

OX2 WIND FINLAND OY

Halsuan tuulivoimahanke

Melu- ja varjostusmallinnukset

Rintämäki, Henna-Riikka

12.11.2019

Sisällysluettelo

1	MELU- JA VARJOSTUSMALLINNUKSEN TAVOITTEET.....	3
2	LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT	4
2.1	Melu	4
2.1.1	Melumallinnus	4
2.1.2	Matalataajuinen melu	4
2.2	Varjostusmallinnus	5
2.3	Kartta-aineisto	5
2.4	Voimalat.....	5
2.5	Raja- ja ohjearvot.....	8
2.5.1	Melu.....	8
2.5.2	Varjostus	9
3	MELU- JA VARJOSTUSMALLINNUSTEN TULOKSET.....	10
3.1	Melun laskentatulokset ISO 9613-2.....	10
3.1.1	Vaihtoehto 1.....	10
3.1.2	Vaihtoehto 2.....	12
3.2	Matalataajuiset melutasot.....	15
3.2.1	Vaihtoehto 1.....	15
3.2.2	Vaihtoehto 2.....	16
3.3	Varjostusmallinnuksen tulokset	18
3.3.1	Vaihtoehto 1 (no forest).....	18
3.3.2	Vaihtoehto 1 (Luke forest)	19
3.3.3	Vaihtoehto 2 (no forest).....	20
3.3.4	Vaihtoehto 2 (Luke forest)	21

Rintämäki, Henna-Riikka

12.11.2019

Liitteet

Liite 1: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 melun leviämismallinnuksen tulokset ISO 9613-2, YM 2/2014

Liite 2: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 melun leviämismallinnuksen tulokset ISO 9613-2, YM 2/2014:

Liite 3: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot

Liite 4: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot

Liite 5: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 varjostusmallinnusten tulokset "real case, no forest"

Liite 6: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 varjostusmallinnusten tulokset "real case, no forest"

Liite 7: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 varjostusmallinnusten tulokset "real case, Luke forest"

Liite 8: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 varjostusmallinnusten tulokset "real case, Luke forest"

12.11.2019

Halsuan tuulivoimahanke

1 MELU- JA VARJOSTUSMALLINNUKSEN TAVOITTEET

Halsuan kunnassa sijaitsevan Halsuan tuulivoimahankkeessa hankeomistajat Halsuan Tuulivoima Oy ja OX2 Wind Finland Oy suunnittelevat vaihtoehdossa 1 (VE1) 54 voimalan rakentamista tai 33 voimalan rakentamista vaihtoehdossa 2 (VE2). Voimaloiden melupäästö on 106,0 dB(A) + 2,0 dB(A). Melumallinnuksissa voimalatornin napakorkeus on 200 metriä. Varjostusmallinnuksissa voimalan roottorin halkaisija on 200 metriä ja voimalan napakorkeus 200 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä.

Mallinnuksissa on otettu huomioon yhteisvaikutukset Lestijärvelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen Hittisennevan ja Kosolankankaan osalta. Voimaloiden N131-3.0MW melupäästö on 104,5 dB(A) + 2 dB, voimaloiden napakorkeus on 165 metriä ja roottorin halkaisija 131 metriä.

Tuulivoimaloiden aiheuttama melu on arvioitu melun laskentamallin avulla, jonka mukaan on tehty melumallinnus WindPRO-ohjelmalla tuulivoimapuistosta DECIBEL-moduulilla. Tuulivoimaloiden aiheuttamat varjostukset on mallinnettu WindPro-ohjelman SHADOW-moduulilla YVA-selostuksen (Kirsi Koivunen 28.9.2019) sijoitusten mukaisesti.

Melu- ja varjostusmallinnukset on laatinut ins. Henna-Riikka Rintamäki FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä ja laaduntarkistuksen on tehnyt MMT Jakob Kjellman FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä.

12.11.2019

2 LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

2.1 Melu

2.1.1 Melumallinnus

Tuulivoimaloiden aiheuttamat äänenpainetasot on mallinnettu WindPRO-laskentaohjelmalla ISO 9613-2 standardin mukaisesti. Ympäristöhallinnon tuulivoimaloiden melun mallintamista koskevan ohjeen 2/2014 mukaisesti tuulen nopeutena käytettiin 8 m/s, ilman lämpötilana 15 °C, ilmanpaineena 101,325 kPa, ilman suhteellisenä kosteutena 70 %, maanpinnan kovuutena arvoa 0,4 ja järvien vesipinnan kovuutena arvoa 0,0. Laskenta on tehty 4,0 m maan pinnan tasosta. Laskennan pystysuora resoluutio on 1,0 m ja vaakasuora resoluutio on 1 m.

Melumallinnusten laskentatuloksia on havainnollistettu ns. keskiäänitasokarttojen avulla. Keskiäänitasokartoissa on melun keskiäänitaso- eli ekvivalenttiäänitasokäyrät (LAeq) 5 dB välein.

Taulukko 1. Käytetyt mallinnusparametrit ISO 9613-2 laskelmissa sekä melulle altistuvat kohteet

MALLINNUSOHJELMA JA VERSIO:			
WindPRO version 3.3.247		Mallinnusmenetelmä: ISO 9613-2	
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT			
Laskenta korkeus		Laskentaruudun koko [m·m]	
4,0 m		25x25 m	
Suhteellinen kosteus		Lämpötila	
70 %	Muu, mikä ja miksi:	15 C°	
Maastomallin lähde ja tarkkuus			
Maastomallin lähde: MML maastotietokanta		Vaakaresoluutio: 1,0	Pystyresoluutio: 0,5
Maan- ja vedenpinnan absorptioon ja heijastuksen huomioiminen, käytetyt kertoimet			
Maa	0,4	HUOM	
Vesistöt	0,0		
Ilmakehän stabiilius laskennassa/meteorologinen korjaus			
Neutraali, (0): Neutraali		Muu, mikä ja miksi:	
Sääolosuhteiden huomiointi; laskennassa käytetty tuulen suunnat ja nopeus			
Tuulen suunta: 0-360°		Tuulenoisuus: 8 m/s	
Voimalan äänen suuntaavuus ja vaimentuminen			
Vapaa avaruus: kyllä	Muu, mikä, miksi:		

2.1.2 Matalataajuinen melu

Matalataajuinen melu laskettiin Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 mukaisin menetelmin käyttäen voimalavalmistajilta saatuja arvioita niiden äänitehotasoista.

12.11.2019

Ohje 2/2014 antaa menetelmän matalataajuisen melun laskentaan rakennusten ulkopuolelle. Sosiaali- ja terveysministeriön Asumisterveysasetus 2015 antaa matalataajuiselle melulle toimenpiderajat asuinhuoneissa. Rakennusten sisälle kantautuva äänitaso arvioitiin tanskalaisen DSO1284 laskentaohjeen mukaisin ääneneristävyysarvoin ja tuloksia verrattiin toimenpiderajoihin.

Tulokset on esitetty taajuuskohtaisena taulukkona hankealuetta ympäröiville taloille.

2.2 Varjostusmallinnus

Tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksia mallinnettiin WindPRO-ohjelman Shadow-moduulilla. Laskennoissa varjot huomioidaan, jos aurinko on yli 3 astetta horisontin yläpuolella ja varjoksi lasketaan, kun siipi peittää vähintään 20 % auringosta.

Varjostusmallin laskennassa on huomioitu hankealueen korkeustiedot, tuulivoimaloiden sijainnit, tuulivoimalan napakorkeudet ja roottorin halkaisija sekä hankealueen aikavyöhyke. Mallinnuksessa otettiin huomioon auringon asema horisontissa eri kellon- ja vuodenaikoina, pilvisuus kuukausittain eli kuinka paljon aurinko paistaa ollessaan horisontin yläpuolella sekä tuulivoimalaitosten arvioitu vuotuinen käyntiaika.

Varjostuksen tarkastelukorkeutena lähialueen asuin- tai lomarakennusten pihapiirissä käytettiin 1,0 metriä ja laskenta-alueen kokoa 5,0 x 5,0 metriä. Laskentaikkunoiden suunnat asennettiin voimaloita kohti ns. "greenhouse mode".

Auringon keskimääräiset paistetunnit perustuvat Uumajan sääaseman tietoihin. Laskentojen tuulen suunta ja nopeusjakaumana käytettiin NASA:n MERRA-dattaa (Modern Era Retrospective-analysis for Research and Applications) hankealueen läheisyydeltä.

Varjostusmallinnuksissa (Luke forest) on huomioitu puuston peittävyys käyttämällä Luonnonvarakeskuksen vuoden 2017 puuston keskipituus aineistoa.

Varjostusmallinnuksen tuloksia on havainnollistettu kartan avulla. Kartalla esitetään varjostusvaikutuksen (1, 8 ja 20 tuntia vuodessa) laajuus. Sen lisäksi mallinnuksessa on erikseen laskettu vaikutus tuulivoimapuistoalueen ympäristössä oleviin herkkiin kohteisiin.

2.3 Kartta-aineisto

Korkeustiedot perustuvat Maanmittauslaitoksen (MML) maastotietokannan korkeuskäyrä aineistoon. Korkeusaseman intrapoloitimenetelmänä kohteille on käytetty WindPro TIN menetelmä.

Rakennusten käyttötarkoitus on arvoitu MML maastotietokannan asuin-, liike- tai julkisen-, loma- teollisen-, kirkollisen, tai muun rakennuksen mukaisesti.

Tulokset on esitetty taajuuskohtaisena taulukkona hankealueen ympäröidyille taloille.

2.4 Voimalat

Tuulivoimaloiden melumallinnuksen lähtöarvoina on käytetty valmistajan ilmoittamia tuulivoimaloiden melupäästön arvoja.

12.11.2019

Taulukko 2. Hankkeen tuulivoimaloiden tyyppitiedot ja äänitehotasot sekä melun erityispiirteet, VE1.

TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)							
Tuulivoimalan valmistaja: General Electric				Tyyppi: GE158 – 5.3MW		Sarjanumero/t:-	
Nimellisteho: 5,3 MW		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija: 158 m		Tornin tyyppi: teräs	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	-	dB	Kyllä	-	dB	Noise mode säätö:	Level 0
Ei			Ei			Noise mode, lähtömelutaso	106,0 dB(A)
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot perustuvat dokumenttiin "Noise_Emission-NO_5.3-158-50Hz_IEC_EN_r01.docx".							
Valmistajan ilmoittama tuulivoimalan tuottama äänitehotaso vastaa keskiäänitasa, jolloin voimalan lähtöarvoihin lisätään +2 dB vastaamaan ylempää luottamusväliä 95%.							
Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain [Hz], dB(A)					
31,5	-	20	63,1	200	90,8	2000	94,3
63	87,2	25	67,8	250	92,3	2500	92,3
125	92,6	31,5	72,2	315	93,6	3150	89,7
250	97,2	40	76,1	400	94,1	4000	85,9
500	99,6	50	79,4	500	94,9	5000	81,8
1000	101,3	63	82,2	630	95,5	6300	75,5
2000	99,1	80	84,4	800	96	8000	65,9
4000	91,7	100	86,1	1000	96,5	10000	53,3
8000	76	125	87,7	1250	97		
106,0 dB(A)		160	89,2	1600	95,7		
Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, Mikä:	
kyllä	Ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei

12.11.2019

Taulukko 3. Hankkeen lähellä sijaitsevien muiden tuulivoimapuistojen voimaloiden tyyppitiedot ja äänitehotasot sekä melun erityispiirteet yhteisvaikutusten laskentaa varten.

TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)							
Tuulivoimalan valmistaja: Nordex				Tyyppi: N131-3000		Sarjanumero/t:-	
Nimellisteho: 3.0 MW		Napakorkeus: 165 m		Roottorin halkaisija: 131 m		Tornin tyyppi: teräs	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	-	dB	Kyllä	-	dB	Noise mode säätö:	Standard Mode
Ei			Ei			Noise mode, lähtömelutaso	104,5 dB(A)
AKUSTISET TIEDOT/LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT							
Melupäästötiedot perustuvat dokumenttiin "Technical Report Third octave sound power levels Nordex N131/3000, F008_246_A04_EN Revision 01 2014-03-11". Valmistajan ilmoittama tuulivoimalan tuottama äänitehotaso vastaa keskiäänitasoa, jolloin voimalan lähtöarvoihin lisätään +2 dB vastaamaan ylempää luottamusväliä 95%.							
Oktaaveittain [Hz], dB(A)		1/3-oktaaveittain [Hz], dB(A)					
31,5	-	20	57,8	200	88,5	2000	92,9
63	82,9	25	63,5	250	89,7	2500	92,3
125	90	31,5	66,3	315	91,4	3150	91,9
250	94,8	40	71,5	400	90,7	4000	91,5
500	96,4	50	75	500	91,4	5000	89,3
1000	99,3	63	78,4	630	92,5	6300	84,6
2000	98,2	80	79,8	800	94,2	8000	78,6
4000	95,8	100	84	1000	94,8	10000	68,6
8000	85,7	125	84,7	1250	94,7		
104,5 dB(A)		160	86,5	1600	94,8		
Melun erityispiirteiden mittaus ja havainnot:							
Kapeakaistaisuus / Tonaalisuus		Impulssimaisuus		Merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio)		Muu, Mikä:	
kyllä	Ei	kyllä	ei	kyllä	ei	kyllä	ei

Taulukko 4. Hankkeen tuulivoimaloiden kokotiedot varjostusmallinnuksessa.

TUULIVOIMALAN (TUULIVOIMALOIDEN TIEDOT)							
Tuulivoimalan valmistaja: -				Tyyppi: RD200 HH200		Sarjanumero/t:-	
Nimellisteho: -		Napakorkeus: 200 m		Roottorin halkaisija: 200 m		Tornin tyyppi:	
Mahdollisuudet vaikuttaa tuulivoimalan melupäästöön käytön aikana ja sen vaikutus meluun							
Lapakulman säätö		Pyörimisnopeus		Muu, mikä			
Kyllä	-	dB	Kyllä	-	dB	Noise mode säätö:	-
Ei			Ei			Noise mode, lähtömelutaso	-

12.11.2019

2.5 Raja- ja ohjearvot

2.5.1 Melu

Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) tuulivoimaloille on määritelty ohjearvot päivä- ja yöajan keskiäänitasojen maksimiarvolle. Asetus tuli voimaan 1.9.2015. Jos tuulivoimalan melu sisältää tonaalisia, kapeakaistaisia tai impulssimaisia komponentteja, tai se on selvästi amplitudimoduloitunutta, mallinnustuloksiin tulee ohjeen mukaan lisätä viisi desibeliä ennen ohjearvoon vertaamista. Koska ohjearvo sisältää jo tyypillisen tuulivoimamelun piirteet, edellä mainitut äänenpiirteiden tulee olla tuulivoimalalle epätyypillisen voimakkaita, jotta mallinnustuloksissa täytyy huomioida viiden desibelin lisä äänenvoimakkuuteen.

Taulukko 5. Valtioneuvoston asetuksen mukaiset tuulivoimaloiden melutason ohjearvot (Valtioneuvoston asetus 1107/2015).

Vaikutuskohde	Päivä (7-22)	Yö (22-7)
Pysyvä asutus	45 dB	40 dB
Loma-asutus	45 dB	40 dB
Hoitolaitokset	45 dB	40 dB
Oppilaitokset	45 dB	—
Virkistysalueet	45 dB	—
Leirintäalueet	45 dB	40 dB
Kansallispuistot	40 dB	40 dB

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (545/2015) on annettu matalataajuiselle melulle toimenpiderajoja. Asetus tuli voimaan 15.5.2015. Toimenpiderajat koskevat asuinhuoneita ja ne on annettu taajuuspainottamattomina yhden tunnin keskiäänitasoina tersseittäin. Toimenpiderajat koskevat yöaikaa ja päivällä sallitaan 5 dB suuremmat arvot.

Taulukko 6. Matalataajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa.

Terssikaista Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Keskiäänitaso LZeq,1h, dB	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32
Edellisestä laskettu keski- äänitaso A- painotettuna LAeq,1h, dB	24	19	17	14	14	16	18	19	20	21	21

Lisäksi yöaikainen mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq,1h mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

12.11.2019

2.5.2 Varjostus

Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjostuksen enimmäiskestoista eikä varjonmuodostuksen arviointiperusteista. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjeistuksessa esitetään käytettäväksi muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta (Ympäristöministeriö 2012).

Useissa maissa on annettu raja-arvoja tai suosituksia hyväksyttävän välkevaikutuksen määrästä. Esimerkiksi Ruotsissa suositus on kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä.

Arvioinnissa on tarkasteltu vaikutuksia alueella, jossa varjoja tai välkettä mallinnuksen mukaisessa todellisessa tilanteessa ("real case") esiintyy vähintään kahdeksan tuntia vuodessa.

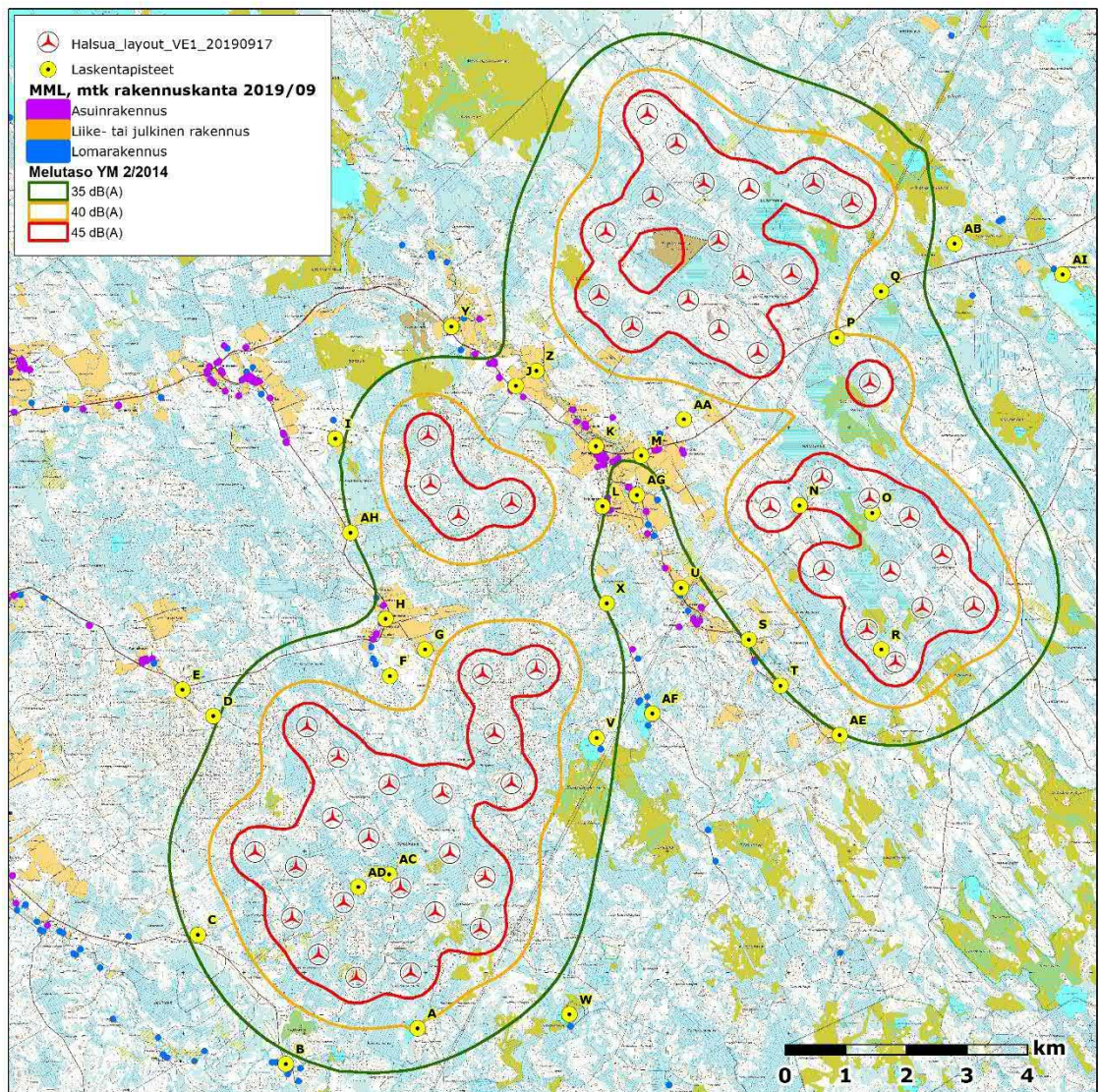
12.11.2019

3 MELU- JA VARJOSTUSMALLINNUSTEN TULOKSET

3.1 Melun laskentatulokset ISO 9613-2

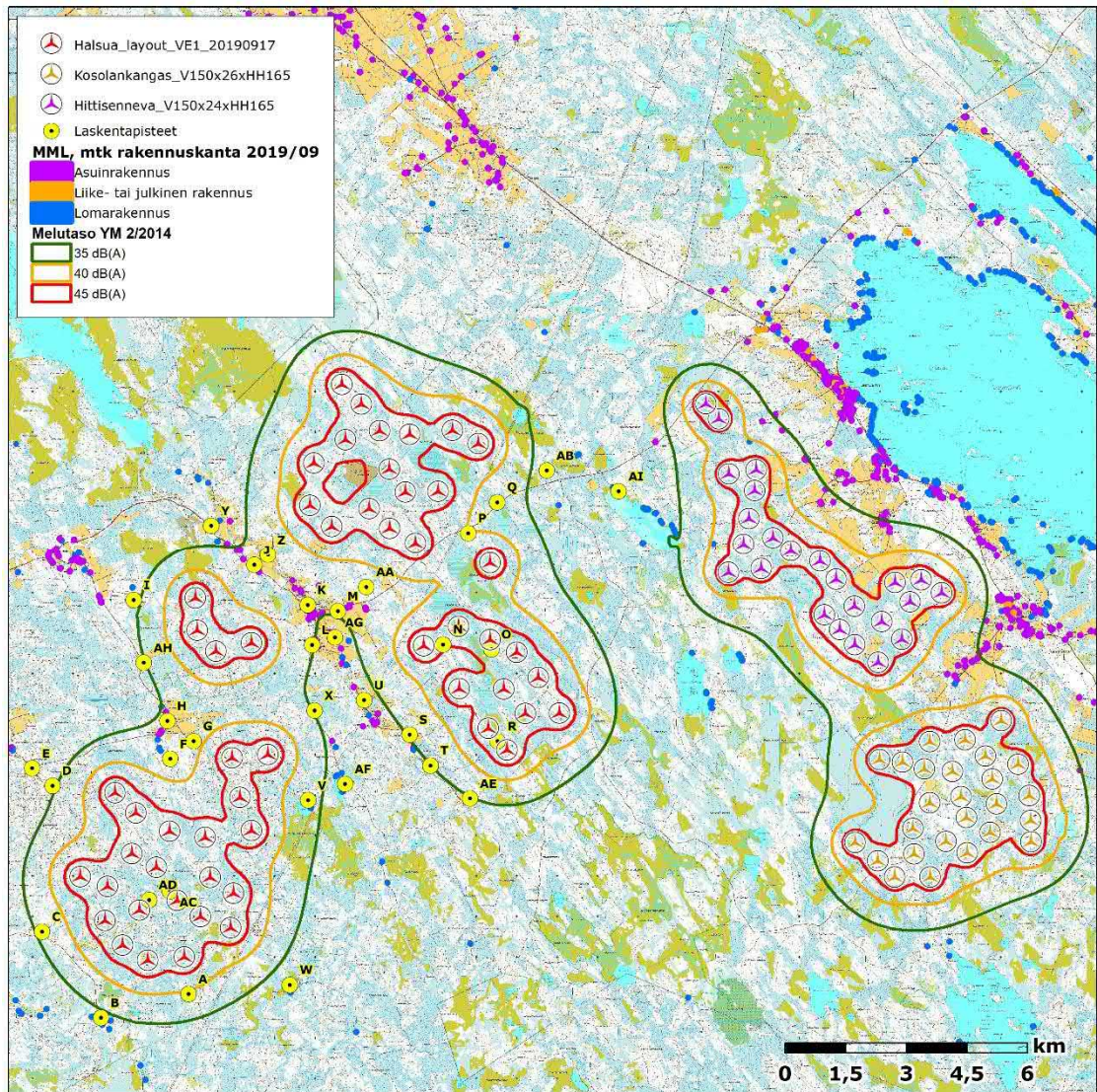
3.1.1 Vaihtoehto 1

Tuulivoimaloiden melu ylittää 40 dB(A) tuulivoimahankkeen läheisyydessä sijaitsevilla seuraavilla kohteilla lomarakennus N (Hautaneva), lomarakennus O (Ärmätintie), lomarakennus P (Lestijärventie 1852), lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo), lomarakennus AC (Etelähaarantie 450) ja lomarakennus AD (Korteniittu) (Liite 1).



Kuva 1. VE1 laskennalliset melutasot standardin ISO 9613-2 mukaisesti

12.11.2019

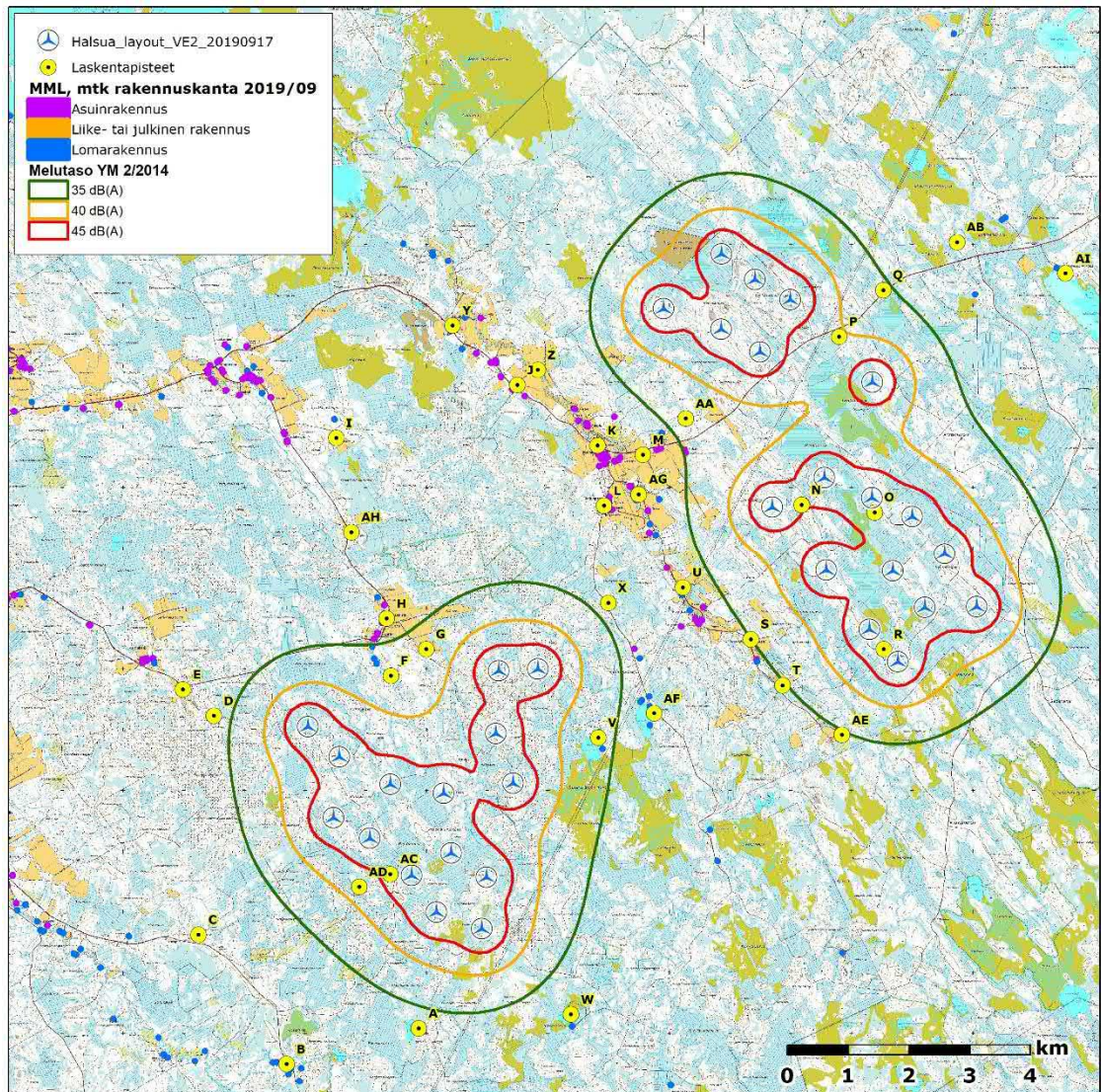


Kuva 2. VE1 laskennalliset melutasot standardin ISO 9613-2 mukaisesti

12.11.2019

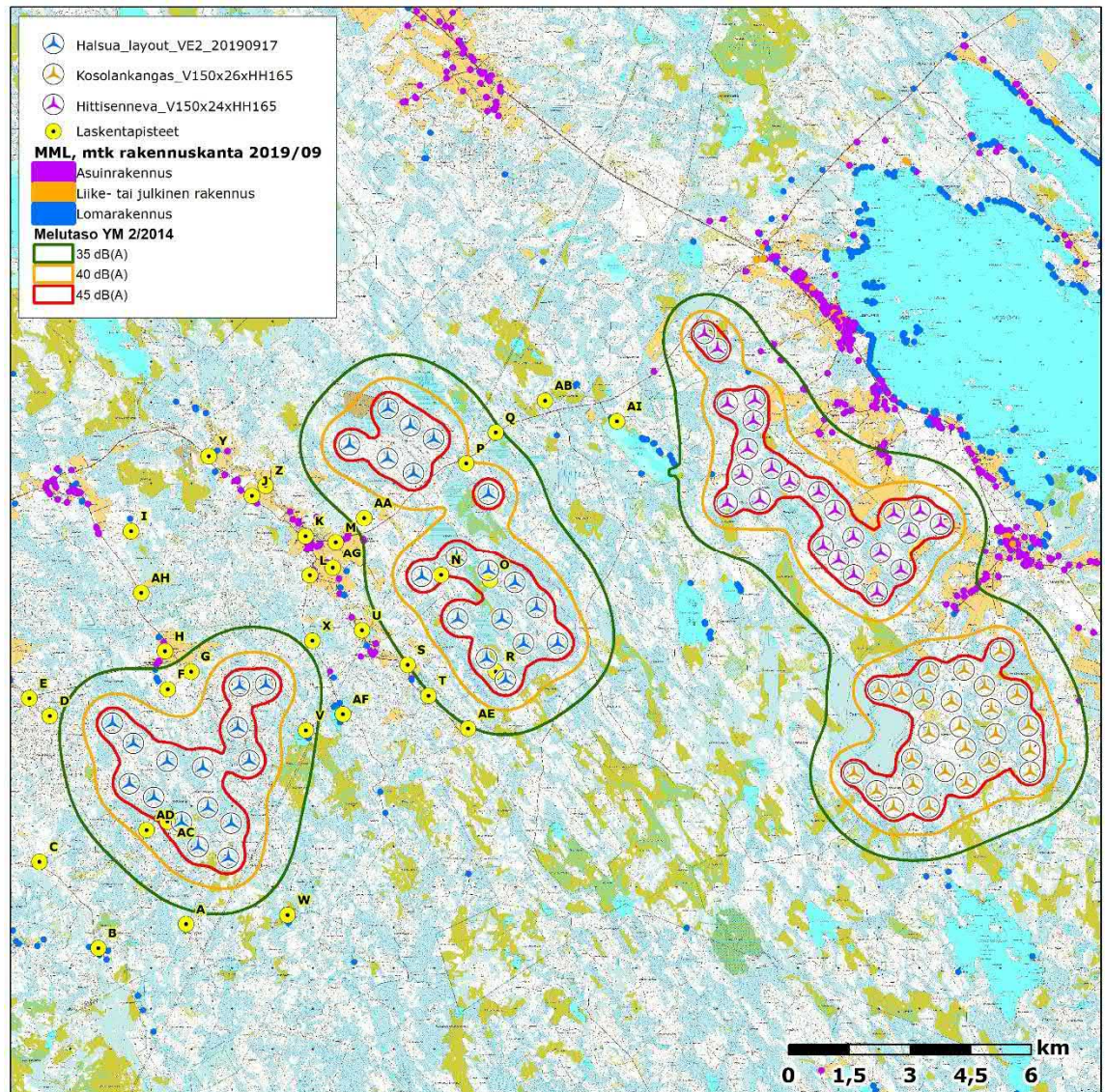
3.1.2 Vaihtoehto 2

Tuulivoimaloiden melu ylittää 40 dB(A) tuulivoimahankkeen läheisyydessä sijaitsevilla seuraavilla kohteilla lomarakennus N (Hautaneva), lomarakennus O (Ärmätintie), lomarakennus P (Lestijärventie 1852), lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo), lomarakennus AC (Etelähaarantie 450) ja lomarakennus AD (Korteniittu) (Liite 2).



Kuva 3. VE2 laskennalliset melutasot standardin ISO 9613-2 mukaisesti.

12.11.2019



Kuva 4. VE2 laskennalliset melutasot standardin ISO 9613-2 mukaisesti.

12.11.2019

Taulukko 7. Laskennalliset melutasot standardin ISO 9613-2 mukaisesti.

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Z (m)	Laskenta-korkeus (m)	Melutaso VE1 dB(A)	Melutaso VE2 dB(A)
Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163	4,0	39,4	33,0
Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	158	4,0	34,0	27,4
Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mäntylä)	364243	7032622	154	4,0	35,9	28,8
Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143	4,0	34,5	33,2
Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	139	4,0	31,7	30,0
Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	148	4,0	38,0	37,2
Asuinrakennus G (Katajajärventie 567)	367997	7037325	148	4,0	38,4	36,9
Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	141	4,0	35,6	33,6
Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140	4,0	34,0	25,5
Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	140	4,0	35,8	28,9
Asuinrakennus K (Lestijärventie 1391)	370820	7040693	148	4,0	35,5	31,4
Asuinrakennus L (Harjunpääntie 42)	370928	7039703	148	4,0	35,1	31,3
Asuinrakennus M (Lestijärventie 1468)	371569	7040539	144	4,0	35,2	33,0
Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165	4,0	45,5	45,4
Lomarakennus O (Ärmätintie)	375383	7039593	163	4,0	48,8	48,8
Lomarakennus P (Lestijärventie 1852)	374799	7042488	160	4,0	40,2	40,4
Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957)	375525	7043252	160	4,0	37,5	35,7
Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo)	375534	7037325	168	4,0	48,5	48,4
Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155	4,0	35,3	35,0
Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	158	4,0	35,0	34,8
Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150	4,0	34,1	33,3
Lomarakennus V (Katajajärventie 49)	370829	7035870	163	4,0	36,9	36,7
Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170	4,0	32,6	31,2
Lomarakennus X (Harjunpääntie 215)	370996	7038086	153	4,0	34,8	33,8
Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	139	4,0	33,3	26,4
Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	138	4,0	36,0	30,0
Lomarakennus AA (Lestijärventie 1567)	372275	7041137	148	4,0	37,5	36,2
Lomarakennus AB (Lestijärventie 2104)	376744	7044041	165	4,0	33,4	30,3
Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450)	367405	7033621	160	4,0	48,5	47,1
Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155	4,0	47,7	42,0
Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	163	4,0	34,8	34,6
Lomarakennus AF (Harjunpääntie 398)	371749	7036270	166	4,0	33,8	33,4
Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039889	143	4,0	34,5	32,4
Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	141	4,0	34,8	28,6
Lomarakennus AI (Lemmistönrannantie)	378528	7043527	160	4,0	31,4	30,6

12.11.2019

3.2 Matalataajuiset melutasot

3.2.1 Vaihtoehto 1

Mallinnettaessa voimalaitostyyppillä GE158 5.3MW, on matalataajuinen melu voimakkainta kohteen O Lomarakennus (Ärmätintie) ja AC Lomarakennus (Etelähaarantie 450) luona, joissa se ulkona enimmillään ylittää asuinhuoneiden ohjearvon kummankin osalta noin 14,2 dB taajuudella 63 Hz. Sisällä se ylittää asuinhuoneiden ohjearvon kummankin osalta enimmillään noin 0,8 dB taajuudella 50 Hz.

Lisäksi sisällä ohjearvo ylittyy seuraavissa kohteissa R Lomarakennus (Ärmätintie, Honkasalo) noin 0,4 dB taajuudella 50 Hz ja AD Lomarakennus (Korteniittu) 0,3 dB taajuudella 50 Hz.

Muissa tuulivoimahankkeen läheisyydessä sijaitsevilla herkissä kohteissa matalataajuinen tuulivoimamelu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa. (Liite 3)

Taulukko 8. VE1 matalataajuisen melun mallinnustulokset herkissä kohteissa verrattuna Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoon.

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	L eq,1h - Asumisterveys- ohje sisällä	Hz	L eq,1h - Asumisterveys- ohje sisällä	Hz
Lomarakennus A (Kuuslammentie)	7,6	63	-5,7	50
Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	4,5	63	-8,8	50
Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mäntylä)	5,7	63	-7,6	50
Lomarakennus D (Purola)	5,0	63	-8,2	50
Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	3,5	63	-9,7	50
Lomarakennus F (Kannistontie 595)	7,5	63	-5,7	50
Asuinrakennus G (Katajajärventie 567)	7,6	63	-5,7	50
Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	6,2	63	-7,1	50
Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	4,4	63	-8,8	50
Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	6,1	63	-7,1	50
Asuinrakennus K (Lestijärventie 1391)	6,3	63	-7,0	50
Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	6,1	63	-7,2	50
Asuinrakennus M (Lestijärventie 1468)	6,3	63	-7,0	50
Lomarakennus N (Hautaneva)	11,8	63	-1,6	50
Lomarakennus O (Ärmätintie)	14,2	63	0,8	50
Lomarakennus P (Lestijärventie 1852)	8,7	63	-4,6	50
Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957)	7,1	63	-6,2	50
Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo)	13,7	63	0,4	50
Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	6,0	63	-7,3	50
Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	5,7	63	-7,6	50
Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	5,6	63	-7,6	50
Lomarakennus V (Katajajärventie 49)	6,5	63	-6,7	50
Lomarakennus W (Silostenlampi)	3,9	63	-9,3	50
Lomarakennus X (Harjunpääntie 215)	5,9	63	-7,4	50

12.11.2019

Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	4,5	63	-8,7	50
Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	6,3	63	-6,9	50
Lomarakennus AA (Lestijärventie 1567)	7,4	63	-5,8	50
Lomarakennus AB (Lestijärventie 2104)	4,7	63	-8,6	50
Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450)	14,2	63	0,8	50
Lomarakennus AD (Korteniittu)	13,7	63	0,3	50
Lomarakennus AE (Hautakoski)	5,2	63	-8,0	50
Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	5,0	63	-8,2	50
Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	5,9	63	-7,3	50
Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	5,2	63	-8,0	50
Lomarakennus AI (Lemmistönrannantie)	3,3	63	-10,1	50

3.2.2 Vaihtoehto 2

Mallinnettaessa voimalaitostyyppillä GE158 5.3MW, on matalataajuinen melu voimakkainta kohteen O Lomarakennus (Ärmätintie) luona, jossa se ulkona enimmillään ylittää asuinhuoneiden ohjearvon noin 14,1 dB taajuudella 63 Hz. Sisällä se ylittää asuinhuoneiden ohjearvon enimmillään noin 0,7 dB taajuudella 50 Hz.

Lisäksi sisällä ohjearvo ylittyy kohteessa R Lomarakennus (Ärmätintie, Honkasalo) noin 0,3 dB taajuudella 50 Hz.

Muissa tuulivoimahankkeen läheisyydessä sijaitsevista herkissä kohteissa matalataajuinen tuulivoimamelu ei ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa. (Liite 4)

Taulukko 9. VE2 matalataajuisen melun mallinnustulokset herkissä kohteissa verrattuna Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoon.

Rakennus	Äänitaso ulkona		Äänitaso sisällä	
	L eq,1h - Asumisterveys- ohje sisällä	Hz	L eq,1h - Asumisterveys- ohje sisällä	Hz
Lomarakennus A (Kuuslammentie)	3,4	63	-9,8	50
Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	0,2	63	-13,0	50
Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mäntylä)	1,0	63	-12,2	50
Lomarakennus D (Purola)	3,3	63	-10,0	50
Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	1,5	63	-11,7	50
Lomarakennus F (Kannistontie 595)	6,4	63	-6,9	50
Asuinrakennus G (Katajajärventie 567)	6,1	63	-7,2	50
Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	4,2	63	-9,0	50
Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	-0,4	63	-13,6	50
Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	1,7	63	-11,5	50
Asuinrakennus K (Lestijärventie 1391)	3,3	63	-9,9	50
Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	3,4	63	-9,8	50
Asuinrakennus M (Lestijärventie 1468)	4,3	63	-9,0	50
Lomarakennus N (Hautaneva)	11,6	63	-1,8	50
Lomarakennus O (Ärmätintie)	14,1	63	0,7	50

12.11.2019

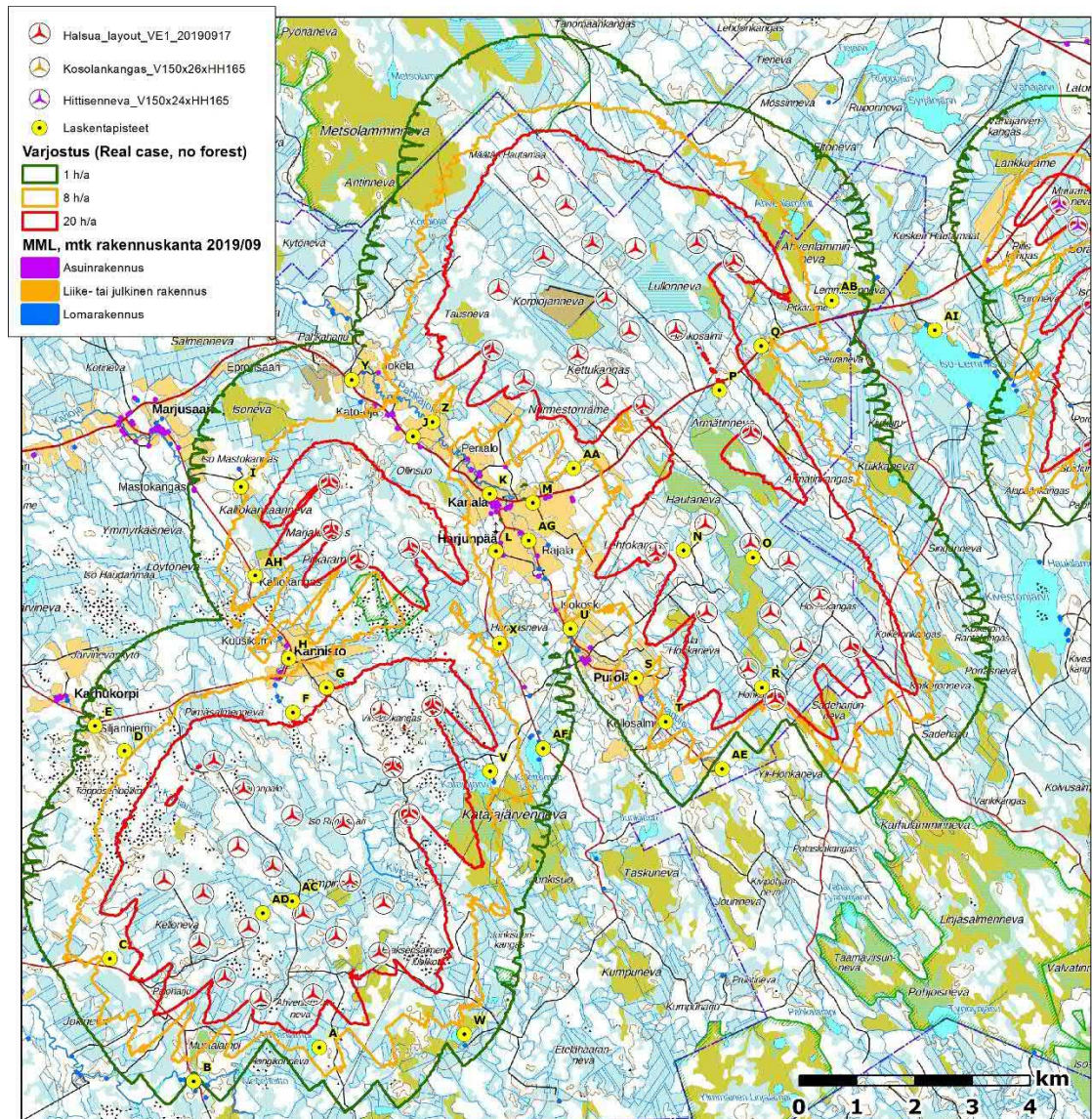
Lomarakennus P (Lestijärventie 1852)	8,2	63	-5,1	50
Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957)	5,3	63	-8,0	50
Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo)	13,7	63	0,3	50
Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	5,4	63	-7,9	50
Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	5,1	63	-8,1	50
Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	4,6	63	-8,7	50
Lomarakennus V (Katajajärventie 49)	5,9	63	-7,4	50
Lomarakennus W (Silostenlampi)	2,5	63	-10,8	50
Lomarakennus X (Harjunpääntie 215)	4,5	63	-8,7	50
Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	0,0	63	-13,1	50
Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	2,1	63	-11,1	50
Lomarakennus AA (Lestijärventie 1567)	5,9	63	-7,4	50
Lomarakennus AB (Lestijärventie 2104)	2,5	63	-10,8	50
Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450)	12,7	63	-0,6	50
Lomarakennus AD (Korteniittu)	9,3	63	-4,0	50
Lomarakennus AE (Hautakoski)	4,8	63	-8,5	50
Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	4,2	63	-9,1	50
Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	4,0	63	-9,2	50
Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	1,4	63	-11,8	50
Lomarakennus AI (Lemmistönrannantie)	2,3	63	-11,2	50

12.11.2019

3.3 Varjostusmallinnuksen tulokset

3.3.1 Vaihtoehto 1 (no forest)

Tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on yli 8 h/a laskentapisteissä Lomarakennus A (Kuuslammentie) 13:26 h/a, Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mäntylä) 13:01 h/a, Lomarakennus F (Kannistontie 595) 18:14 h/a, Asuinrakennus G (Katajajärventie 567) 18:57 h/a, Asuinrakennus J (Kuuselantie 4) 15:25 h/a, Lomarakennus N (Hautaneva) 71:39:00 h/a, Lomarakennus O (Ärmätintie) 73:18:00 h/a, Lomarakennus P (Lestijärventie 1852) 23:29, Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957) 10:46 h/a, Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo) 91:20:00 h/a, Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455) 8:41 h/a, Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544) 12:01 h/a, Lomarakennus V (Katajajärventie 49) 13:26, Lomarakennus X (Harjunpääntie 215) 10:07 h/a, Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46) 9:15 h/a, Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450) 158:00:00 h/a, Lomarakennus AD (Korteniittu) 120:02:00 h/a ja Asuinrakennus AH (Kannistontie 381) 13:45 h/a (Liite 5).

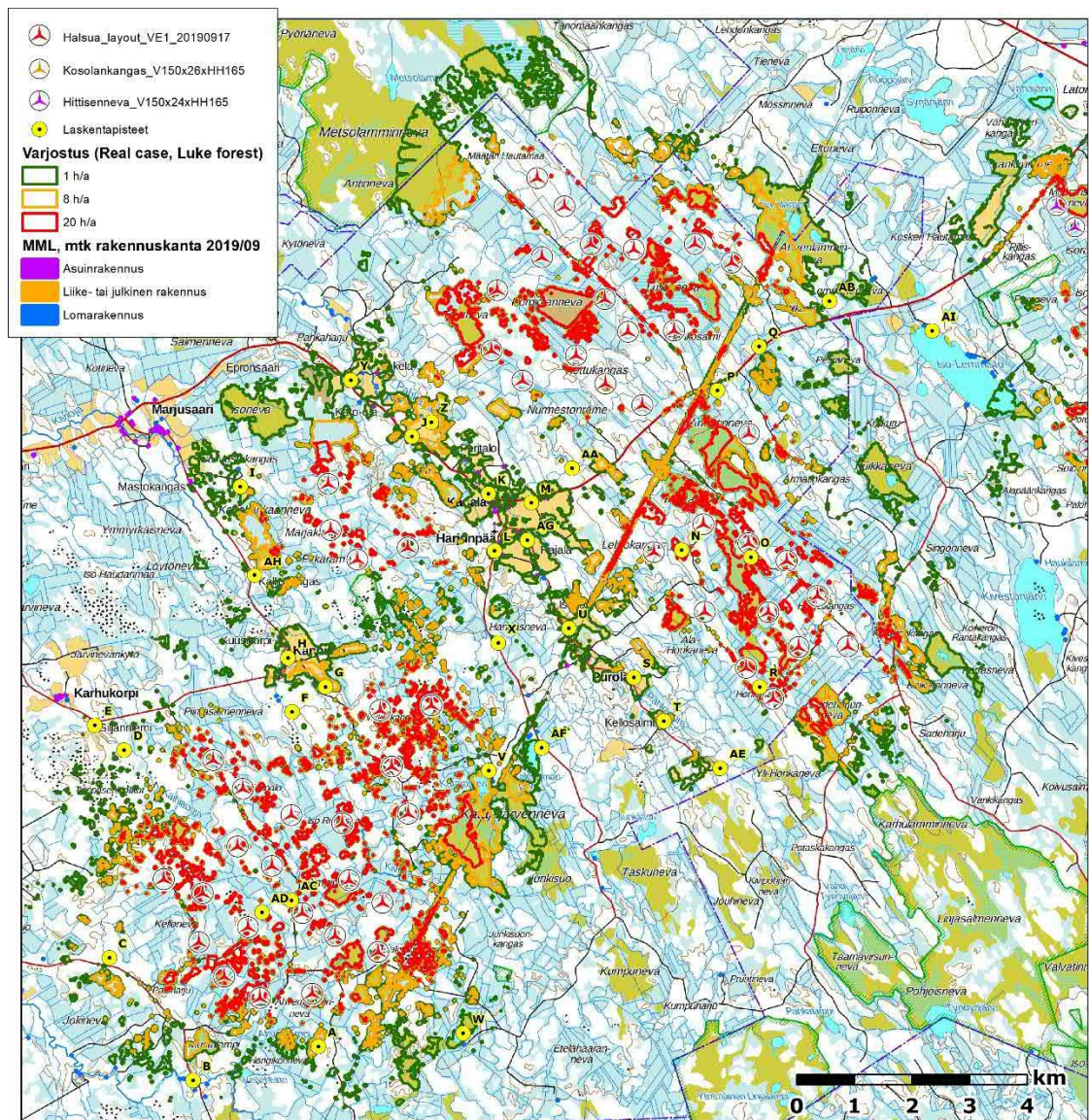


Kuva 5. VE1 laskennalliset varjostusmallinnuksen tulokset "real case, no forest".

12.11.2019

3.3.2 Vaihtoehto 1 (Luke forest)

Tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on laskelmien mukaan yli 8 h/a laskentapisteeissä Lomarakennus A (Kuuslammentie) 11:19 h/a, Asuinrakennus G (Katajajärventie 567) 18:57 h/a, Asuinrakennus J (Kuuselantie 4) 12:02 h/a, Lomarakennus N (Hautaneva) 71:39:00 h/a, Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo) 85:28:00 h/a, Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544) 12:01 h/a, Lomarakennus V (Katajajärventie 49) 13:26 h/a, Lomarakennus X (Harjunpääntie 215) 8:45 h/a, Lomarakennus AD (Korteniittu) 76:37:00 h/a ja Asuinrakennus AH (Kannistontie 381) 13:45 h/a, kun huomioidaan puuston peittävä vaikutus. (Liite 6).

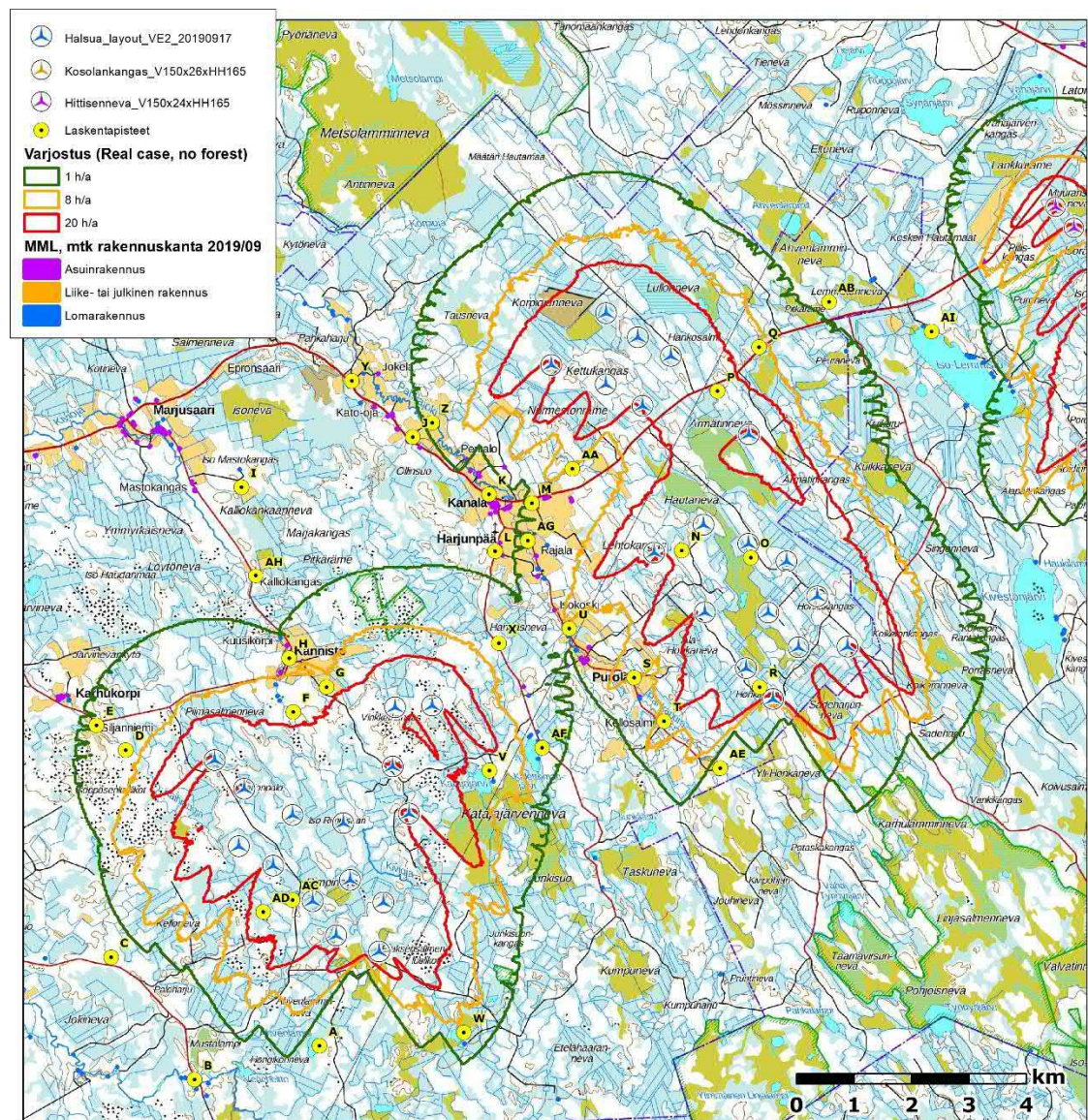


Kuva 6. VE1 laskennalliset varjostusmallinnuksen tulokset "real case, Luke forest".

12.11.2019

3.3.3 Vaihtoehto 2 (no forest)

Tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on yli 8 h/a Lomarakennus F (Kannistontie 595) 16: 56 h/a, Asuinrakennus G (Katajajärventie 567) 16: 40 h/a, Lomarakennus N (Hautaneva) 71: 35:00 h/a, Lomarakennus O (Ärmätintie) 73: 15:00 h/a, Lomarakennus P (Lestijärventie 1852) 35: 42:00 h/a, Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957) 10: 34 h/a, Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo) 91: 15:00 h/a, Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455) 8: 41 h/a, Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544) 12:00 h/a, Lomarakennus V (Katajajärventie 49) 15:01 h/a, Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450) 98: 41:00 h/a ja Lomarakennus AD (Korteniittu) 35:06:00 h/a (Liite 7).

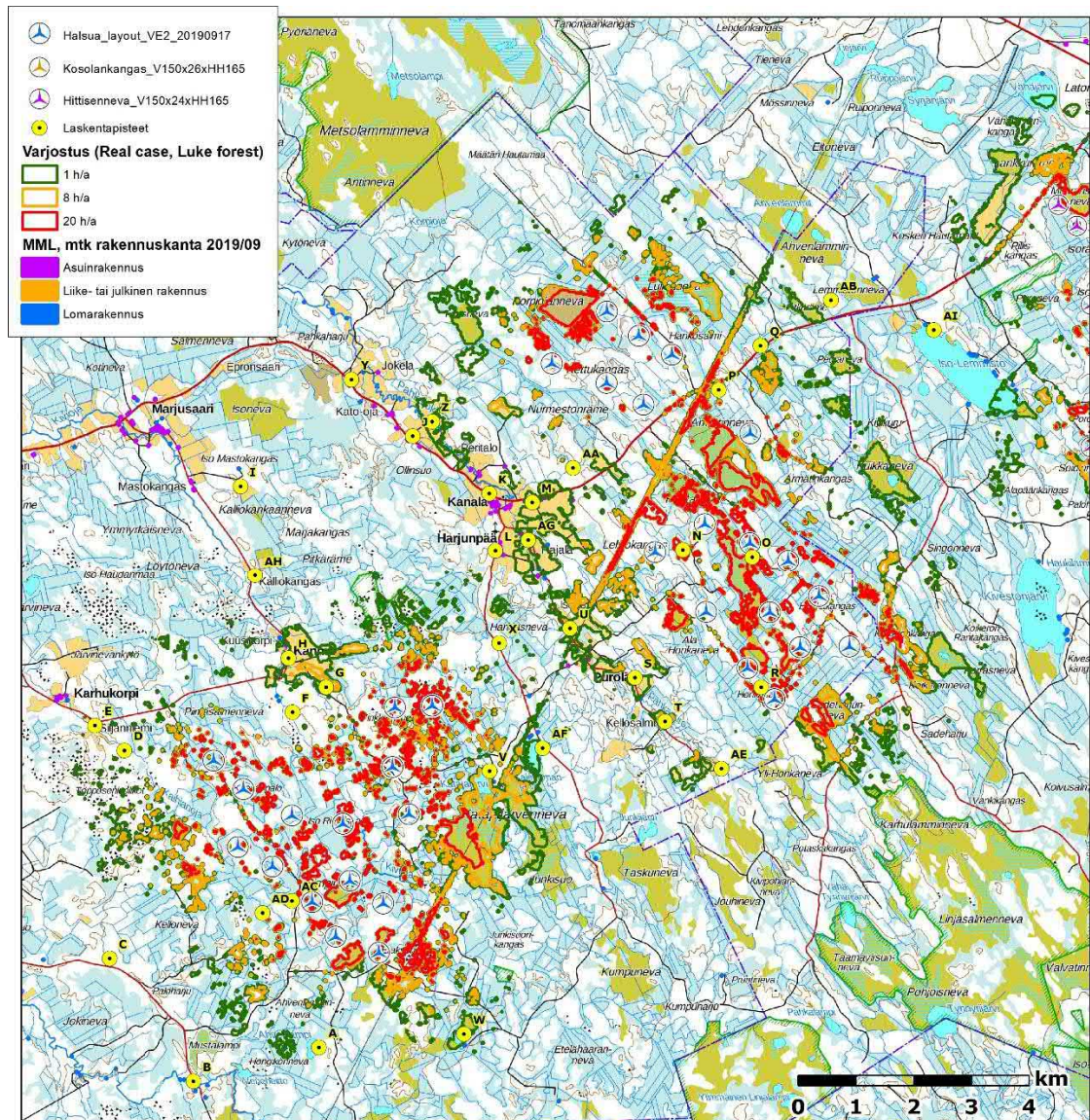


Kuva 7. VE2 laskennalliset varjostusmallinnuksen tulokset "real case, no forest".

12.11.2019

3.3.4 Vaihtoehto 2 (Luke forest)

Tuulivoimapuistoa lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä varjostusvaikutus on laskelmien mukaan yli 8 h/a laskentakohteissa Asuinrakennus G (Katajajärventie 567) 16:40 h/a, Lomarakennus N (Hautaneva) 71:35:00 h/a, Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo) 85:24:00 h/a, Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544) 12:00 h/a, Lomarakennus V (Katajajärventie 49) 15:01 h/a ja Lomarakennus AD (Korteniittu) 21:53 h/a, kun huomioidaan puuston peittävä vaikutus. (Liite 8).



Kuva 8. VE2 laskennalliset varjostusmallinnuksen tulokset "real case, Luke forest".

12.11.2019

Taulukko 10. Laskennalliset varjostustunnit vuodessa lähialueen laskentapisteissä, kun puuston suojaavaa vaikutusta ei ole huomioitu "real case, no forest".

Laskentapiste	ETRS89 -TM35 Itä	ETRS89- TM35 Pohjoinen	Kohteen korkeus- asema (m)	Varjostus (h/a) VE1	Varjostus (h/a) VE2
Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163	13:26	0:00
Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	158	0:00	0:00
Asuinrakennus C (Loukkukoskentie,	364243	7032622	154	13:01	0:00
Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143	6:33	4:50
Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	139	1:32	1:32
Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	148	18:14	16:56
Asuinrakennus G (Katajajärventie 567)	367997	7037325	148	18:57	16:40
Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	141	5:40	5:11
Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140	7:37	0:00
Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	140	15:25	0:00
Asuinrakennus K (Lestijärventie 1391)	370820	7040693	148	2:54	0:00
Asuinrakennus L (Harjunpääntie 42)	370928	7039703	148	4:51	0:00
Asuinrakennus M (Lestijärventie 1468)	371569	7040539	144	2:45	1:24
Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165	71:39:00	71:35:00
Lomarakennus O (Ärmätintie)	375383	7039593	163	73:18:00	73:15:00
Lomarakennus P (Lestijärventie 1852)	374799	7042488	160	23:29	35:42:00
Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957)	375525	7043252	160	10:46	10:34
Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo)	375534	7037325	168	91:20:00	91:15:00
Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155	8:41	8:41
Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	158	12:01	12:00
Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150	7:00	7:00
Lomarakennus V (Katajajärventie 49)	370829	7035870	163	13:26	15:01
Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170	6:59	6:59
Lomarakennus X (Harjunpääntie 215)	370996	7038086	153	10:07	5:09
Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	139	2:59	0:00
Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	138	9:15	2:32
Lomarakennus AA (Lestijärventie 1567)	372275	7041137	148	7:27	7:27
Lomarakennus AB (Lestijärventie 2104)	376744	7044041	165	3:13	0:00
Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450)	367405	7033621	160	158:00:00	98:41:00
Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155	120:02:00	35:06:00
Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	163	0:00	0:00
Lomarakennus AF (Harjunpääntie 398)	371749	7036270	166	2:16	2:16
Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039889	143	3:15	1:35
Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	141	13:45	0:00
Lomarakennus AI (Lemmistönrannantie)	378528	7043527	160	0:00	0:00

12.11.2019

Taulukko 11. Laskennalliset varjostustunnit vuodessa lähialueen laskentapisteissä, kun puuston suojaavaa vaikutusta ei ole huomioitu "real case, Luke forest".

Laskentapiste	ETRS89-TM35 Itä	ETRS89-TM35 Pohjoinen	Kohteen korkeus-asema (m)	Varjostus (h/a) VE1	Varjostus (h/a) VE2
Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163	11:19	0:00
Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	158	0:00	0:00
Asuinrakennus C (Loukkukoskentie,	364243	7032622	154	0:00	0:00
Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143	1:39	0:00
Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	139	1:32	1:32
Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	148	3:23	3:23
Asuinrakennus G (Katajajärventie 567)	367997	7037325	148	18:57	16:40
Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	141	5:40	5:11
Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140	3:46	0:00
Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	140	12:02	0:00
Asuinrakennus K (Lestijärventie 1391)	370820	7040693	148	0:00	0:00
Asuinrakennus L (Harjunpääntie 42)	370928	7039703	148	4:51	0:00
Asuinrakennus M (Lestijärventie 1468)	371569	7040539	144	2:45	1:24
Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165	71:39:00	71:35:00
Lomarakennus O (Ärmätintie)	375383	7039593	163	0:00	0:00
Lomarakennus P (Lestijärventie 1852)	374799	7042488	160	0:00	0:00
Asuinrakennus Q (Lestijärventie 1957)	375525	7043252	160	4:07	4:07
Lomarakennus R (Ärmätintie, Honkasalo)	375534	7037325	168	85:28:00	85:24:00
Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155	3:30	3:29
Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	158	12:01	12:00
Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150	7:00	7:00
Lomarakennus V (Katajajärventie 49)	370829	7035870	163	13:26	15:01
Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170	6:59	6:59
Lomarakennus X (Harjunpääntie 215)	370996	7038086	153	8:45	3:22
Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	139	2:59	0:00
Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	138	4:13	0:00
Lomarakennus AA (Lestijärventie 1567)	372275	7041137	148	0:00	0:00
Lomarakennus AB (Lestijärventie 2104)	376744	7044041	165	0:00	0:00
Lomarakennus AC (Etelähaarantie 450)	367405	7033621	160	0:00	0:00
Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155	76:37:00	21:53
Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	163	0:00	0:00
Lomarakennus AF (Harjunpääntie 398)	371749	7036270	166	2:16	2:16
Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039889	143	3:15	1:35
Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	141	13:45	0:00
Lomarakennus AI (Lemmistönrannantie)	378528	7043527	160	0:00	0:00

12.11.2019

Laatija

Tarkastaja

12.11.2019

Liite 1

Liite 1: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 melun leviämismallinnuksen tulokset ISO 9613-2, YM 2/2014

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

8,0 m/s

Ground attenuation:

General, terrain specific

Ground factor for porous ground: 0,4

Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_Halsua 20

Area type with hard ground: Halsua_vesistöt

Ground factor for hard ground: 0,0

Meteorological coefficient, CO:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones

User: 2,0 dB(A)

Height above ground level, when no value in NSA object:

4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object

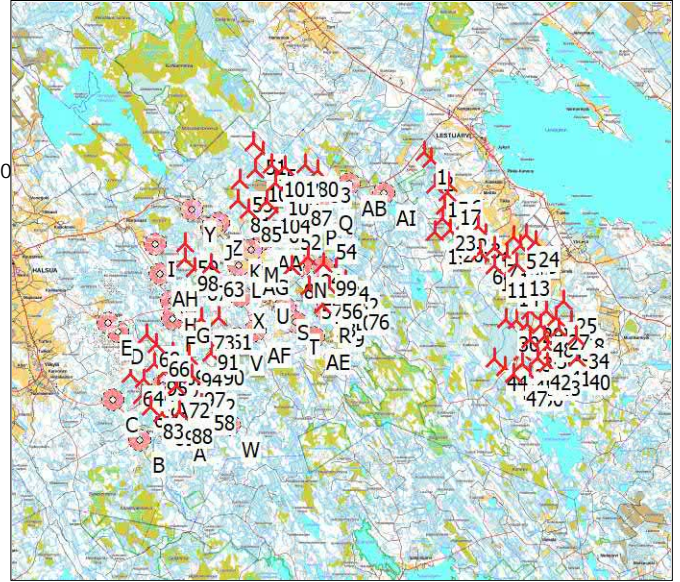
Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in model has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

WTGs



Scale 1:400 000

New WTG

Noise sensitive area

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	Lwa_ref [dB(A)]	Pure tones
					Valid	Manufact.					Creator	Name			
			[m]												
1	380684	7045698	150,9	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
2	381007	7045328	151,7	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
3	383517	7041785	155,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
4	383921	7041331	152,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
5	385377	7041252	150,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
6	383621	7040446	163,9	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
7	384366	7040664	153,1	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
8	385748	7040770	152,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
9	386533	7040991	152,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
10	384006	7040089	165,1	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
11	384378	7039713	160,3	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
12	385046	7040278	155,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
13	385544	7039842	155,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
14	384960	7039279	160,9	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
15	381256	7043966	155,6	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
16	381931	7044063	150,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
17	381895	7043549	152,7	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
18	381752	7042851	156,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
19	381247	7041502	170,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
20	382062	7041595	168,7	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
21	382350	7042369	157,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
22	382800	7042046	162,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
23	381625	7042211	167,3	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
24	386021	7041317	150,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
25	388010	7037832	155,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
26	387110	7037362	160,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
27	387614	7036963	158,4	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
28	388428	7036760	158,7	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
29	386241	7037319	157,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
30	384992	7036878	159,1	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
31	385558	7036812	158,2	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
32	386107	7036645	160,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
33	387785	7036395	165,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
34	388702	7035986	165,4	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
35	386237	7035806	166,9	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
36	387014	7035959	168,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
37	388741	7035374	167,8	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
38	385820	7035172	164,4	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
39	387147	7035440	168,9	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
40	388745	7034846	166,4	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
41	387731	7035082	167,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
42	386636	7034860	172,3	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
43	387159	7034572	171,4	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
44	384386	7034826	160,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
45	385843	7034542	172,5	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
46	384948	7034376	163,7	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
47	385365	7033972	170,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
48	386798	7036582	164,1	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
49	387892	7035785	165,2	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
50	386250	7033976	169,0	NORDEX N131/3000 3000 13...	Yes	NORDEX	N131/3000-3000	3000	131,0	165,0	USER	Mode 0 - 104,5 dB(A) - R00	8,0	104,5	Yes
51	371669	7046179	151,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
52	373494	7042236	160,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0		

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA_ref [dB(A)]	Pure tones
					Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name			
54	375346	7041737	163,1	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
55	370978	7044230	143,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
56	375680	7038620	166,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
57	374582	7038629	161,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
58	368911	7032725	165,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
59	368044	7040867	142,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
60	372853	7042611	159,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
61	369836	7037000	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
62	368986	7033575	161,6	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
63	369425	7039760	145,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
64	365186	7033987	154,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
65	365799	7032897	160,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
66	366562	7035555	153,4	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
67	368550	7039551	142,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
68	366045	7036053	147,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
69	367402	7035103	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
70	373245	7043512	152,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
71	365864	7033744	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
72	367591	7033398	158,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
73	368946	7036921	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
74	376004	7039527	168,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
75	372146	7045688	152,4	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
76	377061	7038025	175,7	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
77	373350	7044944	152,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
78	375298	7037652	167,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
79	375765	7037117	169,1	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
80	374411	7045037	153,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
81	370875	7043183	142,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
82	376538	7038905	169,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
83	366237	7032298	162,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
84	374556	7040167	161,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
85	371417	7042660	145,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
86	373695	7039683	159,3	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
87	374049	7043532	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
88	367763	7031998	162,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
89	366861	7031925	163,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
90	369428	7035122	161,3	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
91	369144	7035941	159,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
92	367067	7034216	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
93	368161	7033000	160,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
94	368284	7034956	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
95	366465	7034554	154,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
96	366654	7033156	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
97	368408	7033970	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
98	368088	7040066	145,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
99	375340	7039834	164,3	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
100	372842	7044080	147,2	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
101	372601	7045035	149,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
102	376212	7038013	168,1	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
103	371756	7044807	144,1	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
104	372346	7043101	150,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area

No.	Name	East	North	Z	Imission height	Noise	Sound level
				[m]	[m]	[dB(A)]	From WTGs
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163,2	4,0	40,0	39,4
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	157,5	4,0	40,0	34,0
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	364243	7032622	153,8	4,0	40,0	35,9
D	Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143,4	4,0	40,0	34,5
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	138,6	4,0	40,0	31,7
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	147,5	4,0	40,0	38,0
G	Asuinrakennus G (Katajarventie 567)	367997	7037325	147,5	4,0	40,0	38,4
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	140,9	4,0	40,0	35,6
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140,0	4,0	40,0	34,0
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	139,9	4,0	40,0	35,8
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	370820	7040693	147,5	4,0	40,0	35,5
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	370928	7039703	147,6	4,0	40,0	35,1
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	371569	7040539	143,5	4,0	40,0	35,2
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165,0	4,0	40,0	45,5
O	Lomarakennus O (Armatintie)	375383	7039593	162,5	4,0	40,0	48,8
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	374799	7042487	160,0	4,0	40,0	40,2
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	375525	7043252	160,0	4,0	40,0	37,5
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	375534	7037325	167,5	4,0	40,0	48,5
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155,1	4,0	40,0	35,3
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	157,6	4,0	40,0	35,0

To be continued on next page...

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

No.	Name	East	North	Z [m]	Imission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150,0	4,0	40,0	34,1
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	370829	7035870	162,5	4,0	40,0	36,9
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170,0	4,0	40,0	32,6
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	370996	7038086	152,5	4,0	40,0	34,8
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	138,8	4,0	40,0	33,3
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	137,5	4,0	40,0	36,0
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	372275	7041137	147,5	4,0	40,0	37,5
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	376744	7044041	165,0	4,0	40,0	33,4
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	367405	7033621	160,0	4,0	40,0	48,5
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155,0	4,0	40,0	47,7
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	162,5	4,0	40,0	34,8
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	371749	7036270	166,1	4,0	40,0	33,8
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039888	142,5	4,0	40,0	34,5
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	141,0	4,0	40,0	34,8
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	378528	7043527	160,0	4,0	40,0	31,4

Distances (m)

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	19433	21347	21007	18750	18982	15928	15201	15488	14989	11886	11061	11451	10475	8838	8086	6704	5710	9831	11011	11267	11212	13918
2	19374	21316	21035	18848	19096	16000	15275	15586	15180	12073	11192	11543	10584	8839	8033	6828	5862	9696	10961	11178	11223	13894
3	18953	21093	21340	19811	20186	16831	16148	16649	17032	14021	12743	12760	12013	9564	8424	8746	8125	9145	11040	10895	11806	13999
4	19039	21200	21518	20079	20469	17094	16420	16942	17416	14430	13116	13095	12378	9874	8713	9195	8613	9295	11250	11057	12073	14185
5	20242	22426	22827	21472	21873	18485	17818	18354	18870	15887	14567	14532	13827	11303	10131	10650	10053	10598	12605	12367	13471	15511
6	18320	20499	20898	19580	19991	16593	15933	16486	17113	14180	12803	12715	12053	9470	8283	9056	8569	8669	10691	10439	11590	13586
7	19073	21257	21670	20354	20764	17367	16706	17256	17854	14906	13545	13473	12798	10231	9047	9740	9212	9443	11467	11213	12362	14361
8	20330	22528	22996	21727	22141	18740	18082	18637	19236	16278	14928	14859	14181	11617	10432	11083	10520	10780	12827	12550	13740	15703
9	21126	23328	23809	22541	22954	19554	18895	19447	20022	17052	15715	15659	14971	12419	11238	11830	11238	11594	13643	13364	14552	16518
10	18475	20668	21126	19883	20305	16897	16246	16813	17509	14598	13199	13084	12445	9833	8637	9514	9051	8912	10971	10681	11911	13835
11	18624	20829	21347	20180	20614	17198	16554	17137	17900	15013	13593	13451	12836	10199	8996	9973	9534	9161	11253	10927	12231	14083
12	19479	21680	22167	20941	21363	17955	17303	17870	18542	15614	14232	14130	13480	10881	9688	10483	9975	9961	12027	11729	12968	14885
13	19722	21936	22491	21351	21786	18369	17727	18310	19057	16154	14748	14617	13993	11365	10164	11066	10583	10322	12422	12085	13404	15241
14	18950	21169	21760	20686	21131	17708	17076	17675	18512	15651	14210	14039	13451	10790	9583	10656	10238	9627	11750	11383	12771	14536
15	18575	20579	20448	18456	18747	15546	14829	15205	15076	11979	10937	11174	10276	8255	7323	6625	5775	8767	10223	10344	10641	13201
16	19132	21155	21065	19110	19407	16193	15478	15863	15757	12660	11610	11836	10945	8888	7929	7304	6457	9291	10812	10901	11268	13798
17	18760	20801	20760	18872	19183	15939	15228	15634	15623	12538	11437	11622	10756	8616	7620	7175	6377	8900	10478	10534	10984	13469
18	18195	20258	20278	18479	18809	15529	14824	15258	15375	12312	11143	11273	10443	8197	7155	6963	6240	8320	9970	9984	10542	12964
19	16952	19049	19182	17557	17922	14582	13893	14379	14750	11753	10458	10475	9726	7290	6167	6523	5983	7077	8861	8789	9560	11843
20	17657	19772	19950	18363	18732	15385	14699	15191	15569	12567	11277	11294	10546	8104	6973	7318	6743	7801	9634	9531	10362	12608
21	18355	20451	20563	18876	19226	15910	15214	15677	15914	12873	11651	11730	10936	8591	7500	7553	6882	8480	10241	10188	10898	13228
22	18519	20636	20812	19202	19564	16227	15538	16020	16334	13309	12056	12101	11332	8930	7812	8014	7374	8665	10494	10396	11206	13470
23	17688	19771	19851	18139	18486	15175	14477	14937	15176	12140	10910	10987	10194	7852	6769	6832	6188	7809	9530	9500	10166	12520
24	20834	23024	23450	22114	22517	19127	18461	19000	19516	16530	15214	15180	14474	11950	10778	11284	10673	11222	13240	12992	14115	16139
25	21237	23486	24331	23564	24047	20618	20019	20665	21704	18912	17426	17184	16663	13958	12749	14008	13611	12487	14666	14186	15794	17292
26	20235	22485	23353	22638	23129	19702	19113	19771	20886	18138	16627	16351	15863	13143	11938	13336	12997	11577	13763	13258	14918	16349
27	20598	22850	23771	23125	23625	20201	19621	20288	21451	18725	17203	16910	16439	13714	12511	13956	13627	12086	14277	13749	15452	16821
28	21324	23577	24536	23933	24437	21015	20439	21110	22289	19564	18042	17746	17278	14552	13350	14784	14444	11922	10038	12299	11691	13422
29	19397	21646	22493	21768	22259	18832	18244	18903	20037	17306	15785	15498	15022	12297	11094	12556	12249	10708	12895	12388	14054	15480
30	18072	20321	21180	20501	21001	17578	17001	17672	18895	16226	14676	14345	13913	11178	9985	11635	11413	9469	11660	11126	12851	14198
31	18589	20839	21723	21066	21567	18144	17569	18242	19463	16786	15240	14913	14477	11743	10549	12165	11922	10038	12229	11691	13422	14759
32	19063	21314	22231	21610	22115	18695	18123	18799	20034	17360	15813	15484	15051	12316	11122	12728	12475	10595	12787	12240	13986	15297
33	20607	22860	23842	23285	23795	20377	19810	20490	21728	19040	17500	17179	16737	14005	12808	14344	14047	12287	14479	13922	15682	16964
34	21398	23649	24689	24203	24720	21308	20749	21437	22710	20035	18491	18159	17728	14994	13799	15349	15048	13237	15428	14854	16646	17873
35	18961	21213	22223	21740	22262	18854	18303	19000	20352	17745	16173	15798	15413	12676	11496	13247	13046	10811	12999	12404	14241	15408
36	19752	22004	23014	22515	23033	19622	19066	19758	21070	18432	16871	16517	16110	13373	12186	13851	13609	11562	13752	13169	14981	16185
37	21304	23552	24651	24255	24783	21381	20835	21536	22886	20255	18693	18332	17932	15195	14009	15652	15386	13351	15538	14935	16781	17918
38	18406	20657	21727	21346	21879	18486	17953	18665	20117	17577	15983	15567	15229	12496	11335	13228	13087	10509	12686	12054	13961	15007
39	19759	22010	23076	22660	23187	19786	19242	19945	21324	18724	17150	16770	16391	13654	12475	14218	14003	11765	13950	13342	15202	16323
40	21208	23453	24602	24283	24820	21428	20895	21607	23021	20429	18854	18467	18095	15358	14180	15902	15666	13442	15622	14996	16886	17945
41	20256	22504	23616	23258	23792	20397	19861	20570	21980	19395	17817	17427	17059	14322	13146	14902	14688	12402	14583	13961	15846	16920
42	19139	21387	22504	22178	22716	19329	18802	19518	20987	18450	16857	16438	16102	13369	12208	14082	13924	11373	13546	12905	14827	15839
43	19598	21843	22998	22719	23261	19880	19359	20080	21571	19043	17447	17023	16693	13962	12802	14678	14516	11947	14116	13466	15403	16381
44	16931	19182	20263	19935	20477	17097	16579	17304	18852	16396	14780	14315	14033	11317	10188	12273	12228	9199	11355	10690	12660	13597
45	18300	20547	21685	21409	21954	18578	18062	18788	20325	17842	16233	15784	15483	12760	11616	13606	13504					

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

WTG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
54	13012	14814	14365	12164	12438	9296	8572	8905	8881	5851	4644	4864	3963	2334	2145	929	1526	4416	4696	5223	4613	7405
55	13507	14714	13420	10295	10301	8161	7521	7361	5620	2943	3541	4527	3738	5535	6396	4199	4651	8273	7146	8039	6020	8362
56	10850	12870	12914	11432	11851	8445	7791	8373	9428	6904	5283	4874	4537	1858	1017	3967	4635	1304	2593	2621	3467	5576
57	10095	12044	11957	10363	10772	7376	6713	7281	8362	5935	4291	3809	3568	1158	1253	3865	4719	1615	1681	2031	2376	4658
58	1941	3910	4669	5632	6300	4425	4690	5338	8441	8982	8193	7264	8253	8753	9436	11400	12433	8063	6509	6371	6520	3683
59	9784	10634	9079	5837	5841	4028	3542	3119	1533	1668	2782	3110	3540	6243	7449	6946	7852	8265	6288	7144	4884	5721
60	12556	14070	13187	10512	10674	7895	7178	7295	6589	3482	2795	3488	2438	3185	3938	1949	2748	5927	5147	5970	4316	7039
61	6232	7709	7102	5391	5854	2425	1868	2625	5062	4700	3822	2915	3940	5122	6123	7399	8453	5707	3545	4040	2739	1505
62	2727	4504	4837	5211	5870	3668	3878	4558	7654	8129	7350	6428	7427	8042	8782	10640	11679	7545	5860	5811	5762	2943
63	8813	9986	8820	6060	6255	3506	2823	2839	3099	1929	1679	1504	2281	4755	5960	6026	7029	6576	4533	5378	3138	4136
64	3955	3530	1659	2344	2928	3658	4364	4406	6959	8825	8759	8102	9147	10663	11636	12832	13883	10873	8881	9103	8276	5949
65	2754	2404	1580	3575	4175	4306	4943	5167	7953	9537	9273	8522	9575	10804	11691	13152	14207	10694	8835	8931	8421	5843
66	4658	5133	3739	2168	2798	1583	2278	2404	5264	6798	6673	6022	7064	8679	9701	10766	11815	9144	7055	7399	6310	4279
67	8493	9494	8158	5238	5398	2895	2294	2103	2400	2337	2541	2382	3176	5632	6833	6904	7896	7330	5222	6020	3868	4330
68	5294	5569	3875	1554	2141	1604	2330	2200	4788	6608	6658	6096	7115	8921	9986	10864	11904	9573	7442	7851	6589	4788
69	4046	4913	4016	3112	3749	1786	2300	2725	5784	6910	6552	5796	6849	8198	9157	10452	11506	8430	6406	6666	5808	3512
70	13538	15046	14129	11380	11514	8824	8113	8193	7252	4170	3718	4459	3414	3910	4464	1861	2295	6597	6025	6813	5271	8015
71	3333	3253	1971	2834	3465	3506	4168	4344	7104	8735	8535	7820	8872	10237	11172	12501	13555	10311	8368	8541	7847	5401
72	2330	3465	3436	4190	4858	3495	3948	4437	7498	8506	7978	7133	8174	9128	9954	11600	12651	8860	7062	7105	6775	4074
73	5934	7200	6371	4499	4961	1532	1031	1840	4595	4799	4212	3416	4468	5933	6969	8077	9131	6600	4438	4925	3572	2157
74	11721	13703	13638	11967	12350	8986	8304	8824	9579	6858	5313	5079	4549	1834	625	3197	3756	2252	3349	3522	3962	6337
75	15215	16504	15270	12163	12165	9991	9336	9210	7447	4798	5168	6108	5182	6310	6901	4157	4165	9023	8288	9124	7348	9906
76	11514	13630	13910	12688	13140	9714	9091	9718	10912	8406	6787	6359	6040	3341	2297	5003	5448	1680	3752	3447	4847	6594
77	14902	16349	15322	12421	12498	10006	9312	9311	7986	5046	4947	5774	4752	5294	5724	2852	2755	7926	7456	8233	6698	9418
78	9912	11973	12145	10891	11350	7921	7308	7955	9339	7068	5413	4828	4716	2347	1942	4861	5605	403	1957	1704	3150	4811
79	9933	12049	12367	11299	11782	8354	7771	8450	9966	7759	6102	5485	5415	3044	2505	5457	6140	311	2446	1937	3747	5091
80	15408	16952	16047	13259	13369	10740	10031	10095	8955	5948	5636	6371	5321	5327	5530	2579	2104	7794	7624	8327	7044	9842
81	12465	13703	12470	9434	9483	7183	6527	6414	4962	2034	2491	3480	2734	4790	5763	3985	4651	7485	6209	7115	5027	7314
82	11672	13719	13807	12331	12746	9344	8686	9256	10207	7572	5991	5667	5231	2494	1344	3982	4464	1873	3491	3446	4351	6465
83	2037	1881	2020	4297	4906	4739	5326	5640	8525	9939	9565	8766	9815	10867	11698	13309	14362	10568	8803	8823	8506	5818
84	11276	13114	12778	10799	11131	7859	7148	7581	8070	5284	3772	3658	3010	588	1007	2333	3234	3006	2939	3508	2962	5688
85	12105	13442	12338	9445	9546	7024	6337	6319	5239	2153	2056	2997	2127	4038	5014	3386	4150	6739	5521	6418	4394	6816
86	10384	12180	11798	9822	10163	6875	6167	6615	7272	4653	3047	2768	2292	485	1690	3014	4011	2990	2222	2960	1991	4770
87	13895	15482	14669	12021	12181	9389	8669	8802	8010	4913	4299	4940	3888	3819	4159	1286	1502	6382	6085	6807	5503	8311
88	920	2553	3574	5342	5996	4903	5332	5845	8909	9844	9217	8330	9350	10036	10758	12630	13671	9421	7831	7722	7754	4939
89	1316	1842	2709	4908	5537	4994	5518	5923	8900	10112	9620	8777	9816	10688	11463	13213	14261	10216	8545	8494	8362	5595
90	4326	5942	5756	5050	5650	2679	2627	3415	6399	6566	5742	4820	5824	6608	7446	9116	10162	6491	4578	4721	4264	1588
91	5020	6444	5919	4652	5202	1973	1797	2607	5542	5758	5039	4163	5198	6293	7229	8650	9704	6538	4479	4788	3905	1687
92	3233	3964	3242	3261	3928	2695	3245	3622	6626	7857	7486	6709	7761	8990	9902	11322	12377	9019	7082	7249	6604	4110
93	1937	3512	3936	4880	5548	3960	4328	4896	7990	8790	8140	7251	8273	9017	9778	11579	12623	8547	6859	6816	6711	3918
94	3893	5156	4666	3991	4618	2119	2386	3021	6124	6840	6273	5433	6477	7577	8479	9958	11012	7627	5661	5857	5194	2704
95	3744	4131	2944	2581	3248	2520	3166	3390	6265	7751	7527	6814	7865	9282	10243	11506	12560	9482	7482	7715	6892	4558
96	2403	2827	2469	3752	4401	3809	4380	4723	7664	8993	8612	7818	8869	9983	10845	12386	13440	9809	7973	8049	7610	4980
97	2934	4406	4377	4513	5171	3083	3380	4002	7106	7794	7143	6262	7289	8143	8959	10648	11697	7876	6064	6116	5802	3078
98	8984	9865	8378	5253	5327	3248	2743	2358	1746	2148	2803	2863	3512	6101	7310	7134	8091	7934	5857	6674	4481	5013
99	11502	13422	13234	11423	11784	8456	7760	8243	8883	6131	4600	4414	3837	1167	245	2708	3423	2517	3078	3438	3455	6005
100	13913	15348	14325	11455	11549	9010	8313	8325	7121	4113	3944	4777	3763	4565	5157	2523	2808	7272	6611	7424	5772	8454
101	14729	16095	14964	11965	12011	9658	8980	8920	7406	4566	4693	5588	4613	5549	6112	3364	3425	8249	7584	8403	6705	9335
102	10841	12924	13127	11846	12295	8870	8244	8869	10097	7656	6021	5548	5286	2651	1784	4692	5284	967	2912	2674	4001	5794
103	14261	15541	14315	11235	11254	9031	8373	8256	6588	3852	4219	5171	4273	5639	6352	3826	4077	8382	7490	8351	6483	8985
104	12821	14251	13246	10430	10549	7932	7230	7268	6264	3181	2851	3682	2678	3850	4640	2528	3183	6597	5702	6552	4762	7389

WTG	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
1	17694	12321	12620	11482	9566	4275	17949	18471	11394	12990	10869	15334	3060
2	17588	12356	12852	11675	9686	4453	17946	18473	11252	12953	10955	15479	3064
3	16798	13056	15110	13683	11260	7139	18062	18614	10472	12996	12167	16941	5284
4	16842	13326	15546	14099	11647	7671							

Project: Halsua 20190717
Description: Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user:
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi
Calculated:
12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

WTG	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
23	15658	11401	13200	11793	9411	5213	16612	17160	9253	11525	10389	15150	3365
24	18565	15369	17641	16199	13748	9669	20144	20698	12414	15139	14593	19366	7813
25	18794	17016	20166	18634	16078	12864	21030	21575	13304	16336	16639	21294	11061
26	17788	16131	19417	17872	15308	12332	20057	20600	12351	15400	15815	20435	10567
27	18134	16657	20013	18463	15897	12972	20483	21024	12813	15881	16379	20977	11209
28	18850	17483	20851	19302	16736	13767	21256	21794	13610	16687	17217	21809	11992
29	16958	15265	18595	17045	14479	11635	19195	19739	11483	14530	14965	19574	9901
30	15633	14048	17543	15980	13411	10924	17885	18428	10193	13257	13825	18384	9273
31	16141	14618	18100	16538	13970	11399	18431	18973	10751	13820	14392	18954	9722
32	16604	15180	18673	17112	14543	11932	18945	19484	11286	14363	14964	19520	10237
33	18129	16874	20344	18787	16219	13430	20567	21104	12949	16037	16657	21216	11686
34	18906	17831	21344	19785	17216	14419	21428	21961	13858	16956	17641	22182	12665
35	16479	15411	19082	17512	14946	12568	18958	19492	11393	14496	15294	19778	10911
36	17268	16159	19757	18191	15623	13069	19748	20282	12169	15269	16006	20519	11371
37	18802	17951	21579	20014	17446	14800	21407	21936	13907	17016	17824	22319	13068
38	15912	15108	18936	17359	14801	12690	18480	19009	11000	14114	15078	19491	11090
39	17264	16366	20062	18492	15926	13498	19825	20355	12311	15421	16268	20739	11819
40	18699	18042	21767	20197	17631	15118	21375	21899	13941	17056	17968	22421	13407
41	17753	17003	20737	19165	16600	14177	20378	20905	12913	16026	16929	21380	12490
42	16636	15970	19808	18232	15673	13496	19271	19796	11838	14954	15951	20355	11868
43	17090	16541	20403	18826	16268	14076	19776	20299	12387	15504	16538	20928	12437
44	14437	13782	17778	16197	13657	11972	17024	17550	9603	12720	13847	18173	10489
45	15794	15265	19215	17635	15087	13154	18461	18984	11084	14200	15309	19656	11587
46	14883	14437	18481	16900	14364	12677	17558	18080	10219	13334	14535	18830	11178
47	15216	14947	19036	17455	14923	13256	17963	18480	10698	13809	15076	19340	11749
48	17240	15874	19348	17789	15221	12519	19617	20156	11972	15053	15653	20213	10799
49	18071	17052	20642	19078	16509	13872	20601	21133	13048	16151	16900	21413	12150
50	16089	15798	19825	18245	15703	13844	18848	19365	11569	14682	15892	20192	12282
51	14924	8121	4773	4620	5078	5507	13262	13633	10745	9910	6293	8476	7354
52	11359	4844	5080	3672	1641	3717	10549	11021	6465	6216	3081	7356	5197
53	14190	7768	6924	5906	4525	1823	13470	13937	8800	9064	5989	9914	3675
54	11547	5680	6976	5515	3129	2695	11355	11865	5844	6545	4269	8931	3651
55	12933	6144	2985	2561	3354	5769	11195	11565	9171	7997	4373	6511	7583
56	9026	4715	8302	6722	4235	5524	9667	10215	2832	4580	4370	8940	5674
57	8437	3627	7359	5788	3408	5828	8751	9293	2728	3687	3331	7844	6290
58	2041	5752	9957	9260	9060	13762	1752	2131	6736	4541	7616	6885	14463
59	9838	4056	1845	2087	4240	9261	7274	7545	8413	5904	3590	2049	10816
60	11567	4892	4421	3092	1583	4145	10512	10963	6987	6437	3041	6947	5748
61	5715	1589	5842	4939	4803	9864	4163	4642	5125	2047	3333	3818	10870
62	2661	4938	9113	8407	8247	13027	1581	2099	6308	3859	6795	6110	13787
63	8503	2296	3075	2217	3165	8479	6463	6836	6646	4193	2077	2706	9852
64	5846	7110	9271	9211	10069	15319	2249	1802	9849	6948	8641	5510	16402
65	4851	7344	10122	9902	10481	15620	1762	1208	9536	6839	9020	6442	16584
66	5711	5105	7358	7174	7988	13254	2110	2170	8291	5236	6569	3717	14378
67	8442	2851	3122	2712	4049	9343	6040	6361	7270	4582	2968	1809	10741
68	6427	5352	7035	7000	8041	13352	2787	2776	8801	5708	6667	3293	14549
69	4824	4670	7638	7256	7756	12929	1482	1768	7487	4500	6299	4212	13955
70	12532	5874	4885	3756	2565	3538	11486	11933	7765	7395	4022	7748	5283
71	5133	6722	9289	9106	9786	14980	1546	1082	9239	6404	8337	5596	16003
72	3486	5794	9311	8831	9046	14037	290	698	7678	5053	7576	5927	14907
73	5791	2358	5773	5096	5372	10559	3642	4067	5984	2877	3914	3204	11638
74	9955	5212	8198	6624	4062	4574	10432	10974	3794	5359	4520	9244	4730
75	14485	7689	4785	4404	4552	4884	12965	13354	10140	9427	5836	8379	6738
76	9469	6066	9799	8218	5709	6024	10613	11166	3061	5595	5866	10372	5694
77	13952	7251	5417	4625	3955	3512	12789	13218	9153	8821	5384	8695	5368
78	8023	4324	8504	6945	4614	6550	8862	9415	1796	3809	4409	8686	6704
79	7917	4867	9198	7644	5324	6993	9061	9615	1515	4105	5088	9254	6980
80	14305	7745	6430	5527	4446	2536	13394	13846	9133	9163	5915	9580	4385
81	11882	5099	2495	1622	2479	5931	10172	10553	8282	6968	3353	5678	7661
82	9775	5603	8937	7358	4812	5140	10551	11100	3437	5467	5135	9781	5032
83	4262	7493	10603	10290	10705	15757	1765	1291	9336	6794	9236	6989	16648
84	9790	4124	6615	5043	2479	4449	9694	10216	4263	4803	3070	7844	5202
85	11396	4594	2984	1739	1748	5503	9889	10297	7567	6399	2773	5759	7164
86	9003	3136	6051	4471	2033	5318	8735	9253	3940	3929	2206	6944	6175
87	12759	6244	5682	4506	2980	2742	11932	12396	7659	7618	4448	8442	4479
88	2709	6893	10694	10155	10192	15023	1662	1658	8092	5842	8730	7337	15773

To be continued on next page...

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

WTG	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
89	3576	7420	10860	10446	10685	15635	1781	1485	8925	6540	9215	7342	16454
90	3929	3353	7614	6829	6655	11535	2519	3059	5474	2589	5197	4927	12388
91	4793	2834	6767	6038	6067	11107	2899	3387	5701	2625	4596	4090	12067
92	4409	5514	8564	8204	8662	13790	685	825	7961	5112	7198	5060	14766
93	2791	5822	9675	9094	9118	13984	978	1333	7291	4854	7654	6421	14775
94	4206	4141	7716	7153	7358	12414	1598	2080	6630	3705	5887	4571	13357
95	5086	5745	8352	8117	8780	13988	1325	1221	8489	5555	7334	4722	15034
96	4161	6569	9680	9341	9762	14842	884	349	8643	5971	8294	6112	15765
97	3313	4862	8701	8096	8144	13073	1062	1615	6724	4056	6677	5546	13919
98	9051	3518	2627	2561	4322	9525	6481	6762	7930	5274	3415	1547	10999
99	9860	4683	7467	5894	3331	4435	10078	10612	3951	5060	3842	8595	4879
100	13004	6272	4629	3692	2997	3902	11788	12216	8408	7886	4402	7753	5713
101	13902	7132	4792	4152	3911	4260	12541	12951	9393	8807	5263	8206	6116
102	8882	5217	9067	7489	5026	6051	9841	10394	2505	4792	5073	9531	5981
103	13566	6764	3951	3452	3706	5046	12002	12391	9414	8537	4925	7458	6892
104	11952	5194	3937	2767	1965	4497	10690	11120	7609	6857	3322	6772	6197

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Omega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A Lomarakennus A (Kuuslammentie)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	19433	19434		-6,27	104,5	2	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,67	82,9				2,04	-5,22			93,59
1			125	-10,53	90,0				7,31	-1,58			102,50
1			250	-19,37	94,8				21,77	-2,37			116,17
1			500	-41,09	96,4				45,86	-3,18			139,45
1			1000	-71,53	99,3				79,29	-3,18			172,88
1			2000	-163,98	98,2				170,63	-3,18			264,22
1			4000	-512,72	95,8				516,94	-3,18			610,53
1			8000	-1852,16	85,7				1846,23	-3,18			1939,82
10	18475	18476		-5,62	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
10			125	-9,78	90,0				6,95	-1,53			101,75
10			250	-17,91	94,8				20,69	-2,32			114,71
10			500	-38,44	96,4				43,60	-3,13			136,81
10			1000	-67,24	99,3				75,38	-3,13			168,58
10			2000	-155,18	98,2				162,22	-3,13			255,42
10			4000	-486,84	95,8				491,45	-3,13			584,65
10			8000	-1760,73	85,7				1755,19	-3,13			1848,39
100	13913	13914		1,29	106,0	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
100			63	-1,42	87,2				1,46	-4,68			90,65
100			125	-3,28	92,6				5,23	-1,20			97,90
100			250	-8,31	97,2				15,58	-1,99			107,46
100			500	-22,26	99,6				32,84	-2,80			123,90
100			1000	-44,54	101,3				56,77	-2,81			147,83
100			2000	-112,14	99,1				122,16	-2,81			213,22
100			4000	-367,48	91,7				370,10	-2,81			461,17
100			8000	-1334,89	76,0				1321,80	-2,81			1412,86
101	14729	14731		0,60	106,0	2	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-1,93	87,2				1,55	-4,75			91,16
101			125	-4,04	92,6				5,54	-1,25			98,66
101			250	-9,67	97,2				16,50	-2,04			108,83
101			500	-24,64	99,6				34,76	-2,85			126,28
101			1000	-48,32	101,3				60,10	-2,85			151,61
101			2000	-119,76	99,1				129,33	-2,85			220,85
101			4000	-389,66	91,7				391,83	-2,85			483,34
101			8000	-1412,94	76,0				1399,40	-2,85			1490,91
102	10841	10843		4,30	106,0	2	0,00	91,70	-	-	0,00	0,00	-
102			63	0,70	87,2				1,14	-4,31			88,54
102			125	-0,18	92,6				4,08	-0,98			94,80
102			250	-2,93	97,2				12,14	-1,77			102,08
102			500	-13,07	99,6				25,59	-2,58			114,71
102			1000	-30,07	101,3				44,24	-2,58			133,36
102			2000	-83,23	99,1				95,20	-2,58			184,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
102			4000	-283,86	91,7				288,42	-2,58			377,54
102			8000	-1041,23	76,0				1030,09	-2,58			1119,21
103	14261	14262		0,99	106,0	2	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
103			63	-1,64	87,2				1,50	-4,71			90,87
103			125	-3,60	92,6				5,36	-1,22			98,22
103			250	-8,89	97,2				15,97	-2,01			108,04
103			500	-23,28	99,6				33,66	-2,82			124,92
103			1000	-46,15	101,3				58,19	-2,83			149,44
103			2000	-115,39	99,1				125,22	-2,83			216,48
103			4000	-376,94	91,7				379,37	-2,83			470,62
103			8000	-1368,16	76,0				1354,88	-2,83			1446,13
104	12821	12823		2,27	106,0	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
104			63	-0,71	87,2				1,35	-4,57			89,94
104			125	-2,22	92,6				4,82	-1,14			96,84
104			250	-6,44	97,2				14,36	-1,93			105,60
104			500	-19,04	99,6				30,26	-2,74			120,68
104			1000	-39,45	101,3				52,32	-2,74			142,74
104			2000	-101,92	99,1				112,58	-2,74			203,00
104			4000	-337,82	91,7				341,09	-2,74			431,50
104			8000	-1230,61	76,0				1218,16	-2,74			1308,58
11	18624	18625		-5,74	104,5	2	0,00	96,40	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-8,24	82,9				1,96	-5,18			93,17
11			125	-9,93	90,0				7,00	-1,51			101,90
11			250	-18,16	94,8				20,86	-2,29			114,97
11			500	-38,88	96,4				43,95	-3,11			137,25
11			1000	-67,93	99,3				75,99	-3,11			169,28
11			2000	-156,58	98,2				163,52	-3,11			256,82
11			4000	-490,89	95,8				495,41	-3,11			588,70
11			8000	-1774,96	85,7				1769,33	-3,11			1862,62
12	19479	19479		-6,32	104,5	2	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,69	82,9				2,05	-5,22			93,62
12			125	-10,62	90,0				7,32	-1,53			102,59
12			250	-19,49	94,8				21,82	-2,32			116,29
12			500	-41,27	96,4				45,97	-3,13			139,63
12			1000	-71,79	99,3				79,48	-3,13			173,14
12			2000	-164,45	98,2				171,03	-3,13			264,69
12			4000	-514,00	95,8				518,15	-3,13			611,81
12			8000	-1856,54	85,7				1850,54	-3,13			1944,20
13	19722	19722		-6,48	104,5	2	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,81	82,9				2,07	-5,23			93,74
13			125	-10,80	90,0				7,42	-1,54			102,77
13			250	-19,85	94,8				22,09	-2,33			116,66
13			500	-41,93	96,4				46,54	-3,14			140,30
13			1000	-72,87	99,3				80,47	-3,15			174,22
13			2000	-166,67	98,2				173,16	-3,15			266,91
13			4000	-520,55	95,8				524,61	-3,15			618,36
13			8000	-1879,70	85,7				1873,61	-3,15			1967,36
14	18950	18951		-5,96	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,34
14			125	-10,19	90,0				7,13	-1,51			102,16
14			250	-18,67	94,8				21,22	-2,30			115,47
14			500	-39,79	96,4				44,72	-3,11			138,16
14			1000	-69,41	99,3				77,32	-3,12			170,75
14			2000	-159,58	98,2				166,39	-3,12			259,82
14			4000	-499,71	95,8				504,09	-3,12			597,52
14			8000	-1806,09	85,7				1800,32	-3,12			1893,75
15	18575	18575		-5,67	104,5	2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-8,22	82,9				1,95	-5,18			93,15
15			125	-9,82	90,0				6,98	-1,58			101,79
15			250	-18,02	94,8				20,80	-2,37			114,82
15			500	-38,67	96,4				43,84	-3,18			137,04
15			1000	-67,64	99,3				75,79	-3,18			168,99
15			2000	-156,05	98,2				163,09	-3,18			256,29
15			4000	-489,49	95,8				494,11	-3,18			587,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
15			8000	-1770,20	85,7				1764,66	-3,18			1857,86
16	19132	19133		-6,09	104,5	2	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,51	82,9				2,01	-5,21			93,44
16			125	-10,34	90,0				7,19	-1,52			102,31
16			250	-18,95	94,8				21,43	-2,31			115,76
16			500	-40,30	96,4				45,15	-3,12			138,67
16			1000	-70,23	99,3				78,06	-3,12			171,57
16			2000	-161,26	98,2				167,99	-3,12			261,50
16			4000	-504,63	95,8				508,93	-3,12			602,45
16			8000	-1823,47	85,7				1817,62	-3,12			1911,13
17	18760	18761		-5,83	104,5	2	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-8,32	82,9				1,97	-5,19			93,25
17			125	-10,04	90,0				7,05	-1,51			102,01
17			250	-18,38	94,8				21,01	-2,30			115,18
17			500	-39,26	96,4				44,28	-3,11			137,63
17			1000	-68,55	99,3				76,55	-3,11			169,90
17			2000	-157,83	98,2				164,72	-3,11			258,07
17			4000	-494,58	95,8				499,04	-3,11			592,40
17			8000	-1787,99	85,7				1782,30	-3,11			1875,65
18	18195	18196		-5,44	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-8,02	82,9				1,91	-5,16			92,95
18			125	-9,58	90,0				6,84	-1,49			101,55
18			250	-17,49	94,8				20,38	-2,28			114,30
18			500	-37,68	96,4				42,94	-3,09			136,05
18			1000	-66,00	99,3				74,24	-3,10			167,34
18			2000	-152,62	98,2				159,76	-3,10			252,86
18			4000	-479,30	95,8				484,01	-3,10			577,12
18			8000	-1734,06	85,7				1728,62	-3,10			1821,72
19	16952	16953		-4,52	104,5	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,33	82,9				1,78	-5,10			92,26
19			125	-8,53	90,0				6,37	-1,46			100,50
19			250	-15,52	94,8				18,99	-2,25			112,33
19			500	-34,17	96,4				40,01	-3,06			132,53
19			1000	-60,34	99,3				69,17	-3,06			161,69
19			2000	-141,13	98,2				148,84	-3,06			241,37
19			4000	-445,65	95,8				450,94	-3,06			543,46
19			8000	-1615,36	85,7				1610,50	-3,06			1703,02
2	19374	19375		-6,22	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
2			125	-10,46	90,0				7,28	-1,60			102,43
2			250	-19,25	94,8				21,70	-2,39			116,05
2			500	-40,90	96,4				45,72	-3,20			139,27
2			1000	-71,24	99,3				79,05	-3,21			172,59
2			2000	-163,41	98,2				170,11	-3,21			263,65
2			4000	-511,10	95,8				515,37	-3,21			608,91
2			8000	-1846,50	85,7				1840,62	-3,21			1934,16
20	17657	17658		-5,05	104,5	2	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-7,73	82,9				1,85	-5,14			92,65
20			125	-9,13	90,0				6,64	-1,48			101,10
20			250	-16,65	94,8				19,78	-2,27			113,45
20			500	-36,16	96,4				41,67	-3,08			134,53
20			1000	-63,55	99,3				72,04	-3,08			164,90
20			2000	-147,65	98,2				155,04	-3,08			247,89
20			4000	-464,75	95,8				469,70	-3,08			562,56
20			8000	-1682,71	85,7				1677,52	-3,08			1770,37
21	18355	18356		-5,55	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-8,10	82,9				1,93	-5,17			93,03
21			125	-9,71	90,0				6,90	-1,50			101,68
21			250	-17,74	94,8				20,56	-2,29			114,55
21			500	-38,13	96,4				43,32	-3,10			136,50
21			1000	-66,72	99,3				74,89	-3,10			168,06
21			2000	-154,09	98,2				161,16	-3,10			254,33
21			4000	-483,62	95,8				488,26	-3,10			581,43
21			8000	-1749,29	85,7				1743,78	-3,10			1836,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22	18519	18519		-5,66	104,5	2	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-8,19	82,9				1,94	-5,18			93,12
22			125	-9,84	90,0				6,96	-1,50			101,81
22			250	-18,00	94,8				20,74	-2,29			114,80
22			500	-38,59	96,4				43,71	-3,10			136,95
22			1000	-67,46	99,3				75,56	-3,11			168,80
22			2000	-155,61	98,2				162,60	-3,11			255,85
22			4000	-488,05	95,8				492,62	-3,11			585,86
22			8000	-1764,93	85,7				1759,34	-3,11			1852,59
23	17688	17689		-5,07	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,74	82,9				1,86	-5,14			92,67
23			125	-9,16	90,0				6,65	-1,48			101,13
23			250	-16,69	94,8				19,81	-2,27			113,50
23			500	-36,25	96,4				41,75	-3,08			134,62
23			1000	-63,70	99,3				72,17	-3,08			165,04
23			2000	-147,94	98,2				155,31	-3,08			248,18
23			4000	-465,59	95,8				470,53	-3,08			563,40
23			8000	-1685,69	85,7				1680,48	-3,08			1773,35
24	20834	20834		-7,19	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,36	82,9				2,19	-5,27			94,29
24			125	-11,67	90,0				7,83	-1,57			103,64
24			250	-21,55	94,8				23,33	-2,36			118,35
24			500	-45,00	96,4				49,17	-3,17			143,37
24			1000	-77,86	99,3				85,00	-3,18			179,21
24			2000	-176,89	98,2				182,93	-3,18			277,13
24			4000	-550,59	95,8				554,20	-3,18			648,40
24			8000	-1985,82	85,7				1979,28	-3,18			2073,48
25	21237	21237		-7,44	104,5	2	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,56	82,9				2,23	-5,28			94,49
25			125	-11,98	90,0				7,99	-1,57			103,95
25			250	-22,16	94,8				23,79	-2,36			118,97
25			500	-46,12	96,4				50,12	-3,17			144,49
25			1000	-79,67	99,3				86,65	-3,18			181,01
25			2000	-180,59	98,2				186,46	-3,18			280,83
25			4000	-561,47	95,8				564,91	-3,18			659,28
25			8000	-2024,25	85,7				2017,55	-3,18			2111,91
26	20235	20236		-6,82	104,5	2	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,07	82,9				2,12	-5,25			94,00
26			125	-11,22	90,0				7,61	-1,54			103,19
26			250	-20,65	94,8				22,66	-2,33			117,45
26			500	-43,36	96,4				47,76	-3,15			141,73
26			1000	-75,19	99,3				82,56	-3,15			176,53
26			2000	-171,40	98,2				177,67	-3,15			271,64
26			4000	-534,43	95,8				538,27	-3,15			632,24
26			8000	-1928,70	85,7				1922,38	-3,15			2016,36
27	20598	20598		-7,04	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
27			125	-11,48	90,0				7,74	-1,57			103,45
27			250	-21,18	94,8				23,07	-2,36			117,99
27			500	-44,35	96,4				48,61	-3,17			142,72
27			1000	-76,79	99,3				84,04	-3,18			178,14
27			2000	-174,71	98,2				180,85	-3,18			274,95
27			4000	-544,20	95,8				547,91	-3,18			642,01
27			8000	-1963,26	85,7				1956,82	-3,18			2050,92
28	21324	21325		-7,49	104,5	2	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
28			125	-12,03	90,0				8,02	-1,60			104,00
28			250	-22,27	94,8				23,88	-2,39			119,07
28			500	-46,34	96,4				50,33	-3,20			144,70
28			1000	-80,03	99,3				87,00	-3,20			181,38
28			2000	-181,37	98,2				187,23	-3,20			281,61
28			4000	-563,80	95,8				567,24	-3,20			661,61
28			8000	-2032,56	85,7				2025,84	-3,20			2120,22
29	19397	19397		-6,26	104,5	2	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,58
29			125	-10,54	90,0				7,29	-1,54			102,51
29			250	-19,35	94,8				21,73	-2,33			116,15
29			500	-41,02	96,4				45,78	-3,14			139,39
29			1000	-71,41	99,3				79,14	-3,14			172,75
29			2000	-163,68	98,2				170,31	-3,14			263,92
29			4000	-511,77	95,8				515,97	-3,14			609,58
29			8000	-1848,71	85,7				1842,76	-3,14			1936,37
3	18953	18953		-5,94	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
3			125	-10,13	90,0				7,13	-1,58			102,10
3			250	-18,61	94,8				21,23	-2,37			115,41
3			500	-39,73	96,4				44,73	-3,18			138,10
3			1000	-69,35	99,3				77,33	-3,19			170,70
3			2000	-159,54	98,2				166,41	-3,19			259,78
3			4000	-499,71	95,8				504,16	-3,19			597,52
3			8000	-1806,27	85,7				1800,56	-3,19			1893,93
30	18072	18073		-5,35	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,88
30			125	-9,48	90,0				6,80	-1,49			101,45
30			250	-17,30	94,8				20,24	-2,28			114,10
30			500	-37,33	96,4				42,65	-3,09			135,70
30			1000	-65,44	99,3				73,74	-3,10			166,78
30			2000	-151,48	98,2				158,68	-3,10			251,72
30			4000	-475,97	95,8				480,74	-3,10			573,78
30			8000	-1722,30	85,7				1716,91	-3,10			1809,96
31	18589	18590		-5,71	104,5	2	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,23	82,9				1,95	-5,18			93,16
31			125	-9,90	90,0				6,99	-1,50			101,87
31			250	-18,11	94,8				20,82	-2,29			114,91
31			500	-38,78	96,4				43,87	-3,11			137,15
31			1000	-67,78	99,3				75,85	-3,11			169,12
31			2000	-156,26	98,2				163,22	-3,11			256,50
31			4000	-489,95	95,8				494,49	-3,11			587,77
31			8000	-1771,65	85,7				1766,04	-3,11			1859,31
32	19063	19063		-6,04	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
32			125	-10,29	90,0				7,17	-1,52			102,26
32			250	-18,85	94,8				21,35	-2,31			115,65
32			500	-40,11	96,4				44,99	-3,12			138,48
32			1000	-69,92	99,3				77,78	-3,12			171,26
32			2000	-160,62	98,2				167,38	-3,12			260,86
32			4000	-502,75	95,8				507,08	-3,12			600,57
32			8000	-1816,84	85,7				1811,01	-3,12			1904,50
33	20607	20608		-7,05	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
33			125	-11,49	90,0				7,75	-1,57			103,46
33			250	-21,20	94,8				23,08	-2,36			118,00
33			500	-44,38	96,4				48,63	-3,17			142,74
33			1000	-76,84	99,3				84,08	-3,18			178,19
33			2000	-174,80	98,2				180,94	-3,18			275,04
33			4000	-544,47	95,8				548,17	-3,18			642,28
33			8000	-1964,21	85,7				1957,76	-3,18			2051,86
34	21398	21398		-7,54	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
34			125	-12,10	90,0				8,05	-1,59			104,07
34			250	-22,40	94,8				23,97	-2,37			119,20
34			500	-46,55	96,4				50,50	-3,19			144,92
34			1000	-80,38	99,3				87,31	-3,19			181,72
34			2000	-182,06	98,2				187,88	-3,19			282,30
34			4000	-565,80	95,8				569,20	-3,19			663,61
34			8000	-2039,60	85,7				2032,84	-3,19			2127,26
35	18961	18962		-5,95	104,5	2	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			125	-10,16	90,0				7,13	-1,55			102,13
35			250	-18,65	94,8				21,24	-2,34			115,45
35			500	-39,78	96,4				44,75	-3,15			138,15
35			1000	-69,42	99,3				77,36	-3,16			170,76
35			2000	-159,64	98,2				166,48	-3,16			259,88
35			4000	-499,97	95,8				504,38	-3,16			597,78
35			8000	-1807,09	85,7				1801,35	-3,16			1894,75
36	19752	19752		-6,49	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
36			125	-10,80	90,0				7,43	-1,57			102,77
36			250	-19,88	94,8				22,12	-2,35			116,68
36			500	-41,99	96,4				46,62	-3,17			140,36
36			1000	-72,99	99,3				80,59	-3,17			174,33
36			2000	-166,93	98,2				173,42	-3,17			267,17
36			4000	-521,34	95,8				525,41	-3,17			619,15
36			8000	-1882,54	85,7				1876,46	-3,17			1970,20
37	21304	21304		-7,49	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,59	82,9				2,24	-5,29			94,52
37			125	-12,04	90,0				8,01	-1,57			104,01
37			250	-22,27	94,8				23,86	-2,36			119,07
37			500	-46,31	96,4				50,28	-3,17			144,68
37			1000	-79,97	99,3				86,92	-3,17			181,32
37			2000	-181,21	98,2				187,05	-3,17			281,45
37			4000	-563,28	95,8				566,69	-3,17			661,09
37			8000	-2030,64	85,7				2023,91	-3,17			2118,30
38	18406	18407		-5,57	104,5	2	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,13	82,9				1,93	-5,17			93,06
38			125	-9,72	90,0				6,92	-1,53			101,69
38			250	-17,80	94,8				20,62	-2,32			114,60
38			500	-38,24	96,4				43,44	-3,13			136,61
38			1000	-66,92	99,3				75,10	-3,13			168,27
38			2000	-154,54	98,2				161,61	-3,13			254,78
38			4000	-484,98	95,8				489,63	-3,13			582,80
38			8000	-1754,18	85,7				1748,67	-3,13			1841,84
39	19759	19760		-6,50	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
39			125	-10,83	90,0				7,43	-1,55			102,80
39			250	-19,91	94,8				22,13	-2,34			116,71
39			500	-42,03	96,4				46,63	-3,15			140,40
39			1000	-73,04	99,3				80,62	-3,15			174,39
39			2000	-167,02	98,2				173,49	-3,15			267,26
39			4000	-521,57	95,8				525,62	-3,15			619,38
39			8000	-1883,31	85,7				1877,20	-3,15			1970,97
4	19039	19040		-5,96	104,5	2	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
4			125	-10,13	90,0				7,16	-1,65			102,10
4			250	-18,67	94,8				21,32	-2,44			115,47
4			500	-39,90	96,4				44,93	-3,26			138,27
4			1000	-69,67	99,3				77,68	-3,26			171,02
4			2000	-160,27	98,2				167,17	-3,26			260,51
4			4000	-501,99	95,8				506,47	-3,26			599,80
4			8000	-1814,48	85,7				1808,81	-3,26			1902,14
40	21208	21208		-7,43	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,54	82,9				2,23	-5,28			94,47
40			125	-11,96	90,0				7,97	-1,57			103,93
40			250	-22,12	94,8				23,75	-2,36			118,92
40			500	-46,04	96,4				50,05	-3,17			144,41
40			1000	-79,54	99,3				86,53	-3,18			180,89
40			2000	-180,32	98,2				186,21	-3,18			280,56
40			4000	-560,69	95,8				564,14	-3,18			658,50
40			8000	-2021,49	85,7				2014,80	-3,18			2109,15
41	20256	20257		-6,83	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
41			125	-11,23	90,0				7,62	-1,55			103,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			250	-20,68	94,8				22,69	-2,34			117,48
41			500	-43,42	96,4				47,81	-3,15			141,79
41			1000	-75,28	99,3				82,65	-3,15			176,63
41			2000	-171,59	98,2				177,85	-3,15			271,83
41			4000	-534,99	95,8				538,83	-3,15			632,80
41			8000	-1930,70	85,7				1924,38	-3,15			2018,36
42	19139	19140		-6,09	104,5	2	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,51	82,9				2,01	-5,21			93,44
42			125	-10,34	90,0				7,20	-1,52			102,31
42			250	-18,96	94,8				21,44	-2,31			115,76
42			500	-40,32	96,4				45,17	-3,12			138,69
42			1000	-70,26	99,3				78,09	-3,13			171,60
42			2000	-161,32	98,2				168,05	-3,13			261,56
42			4000	-504,82	95,8				509,12	-3,13			602,63
42			8000	-1824,12	85,7				1818,27	-3,13			1911,78
43	19598	19599		-6,40	104,5	2	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,75	82,9				2,06	-5,22			93,68
43			125	-10,70	90,0				7,37	-1,54			102,67
43			250	-19,66	94,8				21,95	-2,33			116,47
43			500	-41,59	96,4				46,25	-3,14			139,96
43			1000	-72,32	99,3				79,96	-3,15			173,66
43			2000	-165,54	98,2				172,08	-3,15			265,78
43			4000	-517,22	95,8				521,33	-3,15			615,03
43			8000	-1867,95	85,7				1861,91	-3,15			1955,60
44	16931	16932		-4,49	104,5	2	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,32	82,9				1,78	-5,10			92,25
44			125	-8,49	90,0				6,37	-1,49			100,46
44			250	-15,46	94,8				18,96	-2,27			112,26
44			500	-34,08	96,4				39,96	-3,09			132,45
44			1000	-60,22	99,3				69,08	-3,09			161,57
44			2000	-140,91	98,2				148,66	-3,09			241,15
44			4000	-445,07	95,8				450,40	-3,09			542,88
44			8000	-1613,38	85,7				1608,56	-3,09			1701,04
45	18300	18300		-5,51	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,07	82,9				1,92	-5,17			93,00
45			125	-9,66	90,0				6,88	-1,50			101,63
45			250	-17,66	94,8				20,50	-2,29			114,46
45			500	-37,97	96,4				43,19	-3,10			136,34
45			1000	-66,47	99,3				74,67	-3,10			167,81
45			2000	-153,59	98,2				160,68	-3,10			253,83
45			4000	-482,13	95,8				486,79	-3,10			579,94
45			8000	-1744,02	85,7				1738,53	-3,10			1831,68
46	17389	17389		-4,85	104,5	2	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,58	82,9				1,83	-5,13			92,51
46			125	-8,90	90,0				6,54	-1,47			100,87
46			250	-16,22	94,8				19,48	-2,26			113,02
46			500	-35,40	96,4				41,04	-3,07			133,77
46			1000	-62,33	99,3				70,95	-3,08			163,68
46			2000	-145,17	98,2				152,68	-3,08			245,41
46			4000	-457,47	95,8				462,56	-3,08			555,29
46			8000	-1657,06	85,7				1651,98	-3,08			1744,72
47	17728	17729		-5,10	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,69
47			125	-9,19	90,0				6,67	-1,48			101,16
47			250	-16,76	94,8				19,86	-2,27			113,56
47			500	-36,36	96,4				41,84	-3,08			134,73
47			1000	-63,88	99,3				72,33	-3,09			165,22
47			2000	-148,31	98,2				155,66	-3,09			248,55
47			4000	-466,66	95,8				471,59	-3,09			564,48
47			8000	-1689,47	85,7				1684,24	-3,09			1777,13
48	19707	19708		-6,46	104,5	2	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,80	82,9				2,07	-5,23			93,73
48			125	-10,78	90,0				7,41	-1,56			102,74
48			250	-19,82	94,8				22,07	-2,35			116,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			500	-41,87	96,4				46,51	-3,16			140,24
48			1000	-72,79	99,3				80,41	-3,16			174,14
48			2000	-166,52	98,2				173,03	-3,16			266,76
48			4000	-520,14	95,8				524,22	-3,16			617,95
48			8000	-1878,29	85,7				1872,22	-3,16			1965,95
49	20563	20564		-7,02	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,23	82,9				2,16	-5,26			94,16
49			125	-11,46	90,0				7,73	-1,57			103,43
49			250	-21,14	94,8				23,03	-2,36			117,94
49			500	-44,26	96,4				48,53	-3,17			142,63
49			1000	-76,65	99,3				83,90	-3,17			177,99
49			2000	-174,40	98,2				180,55	-3,17			274,64
49			4000	-543,28	95,8				547,00	-3,17			641,09
49			8000	-1960,00	85,7				1953,57	-3,17			2047,66
5	20242	20243		-6,81	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-9,07	82,9				2,13	-5,25			94,00
5			125	-11,18	90,0				7,61	-1,58			103,15
5			250	-20,62	94,8				22,67	-2,37			117,42
5			500	-43,34	96,4				47,77	-3,19			141,71
5			1000	-75,18	99,3				82,59	-3,19			176,53
5			2000	-171,43	98,2				177,73	-3,19			271,67
5			4000	-534,58	95,8				538,45	-3,19			632,39
5			8000	-1929,32	85,7				1923,04	-3,19			2016,98
50	18603	18604		-5,72	104,5	2	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,23	82,9				1,95	-5,18			93,16
50			125	-9,91	90,0				6,99	-1,50			101,88
50			250	-18,13	94,8				20,84	-2,29			114,93
50			500	-38,82	96,4				43,90	-3,11			137,19
50			1000	-67,84	99,3				75,90	-3,11			169,18
50			2000	-156,38	98,2				163,34	-3,11			256,62
50			4000	-490,32	95,8				494,85	-3,11			588,14
50			8000	-1772,96	85,7				1767,33	-3,11			1860,62
51	15564	15565		-0,07	106,0	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-2,43	87,2				1,63	-4,82			91,66
51			125	-4,79	92,6				5,85	-1,29			99,41
51			250	-11,05	97,2				17,43	-2,08			110,20
51			500	-27,05	99,6				36,73	-2,89			128,69
51			1000	-52,17	101,3				63,51	-2,89			155,46
51			2000	-127,53	99,1				136,66	-2,89			228,61
51			4000	-412,31	91,7				414,04	-2,89			505,99
51			8000	-1492,69	76,0				1478,71	-2,89			1570,66
52	12488	12489		2,59	106,0	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-0,48	87,2				1,31	-4,53			89,71
52			125	-1,89	92,6				4,70	-1,11			96,51
52			250	-5,86	97,2				13,99	-1,90			105,02
52			500	-18,05	99,6				29,47	-2,71			119,69
52			1000	-37,88	101,3				50,96	-2,72			141,17
52			2000	-98,78	99,1				109,65	-2,72			199,87
52			4000	-328,74	91,7				332,21	-2,72			422,42
52			8000	-1198,69	76,0				1186,45	-2,72			1276,67
53	15401	15402		0,06	106,0	2	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-2,33	87,2				1,62	-4,81			91,56
53			125	-4,64	92,6				5,79	-1,28			99,26
53			250	-10,78	97,2				17,25	-2,07			109,93
53			500	-26,58	99,6				36,35	-2,88			128,22
53			1000	-51,42	101,3				62,84	-2,88			154,71
53			2000	-126,01	99,1				135,23	-2,88			227,10
53			4000	-407,88	91,7				409,69	-2,88			501,56
53			8000	-1477,09	76,0				1463,20	-2,88			1555,06
54	13012	13013		2,10	106,0	2	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-0,83	87,2				1,37	-4,59			90,07
54			125	-2,40	92,6				4,89	-1,16			97,02
54			250	-6,76	97,2				14,57	-1,95			105,91
54			500	-19,59	99,6				30,71	-2,77			121,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			1000	-40,32	101,3				53,09	-2,77			143,61
54			2000	-103,69	99,1				114,26	-2,77			204,78
54			4000	-342,99	91,7				346,15	-2,77			436,67
54			8000	-1248,80	76,0				1236,26	-2,77			1326,78
55	13507	13508		1,65	106,0	2	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-1,16	87,2				1,42	-4,64			90,39
55			125	-2,89	92,6				5,08	-1,18			97,51
55			250	-7,62	97,2				15,13	-1,97			106,77
55			500	-21,07	99,6				31,88	-2,78			122,71
55			1000	-42,65	101,3				55,11	-2,78			145,94
55			2000	-108,34	99,1				118,60	-2,78			209,43
55			4000	-356,45	91,7				359,31	-2,78			450,14
55			8000	-1296,10	76,0				1283,25	-2,78			1374,07
56	10850	10852		4,29	106,0	2	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
56			63	0,69	87,2				1,14	-4,31			88,54
56			125	-0,19	92,6				4,08	-0,98			94,81
56			250	-2,94	97,2				12,15	-1,77			102,09
56			500	-13,10	99,6				25,61	-2,58			114,74
56			1000	-30,11	101,3				44,28	-2,58			133,40
56			2000	-83,32	99,1				95,28	-2,58			184,40
56			4000	-284,10	91,7				288,66	-2,58			377,78
56			8000	-1042,07	76,0				1030,92	-2,58			1120,04
57	10095	10097		5,17	106,0	2	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
57			63	1,27	87,2				1,06	-4,18			87,96
57			125	0,64	92,6				3,80	-0,90			93,98
57			250	-1,55	97,2				11,31	-1,69			100,70
57			500	-10,77	99,6				23,83	-2,51			112,41
57			1000	-26,48	101,3				41,20	-2,51			129,77
57			2000	-76,14	99,1				88,65	-2,51			177,23
57			4000	-263,48	91,7				268,59	-2,51			357,16
57			8000	-969,85	76,0				959,25	-2,51			1047,82
58	1941	1951		26,92	106,0	2	0,00	76,80	-	-	0,00	0,00	-
58			63	15,22	87,2				0,20	-3,00			74,01
58			125	17,28	92,6				0,73	-0,20			77,34
58			250	21,15	97,2				2,18	-0,98			78,00
58			500	22,03	99,6				4,60	-1,80			79,61
58			1000	20,33	101,3				7,96	-1,80			82,96
58			2000	8,96	99,1				17,13	-1,80			92,13
58			4000	-33,21	91,7				51,89	-1,80			126,90
58			8000	-182,35	76,0				185,33	-1,80			260,33
59	9784	9785		5,55	106,0	2	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
59			63	1,51	87,2				1,03	-4,12			87,72
59			125	1,00	92,6				3,68	-0,87			93,62
59			250	-0,96	97,2				10,96	-1,66			100,11
59			500	-9,79	99,6				23,09	-2,47			111,43
59			1000	-24,97	101,3				39,92	-2,47			128,26
59			2000	-73,16	99,1				85,91	-2,47			174,25
59			4000	-254,94	91,7				260,28	-2,47			348,62
59			8000	-939,95	76,0				929,59	-2,47			1017,92
6	18320	18321		-5,48	104,5	2	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-8,08	82,9				1,92	-5,17			93,01
6			125	-9,58	90,0				6,89	-1,60			101,55
6			250	-17,59	94,8				20,52	-2,39			114,39
6			500	-37,93	96,4				43,24	-3,20			136,30
6			1000	-66,46	99,3				74,75	-3,20			167,80
6			2000	-153,67	98,2				160,86	-3,20			253,91
6			4000	-482,58	95,8				487,34	-3,20			580,39
6			8000	-1745,89	85,7				1740,49	-3,20			1833,54
60	12556	12557		2,53	106,0	2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
60			63	-0,53	87,2				1,32	-4,54			89,76
60			125	-1,96	92,6				4,72	-1,12			96,58
60			250	-5,98	97,2				14,06	-1,91			105,13
60			500	-18,25	99,6				29,64	-2,72			119,89
60			1000	-38,20	101,3				51,23	-2,72			141,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			2000	-99,42	99,1				110,25	-2,72			200,51
60			4000	-330,59	91,7				334,02	-2,72			424,28
60			8000	-1205,22	76,0				1192,94	-2,72			1283,19
61	6232	6235		11,00	106,0	2	0,00	86,90	-	-	0,00	0,00	-
61			63	4,73	87,2				0,65	-3,05			84,50
61			125	5,61	92,6				2,34	-0,23			89,01
61			250	6,29	97,2				6,98	-1,02			92,86
61			500	1,86	99,6				14,71	-1,83			99,78
61			1000	-7,21	101,3				25,44	-1,83			110,50
61			2000	-38,72	99,1				54,74	-1,83			139,81
61			4000	-157,23	91,7				165,85	-1,83			250,92
61			8000	-599,42	76,0				592,33	-1,83			677,40
62	2727	2734		22,47	106,0	2	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
62			63	12,21	87,2				0,29	-3,00			77,02
62			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
62			250	17,34	97,2				3,06	-0,98			81,81
62			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,39
62			1000	14,20	101,3				11,16	-1,80			89,09
62			2000	-0,86	99,1				24,01	-1,80			101,94
62			4000	-56,98	91,7				72,73	-1,80			150,67
62			8000	-259,72	76,0				259,75	-1,80			337,69
63	8813	8815		6,81	106,0	2	0,00	89,90	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,32	87,2				0,93	-3,92			86,91
63			125	2,15	92,6				3,31	-0,75			92,47
63			250	0,91	97,2				9,87	-1,53			98,24
63			500	-6,72	99,6				20,80	-2,35			108,36
63			1000	-20,23	101,3				35,96	-2,35			123,52
63			2000	-63,86	99,1				77,39	-2,35			164,95
63			4000	-228,34	91,7				234,47	-2,35			322,02
63			8000	-846,96	76,0				837,38	-2,35			924,93
64	3955	3960		18,18	106,0	2	0,00	82,95	-	-	0,00	0,00	-
64			63	8,86	87,2				0,42	-3,00			80,37
64			125	11,93	92,6				1,49	-1,75			82,69
64			250	13,75	97,2				4,43	-1,99			85,40
64			500	11,57	99,6				9,34	-2,22			90,08
64			1000	6,41	101,3				16,16	-2,22			96,88
64			2000	-14,41	99,1				34,77	-2,22			115,50
64			4000	-92,37	91,7				105,33	-2,22			186,06
64			8000	-378,92	76,0				376,17	-2,22			456,90
65	2754	2761		23,12	106,0	2	0,00	79,82	-	-	0,00	0,00	-
65			63	12,12	87,2				0,29	-3,00			77,11
65			125	15,59	92,6				1,04	-1,83			79,03
65			250	18,27	97,2				3,09	-2,03			80,88
65			500	17,55	99,6				6,52	-2,24			84,09
65			1000	14,45	101,3				11,27	-2,24			88,84
65			2000	-0,73	99,1				24,24	-2,24			101,82
65			4000	-57,34	91,7				73,45	-2,24			151,02
65			8000	-261,91	76,0				262,31	-2,24			339,88
66	4658	4662		15,06	106,0	2	0,00	84,37	-	-	0,00	0,00	-
66			63	7,37	87,2				0,49	-3,00			81,86
66			125	8,69	92,6				1,75	-0,20			85,93
66			250	10,54	97,2				5,22	-0,98			88,61
66			500	8,06	99,6				11,00	-1,80			93,58
66			1000	1,70	101,3				19,02	-1,80			101,59
66			2000	-22,42	99,1				40,93	-1,80			123,51
66			4000	-112,90	91,7				124,01	-1,80			206,59
66			8000	-447,50	76,0				442,91	-1,80			525,48
67	8493	8495		7,26	106,0	2	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,59	87,2				0,89	-3,84			86,64
67			125	2,54	92,6				3,19	-0,70			92,08
67			250	1,54	97,2				9,51	-1,49			97,61
67			500	-5,69	99,6				20,05	-2,30			107,33
67			1000	-18,65	101,3				34,66	-2,30			121,94
67			2000	-60,78	99,1				74,58	-2,30			161,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			4000	-219,56	91,7				225,96	-2,30			313,24
67			8000	-816,32	76,0				807,01	-2,30			894,29
68	5294	5297		13,26	106,0	2	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
68			63	6,19	87,2				0,56	-3,00			83,04
68			125	7,34	92,6				1,99	-0,20			87,28
68			250	8,72	97,2				5,93	-0,98			90,43
68			500	5,46	99,6				12,50	-1,80			96,18
68			1000	-2,00	101,3				21,61	-1,80			105,29
68			2000	-29,10	99,1				46,51	-1,80			130,19
68			4000	-130,89	91,7				140,90	-1,80			224,58
68			8000	-508,91	76,0				503,20	-1,80			586,88
69	4046	4050		17,04	106,0	2	0,00	83,15	-	-	0,00	0,00	-
69			63	8,66	87,2				0,43	-3,00			80,57
69			125	10,14	92,6				1,52	-0,20			84,48
69			250	12,45	97,2				4,54	-0,98			86,70
69			500	10,73	99,6				9,56	-1,80			90,91
69			1000	5,42	101,3				16,52	-1,80			97,87
69			2000	-15,82	99,1				35,56	-1,80			116,91
69			4000	-95,39	91,7				107,73	-1,80			189,08
69			8000	-388,12	76,0				384,75	-1,80			466,10
7	19073	19073		-6,01	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
7			125	-10,21	90,0				7,17	-1,60			102,18
7			250	-18,78	94,8				21,36	-2,39			115,58
7			500	-40,05	96,4				45,01	-3,20			138,42
7			1000	-69,88	99,3				77,82	-3,20			171,23
7			2000	-160,63	98,2				167,46	-3,20			260,87
7			4000	-502,94	95,8				507,35	-3,20			600,75
7			8000	-1817,70	85,7				1811,95	-3,20			1905,36
70	13538	13540		1,62	106,0	2	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-1,18	87,2				1,42	-4,64			90,41
70			125	-2,92	92,6				5,09	-1,18			97,54
70			250	-7,67	97,2				15,16	-1,97			106,83
70			500	-21,16	99,6				31,95	-2,78			122,80
70			1000	-42,80	101,3				55,24	-2,79			146,09
70			2000	-108,64	99,1				118,88	-2,79			209,72
70			4000	-357,32	91,7				360,15	-2,79			451,00
70			8000	-1299,13	76,0				1286,26	-2,79			1377,11
71	3333	3338		20,47	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
71			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
71			125	13,54	92,6				1,26	-1,65			81,07
71			250	15,86	97,2				3,74	-1,92			83,29
71			500	14,49	99,6				7,88	-2,19			87,15
71			1000	10,40	101,3				13,62	-2,20			92,89
71			2000	-7,50	99,1				29,31	-2,20			108,58
71			4000	-74,39	91,7				88,80	-2,20			168,07
71			8000	-318,43	76,0				317,13	-2,20			396,40
72	2330	2338		24,56	106,0	2	0,00	78,38	-	-	0,00	0,00	-
72			63	13,61	87,2				0,25	-3,00			75,62
72			125	15,56	92,6				0,88	-0,20			79,06
72			250	19,14	97,2				2,62	-0,98			80,01
72			500	19,54	99,6				5,52	-1,80			82,10
72			1000	17,17	101,3				9,54	-1,80			86,12
72			2000	3,98	99,1				20,53	-1,80			97,11
72			4000	-45,09	91,7				62,19	-1,80			138,77
72			8000	-220,72	76,0				222,12	-1,80			298,70
73	5934	5937		11,65	106,0	2	0,00	86,47	-	-	0,00	0,00	-
73			63	5,14	87,2				0,62	-3,00			84,09
73			125	6,11	92,6				2,23	-0,20			88,51
73			250	7,02	97,2				6,65	-0,98			92,14
73			500	2,96	99,6				14,01	-1,80			98,69
73			1000	-5,60	101,3				24,22	-1,80			108,89
73			2000	-35,71	99,1				52,12	-1,80			136,80
73			4000	-148,91	91,7				157,92	-1,80			242,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
73			8000	-570,69	76,0				563,99	-1,80			648,67
74	11721	11722		3,36	106,0	2	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
74			63	0,05	87,2				1,23	-4,43			89,18
74			125	-1,11	92,6				4,41	-1,06			95,73
74			250	-4,51	97,2				13,13	-1,85			103,66
74			500	-15,75	99,6				27,67	-2,66			117,39
74			1000	-34,26	101,3				47,83	-2,66			137,55
74			2000	-91,56	99,1				102,92	-2,66			192,64
74			4000	-307,85	91,7				311,82	-2,66			401,54
74			8000	-1125,38	76,0				1113,63	-2,66			1203,35
75	15215	15216		0,21	106,0	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-2,22	87,2				1,60	-4,79			91,45
75			125	-4,48	92,6				5,72	-1,27			99,10
75			250	-10,47	97,2				17,04	-2,06			109,63
75			500	-26,04	99,6				35,91	-2,87			127,68
75			1000	-50,56	101,3				62,08	-2,88			153,85
75			2000	-124,28	99,1				133,60	-2,88			225,37
75			4000	-402,84	91,7				404,76	-2,88			496,53
75			8000	-1459,35	76,0				1445,56	-2,88			1537,33
76	11514	11516		3,58	106,0	2	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
76			63	0,20	87,2				1,21	-4,41			89,03
76			125	-0,89	92,6				4,33	-1,04			95,51
76			250	-4,14	97,2				12,90	-1,83			103,29
76			500	-15,12	99,6				27,18	-2,65			116,76
76			1000	-33,27	101,3				46,99	-2,65			136,56
76			2000	-89,60	99,1				101,11	-2,65			190,69
76			4000	-302,22	91,7				306,33	-2,65			395,91
76			8000	-1105,63	76,0				1094,03	-2,65			1183,61
77	14902	14903		0,46	106,0	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-2,03	87,2				1,56	-4,77			91,26
77			125	-4,19	92,6				5,60	-1,26			98,81
77			250	-9,96	97,2				16,69	-2,05			109,11
77			500	-25,14	99,6				35,17	-2,86			126,78
77			1000	-49,12	101,3				60,80	-2,86			152,41
77			2000	-121,37	99,1				130,85	-2,86			222,45
77			4000	-394,34	91,7				396,42	-2,86			488,03
77			8000	-1429,42	76,0				1415,79	-2,86			1507,40
78	9912	9914		5,39	106,0	2	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
78			63	1,41	87,2				1,04	-4,15			87,82
78			125	0,85	92,6				3,73	-0,88			93,77
78			250	-1,20	97,2				11,10	-1,67			100,36
78			500	-10,20	99,6				23,40	-2,49			111,84
78			1000	-25,60	101,3				40,45	-2,49			128,89
78			2000	-74,40	99,1				87,05	-2,49			175,48
78			4000	-258,47	91,7				263,72	-2,49			352,15
78			8000	-952,31	76,0				941,85	-2,49			1030,29
79	9933	9935		5,36	106,0	2	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,40	87,2				1,04	-4,15			87,83
79			125	0,83	92,6				3,74	-0,89			93,79
79			250	-1,24	97,2				11,13	-1,68			100,39
79			500	-10,26	99,6				23,45	-2,49			111,90
79			1000	-25,70	101,3				40,53	-2,49			128,99
79			2000	-74,59	99,1				87,23	-2,49			175,68
79			4000	-259,04	91,7				264,27	-2,49			352,72
79			8000	-954,30	76,0				943,83	-2,49			1032,28
8	20330	20330		-6,88	104,5	2	0,00	97,16	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,12	82,9				2,13	-5,25			94,05
8			125	-11,29	90,0				7,64	-1,55			103,26
8			250	-20,79	94,8				22,77	-2,34			117,60
8			500	-43,63	96,4				47,98	-3,15			141,99
8			1000	-75,61	99,3				82,95	-3,15			176,96
8			2000	-172,27	98,2				178,50	-3,15			272,51
8			4000	-536,98	95,8				540,78	-3,15			634,79
8			8000	-1937,71	85,7				1931,36	-3,15			2025,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80	15408	15409		0,05	106,0	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-2,33	87,2				1,62	-4,81			91,56
80			125	-4,65	92,6				5,79	-1,28			99,27
80			250	-10,79	97,2				17,26	-2,07			109,94
80			500	-26,60	99,6				36,37	-2,88			128,24
80			1000	-51,45	101,3				62,87	-2,89			154,74
80			2000	-126,07	99,1				135,29	-2,89			227,16
80			4000	-408,06	91,7				409,88	-2,89			501,75
80			8000	-1477,74	76,0				1463,85	-2,89			1555,72
81	12465	12466		2,62	106,0	2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
81			63	-0,47	87,2				1,31	-4,53			89,70
81			125	-1,87	92,6				4,69	-1,11			96,49
81			250	-5,82	97,2				13,96	-1,90			104,98
81			500	-17,98	99,6				29,42	-2,71			119,62
81			1000	-37,77	101,3				50,86	-2,72			141,06
81			2000	-98,56	99,1				109,45	-2,72			199,65
81			4000	-328,11	91,7				331,60	-2,72			421,80
81			8000	-1196,50	76,0				1184,28	-2,72			1274,48
82	11672	11673		3,41	106,0	2	0,00	92,34	-	-	0,00	0,00	-
82			63	0,09	87,2				1,23	-4,43			89,14
82			125	-1,06	92,6				4,39	-1,05			95,68
82			250	-4,42	97,2				13,07	-1,84			103,58
82			500	-15,60	99,6				27,55	-2,65			117,24
82			1000	-34,03	101,3				47,63	-2,66			137,32
82			2000	-91,09	99,1				102,49	-2,66			192,18
82			4000	-306,52	91,7				310,51	-2,66			400,20
82			8000	-1120,69	76,0				1108,98	-2,66			1198,67
83	2037	2046		27,05	106,0	2	0,00	77,22	-	-	0,00	0,00	-
83			63	14,80	87,2				0,21	-3,00			74,43
83			125	18,48	92,6				0,77	-1,85			76,14
83			250	21,69	97,2				2,29	-2,05			77,47
83			500	21,84	99,6				4,83	-2,25			79,80
83			1000	19,97	101,3				8,35	-2,25			83,32
83			2000	8,15	99,1				17,97	-2,25			92,94
83			4000	-35,72	91,7				54,43	-2,25			129,40
83			8000	-191,39	76,0				194,40	-2,25			269,37
84	11276	11277		3,83	106,0	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
84			63	0,37	87,2				1,18	-4,37			88,86
84			125	-0,64	92,6				4,24	-1,03			95,26
84			250	-3,71	97,2				12,63	-1,82			102,86
84			500	-14,39	99,6				26,61	-2,63			116,03
84			1000	-32,13	101,3				46,01	-2,63			135,42
84			2000	-87,34	99,1				99,02	-2,63			188,43
84			4000	-295,71	91,7				299,98	-2,63			389,39
84			8000	-1082,79	76,0				1071,35	-2,63			1160,76
85	12105	12107		2,97	106,0	2	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
85			63	-0,22	87,2				1,27	-4,48			89,45
85			125	-1,51	92,6				4,55	-1,09			96,13
85			250	-5,19	97,2				13,56	-1,87			104,34
85			500	-16,90	99,6				28,57	-2,69			118,55
85			1000	-36,08	101,3				49,40	-2,69			139,37
85			2000	-95,18	99,1				106,30	-2,69			196,27
85			4000	-318,32	91,7				322,04	-2,69			412,01
85			8000	-1162,13	76,0				1150,13	-2,69			1240,10
86	10384	10385		4,84	106,0	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
86			63	1,04	87,2				1,09	-4,23			88,19
86			125	0,35	92,6				3,90	-0,97			94,27
86			250	-2,05	97,2				11,63	-1,76			101,20
86			500	-11,63	99,6				24,51	-2,57			113,27
86			1000	-27,84	101,3				42,37	-2,57			131,13
86			2000	-78,85	99,1				91,18	-2,57			179,94
86			4000	-271,32	91,7				276,25	-2,57			365,01
86			8000	-997,39	76,0				986,61	-2,57			1075,36
87	13895	13896		1,30	106,0	2	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
87			63	-1,41	87,2				1,46	-4,68			90,64
87			125	-3,26	92,6				5,22	-1,20			97,88
87			250	-8,28	97,2				15,56	-1,99			107,43
87			500	-22,21	99,6				32,79	-2,80			123,85
87			1000	-44,46	101,3				56,70	-2,81			147,75
87			2000	-111,97	99,1				122,01	-2,81			213,06
87			4000	-367,00	91,7				369,64	-2,81			460,69
87			8000	-1333,21	76,0				1320,13	-2,81			1411,19
88	920	940		35,77	106,0	2	0,00	70,46	-	-	0,00	0,00	-
88			63	21,67	87,2				0,10	-3,00			67,56
88			125	24,05	92,6				0,35	-0,25			70,57
88			250	28,62	97,2				1,05	-0,98			70,53
88			500	30,76	99,6				2,22	-1,80			70,89
88			1000	30,79	101,3				3,84	-1,80			72,50
88			2000	24,17	99,1				8,26	-1,80			76,92
88			4000	0,01	91,7				25,01	-1,80			93,67
88			8000	-80,01	76,0				89,32	-1,80			157,98
89	1316	1330		32,38	106,0	2	0,00	73,48	-	-	0,00	0,00	-
89			63	18,61	87,2				0,14	-3,00			70,62
89			125	22,48	92,6				0,50	-1,84			72,14
89			250	26,23	97,2				1,49	-2,04			72,92
89			500	27,28	99,6				3,14	-2,25			74,37
89			1000	26,64	101,3				5,43	-2,25			76,65
89			2000	18,18	99,1				11,68	-2,25			82,90
89			4000	-12,92	91,7				35,38	-2,25			106,60
89			8000	-119,60	76,0				126,35	-2,25			197,58
9	21126	21127		-7,38	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,43
9			125	-11,91	90,0				7,94	-1,56			103,88
9			250	-22,00	94,8				23,66	-2,35			118,81
9			500	-45,82	96,4				49,86	-3,16			144,19
9			1000	-79,18	99,3				86,20	-3,17			180,53
9			2000	-179,58	98,2				185,49	-3,17			279,82
9			4000	-558,49	95,8				561,97	-3,17			656,30
9			8000	-2013,70	85,7				2007,03	-3,17			2101,36
90	4326	4330		16,10	106,0	2	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
90			63	8,05	87,2				0,45	-3,00			81,19
90			125	9,46	92,6				1,63	-0,20			85,16
90			250	11,56	97,2				4,85	-0,98			87,60
90			500	9,49	99,6				10,22	-1,80			92,15
90			1000	3,69	101,3				17,67	-1,80			99,60
90			2000	-18,86	99,1				38,02	-1,80			119,95
90			4000	-103,44	91,7				115,19	-1,80			197,12
90			8000	-415,34	76,0				411,39	-1,80			493,32
91	5020	5023		14,01	106,0	2	0,00	85,02	-	-	0,00	0,00	-
91			63	6,68	87,2				0,53	-3,00			82,55
91			125	7,91	92,6				1,89	-0,20			86,71
91			250	9,49	97,2				5,63	-0,98			89,66
91			500	6,56	99,6				11,85	-1,80			95,08
91			1000	-0,42	101,3				20,49	-1,80			103,71
91			2000	-26,24	99,1				44,10	-1,80			127,32
91			4000	-123,15	91,7				133,62	-1,80			216,84
91			8000	-482,45	76,0				477,21	-1,80			560,43
92	3233	3239		20,15	106,0	2	0,00	81,21	-	-	0,00	0,00	-
92			63	10,68	87,2				0,34	-3,00			78,55
92			125	12,39	92,6				1,22	-0,20			82,23
92			250	15,30	97,2				3,63	-0,98			83,85
92			500	14,59	99,6				7,64	-1,80			87,05
92			1000	10,67	101,3				13,21	-1,80			92,62
92			2000	-6,76	99,1				28,44	-1,80			107,84
92			4000	-71,88	91,7				86,15	-1,80			165,56
92			8000	-309,12	76,0				307,69	-1,80			387,10
93	1937	1946		26,95	106,0	2	0,00	76,78	-	-	0,00	0,00	-
93			63	15,24	87,2				0,20	-3,00			73,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93			125	17,30	92,6				0,73	-0,20			77,32
93			250	21,17	97,2				2,18	-0,98			77,98
93			500	22,06	99,6				4,59	-1,80			79,58
93			1000	20,37	101,3				7,94	-1,80			82,92
93			2000	9,02	99,1				17,09	-1,80			92,07
93			4000	-33,07	91,7				51,77	-1,80			126,75
93			8000	-181,90	76,0				184,89	-1,80			259,87
94	3893	3897		17,58	106,0	2	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
94			63	9,01	87,2				0,41	-3,00			80,22
94			125	10,53	92,6				1,47	-0,20			84,09
94			250	12,96	97,2				4,36	-0,98			86,20
94			500	11,43	99,6				9,20	-1,80			90,22
94			1000	6,37	101,3				15,90	-1,80			96,92
94			2000	-14,15	99,1				34,22	-1,80			115,23
94			4000	-91,00	91,7				103,67	-1,80			184,68
94			8000	-373,28	76,0				370,24	-1,80			451,26
95	3744	3749		18,12	106,0	2	0,00	82,48	-	-	0,00	0,00	-
95			63	9,36	87,2				0,39	-3,00			79,87
95			125	10,93	92,6				1,41	-0,20			83,69
95			250	13,46	97,2				4,20	-0,98			85,69
95			500	12,11	99,6				8,85	-1,80			89,53
95			1000	7,32	101,3				15,29	-1,80			95,97
95			2000	-12,50	99,1				32,91	-1,80			113,59
95			4000	-86,71	91,7				99,72	-1,80			180,39
95			8000	-358,83	76,0				356,13	-1,80			436,81
96	2403	2411		24,72	106,0	2	0,00	78,64	-	-	0,00	0,00	-
96			63	13,33	87,2				0,25	-3,00			75,90
96			125	16,48	92,6				0,91	-1,41			78,14
96			250	19,58	97,2				2,70	-1,77			79,58
96			500	19,44	99,6				5,69	-2,13			82,20
96			1000	16,94	101,3				9,84	-2,13			86,35
96			2000	3,41	99,1				21,17	-2,13			97,68
96			4000	-46,96	91,7				64,13	-2,13			140,64
96			8000	-227,57	76,0				229,03	-2,13			305,55
97	2934	2940		21,48	106,0	2	0,00	80,37	-	-	0,00	0,00	-
97			63	11,55	87,2				0,31	-3,00			77,68
97			125	13,34	92,6				1,11	-0,20			81,28
97			250	16,48	97,2				3,29	-0,98			82,68
97			500	16,13	99,6				6,94	-1,80			85,51
97			1000	12,73	101,3				12,00	-1,80			90,56
97			2000	-3,30	99,1				25,82	-1,80			104,38
97			4000	-63,10	91,7				78,21	-1,80			156,78
97			8000	-279,93	76,0				279,33	-1,80			357,90
98	8984	8985		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
98			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
98			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68
98			250	0,58	97,2				10,06	-1,56			98,58
98			500	-7,26	99,6				21,21	-2,37			108,91
98			1000	-21,07	101,3				36,66	-2,37			124,36
98			2000	-65,50	99,1				78,89	-2,37			166,59
98			4000	-233,02	91,7				239,01	-2,37			326,71
98			8000	-863,33	76,0				853,61	-2,37			941,31
99	11502	11504		3,59	106,0	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
99			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
99			125	-0,88	92,6				4,33	-1,04			95,50
99			250	-4,12	97,2				12,88	-1,83			103,27
99			500	-15,08	99,6				27,15	-2,64			116,73
99			1000	-33,22	101,3				46,94	-2,64			136,51
99			2000	-89,49	99,1				101,00	-2,64			190,58
99			4000	-301,89	91,7				306,00	-2,64			395,57
99			8000	-1104,45	76,0				1092,85	-2,64			1182,43
Sum					39,44								
Sum			63		53,43								
Sum			125		45,77								

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Sum			250	41,85									
Sum			500	37,46									
Sum			1000	33,42									
Sum			2000	24,32									
Sum			4000	-0,77									
Sum			8000	-78,91									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: B Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	21347	21347		-7,48	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
1			125	-12,00	90,0				8,03	-1,65			103,97
1			250	-22,26	94,8				23,91	-2,43			119,06
1			500	-46,35	96,4				50,38	-3,25			144,72
1			1000	-80,09	99,3				87,10	-3,25			181,43
1			2000	-181,52	98,2				187,43	-3,25			281,76
1			4000	-564,36	95,8				567,83	-3,25			662,17
1			8000	-2034,66	85,7				2027,98	-3,25			2122,32
10	20668	20669		-7,07	104,5	2	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-9,28	82,9				2,17	-5,26			94,21
10			125	-11,50	90,0				7,77	-1,61			103,47
10			250	-21,26	94,8				23,15	-2,40			118,06
10			500	-44,51	96,4				48,78	-3,21			142,88
10			1000	-77,08	99,3				84,33	-3,21			178,42
10			2000	-175,33	98,2				181,47	-3,21			275,57
10			4000	-546,07	95,8				549,79	-3,21			643,88
10			8000	-1969,96	85,7				1963,53	-3,21			2057,62
100	15348	15349		0,10	106,0	2	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
100			63	-2,30	87,2				1,61	-4,80			91,53
100			125	-4,60	92,6				5,77	-1,28			99,22
100			250	-10,69	97,2				17,19	-2,07			109,85
100			500	-26,43	99,6				36,22	-2,88			128,07
100			1000	-51,17	101,3				62,63	-2,88			154,47
100			2000	-125,52	99,1				134,77	-2,88			226,61
100			4000	-406,45	91,7				408,29	-2,88			500,13
100			8000	-1472,06	76,0				1458,19	-2,88			1550,03
101	16095	16096		-0,47	106,0	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-2,73	87,2				1,69	-4,86			91,97
101			125	-5,26	92,6				6,05	-1,31			99,88
101			250	-11,91	97,2				18,03	-2,10			111,06
101			500	-28,57	99,6				37,99	-2,91			130,21
101			1000	-54,60	101,3				65,67	-2,92			157,89
101			2000	-132,45	99,1				141,32	-2,92			233,54
101			4000	-426,69	91,7				428,15	-2,92			520,37
101			8000	-1543,36	76,0				1529,12	-2,92			1621,33
102	12924	12926		2,18	106,0	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
102			63	-0,78	87,2				1,36	-4,58			90,01
102			125	-2,33	92,6				4,86	-1,14			96,95
102			250	-6,62	97,2				14,48	-1,93			105,77
102			500	-19,35	99,6				30,51	-2,74			120,99
102			1000	-39,93	101,3				52,74	-2,75			143,22
102			2000	-102,88	99,1				113,49	-2,75			203,97
102			4000	-340,63	91,7				343,83	-2,75			434,31
102			8000	-1240,47	76,0				1227,96	-2,75			1318,44
103	15541	15542		-0,05	106,0	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
103			63	-2,41	87,2				1,63	-4,82			91,64
103			125	-4,77	92,6				5,84	-1,29			99,39
103			250	-11,01	97,2				17,41	-2,08			110,16
103			500	-26,98	99,6				36,68	-2,89			128,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
103			1000	-52,06	101,3				63,41	-2,89			155,35
103			2000	-127,31	99,1				136,46	-2,89			228,40
103			4000	-411,67	91,7				413,41	-2,89			505,35
103			8000	-1490,44	76,0				1476,48	-2,89			1568,42
104	14251	14252		1,00	106,0	2	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
104			63	-1,63	87,2				1,50	-4,71			90,86
104			125	-3,59	92,6				5,36	-1,22			98,21
104			250	-8,88	97,2				15,96	-2,01			108,03
104			500	-23,25	99,6				33,64	-2,82			124,89
104			1000	-46,11	101,3				58,15	-2,83			149,40
104			2000	-115,30	99,1				125,13	-2,83			216,38
104			4000	-376,67	91,7				379,11	-2,83			470,36
104			8000	-1367,23	76,0				1353,96	-2,83			1445,21
11	20829	20830		-7,19	104,5	2	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,36	82,9				2,19	-5,27			94,29
11			125	-11,68	90,0				7,83	-1,56			103,65
11			250	-21,55	94,8				23,33	-2,35			118,36
11			500	-45,01	96,4				49,16	-3,16			143,37
11			1000	-77,85	99,3				84,99	-3,16			179,20
11			2000	-176,86	98,2				182,89	-3,16			277,10
11			4000	-550,48	95,8				554,08	-3,16			648,29
11			8000	-1985,41	85,7				1978,86	-3,16			2073,07
12	21680	21680		-7,72	104,5	2	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-9,77	82,9				2,28	-5,30			94,70
12			125	-12,33	90,0				8,15	-1,57			104,30
12			250	-22,84	94,8				24,28	-2,36			119,64
12			500	-47,34	96,4				51,17	-3,18			145,71
12			1000	-81,65	99,3				88,46	-3,18			183,00
12			2000	-184,66	98,2				190,35	-3,18			284,90
12			4000	-573,43	95,8				576,70	-3,18			671,24
12			8000	-2066,51	85,7				2059,63	-3,18			2154,17
13	21936	21936		-7,87	104,5	2	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-9,89	82,9				2,30	-5,31			94,82
13			125	-12,51	90,0				8,25	-1,59			104,48
13			250	-23,21	94,8				24,57	-2,38			120,01
13			500	-48,03	96,4				51,77	-3,19			146,40
13			1000	-82,78	99,3				89,50	-3,19			184,13
13			2000	-186,99	98,2				192,60	-3,19			287,23
13			4000	-580,33	95,8				583,51	-3,19			678,14
13			8000	-2090,93	85,7				2083,96	-3,19			2178,59
14	21169	21170		-7,40	104,5	2	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-9,53	82,9				2,22	-5,28			94,46
14			125	-11,94	90,0				7,96	-1,57			103,90
14			250	-22,06	94,8				23,71	-2,36			118,87
14			500	-45,94	96,4				49,96	-3,17			144,30
14			1000	-79,37	99,3				86,37	-3,17			180,71
14			2000	-179,97	98,2				185,87	-3,17			280,21
14			4000	-559,65	95,8				563,12	-3,17			657,46
14			8000	-2017,83	85,7				2011,15	-3,17			2105,49
15	20579	20579		-7,01	104,5	2	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-9,24	82,9				2,16	-5,26			94,17
15			125	-11,41	90,0				7,74	-1,63			103,38
15			250	-21,10	94,8				23,05	-2,42			117,90
15			500	-44,24	96,4				48,57	-3,23			142,61
15			1000	-76,65	99,3				83,96	-3,23			178,00
15			2000	-174,48	98,2				180,69	-3,23			274,72
15			4000	-543,63	95,8				547,41	-3,23			641,45
15			8000	-1961,41	85,7				1955,03	-3,23			2049,07
16	21155	21156		-7,38	104,5	2	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-9,52	82,9				2,22	-5,28			94,45
16			125	-11,88	90,0				7,95	-1,62			103,84
16			250	-21,99	94,8				23,69	-2,41			118,80
16			500	-45,85	96,4				49,93	-3,22			144,22
16			1000	-79,26	99,3				86,32	-3,22			180,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			2000	-179,80	98,2				185,75	-3,22			280,04
16			4000	-559,22	95,8				562,75	-3,22			657,04
16			8000	-2016,45	85,7				2009,82	-3,22			2104,11
17	20801	20802		-7,18	104,5	2	0,00	97,36	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-9,35	82,9				2,18	-5,27			94,28
17			125	-11,66	90,0				7,82	-1,56			103,63
17			250	-21,51	94,8				23,30	-2,35			118,31
17			500	-44,93	96,4				49,09	-3,16			143,30
17			1000	-77,73	99,3				84,87	-3,16			179,07
17			2000	-176,60	98,2				182,64	-3,16			276,84
17			4000	-549,72	95,8				553,33	-3,16			647,54
17			8000	-1982,74	85,7				1976,19	-3,16			2070,39
18	20258	20258		-6,83	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
18			125	-11,23	90,0				7,62	-1,55			103,20
18			250	-20,68	94,8				22,69	-2,33			117,49
18			500	-43,43	96,4				47,81	-3,15			141,80
18			1000	-75,29	99,3				82,65	-3,15			176,64
18			2000	-171,61	98,2				177,87	-3,15			271,85
18			4000	-535,04	95,8				538,87	-3,15			632,85
18			8000	-1930,87	85,7				1924,54	-3,15			2018,53
19	19049	19050		-6,03	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
19			125	-10,27	90,0				7,16	-1,52			102,24
19			250	-18,83	94,8				21,34	-2,31			115,63
19			500	-40,07	96,4				44,96	-3,12			138,44
19			1000	-69,86	99,3				77,72	-3,12			171,20
19			2000	-160,50	98,2				167,26	-3,12			260,74
19			4000	-502,40	95,8				506,73	-3,12			600,21
19			8000	-1815,57	85,7				1809,76	-3,12			1903,23
2	21316	21316		-7,46	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
2			125	-11,96	90,0				8,01	-1,66			103,92
2			250	-22,19	94,8				23,87	-2,45			118,99
2			500	-46,25	96,4				50,31	-3,27			144,61
2			1000	-79,93	99,3				86,97	-3,27			181,27
2			2000	-181,22	98,2				187,16	-3,27			281,46
2			4000	-563,50	95,8				567,01	-3,27			661,31
2			8000	-2031,67	85,7				2025,03	-3,27			2119,33
20	19772	19773		-6,52	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
20			125	-10,85	90,0				7,43	-1,53			102,82
20			250	-19,94	94,8				22,15	-2,32			116,74
20			500	-42,08	96,4				46,66	-3,13			140,45
20			1000	-73,11	99,3				80,67	-3,14			174,46
20			2000	-167,15	98,2				173,61	-3,14			267,39
20			4000	-521,94	95,8				525,96	-3,14			619,75
20			8000	-1884,57	85,7				1878,45	-3,14			1972,23
21	20451	20451		-6,96	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-9,18	82,9				2,15	-5,26			94,11
21			125	-11,39	90,0				7,69	-1,55			103,35
21			250	-20,98	94,8				22,91	-2,34			117,78
21			500	-43,96	96,4				48,27	-3,15			142,33
21			1000	-76,16	99,3				83,44	-3,15			177,50
21			2000	-173,38	98,2				179,56	-3,15			273,62
21			4000	-540,26	95,8				544,01	-3,15			638,07
21			8000	-1949,29	85,7				1942,89	-3,15			2036,95
22	20636	20637		-7,07	104,5	2	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-9,27	82,9				2,17	-5,26			94,20
22			125	-11,53	90,0				7,76	-1,55			103,50
22			250	-21,26	94,8				23,11	-2,34			118,06
22			500	-44,47	96,4				48,70	-3,15			142,84
22			1000	-76,99	99,3				84,20	-3,16			178,33
22			2000	-175,09	98,2				181,19	-3,16			275,33

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			4000	-545,26	95,8				548,94	-3,16			643,07
22			8000	-1966,97	85,7				1960,49	-3,16			2054,63
23	19771	19771		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
23			125	-10,85	90,0				7,43	-1,53			102,82
23			250	-19,94	94,8				22,14	-2,32			116,74
23			500	-42,08	96,4				46,66	-3,13			140,45
23			1000	-73,10	99,3				80,67	-3,14			174,45
23			2000	-167,13	98,2				173,59	-3,14			267,37
23			4000	-521,89	95,8				525,92	-3,14			619,70
23			8000	-1884,39	85,7				1878,27	-3,14			1972,05
24	23024	23025		-8,49	104,5	2	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-10,39	82,9				2,42	-5,34			95,32
24			125	-13,30	90,0				8,66	-1,63			105,27
24			250	-24,81	94,8				25,79	-2,42			121,61
24			500	-50,98	96,4				54,34	-3,23			149,35
24			1000	-87,60	99,3				93,94	-3,24			188,95
24			2000	-196,92	98,2				202,16	-3,24			297,16
24			4000	-609,65	95,8				612,46	-3,24			707,46
24			8000	-2194,69	85,7				2187,34	-3,24			2282,34
25	23486	23487		-8,76	104,5	2	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,60	82,9				2,47	-5,35			95,53
25			125	-13,65	90,0				8,83	-1,63			105,62
25			250	-25,50	94,8				26,30	-2,42			122,31
25			500	-52,25	96,4				55,43	-3,23			150,62
25			1000	-89,67	99,3				95,82	-3,23			191,01
25			2000	-201,16	98,2				206,21	-3,23			301,40
25			4000	-622,11	95,8				624,74	-3,23			719,93
25			8000	-2238,74	85,7				2231,22	-3,23			2326,40
26	22485	22486		-8,19	104,5	2	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,15	82,9				2,36	-5,32			95,08
26			125	-12,92	90,0				8,45	-1,60			104,89
26			250	-24,03	94,8				25,18	-2,39			120,83
26			500	-49,53	96,4				53,07	-3,20			147,90
26			1000	-85,23	99,3				91,74	-3,21			186,57
26			2000	-192,02	98,2				197,42	-3,21			292,26
26			4000	-595,14	95,8				598,12	-3,21			692,95
26			8000	-2143,31	85,7				2136,14	-3,21			2230,97
27	22850	22850		-8,40	104,5	2	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,31	82,9				2,40	-5,33			95,24
27			125	-13,18	90,0				8,59	-1,62			105,15
27			250	-24,56	94,8				25,59	-2,41			121,36
27			500	-50,51	96,4				53,93	-3,22			148,88
27			1000	-86,83	99,3				93,23	-3,23			188,18
27			2000	-195,34	98,2				200,62	-3,23			295,58
27			4000	-604,95	95,8				607,81	-3,23			702,76
27			8000	-2178,05	85,7				2170,76	-3,23			2265,71
28	23577	23577		-8,81	104,5	2	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-10,64	82,9				2,48	-5,35			95,57
28			125	-13,70	90,0				8,87	-1,64			105,67
28			250	-25,62	94,8				26,41	-2,43			122,42
28			500	-52,48	96,4				55,64	-3,24			150,85
28			1000	-90,05	99,3				96,20	-3,25			191,40
28			2000	-201,97	98,2				207,01	-3,25			302,21
28			4000	-624,54	95,8				627,15	-3,25			722,36
28			8000	-2247,38	85,7				2239,84	-3,25			2335,04
29	21646	21646		-7,69	104,5	2	0,00	97,71	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-9,75	82,9				2,27	-5,30			94,68
29			125	-12,29	90,0				8,14	-1,59			104,26
29			250	-22,77	94,8				24,24	-2,38			119,57
29			500	-47,23	96,4				51,08	-3,19			145,60
29			1000	-81,48	99,3				88,32	-3,20			182,83
29			2000	-184,33	98,2				190,05	-3,20			284,57
29			4000	-572,49	95,8				575,79	-3,20			670,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			8000	-2063,24	85,7				2056,38	-3,20			2150,90
3	21093	21094		-7,35	104,5	2	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-9,49	82,9				2,21	-5,28			94,42
3			125	-11,85	90,0				7,93	-1,59			103,82
3			250	-21,92	94,8				23,62	-2,38			118,73
3			500	-45,70	96,4				49,78	-3,19			144,07
3			1000	-79,00	99,3				86,06	-3,20			180,35
3			2000	-179,25	98,2				185,20	-3,20			279,49
3			4000	-557,57	95,8				561,09	-3,20			655,38
3			8000	-2010,53	85,7				2003,90	-3,20			2098,19
30	20321	20322		-6,87	104,5	2	0,00	97,16	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,11	82,9				2,13	-5,25			94,04
30			125	-11,27	90,0				7,64	-1,56			103,24
30			250	-20,77	94,8				22,76	-2,35			117,57
30			500	-43,59	96,4				47,96	-3,16			141,96
30			1000	-75,56	99,3				82,91	-3,16			176,91
30			2000	-172,18	98,2				178,42	-3,16			272,42
30			4000	-536,74	95,8				540,55	-3,16			634,55
30			8000	-1936,89	85,7				1930,55	-3,16			2024,55
31	20839	20840		-7,20	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,37	82,9				2,19	-5,27			94,30
31			125	-11,67	90,0				7,84	-1,57			103,64
31			250	-21,56	94,8				23,34	-2,36			118,36
31			500	-45,02	96,4				49,18	-3,17			143,39
31			1000	-77,88	99,3				85,03	-3,18			179,23
31			2000	-176,94	98,2				182,98	-3,18			277,18
31			4000	-550,74	95,8				554,35	-3,18			648,55
31			8000	-1986,35	85,7				1979,81	-3,18			2074,01
32	21314	21315		-7,49	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
32			125	-12,04	90,0				8,01	-1,58			104,01
32			250	-22,27	94,8				23,87	-2,37			119,07
32			500	-46,33	96,4				50,30	-3,18			144,69
32			1000	-80,01	99,3				86,96	-3,19			181,35
32			2000	-181,29	98,2				187,15	-3,19			281,53
32			4000	-563,55	95,8				566,98	-3,19			661,36
32			8000	-2031,65	85,7				2024,92	-3,19			2119,31
33	22860	22861		-8,40	104,5	2	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,32	82,9				2,40	-5,33			95,25
33			125	-13,19	90,0				8,60	-1,62			105,16
33			250	-24,57	94,8				25,60	-2,41			121,37
33			500	-50,54	96,4				53,95	-3,22			148,91
33			1000	-86,88	99,3				93,27	-3,23			188,23
33			2000	-195,43	98,2				200,72	-3,23			295,67
33			4000	-605,23	95,8				608,09	-3,23			703,05
33			8000	-2179,05	85,7				2171,76	-3,23			2266,71
34	23649	23650		-8,85	104,5	2	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,67	82,9				2,48	-5,36			95,60
34			125	-13,77	90,0				8,89	-1,63			105,74
34			250	-25,74	94,8				26,49	-2,42			122,54
34			500	-52,69	96,4				55,81	-3,23			151,06
34			1000	-90,39	99,3				96,49	-3,24			191,73
34			2000	-202,64	98,2				207,65	-3,24			302,88
34			4000	-626,51	95,8				629,08	-3,24			724,32
34			8000	-2254,31	85,7				2246,73	-3,24			2341,97
35	21213	21214		-7,41	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-9,55	82,9				2,23	-5,28			94,48
35			125	-11,93	90,0				7,98	-1,61			103,90
35			250	-22,09	94,8				23,76	-2,40			118,89
35			500	-46,01	96,4				50,07	-3,21			144,38
35			1000	-79,52	99,3				86,55	-3,22			180,87
35			2000	-180,33	98,2				186,26	-3,22			280,57
35			4000	-560,80	95,8				564,29	-3,22			658,61
35			8000	-2021,99	85,7				2015,33	-3,22			2109,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36	22004	22005		-7,90	104,5	2	0,00	97,85	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,92	82,9				2,31	-5,31			94,85
36			125	-12,54	90,0				8,27	-1,62			104,51
36			250	-23,28	94,8				24,65	-2,41			120,09
36			500	-48,19	96,4				51,93	-3,22			146,56
36			1000	-83,06	99,3				89,78	-3,22			184,41
36			2000	-187,59	98,2				193,20	-3,22			287,83
36			4000	-582,14	95,8				585,32	-3,22			679,95
36			8000	-2097,40	85,7				2090,43	-3,22			2185,06
37	23552	23553		-8,80	104,5	2	0,00	98,44	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,63	82,9				2,47	-5,35			95,56
37			125	-13,71	90,0				8,86	-1,62			105,68
37			250	-25,61	94,8				26,38	-2,41			122,41
37			500	-52,44	96,4				55,59	-3,22			150,81
37			1000	-89,97	99,3				96,10	-3,22			191,31
37			2000	-201,77	98,2				206,80	-3,22			302,01
37			4000	-623,91	95,8				626,51	-3,22			721,73
37			8000	-2245,09	85,7				2237,53	-3,22			2332,75
38	20657	20658		-7,07	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,28	82,9				2,17	-5,26			94,21
38			125	-11,51	90,0				7,77	-1,59			103,47
38			250	-21,25	94,8				23,14	-2,38			118,05
38			500	-44,49	96,4				48,75	-3,20			142,86
38			1000	-77,04	99,3				84,28	-3,20			178,39
38			2000	-175,24	98,2				181,38	-3,20			275,48
38			4000	-545,79	95,8				549,50	-3,20			643,60
38			8000	-1968,95	85,7				1962,51	-3,20			2056,61
39	22010	22011		-7,91	104,5	2	0,00	97,85	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,93	82,9				2,31	-5,31			94,85
39			125	-12,55	90,0				8,28	-1,61			104,52
39			250	-23,31	94,8				24,65	-2,39			120,11
39			500	-48,22	96,4				51,95	-3,21			146,59
39			1000	-83,10	99,3				89,80	-3,21			184,45
39			2000	-187,66	98,2				193,25	-3,21			287,90
39			4000	-582,32	95,8				585,49	-3,21			680,13
39			8000	-2098,01	85,7				2091,02	-3,21			2185,67
4	21200	21201		-7,39	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-9,54	82,9				2,23	-5,28			94,47
4			125	-11,87	90,0				7,97	-1,66			103,84
4			250	-22,02	94,8				23,74	-2,45			118,82
4			500	-45,93	96,4				50,03	-3,26			144,30
4			1000	-79,42	99,3				86,50	-3,26			180,76
4			2000	-180,16	98,2				186,14	-3,26			280,40
4			4000	-560,39	95,8				563,93	-3,26			658,20
4			8000	-2020,66	85,7				2014,05	-3,26			2108,31
40	23453	23453		-8,74	104,5	2	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,59	82,9				2,46	-5,35			95,52
40			125	-13,63	90,0				8,82	-1,63			105,59
40			250	-25,45	94,8				26,27	-2,42			122,25
40			500	-52,16	96,4				55,35	-3,23			150,53
40			1000	-89,52	99,3				95,69	-3,23			190,86
40			2000	-200,85	98,2				205,92	-3,23			301,09
40			4000	-621,22	95,8				623,86	-3,23			719,03
40			8000	-2235,58	85,7				2228,07	-3,23			2323,24
41	22504	22505		-8,20	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,08
41			125	-12,94	90,0				8,46	-1,60			104,91
41			250	-24,06	94,8				25,21	-2,39			120,86
41			500	-49,59	96,4				53,11	-3,20			147,95
41			1000	-85,31	99,3				91,82	-3,21			186,66
41			2000	-192,19	98,2				197,59	-3,21			292,43
41			4000	-595,65	95,8				598,63	-3,21			693,47
41			8000	-2145,13	85,7				2137,95	-3,21			2232,79
42	21387	21388		-7,54	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			63	-9,63	82,9				2,25	-5,29			94,56
42			125	-12,10	90,0				8,04	-1,58			104,06
42			250	-22,39	94,8				23,95	-2,37			119,19
42			500	-46,53	96,4				50,48	-3,18			144,90
42			1000	-80,34	99,3				87,26	-3,18			181,68
42			2000	-181,96	98,2				187,79	-3,18			282,20
42			4000	-565,52	95,8				568,92	-3,18			663,33
42			8000	-2038,60	85,7				2031,84	-3,18			2126,26
43	21843	21844		-7,80	104,5	2	0,00	97,79	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,85	82,9				2,29	-5,30			94,78
43			125	-12,42	90,0				8,21	-1,61			104,39
43			250	-23,05	94,8				24,47	-2,40			119,86
43			500	-47,76	96,4				51,55	-3,21			146,13
43			1000	-82,35	99,3				89,12	-3,21			183,70
43			2000	-186,13	98,2				191,79	-3,21			286,37
43			4000	-577,82	95,8				581,05	-3,21			675,63
43			8000	-2082,11	85,7				2075,19	-3,21			2169,77
44	19182	19183		-6,10	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,54	82,9				2,01	-5,21			93,47
44			125	-10,34	90,0				7,21	-1,56			102,31
44			250	-18,99	94,8				21,48	-2,35			115,79
44			500	-40,40	96,4				45,27	-3,16			138,77
44			1000	-70,41	99,3				78,27	-3,17			171,76
44			2000	-161,68	98,2				168,43	-3,17			261,92
44			4000	-505,95	95,8				510,27	-3,17			603,76
44			8000	-1828,22	85,7				1822,39	-3,17			1915,88
45	20547	20547		-7,01	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,22	82,9				2,16	-5,26			94,15
45			125	-11,45	90,0				7,73	-1,56			103,42
45			250	-21,11	94,8				23,01	-2,35			117,91
45			500	-44,21	96,4				48,49	-3,17			142,58
45			1000	-76,57	99,3				83,83	-3,17			177,92
45			2000	-174,25	98,2				180,41	-3,17			274,49
45			4000	-542,83	95,8				546,56	-3,17			640,65
45			8000	-1958,42	85,7				1952,00	-3,17			2046,08
46	19636	19636		-6,42	104,5	2	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,77	82,9				2,06	-5,23			93,70
46			125	-10,73	90,0				7,38	-1,54			102,70
46			250	-19,72	94,8				21,99	-2,33			116,52
46			500	-41,69	96,4				46,34	-3,15			140,06
46			1000	-72,48	99,3				80,12	-3,15			173,83
46			2000	-165,88	98,2				172,41	-3,15			266,12
46			4000	-518,23	95,8				522,33	-3,15			616,04
46			8000	-1871,51	85,7				1865,45	-3,15			1959,17
47	19970	19971		-6,64	104,5	2	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,94	82,9				2,10	-5,24			93,87
47			125	-10,98	90,0				7,51	-1,56			102,95
47			250	-20,22	94,8				22,37	-2,35			117,02
47			500	-42,61	96,4				47,13	-3,16			140,98
47			1000	-73,98	99,3				81,48	-3,17			175,32
47			2000	-168,95	98,2				175,35	-3,17			269,19
47			4000	-527,26	95,8				531,23	-3,17			625,07
47			8000	-1903,45	85,7				1897,26	-3,17			1991,11
48	21959	21960		-7,87	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
48			125	-12,50	90,0				8,26	-1,62			104,47
48			250	-23,22	94,8				24,60	-2,41			120,02
48			500	-48,07	96,4				51,83	-3,22			146,44
48			1000	-82,86	99,3				89,60	-3,22			184,21
48			2000	-187,18	98,2				192,81	-3,22			287,42
48			4000	-580,93	95,8				584,13	-3,22			678,74
48			8000	-2093,13	85,7				2086,18	-3,22			2180,79
49	22815	22815		-8,38	104,5	2	0,00	98,16	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,30	82,9				2,40	-5,33			95,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			125	-13,15	90,0				8,58	-1,62			105,12
49			250	-24,51	94,8				25,55	-2,41			121,31
49			500	-50,42	96,4				53,84	-3,22			148,79
49			1000	-86,68	99,3				93,09	-3,22			188,03
49			2000	-195,02	98,2				200,32	-3,22			295,26
49			4000	-604,02	95,8				606,89	-3,22			701,83
49			8000	-2174,74	85,7				2167,46	-3,22			2262,40
5	22426	22426		-8,15	104,5	2	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-10,12	82,9				2,35	-5,32			95,05
5			125	-12,85	90,0				8,43	-1,63			104,82
5			250	-23,91	94,8				25,12	-2,42			120,72
5			500	-49,35	96,4				52,93	-3,23			147,71
5			1000	-84,94	99,3				91,50	-3,23			186,28
5			2000	-191,45	98,2				196,90	-3,23			291,69
5			4000	-593,51	95,8				596,54	-3,23			691,32
5			8000	-2137,62	85,7				2130,50	-3,23			2225,28
50	20843	20844		-7,20	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,37	82,9				2,19	-5,27			94,30
50			125	-11,67	90,0				7,84	-1,58			103,64
50			250	-21,56	94,8				23,35	-2,37			118,36
50			500	-45,02	96,4				49,19	-3,18			143,39
50			1000	-77,90	99,3				85,04	-3,18			179,24
50			2000	-176,97	98,2				183,01	-3,18			277,21
50			4000	-550,84	95,8				554,46	-3,18			648,65
50			8000	-1986,74	85,7				1980,20	-3,18			2074,40
51	16782	16783		-0,98	106,0	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-3,12	87,2				1,76	-4,91			92,35
51			125	-5,85	92,6				6,31	-1,34			100,47
51			250	-13,01	97,2				18,80	-2,13			112,17
51			500	-30,52	99,6				39,61	-2,94			132,17
51			1000	-57,74	101,3				68,47	-2,94			161,03
51			2000	-138,82	99,1				147,36	-2,94			239,91
51			4000	-445,30	91,7				446,43	-2,94			538,98
51			8000	-1608,97	76,0				1594,39	-2,94			1686,94
52	14093	14094		1,13	106,0	2	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-1,53	87,2				1,48	-4,70			90,76
52			125	-3,45	92,6				5,30	-1,21			98,07
52			250	-8,61	97,2				15,79	-2,00			107,76
52			500	-22,79	99,6				33,26	-2,81			124,43
52			1000	-45,38	101,3				57,50	-2,82			148,67
52			2000	-113,82	99,1				123,75	-2,82			214,91
52			4000	-372,38	91,7				374,91	-2,82			466,07
52			8000	-1352,14	76,0				1338,95	-2,82			1430,11
53	17016	17017		-1,14	106,0	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-3,25	87,2				1,79	-4,92			92,48
53			125	-6,03	92,6				6,40	-1,36			100,65
53			250	-13,37	97,2				19,06	-2,15			112,53
53			500	-31,17	99,6				40,16	-2,96			132,82
53			1000	-58,79	101,3				69,43	-2,97			162,08
53			2000	-140,97	99,1				149,41	-2,97			242,06
53			4000	-451,62	91,7				452,65	-2,97			545,30
53			8000	-1631,29	76,0				1616,61	-2,97			1709,27
54	14814	14815		0,53	106,0	2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-1,98	87,2				1,56	-4,76			91,21
54			125	-4,11	92,6				5,57	-1,25			98,73
54			250	-9,81	97,2				16,59	-2,04			108,97
54			500	-24,88	99,6				34,96	-2,85			126,52
54			1000	-48,71	101,3				60,44	-2,86			152,00
54			2000	-120,54	99,1				130,07	-2,86			221,63
54			4000	-391,95	91,7				394,08	-2,86			485,63
54			8000	-1421,00	76,0				1407,41	-2,86			1498,97
55	14714	14716		0,61	106,0	2	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-1,92	87,2				1,55	-4,75			91,15
55			125	-4,02	92,6				5,53	-1,25			98,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			250	-9,65	97,2				16,48	-2,04			108,80
55			500	-24,59	99,6				34,73	-2,85			126,24
55			1000	-48,25	101,3				60,04	-2,85			151,54
55			2000	-119,62	99,1				129,20	-2,85			220,71
55			4000	-389,25	91,7				391,43	-2,85			482,94
55			8000	-1411,51	76,0				1397,98	-2,85			1489,48
56	12870	12871		2,23	106,0	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
56			63	-0,74	87,2				1,35	-4,57			89,97
56			125	-2,27	92,6				4,84	-1,14			96,89
56			250	-6,53	97,2				14,42	-1,93			105,68
56			500	-19,19	99,6				30,38	-2,74			120,83
56			1000	-39,67	101,3				52,51	-2,74			142,96
56			2000	-102,37	99,1				113,01	-2,74			203,46
56			4000	-339,14	91,7				342,38	-2,74			432,83
56			8000	-1235,25	76,0				1222,78	-2,74			1313,22
57	12044	12046		3,03	106,0	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
57			63	-0,18	87,2				1,26	-4,48			89,41
57			125	-1,45	92,6				4,53	-1,08			96,07
57			250	-5,09	97,2				13,49	-1,87			104,24
57			500	-16,72	99,6				28,43	-2,68			118,36
57			1000	-35,79	101,3				49,15	-2,69			139,08
57			2000	-94,61	99,1				105,76	-2,69			195,69
57			4000	-316,67	91,7				320,42	-2,69			410,35
57			8000	-1156,32	76,0				1144,36	-2,69			1234,29
58	3910	3915		17,52	106,0	2	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
58			63	8,96	87,2				0,41	-3,00			80,27
58			125	10,49	92,6				1,47	-0,20			84,13
58			250	12,90	97,2				4,39	-0,99			86,25
58			500	11,34	99,6				9,24	-1,80			90,30
58			1000	6,26	101,3				15,97	-1,80			97,03
58			2000	-14,34	99,1				34,38	-1,80			115,43
58			4000	-91,52	91,7				104,14	-1,80			185,20
58			8000	-375,03	76,0				371,95	-1,80			453,00
59	10634	10635		4,54	106,0	2	0,00	91,53	-	-	0,00	0,00	-
59			63	0,85	87,2				1,12	-4,27			88,38
59			125	0,05	92,6				4,00	-0,96			94,57
59			250	-2,54	97,2				11,91	-1,75			101,70
59			500	-12,43	99,6				25,10	-2,56			114,07
59			1000	-29,07	101,3				43,39	-2,56			132,36
59			2000	-81,26	99,1				93,38	-2,56			182,35
59			4000	-278,18	91,7				282,90	-2,56			371,87
59			8000	-1021,34	76,0				1010,35	-2,56			1099,32
6	20499	20500		-6,93	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
6			125	-11,30	90,0				7,71	-1,68			103,27
6			250	-20,93	94,8				22,96	-2,47			117,73
6			500	-43,97	96,4				48,38	-3,28			142,34
6			1000	-76,25	99,3				83,64	-3,28			177,59
6			2000	-173,70	98,2				179,99	-3,28			273,94
6			4000	-541,44	95,8				545,30	-3,28			639,25
6			8000	-1953,80	85,7				1947,50	-3,28			2041,45
60	14070	14072		1,15	106,0	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
60			63	-1,52	87,2				1,48	-4,70			90,75
60			125	-3,43	92,6				5,29	-1,21			98,05
60			250	-8,57	97,2				15,76	-2,00			107,73
60			500	-22,72	99,6				33,21	-2,81			124,36
60			1000	-45,27	101,3				57,41	-2,82			148,56
60			2000	-113,61	99,1				123,55	-2,82			214,70
60			4000	-371,77	91,7				374,31	-2,82			465,46
60			8000	-1349,98	76,0				1336,81	-2,82			1427,96
61	7709	7711		8,43	106,0	2	0,00	88,74	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,30	87,2				0,81	-3,62			85,93
61			125	3,54	92,6				2,90	-0,57			91,08
61			250	3,13	97,2				8,64	-1,36			96,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			500	-3,13	99,6				18,20	-2,17			104,77
61			1000	-14,74	101,3				31,46	-2,17			118,03
61			2000	-53,19	99,1				67,71	-2,17			154,28
61			4000	-198,01	91,7				205,12	-2,17			291,69
61			8000	-741,18	76,0				732,58	-2,17			819,15
62	4504	4509		15,53	106,0	2	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
62			63	7,68	87,2				0,47	-3,00			81,55
62			125	9,04	92,6				1,70	-0,20			85,58
62			250	11,01	97,2				5,05	-0,98			88,15
62			500	8,72	99,6				10,64	-1,80			92,93
62			1000	2,61	101,3				18,40	-1,80			100,68
62			2000	-20,78	99,1				39,59	-1,80			121,87
62			4000	-108,53	91,7				119,93	-1,80			202,21
62			8000	-432,63	76,0				428,33	-1,80			510,61
63	9986	9988		5,30	106,0	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
63			63	1,35	87,2				1,05	-4,16			87,88
63			125	0,77	92,6				3,76	-0,89			93,85
63			250	-1,34	97,2				11,19	-1,68			100,49
63			500	-10,42	99,6				23,57	-2,49			112,07
63			1000	-25,95	101,3				40,75	-2,50			129,24
63			2000	-75,10	99,1				87,69	-2,50			176,18
63			4000	-260,48	91,7				265,67	-2,50			354,17
63			8000	-959,35	76,0				948,83	-2,50			1037,32
64	3530	3535		18,94	106,0	2	0,00	81,97	-	-	0,00	0,00	-
64			63	9,89	87,2				0,37	-3,00			79,34
64			125	11,52	92,6				1,33	-0,20			83,10
64			250	14,21	97,2				3,96	-0,98			84,94
64			500	13,13	99,6				8,34	-1,80			88,51
64			1000	8,70	101,3				14,42	-1,80			94,59
64			2000	-10,12	99,1				31,04	-1,80			111,20
64			4000	-80,51	91,7				94,03	-1,80			174,19
64			8000	-338,00	76,0				335,81	-1,80			415,98
65	2404	2412		24,14	106,0	2	0,00	78,65	-	-	0,00	0,00	-
65			63	13,33	87,2				0,25	-3,00			75,90
65			125	15,26	92,6				0,91	-0,20			79,36
65			250	18,79	97,2				2,70	-0,98			80,37
65			500	19,10	99,6				5,69	-1,80			82,54
65			1000	16,60	101,3				9,84	-1,80			86,69
65			2000	3,06	99,1				21,18	-1,80			98,03
65			4000	-47,33	91,7				64,17	-1,80			141,01
65			8000	-228,04	76,0				229,16	-1,80			306,01
66	5133	5137		13,69	106,0	2	0,00	85,21	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,48	87,2				0,54	-3,00			82,75
66			125	7,67	92,6				1,93	-0,20			86,95
66			250	9,17	97,2				5,75	-0,98			89,98
66			500	6,10	99,6				12,12	-1,80			95,54
66			1000	-1,08	101,3				20,96	-1,80			104,37
66			2000	-27,43	99,1				45,10	-1,80			128,51
66			4000	-126,36	91,7				136,63	-1,80			220,05
66			8000	-493,41	76,0				487,98	-1,80			571,39
67	9494	9496		5,91	106,0	2	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
67			63	1,75	87,2				1,00	-4,07			87,48
67			125	1,33	92,6				3,57	-0,84			93,29
67			250	-0,41	97,2				10,64	-1,62			99,56
67			500	-8,88	99,6				22,41	-2,44			110,52
67			1000	-23,56	101,3				38,74	-2,44			126,85
67			2000	-70,40	99,1				83,37	-2,44			171,48
67			4000	-247,02	91,7				252,59	-2,44			340,70
67			8000	-912,24	76,0				902,10	-2,44			990,21
68	5569	5572		12,55	106,0	2	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,73	87,2				0,59	-3,00			83,51
68			125	6,80	92,6				2,10	-0,20			87,82
68			250	7,98	97,2				6,24	-0,98			91,18
68			500	4,37	99,6				13,15	-1,80			97,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			1000	-3,56	101,3				22,73	-1,80			106,85
68			2000	-31,95	99,1				48,92	-1,80			133,04
68			4000	-138,65	91,7				148,21	-1,80			232,33
68			8000	-535,47	76,0				529,33	-1,80			613,45
69	4912	4916		14,31	106,0	2	0,00	84,83	-	-	0,00	0,00	-
69			63	6,88	87,2				0,52	-3,00			82,35
69			125	8,13	92,6				1,85	-0,20			86,49
69			250	9,80	97,2				5,51	-0,98			89,35
69			500	7,00	99,6				11,60	-1,80			94,64
69			1000	0,20	101,3				20,06	-1,80			103,09
69			2000	-25,11	99,1				43,17	-1,80			126,20
69			4000	-120,12	91,7				130,77	-1,80			213,81
69			8000	-472,11	76,0				467,05	-1,80			550,08
7	21257	21257		-7,43	104,5	2	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,57	82,9				2,23	-5,28			94,50
7			125	-11,92	90,0				7,99	-1,65			103,89
7			250	-22,12	94,8				23,81	-2,44			118,92
7			500	-46,10	96,4				50,17	-3,25			144,47
7			1000	-79,68	99,3				86,73	-3,26			181,03
7			2000	-180,69	98,2				186,64	-3,26			280,93
7			4000	-561,93	95,8				565,45	-3,26			659,74
7			8000	-2026,09	85,7				2019,45	-3,26			2113,74
70	15046	15047		0,34	106,0	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-2,12	87,2				1,58	-4,78			91,35
70			125	-4,32	92,6				5,66	-1,26			98,94
70			250	-10,20	97,2				16,85	-2,05			109,35
70			500	-25,55	99,6				35,51	-2,86			127,20
70			1000	-49,78	101,3				61,39	-2,87			153,07
70			2000	-122,71	99,1				132,11	-2,87			223,79
70			4000	-398,25	91,7				400,25	-2,87			491,93
70			8000	-1443,18	76,0				1429,48	-2,87			1521,16
71	3253	3259		20,07	106,0	2	0,00	81,26	-	-	0,00	0,00	-
71			63	10,63	87,2				0,34	-3,00			78,60
71			125	12,33	92,6				1,23	-0,20			82,29
71			250	15,23	97,2				3,65	-0,98			83,93
71			500	14,49	99,6				7,69	-1,80			87,16
71			1000	10,53	101,3				13,30	-1,80			92,76
71			2000	-6,99	99,1				28,61	-1,80			108,07
71			4000	-72,46	91,7				86,69	-1,80			166,15
71			8000	-311,08	76,0				309,60	-1,80			389,06
72	3465	3471		19,20	106,0	2	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
72			63	10,06	87,2				0,36	-3,00			79,17
72			125	11,70	92,6				1,30	-0,20			82,92
72			250	14,44	97,2				3,89	-0,98			84,71
72			500	13,44	99,6				8,19	-1,80			88,20
72			1000	9,12	101,3				14,16	-1,80			94,17
72			2000	-9,39	99,1				30,47	-1,80			110,48
72			4000	-78,64	91,7				92,32	-1,80			172,32
72			8000	-331,73	76,0				329,70	-1,80			409,71
73	7200	7202		9,26	106,0	2	0,00	88,15	-	-	0,00	0,00	-
73			63	3,77	87,2				0,76	-3,45			85,46
73			125	4,23	92,6				2,71	-0,47			90,39
73			250	4,19	97,2				8,07	-1,25			94,96
73			500	-1,44	99,6				17,00	-2,07			103,08
73			1000	-12,17	101,3				29,38	-2,07			115,46
73			2000	-48,23	99,1				63,24	-2,07			149,31
73			4000	-183,97	91,7				191,58	-2,07			277,66
73			8000	-692,31	76,0				684,21	-2,07			770,29
74	13703	13704		1,48	106,0	2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
74			63	-1,29	87,2				1,44	-4,66			90,52
74			125	-3,07	92,6				5,15	-1,20			97,69
74			250	-7,94	97,2				15,35	-1,99			107,09
74			500	-21,63	99,6				32,34	-2,80			123,28
74			1000	-43,55	101,3				55,91	-2,81			146,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			2000	-110,17	99,1				120,32	-2,81			211,25
74			4000	-361,78	91,7				364,53	-2,81			455,46
74			8000	-1314,86	76,0				1301,90	-2,81			1392,83
75	16504	16505		-0,78	106,0	2	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-2,97	87,2				1,73	-4,89			92,20
75			125	-5,61	92,6				6,21	-1,33			100,23
75			250	-12,57	97,2				18,49	-2,12			111,72
75			500	-29,73	99,6				38,95	-2,93			131,38
75			1000	-56,47	101,3				67,34	-2,93			159,76
75			2000	-136,25	99,1				144,92	-2,93			237,34
75			4000	-437,78	91,7				439,04	-2,93			531,46
75			8000	-1582,44	76,0				1568,00	-2,93			1660,42
76	13630	13632		1,53	106,0	2	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
76			63	-1,24	87,2				1,43	-4,65			90,47
76			125	-3,01	92,6				5,13	-1,19			97,63
76			250	-7,83	97,2				15,27	-1,98			106,98
76			500	-21,43	99,6				32,17	-2,79			123,07
76			1000	-43,23	101,3				55,62	-2,79			146,52
76			2000	-109,50	99,1				119,69	-2,79			210,59
76			4000	-359,83	91,7				362,61	-2,79			453,51
76			8000	-1307,97	76,0				1295,05	-2,79			1385,95
77	16349	16351		-0,66	106,0	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-2,88	87,2				1,72	-4,88			92,11
77			125	-5,48	92,6				6,15	-1,32			100,10
77			250	-12,32	97,2				18,31	-2,11			111,47
77			500	-29,29	99,6				38,59	-2,92			130,94
77			1000	-55,76	101,3				66,71	-2,93			159,05
77			2000	-134,82	99,1				143,56	-2,93			235,90
77			4000	-433,59	91,7				434,93	-2,93			527,27
77			8000	-1567,68	76,0				1553,31	-2,93			1645,65
78	11973	11975		3,10	106,0	2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
78			63	-0,13	87,2				1,26	-4,47			89,36
78			125	-1,37	92,6				4,50	-1,08			95,99
78			250	-4,96	97,2				13,41	-1,86			104,11
78			500	-16,51	99,6				28,26	-2,68			118,15
78			1000	-35,45	101,3				48,86	-2,68			138,74
78			2000	-93,94	99,1				105,14	-2,68			195,03
78			4000	-314,73	91,7				318,53	-2,68			408,42
78			8000	-1149,53	76,0				1137,62	-2,68			1227,50
79	12049	12050		3,03	106,0	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
79			63	-0,18	87,2				1,27	-4,48			89,41
79			125	-1,45	92,6				4,53	-1,08			96,07
79			250	-5,09	97,2				13,50	-1,87			104,25
79			500	-16,73	99,6				28,44	-2,68			118,38
79			1000	-35,81	101,3				49,17	-2,69			139,10
79			2000	-94,65	99,1				105,80	-2,69			195,74
79			4000	-316,79	91,7				320,54	-2,69			410,47
79			8000	-1156,74	76,0				1144,78	-2,69			1234,72
8	22528	22529		-8,22	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-10,17	82,9				2,37	-5,32			95,10
8			125	-12,96	90,0				8,47	-1,60			104,93
8			250	-24,10	94,8				25,23	-2,39			120,90
8			500	-49,65	96,4				53,17	-3,20			148,02
8			1000	-85,42	99,3				91,92	-3,20			186,77
8			2000	-192,41	98,2				197,80	-3,20			292,65
8			4000	-596,30	95,8				599,26	-3,20			694,11
8			8000	-2147,41	85,7				2140,21	-3,20			2235,06
80	16952	16953		-1,09	106,0	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-3,22	87,2				1,78	-4,92			92,45
80			125	-5,97	92,6				6,37	-1,36			100,59
80			250	-13,27	97,2				18,99	-2,15			112,42
80			500	-30,99	99,6				40,01	-2,97			132,63
80			1000	-58,49	101,3				69,17	-2,97			161,78
80			2000	-140,37	99,1				148,85	-2,97			241,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			4000	-449,88	91,7				450,95	-2,97			543,56
80			8000	-1625,16	76,0				1610,52	-2,97			1703,14
81	13703	13704		1,47	106,0	2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
81			63	-1,29	87,2				1,44	-4,66			90,52
81			125	-3,08	92,6				5,15	-1,19			97,70
81			250	-7,95	97,2				15,35	-1,98			107,10
81			500	-21,64	99,6				32,34	-2,79			123,29
81			1000	-43,56	101,3				55,91	-2,80			146,85
81			2000	-110,18	99,1				120,32	-2,80			211,26
81			4000	-361,79	91,7				364,53	-2,80			455,47
81			8000	-1314,87	76,0				1301,90	-2,80			1392,84
82	13719	13720		1,46	106,0	2	0,00	93,75	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-1,30	87,2				1,44	-4,66			90,53
82			125	-3,09	92,6				5,16	-1,19			97,71
82			250	-7,98	97,2				15,37	-1,98			107,13
82			500	-21,69	99,6				32,38	-2,79			123,33
82			1000	-43,64	101,3				55,98	-2,80			146,93
82			2000	-110,33	99,1				120,46	-2,80			211,41
82			4000	-362,23	91,7				364,96	-2,80			455,91
82			8000	-1316,41	76,0				1303,43	-2,80			1394,38
83	1881	1892		27,31	106,0	2	0,00	76,54	-	-	0,00	0,00	-
83			63	15,49	87,2				0,20	-3,00			73,74
83			125	17,56	92,6				0,71	-0,20			77,06
83			250	21,48	97,2				2,12	-0,98			77,67
83			500	22,43	99,6				4,47	-1,80			79,21
83			1000	20,83	101,3				7,72	-1,80			82,46
83			2000	9,74	99,1				16,61	-1,80			91,35
83			4000	-31,39	91,7				50,33	-1,80			125,07
83			8000	-176,52	76,0				179,76	-1,80			254,49
84	13114	13116		2,01	106,0	2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
84			63	-0,90	87,2				1,38	-4,60			90,13
84			125	-2,48	92,6				4,93	-1,18			97,10
84			250	-6,92	97,2				14,69	-1,97			106,07
84			500	-19,88	99,6				30,95	-2,79			121,52
84			1000	-40,79	101,3				53,51	-2,79			144,08
84			2000	-104,64	99,1				115,16	-2,79			205,73
84			4000	-345,77	91,7				348,88	-2,79			439,45
84			8000	-1258,61	76,0				1246,01	-2,79			1336,58
85	13442	13443		1,70	106,0	2	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
85			63	-1,12	87,2				1,41	-4,63			90,35
85			125	-2,83	92,6				5,05	-1,18			97,45
85			250	-7,51	97,2				15,06	-1,97			106,66
85			500	-20,88	99,6				31,73	-2,78			122,52
85			1000	-42,35	101,3				54,85	-2,78			145,64
85			2000	-107,73	99,1				118,03	-2,78			208,82
85			4000	-354,69	91,7				357,58	-2,78			448,37
85			8000	-1289,89	76,0				1277,08	-2,78			1367,87
86	12180	12181		2,90	106,0	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
86			63	-0,27	87,2				1,28	-4,49			89,50
86			125	-1,57	92,6				4,58	-1,11			96,19
86			250	-5,31	97,2				13,64	-1,89			104,46
86			500	-17,11	99,6				28,75	-2,71			118,76
86			1000	-36,41	101,3				49,70	-2,71			139,70
86			2000	-95,87	99,1				106,95	-2,71			196,96
86			4000	-320,35	91,7				324,03	-2,71			414,03
86			8000	-1169,27	76,0				1157,24	-2,71			1247,25
87	15482	15483		0,00	106,0	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-2,38	87,2				1,63	-4,81			91,61
87			125	-4,71	92,6				5,82	-1,28			99,33
87			250	-10,91	97,2				17,34	-2,07			110,06
87			500	-26,81	99,6				36,54	-2,88			128,45
87			1000	-51,79	101,3				63,17	-2,89			155,08
87			2000	-126,76	99,1				135,94	-2,89			227,85
87			4000	-410,07	91,7				411,84	-2,89			503,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
87			8000	-1484,80	76,0				1470,87	-2,89			1562,78
88	2553	2561	63	23,35	106,0	2	0,00	79,17	-	-	0,00	0,00	-
88			125	12,79	87,2				0,27	-3,00			76,44
88			125	14,68	92,6				0,96	-0,20			79,94
88			250	18,10	97,2				2,87	-0,98			81,05
88			500	18,23	99,6				6,04	-1,80			83,41
88			1000	15,47	101,3				10,45	-1,80			87,82
88			2000	1,24	99,1				22,48	-1,80			99,85
88			4000	-51,80	91,7				68,12	-1,80			145,49
88			8000	-242,67	76,0				243,28	-1,80			320,65
89	1842	1853	63	27,58	106,0	2	0,00	76,36	-	-	0,00	0,00	-
89			125	15,68	87,2				0,19	-3,00			73,55
89			125	17,76	92,6				0,70	-0,20			76,86
89			250	21,70	97,2				2,08	-0,98			77,45
89			500	22,71	99,6				4,37	-1,80			78,94
89			1000	21,17	101,3				7,56	-1,80			82,12
89			2000	10,26	99,1				16,27	-1,80			90,83
89			4000	-30,17	91,7				49,30	-1,80			123,86
89			8000	-172,65	76,0				176,07	-1,80			250,63
9	23328	23329	63	-8,68	104,5	2	0,00	98,36	-	-	0,00	0,00	-
9			125	-10,53	82,9				2,45	-5,35			95,46
9			125	-13,56	90,0				8,77	-1,60			105,53
9			250	-25,29	94,8				26,13	-2,39			122,09
9			500	-51,84	96,4				55,06	-3,21			150,21
9			1000	-88,98	99,3				95,18	-3,21			190,33
9			2000	-199,74	98,2				204,83	-3,21			299,98
9			4000	-617,88	95,8				620,55	-3,21			715,70
9			8000	-2223,73	85,7				2216,24	-3,21			2311,38
90	5942	5946	63	11,63	106,0	2	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
90			125	5,12	87,2				0,62	-3,00			84,11
90			125	6,10	92,6				2,24	-0,20			88,52
90			250	6,99	97,2				6,66	-0,98			92,16
90			500	2,92	99,6				14,03	-1,80			98,72
90			1000	-5,65	101,3				24,26	-1,80			108,94
90			2000	-35,80	99,1				52,20	-1,80			136,89
90			4000	-149,16	91,7				158,16	-1,80			242,84
90			8000	-571,55	76,0				564,85	-1,80			649,53
91	6444	6447	63	10,60	106,0	2	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
91			125	4,52	87,2				0,68	-3,15			84,71
91			125	5,29	92,6				2,42	-0,29			89,33
91			250	5,82	97,2				7,22	-1,08			93,33
91			500	1,13	99,6				15,21	-1,89			100,52
91			1000	-8,31	101,3				26,30	-1,89			111,60
91			2000	-40,81	99,1				56,60	-1,89			141,90
91			4000	-163,10	91,7				171,49	-1,89			256,79
91			8000	-619,79	76,0				612,47	-1,89			697,76
92	3964	3969	63	17,32	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
92			125	8,84	87,2				0,42	-3,00			80,39
92			125	10,35	92,6				1,49	-0,20			84,27
92			250	12,72	97,2				4,45	-0,98			86,43
92			500	11,10	99,6				9,37	-1,80			90,55
92			1000	5,92	101,3				16,19	-1,80			97,37
92			2000	-14,94	99,1				34,85	-1,80			116,02
92			4000	-93,07	91,7				105,58	-1,80			186,76
92			8000	-380,27	76,0				377,08	-1,80			458,25
93	3512	3518	63	19,01	106,0	2	0,00	81,93	-	-	0,00	0,00	-
93			125	9,94	87,2				0,37	-3,00			79,29
93			125	11,57	92,6				1,32	-0,20			83,05
93			250	14,27	97,2				3,94	-0,98			84,88
93			500	13,21	99,6				8,30	-1,80			88,43
93			1000	8,81	101,3				14,35	-1,80			94,48
93			2000	-9,92	99,1				30,89	-1,80			111,01
93			4000	-80,01	91,7				93,57	-1,80			173,70
93			8000	-336,33	76,0				334,18	-1,80			414,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
94	5156	5159		13,63	106,0	2	0,00	85,25	-	-	0,00	0,00	-
94			63	6,44	87,2				0,54	-3,00			82,79
94			125	7,62	92,6				1,94	-0,20			87,00
94			250	9,11	97,2				5,78	-0,98			90,05
94			500	6,01	99,6				12,18	-1,80			95,63
94			1000	-1,21	101,3				21,05	-1,80			104,50
94			2000	-27,66	99,1				45,30	-1,80			128,75
94			4000	-127,01	91,7				137,24	-1,80			220,69
94			8000	-495,61	76,0				490,13	-1,80			573,58
95	4131	4135		16,75	106,0	2	0,00	83,33	-	-	0,00	0,00	-
95			63	8,47	87,2				0,43	-3,00			80,76
95			125	9,93	92,6				1,55	-0,20			84,69
95			250	12,18	97,2				4,63	-0,98			86,98
95			500	10,35	99,6				9,76	-1,80			91,29
95			1000	4,89	101,3				16,87	-1,80			98,40
95			2000	-16,75	99,1				36,31	-1,80			117,84
95			4000	-97,84	91,7				109,99	-1,80			191,52
95			8000	-396,39	76,0				392,83	-1,80			474,36
96	2827	2834		21,98	106,0	2	0,00	80,05	-	-	0,00	0,00	-
96			63	11,89	87,2				0,30	-3,00			77,35
96			125	13,70	92,6				1,07	-0,20			80,92
96			250	16,92	97,2				3,17	-0,98			82,24
96			500	16,70	99,6				6,69	-1,80			84,94
96			1000	13,48	101,3				11,56	-1,80			89,81
96			2000	-2,04	99,1				24,88	-1,80			103,13
96			4000	-59,94	91,7				75,38	-1,80			153,63
96			8000	-269,49	76,0				269,22	-1,80			347,46
97	4406	4410		15,84	106,0	2	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
97			63	7,88	87,2				0,46	-3,00			81,35
97			125	9,27	92,6				1,66	-0,20			85,35
97			250	11,31	97,2				4,94	-0,98			87,84
97			500	9,14	99,6				10,41	-1,80			92,50
97			1000	3,21	101,3				17,99	-1,80			100,08
97			2000	-19,72	99,1				38,72	-1,80			120,81
97			4000	-105,72	91,7				117,31	-1,80			199,40
97			8000	-423,09	76,0				418,98	-1,80			501,07
98	9865	9866		5,45	106,0	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
98			63	1,45	87,2				1,04	-4,14			87,78
98			125	0,91	92,6				3,71	-0,88			93,71
98			250	-1,11	97,2				11,05	-1,67			100,26
98			500	-10,04	99,6				23,28	-2,48			111,68
98			1000	-25,36	101,3				40,25	-2,49			128,65
98			2000	-73,94	99,1				86,63	-2,49			175,02
98			4000	-257,16	91,7				262,44	-2,49			350,84
98			8000	-947,72	76,0				937,30	-2,49			1025,69
99	13422	13424		1,73	106,0	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
99			63	-1,10	87,2				1,41	-4,63			90,33
99			125	-2,80	92,6				5,05	-1,19			97,42
99			250	-7,46	97,2				15,03	-1,98			106,61
99			500	-20,81	99,6				31,68	-2,79			122,45
99			1000	-42,24	101,3				54,77	-2,79			145,53
99			2000	-107,54	99,1				117,86	-2,79			208,63
99			4000	-354,15	91,7				357,07	-2,79			447,84
99			8000	-1288,05	76,0				1275,27	-2,79			1366,03
Sum				34,00									
Sum			63	50,40									
Sum			125	41,76									
Sum			250	37,21									
Sum			500	31,78									
Sum			1000	26,11									
Sum			2000	12,71									
Sum			4000	-28,66									
Sum			8000	-170,06									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
Noise sensitive area: C Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	21007	21007		-7,31	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-9,45	82,9				2,21	-5,28			94,38
1			125	-11,82	90,0				7,90	-1,56			103,78
1			250	-21,82	94,8				23,53	-2,35			118,62
1			500	-45,49	96,4				49,58	-3,16			143,86
1			1000	-78,65	99,3				85,71	-3,17			179,99
1			2000	-178,48	98,2				184,44	-3,17			278,72
1			4000	-555,26	95,8				558,79	-3,17			653,07
1			8000	-2002,30	85,7				1995,68	-3,17			2089,96
10	21126	21126		-7,34	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,43
10			125	-11,82	90,0				7,94	-1,65			103,79
10			250	-21,91	94,8				23,66	-2,44			118,72
10			500	-45,73	96,4				49,86	-3,25			144,10
10			1000	-79,09	99,3				86,20	-3,26			180,43
10			2000	-179,49	98,2				185,49	-3,26			279,73
10			4000	-558,39	95,8				561,96	-3,26			656,20
10			8000	-2013,59	85,7				2007,01	-3,26			2101,25
100	14325	14327		0,93	106,0	2	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
100			63	-1,68	87,2				1,50	-4,72			90,91
100			125	-3,66	92,6				5,39	-1,23			98,28
100			250	-9,00	97,2				16,05	-2,02			108,15
100			500	-23,46	99,6				33,81	-2,83			125,11
100			1000	-46,45	101,3				58,45	-2,83			149,74
100			2000	-115,99	99,1				125,79	-2,83			217,08
100			4000	-378,70	91,7				381,09	-2,83			472,38
100			8000	-1374,35	76,0				1361,03	-2,83			1452,32
101	14964	14965		0,41	106,0	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-2,07	87,2				1,57	-4,77			91,30
101			125	-4,25	92,6				5,63	-1,26			98,87
101			250	-10,06	97,2				16,76	-2,05			109,21
101			500	-25,32	99,6				35,32	-2,86			126,96
101			1000	-49,41	101,3				61,06	-2,86			152,70
101			2000	-121,95	99,1				131,40	-2,86			223,03
101			4000	-396,03	91,7				398,08	-2,86			489,72
101			8000	-1435,38	76,0				1421,71	-2,86			1513,35
102	13127	13128		1,99	106,0	2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
102			63	-0,91	87,2				1,38	-4,60			90,14
102			125	-2,52	92,6				4,94	-1,16			97,14
102			250	-6,97	97,2				14,70	-1,95			106,12
102			500	-19,95	99,6				30,98	-2,76			121,59
102			1000	-40,88	101,3				53,56	-2,76			144,17
102			2000	-104,78	99,1				115,27	-2,76			205,87
102			4000	-346,13	91,7				349,21	-2,76			439,82
102			8000	-1259,81	76,0				1247,19	-2,76			1337,79
103	14315	14316		0,94	106,0	2	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
103			63	-1,67	87,2				1,50	-4,72			90,90
103			125	-3,65	92,6				5,38	-1,23			98,27
103			250	-8,98	97,2				16,03	-2,02			108,13
103			500	-23,43	99,6				33,79	-2,83			125,07
103			1000	-46,40	101,3				58,41	-2,83			149,69
103			2000	-115,89	99,1				125,69	-2,83			216,98
103			4000	-378,40	91,7				380,80	-2,83			472,09
103			8000	-1373,31	76,0				1360,00	-2,83			1451,29
104	13246	13247		1,88	106,0	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
104			63	-0,99	87,2				1,39	-4,61			90,22
104			125	-2,64	92,6				4,98	-1,16			97,26
104			250	-7,17	97,2				14,84	-1,95			106,33
104			500	-20,30	99,6				31,26	-2,76			121,94
104			1000	-41,43	101,3				54,05	-2,77			144,72
104			2000	-105,90	99,1				116,31	-2,77			206,99
104			4000	-349,37	91,7				352,38	-2,77			443,06
104			8000	-1271,20	76,0				1258,50	-2,77			1349,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	21347	21347		-7,48	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
11			125	-12,00	90,0				8,03	-1,65			103,97
11			250	-22,26	94,8				23,91	-2,44			119,06
11			500	-46,35	96,4				50,38	-3,25			144,72
11			1000	-80,09	99,3				87,10	-3,25			181,43
11			2000	-181,52	98,2				187,43	-3,25			281,76
11			4000	-564,36	95,8				567,84	-3,25			662,17
11			8000	-2034,68	85,7				2028,00	-3,25			2122,33
12	22167	22167		-7,99	104,5	2	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-10,00	82,9				2,33	-5,31			94,93
12			125	-12,64	90,0				8,33	-1,64			104,61
12			250	-23,51	94,8				24,83	-2,43			120,31
12			500	-48,62	96,4				52,32	-3,24			146,99
12			1000	-83,77	99,3				90,44	-3,24			185,12
12			2000	-189,06	98,2				194,63	-3,24			289,30
12			4000	-586,51	95,8				589,65	-3,24			684,33
12			8000	-2112,92	85,7				2105,91	-3,24			2200,58
13	22491	22492		-8,20	104,5	2	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-10,15	82,9				2,36	-5,32			95,08
13			125	-12,93	90,0				8,46	-1,60			104,90
13			250	-24,04	94,8				25,19	-2,39			120,84
13			500	-49,55	96,4				53,08	-3,20			147,92
13			1000	-85,26	99,3				91,77	-3,20			186,60
13			2000	-192,07	98,2				197,48	-3,20			292,31
13			4000	-595,30	95,8				598,27	-3,20			693,11
13			8000	-2143,87	85,7				2136,69	-3,20			2231,53
14	21760	21761		-7,77	104,5	2	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-9,81	82,9				2,28	-5,30			94,74
14			125	-12,39	90,0				8,18	-1,58			104,36
14			250	-22,96	94,8				24,37	-2,37			119,76
14			500	-47,56	96,4				51,36	-3,18			145,93
14			1000	-82,01	99,3				88,78	-3,18			183,36
14			2000	-185,39	98,2				191,06	-3,18			285,63
14			4000	-575,60	95,8				578,83	-3,18			673,41
14			8000	-2074,18	85,7				2067,27	-3,18			2161,84
15	20448	20448		-6,92	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,10
15			125	-11,31	90,0				7,69	-1,62			103,28
15			250	-20,90	94,8				22,90	-2,41			117,70
15			500	-43,88	96,4				48,26	-3,22			142,25
15			1000	-76,07	99,3				83,43	-3,23			177,41
15			2000	-173,28	98,2				179,54	-3,23			273,52
15			4000	-540,10	95,8				543,93	-3,23			637,91
15			8000	-1948,93	85,7				1942,60	-3,23			2036,59
16	21065	21066		-7,31	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
16			125	-11,78	90,0				7,92	-1,64			103,75
16			250	-21,83	94,8				23,59	-2,43			118,63
16			500	-45,58	96,4				49,72	-3,24			143,94
16			1000	-78,83	99,3				85,95	-3,25			180,17
16			2000	-178,94	98,2				184,96	-3,25			279,18
16			4000	-556,76	95,8				560,35	-3,25			654,57
16			8000	-2007,81	85,7				2001,24	-3,25			2095,47
17	20760	20760		-7,13	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-9,33	82,9				2,18	-5,27			94,26
17			125	-11,57	90,0				7,81	-1,61			103,54
17			250	-21,40	94,8				23,25	-2,40			118,20
17			500	-44,76	96,4				48,99	-3,21			143,13
17			1000	-77,49	99,3				84,70	-3,21			178,83
17			2000	-176,17	98,2				182,28	-3,21			276,41
17			4000	-548,55	95,8				552,23	-3,21			646,36
17			8000	-1978,71	85,7				1972,24	-3,21			2066,37
18	20278	20279		-6,84	104,5	2	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			63	-9,09	82,9				2,13	-5,25			94,02
18			125	-11,24	90,0				7,62	-1,55			103,21
18			250	-20,71	94,8				22,71	-2,34			117,51
18			500	-43,48	96,4				47,86	-3,15			141,85
18			1000	-75,38	99,3				82,74	-3,16			176,72
18			2000	-171,79	98,2				178,05	-3,16			272,03
18			4000	-535,58	95,8				539,41	-3,16			633,40
18			8000	-1932,79	85,7				1926,47	-3,16			2020,45
19	19182	19183		-6,11	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-8,54	82,9				2,01	-5,21			93,47
19			125	-10,36	90,0				7,21	-1,54			102,33
19			250	-19,01	94,8				21,49	-2,33			115,81
19			500	-40,42	96,4				45,27	-3,14			138,79
19			1000	-70,43	99,3				78,27	-3,15			171,78
19			2000	-161,70	98,2				168,43	-3,15			261,94
19			4000	-505,97	95,8				510,27	-3,15			603,78
19			8000	-1828,25	85,7				1822,40	-3,15			1915,91
2	21035	21035		-7,30	104,5	2	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-9,46	82,9				2,21	-5,28			94,39
2			125	-11,77	90,0				7,91	-1,62			103,74
2			250	-21,80	94,8				23,56	-2,41			118,60
2			500	-45,51	96,4				49,64	-3,23			143,88
2			1000	-78,71	99,3				85,82	-3,23			180,05
2			2000	-178,68	98,2				184,69	-3,23			278,92
2			4000	-555,96	95,8				559,54	-3,23			653,77
2			8000	-2004,93	85,7				1998,36	-3,23			2092,59
20	19950	19951		-6,62	104,5	2	0,00	97,00	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,93	82,9				2,09	-5,24			93,86
20			125	-10,96	90,0				7,50	-1,57			102,93
20			250	-20,18	94,8				22,35	-2,36			116,98
20			500	-42,54	96,4				47,08	-3,17			140,91
20			1000	-73,88	99,3				81,40	-3,18			175,22
20			2000	-168,75	98,2				175,17	-3,18			268,99
20			4000	-526,71	95,8				530,70	-3,18			624,52
20			8000	-1901,50	85,7				1895,34	-3,18			1989,16
21	20563	20564		-7,03	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-9,23	82,9				2,16	-5,26			94,16
21			125	-11,47	90,0				7,73	-1,55			103,44
21			250	-21,15	94,8				23,03	-2,34			117,95
21			500	-44,27	96,4				48,53	-3,15			142,64
21			1000	-76,66	99,3				83,90	-3,16			178,01
21			2000	-174,42	98,2				180,55	-3,16			274,66
21			4000	-543,30	95,8				547,00	-3,16			641,11
21			8000	-1960,02	85,7				1953,58	-3,16			2047,68
22	20812	20813		-7,17	104,5	2	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-9,35	82,9				2,19	-5,27			94,28
22			125	-11,63	90,0				7,83	-1,59			103,60
22			250	-21,49	94,8				23,31	-2,38			118,30
22			500	-44,92	96,4				49,12	-3,19			143,29
22			1000	-77,74	99,3				84,92	-3,20			179,09
22			2000	-176,67	98,2				182,74	-3,20			276,91
22			4000	-549,98	95,8				553,62	-3,20			647,79
22			8000	-1983,73	85,7				1977,22	-3,20			2071,39
23	19851	19851		-6,57	104,5	2	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-8,88	82,9				2,08	-5,23			93,81
23			125	-10,91	90,0				7,46	-1,54			102,88
23			250	-20,06	94,8				22,23	-2,33			116,86
23			500	-42,30	96,4				46,85	-3,14			140,67
23			1000	-73,46	99,3				80,99	-3,14			174,81
23			2000	-167,87	98,2				174,30	-3,14			268,11
23			4000	-524,05	95,8				528,05	-3,14			621,86
23			8000	-1892,04	85,7				1885,88	-3,14			1979,70
24	23450	23450		-8,73	104,5	2	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-10,58	82,9				2,46	-5,35			95,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			125	-13,58	90,0				8,82	-1,67			105,55
24			250	-25,41	94,8				26,26	-2,46			122,21
24			500	-52,11	96,4				55,34	-3,27			150,48
24			1000	-89,46	99,3				95,68	-3,27			190,81
24			2000	-200,78	98,2				205,89	-3,27			301,02
24			4000	-621,09	95,8				623,78	-3,27			718,91
24			8000	-2235,24	85,7				2227,77	-3,27			2322,90
25	24331	24331		-9,23	104,5	2	0,00	98,72	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,97	82,9				2,55	-5,37			95,90
25			125	-14,28	90,0				9,15	-1,62			106,25
25			250	-26,76	94,8				27,25	-2,41			123,56
25			500	-54,55	96,4				57,42	-3,23			152,92
25			1000	-93,42	99,3				99,27	-3,23			194,77
25			2000	-208,88	98,2				213,63	-3,23			309,12
25			4000	-644,89	95,8				647,21	-3,23			742,71
25			8000	-2319,31	85,7				2311,47	-3,23			2406,97
26	23353	23353		-8,69	104,5	2	0,00	98,37	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,54	82,9				2,45	-5,35			95,47
26			125	-13,57	90,0				8,78	-1,60			105,54
26			250	-25,33	94,8				26,16	-2,39			122,13
26			500	-51,91	96,4				55,11	-3,21			150,28
26			1000	-89,09	99,3				95,28	-3,21			190,44
26			2000	-199,96	98,2				205,04	-3,21			300,20
26			4000	-618,55	95,8				621,20	-3,21			716,36
26			8000	-2226,07	85,7				2218,57	-3,21			2313,73
27	23771	23771		-8,92	104,5	2	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,73	82,9				2,50	-5,36			95,66
27			125	-13,87	90,0				8,94	-1,62			105,83
27			250	-25,93	94,8				26,62	-2,41			122,73
27			500	-53,03	96,4				56,10	-3,22			151,40
27			1000	-90,93	99,3				96,99	-3,23			192,28
27			2000	-203,76	98,2				208,71	-3,23			304,00
27			4000	-629,79	95,8				632,31	-3,23			727,61
27			8000	-2265,89	85,7				2258,26	-3,23			2353,55
28	24536	24537		-9,34	104,5	2	0,00	98,80	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-11,06	82,9				2,58	-5,38			95,99
28			125	-14,43	90,0				9,23	-1,62			106,40
28			250	-27,06	94,8				27,48	-2,41			123,86
28			500	-55,11	96,4				57,91	-3,22			153,48
28			1000	-94,33	99,3				100,11	-3,23			195,68
28			2000	-210,76	98,2				215,43	-3,23			311,00
28			4000	-650,44	95,8				652,68	-3,23			748,25
28			8000	-2338,92	85,7				2331,01	-3,23			2426,57
29	22493	22494		-8,20	104,5	2	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-10,15	82,9				2,36	-5,32			95,08
29			125	-12,94	90,0				8,46	-1,59			104,91
29			250	-24,05	94,8				25,19	-2,38			120,86
29			500	-49,57	96,4				53,09	-3,19			147,94
29			1000	-85,28	99,3				91,78	-3,19			186,62
29			2000	-192,10	98,2				197,50	-3,19			292,34
29			4000	-595,38	95,8				598,34	-3,19			693,19
29			8000	-2144,12	85,7				2136,94	-3,19			2231,78
3	21340	21341		-7,50	104,5	2	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
3			125	-12,05	90,0				8,02	-1,59			104,02
3			250	-22,31	94,8				23,90	-2,38			119,11
3			500	-46,39	96,4				50,36	-3,19			144,76
3			1000	-80,12	99,3				87,07	-3,19			181,46
3			2000	-181,53	98,2				187,37	-3,19			281,77
3			4000	-564,25	95,8				567,67	-3,19			662,06
3			8000	-2034,13	85,7				2027,40	-3,19			2121,79
30	21180	21181		-7,41	104,5	2	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,53	82,9				2,22	-5,28			94,46
30			125	-11,95	90,0				7,96	-1,56			103,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			250	-22,09	94,8				23,72	-2,35			118,89
30			500	-45,97	96,4				49,99	-3,17			144,34
30			1000	-79,42	99,3				86,42	-3,17			180,77
30			2000	-180,08	98,2				185,97	-3,17			280,32
30			4000	-559,95	95,8				563,41	-3,17			657,76
30			8000	-2018,88	85,7				2012,19	-3,17			2106,54
31	21723	21723		-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
31			125	-12,36	90,0				8,17	-1,58			104,33
31			250	-22,90	94,8				24,33	-2,36			119,70
31			500	-47,46	96,4				51,27	-3,18			145,83
31			1000	-81,84	99,3				88,63	-3,18			183,19
31			2000	-185,05	98,2				190,73	-3,18			285,29
31			4000	-574,59	95,8				577,84	-3,18			672,40
31			8000	-2070,62	85,7				2063,72	-3,18			2158,28
32	22231	22231		-8,04	104,5	2	0,00	97,94	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-10,03	82,9				2,33	-5,32			94,96
32			125	-12,73	90,0				8,36	-1,60			104,70
32			250	-23,65	94,8				24,90	-2,39			120,45
32			500	-48,83	96,4				52,47	-3,20			147,20
32			1000	-84,09	99,3				90,70	-3,21			185,44
32			2000	-189,68	98,2				195,19	-3,21			289,92
32			4000	-588,27	95,8				591,35	-3,21			686,09
32			8000	-2119,05	85,7				2111,97	-3,21			2206,71
33	23842	23842		-8,96	104,5	2	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,76	82,9				2,50	-5,36			95,69
33			125	-13,93	90,0				8,96	-1,61			105,90
33			250	-26,05	94,8				26,70	-2,40			122,85
33			500	-53,23	96,4				56,27	-3,21			151,60
33			1000	-91,26	99,3				97,28	-3,22			192,61
33			2000	-204,43	98,2				209,34	-3,22			304,67
33			4000	-631,73	95,8				634,21	-3,22			729,54
33			8000	-2272,70	85,7				2265,03	-3,22			2360,36
34	24689	24690		-9,42	104,5	2	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-11,13	82,9				2,59	-5,38			96,06
34			125	-14,53	90,0				9,28	-1,63			106,50
34			250	-27,28	94,8				27,65	-2,42			124,08
34			500	-55,51	96,4				58,27	-3,23			153,88
34			1000	-95,00	99,3				100,73	-3,24			196,35
34			2000	-212,15	98,2				216,78	-3,24			312,39
34			4000	-654,55	95,8				656,75	-3,24			752,36
34			8000	-2353,47	85,7				2345,52	-3,24			2441,13
35	22223	22224		-8,03	104,5	2	0,00	97,94	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-10,02	82,9				2,33	-5,32			94,95
35			125	-12,70	90,0				8,36	-1,62			104,67
35			250	-23,61	94,8				24,89	-2,41			120,42
35			500	-48,79	96,4				52,45	-3,22			147,16
35			1000	-84,04	99,3				90,67	-3,22			185,38
35			2000	-189,60	98,2				195,12	-3,22			289,84
35			4000	-588,05	95,8				591,15	-3,22			685,86
35			8000	-2118,30	85,7				2111,24	-3,22			2205,96
36	23014	23015		-8,49	104,5	2	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-10,39	82,9				2,42	-5,34			95,32
36			125	-13,31	90,0				8,65	-1,62			105,28
36			250	-24,81	94,8				25,78	-2,40			121,61
36			500	-50,97	96,4				54,31	-3,22			149,34
36			1000	-87,57	99,3				93,90	-3,22			188,92
36			2000	-196,85	98,2				202,07	-3,22			297,09
36			4000	-609,39	95,8				612,19	-3,22			707,21
36			8000	-2193,74	85,7				2186,38	-3,22			2281,40
37	24651	24652		-9,40	104,5	2	0,00	98,84	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-11,11	82,9				2,59	-5,38			96,04
37			125	-14,49	90,0				9,27	-1,64			106,46
37			250	-27,21	94,8				27,61	-2,43			124,01

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			500	-55,40	96,4				58,18	-3,24			153,77
37			1000	-94,82	99,3				100,58	-3,25			196,17
37			2000	-211,79	98,2				216,45	-3,25			312,03
37			4000	-653,52	95,8				655,75	-3,25			751,33
37			8000	-2349,88	85,7				2341,95	-3,25			2437,54
38	21727	21728		-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
38			125	-12,36	90,0				8,17	-1,58			104,33
38			250	-22,90	94,8				24,33	-2,37			119,70
38			500	-47,46	96,4				51,28	-3,18			145,83
38			1000	-81,85	99,3				88,65	-3,19			183,20
38			2000	-185,08	98,2				190,77	-3,19			285,32
38			4000	-574,69	95,8				577,95	-3,19			672,51
38			8000	-2071,01	85,7				2064,12	-3,19			2158,67
39	23076	23077		-8,54	104,5	2	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-10,42	82,9				2,42	-5,34			95,35
39			125	-13,37	90,0				8,68	-1,60			105,34
39			250	-24,92	94,8				25,85	-2,39			121,72
39			500	-51,15	96,4				54,46	-3,20			149,52
39			1000	-87,87	99,3				94,15	-3,20			189,21
39			2000	-197,43	98,2				202,61	-3,20			297,67
39			4000	-611,09	95,8				613,84	-3,20			708,90
39			8000	-2199,68	85,7				2192,28	-3,20			2287,34
4	21518	21519		-7,61	104,5	2	0,00	97,66	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-9,69	82,9				2,26	-5,29			94,62
4			125	-12,17	90,0				8,09	-1,61			104,14
4			250	-22,56	94,8				24,10	-2,40			119,36
4			500	-46,86	96,4				50,78	-3,21			145,23
4			1000	-80,89	99,3				87,80	-3,21			182,24
4			2000	-183,14	98,2				188,94	-3,21			283,38
4			4000	-569,03	95,8				572,40	-3,21			666,85
4			8000	-2051,08	85,7				2044,30	-3,21			2138,74
40	24602	24603		-9,38	104,5	2	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-11,09	82,9				2,58	-5,38			96,02
40			125	-14,46	90,0				9,25	-1,64			106,43
40			250	-27,15	94,8				27,56	-2,43			123,95
40			500	-55,28	96,4				58,06	-3,24			153,64
40			1000	-94,61	99,3				100,38	-3,24			195,96
40			2000	-211,35	98,2				216,01	-3,24			311,59
40			4000	-652,20	95,8				654,43	-3,24			750,01
40			8000	-2345,18	85,7				2337,26	-3,24			2432,84
41	23616	23617		-8,83	104,5	2	0,00	98,46	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,66	82,9				2,48	-5,36			95,59
41			125	-13,74	90,0				8,88	-1,63			105,71
41			250	-25,69	94,8				26,45	-2,42			122,50
41			500	-52,60	96,4				55,74	-3,23			150,97
41			1000	-90,24	99,3				96,36	-3,23			191,59
41			2000	-202,34	98,2				207,35	-3,23			302,58
41			4000	-625,62	95,8				628,20	-3,23			723,43
41			8000	-2251,15	85,7				2243,58	-3,23			2338,81
42	22504	22505		-8,19	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,08
42			125	-12,92	90,0				8,46	-1,62			104,89
42			250	-24,04	94,8				25,21	-2,41			120,84
42			500	-49,57	96,4				53,11	-3,22			147,94
42			1000	-85,29	99,3				91,82	-3,23			186,64
42			2000	-192,17	98,2				197,59	-3,23			292,41
42			4000	-595,64	95,8				598,63	-3,23			693,45
42			8000	-2145,14	85,7				2137,98	-3,23			2232,80
43	22998	22999		-8,49	104,5	2	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-10,38	82,9				2,41	-5,34			95,31
43			125	-13,30	90,0				8,65	-1,61			105,27
43			250	-24,79	94,8				25,76	-2,40			121,59
43			500	-50,93	96,4				54,28	-3,21			149,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			1000	-87,51	99,3				93,84	-3,22			188,85
43			2000	-196,71	98,2				201,93	-3,22			296,95
43			4000	-608,98	95,8				611,77	-3,22			706,79
43			8000	-2192,26	85,7				2184,91	-3,22			2279,92
44	20263	20264	63	-6,82	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
44			125	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
44			250	-11,20	90,0				7,62	-1,59			103,17
44			500	-20,65	94,8				22,70	-2,38			117,45
44			1000	-43,40	96,4				47,82	-3,19			141,77
44			2000	-75,27	99,3				82,68	-3,19			176,62
44			4000	-171,62	98,2				177,92	-3,19			271,86
44			8000	-535,15	95,8				539,02	-3,19			632,96
44			8000	-1931,34	85,7				1925,06	-3,19			2019,00
45	21685	21686	63	-7,71	104,5	2	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
45			125	-9,77	82,9				2,28	-5,30			94,70
45			250	-12,31	90,0				8,15	-1,60			104,28
45			500	-22,82	94,8				24,29	-2,39			119,62
45			1000	-47,34	96,4				51,18	-3,20			145,70
45			2000	-81,65	99,3				88,48	-3,20			183,00
45			4000	-184,68	98,2				190,40	-3,20			284,92
45			8000	-573,55	95,8				576,84	-3,20			671,37
45			8000	-2067,02	85,7				2060,16	-3,20			2154,68
46	20778	20779	63	-7,15	104,5	2	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
46			125	-9,34	82,9				2,18	-5,27			94,27
46			250	-11,61	90,0				7,81	-1,59			103,58
46			500	-21,45	94,8				23,27	-2,37			118,25
46			1000	-44,84	96,4				49,04	-3,19			143,20
46			2000	-77,60	99,3				84,78	-3,19			178,94
46			4000	-176,36	98,2				182,44	-3,19			276,60
46			8000	-549,07	95,8				552,72	-3,19			646,88
46			8000	-1980,51	85,7				1974,01	-3,19			2068,17
47	21164	21165	63	-7,40	104,5	2	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
47			125	-9,52	82,9				2,22	-5,28			94,45
47			250	-11,93	90,0				7,96	-1,57			103,90
47			500	-22,05	94,8				23,71	-2,36			118,85
47			1000	-45,92	96,4				49,95	-3,18			144,29
47			2000	-79,34	99,3				86,35	-3,18			180,69
47			4000	-179,92	98,2				185,83	-3,18			280,16
47			8000	-559,52	95,8				562,99	-3,18			657,33
47			8000	-2017,37	85,7				2010,70	-3,18			2105,03
48	22900	22900	63	-8,43	104,5	2	0,00	98,20	-	-	0,00	0,00	-
48			125	-10,34	82,9				2,40	-5,34			95,27
48			250	-13,24	90,0				8,61	-1,60			105,21
48			500	-24,66	94,8				25,65	-2,39			121,46
48			1000	-50,67	96,4				54,04	-3,20			149,04
48			2000	-87,08	99,3				93,43	-3,20			188,43
48			4000	-195,82	98,2				201,06	-3,20			296,06
48			8000	-606,33	95,8				609,14	-3,20			704,14
48			8000	-2182,85	85,7				2175,51	-3,20			2270,51
49	23859	23860	63	-8,97	104,5	2	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
49			125	-10,77	82,9				2,51	-5,36			95,70
49			250	-13,93	90,0				8,97	-1,62			105,90
49			500	-26,06	94,8				26,72	-2,41			122,86
49			1000	-53,27	96,4				56,31	-3,22			151,64
49			2000	-91,33	99,3				97,35	-3,23			192,67
49			4000	-204,58	98,2				209,49	-3,23			304,82
49			8000	-632,19	95,8				634,68	-3,23			730,00
49			8000	-2274,37	85,7				2266,70	-3,23			2362,03
5	22827	22828	63	-8,36	104,5	2	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
5			125	-10,30	82,9				2,40	-5,33			95,23
5			250	-13,11	90,0				8,58	-1,68			105,08
5			500	-24,47	94,8				25,57	-2,47			121,27
5			1000	-50,40	96,4				53,87	-3,28			148,77
5			2000	-86,68	99,3				93,14	-3,28			188,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			2000	-195,08	98,2				200,43	-3,28			295,32
5			4000	-604,30	95,8				607,22	-3,28			702,11
5			8000	-2175,89	85,7				2168,66	-3,28			2263,55
50	22048	22049		-7,93	104,5	2	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,94	82,9				2,32	-5,31			94,87
50			125	-12,60	90,0				8,29	-1,59			104,57
50			250	-23,38	94,8				24,69	-2,38			120,18
50			500	-48,34	96,4				52,04	-3,19			146,71
50			1000	-83,29	99,3				89,96	-3,20			184,63
50			2000	-188,02	98,2				193,59	-3,20			288,26
50			4000	-583,36	95,8				586,50	-3,20			681,17
50			8000	-2101,66	85,7				2094,65	-3,20			2189,32
51	15458	15459		0,02	106,0	2	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-2,36	87,2				1,62	-4,81			91,59
51			125	-4,69	92,6				5,81	-1,28			99,31
51			250	-10,87	97,2				17,31	-2,07			110,03
51			500	-26,74	99,6				36,48	-2,88			128,38
51			1000	-51,68	101,3				63,07	-2,89			154,97
51			2000	-126,54	99,1				135,73	-2,89			227,62
51			4000	-409,42	91,7				411,20	-2,89			503,10
51			8000	-1482,51	76,0				1468,58	-2,89			1560,48
52	13342	13343		1,79	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-1,05	87,2				1,40	-4,62			90,28
52			125	-2,73	92,6				5,02	-1,17			97,35
52			250	-7,34	97,2				14,94	-1,96			106,49
52			500	-20,58	99,6				31,49	-2,77			122,22
52			1000	-41,88	101,3				54,44	-2,77			145,17
52			2000	-106,80	99,1				117,15	-2,77			207,88
52			4000	-351,97	91,7				354,93	-2,77			445,66
52			8000	-1280,35	76,0				1267,60	-2,77			1358,33
53	16215	16216		-0,56	106,0	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-2,80	87,2				1,70	-4,87			92,03
53			125	-5,35	92,6				6,10	-1,33			99,97
53			250	-12,09	97,2				18,16	-2,11			111,25
53			500	-28,90	99,6				38,27	-2,93			130,54
53			1000	-55,14	101,3				66,16	-2,93			158,43
53			2000	-133,56	99,1				142,38	-2,93			234,65
53			4000	-429,94	91,7				431,35	-2,93			523,62
53			8000	-1554,83	76,0				1540,54	-2,93			1632,81
54	14365	14366		0,90	106,0	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-1,70	87,2				1,51	-4,72			90,93
54			125	-3,70	92,6				5,40	-1,23			98,32
54			250	-9,07	97,2				16,09	-2,02			108,22
54			500	-23,58	99,6				33,90	-2,83			125,22
54			1000	-46,64	101,3				58,61	-2,83			149,93
54			2000	-116,36	99,1				126,14	-2,83			217,45
54			4000	-379,77	91,7				382,14	-2,83			473,46
54			8000	-1378,13	76,0				1364,79	-2,83			1456,11
55	13420	13421		1,72	106,0	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-1,10	87,2				1,41	-4,63			90,33
55			125	-2,81	92,6				5,05	-1,17			97,43
55			250	-7,47	97,2				15,03	-1,96			106,62
55			500	-20,81	99,6				31,67	-2,78			122,45
55			1000	-42,25	101,3				54,76	-2,78			145,54
55			2000	-107,53	99,1				117,84	-2,78			208,62
55			4000	-354,10	91,7				357,01	-2,78			447,78
55			8000	-1287,82	76,0				1275,02	-2,78			1365,80
56	12914	12916		2,22	106,0	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
56			63	-0,77	87,2				1,36	-4,58			90,00
56			125	-2,26	92,6				4,86	-1,20			96,88
56			250	-6,54	97,2				14,47	-1,99			105,70
56			500	-19,26	99,6				30,48	-2,80			120,90
56			1000	-39,82	101,3				52,70	-2,81			143,11
56			2000	-102,73	99,1				113,40	-2,81			203,81

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			4000	-340,29	91,7				343,55	-2,81			433,97
56			8000	-1239,42	76,0				1226,98	-2,81			1317,40
57	11957	11959		3,12	106,0	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
57			63	-0,11	87,2				1,26	-4,46			89,34
57			125	-1,36	92,6				4,50	-1,07			95,98
57			250	-4,93	97,2				13,39	-1,86			104,08
57			500	-16,46	99,6				28,22	-2,68			118,10
57			1000	-35,38	101,3				48,79	-2,68			138,67
57			2000	-93,78	99,1				105,00	-2,68			194,87
57			4000	-314,29	91,7				318,10	-2,68			407,97
57			8000	-1147,97	76,0				1136,07	-2,68			1225,95
58	4669	4673		15,03	106,0	2	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
58			63	7,35	87,2				0,49	-3,00			81,88
58			125	8,67	92,6				1,76	-0,20			85,95
58			250	10,51	97,2				5,23	-0,98			88,64
58			500	8,02	99,6				11,03	-1,80			93,62
58			1000	1,63	101,3				19,07	-1,80			101,66
58			2000	-22,54	99,1				41,03	-1,80			123,62
58			4000	-113,22	91,7				124,31	-1,80			206,90
58			8000	-448,58	76,0				443,96	-1,80			526,55
59	9079	9080		6,45	106,0	2	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
59			63	2,09	87,2				0,95	-3,98			87,14
59			125	1,83	92,6				3,41	-0,78			92,79
59			250	0,39	97,2				10,17	-1,57			98,76
59			500	-7,57	99,6				21,43	-2,38			109,21
59			1000	-21,53	101,3				37,05	-2,39			124,82
59			2000	-66,41	99,1				79,73	-2,39			167,50
59			4000	-235,63	91,7				241,54	-2,39			329,32
59			8000	-872,45	76,0				862,65	-2,39			950,42
6	20898	20898		-7,19	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-9,40	82,9				2,19	-5,27			94,32
6			125	-11,60	90,0				7,86	-1,69			103,57
6			250	-21,53	94,8				23,41	-2,48			118,33
6			500	-45,07	96,4				49,32	-3,29			143,44
6			1000	-78,03	99,3				85,27	-3,29			179,38
6			2000	-177,36	98,2				183,49	-3,29			277,60
6			4000	-552,20	95,8				555,90	-3,29			650,01
6			8000	-1991,81	85,7				1985,35	-3,29			2079,46
60	13187	13189		1,93	106,0	2	0,00	93,40	-	-	0,00	0,00	-
60			63	-0,95	87,2				1,38	-4,61			90,18
60			125	-2,58	92,6				4,96	-1,16			97,20
60			250	-7,07	97,2				14,77	-1,95			106,23
60			500	-20,13	99,6				31,13	-2,76			121,77
60			1000	-41,16	101,3				53,81	-2,76			144,45
60			2000	-105,35	99,1				115,80	-2,76			206,44
60			4000	-347,77	91,7				350,82	-2,76			441,46
60			8000	-1265,59	76,0				1252,93	-2,76			1343,57
61	7102	7105		9,43	106,0	2	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,87	87,2				0,75	-3,41			85,36
61			125	4,36	92,6				2,67	-0,44			90,26
61			250	4,40	97,2				7,96	-1,23			94,76
61			500	-1,11	99,6				16,77	-2,05			102,75
61			1000	-11,68	101,3				28,99	-2,05			114,97
61			2000	-47,28	99,1				62,38	-2,05			148,36
61			4000	-181,29	91,7				188,99	-2,05			274,98
61			8000	-682,99	76,0				674,98	-2,05			760,96
62	4837	4842		14,53	106,0	2	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
62			63	7,02	87,2				0,51	-3,00			82,21
62			125	8,29	92,6				1,82	-0,20			86,32
62			250	10,02	97,2				5,42	-0,98			89,14
62			500	7,31	99,6				11,43	-1,80			94,33
62			1000	0,64	101,3				19,75	-1,80			102,65
62			2000	-24,32	99,1				42,51	-1,80			125,41
62			4000	-118,00	91,7				128,79	-1,80			211,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			8000	-464,88	76,0				459,95	-1,80			542,85
63	8820	8822		6,80	106,0	2	0,00	89,91	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
63			125	2,14	92,6				3,32	-0,75			92,48
63			250	0,90	97,2				9,88	-1,54			98,26
63			500	-6,74	99,6				20,82	-2,35			108,38
63			1000	-20,26	101,3				35,99	-2,35			123,56
63			2000	-63,93	99,1				77,46	-2,35			165,02
63			4000	-228,55	91,7				234,67	-2,35			322,23
63			8000	-847,70	76,0				838,11	-2,35			925,67
64	1659	1670		28,89	106,0	2	0,00	75,46	-	-	0,00	0,00	-
64			63	16,60	87,2				0,18	-3,00			72,63
64			125	18,73	92,6				0,63	-0,20			75,89
64			250	22,81	97,2				1,87	-0,98			76,34
64			500	24,04	99,6				3,94	-1,80			77,60
64			1000	22,82	101,3				6,81	-1,80			80,47
64			2000	12,77	99,1				14,67	-1,80			88,32
64			4000	-24,40	91,7				44,43	-1,80			118,09
64			8000	-154,36	76,0				158,68	-1,80			232,34
65	1580	1593		29,49	106,0	2	0,00	75,04	-	-	0,00	0,00	-
65			63	17,02	87,2				0,17	-3,00			72,21
65			125	19,18	92,6				0,60	-0,20			75,44
65			250	23,31	97,2				1,78	-0,98			75,84
65			500	24,64	99,6				3,76	-1,80			77,00
65			1000	23,55	101,3				6,50	-1,80			79,74
65			2000	13,86	99,1				13,98	-1,80			87,22
65			4000	-21,92	91,7				42,36	-1,80			115,60
65			8000	-146,56	76,0				151,29	-1,80			224,53
66	3739	3744		18,14	106,0	2	0,00	82,47	-	-	0,00	0,00	-
66			63	9,37	87,2				0,39	-3,00			79,86
66			125	10,94	92,6				1,41	-0,20			83,68
66			250	13,48	97,2				4,19	-0,98			85,67
66			500	12,14	99,6				8,84	-1,80			89,50
66			1000	7,35	101,3				15,27	-1,80			95,94
66			2000	-12,45	99,1				32,87	-1,80			113,54
66			4000	-86,56	91,7				99,58	-1,80			180,25
66			8000	-358,34	76,0				355,65	-1,80			436,32
67	8158	8160		7,75	106,0	2	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,89	87,2				0,86	-3,75			86,34
67			125	2,96	92,6				3,07	-0,65			91,66
67			250	2,21	97,2				9,14	-1,43			96,94
67			500	-4,60	99,6				19,26	-2,25			106,25
67			1000	-16,99	101,3				33,29	-2,25			120,28
67			2000	-57,54	99,1				71,65	-2,25			158,63
67			4000	-210,36	91,7				217,06	-2,25			304,05
67			8000	-784,23	76,0				775,22	-2,25			862,20
68	3875	3880		17,64	106,0	2	0,00	82,78	-	-	0,00	0,00	-
68			63	9,05	87,2				0,41	-3,00			80,18
68			125	10,58	92,6				1,46	-0,20			84,04
68			250	13,02	97,2				4,35	-0,98			86,14
68			500	11,51	99,6				9,16	-1,80			90,14
68			1000	6,49	101,3				15,83	-1,80			96,81
68			2000	-13,95	99,1				34,06	-1,80			115,04
68			4000	-90,49	91,7				103,20	-1,80			184,18
68			8000	-371,57	76,0				368,57	-1,80			449,55
69	4016	4021		17,14	106,0	2	0,00	83,09	-	-	0,00	0,00	-
69			63	8,72	87,2				0,42	-3,00			80,51
69			125	10,22	92,6				1,51	-0,20			84,40
69			250	12,55	97,2				4,50	-0,98			86,61
69			500	10,86	99,6				9,49	-1,80			90,78
69			1000	5,60	101,3				16,41	-1,80			97,69
69			2000	-15,51	99,1				35,31	-1,80			116,59
69			4000	-94,57	91,7				106,96	-1,80			188,25
69			8000	-385,32	76,0				382,01	-1,80			463,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7	21670	21671		-7,66	104,5	2	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,77	82,9				2,28	-5,30			94,69
7			125	-12,18	90,0				8,15	-1,71			104,15
7			250	-22,68	94,8				24,27	-2,50			119,48
7			500	-47,18	96,4				51,14	-3,31			145,54
7			1000	-81,47	99,3				88,42	-3,32			182,81
7			2000	-184,43	98,2				190,27	-3,32			284,67
7			4000	-573,02	95,8				576,44	-3,32			670,84
7			8000	-2065,44	85,7				2058,70	-3,32			2153,10
70	14129	14130		1,10	106,0	2	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-1,56	87,2				1,48	-4,70			90,79
70			125	-3,48	92,6				5,31	-1,22			98,10
70			250	-8,67	97,2				15,83	-2,01			107,82
70			500	-22,89	99,6				33,35	-2,82			124,53
70			1000	-45,54	101,3				57,65	-2,82			148,83
70			2000	-114,16	99,1				124,06	-2,82			215,24
70			4000	-373,35	91,7				375,86	-2,82			467,04
70			8000	-1355,55	76,0				1342,34	-2,82			1433,52
71	1971	1981		26,73	106,0	2	0,00	76,94	-	-	0,00	0,00	-
71			63	15,09	87,2				0,21	-3,00			74,14
71			125	17,13	92,6				0,74	-0,20			77,49
71			250	20,98	97,2				2,22	-0,98			78,17
71			500	21,83	99,6				4,67	-1,80			79,82
71			1000	20,07	101,3				8,08	-1,80			83,22
71			2000	8,56	99,1				17,39	-1,80			92,53
71			4000	-34,14	91,7				52,69	-1,80			127,83
71			8000	-185,34	76,0				188,18	-1,80			263,31
72	3436	3442		19,31	106,0	2	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
72			63	10,13	87,2				0,36	-3,00			79,10
72			125	11,78	92,6				1,29	-0,20			82,84
72			250	14,55	97,2				3,86	-0,98			84,61
72			500	13,58	99,6				8,12	-1,80			88,06
72			1000	9,31	101,3				14,04	-1,80			93,98
72			2000	-9,07	99,1				30,22	-1,80			110,16
72			4000	-77,81	91,7				91,56	-1,80			171,50
72			8000	-328,97	76,0				327,00	-1,80			406,94
73	6371	6374		10,73	106,0	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,59	87,2				0,67	-3,12			84,64
73			125	5,40	92,6				2,40	-0,27			89,22
73			250	5,98	97,2				7,14	-1,06			93,17
73			500	1,38	99,6				15,04	-1,87			100,26
73			1000	-7,93	101,3				26,01	-1,87			111,23
73			2000	-40,10	99,1				55,97	-1,87			141,18
73			4000	-161,09	91,7				169,56	-1,87			254,78
73			8000	-612,81	76,0				605,57	-1,87			690,78
74	13638	13639		1,53	106,0	2	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
74			63	-1,24	87,2				1,43	-4,65			90,47
74			125	-3,02	92,6				5,13	-1,19			97,64
74			250	-7,84	97,2				15,28	-1,98			106,99
74			500	-21,45	99,6				32,19	-2,79			123,10
74			1000	-43,26	101,3				55,65	-2,79			146,55
74			2000	-109,57	99,1				119,75	-2,79			210,66
74			4000	-360,03	91,7				362,81	-2,79			453,71
74			8000	-1308,67	76,0				1295,74	-2,79			1386,64
75	15270	15271		0,16	106,0	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-2,25	87,2				1,60	-4,80			91,48
75			125	-4,53	92,6				5,74	-1,27			99,15
75			250	-10,56	97,2				17,10	-2,06			109,72
75			500	-26,20	99,6				36,04	-2,88			127,84
75			1000	-50,81	101,3				62,31	-2,88			154,10
75			2000	-124,79	99,1				134,08	-2,88			225,88
75			4000	-404,32	91,7				406,21	-2,88			498,01
75			8000	-1464,57	76,0				1450,75	-2,88			1542,54
76	13910	13911		1,29	106,0	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			63	-1,42	87,2				1,46	-4,68			90,65
76			125	-3,27	92,6				5,23	-1,20			97,89
76			250	-8,30	97,2				15,58	-1,99			107,46
76			500	-22,25	99,6				32,83	-2,80			123,89
76			1000	-44,53	101,3				56,76	-2,81			147,82
76			2000	-112,11	99,1				122,14	-2,81			213,20
76			4000	-367,42	91,7				370,04	-2,81			461,10
76			8000	-1334,67	76,0				1321,58	-2,81			1412,64
77	15322	15323		0,12	106,0	2	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-2,28	87,2				1,61	-4,80			91,51
77			125	-4,57	92,6				5,76	-1,28			99,19
77			250	-10,65	97,2				17,16	-2,07			109,80
77			500	-26,35	99,6				36,16	-2,88			127,99
77			1000	-51,05	101,3				62,52	-2,88			154,34
77			2000	-125,27	99,1				134,54	-2,88			226,36
77			4000	-405,73	91,7				407,59	-2,88			499,42
77			8000	-1469,54	76,0				1455,68	-2,88			1547,51
78	12145	12147		2,93	106,0	2	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
78			63	-0,25	87,2				1,28	-4,49			89,48
78			125	-1,55	92,6				4,57	-1,09			96,17
78			250	-5,26	97,2				13,60	-1,88			104,42
78			500	-17,02	99,6				28,67	-2,69			118,67
78			1000	-36,27	101,3				49,56	-2,69			139,56
78			2000	-95,56	99,1				106,65	-2,69			196,65
78			4000	-319,42	91,7				323,11	-2,69			413,10
78			8000	-1165,97	76,0				1153,95	-2,69			1243,95
79	12367	12369		2,71	106,0	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
79			63	-0,40	87,2				1,30	-4,52			89,63
79			125	-1,77	92,6				4,65	-1,10			96,39
79			250	-5,65	97,2				13,85	-1,89			104,81
79			500	-17,69	99,6				29,19	-2,71			119,33
79			1000	-37,31	101,3				50,47	-2,71			140,60
79			2000	-97,65	99,1				108,60	-2,71			198,74
79			4000	-325,47	91,7				329,02	-2,71			419,16
79			8000	-1187,23	76,0				1175,06	-2,71			1265,20
8	22996	22997		-8,48	104,5	2	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-10,38	82,9				2,41	-5,34			95,31
8			125	-13,28	90,0				8,65	-1,64			105,24
8			250	-24,76	94,8				25,76	-2,43			121,56
8			500	-50,90	96,4				54,27	-3,24			149,27
8			1000	-87,47	99,3				93,83	-3,24			188,82
8			2000	-196,66	98,2				201,91	-3,24			296,90
8			4000	-608,89	95,8				611,71	-3,24			706,71
8			8000	-2192,02	85,7				2184,68	-3,24			2279,68
80	16047	16048		-0,44	106,0	2	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-2,71	87,2				1,69	-4,86			91,94
80			125	-5,21	92,6				6,03	-1,31			99,83
80			250	-11,83	97,2				17,97	-2,10			110,98
80			500	-28,43	99,6				37,87	-2,91			130,07
80			1000	-54,38	101,3				65,48	-2,92			157,67
80			2000	-132,01	99,1				140,90	-2,92			233,09
80			4000	-425,39	91,7				426,88	-2,92			519,07
80			8000	-1538,80	76,0				1524,58	-2,92			1616,77
81	12470	12472		2,61	106,0	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
81			63	-0,47	87,2				1,31	-4,53			89,70
81			125	-1,88	92,6				4,69	-1,11			96,50
81			250	-5,83	97,2				13,97	-1,90			104,99
81			500	-18,00	99,6				29,43	-2,71			119,64
81			1000	-37,80	101,3				50,88	-2,72			141,09
81			2000	-98,62	99,1				109,50	-2,72			199,70
81			4000	-328,26	91,7				331,75	-2,72			421,95
81			8000	-1197,03	76,0				1184,81	-2,72			1275,01
82	13807	13809		1,40	106,0	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-1,35	87,2				1,45	-4,67			90,58

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			125	-3,13	92,6				5,19	-1,24			97,75
82			250	-8,09	97,2				15,47	-2,03			107,24
82			500	-21,91	99,6				32,59	-2,84			123,55
82			1000	-44,01	101,3				56,34	-2,85			147,30
82			2000	-111,11	99,1				121,24	-2,85			212,20
82			4000	-364,58	91,7				367,31	-2,85			458,26
82			8000	-1324,79	76,0				1311,81	-2,85			1402,77
83	2020	2030		26,41	106,0	2	0,00	77,15	-	-	0,00	0,00	-
83			63	14,87	87,2				0,21	-3,00			74,36
83			125	16,90	92,6				0,76	-0,20			77,72
83			250	20,71	97,2				2,27	-0,98			78,44
83			500	21,50	99,6				4,79	-1,80			80,14
83			1000	19,66	101,3				8,28	-1,80			83,63
83			2000	7,91	99,1				17,82	-1,80			93,17
83			4000	-35,67	91,7				54,00	-1,80			129,35
83			8000	-190,23	76,0				192,86	-1,80			268,21
84	12778	12779		2,32	106,0	2	0,00	93,13	-	-	0,00	0,00	-
84			63	-0,68	87,2				1,34	-4,56			89,91
84			125	-2,18	92,6				4,81	-1,13			96,80
84			250	-6,37	97,2				14,31	-1,92			105,52
84			500	-18,91	99,6				30,16	-2,73			120,56
84			1000	-39,24	101,3				52,14	-2,74			142,53
84			2000	-101,51	99,1				112,20	-2,74			202,60
84			4000	-336,64	91,7				339,93	-2,74			430,33
84			8000	-1226,47	76,0				1214,05	-2,74			1304,44
85	12338	12339		2,74	106,0	2	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
85			63	-0,38	87,2				1,30	-4,51			89,61
85			125	-1,74	92,6				4,64	-1,10			96,36
85			250	-5,60	97,2				13,82	-1,89			104,75
85			500	-17,60	99,6				29,12	-2,70			119,24
85			1000	-37,17	101,3				50,34	-2,71			140,46
85			2000	-97,37	99,1				108,34	-2,71			198,46
85			4000	-324,65	91,7				328,22	-2,71			418,34
85			8000	-1184,35	76,0				1172,21	-2,71			1262,33
86	11798	11799		3,28	106,0	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
86			63	0,00	87,2				1,24	-4,44			89,23
86			125	-1,19	92,6				4,44	-1,06			95,81
86			250	-4,65	97,2				13,22	-1,85			103,80
86			500	-15,98	99,6				27,85	-2,66			117,62
86			1000	-34,62	101,3				48,14	-2,67			137,91
86			2000	-92,28	99,1				103,60	-2,67			193,37
86			4000	-309,95	91,7				313,87	-2,67			403,64
86			8000	-1132,75	76,0				1120,95	-2,67			1210,72
87	14669	14670		0,65	106,0	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-1,89	87,2				1,54	-4,75			91,12
87			125	-3,98	92,6				5,52	-1,24			98,60
87			250	-9,57	97,2				16,43	-2,03			108,73
87			500	-24,46	99,6				34,62	-2,85			126,10
87			1000	-48,04	101,3				59,85	-2,85			151,33
87			2000	-119,20	99,1				128,80	-2,85			220,28
87			4000	-388,02	91,7				390,22	-2,85			481,70
87			8000	-1407,16	76,0				1393,66	-2,85			1485,14
88	3574	3580		18,76	106,0	2	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
88			63	9,78	87,2				0,38	-3,00			79,45
88			125	11,39	92,6				1,35	-0,20			83,23
88			250	14,05	97,2				4,01	-0,98			85,10
88			500	12,91	99,6				8,45	-1,80			88,73
88			1000	8,40	101,3				14,61	-1,80			94,89
88			2000	-10,63	99,1				31,44	-1,80			111,71
88			4000	-81,83	91,7				95,24	-1,80			175,52
88			8000	-342,44	76,0				340,13	-1,80			420,41
89	2709	2717		22,55	106,0	2	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
89			63	12,26	87,2				0,29	-3,00			76,97
89			125	14,11	92,6				1,02	-0,20			80,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
89			250	17,41	97,2				3,04	-0,98			81,74
89			500	17,35	99,6				6,41	-1,80			84,30
89			1000	14,33	101,3				11,08	-1,80			88,96
89			2000	-0,64	99,1				23,85	-1,80			101,73
89			4000	-56,46	91,7				72,26	-1,80			150,14
89			8000	-257,98	76,0				258,07	-1,80			335,96
9	23809	23809		-8,93	104,5	2	0,00	98,53	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-10,74	82,9				2,50	-5,36			95,67
9			125	-13,87	90,0				8,95	-1,65			105,84
9			250	-25,96	94,8				26,67	-2,44			122,76
9			500	-53,11	96,4				56,19	-3,25			151,48
9			1000	-91,08	99,3				97,14	-3,25			192,42
9			2000	-204,09	98,2				209,05	-3,25			304,33
9			4000	-630,80	95,8				633,33	-3,25			728,61
9			8000	-2269,52	85,7				2261,89	-3,25			2357,18
90	5756	5759		12,08	106,0	2	0,00	86,21	-	-	0,00	0,00	-
90			63	5,42	87,2				0,60	-3,00			83,81
90			125	6,44	92,6				2,17	-0,20			88,18
90			250	7,48	97,2				6,45	-0,98			91,67
90			500	3,64	99,6				13,59	-1,80			98,00
90			1000	-4,62	101,3				23,50	-1,80			107,91
90			2000	-33,89	99,1				50,57	-1,80			134,97
90			4000	-143,92	91,7				153,20	-1,80			237,61
90			8000	-553,57	76,0				547,14	-1,80			631,55
91	5919	5922		11,69	106,0	2	0,00	86,45	-	-	0,00	0,00	-
91			63	5,16	87,2				0,62	-3,00			84,07
91			125	6,14	92,6				2,23	-0,20			88,48
91			250	7,06	97,2				6,63	-0,98			92,10
91			500	3,01	99,6				13,98	-1,80			98,63
91			1000	-5,52	101,3				24,16	-1,80			108,81
91			2000	-35,56	99,1				52,00	-1,80			136,65
91			4000	-148,49	91,7				157,53	-1,80			242,18
91			8000	-569,27	76,0				562,60	-1,80			647,25
92	3242	3248		20,11	106,0	2	0,00	81,23	-	-	0,00	0,00	-
92			63	10,66	87,2				0,34	-3,00			78,57
92			125	12,36	92,6				1,22	-0,20			82,26
92			250	15,27	97,2				3,64	-0,98			83,89
92			500	14,54	99,6				7,67	-1,80			87,10
92			1000	10,60	101,3				13,25	-1,80			92,69
92			2000	-6,87	99,1				28,52	-1,80			107,96
92			4000	-72,16	91,7				86,41	-1,80			165,84
92			8000	-310,06	76,0				308,61	-1,80			388,04
93	3936	3941		17,42	106,0	2	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
93			63	8,90	87,2				0,41	-3,00			80,33
93			125	10,42	92,6				1,48	-0,20			84,20
93			250	12,81	97,2				4,41	-0,98			86,34
93			500	11,23	99,6				9,30	-1,80			90,42
93			1000	6,10	101,3				16,08	-1,80			97,19
93			2000	-14,63	99,1				34,60	-1,80			115,71
93			4000	-92,26	91,7				104,83	-1,80			185,94
93			8000	-377,53	76,0				374,39	-1,80			455,50
94	4666	4670		15,04	106,0	2	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
94			63	7,35	87,2				0,49	-3,00			81,88
94			125	8,67	92,6				1,76	-0,20			85,95
94			250	10,52	97,2				5,23	-0,98			88,63
94			500	8,03	99,6				11,02	-1,80			93,61
94			1000	1,65	101,3				19,05	-1,80			101,64
94			2000	-22,50	99,1				41,01	-1,80			123,59
94			4000	-113,13	91,7				124,23	-1,80			206,82
94			8000	-448,29	76,0				443,68	-1,80			526,27
95	2944	2951		21,43	106,0	2	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
95			63	11,52	87,2				0,31	-3,00			77,71
95			125	13,31	92,6				1,11	-0,20			81,31
95			250	16,43	97,2				3,30	-0,98			82,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
95			500	16,08	99,6				6,96	-1,80			85,57
95			1000	12,65	101,3				12,04	-1,80			90,64
95			2000	-3,42	99,1				25,91	-1,80			104,50
95			4000	-63,40	91,7				78,49	-1,80			157,08
95			8000	-280,93	76,0				280,31	-1,80			358,91
96	2469	2477		23,79	106,0	2	0,00	78,88	-	-	0,00	0,00	-
96			63	13,09	87,2				0,26	-3,00			76,14
96			125	15,01	92,6				0,93	-0,20			79,61
96			250	18,48	97,2				2,77	-0,98			80,67
96			500	18,71	99,6				5,85	-1,80			82,93
96			1000	16,11	101,3				10,11	-1,80			87,18
96			2000	2,26	99,1				21,75	-1,80			98,83
96			4000	-49,28	91,7				65,89	-1,80			142,97
96			8000	-234,42	76,0				235,32	-1,80			312,40
97	4377	4382		15,94	106,0	2	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
97			63	7,94	87,2				0,46	-3,00			81,29
97			125	9,33	92,6				1,65	-0,20			85,29
97			250	11,40	97,2				4,91	-0,98			87,76
97			500	9,26	99,6				10,34	-1,80			92,38
97			1000	3,38	101,3				17,88	-1,80			99,91
97			2000	-19,42	99,1				38,47	-1,80			120,51
97			4000	-104,90	91,7				116,56	-1,80			198,59
97			8000	-420,33	76,0				416,27	-1,80			498,30
98	8378	8380		7,43	106,0	2	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
98			63	2,69	87,2				0,88	-3,81			86,54
98			125	2,68	92,6				3,15	-0,68			91,94
98			250	1,77	97,2				9,39	-1,47			97,38
98			500	-5,32	99,6				19,78	-2,28			106,96
98			1000	-18,08	101,3				34,19	-2,29			121,37
98			2000	-59,67	99,1				73,58	-2,29			160,76
98			4000	-216,41	91,7				222,91	-2,29			310,09
98			8000	-805,31	76,0				796,11	-2,29			883,29
99	13234	13236		1,89	106,0	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
99			63	-0,98	87,2				1,39	-4,61			90,21
99			125	-2,63	92,6				4,98	-1,16			97,25
99			250	-7,15	97,2				14,82	-1,95			106,31
99			500	-20,27	99,6				31,24	-2,76			121,91
99			1000	-41,38	101,3				54,00	-2,77			144,67
99			2000	-105,79	99,1				116,21	-2,77			206,88
99			4000	-349,06	91,7				352,07	-2,77			442,74
99			8000	-1270,09	76,0				1257,40	-2,77			1348,07
Sum					35,88								
Sum			63		51,53								
Sum			125		43,07								
Sum			250		38,85								
Sum			500		33,87								
Sum			1000		28,75								
Sum			2000		16,60								
Sum			4000		-20,69								
Sum			8000		-144,79								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: D Lomarakennus D (Purola)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	18750	18751		-5,82	104,5	2	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,31	82,9				1,97	-5,19			93,24
1			125	-10,02	90,0				7,05	-1,52			101,99
1			250	-18,35	94,8				21,00	-2,31			115,15
1			500	-39,22	96,4				44,25	-3,12			137,59
1			1000	-68,49	99,3				76,50	-3,13			169,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			2000	-157,73	98,2				164,64	-3,13			257,97
1			4000	-494,30	95,8				498,78	-3,13			592,12
1			8000	-1787,04	85,7				1781,36	-3,13			1874,70
10	19883	19884		-6,54	104,5	2	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-8,89	82,9				2,09	-5,24			93,82
10			125	-10,83	90,0				7,48	-1,65			102,80
10			250	-20,00	94,8				22,27	-2,44			116,80
10			500	-42,28	96,4				46,93	-3,25			140,65
10			1000	-73,50	99,3				81,13	-3,25			174,84
10			2000	-168,06	98,2				174,58	-3,25			268,30
10			4000	-524,82	95,8				528,92	-3,25			622,63
10			8000	-1895,04	85,7				1888,99	-3,25			1982,70
100	11455	11457		3,64	106,0	2	0,00	92,18	-	-	0,00	0,00	-
100			63	0,24	87,2				1,20	-4,40			88,99
100			125	-0,84	92,6				4,31	-1,03			95,46
100			250	-4,04	97,2				12,83	-1,82			103,19
100			500	-14,94	99,6				27,04	-2,63			116,59
100			1000	-33,00	101,3				46,75	-2,64			136,29
100			2000	-89,05	99,1				100,59	-2,64			190,14
100			4000	-300,62	91,7				304,76	-2,64			394,30
100			8000	-1100,00	76,0				1088,43	-2,64			1177,97
101	11965	11967		3,11	106,0	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-0,12	87,2				1,26	-4,47			89,35
101			125	-1,36	92,6				4,50	-1,07			95,98
101			250	-4,95	97,2				13,40	-1,86			104,10
101			500	-16,48	99,6				28,24	-2,68			118,13
101			1000	-35,42	101,3				48,83	-2,68			138,71
101			2000	-93,86	99,1				105,07	-2,68			194,95
101			4000	-314,52	91,7				318,33	-2,68			408,21
101			8000	-1148,79	76,0				1136,88	-2,68			1226,76
102	11846	11848		3,23	106,0	2	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
102			63	-0,04	87,2				1,24	-4,45			89,27
102			125	-1,24	92,6				4,46	-1,07			95,86
102			250	-4,74	97,2				13,27	-1,86			103,89
102			500	-16,13	99,6				27,96	-2,67			117,77
102			1000	-34,85	101,3				48,34	-2,67			138,15
102			2000	-92,75	99,1				104,03	-2,67			193,83
102			4000	-311,29	91,7				315,17	-2,67			404,97
102			8000	-1137,43	76,0				1125,61	-2,67			1215,41
103	11235	11237		3,87	106,0	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
103			63	0,40	87,2				1,18	-4,37			88,83
103			125	-0,60	92,6				4,23	-1,02			95,22
103			250	-3,64	97,2				12,59	-1,80			102,79
103			500	-14,27	99,6				26,52	-2,62			115,92
103			1000	-31,95	101,3				45,85	-2,62			135,24
103			2000	-86,97	99,1				98,66	-2,62			188,06
103			4000	-294,62	91,7				298,91	-2,62			388,30
103			8000	-1078,94	76,0				1067,52	-2,62			1156,92
104	10430	10432		4,77	106,0	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
104			63	1,01	87,2				1,10	-4,24			88,22
104			125	0,27	92,6				3,92	-0,94			94,35
104			250	-2,17	97,2				11,68	-1,73			101,32
104			500	-11,80	99,6				24,62	-2,54			113,45
104			1000	-28,09	101,3				42,56	-2,54			131,39
104			2000	-79,33	99,1				91,59	-2,54			180,41
104			4000	-272,63	91,7				277,49	-2,54			366,31
104			8000	-1001,87	76,0				991,02	-2,54			1079,85
11	20180	20181		-6,74	104,5	2	0,00	97,10	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,04	82,9				2,12	-5,25			93,97
11			125	-11,07	90,0				7,59	-1,65			103,04
11			250	-20,46	94,8				22,60	-2,44			117,26
11			500	-43,11	96,4				47,63	-3,25			141,48
11			1000	-74,84	99,3				82,34	-3,25			176,19
11			2000	-170,80	98,2				177,19	-3,25			271,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			4000	-532,85	95,8				536,82	-3,25			630,67
11			8000	-1923,40	85,7				1917,22	-3,25			2011,06
12	20941	20941		-7,22	104,5	2	0,00	97,42	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-9,42	82,9				2,20	-5,27			94,35
12			125	-11,65	90,0				7,87	-1,67			103,62
12			250	-21,61	94,8				23,45	-2,46			118,41
12			500	-45,20	96,4				49,42	-3,27			143,57
12			1000	-78,24	99,3				85,44	-3,28			179,59
12			2000	-177,77	98,2				183,87	-3,28			278,01
12			4000	-553,38	95,8				557,04	-3,28			651,19
12			8000	-1995,92	85,7				1989,44	-3,28			2083,58
13	21351	21352		-7,50	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
13			125	-12,04	90,0				8,03	-1,60			104,01
13			250	-22,31	94,8				23,91	-2,39			119,11
13			500	-46,41	96,4				50,39	-3,21			144,77
13			1000	-80,15	99,3				87,12	-3,21			181,50
13			2000	-181,61	98,2				187,47	-3,21			281,85
13			4000	-564,53	95,8				567,96	-3,21			662,34
13			8000	-2035,16	85,7				2028,44	-3,21			2122,82
14	20686	20686		-7,07	104,5	2	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-9,29	82,9				2,17	-5,26			94,22
14			125	-11,49	90,0				7,78	-1,63			103,46
14			250	-21,26	94,8				23,17	-2,42			118,06
14			500	-44,53	96,4				48,82	-3,23			142,90
14			1000	-77,13	99,3				84,40	-3,24			178,48
14			2000	-175,46	98,2				181,63	-3,24			275,70
14			4000	-546,52	95,8				550,26	-3,24			644,34
14			8000	-1971,63	85,7				1965,21	-3,24			2059,29
15	18456	18456		-5,57	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
15			125	-9,69	90,0				6,94	-1,60			101,66
15			250	-17,80	94,8				20,67	-2,39			114,60
15			500	-38,31	96,4				43,56	-3,21			136,67
15			1000	-67,07	99,3				75,30	-3,21			168,42
15			2000	-154,92	98,2				162,05	-3,21			255,16
15			4000	-486,24	95,8				490,94	-3,21			584,06
15			8000	-1758,82	85,7				1753,37	-3,21			1846,48
16	19110	19111		-6,04	104,5	2	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,50	82,9				2,01	-5,20			93,43
16			125	-10,24	90,0				7,19	-1,60			102,21
16			250	-18,84	94,8				21,40	-2,39			115,64
16			500	-40,16	96,4				45,10	-3,20			138,53
16			1000	-70,05	99,3				77,97	-3,20			171,40
16			2000	-160,98	98,2				167,79	-3,20			261,22
16			4000	-503,96	95,8				508,35	-3,20			601,77
16			8000	-1821,29	85,7				1815,53	-3,20			1908,95
17	18872	18873		-5,87	104,5	2	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
17			125	-10,05	90,0				7,10	-1,60			102,02
17			250	-18,47	94,8				21,14	-2,39			115,27
17			500	-39,49	96,4				44,54	-3,20			137,86
17			1000	-68,97	99,3				77,00	-3,20			170,32
17			2000	-158,78	98,2				165,70	-3,20			259,02
17			4000	-497,52	95,8				502,01	-3,20			595,33
17			8000	-1798,56	85,7				1792,91	-3,20			1886,22
18	18479	18480		-5,64	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
18			125	-9,81	90,0				6,95	-1,50			101,78
18			250	-17,94	94,8				20,70	-2,29			114,74
18			500	-38,48	96,4				43,61	-3,10			136,84
18			1000	-67,28	99,3				75,40	-3,11			168,63
18			2000	-155,24	98,2				162,25	-3,11			255,48
18			4000	-486,98	95,8				491,57	-3,11			584,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			8000	-1761,17	85,7				1755,60	-3,11			1848,83
19	17557	17558		-4,97	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
19			125	-9,05	90,0				6,60	-1,48			101,02
19			250	-16,49	94,8				19,66	-2,27			113,29
19			500	-35,88	96,4				41,44	-3,08			134,25
19			1000	-63,10	99,3				71,64	-3,08			164,44
19			2000	-146,73	98,2				154,16	-3,08			246,97
19			4000	-462,03	95,8				467,04	-3,08			559,85
19			8000	-1673,14	85,7				1667,99	-3,08			1760,80
2	18848	18849		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
2			125	-10,11	90,0				7,09	-1,51			102,08
2			250	-18,51	94,8				21,11	-2,30			115,32
2			500	-39,51	96,4				44,48	-3,11			137,88
2			1000	-68,95	99,3				76,90	-3,12			170,30
2			2000	-158,65	98,2				165,50	-3,12			258,89
2			4000	-496,97	95,8				501,39	-3,12			594,78
2			8000	-1796,41	85,7				1790,68	-3,12			1884,07
20	18363	18364		-5,55	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
20			125	-9,72	90,0				6,90	-1,50			101,69
20			250	-17,76	94,8				20,57	-2,29			114,56
20			500	-38,15	96,4				43,34	-3,10			136,52
20			1000	-66,75	99,3				74,92	-3,10			168,10
20			2000	-154,17	98,2				161,23	-3,10			254,41
20			4000	-483,84	95,8				488,48	-3,10			581,65
20			8000	-1750,08	85,7				1744,56	-3,10			1837,74
21	18876	18877		-5,91	104,5	2	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-8,38	82,9				1,98	-5,19			93,31
21			125	-10,13	90,0				7,10	-1,51			102,10
21			250	-18,56	94,8				21,14	-2,30			115,36
21			500	-39,59	96,4				44,55	-3,11			137,96
21			1000	-69,07	99,3				77,02	-3,12			170,42
21			2000	-158,90	98,2				165,74	-3,12			259,14
21			4000	-497,72	95,8				502,13	-3,12			595,53
21			8000	-1799,05	85,7				1793,31	-3,12			1886,71
22	19202	19202		-6,13	104,5	2	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-8,55	82,9				2,02	-5,21			93,48
22			125	-10,40	90,0				7,22	-1,52			102,37
22			250	-19,06	94,8				21,51	-2,31			115,86
22			500	-40,50	96,4				45,32	-3,12			138,86
22			1000	-70,54	99,3				78,35	-3,12			171,89
22			2000	-161,90	98,2				168,60	-3,12			262,14
22			4000	-506,52	95,8				510,79	-3,12			604,33
22			8000	-1830,12	85,7				1824,23	-3,12			1917,77
23	18139	18140		-5,40	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,99	82,9				1,90	-5,16			92,92
23			125	-9,53	90,0				6,82	-1,49			101,50
23			250	-17,41	94,8				20,32	-2,28			114,21
23			500	-37,52	96,4				42,81	-3,09			135,89
23			1000	-65,74	99,3				74,01	-3,10			167,09
23			2000	-152,10	98,2				159,27	-3,10			252,34
23			4000	-477,78	95,8				482,52	-3,10			575,59
23			8000	-1728,70	85,7				1723,28	-3,10			1816,36
24	22114	22115		-7,98	104,5	2	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,97	82,9				2,32	-5,31			94,90
24			125	-12,66	90,0				8,32	-1,58			104,63
24			250	-23,49	94,8				24,77	-2,37			120,29
24			500	-48,53	96,4				52,19	-3,18			146,90
24			1000	-83,59	99,3				90,23	-3,19			184,93
24			2000	-188,63	98,2				194,17	-3,19			288,87
24			4000	-585,15	95,8				588,25	-3,19			682,96
24			8000	-2107,96	85,7				2100,91	-3,19			2195,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25	23564	23564		-8,81	104,5	2	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,64	82,9				2,47	-5,35			95,56
25			125	-13,73	90,0				8,86	-1,61			105,70
25			250	-25,64	94,8				26,39	-2,40			122,44
25			500	-52,48	96,4				55,61	-3,21			150,85
25			1000	-90,03	99,3				96,14	-3,21			191,38
25			2000	-201,89	98,2				206,90	-3,21			302,13
25			4000	-624,23	95,8				626,81	-3,21			722,04
25			8000	-2246,19	85,7				2238,62	-3,21			2333,85
26	22638	22638		-8,28	104,5	2	0,00	98,10	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,22	82,9				2,38	-5,33			95,15
26			125	-13,05	90,0				8,51	-1,59			105,02
26			250	-24,27	94,8				25,36	-2,38			121,07
26			500	-49,96	96,4				53,43	-3,19			148,33
26			1000	-85,92	99,3				92,36	-3,20			187,26
26			2000	-193,43	98,2				198,77	-3,20			293,67
26			4000	-599,27	95,8				602,18	-3,20			697,08
26			8000	-2157,89	85,7				2150,65	-3,20			2245,55
27	23125	23126		-8,56	104,5	2	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,44	82,9				2,43	-5,34			95,37
27			125	-13,40	90,0				8,70	-1,61			105,37
27			250	-24,98	94,8				25,90	-2,40			121,78
27			500	-51,28	96,4				54,58	-3,21			149,65
27			1000	-88,08	99,3				94,35	-3,21			189,42
27			2000	-197,87	98,2				203,05	-3,21			298,11
27			4000	-612,40	95,8				615,15	-3,21			710,22
27			8000	-2204,37	85,7				2196,96	-3,21			2292,03
28	23933	23934		-9,01	104,5	2	0,00	98,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-10,80	82,9				2,51	-5,36			95,73
28			125	-13,98	90,0				9,00	-1,63			105,95
28			250	-26,17	94,8				26,81	-2,42			122,97
28			500	-53,47	96,4				56,48	-3,23			151,84
28			1000	-91,66	99,3				97,65	-3,23			193,00
28			2000	-205,25	98,2				210,14	-3,23			305,49
28			4000	-634,19	95,8				636,65	-3,23			732,00
28			8000	-2281,43	85,7				2273,74	-3,23			2369,09
29	21768	21768		-7,77	104,5	2	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-9,81	82,9				2,29	-5,30			94,74
29			125	-12,40	90,0				8,18	-1,58			104,37
29			250	-22,97	94,8				24,38	-2,37			119,77
29			500	-47,58	96,4				51,37	-3,18			145,95
29			1000	-82,04	99,3				88,81	-3,18			183,39
29			2000	-185,46	98,2				191,13	-3,18			285,70
29			4000	-575,80	95,8				579,04	-3,18			673,61
29			8000	-2074,91	85,7				2067,99	-3,18			2162,57
3	19811	19812		-6,54	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
3			125	-10,88	90,0				7,45	-1,53			102,85
3			250	-20,00	94,8				22,19	-2,32			116,80
3			500	-42,19	96,4				46,76	-3,14			140,56
3			1000	-73,29	99,3				80,83	-3,14			174,63
3			2000	-167,51	98,2				173,95	-3,14			267,75
3			4000	-522,98	95,8				527,00	-3,14			620,80
3			8000	-1888,27	85,7				1882,13	-3,14			1975,93
30	20501	20502		-6,98	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
30			125	-11,41	90,0				7,71	-1,56			103,38
30			250	-21,05	94,8				22,96	-2,35			117,85
30			500	-44,09	96,4				48,38	-3,16			142,46
30			1000	-76,37	99,3				83,65	-3,17			177,72
30			2000	-173,84	98,2				180,01	-3,17			274,08
30			4000	-541,61	95,8				545,35	-3,17			639,43
30			8000	-1954,11	85,7				1947,70	-3,17			2041,77
31	21066	21066		-7,34	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
31			125	-11,85	90,0				7,92	-1,57			103,82
31			250	-21,90	94,8				23,59	-2,36			118,70
31			500	-45,65	96,4				49,72	-3,17			144,01
31			1000	-78,90	99,3				85,95	-3,18			180,24
31			2000	-179,02	98,2				184,96	-3,18			279,26
31			4000	-556,85	95,8				560,36	-3,18			654,66
31			8000	-2007,93	85,7				2001,30	-3,18			2095,59
32	21610	21611		-7,67	104,5	2	0,00	97,69	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-9,74	82,9				2,27	-5,30			94,67
32			125	-12,26	90,0				8,13	-1,59			104,23
32			250	-22,72	94,8				24,20	-2,38			119,52
32			500	-47,14	96,4				51,00	-3,19			145,51
32			1000	-81,33	99,3				88,17	-3,19			182,67
32			2000	-184,01	98,2				189,74	-3,19			284,25
32			4000	-571,54	95,8				574,85	-3,19			669,35
32			8000	-2059,89	85,7				2053,05	-3,19			2147,55
33	23285	23285		-8,65	104,5	2	0,00	98,34	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,51	82,9				2,44	-5,35			95,44
33			125	-13,51	90,0				8,76	-1,62			105,48
33			250	-25,21	94,8				26,08	-2,41			122,02
33			500	-51,71	96,4				54,95	-3,22			150,08
33			1000	-88,78	99,3				95,00	-3,22			190,13
33			2000	-199,33	98,2				204,45	-3,22			299,57
33			4000	-616,70	95,8				619,39	-3,22			714,51
33			8000	-2219,57	85,7				2212,11	-3,22			2307,23
34	24203	24203		-9,16	104,5	2	0,00	98,68	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,92	82,9				2,54	-5,37			95,85
34			125	-14,18	90,0				9,10	-1,63			106,15
34			250	-26,57	94,8				27,11	-2,42			123,37
34			500	-54,20	96,4				57,12	-3,23			152,57
34			1000	-92,85	99,3				98,75	-3,23			194,20
34			2000	-207,71	98,2				212,51	-3,23			307,95
34			4000	-641,45	95,8				643,81	-3,23			739,26
34			8000	-2307,12	85,7				2299,33	-3,23			2394,78
35	21740	21741		-7,75	104,5	2	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-9,80	82,9				2,28	-5,30			94,73
35			125	-12,37	90,0				8,17	-1,58			104,34
35			250	-22,92	94,8				24,35	-2,37			119,72
35			500	-47,50	96,4				51,31	-3,18			145,87
35			1000	-81,92	99,3				88,70	-3,19			183,26
35			2000	-185,21	98,2				190,89	-3,19			285,45
35			4000	-575,06	95,8				578,32	-3,19			672,88
35			8000	-2072,32	85,7				2065,42	-3,19			2159,98
36	22515	22516		-8,21	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,09
36			125	-12,95	90,0				8,47	-1,60			104,92
36			250	-24,08	94,8				25,22	-2,39			120,88
36			500	-49,62	96,4				53,14	-3,20			147,99
36			1000	-85,36	99,3				91,86	-3,21			186,71
36			2000	-192,29	98,2				197,69	-3,21			292,53
36			4000	-595,95	95,8				598,92	-3,21			693,76
36			8000	-2146,18	85,7				2139,00	-3,21			2233,84
37	24255	24256		-9,19	104,5	2	0,00	98,70	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,94	82,9				2,55	-5,37			95,87
37			125	-14,22	90,0				9,12	-1,62			106,19
37			250	-26,65	94,8				27,17	-2,41			123,45
37			500	-54,35	96,4				57,24	-3,23			152,71
37			1000	-93,09	99,3				98,96	-3,23			194,43
37			2000	-208,19	98,2				212,97	-3,23			308,43
37			4000	-642,86	95,8				645,21	-3,23			740,67
37			8000	-2312,11	85,7				2304,31	-3,23			2399,77
38	21346	21346		-7,51	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			125	-12,06	90,0				8,03	-1,58			104,03
38			250	-22,32	94,8				23,91	-2,37			119,13
38			500	-46,42	96,4				50,38	-3,18			144,78
38			1000	-80,15	99,3				87,09	-3,18			181,50
38			2000	-181,58	98,2				187,42	-3,18			281,82
38			4000	-564,40	95,8				567,81	-3,18			662,22
38			8000	-2034,65	85,7				2027,90	-3,18			2122,31
39	22660	22660		-8,29	104,5	2	0,00	98,11	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-10,23	82,9				2,38	-5,33			95,16
39			125	-13,06	90,0				8,52	-1,60			105,03
39			250	-24,29	94,8				25,38	-2,39			121,10
39			500	-50,02	96,4				53,48	-3,20			148,38
39			1000	-86,01	99,3				92,45	-3,20			187,36
39			2000	-193,62	98,2				198,96	-3,20			293,86
39			4000	-599,86	95,8				602,77	-3,20			697,67
39			8000	-2159,98	85,7				2152,74	-3,20			2247,64
4	20079	20080		-6,71	104,5	2	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,99	82,9				2,11	-5,24			93,92
4			125	-11,08	90,0				7,55	-1,55			103,05
4			250	-20,40	94,8				22,49	-2,34			117,20
4			500	-42,92	96,4				47,39	-3,15			141,29
4			1000	-74,48	99,3				81,93	-3,16			175,82
4			2000	-169,96	98,2				176,30	-3,16			270,20
4			4000	-530,21	95,8				534,12	-3,16			628,02
4			8000	-1913,82	85,7				1907,59	-3,16			2001,48
40	24283	24284		-9,20	104,5	2	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,95	82,9				2,55	-5,37			95,88
40			125	-14,22	90,0				9,13	-1,64			106,19
40			250	-26,67	94,8				27,20	-2,43			123,47
40			500	-54,40	96,4				57,31	-3,25			152,77
40			1000	-93,19	99,3				99,08	-3,25			194,54
40			2000	-208,43	98,2				213,21	-3,25			308,67
40			4000	-643,60	95,8				645,96	-3,25			741,42
40			8000	-2314,79	85,7				2306,99	-3,25			2402,45
41	23258	23259		-8,64	104,5	2	0,00	98,33	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,50	82,9				2,44	-5,35			95,43
41			125	-13,49	90,0				8,75	-1,61			105,46
41			250	-25,18	94,8				26,05	-2,40			121,98
41			500	-51,64	96,4				54,89	-3,21			150,01
41			1000	-88,67	99,3				94,90	-3,22			190,01
41			2000	-199,09	98,2				204,22	-3,22			299,33
41			4000	-615,99	95,8				618,69	-3,22			713,81
41			8000	-2217,07	85,7				2209,62	-3,22			2304,73
42	22178	22178		-8,00	104,5	2	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-10,00	82,9				2,33	-5,31			94,93
42			125	-12,67	90,0				8,34	-1,62			104,64
42			250	-23,54	94,8				24,84	-2,41			120,35
42			500	-48,67	96,4				52,34	-3,22			147,04
42			1000	-83,83	99,3				90,49	-3,23			185,18
42			2000	-189,18	98,2				194,73	-3,23			289,42
42			4000	-586,83	95,8				589,95	-3,23			684,64
42			8000	-2113,99	85,7				2106,96	-3,23			2201,65
43	22719	22719		-8,32	104,5	2	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-10,25	82,9				2,39	-5,33			95,18
43			125	-13,09	90,0				8,54	-1,61			105,06
43			250	-24,37	94,8				25,45	-2,40			121,17
43			500	-50,16	96,4				53,62	-3,22			148,53
43			1000	-86,26	99,3				92,70	-3,22			187,60
43			2000	-194,15	98,2				199,48	-3,22			294,39
43			4000	-601,43	95,8				604,34	-3,22			699,25
43			8000	-2165,60	85,7				2158,35	-3,22			2253,26
44	19935	19936		-6,61	104,5	2	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,92	82,9				2,09	-5,24			93,85
44			125	-10,94	90,0				7,50	-1,58			102,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			250	-20,15	94,8				22,33	-2,37			116,95
44			500	-42,49	96,4				47,05	-3,18			140,86
44			1000	-73,80	99,3				81,34	-3,18			175,15
44			2000	-168,60	98,2				175,04	-3,18			268,84
44			4000	-526,29	95,8				530,29	-3,18			624,10
44			8000	-1900,04	85,7				1893,90	-3,18			1987,70
45	21409	21410		-7,55	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
45			125	-12,11	90,0				8,05	-1,59			104,08
45			250	-22,41	94,8				23,98	-2,38			119,22
45			500	-46,59	96,4				50,53	-3,19			144,95
45			1000	-80,43	99,3				87,35	-3,19			181,78
45			2000	-182,16	98,2				187,98	-3,19			282,40
45			4000	-566,12	95,8				569,51	-3,19			663,93
45			8000	-2040,72	85,7				2033,96	-3,19			2128,38
46	20531	20531		-7,00	104,5	2	0,00	97,25	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-9,22	82,9				2,16	-5,26			94,14
46			125	-11,43	90,0				7,72	-1,57			103,40
46			250	-21,09	94,8				23,00	-2,36			117,89
46			500	-44,17	96,4				48,45	-3,17			142,53
46			1000	-76,50	99,3				83,77	-3,17			177,85
46			2000	-174,10	98,2				180,27	-3,17			274,34
46			4000	-542,40	95,8				546,13	-3,17			640,21
46			8000	-1956,89	85,7				1950,48	-3,17			2044,55
47	20986	20987		-7,28	104,5	2	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-9,44	82,9				2,20	-5,28			94,37
47			125	-11,76	90,0				7,89	-1,60			103,73
47			250	-21,75	94,8				23,50	-2,39			118,56
47			500	-45,40	96,4				49,53	-3,20			143,77
47			1000	-78,52	99,3				85,63	-3,20			179,86
47			2000	-178,26	98,2				184,26	-3,20			278,50
47			4000	-554,67	95,8				558,24	-3,20			652,48
47			8000	-2000,30	85,7				1993,73	-3,20			2087,96
48	22300	22301		-8,08	104,5	2	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-10,06	82,9				2,34	-5,32			94,99
48			125	-12,78	90,0				8,39	-1,60			104,75
48			250	-23,75	94,8				24,98	-2,39			120,55
48			500	-49,03	96,4				52,63	-3,20			147,39
48			1000	-84,40	99,3				90,99	-3,21			185,75
48			2000	-190,32	98,2				195,80	-3,21			290,56
48			4000	-590,15	95,8				593,20	-3,21			687,96
48			8000	-2125,67	85,7				2118,56	-3,21			2213,33
49	23396	23396		-8,71	104,5	2	0,00	98,38	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,56	82,9				2,46	-5,35			95,49
49			125	-13,60	90,0				8,80	-1,61			105,57
49			250	-25,38	94,8				26,20	-2,40			122,18
49			500	-52,02	96,4				55,22	-3,21			150,38
49			1000	-89,28	99,3				95,46	-3,22			190,62
49			2000	-200,35	98,2				205,42	-3,22			300,59
49			4000	-619,70	95,8				622,34	-3,22			717,51
49			8000	-2230,16	85,7				2222,65	-3,22			2317,82
5	21472	21473		-7,59	104,5	2	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-9,67	82,9				2,25	-5,29			94,60
5			125	-12,17	90,0				8,07	-1,57			104,14
5			250	-22,52	94,8				24,05	-2,36			119,33
5			500	-46,77	96,4				50,68	-3,17			145,14
5			1000	-80,73	99,3				87,61	-3,17			182,07
5			2000	-182,75	98,2				188,53	-3,17			282,99
5			4000	-567,82	95,8				571,17	-3,17			665,64
5			8000	-2046,71	85,7				2039,91	-3,17			2134,37
50	21866	21866		-7,81	104,5	2	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,86	82,9				2,30	-5,30			94,79
50			125	-12,42	90,0				8,22	-1,63			104,39
50			250	-23,07	94,8				24,49	-2,42			119,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			500	-47,80	96,4				51,60	-3,23			146,17
50			1000	-82,43	99,3				89,21	-3,23			183,78
50			2000	-186,31	98,2				191,99	-3,23			286,55
50			4000	-578,40	95,8				581,65	-3,23			676,21
50			8000	-2084,21	85,7				2077,30	-3,23			2171,87
51	12264	12266		2,81	106,0	2	0,00	92,77	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-0,33	87,2				1,29	-4,50			89,56
51			125	-1,67	92,6				4,61	-1,10			96,29
51			250	-5,47	97,2				13,74	-1,89			104,62
51			500	-17,38	99,6				28,95	-2,70			119,02
51			1000	-36,83	101,3				50,04	-2,70			140,12
51			2000	-96,68	99,1				107,69	-2,70			197,77
51			4000	-322,66	91,7				326,27	-2,70			416,34
51			8000	-1177,35	76,0				1165,26	-2,70			1255,33
52	10815	10817		4,33	106,0	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,71	87,2				1,14	-4,30			88,52
52			125	-0,15	92,6				4,07	-0,98			94,77
52			250	-2,88	97,2				12,12	-1,77			102,03
52			500	-12,99	99,6				25,53	-2,58			114,63
52			1000	-29,95	101,3				44,14	-2,58			133,24
52			2000	-82,99	99,1				94,98	-2,58			184,08
52			4000	-283,16	91,7				287,74	-2,58			376,84
52			8000	-1038,78	76,0				1027,65	-2,58			1116,75
53	13537	13538		1,62	106,0	2	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-1,18	87,2				1,42	-4,64			90,41
53			125	-2,92	92,6				5,09	-1,18			97,54
53			250	-7,67	97,2				15,16	-1,97			106,82
53			500	-21,16	99,6				31,95	-2,78			122,80
53			1000	-42,79	101,3				55,24	-2,79			146,08
53			2000	-108,62	99,1				118,87	-2,79			209,71
53			4000	-357,28	91,7				360,12	-2,79			450,96
53			8000	-1299,00	76,0				1286,13	-2,79			1376,98
54	12164	12166		2,91	106,0	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-0,26	87,2				1,28	-4,49			89,49
54			125	-1,57	92,6				4,57	-1,09			96,19
54			250	-5,29	97,2				13,63	-1,88			104,45
54			500	-17,08	99,6				28,71	-2,69			118,72
54			1000	-36,35	101,3				49,64	-2,70			139,64
54			2000	-95,74	99,1				106,82	-2,70			196,82
54			4000	-319,94	91,7				323,62	-2,70			413,62
54			8000	-1167,80	76,0				1155,77	-2,70			1245,78
55	10295	10297		4,93	106,0	2	0,00	91,25	-	-	0,00	0,00	-
55			63	1,11	87,2				1,08	-4,22			88,12
55			125	0,42	92,6				3,87	-0,93			94,20
55			250	-1,92	97,2				11,53	-1,71			101,07
55			500	-11,39	99,6				24,30	-2,53			113,03
55			1000	-27,44	101,3				42,01	-2,53			130,73
55			2000	-78,04	99,1				90,40	-2,53			179,13
55			4000	-268,93	91,7				273,89	-2,53			362,61
55			8000	-988,93	76,0				978,18	-2,53			1066,91
56	11432	11434		3,66	106,0	2	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
56			63	0,26	87,2				1,20	-4,39			88,97
56			125	-0,81	92,6				4,30	-1,03			95,43
56			250	-4,00	97,2				12,81	-1,82			103,15
56			500	-14,87	99,6				26,98	-2,63			116,52
56			1000	-32,89	101,3				46,65	-2,64			136,18
56			2000	-88,83	99,1				100,39	-2,64			189,92
56			4000	-300,00	91,7				304,15	-2,64			393,68
56			8000	-1097,81	76,0				1086,26	-2,64			1175,79
57	10363	10365		4,85	106,0	2	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
57			63	1,06	87,2				1,09	-4,23			88,17
57			125	0,34	92,6				3,90	-0,93			94,28
57			250	-2,05	97,2				11,61	-1,72			101,20
57			500	-11,60	99,6				24,46	-2,53			113,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			1000	-27,77	101,3				42,29	-2,54			131,07
57			2000	-78,69	99,1				91,01	-2,54			179,78
57			4000	-270,81	91,7				275,72	-2,54			364,49
57			8000	-995,51	76,0				984,71	-2,54			1073,48
58	5632	5637		12,38	106,0	2	0,00	86,02	-	-	0,00	0,00	-
58			63	5,62	87,2				0,59	-3,00			83,61
58			125	6,68	92,6				2,12	-0,20			87,94
58			250	7,80	97,2				6,31	-0,98			91,35
58			500	4,12	99,6				13,30	-1,80			97,53
58			1000	-3,93	101,3				23,00	-1,80			107,22
58			2000	-32,62	99,1				49,49	-1,80			133,71
58			4000	-140,47	91,7				149,93	-1,80			234,15
58			8000	-541,71	76,0				535,47	-1,80			619,69
59	5837	5840		11,88	106,0	2	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,29	87,2				0,61	-3,00			83,94
59			125	6,29	92,6				2,20	-0,20			88,33
59			250	7,27	97,2				6,54	-0,98			91,89
59			500	3,33	99,6				13,78	-1,80			98,32
59			1000	-5,07	101,3				23,83	-1,80			108,36
59			2000	-34,72	99,1				51,28	-1,80			135,81
59			4000	-146,20	91,7				155,36	-1,80			239,88
59			8000	-561,39	76,0				554,84	-1,80			639,37
6	19580	19581		-6,38	104,5	2	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-8,74	82,9				2,06	-5,22			93,67
6			125	-10,68	90,0				7,36	-1,55			102,65
6			250	-19,63	94,8				21,93	-2,33			116,43
6			500	-41,53	96,4				46,21	-3,15			139,90
6			1000	-72,23	99,3				79,89	-3,15			173,58
6			2000	-165,37	98,2				171,92	-3,15			265,61
6			4000	-516,73	95,8				520,86	-3,15			614,54
6			8000	-1866,23	85,7				1860,20	-3,15			1953,89
60	10512	10514		4,68	106,0	2	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,94	87,2				1,10	-4,25			88,29
60			125	0,18	92,6				3,95	-0,95			94,44
60			250	-2,32	97,2				11,78	-1,74			101,47
60			500	-12,06	99,6				24,81	-2,55			113,70
60			1000	-28,49	101,3				42,90	-2,55			131,78
60			2000	-80,11	99,1				92,31	-2,55			181,20
60			4000	-274,87	91,7				279,67	-2,55			368,56
60			8000	-1009,74	76,0				998,83	-2,55			1087,71
61	5391	5395		13,00	106,0	2	0,00	85,64	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,02	87,2				0,57	-3,00			83,21
61			125	7,15	92,6				2,03	-0,20			87,47
61			250	8,46	97,2				6,04	-0,98			90,70
61			500	5,07	99,6				12,73	-1,80			96,57
61			1000	-2,56	101,3				22,01	-1,80			105,85
61			2000	-30,12	99,1				47,37	-1,80			131,21
61			4000	-133,66	91,7				143,50	-1,80			227,34
61			8000	-518,37	76,0				512,51	-1,80			596,35
62	5211	5216		13,48	106,0	2	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
62			63	6,34	87,2				0,55	-3,00			82,89
62			125	7,51	92,6				1,96	-0,20			87,11
62			250	8,95	97,2				5,84	-0,98			90,20
62			500	5,78	99,6				12,31	-1,80			95,86
62			1000	-1,54	101,3				21,28	-1,80			104,83
62			2000	-28,25	99,1				45,79	-1,80			129,34
62			4000	-128,60	91,7				138,74	-1,80			222,28
62			8000	-501,06	76,0				495,49	-1,80			579,03
63	6060	6063		11,36	106,0	2	0,00	86,65	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,94	87,2				0,64	-3,00			84,29
63			125	5,88	92,6				2,28	-0,20			88,74
63			250	6,69	97,2				6,79	-0,98			92,46
63			500	2,48	99,6				14,31	-1,80			99,17
63			1000	-6,30	101,3				24,74	-1,80			109,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			2000	-37,00	99,1				53,23	-1,80			138,09
63			4000	-152,45	91,7				161,28	-1,80			246,13
63			8000	-582,87	76,0				575,99	-1,80			660,84
64	2344	2353		24,48	106,0	2	0,00	78,43	-	-	0,00	0,00	-
64			63	13,55	87,2				0,25	-3,00			75,68
64			125	15,50	92,6				0,88	-0,20			79,12
64			250	19,07	97,2				2,64	-0,98			80,08
64			500	19,45	99,6				5,55	-1,80			82,19
64			1000	17,06	101,3				9,60	-1,80			86,23
64			2000	3,80	99,1				20,66	-1,80			97,29
64			4000	-45,53	91,7				62,59	-1,80			139,22
64			8000	-222,18	76,0				223,52	-1,80			300,15
65	3575	3582		18,76	106,0	2	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
65			63	9,77	87,2				0,38	-3,00			79,46
65			125	11,39	92,6				1,35	-0,20			83,23
65			250	14,04	97,2				4,01	-0,98			85,11
65			500	12,90	99,6				8,45	-1,80			88,74
65			1000	8,40	101,3				14,61	-1,80			94,89
65			2000	-10,64	99,1				31,45	-1,80			111,73
65			4000	-81,87	91,7				95,27	-1,80			175,55
65			8000	-342,56	76,0				340,25	-1,80			420,53
66	2168	2178		25,49	106,0	2	0,00	77,76	-	-	0,00	0,00	-
66			63	14,24	87,2				0,23	-3,00			74,99
66			125	16,23	92,6				0,82	-0,20			78,39
66			250	19,94	97,2				2,44	-0,98			79,22
66			500	20,54	99,6				5,14	-1,80			81,11
66			1000	18,44	101,3				8,89	-1,80			84,85
66			2000	6,00	99,1				19,12	-1,80			95,09
66			4000	-40,22	91,7				57,94	-1,80			133,90
66			8000	-204,91	76,0				206,92	-1,80			282,89
67	5238	5242		13,41	106,0	2	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,29	87,2				0,55	-3,00			82,94
67			125	7,46	92,6				1,97	-0,20			87,16
67			250	8,88	97,2				5,87	-0,99			90,27
67			500	5,68	99,6				12,37	-1,80			95,96
67			1000	-1,68	101,3				21,39	-1,80			104,97
67			2000	-28,52	99,1				46,02	-1,80			129,61
67			4000	-129,33	91,7				139,43	-1,80			223,02
67			8000	-503,57	76,0				497,96	-1,80			581,55
68	1554	1567		29,69	106,0	2	0,00	74,90	-	-	0,00	0,00	-
68			63	17,16	87,2				0,16	-3,00			72,07
68			125	19,33	92,6				0,59	-0,20			75,29
68			250	23,48	97,2				1,75	-0,98			75,67
68			500	24,84	99,6				3,70	-1,80			76,80
68			1000	23,80	101,3				6,39	-1,80			79,49
68			2000	14,23	99,1				13,76	-1,80			86,86
68			4000	-21,10	91,7				41,68	-1,80			114,78
68			8000	-143,99	76,0				148,86	-1,80			221,96
69	3112	3119		20,67	106,0	2	0,00	80,88	-	-	0,00	0,00	-
69			63	11,02	87,2				0,33	-3,00			78,21
69			125	12,76	92,6				1,17	-0,20			81,86
69			250	15,77	97,2				3,49	-0,98			83,39
69			500	15,20	99,6				7,36	-1,80			86,44
69			1000	11,49	101,3				12,72	-1,80			91,80
69			2000	-5,37	99,1				27,38	-1,80			106,46
69			4000	-68,35	91,7				82,96	-1,80			162,04
69			8000	-297,38	76,0				296,28	-1,80			375,36
7	20354	20355		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
7			125	-11,30	90,0				7,65	-1,56			103,27
7			250	-20,82	94,8				22,80	-2,35			117,62
7			500	-43,68	96,4				48,04	-3,16			142,05
7			1000	-75,71	99,3				83,05	-3,16			177,06
7			2000	-172,49	98,2				178,72	-3,16			272,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			4000	-537,64	95,8				541,45	-3,16			635,46
7			8000	-1940,09	85,7				1933,73	-3,16			2027,75
70	11380	11382		3,71	106,0	2	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
70			63	0,30	87,2				1,20	-4,39			88,93
70			125	-0,76	92,6				4,28	-1,03			95,38
70			250	-3,90	97,2				12,75	-1,82			103,06
70			500	-14,72	99,6				26,86	-2,63			116,36
70			1000	-32,64	101,3				46,44	-2,63			135,93
70			2000	-88,34	99,1				99,94	-2,63			189,43
70			4000	-298,58	91,7				302,77	-2,63			392,26
70			8000	-1092,83	76,0				1081,32	-2,63			1170,81
71	2834	2841		21,94	106,0	2	0,00	80,07	-	-	0,00	0,00	-
71			63	11,86	87,2				0,30	-3,00			77,37
71			125	13,68	92,6				1,07	-0,20			80,94
71			250	16,89	97,2				3,18	-0,98			82,27
71			500	16,66	99,6				6,71	-1,80			84,98
71			1000	13,43	101,3				11,59	-1,80			89,86
71			2000	-2,13	99,1				24,95	-1,80			103,22
71			4000	-60,16	91,7				75,58	-1,80			153,85
71			8000	-270,22	76,0				269,92	-1,80			348,19
72	4190	4196		16,55	106,0	2	0,00	83,46	-	-	0,00	0,00	-
72			63	8,33	87,2				0,44	-3,00			80,90
72			125	9,78	92,6				1,58	-0,20			84,84
72			250	11,98	97,2				4,70	-0,98			87,17
72			500	10,08	99,6				9,90	-1,80			91,56
72			1000	4,52	101,3				17,12	-1,80			98,77
72			2000	-17,41	99,1				36,84	-1,80			118,50
72			4000	-99,58	91,7				111,61	-1,80			193,26
72			8000	-402,28	76,0				398,60	-1,80			480,25
73	4499	4504		15,55	106,0	2	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,69	87,2				0,47	-3,00			81,54
73			125	9,05	92,6				1,69	-0,20			85,57
73			250	11,02	97,2				5,04	-0,98			88,13
73			500	8,74	99,6				10,63	-1,80			92,90
73			1000	2,64	101,3				18,37	-1,80			100,65
73			2000	-20,73	99,1				39,54	-1,80			121,81
73			4000	-108,38	91,7				119,80	-1,80			202,07
73			8000	-432,14	76,0				427,85	-1,80			510,12
74	11967	11969		3,11	106,0	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
74			63	-0,12	87,2				1,26	-4,47			89,35
74			125	-1,37	92,6				4,50	-1,07			95,99
74			250	-4,95	97,2				13,41	-1,86			104,10
74			500	-16,49	99,6				28,25	-2,68			118,13
74			1000	-35,42	101,3				48,83	-2,68			138,71
74			2000	-93,88	99,1				105,09	-2,68			194,97
74			4000	-314,57	91,7				318,37	-2,68			408,25
74			8000	-1148,95	76,0				1137,05	-2,68			1226,93
75	12163	12165		2,91	106,0	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-0,26	87,2				1,28	-4,49			89,49
75			125	-1,57	92,6				4,57	-1,09			96,19
75			250	-5,29	97,2				13,62	-1,88			104,45
75			500	-17,08	99,6				28,71	-2,69			118,72
75			1000	-36,35	101,3				49,63	-2,69			139,64
75			2000	-95,73	99,1				106,81	-2,69			196,81
75			4000	-319,90	91,7				323,58	-2,69			413,59
75			8000	-1167,67	76,0				1155,64	-2,69			1245,65
76	12688	12690		2,40	106,0	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
76			63	-0,62	87,2				1,33	-4,55			89,85
76			125	-2,09	92,6				4,77	-1,13			96,71
76			250	-6,21	97,2				14,21	-1,92			105,37
76			500	-18,65	99,6				29,95	-2,73			120,29
76			1000	-38,82	101,3				51,78	-2,73			142,11
76			2000	-100,67	99,1				111,42	-2,73			201,76
76			4000	-334,21	91,7				337,56	-2,73			427,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			8000	-1217,93	76,0				1205,56	-2,73			1295,90
77	12421	12422	63	2,66	106,0	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
77			125	-0,44	87,2				1,30	-4,52			89,67
77			250	-1,83	92,6				4,67	-1,11			96,45
77			500	-5,75	97,2				13,91	-1,90			104,90
77			1000	-17,85	99,6				29,32	-2,71			119,49
77			2000	-37,56	101,3				50,68	-2,71			140,85
77			4000	-98,15	99,1				109,07	-2,71			199,24
77			8000	-326,92	91,7				330,43	-2,71			420,61
78	10891	10893	63	-1192,32	76,0	2	0,00	91,74	1180,12	-2,71			1270,30
78			125	4,25	106,0				-	-	0,00	0,00	-
78			250	0,66	87,2				1,14	-4,31			88,57
78			500	-0,23	92,6				4,10	-0,98			94,85
78			1000	-3,02	97,2				12,20	-1,77			102,17
78			2000	-13,22	99,6				25,71	-2,58			114,87
78			4000	-30,31	101,3				44,44	-2,59			133,60
78			8000	-83,71	99,1				95,64	-2,59			184,79
79	11299	11301	63	-285,22	91,7	2	0,00	92,06	289,75	-2,59			378,91
79			125	-1046,01	76,0				1034,83	-2,59			1123,98
79			250	3,80	106,0				-	-	0,00	0,00	-
79			500	0,36	87,2				1,19	-4,38			88,87
79			1000	-0,67	92,6				4,25	-1,02			95,29
79			2000	-3,76	97,2				12,66	-1,81			102,91
79			4000	-14,47	99,6				26,67	-2,62			116,11
79			8000	-32,26	101,3				46,11	-2,63			135,55
8	21727	21728	63	-87,58	99,1	2	0,00	97,74	99,23	-2,63			188,66
8			125	-296,37	91,7				300,62	-2,63			390,05
8			250	-1085,10	76,0				1073,63	-2,63			1163,07
8			500	-7,74	104,5				-	-	0,00	0,00	-
8			1000	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
8			2000	-12,35	90,0				8,17	-1,59			104,32
8			4000	-22,89	94,8				24,34	-2,38			119,69
8			8000	-47,45	96,4				51,28	-3,20			145,82
80	13259	13261	63	-81,84	99,3	2	0,00	93,45	88,65	-3,20			183,19
80			125	-185,07	98,2				190,77	-3,20			285,31
80			250	-185,07	98,2				190,77	-3,20			285,31
80			500	-574,69	95,8				577,96	-3,20			672,50
80			1000	-574,69	95,8				577,96	-3,20			672,50
80			2000	-2071,01	85,7				2064,13	-3,20			2158,67
80			4000	1,87	106,0				-	-	0,00	0,00	-
80			8000	-1,00	87,2				1,39	-4,62			90,23
81	9434	9436	63	-2,65	92,6	2	0,00	90,50	4,99	-1,17			97,27
81			125	-7,19	97,2				14,85	-1,96			106,35
81			250	-20,34	99,6				31,30	-2,77			121,98
81			500	-41,49	101,3				54,10	-2,77			144,78
81			1000	-106,02	99,1				116,43	-2,77			207,11
81			2000	-349,73	91,7				352,74	-2,77			443,42
81			4000	-1272,48	76,0				1259,78	-2,77			1350,46
81			8000	-1272,48	76,0				1259,78	-2,77			1350,46
82	12331	12333	63	5,99	106,0	2	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
82			125	1,80	87,2				0,99	-4,05			87,43
82			250	1,40	92,6				3,55	-0,83			93,22
82			500	-0,29	97,2				10,57	-1,62			99,45
82			1000	-8,69	99,6				22,27	-2,43			110,34
82			2000	-23,27	101,3				38,50	-2,43			126,56
82			4000	-69,82	99,1				82,85	-2,43			170,91
82			8000	-245,38	91,7				251,00	-2,43			339,06
82			63	-906,50	76,0				896,42	-2,43			984,48
82			125	2,74	106,0				-	-	0,00	0,00	-
82			250	-0,38	87,2				1,29	-4,51			89,61
82			500	-1,74	92,6				4,64	-1,10			96,36
82			1000	-5,59	97,2				13,81	-1,89			104,74
82			2000	-17,58	99,6				29,11	-2,70			119,22
82			4000	-37,14	101,3				50,32	-2,71			140,43
82			8000	-97,31	99,1				108,29	-2,71			198,40
82			63	-324,50	91,7				328,06	-2,71			418,18
82			125	-1183,80	76,0				1171,66	-2,71			1261,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83	4297	4302		16,19	106,0	2	0,00	83,67	-	-	0,00	0,00	-
83			63	8,11	87,2				0,45	-3,00			81,13
83			125	9,52	92,6				1,62	-0,20			85,10
83			250	11,65	97,2				4,82	-0,98			87,51
83			500	9,61	99,6				10,15	-1,80			92,03
83			1000	3,86	101,3				17,55	-1,80			99,43
83			2000	-18,56	99,1				37,77	-1,80			119,65
83			4000	-102,62	91,7				114,43	-1,80			196,31
83			8000	-412,59	76,0				408,69	-1,80			490,57
84	10799	10801		4,35	106,0	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
84			63	0,73	87,2				1,13	-4,30			88,50
84			125	-0,14	92,6				4,06	-0,98			94,76
84			250	-2,85	97,2				12,10	-1,76			102,00
84			500	-12,94	99,6				25,49	-2,58			114,58
84			1000	-29,87	101,3				44,07	-2,58			133,16
84			2000	-82,84	99,1				94,84	-2,58			183,92
84			4000	-282,72	91,7				287,31	-2,58			376,40
84			8000	-1037,23	76,0				1026,12	-2,58			1115,21
85	9445	9447		5,97	106,0	2	0,00	90,51	-	-	0,00	0,00	-
85			63	1,79	87,2				0,99	-4,06			87,44
85			125	1,39	92,6				3,55	-0,83			93,23
85			250	-0,31	97,2				10,58	-1,62			99,47
85			500	-8,73	99,6				22,29	-2,43			110,37
85			1000	-23,32	101,3				38,54	-2,43			126,61
85			2000	-69,93	99,1				82,94	-2,43			171,01
85			4000	-245,67	91,7				251,28	-2,43			339,35
85			8000	-907,54	76,0				897,44	-2,43			985,51
86	9822	9824		5,50	106,0	2	0,00	90,85	-	-	0,00	0,00	-
86			63	1,48	87,2				1,03	-4,13			87,75
86			125	0,95	92,6				3,69	-0,87			93,67
86			250	-1,03	97,2				11,00	-1,66			100,19
86			500	-9,91	99,6				23,18	-2,47			111,56
86			1000	-25,16	101,3				40,08	-2,48			128,45
86			2000	-73,54	99,1				86,26	-2,48			174,62
86			4000	-256,01	91,7				261,32	-2,48			349,69
86			8000	-943,69	76,0				933,29	-2,48			1021,66
87	12021	12023		3,05	106,0	2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-0,16	87,2				1,26	-4,47			89,39
87			125	-1,42	92,6				4,52	-1,08			96,04
87			250	-5,04	97,2				13,47	-1,87			104,20
87			500	-16,65	99,6				28,37	-2,68			118,29
87			1000	-35,68	101,3				49,05	-2,68			138,97
87			2000	-94,39	99,1				105,56	-2,68			195,48
87			4000	-316,05	91,7				319,82	-2,68			409,73
87			8000	-1154,14	76,0				1142,20	-2,68			1232,12
88	5342	5346		13,13	106,0	2	0,00	85,56	-	-	0,00	0,00	-
88			63	6,11	87,2				0,56	-3,00			83,12
88			125	7,24	92,6				2,01	-0,20			87,38
88			250	8,59	97,2				5,99	-0,98			90,56
88			500	5,26	99,6				12,62	-1,80			96,38
88			1000	-2,28	101,3				21,81	-1,80			105,57
88			2000	-29,61	99,1				46,94	-1,80			130,70
88			4000	-132,29	91,7				142,21	-1,80			225,97
88			8000	-513,69	76,0				507,90	-1,80			591,66
89	4908	4913		14,32	106,0	2	0,00	84,83	-	-	0,00	0,00	-
89			63	6,89	87,2				0,52	-3,00			82,34
89			125	8,14	92,6				1,85	-0,20			86,48
89			250	9,81	97,2				5,50	-0,98			89,34
89			500	7,02	99,6				11,59	-1,80			94,62
89			1000	0,22	101,3				20,04	-1,80			103,07
89			2000	-25,07	99,1				43,13	-1,80			126,16
89			4000	-120,02	91,7				130,68	-1,80			213,71
89			8000	-471,76	76,0				466,71	-1,80			549,74
9	22541	22542		-8,22	104,5	2	0,00	98,06	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			63	-10,17	82,9				2,37	-5,33			95,10
9			125	-12,96	90,0				8,48	-1,61			104,93
9			250	-24,11	94,8				25,25	-2,40			120,91
9			500	-49,68	96,4				53,20	-3,21			148,05
9			1000	-85,47	99,3				91,97	-3,21			186,82
9			2000	-192,53	98,2				197,92	-3,21			292,77
9			4000	-596,65	95,8				599,61	-3,21			694,46
9			8000	-2148,66	85,7				2141,47	-3,21			2236,32
90	5050	5054		13,92	106,0	2	0,00	85,07	-	-	0,00	0,00	-
90			63	6,63	87,2				0,53	-3,00			82,60
90			125	7,84	92,6				1,90	-0,20			86,78
90			250	9,40	97,2				5,66	-0,98			89,75
90			500	6,44	99,6				11,93	-1,80			95,21
90			1000	-0,61	101,3				20,62	-1,80			103,90
90			2000	-26,56	99,1				44,38	-1,80			127,65
90			4000	-124,04	91,7				134,45	-1,80			217,72
90			8000	-485,47	76,0				480,17	-1,80			563,44
91	4652	4657		15,08	106,0	2	0,00	84,36	-	-	0,00	0,00	-
91			63	7,38	87,2				0,49	-3,00			81,85
91			125	8,70	92,6				1,75	-0,20			85,92
91			250	10,56	97,2				5,22	-0,98			88,59
91			500	8,09	99,6				10,99	-1,80			93,56
91			1000	1,73	101,3				19,00	-1,80			101,56
91			2000	-22,36	99,1				40,89	-1,80			123,45
91			4000	-112,75	91,7				123,87	-1,80			206,44
91			8000	-447,00	76,0				442,41	-1,80			524,97
92	3261	3268		20,03	106,0	2	0,00	81,29	-	-	0,00	0,00	-
92			63	10,60	87,2				0,34	-3,00			78,63
92			125	12,30	92,6				1,23	-0,20			82,32
92			250	15,19	97,2				3,66	-0,98			83,96
92			500	14,44	99,6				7,71	-1,80			87,20
92			1000	10,47	101,3				13,33	-1,80			92,82
92			2000	-7,09	99,1				28,69	-1,80			108,18
92			4000	-72,73	91,7				86,92	-1,80			166,41
92			8000	-311,95	76,0				310,44	-1,80			389,93
93	4880	4885		14,40	106,0	2	0,00	84,78	-	-	0,00	0,00	-
93			63	6,94	87,2				0,51	-3,00			82,29
93			125	8,20	92,6				1,84	-0,20			86,42
93			250	9,89	97,2				5,47	-0,98			89,26
93			500	7,13	99,6				11,53	-1,80			94,51
93			1000	0,38	101,3				19,93	-1,80			102,91
93			2000	-24,78	99,1				42,89	-1,80			125,87
93			4000	-119,24	91,7				129,94	-1,80			212,92
93			8000	-469,09	76,0				464,09	-1,80			547,06
94	3991	3997		17,23	106,0	2	0,00	83,03	-	-	0,00	0,00	-
94			63	8,78	87,2				0,42	-3,00			80,45
94			125	10,28	92,6				1,50	-0,20			84,34
94			250	12,63	97,2				4,48	-0,98			86,53
94			500	10,97	99,6				9,43	-1,80			90,67
94			1000	5,75	101,3				16,31	-1,80			97,54
94			2000	-15,24	99,1				35,09	-1,80			116,33
94			4000	-93,87	91,7				106,32	-1,80			187,55
94			8000	-382,96	76,0				379,70	-1,80			460,93
95	2581	2589		23,20	106,0	2	0,00	79,26	-	-	0,00	0,00	-
95			63	12,69	87,2				0,27	-3,00			76,54
95			125	14,58	92,6				0,97	-0,20			80,04
95			250	17,97	97,2				2,90	-0,98			81,18
95			500	18,06	99,6				6,11	-1,80			83,58
95			1000	15,26	101,3				10,56	-1,80			88,03
95			2000	0,89	99,1				22,73	-1,80			100,20
95			4000	-52,65	91,7				68,87	-1,80			146,34
95			8000	-245,47	76,0				245,98	-1,80			323,44
96	3752	3758		18,09	106,0	2	0,00	82,50	-	-	0,00	0,00	-
96			63	9,34	87,2				0,39	-3,00			79,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
96			125	10,90	92,6				1,41	-0,20			83,72
96			250	13,43	97,2				4,21	-0,98			85,72
96			500	12,07	99,6				8,87	-1,80			89,57
96			1000	7,26	101,3				15,33	-1,80			96,03
96			2000	-12,60	99,1				32,99	-1,80			113,69
96			4000	-86,97	91,7				99,95	-1,80			180,65
96			8000	-359,69	76,0				356,97	-1,80			437,67
97	4513	4518		15,51	106,0	2	0,00	84,10	-	-	0,00	0,00	-
97			63	7,66	87,2				0,47	-3,00			81,57
97			125	9,02	92,6				1,70	-0,20			85,60
97			250	10,98	97,2				5,06	-0,98			88,17
97			500	8,68	99,6				10,66	-1,80			92,96
97			1000	2,56	101,3				18,43	-1,80			100,73
97			2000	-20,88	99,1				39,67	-1,80			121,96
97			4000	-108,79	91,7				120,17	-1,80			202,47
97			8000	-433,51	76,0				429,19	-1,80			511,49
98	5253	5257		13,37	106,0	2	0,00	85,41	-	-	0,00	0,00	-
98			63	6,26	87,2				0,55	-3,00			82,97
98			125	7,42	92,6				1,98	-0,20			87,20
98			250	8,84	97,2				5,89	-0,98			90,32
98			500	5,62	99,6				12,41	-1,80			96,02
98			1000	-1,77	101,3				21,45	-1,80			105,06
98			2000	-28,68	99,1				46,16	-1,80			129,77
98			4000	-129,77	91,7				139,83	-1,80			223,45
98			8000	-505,05	76,0				499,41	-1,80			583,03
99	11423	11425		3,67	106,0	2	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
99			63	0,27	87,2				1,20	-4,39			88,96
99			125	-0,80	92,6				4,30	-1,03			95,42
99			250	-3,98	97,2				12,80	-1,82			103,13
99			500	-14,85	99,6				26,96	-2,63			116,49
99			1000	-32,85	101,3				46,62	-2,64			136,14
99			2000	-88,75	99,1				100,31	-2,64			189,84
99			4000	-299,75	91,7				303,91	-2,64			393,43
99			8000	-1096,95	76,0				1085,40	-2,64			1174,92
Sum				34,54									
Sum			63	50,93									
Sum			125	42,30									
Sum			250	37,69									
Sum			500	32,26									
Sum			1000	26,76									
Sum			2000	14,29									
Sum			4000	-22,03									
Sum			8000	-142,89									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: E Asuinrakennus E (Kannistontie 945)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	18982	18983		-5,98	104,5	2	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,43	82,9				1,99	-5,20			93,36
1			125	-10,21	90,0				7,14	-1,53			102,17
1			250	-18,71	94,8				21,26	-2,32			115,51
1			500	-39,87	96,4				44,80	-3,13			138,24
1			1000	-69,54	99,3				77,45	-3,13			170,88
1			2000	-159,86	98,2				166,67	-3,13			260,10
1			4000	-500,57	95,8				504,95	-3,13			598,38
1			8000	-1809,15	85,7				1803,38	-3,13			1896,81
10	20305	20306		-6,83	104,5	2	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-9,10	82,9				2,13	-5,25			94,03
10			125	-11,19	90,0				7,64	-1,63			103,16
10			250	-20,67	94,8				22,74	-2,42			117,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			500	-43,47	96,4				47,92	-3,23			141,84
10			1000	-75,42	99,3				82,85	-3,24			176,77
10			2000	-171,97	98,2				178,29	-3,24			272,21
10			4000	-536,25	95,8				540,15	-3,24			634,06
10			8000	-1935,36	85,7				1929,10	-3,24			2023,02
100	11549	11551		3,54	106,0	2	0,00	92,25	-	-	0,00	0,00	-
100			63	0,18	87,2				1,21	-4,41			89,05
100			125	-0,93	92,6				4,34	-1,04			95,55
100			250	-4,21	97,2				12,94	-1,83			103,36
100			500	-15,23	99,6				27,26	-2,64			116,87
100			1000	-33,44	101,3				47,13	-2,65			136,73
100			2000	-89,94	99,1				101,42	-2,65			191,02
100			4000	-303,18	91,7				307,26	-2,65			396,86
100			8000	-1108,97	76,0				1097,34	-2,65			1186,95
101	12011	12013		3,06	106,0	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-0,15	87,2				1,26	-4,47			89,38
101			125	-1,41	92,6				4,52	-1,08			96,03
101			250	-5,03	97,2				13,45	-1,87			104,18
101			500	-16,62	99,6				28,35	-2,68			118,26
101			1000	-35,63	101,3				49,01	-2,68			138,92
101			2000	-94,29	99,1				105,47	-2,68			195,38
101			4000	-315,76	91,7				319,53	-2,68			409,44
101			8000	-1153,13	76,0				1141,20	-2,68			1231,11
102	12295	12297		2,78	106,0	2	0,00	92,80	-	-	0,00	0,00	-
102			63	-0,35	87,2				1,29	-4,51			89,58
102			125	-1,70	92,6				4,62	-1,10			96,32
102			250	-5,53	97,2				13,77	-1,89			104,68
102			500	-17,47	99,6				29,02	-2,70			119,12
102			1000	-36,97	101,3				50,17	-2,70			140,26
102			2000	-96,97	99,1				107,97	-2,70			198,06
102			4000	-323,51	91,7				327,10	-2,70			417,19
102			8000	-1180,33	76,0				1168,22	-2,70			1258,31
103	11254	11256		3,85	106,0	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
103			63	0,39	87,2				1,18	-4,37			88,84
103			125	-0,62	92,6				4,23	-1,02			95,24
103			250	-3,68	97,2				12,61	-1,81			102,83
103			500	-14,33	99,6				26,56	-2,62			115,97
103			1000	-32,04	101,3				45,92	-2,62			135,33
103			2000	-87,15	99,1				98,83	-2,62			188,23
103			4000	-295,13	91,7				299,41	-2,62			388,82
103			8000	-1080,75	76,0				1069,32	-2,62			1158,73
104	10549	10551		4,63	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
104			63	0,92	87,2				1,11	-4,26			88,31
104			125	0,14	92,6				3,97	-0,95			94,48
104			250	-2,39	97,2				11,82	-1,74			101,54
104			500	-12,17	99,6				24,90	-2,55			113,81
104			1000	-28,67	101,3				43,05	-2,56			131,96
104			2000	-80,46	99,1				92,64	-2,56			181,55
104			4000	-275,88	91,7				280,66	-2,56			369,57
104			8000	-1013,28	76,0				1002,34	-2,56			1091,25
11	20614	20614		-7,01	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,26	82,9				2,16	-5,26			94,19
11			125	-11,39	90,0				7,75	-1,67			103,36
11			250	-21,11	94,8				23,09	-2,46			117,91
11			500	-44,29	96,4				48,65	-3,27			142,66
11			1000	-76,77	99,3				84,11	-3,28			178,11
11			2000	-174,76	98,2				181,00	-3,28			275,00
11			4000	-544,54	95,8				548,35	-3,28			642,35
11			8000	-1964,72	85,7				1958,38	-3,28			2052,38
12	21363	21364		-7,49	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-9,62	82,9				2,24	-5,29			94,55
12			125	-12,01	90,0				8,03	-1,65			103,98
12			250	-22,28	94,8				23,93	-2,44			119,08
12			500	-46,39	96,4				50,42	-3,25			144,76

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			1000	-80,16	99,3				87,16	-3,26			181,50
12			2000	-181,67	98,2				187,57	-3,26			281,91
12			4000	-564,80	95,8				568,28	-3,26			662,61
12			8000	-2036,24	85,7				2029,56	-3,26			2123,90
13	21786	21787	63	-7,76	104,5	2	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
13			125	-9,82	82,9				2,29	-5,30			94,75
13			250	-12,35	90,0				8,19	-1,64			104,32
13			500	-22,94	94,8				24,40	-2,43			119,74
13			1000	-47,57	96,4				51,42	-3,24			145,94
13			2000	-82,07	99,3				88,89	-3,24			183,41
13			4000	-185,57	98,2				191,29	-3,24			285,81
13			8000	-576,23	95,8				579,52	-3,24			674,05
13			8000	-2076,59	85,7				2069,73	-3,24			2164,25
14	21131	21132	63	-7,35	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
14			125	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,44
14			250	-11,84	90,0				7,95	-1,64			103,80
14			500	-21,94	94,8				23,67	-2,43			118,74
14			1000	-45,76	96,4				49,87	-3,24			144,13
14			2000	-79,13	99,3				86,22	-3,24			180,47
14			4000	-179,56	98,2				185,54	-3,24			279,80
14			8000	-558,56	95,8				562,12	-3,24			656,37
14			8000	-2014,16	85,7				2007,56	-3,24			2101,82
15	18747	18747	63	-5,78	104,5	2	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
15			125	-8,31	82,9				1,97	-5,19			93,24
15			250	-9,94	90,0				7,05	-1,60			101,91
15			500	-18,26	94,8				21,00	-2,39			115,07
15			1000	-39,13	96,4				44,24	-3,20			137,50
15			2000	-68,40	99,3				76,49	-3,20			169,74
15			4000	-157,62	98,2				164,60	-3,21			257,86
15			8000	-494,12	95,8				498,68	-3,21			591,93
15			8000	-1786,60	85,7				1781,00	-3,21			1874,26
16	19407	19408	63	-6,23	104,5	2	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
16			125	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,58
16			250	-10,46	90,0				7,30	-1,62			102,43
16			500	-19,28	94,8				21,74	-2,41			116,08
16			1000	-40,97	96,4				45,80	-3,23			139,34
16			2000	-71,37	99,3				79,18	-3,23			172,71
16			4000	-163,69	98,2				170,40	-3,23			263,93
16			8000	-511,96	95,8				516,24	-3,23			609,77
16			8000	-1849,59	85,7				1843,71	-3,23			1937,25
17	19183	19184	63	-6,08	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
17			125	-8,54	82,9				2,01	-5,21			93,47
17			250	-10,29	90,0				7,21	-1,61			102,26
17			500	-18,94	94,8				21,49	-2,40			115,74
17			1000	-40,35	96,4				45,27	-3,21			138,72
17			2000	-70,37	99,3				78,27	-3,22			171,71
17			4000	-161,64	98,2				168,43	-3,22			261,88
17			8000	-505,92	95,8				510,29	-3,22			603,73
17			8000	-1828,24	85,7				1822,45	-3,22			1915,89
18	18809	18810	63	-5,85	104,5	2	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
18			125	-8,34	82,9				1,98	-5,19			93,27
18			250	-10,04	90,0				7,07	-1,55			102,01
18			500	-18,42	94,8				21,07	-2,34			115,22
18			1000	-39,36	96,4				44,39	-3,15			137,73
18			2000	-68,73	99,3				76,74	-3,15			170,08
18			4000	-158,24	98,2				165,15	-3,15			258,48
18			8000	-495,86	95,8				500,34	-3,15			593,67
18			8000	-1792,59	85,7				1786,92	-3,15			1880,25
19	17922	17923	63	-5,24	104,5	2	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
19			125	-7,87	82,9				1,88	-5,15			92,80
19			250	-9,35	90,0				6,74	-1,49			101,32
19			500	-17,06	94,8				20,07	-2,28			113,87
19			1000	-36,91	96,4				42,30	-3,09			135,28
19			2000	-64,76	99,3				73,12	-3,09			166,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			2000	-150,10	98,2				157,36	-3,09			250,34
19			4000	-471,90	95,8				476,74	-3,09			569,72
19			8000	-1707,96	85,7				1702,64	-3,09			1795,62
2	19096	19097		-6,06	104,5	2	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,49	82,9				2,01	-5,20			93,42
2			125	-10,31	90,0				7,18	-1,52			102,28
2			250	-18,90	94,8				21,39	-2,31			115,70
2			500	-40,20	96,4				45,07	-3,12			138,57
2			1000	-70,07	99,3				77,91	-3,12			171,41
2			2000	-160,93	98,2				167,67	-3,12			261,17
2			4000	-503,66	95,8				507,98	-3,12			601,47
2			8000	-1820,03	85,7				1814,20	-3,12			1907,69
20	18732	18733		-5,81	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,30	82,9				1,97	-5,19			93,23
20			125	-10,02	90,0				7,04	-1,51			101,99
20			250	-18,33	94,8				20,98	-2,30			115,14
20			500	-39,18	96,4				44,21	-3,11			137,55
20			1000	-68,42	99,3				76,43	-3,11			169,77
20			2000	-157,57	98,2				164,47	-3,11			257,81
20			4000	-493,82	95,8				498,29	-3,11			591,63
20			8000	-1785,30	85,7				1779,62	-3,11			1872,96
21	19226	19226		-6,15	104,5	2	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-8,56	82,9				2,02	-5,21			93,49
21			125	-10,42	90,0				7,23	-1,52			102,39
21			250	-19,10	94,8				21,53	-2,31			115,90
21			500	-40,56	96,4				45,37	-3,12			138,93
21			1000	-70,65	99,3				78,44	-3,13			172,00
21			2000	-162,12	98,2				168,81	-3,13			262,36
21			4000	-507,16	95,8				511,42	-3,13			604,98
21			8000	-1832,40	85,7				1826,51	-3,13			1920,06
22	19564	19565		-6,38	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-8,73	82,9				2,05	-5,22			93,66
22			125	-10,69	90,0				7,36	-1,53			102,66
22			250	-19,62	94,8				21,91	-2,32			116,42
22			500	-41,50	96,4				46,17	-3,13			139,87
22			1000	-72,18	99,3				79,83	-3,13			173,52
22			2000	-165,24	98,2				171,78	-3,13			265,48
22			4000	-516,31	95,8				520,43	-3,13			614,12
22			8000	-1864,71	85,7				1858,67	-3,13			1952,37
23	18486	18487		-5,64	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
23			125	-9,81	90,0				6,95	-1,51			101,78
23			250	-17,94	94,8				20,71	-2,30			114,74
23			500	-38,49	96,4				43,63	-3,11			136,85
23			1000	-67,30	99,3				75,43	-3,12			168,65
23			2000	-155,30	98,2				162,32	-3,12			255,54
23			4000	-487,16	95,8				491,75	-3,12			584,97
23			8000	-1761,82	85,7				1756,26	-3,12			1849,48
24	22517	22517		-8,21	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,09
24			125	-12,95	90,0				8,47	-1,60			104,92
24			250	-24,08	94,8				25,22	-2,39			120,88
24			500	-49,63	96,4				53,14	-3,20			147,99
24			1000	-85,37	99,3				91,87	-3,20			186,72
24			2000	-192,31	98,2				197,70	-3,20			292,55
24			4000	-596,00	95,8				598,96	-3,20			693,81
24			8000	-2146,33	85,7				2139,14	-3,20			2233,99
25	24047	24047		-9,08	104,5	2	0,00	98,62	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,85	82,9				2,52	-5,37			95,78
25			125	-14,08	90,0				9,04	-1,62			106,05
25			250	-26,35	94,8				26,93	-2,41			123,15
25			500	-53,79	96,4				56,75	-3,22			152,16
25			1000	-92,17	99,3				98,11	-3,22			193,51
25			2000	-206,30	98,2				211,14	-3,22			306,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			4000	-637,25	95,8				639,66	-3,22			735,06
25			8000	-2292,24	85,7				2284,50	-3,22			2379,90
26	23129	23130		-8,57	104,5	2	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,44	82,9				2,43	-5,34			95,37
26			125	-13,41	90,0				8,70	-1,60			105,38
26			250	-25,00	94,8				25,91	-2,39			121,80
26			500	-51,30	96,4				54,59	-3,20			149,67
26			1000	-88,10	99,3				94,37	-3,21			189,45
26			2000	-197,92	98,2				203,08	-3,21			298,16
26			4000	-612,52	95,8				615,25	-3,21			710,33
26			8000	-2204,75	85,7				2197,33	-3,21			2292,41
27	23625	23625		-8,84	104,5	2	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,66	82,9				2,48	-5,36			95,59
27			125	-13,77	90,0				8,88	-1,61			105,74
27			250	-25,73	94,8				26,46	-2,40			122,53
27			500	-52,64	96,4				55,76	-3,21			151,01
27			1000	-90,30	99,3				96,39	-3,21			191,64
27			2000	-202,44	98,2				207,43	-3,21			302,68
27			4000	-625,87	95,8				628,43	-3,21			723,69
27			8000	-2251,99	85,7				2244,40	-3,21			2339,65
28	24437	24437		-9,29	104,5	2	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-11,02	82,9				2,57	-5,38			95,95
28			125	-14,36	90,0				9,19	-1,62			106,33
28			250	-26,92	94,8				27,37	-2,41			123,72
28			500	-54,84	96,4				57,67	-3,22			153,21
28			1000	-93,89	99,3				99,70	-3,23			195,24
28			2000	-209,86	98,2				214,56	-3,23			310,10
28			4000	-647,76	95,8				650,04	-3,23			745,57
28			8000	-2329,44	85,7				2321,56	-3,23			2417,10
29	22259	22260		-8,06	104,5	2	0,00	97,95	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-10,04	82,9				2,34	-5,32			94,97
29			125	-12,77	90,0				8,37	-1,59			104,73
29			250	-23,70	94,8				24,93	-2,37			120,51
29			500	-48,93	96,4				52,53	-3,19			147,30
29			1000	-84,23	99,3				90,82	-3,19			185,58
29			2000	-189,96	98,2				195,44	-3,19			290,20
29			4000	-589,06	95,8				592,11	-3,19			686,87
29			8000	-2121,78	85,7				2114,68	-3,19			2209,44
3	20186	20187		-6,79	104,5	2	0,00	97,10	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,97
3			125	-11,18	90,0				7,59	-1,54			103,15
3			250	-20,57	94,8				22,61	-2,33			117,38
3			500	-43,23	96,4				47,64	-3,15			141,60
3			1000	-74,97	99,3				82,36	-3,15			176,32
3			2000	-170,96	98,2				177,24	-3,15			271,20
3			4000	-533,12	95,8				536,98	-3,15			630,93
3			8000	-1924,07	85,7				1917,78	-3,15			2011,73
30	21001	21002		-7,30	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,45	82,9				2,21	-5,28			94,37
30			125	-11,81	90,0				7,90	-1,56			103,78
30			250	-21,81	94,8				23,52	-2,35			118,62
30			500	-45,48	96,4				49,56	-3,16			143,85
30			1000	-78,62	99,3				85,69	-3,17			179,97
30			2000	-178,44	98,2				184,40	-3,17			278,68
30			4000	-555,12	95,8				558,65	-3,17			652,93
30			8000	-2001,81	85,7				1995,19	-3,17			2089,47
31	21567	21568		-7,65	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,72	82,9				2,26	-5,29			94,65
31			125	-12,24	90,0				8,11	-1,57			104,21
31			250	-22,67	94,8				24,16	-2,36			119,47
31			500	-47,03	96,4				50,90	-3,17			145,40
31			1000	-81,15	99,3				88,00	-3,18			182,50
31			2000	-183,62	98,2				189,37	-3,18			283,86
31			4000	-570,39	95,8				573,70	-3,18			668,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			8000	-2055,78	85,7				2048,94	-3,18			2143,44
32	22115	22116		-7,98	104,5	2	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-9,97	82,9				2,32	-5,31			94,90
32			125	-12,66	90,0				8,32	-1,58			104,63
32			250	-23,49	94,8				24,77	-2,37			120,29
32			500	-48,54	96,4				52,19	-3,18			146,90
32			1000	-83,59	99,3				90,23	-3,19			184,94
32			2000	-188,65	98,2				194,18	-3,19			288,89
32			4000	-585,18	95,8				588,29	-3,19			682,99
32			8000	-2108,08	85,7				2101,03	-3,19			2195,74
33	23795	23795		-8,94	104,5	2	0,00	98,53	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,74	82,9				2,50	-5,36			95,67
33			125	-13,90	90,0				8,95	-1,61			105,86
33			250	-25,98	94,8				26,65	-2,40			122,78
33			500	-53,11	96,4				56,16	-3,21			151,47
33			1000	-91,05	99,3				97,08	-3,22			192,40
33			2000	-204,00	98,2				208,92	-3,22			304,24
33			4000	-630,46	95,8				632,96	-3,22			728,27
33			8000	-2268,21	85,7				2260,56	-3,22			2355,87
34	24720	24721		-9,44	104,5	2	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-11,14	82,9				2,60	-5,38			96,07
34			125	-14,55	90,0				9,29	-1,64			106,52
34			250	-27,32	94,8				27,69	-2,43			124,12
34			500	-55,59	96,4				58,34	-3,24			153,96
34			1000	-95,13	99,3				100,86	-3,25			196,48
34			2000	-212,42	98,2				217,05	-3,25			312,66
34			4000	-655,37	95,8				657,57	-3,25			753,18
34			8000	-2356,41	85,7				2348,45	-3,25			2444,07
35	22262	22263		-8,06	104,5	2	0,00	97,95	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-10,04	82,9				2,34	-5,32			94,97
35			125	-12,75	90,0				8,37	-1,60			104,72
35			250	-23,69	94,8				24,93	-2,39			120,50
35			500	-48,92	96,4				52,54	-3,20			147,29
35			1000	-84,23	99,3				90,83	-3,20			185,58
35			2000	-189,97	98,2				195,47	-3,20			290,21
35			4000	-589,12	95,8				592,19	-3,20			686,93
35			8000	-2122,04	85,7				2114,95	-3,20			2209,70
36	23033	23034		-8,50	104,5	2	0,00	98,25	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-10,40	82,9				2,42	-5,34			95,33
36			125	-13,31	90,0				8,66	-1,63			105,28
36			250	-24,83	94,8				25,80	-2,41			121,63
36			500	-51,01	96,4				54,36	-3,23			149,38
36			1000	-87,65	99,3				93,98	-3,23			189,00
36			2000	-197,02	98,2				202,24	-3,23			297,26
36			4000	-609,91	95,8				612,70	-3,23			707,72
36			8000	-2195,58	85,7				2188,22	-3,23			2283,24
37	24783	24783		-9,47	104,5	2	0,00	98,88	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-11,17	82,9				2,60	-5,39			96,10
37			125	-14,59	90,0				9,32	-1,64			106,56
37			250	-27,41	94,8				27,76	-2,43			124,21
37			500	-55,76	96,4				58,49	-3,24			154,13
37			1000	-95,41	99,3				101,12	-3,24			196,76
37			2000	-213,00	98,2				217,60	-3,24			313,24
37			4000	-657,06	95,8				659,24	-3,24			754,88
37			8000	-2362,39	85,7				2354,41	-3,24			2450,05
38	21879	21880		-7,83	104,5	2	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,86	82,9				2,30	-5,30			94,79
38			125	-12,47	90,0				8,23	-1,59			104,44
38			250	-23,13	94,8				24,51	-2,38			119,93
38			500	-47,88	96,4				51,64	-3,19			146,25
38			1000	-82,53	99,3				89,27	-3,19			183,88
38			2000	-186,47	98,2				192,11	-3,19			286,71
38			4000	-578,80	95,8				582,01	-3,19			676,61
38			8000	-2085,54	85,7				2078,59	-3,19			2173,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39	23187	23188		-8,59	104,5	2	0,00	98,31	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-10,47	82,9				2,43	-5,34			95,40
39			125	-13,44	90,0				8,72	-1,61			105,41
39			250	-25,07	94,8				25,97	-2,40			121,87
39			500	-51,45	96,4				54,72	-3,22			149,81
39			1000	-88,35	99,3				94,61	-3,22			189,69
39			2000	-198,44	98,2				203,59	-3,22			298,68
39			4000	-614,07	95,8				616,80	-3,22			711,89
39			8000	-2210,28	85,7				2202,85	-3,22			2297,94
4	20469	20470		-6,97	104,5	2	0,00	97,22	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-9,19	82,9				2,15	-5,26			94,11
4			125	-11,40	90,0				7,70	-1,55			103,37
4			250	-21,01	94,8				22,93	-2,34			117,81
4			500	-44,01	96,4				48,31	-3,15			142,38
4			1000	-76,24	99,3				83,52	-3,15			177,58
4			2000	-173,55	98,2				179,72	-3,15			273,79
4			4000	-540,75	95,8				544,50	-3,15			638,57
4			8000	-1951,04	85,7				1944,63	-3,15			2038,70
40	24820	24820		-9,49	104,5	2	0,00	98,90	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-11,19	82,9				2,61	-5,39			96,12
40			125	-14,62	90,0				9,33	-1,64			106,59
40			250	-27,46	94,8				27,80	-2,43			124,26
40			500	-55,86	96,4				58,58	-3,24			154,23
40			1000	-95,57	99,3				101,27	-3,25			196,91
40			2000	-213,33	98,2				217,92	-3,25			313,57
40			4000	-658,05	95,8				660,22	-3,25			755,87
40			8000	-2365,91	85,7				2357,92	-3,25			2453,57
41	23792	23792		-8,93	104,5	2	0,00	98,53	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,74	82,9				2,50	-5,36			95,67
41			125	-13,88	90,0				8,95	-1,62			105,85
41			250	-25,96	94,8				26,65	-2,41			122,77
41			500	-53,09	96,4				56,15	-3,22			151,46
41			1000	-91,03	99,3				97,07	-3,23			192,38
41			2000	-203,96	98,2				208,90	-3,23			304,20
41			4000	-630,37	95,8				632,88	-3,23			728,18
41			8000	-2267,92	85,7				2260,27	-3,23			2355,58
42	22716	22717		-8,31	104,5	2	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-10,25	82,9				2,39	-5,33			95,18
42			125	-13,06	90,0				8,54	-1,64			105,03
42			250	-24,34	94,8				25,44	-2,43			121,14
42			500	-50,13	96,4				53,61	-3,24			148,50
42			1000	-86,22	99,3				92,68	-3,24			187,57
42			2000	-194,10	98,2				199,45	-3,24			294,34
42			4000	-601,34	95,8				604,27	-3,24			699,15
42			8000	-2165,32	85,7				2158,09	-3,24			2252,98
43	23261	23262		-8,64	104,5	2	0,00	98,33	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-10,50	82,9				2,44	-5,35			95,43
43			125	-13,49	90,0				8,75	-1,62			105,46
43			250	-25,18	94,8				26,05	-2,41			121,98
43			500	-51,64	96,4				54,90	-3,22			150,01
43			1000	-88,67	99,3				94,91	-3,22			190,02
43			2000	-199,11	98,2				204,24	-3,22			299,35
43			4000	-616,07	95,8				618,77	-3,22			713,88
43			8000	-2217,34	85,7				2209,89	-3,22			2305,00
44	20477	20478		-6,96	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-9,19	82,9				2,15	-5,26			94,12
44			125	-11,38	90,0				7,70	-1,58			103,35
44			250	-20,99	94,8				22,94	-2,36			117,80
44			500	-44,01	96,4				48,33	-3,18			142,38
44			1000	-76,25	99,3				83,55	-3,18			177,59
44			2000	-173,60	98,2				179,79	-3,18			273,84
44			4000	-540,94	95,8				544,71	-3,18			638,75
44			8000	-1951,77	85,7				1945,39	-3,18			2039,43
45	21954	21955		-7,88	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
45			125	-12,52	90,0				8,26	-1,59			104,49
45			250	-23,24	94,8				24,59	-2,38			120,04
45			500	-48,08	96,4				51,81	-3,19			146,45
45			1000	-82,87	99,3				89,58	-3,20			184,21
45			2000	-187,16	98,2				192,77	-3,20			287,40
45			4000	-580,83	95,8				584,00	-3,20			678,64
45			8000	-2092,70	85,7				2085,73	-3,20			2180,36
46	21080	21081		-7,35	104,5	2	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
46			125	-11,86	90,0				7,93	-1,57			103,83
46			250	-21,92	94,8				23,61	-2,36			118,72
46			500	-45,68	96,4				49,75	-3,18			144,05
46			1000	-78,96	99,3				86,01	-3,18			180,31
46			2000	-179,15	98,2				185,09	-3,18			279,39
46			4000	-557,24	95,8				560,75	-3,18			655,05
46			8000	-2009,32	85,7				2002,68	-3,18			2096,97
47	21542	21542		-7,61	104,5	2	0,00	97,67	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-9,70	82,9				2,26	-5,29			94,63
47			125	-12,17	90,0				8,10	-1,63			104,14
47			250	-22,57	94,8				24,13	-2,42			119,38
47			500	-46,91	96,4				50,84	-3,23			145,28
47			1000	-80,98	99,3				87,89	-3,23			182,33
47			2000	-183,34	98,2				189,14	-3,23			283,58
47			4000	-569,65	95,8				573,03	-3,23			667,46
47			8000	-2053,30	85,7				2046,53	-3,23			2140,96
48	22806	22807		-8,38	104,5	2	0,00	98,16	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-10,29	82,9				2,39	-5,33			95,22
48			125	-13,17	90,0				8,58	-1,60			105,14
48			250	-24,52	94,8				25,54	-2,38			121,32
48			500	-50,42	96,4				53,82	-3,20			148,79
48			1000	-86,67	99,3				93,05	-3,20			188,01
48			2000	-194,97	98,2				200,25	-3,20			295,21
48			4000	-603,82	95,8				606,67	-3,20			701,63
48			8000	-2173,97	85,7				2166,67	-3,20			2261,63
49	23917	23917		-9,00	104,5	2	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,79	82,9				2,51	-5,36			95,72
49			125	-13,97	90,0				8,99	-1,63			105,94
49			250	-26,14	94,8				26,79	-2,42			122,95
49			500	-53,42	96,4				56,44	-3,23			151,79
49			1000	-91,58	99,3				97,58	-3,23			192,93
49			2000	-205,10	98,2				209,99	-3,23			305,34
49			4000	-633,73	95,8				636,20	-3,23			731,54
49			8000	-2279,82	85,7				2272,14	-3,23			2367,48
5	21873	21873		-7,83	104,5	2	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-9,86	82,9				2,30	-5,30			94,79
5			125	-12,47	90,0				8,22	-1,58			104,44
5			250	-23,12	94,8				24,50	-2,37			119,93
5			500	-47,87	96,4				51,62	-3,18			146,24
5			1000	-82,51	99,3				89,24	-3,19			183,86
5			2000	-186,42	98,2				192,05	-3,19			286,66
5			4000	-578,63	95,8				581,83	-3,19			676,44
5			8000	-2084,91	85,7				2077,96	-3,19			2172,57
50	22420	22420		-8,14	104,5	2	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-10,12	82,9				2,35	-5,32			95,05
50			125	-12,83	90,0				8,43	-1,65			104,80
50			250	-23,89	94,8				25,11	-2,44			120,69
50			500	-49,31	96,4				52,91	-3,25			147,68
50			1000	-84,89	99,3				91,48	-3,25			186,24
50			2000	-191,37	98,2				196,85	-3,25			291,61
50			4000	-593,33	95,8				596,38	-3,25			691,14
50			8000	-2137,04	85,7				2129,94	-3,25			2224,70
51	12229	12231		2,84	106,0	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-0,30	87,2				1,28	-4,50			89,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			125	-1,63	92,6				4,60	-1,09			96,25
51			250	-5,41	97,2				13,70	-1,88			104,56
51			500	-17,28	99,6				28,87	-2,70			118,92
51			1000	-36,66	101,3				49,90	-2,70			139,95
51			2000	-96,35	99,1				107,39	-2,70			197,44
51			4000	-321,72	91,7				325,35	-2,70			415,40
51			8000	-1174,04	76,0				1161,97	-2,70			1252,02
52	11017	11020		4,11	106,0	2	0,00	91,84	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,56	87,2				1,16	-4,33			88,67
52			125	-0,37	92,6				4,14	-1,00			94,99
52			250	-3,25	97,2				12,34	-1,79			102,40
52			500	-13,61	99,6				26,01	-2,60			115,25
52			1000	-30,91	101,3				44,96	-2,60			134,20
52			2000	-84,91	99,1				96,75	-2,60			186,00
52			4000	-288,68	91,7				293,12	-2,60			382,36
52			8000	-1058,13	76,0				1046,86	-2,60			1136,11
53	13678	13680		1,49	106,0	2	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-1,27	87,2				1,44	-4,66			90,50
53			125	-3,06	92,6				5,14	-1,19			97,68
53			250	-7,91	97,2				15,32	-1,98			107,06
53			500	-21,57	99,6				32,28	-2,79			123,22
53			1000	-43,45	101,3				55,81	-2,79			146,74
53			2000	-109,95	99,1				120,11	-2,79			211,04
53			4000	-361,13	91,7				363,89	-2,79			454,82
53			8000	-1312,56	76,0				1299,61	-2,79			1390,53
54	12438	12440		2,64	106,0	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-0,45	87,2				1,31	-4,52			89,68
54			125	-1,84	92,6				4,68	-1,11			96,46
54			250	-5,78	97,2				13,93	-1,90			104,93
54			500	-17,90	99,6				29,36	-2,71			119,54
54			1000	-37,65	101,3				50,75	-2,71			140,94
54			2000	-98,31	99,1				109,22	-2,71			199,40
54			4000	-327,39	91,7				330,89	-2,71			421,08
54			8000	-1193,97	76,0				1181,76	-2,71			1271,94
55	10301	10303		4,92	106,0	2	0,00	91,26	-	-	0,00	0,00	-
55			63	1,11	87,2				1,08	-4,22			88,12
55			125	0,41	92,6				3,87	-0,93			94,21
55			250	-1,93	97,2				11,54	-1,72			101,08
55			500	-11,41	99,6				24,32	-2,53			113,05
55			1000	-27,47	101,3				42,04	-2,53			130,77
55			2000	-78,10	99,1				90,46	-2,53			179,19
55			4000	-269,11	91,7				274,06	-2,53			362,79
55			8000	-989,54	76,0				978,79	-2,53			1067,52
56	11851	11854		3,22	106,0	2	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
56			63	-0,04	87,2				1,24	-4,45			89,27
56			125	-1,25	92,6				4,46	-1,07			95,87
56			250	-4,74	97,2				13,28	-1,86			103,90
56			500	-16,14	99,6				27,97	-2,67			117,78
56			1000	-34,88	101,3				48,36	-2,67			138,17
56			2000	-92,79	99,1				104,07	-2,67			193,88
56			4000	-311,43	91,7				315,31	-2,67			405,11
56			8000	-1137,92	76,0				1126,09	-2,67			1215,90
57	10772	10774		4,38	106,0	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
57			63	0,75	87,2				1,13	-4,30			88,48
57			125	-0,11	92,6				4,05	-0,97			94,73
57			250	-2,80	97,2				12,07	-1,76			101,95
57			500	-12,86	99,6				25,43	-2,57			114,50
57			1000	-29,74	101,3				43,96	-2,58			133,03
57			2000	-82,58	99,1				94,60	-2,58			183,67
57			4000	-281,97	91,7				286,59	-2,58			375,66
57			8000	-1034,62	76,0				1023,53	-2,58			1112,60
58	6300	6303		10,87	106,0	2	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,66	87,2				0,66	-3,09			84,57
58			125	5,50	92,6				2,37	-0,25			89,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			250	6,14	97,2				7,06	-1,04			93,02
58			500	1,62	99,6				14,88	-1,85			100,02
58			1000	-7,57	101,3				25,72	-1,85			110,86
58			2000	-39,40	99,1				55,34	-1,85			140,48
58			4000	-159,13	91,7				167,67	-1,85			252,81
58			8000	-605,99	76,0				598,83	-1,85			683,97
59	5841	5845		11,87	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95
59			125	6,28	92,6				2,20	-0,20			88,34
59			250	7,26	97,2				6,55	-0,98			91,90
59			500	3,31	99,6				13,79	-1,80			98,33
59			1000	-5,09	101,3				23,85	-1,80			108,38
59			2000	-34,76	99,1				51,32	-1,80			135,85
59			4000	-146,32	91,7				155,47	-1,80			240,00
59			8000	-561,80	76,0				555,24	-1,80			639,77
6	19991	19992		-6,66	104,5	2	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-8,95	82,9				2,10	-5,24			93,88
6			125	-11,03	90,0				7,52	-1,54			103,00
6			250	-20,28	94,8				22,39	-2,33			117,08
6			500	-42,69	96,4				47,18	-3,14			141,06
6			1000	-74,10	99,3				81,57	-3,14			175,44
6			2000	-169,17	98,2				175,53	-3,14			269,41
6			4000	-527,85	95,8				531,79	-3,14			625,67
6			8000	-1905,48	85,7				1899,26	-3,14			1993,13
60	10674	10676		4,49	106,0	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,82	87,2				1,12	-4,28			88,41
60			125	0,01	92,6				4,01	-0,97			94,61
60			250	-2,61	97,2				11,96	-1,76			101,77
60			500	-12,55	99,6				25,20	-2,57			114,19
60			1000	-29,26	101,3				43,56	-2,57			132,55
60			2000	-81,65	99,1				93,74	-2,57			182,73
60			4000	-279,30	91,7				283,99	-2,57			372,98
60			8000	-1025,27	76,0				1014,25	-2,57			1103,24
61	5854	5858		11,84	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
61			63	5,26	87,2				0,62	-3,00			83,97
61			125	6,26	92,6				2,20	-0,20			88,36
61			250	7,22	97,2				6,56	-0,98			91,93
61			500	3,26	99,6				13,83	-1,80			98,38
61			1000	-5,17	101,3				23,90	-1,80			108,46
61			2000	-34,90	99,1				51,43	-1,80			135,99
61			4000	-146,70	91,7				155,83	-1,80			240,38
61			8000	-563,10	76,0				556,52	-1,80			641,07
62	5870	5874		11,80	106,0	2	0,00	86,38	-	-	0,00	0,00	-
62			63	5,23	87,2				0,62	-3,00			84,00
62			125	6,23	92,6				2,21	-0,20			88,39
62			250	7,18	97,2				6,58	-0,98			91,97
62			500	3,20	99,6				13,86	-1,80			98,45
62			1000	-5,26	101,3				23,97	-1,80			108,55
62			2000	-35,07	99,1				51,58	-1,80			136,16
62			4000	-147,15	91,7				156,26	-1,80			240,84
62			8000	-564,67	76,0				558,07	-1,80			642,65
63	6255	6259		10,95	106,0	2	0,00	86,93	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,71	87,2				0,66	-3,06			84,52
63			125	5,57	92,6				2,35	-0,23			89,05
63			250	6,24	97,2				7,01	-1,02			92,92
63			500	1,78	99,6				14,77	-1,84			99,86
63			1000	-7,34	101,3				25,54	-1,84			110,63
63			2000	-38,95	99,1				54,95	-1,84			140,04
63			4000	-157,89	91,7				166,48	-1,84			251,57
63			8000	-601,69	76,0				594,58	-1,84			679,67
64	2928	2935		21,50	106,0	2	0,00	80,35	-	-	0,00	0,00	-
64			63	11,57	87,2				0,31	-3,00			77,66
64			125	13,36	92,6				1,10	-0,20			81,26
64			250	16,50	97,2				3,29	-0,98			82,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			500	16,16	99,6				6,93	-1,80			85,48
64			1000	12,76	101,3				11,98	-1,80			90,53
64			2000	-3,24	99,1				25,77	-1,80			104,33
64			4000	-62,95	91,7				78,08	-1,80			156,64
64			8000	-279,44	76,0				278,86	-1,80			357,42
65	4175	4180		16,60	106,0	2	0,00	83,42	-	-	0,00	0,00	-
65			63	8,37	87,2				0,44	-3,00			80,86
65			125	9,82	92,6				1,57	-0,20			84,80
65			250	12,03	97,2				4,68	-0,98			87,12
65			500	10,15	99,6				9,87	-1,80			91,49
65			1000	4,61	101,3				17,06	-1,80			98,68
65			2000	-17,24	99,1				36,70	-1,80			118,33
65			4000	-99,13	91,7				111,19	-1,80			192,82
65			8000	-400,77	76,0				397,12	-1,80			478,74
66	2798	2806		22,12	106,0	2	0,00	79,96	-	-	0,00	0,00	-
66			63	11,97	87,2				0,29	-3,00			77,26
66			125	13,80	92,6				1,05	-0,20			80,82
66			250	17,03	97,2				3,14	-0,98			82,12
66			500	16,86	99,6				6,62	-1,80			84,79
66			1000	13,68	101,3				11,45	-1,80			89,61
66			2000	-1,71	99,1				24,63	-1,80			102,79
66			4000	-59,11	91,7				74,63	-1,80			152,79
66			8000	-266,73	76,0				266,54	-1,80			344,70
67	5398	5401		12,99	106,0	2	0,00	85,65	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,01	87,2				0,57	-3,00			83,22
67			125	7,13	92,6				2,03	-0,20			87,49
67			250	8,44	97,2				6,05	-0,98			90,71
67			500	5,04	99,6				12,75	-1,80			96,60
67			1000	-2,60	101,3				22,04	-1,80			105,89
67			2000	-30,19	99,1				47,42	-1,80			131,27
67			4000	-133,84	91,7				143,68	-1,80			227,53
67			8000	-519,01	76,0				513,14	-1,80			596,99
68	2141	2151		25,66	106,0	2	0,00	77,65	-	-	0,00	0,00	-
68			63	14,35	87,2				0,23	-3,00			74,88
68			125	16,35	92,6				0,81	-0,20			78,27
68			250	20,08	97,2				2,41	-0,98			79,08
68			500	20,71	99,6				5,08	-1,80			80,93
68			1000	18,66	101,3				8,78	-1,80			84,63
68			2000	6,35	99,1				18,89	-1,80			94,74
68			4000	-39,38	91,7				57,21	-1,80			133,07
68			8000	-202,21	76,0				204,34	-1,80			280,19
69	3749	3755		18,10	106,0	2	0,00	82,49	-	-	0,00	0,00	-
69			63	9,34	87,2				0,39	-3,00			79,89
69			125	10,91	92,6				1,41	-0,20			83,71
69			250	13,44	97,2				4,21	-0,98			85,71
69			500	12,08	99,6				8,86	-1,80			89,56
69			1000	7,28	101,3				15,32	-1,80			96,01
69			2000	-12,57	99,1				32,97	-1,80			113,66
69			4000	-86,89	91,7				99,88	-1,80			180,57
69			8000	-359,44	76,0				356,72	-1,80			437,41
7	20764	20765		-7,15	104,5	2	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,33	82,9				2,18	-5,27			94,26
7			125	-11,63	90,0				7,81	-1,56			103,60
7			250	-21,45	94,8				23,26	-2,35			118,25
7			500	-44,82	96,4				49,00	-3,16			143,19
7			1000	-77,56	99,3				84,72	-3,16			178,90
7			2000	-176,26	98,2				182,31	-3,16			276,50
7			4000	-548,71	95,8				552,34	-3,16			646,52
7			8000	-1979,17	85,7				1972,64	-3,16			2066,83
70	11514	11516		3,57	106,0	2	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
70			63	0,20	87,2				1,21	-4,41			89,03
70			125	-0,90	92,6				4,33	-1,04			95,52
70			250	-4,14	97,2				12,90	-1,83			103,30
70			500	-15,12	99,6				27,18	-2,64			116,76

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			1000	-33,28	101,3				46,98	-2,64			136,57
70			2000	-89,60	99,1				101,11	-2,64			190,69
70			4000	-302,22	91,7				306,32	-2,64			395,91
70			8000	-1105,62	76,0				1094,01	-2,64			1183,60
71	3465	3472		19,19	106,0	2	0,00	81,81	-	-	0,00	0,00	-
71			63	10,05	87,2				0,36	-3,00			79,18
71			125	11,70	92,6				1,31	-0,20			82,92
71			250	14,44	97,2				3,89	-0,98			84,71
71			500	13,43	99,6				8,19	-1,80			88,21
71			1000	9,11	101,3				14,17	-1,80			94,18
71			2000	-9,41	99,1				30,48	-1,80			110,49
71			4000	-78,68	91,7				92,35	-1,80			172,36
71			8000	-331,86	76,0				329,83	-1,80			409,84
72	4858	4862		14,47	106,0	2	0,00	84,74	-	-	0,00	0,00	-
72			63	6,98	87,2				0,51	-3,00			82,25
72			125	8,25	92,6				1,83	-0,20			86,37
72			250	9,96	97,2				5,45	-0,98			89,20
72			500	7,23	99,6				11,48	-1,80			94,42
72			1000	0,52	101,3				19,84	-1,80			102,78
72			2000	-24,54	99,1				42,69	-1,80			125,63
72			4000	-118,59	91,7				129,34	-1,80			212,28
72			8000	-466,89	76,0				461,92	-1,80			544,86
73	4961	4966		14,17	106,0	2	0,00	84,92	-	-	0,00	0,00	-
73			63	6,79	87,2				0,52	-3,00			82,44
73			125	8,03	92,6				1,87	-0,20			86,59
73			250	9,66	97,2				5,56	-0,98			89,50
73			500	6,80	99,6				11,72	-1,80			94,84
73			1000	-0,09	101,3				20,26	-1,80			103,38
73			2000	-25,63	99,1				43,60	-1,80			126,72
73			4000	-121,52	91,7				132,09	-1,80			215,21
73			8000	-476,88	76,0				471,74	-1,80			554,86
74	12350	12352		2,73	106,0	2	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
74			63	-0,39	87,2				1,30	-4,51			89,62
74			125	-1,76	92,6				4,64	-1,10			96,38
74			250	-5,62	97,2				13,83	-1,89			104,78
74			500	-17,64	99,6				29,15	-2,70			119,28
74			1000	-37,23	101,3				50,40	-2,71			140,52
74			2000	-97,49	99,1				108,45	-2,71			198,57
74			4000	-325,00	91,7				328,56	-2,71			418,68
74			8000	-1185,57	76,0				1173,42	-2,71			1263,54
75	12165	12167		2,91	106,0	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-0,26	87,2				1,28	-4,49			89,49
75			125	-1,57	92,6				4,57	-1,09			96,19
75			250	-5,30	97,2				13,63	-1,88			104,45
75			500	-17,09	99,6				28,71	-2,69			118,73
75			1000	-36,36	101,3				49,64	-2,69			139,65
75			2000	-95,75	99,1				106,83	-2,69			196,84
75			4000	-319,97	91,7				323,65	-2,69			413,66
75			8000	-1167,92	76,0				1155,88	-2,69			1245,89
76	13140	13142		1,98	106,0	2	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
76			63	-0,92	87,2				1,38	-4,60			90,15
76			125	-2,54	92,6				4,94	-1,16			97,16
76			250	-6,99	97,2				14,72	-1,95			106,15
76			500	-19,99	99,6				31,02	-2,76			121,63
76			1000	-40,94	101,3				53,62	-2,76			144,23
76			2000	-104,91	99,1				115,39	-2,76			206,00
76			4000	-346,52	91,7				349,59	-2,76			440,20
76			8000	-1261,17	76,0				1248,53	-2,76			1339,14
77	12498	12500		2,58	106,0	2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-0,49	87,2				1,31	-4,53			89,72
77			125	-1,90	92,6				4,70	-1,11			96,52
77			250	-5,88	97,2				14,00	-1,90			105,03
77			500	-18,08	99,6				29,50	-2,72			119,72
77			1000	-37,93	101,3				51,00	-2,72			141,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			2000	-98,88	99,1				109,75	-2,72			199,97
77			4000	-329,03	91,7				332,49	-2,72			422,71
77			8000	-1199,73	76,0				1187,48	-2,72			1277,70
78	11350	11352		3,75	106,0	2	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
78			63	0,32	87,2				1,19	-4,38			88,91
78			125	-0,73	92,6				4,27	-1,02			95,34
78			250	-3,85	97,2				12,71	-1,81			103,00
78			500	-14,62	99,6				26,79	-2,63			116,27
78			1000	-32,50	101,3				46,32	-2,63			135,79
78			2000	-88,05	99,1				99,67	-2,63			189,14
78			4000	-297,75	91,7				301,96	-2,63			391,43
78			8000	-1089,93	76,0				1078,43	-2,63			1167,91
79	11782	11784		3,29	106,0	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
79			63	0,01	87,2				1,24	-4,44			89,22
79			125	-1,18	92,6				4,43	-1,06			95,80
79			250	-4,62	97,2				13,20	-1,85			103,77
79			500	-15,93	99,6				27,81	-2,66			117,58
79			1000	-34,55	101,3				48,08	-2,67			137,84
79			2000	-92,14	99,1				103,47	-2,67			193,23
79			4000	-309,54	91,7				313,46	-2,67			403,22
79			8000	-1131,30	76,0				1119,51	-2,67			1209,27
8	22141	22142		-7,99	104,5	2	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,99	82,9				2,32	-5,31			94,92
8			125	-12,67	90,0				8,33	-1,59			104,64
8			250	-23,52	94,8				24,80	-2,38			120,32
8			500	-48,60	96,4				52,25	-3,19			146,97
8			1000	-83,70	99,3				90,34	-3,20			185,05
8			2000	-188,87	98,2				194,40	-3,20			289,11
8			4000	-585,86	95,8				588,97	-3,20			683,67
8			8000	-2110,50	85,7				2103,45	-3,20			2198,16
80	13369	13371		1,78	106,0	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-1,07	87,2				1,40	-4,63			90,30
80			125	-2,74	92,6				5,03	-1,19			97,36
80			250	-7,37	97,2				14,98	-1,98			106,52
80			500	-20,65	99,6				31,56	-2,79			122,29
80			1000	-41,99	101,3				54,55	-2,79			145,28
80			2000	-107,04	99,1				117,40	-2,79			208,13
80			4000	-352,71	91,7				355,66	-2,79			446,39
80			8000	-1282,98	76,0				1270,23	-2,79			1360,96
81	9483	9485		5,92	106,0	2	0,00	90,54	-	-	0,00	0,00	-
81			63	1,76	87,2				1,00	-4,06			87,47
81			125	1,35	92,6				3,57	-0,83			93,27
81			250	-0,39	97,2				10,62	-1,62			99,54
81			500	-8,85	99,6				22,38	-2,43			110,49
81			1000	-23,51	101,3				38,70	-2,44			126,80
81			2000	-70,29	99,1				83,28	-2,44			171,38
81			4000	-246,72	91,7				252,31	-2,44			340,41
81			8000	-911,22	76,0				901,09	-2,44			989,19
82	12746	12748		2,35	106,0	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-0,66	87,2				1,34	-4,56			89,89
82			125	-2,15	92,6				4,79	-1,13			96,77
82			250	-6,31	97,2				14,28	-1,92			105,47
82			500	-18,82	99,6				30,08	-2,73			120,46
82			1000	-39,09	101,3				52,01	-2,74			142,38
82			2000	-101,21	99,1				111,92	-2,74			202,30
82			4000	-335,77	91,7				339,09	-2,74			429,46
82			8000	-1223,42	76,0				1211,02	-2,74			1301,39
83	4906	4911		14,33	106,0	2	0,00	84,82	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,89	87,2				0,52	-3,00			82,34
83			125	8,15	92,6				1,85	-0,20			86,47
83			250	9,81	97,2				5,50	-0,98			89,34
83			500	7,03	99,6				11,59	-1,80			94,62
83			1000	0,23	101,3				20,04	-1,80			103,06
83			2000	-25,05	99,1				43,12	-1,80			126,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			4000	-119,97	91,7				130,63	-1,80			213,65
83			8000	-471,59	76,0				466,54	-1,80			549,56
84	11131	11133		3,98	106,0	2	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
84			63	0,48	87,2				1,17	-4,35			88,75
84			125	-0,49	92,6				4,19	-1,01			95,11
84			250	-3,45	97,2				12,47	-1,80			102,61
84			500	-13,96	99,6				26,27	-2,61			115,60
84			1000	-31,46	101,3				45,42	-2,61			134,75
84			2000	-85,99	99,1				97,75	-2,61			187,07
84			4000	-291,78	91,7				296,15	-2,61			385,47
84			8000	-1069,01	76,0				1057,67	-2,61			1146,99
85	9546	9549		5,84	106,0	2	0,00	90,60	-	-	0,00	0,00	-
85			63	1,71	87,2				1,00	-4,08			87,52
85			125	1,27	92,6				3,59	-0,84			93,35
85			250	-0,51	97,2				10,69	-1,63			99,66
85			500	-9,05	99,6				22,53	-2,44			110,69
85			1000	-23,82	101,3				38,96	-2,45			127,11
85			2000	-70,90	99,1				83,84	-2,45			171,99
85			4000	-248,46	91,7				253,99	-2,45			342,14
85			8000	-917,29	76,0				907,11	-2,45			995,27
86	10163	10166		5,09	106,0	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
86			63	1,21	87,2				1,07	-4,19			88,02
86			125	0,57	92,6				3,82	-0,91			94,05
86			250	-1,67	97,2				11,39	-1,70			100,82
86			500	-10,98	99,6				23,99	-2,52			112,62
86			1000	-26,81	101,3				41,48	-2,52			130,10
86			2000	-76,79	99,1				89,25	-2,52			177,88
86			4000	-265,34	91,7				270,40	-2,52			359,03
86			8000	-976,38	76,0				965,73	-2,52			1054,35
87	12181	12183		2,89	106,0	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-0,27	87,2				1,28	-4,49			89,50
87			125	-1,58	92,6				4,58	-1,09			96,20
87			250	-5,33	97,2				13,64	-1,88			104,48
87			500	-17,13	99,6				28,75	-2,69			118,77
87			1000	-36,43	101,3				49,71	-2,70			139,72
87			2000	-95,90	99,1				106,96	-2,70			196,98
87			4000	-320,39	91,7				324,06	-2,70			414,08
87			8000	-1169,40	76,0				1157,35	-2,70			1247,37
88	5996	6000		11,50	106,0	2	0,00	86,56	-	-	0,00	0,00	-
88			63	5,04	87,2				0,63	-3,00			84,19
88			125	6,00	92,6				2,26	-0,20			88,62
88			250	6,85	97,2				6,72	-0,98			92,30
88			500	2,71	99,6				14,16	-1,80			98,93
88			1000	-5,96	101,3				24,48	-1,80			109,25
88			2000	-36,36	99,1				52,68	-1,80			137,45
88			4000	-150,69	91,7				159,61	-1,80			244,38
88			8000	-576,83	76,0				570,04	-1,80			654,81
89	5537	5541		12,63	106,0	2	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
89			63	5,78	87,2				0,58	-3,00			83,45
89			125	6,86	92,6				2,08	-0,20			87,76
89			250	8,06	97,2				6,21	-0,98			91,09
89			500	4,49	99,6				13,08	-1,80			97,15
89			1000	-3,39	101,3				22,61	-1,80			106,68
89			2000	-31,63	99,1				48,65	-1,80			132,72
89			4000	-137,78	91,7				147,39	-1,80			231,46
89			8000	-532,49	76,0				526,39	-1,80			610,46
9	22954	22954		-8,47	104,5	2	0,00	98,22	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-10,36	82,9				2,41	-5,34			95,29
9			125	-13,28	90,0				8,63	-1,60			105,25
9			250	-24,74	94,8				25,71	-2,39			121,54
9			500	-50,82	96,4				54,17	-3,20			149,19
9			1000	-87,32	99,3				93,65	-3,20			188,67
9			2000	-196,31	98,2				201,54	-3,20			296,55
9			4000	-607,79	95,8				610,58	-3,20			705,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			8000	-2188,01	85,7				2180,65	-3,20			2275,67
90	5650	5654		12,34	106,0	2	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
90			63	5,59	87,2				0,59	-3,00			83,64
90			125	6,64	92,6				2,13	-0,20			87,98
90			250	7,76	97,2				6,33	-0,98			91,39
90			500	4,05	99,6				13,34	-1,80			97,59
90			1000	-4,02	101,3				23,07	-1,80			107,31
90			2000	-32,80	99,1				49,64	-1,80			133,89
90			4000	-140,96	91,7				150,39	-1,80			234,64
90			8000	-543,39	76,0				537,12	-1,80			621,37
91	5202	5207		13,50	106,0	2	0,00	85,33	-	-	0,00	0,00	-
91			63	6,35	87,2				0,55	-3,00			82,88
91			125	7,53	92,6				1,96	-0,20			87,09
91			250	8,97	97,2				5,83	-0,98			90,18
91			500	5,82	99,6				12,29	-1,80			95,82
91			1000	-1,48	101,3				21,24	-1,80			104,77
91			2000	-28,16	99,1				45,72	-1,80			129,25
91			4000	-128,35	91,7				138,50	-1,80			222,03
91			8000	-500,20	76,0				494,64	-1,80			578,17
92	3928	3934		17,45	106,0	2	0,00	82,90	-	-	0,00	0,00	-
92			63	8,92	87,2				0,41	-3,00			80,31
92			125	10,44	92,6				1,48	-0,20			84,18
92			250	12,83	97,2				4,41	-0,98			86,32
92			500	11,26	99,6				9,28	-1,80			90,38
92			1000	6,14	101,3				16,05	-1,80			97,15
92			2000	-14,55	99,1				34,54	-1,80			115,64
92			4000	-92,06	91,7				104,65	-1,80			185,74
92			8000	-376,86	76,0				373,74	-1,80			454,83
93	5548	5552		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
93			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
93			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
93			250	8,03	97,2				6,22	-0,98			91,12
93			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,20
93			1000	-3,45	101,3				22,65	-1,80			106,74
93			2000	-31,75	99,1				48,75	-1,80			132,84
93			4000	-138,09	91,7				147,69	-1,80			231,78
93			8000	-533,57	76,0				527,45	-1,80			611,54
94	4618	4623		15,18	106,0	2	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
94			63	7,45	87,2				0,49	-3,00			81,78
94			125	8,78	92,6				1,74	-0,20			85,84
94			250	10,66	97,2				5,18	-0,98			88,49
94			500	8,23	99,6				10,91	-1,80			93,41
94			1000	1,93	101,3				18,86	-1,80			101,36
94			2000	-22,00	99,1				40,59	-1,80			123,09
94			4000	-111,79	91,7				122,97	-1,80			205,47
94			8000	-443,71	76,0				439,19	-1,80			521,69
95	3248	3255		20,08	106,0	2	0,00	81,25	-	-	0,00	0,00	-
95			63	10,64	87,2				0,34	-3,00			78,59
95			125	12,34	92,6				1,22	-0,20			82,28
95			250	15,24	97,2				3,65	-0,98			83,91
95			500	14,50	99,6				7,68	-1,80			87,14
95			1000	10,56	101,3				13,28	-1,80			92,73
95			2000	-6,95	99,1				28,58	-1,80			108,03
95			4000	-72,36	91,7				86,59	-1,80			166,05
95			8000	-310,74	76,0				309,26	-1,80			388,71
96	4401	4406		15,86	106,0	2	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-
96			63	7,89	87,2				0,46	-3,00			81,34
96			125	9,28	92,6				1,66	-0,20			85,34
96			250	11,32	97,2				4,93	-0,98			87,83
96			500	9,16	99,6				10,40	-1,80			92,48
96			1000	3,23	101,3				17,98	-1,80			100,06
96			2000	-19,68	99,1				38,68	-1,80			120,76
96			4000	-105,59	91,7				117,20	-1,80			199,28
96			8000	-422,67	76,0				418,56	-1,80			500,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97	5171	5176		13,59	106,0	2	0,00	85,28	-	-	0,00	0,00	-
97			63	6,41	87,2				0,54	-3,00			82,82
97			125	7,59	92,6				1,95	-0,20			87,03
97			250	9,06	97,2				5,80	-0,98			90,09
97			500	5,95	99,6				12,21	-1,80			95,70
97			1000	-1,30	101,3				21,12	-1,80			104,60
97			2000	-27,83	99,1				45,44	-1,80			128,92
97			4000	-127,46	91,7				137,67	-1,80			221,15
97			8000	-497,18	76,0				491,68	-1,80			575,15
98	5327	5331		13,17	106,0	2	0,00	85,54	-	-	0,00	0,00	-
98			63	6,13	87,2				0,56	-3,00			83,10
98			125	7,27	92,6				2,00	-0,20			87,35
98			250	8,63	97,2				5,97	-0,98			90,52
98			500	5,32	99,6				12,58	-1,80			96,32
98			1000	-2,20	101,3				21,75	-1,80			105,49
98			2000	-29,46	99,1				46,81	-1,80			130,54
98			4000	-131,86	91,7				141,81	-1,80			225,54
98			8000	-512,22	76,0				506,46	-1,80			590,19
99	11784	11786		3,29	106,0	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
99			63	0,01	87,2				1,24	-4,44			89,22
99			125	-1,18	92,6				4,43	-1,06			95,80
99			250	-4,62	97,2				13,20	-1,85			103,78
99			500	-15,94	99,6				27,81	-2,66			117,58
99			1000	-34,56	101,3				48,09	-2,67			137,85
99			2000	-92,15	99,1				103,48	-2,67			193,24
99			4000	-309,58	91,7				313,50	-2,67			403,27
99			8000	-1131,44	76,0				1119,66	-2,67			1209,42
Sum				31,68									
Sum			63	49,43									
Sum			125	40,50									
Sum			250	35,22									
Sum			500	28,79									
Sum			1000	22,04									
Sum			2000	6,53									
Sum			4000	-40,32									
Sum			8000	-201,11									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: F Lomarakennus F (Kannistontie 595)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	15928	15929		-3,71	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,74	82,9				1,67	-5,05			91,67
1			125	-7,64	90,0				5,99	-1,42			99,61
1			250	-13,87	94,8				17,84	-2,21			110,67
1			500	-31,24	96,4				37,59	-3,02			129,61
1			1000	-55,66	99,3				64,99	-3,03			157,01
1			2000	-131,63	98,2				139,86	-3,03			231,87
1			4000	-417,91	95,8				423,71	-3,03			515,73
1			8000	-1517,61	85,7				1513,25	-3,03			1605,26
10	16897	16898		-4,42	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
10			125	-8,38	90,0				6,35	-1,56			100,35
10			250	-15,33	94,8				18,93	-2,35			112,13
10			500	-33,90	96,4				39,88	-3,16			132,27
10			1000	-59,99	99,3				68,95	-3,17			161,33
10			2000	-140,52	98,2				148,37	-3,17			240,76
10			4000	-444,07	95,8				449,50	-3,17			541,89
10			8000	-1610,08	85,7				1605,35	-3,17			1697,74
100	9010	9012		6,54	106,0	2	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
100			63	2,15	87,2				0,95	-3,96			87,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
100			125	1,91	92,6				3,39	-0,77			92,71
100			250	0,53	97,2				10,09	-1,56			98,63
100			500	-7,35	99,6				21,27	-2,37			108,99
100			1000	-21,20	101,3				36,77	-2,38			124,49
100			2000	-65,76	99,1				79,13	-2,38			166,85
100			4000	-233,76	91,7				239,72	-2,38			327,44
100			8000	-865,89	76,0				856,15	-2,38			943,87
101	9658	9660		5,70	106,0	2	0,00	90,70	-	-	0,00	0,00	-
101			63	1,62	87,2				1,01	-4,10			87,61
101			125	1,14	92,6				3,63	-0,85			93,48
101			250	-0,72	97,2				10,82	-1,64			99,87
101			500	-9,40	99,6				22,80	-2,46			111,04
101			1000	-24,36	101,3				39,41	-2,46			127,65
101			2000	-71,96	99,1				84,81	-2,46			173,05
101			4000	-251,50	91,7				256,95	-2,46			345,18
101			8000	-927,93	76,0				917,66	-2,46			1005,90
102	8870	8872		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
102			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
102			125	2,08	92,6				3,34	-0,75			92,54
102			250	0,80	97,2				9,94	-1,54			98,35
102			500	-6,90	99,6				20,94	-2,35			108,54
102			1000	-20,51	101,3				36,20	-2,36			123,80
102			2000	-64,41	99,1				77,90	-2,36			165,50
102			4000	-229,92	91,7				236,00	-2,36			323,60
102			8000	-852,49	76,0				842,86	-2,36			930,47
103	9031	9033		6,52	106,0	2	0,00	90,12	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,13	87,2				0,95	-3,97			87,10
103			125	1,88	92,6				3,40	-0,78			92,74
103			250	0,48	97,2				10,12	-1,57			98,67
103			500	-7,42	99,6				21,32	-2,38			109,06
103			1000	-21,30	101,3				36,85	-2,38			124,59
103			2000	-65,96	99,1				79,31	-2,38			167,04
103			4000	-234,32	91,7				240,27	-2,38			328,01
103			8000	-867,87	76,0				858,11	-2,38			945,85
104	7932	7935		8,09	106,0	2	0,00	88,99	-	-	0,00	0,00	-
104			63	3,09	87,2				0,83	-3,69			86,14
104			125	3,25	92,6				2,98	-0,61			91,37
104			250	2,67	97,2				8,89	-1,40			96,48
104			500	-3,87	99,6				18,73	-2,21			105,51
104			1000	-15,86	101,3				32,37	-2,21			119,15
104			2000	-55,36	99,1				69,67	-2,21			156,45
104			4000	-204,16	91,7				211,06	-2,21			297,84
104			8000	-762,59	76,0				753,79	-2,21			840,57
11	17198	17198		-4,65	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,47	82,9				1,81	-5,12			92,40
11			125	-8,63	90,0				6,47	-1,57			100,60
11			250	-15,81	94,8				19,26	-2,36			112,61
11			500	-34,76	96,4				40,59	-3,17			133,12
11			1000	-61,36	99,3				70,17	-3,18			162,70
11			2000	-143,29	98,2				151,00	-3,18			243,53
11			4000	-452,20	95,8				457,48	-3,18			550,01
11			8000	-1638,73	85,7				1633,86	-3,18			1726,39
12	17955	17956		-5,21	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
12			125	-9,27	90,0				6,75	-1,60			101,24
12			250	-17,01	94,8				20,11	-2,39			113,81
12			500	-36,89	96,4				42,38	-3,20			135,26
12			1000	-64,80	99,3				73,26	-3,20			166,14
12			2000	-150,30	98,2				157,65	-3,20			250,54
12			4000	-472,70	95,8				477,63	-3,20			570,51
12			8000	-1711,03	85,7				1705,80	-3,20			1798,69
13	18369	18370		-5,54	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
13			125	-9,67	90,0				6,91	-1,55			101,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			250	-17,71	94,8				20,57	-2,34			114,52
13			500	-38,11	96,4				43,35	-3,15			136,48
13			1000	-66,73	99,3				74,95	-3,16			168,08
13			2000	-154,17	98,2				161,29	-3,16			254,41
13			4000	-483,95	95,8				488,64	-3,16			581,76
13			8000	-1750,60	85,7				1745,13	-3,16			1838,26
14	17708	17709		-5,05	104,5	2	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,75	82,9				1,86	-5,14			92,68
14			125	-9,10	90,0				6,66	-1,56			101,07
14			250	-16,65	94,8				19,83	-2,34			113,45
14			500	-36,23	96,4				41,79	-3,16			134,60
14			1000	-63,71	99,3				72,25	-3,16			165,06
14			2000	-148,05	98,2				155,49	-3,16			248,29
14			4000	-466,06	95,8				471,07	-3,16			563,87
14			8000	-1687,52	85,7				1682,38	-3,16			1775,18
15	15546	15547		-3,35	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
15			125	-7,22	90,0				5,85	-1,49			99,19
15			250	-13,16	94,8				17,41	-2,28			109,97
15			500	-30,06	96,4				36,69	-3,09			128,43
15			1000	-53,83	99,3				63,43	-3,10			155,17
15			2000	-128,00	98,2				136,51	-3,10			228,24
15			4000	-407,49	95,8				413,56	-3,10			505,30
15			8000	-1481,08	85,7				1477,00	-3,10			1568,74
16	16193	16194		-3,88	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
16			125	-7,80	90,0				6,09	-1,51			99,77
16			250	-14,22	94,8				18,14	-2,30			111,02
16			500	-31,92	96,4				38,22	-3,11			130,29
16			1000	-56,80	99,3				66,07	-3,11			158,14
16			2000	-134,01	98,2				142,18	-3,11			234,25
16			4000	-425,02	95,8				430,76	-3,11			522,83
16			8000	-1542,83	85,7				1538,42	-3,11			1630,49
17	15939	15940		-3,68	104,5	2	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,75	82,9				1,67	-5,05			91,68
17			125	-7,58	90,0				5,99	-1,50			99,55
17			250	-13,81	94,8				17,85	-2,29			110,62
17			500	-31,20	96,4				37,62	-3,10			129,57
17			1000	-55,64	99,3				65,04	-3,10			156,98
17			2000	-131,66	98,2				139,95	-3,10			231,90
17			4000	-418,14	95,8				424,01	-3,10			515,95
17			8000	-1518,60	85,7				1514,31	-3,10			1606,26
18	15529	15530		-3,38	104,5	2	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,50	82,9				1,63	-5,02			91,43
18			125	-7,28	90,0				5,84	-1,41			99,25
18			250	-13,21	94,8				17,39	-2,20			110,02
18			500	-30,09	96,4				36,65	-3,01			128,46
18			1000	-53,82	99,3				63,36	-3,02			155,17
18			2000	-127,92	98,2				136,35	-3,02			228,16
18			4000	-407,08	95,8				413,09	-3,02			504,90
18			8000	-1479,47	85,7				1475,32	-3,02			1567,13
19	14582	14583		-2,56	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,92	82,9				1,53	-4,96			90,85
19			125	-6,42	90,0				5,48	-1,37			98,39
19			250	-11,65	94,8				16,33	-2,16			108,45
19			500	-27,35	96,4				34,42	-2,97			125,72
19			1000	-49,46	99,3				59,50	-2,97			150,80
19			2000	-119,10	98,2				128,04	-2,97			219,34
19			4000	-381,40	95,8				387,91	-2,97			479,21
19			8000	-1389,02	85,7				1385,38	-2,97			1476,68
2	16000	16001		-3,75	104,5	2	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,78	82,9				1,68	-5,05			91,71
2			125	-7,67	90,0				6,02	-1,46			99,64
2			250	-13,95	94,8				17,92	-2,25			110,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			500	-31,41	96,4				37,76	-3,06			129,78
2			1000	-55,95	99,3				65,28	-3,07			157,30
2			2000	-132,26	98,2				140,49	-3,07			232,50
2			4000	-419,83	95,8				425,62	-3,07			517,64
2			8000	-1524,43	85,7				1520,08	-3,07			1612,09
20	15385	15387		-3,26	104,5	2	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,42	82,9				1,62	-5,01			91,35
20			125	-7,16	90,0				5,79	-1,40			99,13
20			250	-12,98	94,8				17,23	-2,19			109,78
20			500	-29,68	96,4				36,31	-3,00			128,05
20			1000	-53,17	99,3				62,78	-3,01			154,51
20			2000	-126,59	98,2				135,09	-3,01			226,83
20			4000	-403,20	95,8				409,28	-3,01			501,02
20			8000	-1465,79	85,7				1461,72	-3,01			1553,45
21	15910	15911		-3,69	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
21			125	-7,62	90,0				5,98	-1,42			99,59
21			250	-13,84	94,8				17,82	-2,21			110,64
21			500	-31,19	96,4				37,55	-3,02			129,56
21			1000	-55,58	99,3				64,92	-3,03			156,92
21			2000	-131,46	98,2				139,70	-3,03			231,70
21			4000	-417,42	95,8				423,23	-3,03			515,23
21			8000	-1515,87	85,7				1511,52	-3,03			1603,53
22	16227	16228		-3,95	104,5	2	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,92	82,9				1,70	-5,06			91,85
22			125	-7,90	90,0				6,10	-1,43			99,87
22			250	-14,36	94,8				18,18	-2,22			111,16
22			500	-32,10	96,4				38,30	-3,03			130,47
22			1000	-57,03	99,3				66,21	-3,04			158,38
22			2000	-134,41	98,2				142,48	-3,04			234,65
22			4000	-426,03	95,8				431,67	-3,04			523,84
22			8000	-1546,19	85,7				1541,68	-3,04			1633,85
23	15175	15176		-3,08	104,5	2	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
23			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,93
23			250	-12,63	94,8				17,00	-2,18			109,44
23			500	-29,07	96,4				35,81	-3,00			127,44
23			1000	-52,20	99,3				61,92	-3,00			153,54
23			2000	-124,63	98,2				133,24	-3,00			224,87
23			4000	-397,49	95,8				403,67	-3,00			495,30
23			8000	-1445,66	85,7				1441,69	-3,00			1533,32
24	19127	19128		-6,08	104,5	2	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,51	82,9				2,01	-5,20			93,44
24			125	-10,34	90,0				7,19	-1,52			102,31
24			250	-18,95	94,8				21,42	-2,31			115,75
24			500	-40,29	96,4				45,14	-3,12			138,66
24			1000	-70,21	99,3				78,04	-3,12			171,55
24			2000	-161,21	98,2				167,94	-3,12			261,45
24			4000	-504,50	95,8				508,80	-3,12			602,31
24			8000	-1823,01	85,7				1817,16	-3,12			1910,67
25	20618	20618		-7,06	104,5	2	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,26	82,9				2,16	-5,26			94,19
25			125	-11,52	90,0				7,75	-1,55			103,48
25			250	-21,23	94,8				23,09	-2,34			118,04
25			500	-44,42	96,4				48,66	-3,15			142,79
25			1000	-76,90	99,3				84,12	-3,16			178,25
25			2000	-174,92	98,2				181,03	-3,16			275,16
25			4000	-544,76	95,8				548,44	-3,16			642,57
25			8000	-1965,20	85,7				1958,73	-3,16			2052,86
26	19702	19703		-6,47	104,5	2	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,80	82,9				2,07	-5,23			93,73
26			125	-10,80	90,0				7,41	-1,53			102,77
26			250	-19,83	94,8				22,07	-2,32			116,64
26			500	-41,89	96,4				46,50	-3,13			140,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			1000	-72,79	99,3				80,39	-3,14			174,14
26			2000	-166,50	98,2				172,99	-3,14			266,74
26			4000	-520,03	95,8				524,09	-3,14			617,84
26			8000	-1877,84	85,7				1871,75	-3,14			1965,50
27	20201	20201		-6,79	104,5	2	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,98
27			125	-11,19	90,0				7,60	-1,54			103,16
27			250	-20,60	94,8				22,63	-2,33			117,40
27			500	-43,27	96,4				47,67	-3,14			141,64
27			1000	-75,03	99,3				82,42	-3,15			176,38
27			2000	-171,09	98,2				177,37	-3,15			271,33
27			4000	-533,50	95,8				537,35	-3,15			631,31
27			8000	-1925,42	85,7				1919,12	-3,15			2013,08
28	21015	21015		-7,31	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,45	82,9				2,21	-5,28			94,38
28			125	-11,82	90,0				7,90	-1,56			103,79
28			250	-21,84	94,8				23,54	-2,35			118,64
28			500	-45,52	96,4				49,60	-3,16			143,89
28			1000	-78,68	99,3				85,74	-3,17			180,03
28			2000	-178,56	98,2				184,52	-3,17			278,80
28			4000	-555,48	95,8				559,01	-3,17			653,30
28			8000	-2003,10	85,7				1996,47	-3,17			2090,76
29	18832	18833		-5,88	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
29			125	-10,10	90,0				7,08	-1,51			102,07
29			250	-18,49	94,8				21,09	-2,30			115,29
29			500	-39,46	96,4				44,45	-3,11			137,83
29			1000	-68,87	99,3				76,84	-3,12			170,22
29			2000	-158,49	98,2				165,35	-3,12			258,73
29			4000	-496,52	95,8				500,95	-3,12			594,34
29			8000	-1794,84	85,7				1789,12	-3,12			1882,50
3	16831	16832		-4,42	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
3			125	-8,43	90,0				6,33	-1,45			100,40
3			250	-15,33	94,8				18,85	-2,24			112,13
3			500	-33,82	96,4				39,72	-3,05			132,19
3			1000	-59,79	99,3				68,67	-3,06			161,14
3			2000	-140,01	98,2				147,78	-3,06			240,25
3			4000	-442,37	95,8				447,72	-3,06			540,18
3			8000	-1603,80	85,7				1598,99	-3,06			1691,46
30	17578	17579		-4,99	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,68	82,9				1,85	-5,13			92,61
30			125	-9,06	90,0				6,61	-1,48			101,03
30			250	-16,52	94,8				19,69	-2,27			113,32
30			500	-35,94	96,4				41,49	-3,08			134,31
30			1000	-63,19	99,3				71,72	-3,08			164,54
30			2000	-146,92	98,2				154,34	-3,08			247,16
30			4000	-462,60	95,8				467,59	-3,08			560,41
30			8000	-1675,13	85,7				1669,97	-3,08			1762,79
31	18144	18145		-5,40	104,5	2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,99	82,9				1,91	-5,16			92,92
31			125	-9,54	90,0				6,82	-1,49			101,51
31			250	-17,41	94,8				20,32	-2,28			114,22
31			500	-37,54	96,4				42,82	-3,09			135,90
31			1000	-65,77	99,3				74,03	-3,10			167,11
31			2000	-152,15	98,2				159,32	-3,10			252,39
31			4000	-477,93	95,8				482,66	-3,10			575,74
31			8000	-1729,22	85,7				1723,80	-3,10			1816,88
32	18695	18695		-5,79	104,5	2	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,28	82,9				1,96	-5,19			93,21
32			125	-9,99	90,0				7,03	-1,51			101,96
32			250	-18,27	94,8				20,94	-2,30			115,08
32			500	-39,08	96,4				44,12	-3,11			137,45
32			1000	-68,25	99,3				76,28	-3,11			169,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			2000	-157,23	98,2				164,15	-3,11			257,47
32			4000	-492,81	95,8				497,30	-3,11			590,62
32			8000	-1781,73	85,7				1776,07	-3,11			1869,39
33	20377	20378		-6,91	104,5	2	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,14	82,9				2,14	-5,25			94,07
33			125	-11,33	90,0				7,66	-1,55			103,30
33			250	-20,87	94,8				22,82	-2,34			117,67
33			500	-43,76	96,4				48,09	-3,15			142,13
33			1000	-75,83	99,3				83,14	-3,15			177,17
33			2000	-172,71	98,2				178,92	-3,15			272,95
33			4000	-538,26	95,8				542,05	-3,15			636,08
33			8000	-1942,25	85,7				1935,88	-3,15			2029,91
34	21308	21308		-7,49	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,59	82,9				2,24	-5,29			94,52
34			125	-12,04	90,0				8,01	-1,57			104,01
34			250	-22,27	94,8				23,87	-2,36			119,08
34			500	-46,32	96,4				50,29	-3,17			144,69
34			1000	-79,99	99,3				86,94	-3,18			181,33
34			2000	-181,24	98,2				187,09	-3,18			281,48
34			4000	-563,38	95,8				566,80	-3,18			661,20
34			8000	-2031,02	85,7				2024,29	-3,18			2118,68
35	18854	18855		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
35			125	-10,11	90,0				7,09	-1,52			102,08
35			250	-18,51	94,8				21,12	-2,31			115,32
35			500	-39,52	96,4				44,50	-3,12			137,89
35			1000	-68,97	99,3				76,93	-3,12			170,31
35			2000	-158,69	98,2				165,55	-3,12			258,93
35			4000	-497,12	95,8				501,55	-3,12			594,93
35			8000	-1796,97	85,7				1791,24	-3,12			1884,63
36	19622	19623		-6,41	104,5	2	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,76	82,9				2,06	-5,22			93,69
36			125	-10,72	90,0				7,38	-1,55			102,69
36			250	-19,70	94,8				21,98	-2,34			116,50
36			500	-41,65	96,4				46,31	-3,15			140,02
36			1000	-72,42	99,3				80,06	-3,15			173,77
36			2000	-165,76	98,2				172,29	-3,15			266,00
36			4000	-517,87	95,8				521,97	-3,15			615,68
36			8000	-1870,24	85,7				1864,19	-3,15			1957,90
37	21381	21381		-7,54	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,63	82,9				2,25	-5,29			94,56
37			125	-12,10	90,0				8,04	-1,57			104,07
37			250	-22,39	94,8				23,95	-2,36			119,19
37			500	-46,52	96,4				50,46	-3,17			144,89
37			1000	-80,32	99,3				87,24	-3,17			181,66
37			2000	-181,92	98,2				187,73	-3,17			282,16
37			4000	-565,36	95,8				568,75	-3,17			663,17
37			8000	-2038,00	85,7				2031,23	-3,17			2125,66
38	18486	18487		-5,64	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
38			125	-9,82	90,0				6,95	-1,50			101,79
38			250	-17,95	94,8				20,71	-2,29			114,75
38			500	-38,50	96,4				43,63	-3,10			136,86
38			1000	-67,31	99,3				75,43	-3,11			168,66
38			2000	-155,31	98,2				162,32	-3,11			255,55
38			4000	-487,17	95,8				491,75	-3,11			584,98
38			8000	-1761,83	85,7				1756,26	-3,11			1849,49
39	19786	19787		-6,52	104,5	2	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
39			125	-10,86	90,0				7,44	-1,53			102,83
39			250	-19,96	94,8				22,16	-2,32			116,76
39			500	-42,12	96,4				46,70	-3,14			140,49
39			1000	-73,17	99,3				80,73	-3,14			174,52
39			2000	-167,28	98,2				173,73	-3,14			267,52

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			4000	-522,30	95,8				526,33	-3,14			620,12
39			8000	-1885,87	85,7				1879,74	-3,14			1973,53
4	17094	17095		-4,62	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,41	82,9				1,79	-5,11			92,34
4			125	-8,64	90,0				6,43	-1,47			100,61
4			250	-15,74	94,8				19,15	-2,26			112,54
4			500	-34,56	96,4				40,34	-3,08			132,93
4			1000	-60,98	99,3				69,75	-3,08			162,33
4			2000	-142,43	98,2				150,09	-3,08			242,67
4			4000	-449,49	95,8				454,72	-3,08			547,30
4			8000	-1628,93	85,7				1624,01	-3,08			1716,59
40	21428	21429		-7,56	104,5	2	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,65	82,9				2,25	-5,29			94,58
40			125	-12,14	90,0				8,06	-1,57			104,11
40			250	-22,46	94,8				24,00	-2,36			119,26
40			500	-46,65	96,4				50,57	-3,17			145,02
40			1000	-80,53	99,3				87,43	-3,17			181,88
40			2000	-182,35	98,2				188,15	-3,17			282,59
40			4000	-566,65	95,8				570,02	-3,17			664,46
40			8000	-2042,56	85,7				2035,78	-3,17			2130,22
41	20397	20398		-6,92	104,5	2	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,15	82,9				2,14	-5,25			94,08
41			125	-11,34	90,0				7,67	-1,55			103,31
41			250	-20,90	94,8				22,85	-2,34			117,70
41			500	-43,81	96,4				48,14	-3,15			142,18
41			1000	-75,92	99,3				83,22	-3,15			177,26
41			2000	-172,89	98,2				179,09	-3,15			273,13
41			4000	-538,81	95,8				542,58	-3,15			636,62
41			8000	-1944,18	85,7				1937,80	-3,15			2031,84
42	19329	19330		-6,21	104,5	2	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,61	82,9				2,03	-5,21			93,54
42			125	-10,47	90,0				7,27	-1,55			102,44
42			250	-19,23	94,8				21,65	-2,34			116,03
42			500	-40,82	96,4				45,62	-3,15			139,19
42			1000	-71,09	99,3				78,87	-3,15			172,44
42			2000	-163,05	98,2				169,72	-3,15			263,29
42			4000	-509,93	95,8				514,17	-3,15			607,74
42			8000	-1842,25	85,7				1836,34	-3,15			1929,91
43	19880	19881		-6,58	104,5	2	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,89	82,9				2,09	-5,23			93,82
43			125	-10,91	90,0				7,48	-1,57			102,88
43			250	-20,08	94,8				22,27	-2,35			116,88
43			500	-42,35	96,4				46,92	-3,17			140,72
43			1000	-73,57	99,3				81,12	-3,17			174,92
43			2000	-168,12	98,2				174,56	-3,17			268,36
43			4000	-524,83	95,8				528,84	-3,17			622,64
43			8000	-1894,87	85,7				1888,73	-3,17			1982,53
44	17097	17098		-4,60	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,41	82,9				1,80	-5,11			92,34
44			125	-8,61	90,0				6,43	-1,51			100,58
44			250	-15,71	94,8				19,15	-2,30			112,51
44			500	-34,53	96,4				40,35	-3,11			132,90
44			1000	-60,96	99,3				69,76	-3,12			162,30
44			2000	-142,42	98,2				150,12	-3,12			242,66
44			4000	-449,54	95,8				454,81	-3,12			547,35
44			8000	-1629,21	85,7				1624,32	-3,12			1716,87
45	18578	18579		-5,69	104,5	2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,22	82,9				1,95	-5,18			93,15
45			125	-9,85	90,0				6,99	-1,54			101,82
45			250	-18,05	94,8				20,81	-2,33			114,86
45			500	-38,71	96,4				43,85	-3,15			137,08
45			1000	-67,69	99,3				75,80	-3,15			169,04
45			2000	-156,12	98,2				163,13	-3,15			256,36
45			4000	-489,63	95,8				494,21	-3,15			587,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			8000	-1770,60	85,7				1765,03	-3,15			1858,26
46	17713	17714		-5,08	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,68
46			125	-9,16	90,0				6,66	-1,50			101,13
46			250	-16,72	94,8				19,84	-2,29			113,52
46			500	-36,30	96,4				41,80	-3,10			134,67
46			1000	-63,79	99,3				72,27	-3,10			165,14
46			2000	-148,15	98,2				155,53	-3,10			248,39
46			4000	-466,24	95,8				471,18	-3,10			564,05
46			8000	-1688,00	85,7				1682,80	-3,10			1775,66
47	18186	18187		-5,40	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,94
47			125	-9,51	90,0				6,84	-1,55			101,48
47			250	-17,42	94,8				20,37	-2,34			114,22
47			500	-37,59	96,4				42,92	-3,15			135,96
47			1000	-65,90	99,3				74,20	-3,16			167,24
47			2000	-152,48	98,2				159,68	-3,16			252,72
47			4000	-479,01	95,8				483,78	-3,16			576,82
47			8000	-1733,17	85,7				1727,79	-3,16			1820,83
48	19386	19387		-6,26	104,5	2	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,64	82,9				2,04	-5,22			93,57
48			125	-10,55	90,0				7,29	-1,52			102,52
48			250	-19,35	94,8				21,71	-2,31			116,15
48			500	-41,01	96,4				45,75	-3,13			139,38
48			1000	-71,38	99,3				79,10	-3,13			172,72
48			2000	-163,60	98,2				170,22	-3,13			263,84
48			4000	-511,51	95,8				515,70	-3,13			609,32
48			8000	-1847,74	85,7				1841,78	-3,13			1935,40
49	20508	20509		-6,99	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
49			125	-11,43	90,0				7,71	-1,55			103,40
49			250	-21,06	94,8				22,97	-2,34			117,86
49			500	-44,12	96,4				48,40	-3,16			142,48
49			1000	-76,41	99,3				83,68	-3,16			177,76
49			2000	-173,91	98,2				180,07	-3,16			274,15
49			4000	-541,80	95,8				545,53	-3,16			639,61
49			8000	-1954,75	85,7				1948,33	-3,16			2042,41
5	18485	18486		-5,64	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
5			125	-9,82	90,0				6,95	-1,50			101,79
5			250	-17,95	94,8				20,70	-2,29			114,75
5			500	-38,49	96,4				43,63	-3,10			136,86
5			1000	-67,31	99,3				75,42	-3,11			168,65
5			2000	-155,30	98,2				162,31	-3,11			255,54
5			4000	-487,15	95,8				491,73	-3,11			584,96
5			8000	-1761,74	85,7				1756,17	-3,11			1849,40
50	19060	19061		-6,02	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
50			125	-10,23	90,0				7,17	-1,57			102,20
50			250	-18,79	94,8				21,35	-2,36			115,59
50			500	-40,05	96,4				44,98	-3,17			138,41
50			1000	-69,85	99,3				77,77	-3,18			171,20
50			2000	-160,54	98,2				167,35	-3,18			260,78
50			4000	-502,63	95,8				507,02	-3,18			600,45
50			8000	-1816,54	85,7				1810,78	-3,18			1904,20
51	10219	10221		5,02	106,0	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,17	87,2				1,07	-4,20			88,06
51			125	0,50	92,6				3,84	-0,92			94,12
51			250	-1,78	97,2				11,45	-1,71			100,93
51			500	-11,15	99,6				24,12	-2,52			112,79
51			1000	-27,08	101,3				41,70	-2,52			130,37
51			2000	-77,32	99,1				89,74	-2,52			178,41
51			4000	-266,85	91,7				271,87	-2,52			360,54
51			8000	-981,66	76,0				970,97	-2,52			1059,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52	8097	8100		7,84	106,0	2	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
52			63	2,94	87,2				0,85	-3,73			86,29
52			125	3,04	92,6				3,05	-0,63			91,58
52			250	2,34	97,2				9,07	-1,42			96,82
52			500	-4,41	99,6				19,12	-2,24			106,05
52			1000	-16,69	101,3				33,05	-2,24			119,98
52			2000	-56,96	99,1				71,12	-2,24			158,04
52			4000	-208,70	91,7				215,45	-2,24			302,38
52			8000	-778,42	76,0				769,47	-2,24			856,40
53	10932	10934		4,20	106,0	2	0,00	91,78	-	-	0,00	0,00	-
53			63	0,63	87,2				1,15	-4,32			88,60
53			125	-0,27	92,6				4,11	-0,99			94,89
53			250	-3,09	97,2				12,25	-1,78			102,24
53			500	-13,34	99,6				25,80	-2,59			114,98
53			1000	-30,50	101,3				44,61	-2,60			133,79
53			2000	-84,09	99,1				96,00	-2,60			185,17
53			4000	-286,33	91,7				290,83	-2,60			380,01
53			8000	-1049,89	76,0				1038,68	-2,60			1127,86
54	9296	9299		6,16	106,0	2	0,00	90,37	-	-	0,00	0,00	-
54			63	1,91	87,2				0,98	-4,03			87,32
54			125	1,57	92,6				3,50	-0,81			93,05
54			250	-0,03	97,2				10,41	-1,60			99,18
54			500	-8,26	99,6				21,95	-2,41			109,90
54			1000	-22,60	101,3				37,94	-2,42			125,89
54			2000	-68,51	99,1				81,64	-2,42			169,60
54			4000	-241,62	91,7				247,35	-2,42			335,30
54			8000	-893,37	76,0				883,39	-2,42			971,34
55	8161	8163		7,74	106,0	2	0,00	89,24	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,89	87,2				0,86	-3,75			86,34
55			125	2,96	92,6				3,07	-0,65			91,66
55			250	2,21	97,2				9,14	-1,44			96,94
55			500	-4,61	99,6				19,26	-2,25			106,26
55			1000	-17,00	101,3				33,31	-2,25			120,29
55			2000	-57,57	99,1				71,67	-2,25			158,66
55			4000	-210,44	91,7				217,14	-2,25			304,12
55			8000	-784,50	76,0				775,49	-2,25			862,47
56	8445	8448		7,33	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60
56			125	2,60	92,6				3,18	-0,69			92,02
56			250	1,64	97,2				9,46	-1,48			97,52
56			500	-5,54	99,6				19,94	-2,29			107,18
56			1000	-18,42	101,3				34,47	-2,30			121,71
56			2000	-60,33	99,1				74,17	-2,30			161,41
56			4000	-218,28	91,7				224,72	-2,30			311,96
56			8000	-811,84	76,0				802,58	-2,30			889,82
57	7376	7379		8,97	106,0	2	0,00	88,36	-	-	0,00	0,00	-
57			63	3,61	87,2				0,77	-3,51			85,62
57			125	3,99	92,6				2,77	-0,50			90,63
57			250	3,82	97,2				8,26	-1,29			95,33
57			500	-2,03	99,6				17,42	-2,10			103,67
57			1000	-13,07	101,3				30,11	-2,11			116,36
57			2000	-49,96	99,1				64,79	-2,11			151,04
57			4000	-188,86	91,7				196,29	-2,11			282,54
57			8000	-709,31	76,0				701,03	-2,11			787,29
58	4425	4430		15,78	106,0	2	0,00	83,93	-	-	0,00	0,00	-
58			63	7,84	87,2				0,47	-3,00			81,39
58			125	9,22	92,6				1,67	-0,20			85,40
58			250	11,25	97,2				4,96	-0,98			87,90
58			500	9,06	99,6				10,45	-1,80			92,59
58			1000	3,09	101,3				18,07	-1,80			100,20
58			2000	-19,93	99,1				38,89	-1,80			121,02
58			4000	-106,28	91,7				117,83	-1,80			199,96
58			8000	-424,98	76,0				420,83	-1,80			502,95
59	4028	4032		17,10	106,0	2	0,00	83,11	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			63	8,70	87,2				0,42	-3,00			80,53
59			125	10,19	92,6				1,52	-0,20			84,43
59			250	12,51	97,2				4,52	-0,98			86,64
59			500	10,81	99,6				9,52	-1,80			90,83
59			1000	5,53	101,3				16,45	-1,80			97,76
59			2000	-15,63	99,1				35,40	-1,80			116,72
59			4000	-94,89	91,7				107,26	-1,80			188,57
59			8000	-386,42	76,0				383,08	-1,80			464,39
6	16593	16594		-4,23	104,5	2	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,13	82,9				1,74	-5,08			92,06
6			125	-8,21	90,0				6,24	-1,46			100,18
6			250	-14,93	94,8				18,59	-2,25			111,73
6			500	-33,13	96,4				39,16	-3,06			131,50
6			1000	-58,69	99,3				67,70	-3,06			160,04
6			2000	-137,79	98,2				145,70	-3,06			238,03
6			4000	-435,93	95,8				441,40	-3,06			533,74
6			8000	-1581,12	85,7				1576,44	-3,06			1668,78
60	7895	7898		8,14	106,0	2	0,00	88,95	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,13	87,2				0,83	-3,67			86,10
60			125	3,30	92,6				2,97	-0,60			91,32
60			250	2,75	97,2				8,85	-1,39			96,41
60			500	-3,75	99,6				18,64	-2,20			105,39
60			1000	-15,68	101,3				32,22	-2,20			118,97
60			2000	-55,00	99,1				69,34	-2,20			156,09
60			4000	-203,14	91,7				210,08	-2,20			296,82
60			8000	-759,04	76,0				750,27	-2,20			837,02
61	2425	2433		24,03	106,0	2	0,00	78,72	-	-	0,00	0,00	-
61			63	13,25	87,2				0,26	-3,00			75,98
61			125	15,18	92,6				0,91	-0,20			79,44
61			250	18,69	97,2				2,73	-0,98			80,46
61			500	18,97	99,6				5,74	-1,80			82,67
61			1000	16,44	101,3				9,93	-1,80			86,85
61			2000	2,80	99,1				21,36	-1,80			98,29
61			4000	-47,97	91,7				64,73	-1,80			141,65
61			8000	-230,12	76,0				231,17	-1,80			308,09
62	3668	3674		18,41	106,0	2	0,00	82,30	-	-	0,00	0,00	-
62			63	9,54	87,2				0,39	-3,00			79,69
62			125	11,13	92,6				1,38	-0,20			83,49
62			250	13,72	97,2				4,11	-0,98			85,43
62			500	12,47	99,6				8,67	-1,80			89,18
62			1000	7,80	101,3				14,99	-1,80			95,49
62			2000	-11,67	99,1				32,25	-1,80			112,76
62			4000	-84,54	91,7				97,72	-1,80			178,22
62			8000	-351,52	76,0				349,00	-1,80			429,50
63	3506	3511		19,04	106,0	2	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
63			63	9,95	87,2				0,37	-3,00			79,28
63			125	11,59	92,6				1,32	-0,20			83,03
63			250	14,30	97,2				3,93	-0,98			84,86
63			500	13,24	99,6				8,29	-1,80			88,40
63			1000	8,86	101,3				14,32	-1,80			94,43
63			2000	-9,85	99,1				30,83	-1,80			110,93
63			4000	-79,81	91,7				93,39	-1,80			173,50
63			8000	-335,67	76,0				333,54	-1,80			413,64
64	3658	3664		18,44	106,0	2	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
64			63	9,57	87,2				0,38	-3,00			79,66
64			125	11,16	92,6				1,38	-0,20			83,46
64			250	13,76	97,2				4,10	-0,98			85,40
64			500	12,51	99,6				8,65	-1,80			89,13
64			1000	7,86	101,3				14,95	-1,80			95,43
64			2000	-11,56	99,1				32,17	-1,80			112,65
64			4000	-84,26	91,7				97,46	-1,80			177,94
64			8000	-350,58	76,0				348,08	-1,80			428,56
65	4306	4311		16,16	106,0	2	0,00	83,69	-	-	0,00	0,00	-
65			63	8,09	87,2				0,45	-3,00			81,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			125	9,50	92,6				1,62	-0,20			85,12
65			250	11,62	97,2				4,83	-0,98			87,53
65			500	9,57	99,6				10,17	-1,80			92,07
65			1000	3,81	101,3				17,59	-1,80			99,48
65			2000	-18,65	99,1				37,85	-1,80			119,74
65			4000	-102,88	91,7				114,67	-1,80			196,56
65			8000	-413,46	76,0				409,55	-1,80			491,44
66	1583	1595		29,47	106,0	2	0,00	75,06	-	-	0,00	0,00	-
66			63	17,01	87,2				0,17	-3,00			72,22
66			125	19,16	92,6				0,60	-0,20			75,46
66			250	23,29	97,2				1,79	-0,98			75,86
66			500	24,62	99,6				3,77	-1,80			77,03
66			1000	23,52	101,3				6,51	-1,80			79,77
66			2000	13,82	99,1				14,01	-1,80			87,26
66			4000	-22,01	91,7				42,44	-1,80			115,69
66			8000	-146,84	76,0				151,56	-1,80			224,82
67	2895	2901		21,66	106,0	2	0,00	80,25	-	-	0,00	0,00	-
67			63	11,68	87,2				0,30	-3,00			77,56
67			125	13,47	92,6				1,09	-0,20			81,15
67			250	16,64	97,2				3,25	-0,98			82,51
67			500	16,34	99,6				6,85	-1,80			85,30
67			1000	13,00	101,3				11,84	-1,80			90,29
67			2000	-2,83	99,1				25,47	-1,80			103,92
67			4000	-61,93	91,7				77,16	-1,80			155,61
67			8000	-276,06	76,0				275,59	-1,80			354,04
68	1604	1616		29,31	106,0	2	0,00	75,17	-	-	0,00	0,00	-
68			63	16,89	87,2				0,17	-3,00			72,34
68			125	19,04	92,6				0,61	-0,20			75,58
68			250	23,16	97,2				1,81	-0,98			75,99
68			500	24,46	99,6				3,81	-1,80			77,18
68			1000	23,33	101,3				6,59	-1,80			79,96
68			2000	13,53	99,1				14,19	-1,80			87,55
68			4000	-22,66	91,7				42,98	-1,80			116,35
68			8000	-148,89	76,0				153,50	-1,80			226,87
69	1786	1797		27,97	106,0	2	0,00	76,09	-	-	0,00	0,00	-
69			63	15,95	87,2				0,19	-3,00			73,28
69			125	18,05	92,6				0,68	-0,20			76,57
69			250	22,03	97,2				2,01	-0,98			77,12
69			500	23,10	99,6				4,24	-1,80			78,54
69			1000	21,67	101,3				7,33	-1,80			81,62
69			2000	11,02	99,1				15,78	-1,80			90,07
69			4000	-28,41	91,7				47,81	-1,80			122,10
69			8000	-167,06	76,0				170,74	-1,80			245,03
7	17367	17368		-4,83	104,5	2	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,57	82,9				1,82	-5,12			92,49
7			125	-8,88	90,0				6,53	-1,48			100,85
7			250	-16,18	94,8				19,45	-2,27			112,98
7			500	-35,34	96,4				40,99	-3,08			133,71
7			1000	-62,23	99,3				70,86	-3,08			163,58
7			2000	-144,97	98,2				152,49	-3,08			245,21
7			4000	-456,89	95,8				461,99	-3,08			554,71
7			8000	-1655,03	85,7				1649,97	-3,08			1742,69
70	8824	8827		6,80	106,0	2	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
70			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
70			125	2,13	92,6				3,32	-0,75			92,49
70			250	0,89	97,2				9,89	-1,54			98,27
70			500	-6,76	99,6				20,83	-2,35			108,40
70			1000	-20,29	101,3				36,01	-2,35			123,58
70			2000	-63,97	99,1				77,50	-2,35			165,06
70			4000	-228,67	91,7				234,79	-2,35			322,35
70			8000	-848,12	76,0				838,53	-2,35			926,10
71	3506	3512		19,03	106,0	2	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
71			63	9,95	87,2				0,37	-3,00			79,28
71			125	11,58	92,6				1,32	-0,20			83,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			250	14,29	97,2				3,93	-0,98			84,86
71			500	13,24	99,6				8,29	-1,80			88,40
71			1000	8,85	101,3				14,33	-1,80			94,44
71			2000	-9,86	99,1				30,83	-1,80			110,94
71			4000	-79,84	91,7				93,41	-1,80			173,52
71			8000	-335,75	76,0				333,62	-1,80			413,73
72	3495	3501		19,07	106,0	2	0,00	81,88	-	-	0,00	0,00	-
72			63	9,98	87,2				0,37	-3,00			79,25
72			125	11,61	92,6				1,32	-0,20			83,01
72			250	14,33	97,2				3,92	-0,98			84,82
72			500	13,29	99,6				8,26	-1,80			88,35
72			1000	8,92	101,3				14,29	-1,80			94,37
72			2000	-9,74	99,1				30,74	-1,80			110,83
72			4000	-79,53	91,7				93,13	-1,80			173,22
72			8000	-334,73	76,0				332,62	-1,80			412,71
73	1532	1546		29,86	106,0	2	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
73			63	17,28	87,2				0,16	-3,00			71,95
73			125	19,45	92,6				0,58	-0,20			75,17
73			250	23,62	97,2				1,73	-0,98			75,53
73			500	25,01	99,6				3,65	-1,80			76,64
73			1000	24,00	101,3				6,31	-1,80			79,29
73			2000	14,53	99,1				13,57	-1,80			86,56
73			4000	-20,42	91,7				41,12	-1,80			114,10
73			8000	-141,86	76,0				146,86	-1,80			219,84
74	8986	8989		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
74			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
74			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68
74			250	0,57	97,2				10,07	-1,56			98,58
74			500	-7,27	99,6				21,21	-2,37			108,92
74			1000	-21,08	101,3				36,67	-2,37			124,37
74			2000	-65,53	99,1				78,92	-2,37			166,62
74			4000	-233,12	91,7				239,10	-2,37			326,80
74			8000	-863,65	76,0				853,93	-2,37			941,63
75	9991	9993		5,29	106,0	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,35	87,2				1,05	-4,16			87,88
75			125	0,76	92,6				3,76	-0,89			93,86
75			250	-1,35	97,2				11,19	-1,68			100,50
75			500	-10,44	99,6				23,58	-2,49			112,08
75			1000	-25,98	101,3				40,77	-2,50			129,27
75			2000	-75,15	99,1				87,74	-2,50			176,24
75			4000	-260,63	91,7				265,82	-2,50			354,31
75			8000	-959,86	76,0				949,34	-2,50			1037,84
76	9714	9716		5,63	106,0	2	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
76			63	1,57	87,2				1,02	-4,11			87,66
76			125	1,08	92,6				3,65	-0,86			93,54
76			250	-0,83	97,2				10,88	-1,65			99,98
76			500	-9,58	99,6				22,93	-2,46			111,22
76			1000	-24,64	101,3				39,64	-2,47			127,93
76			2000	-72,51	99,1				85,31	-2,47			173,59
76			4000	-253,05	91,7				258,45	-2,47			346,74
76			8000	-933,36	76,0				923,05	-2,47			1011,34
77	10006	10008		5,27	106,0	2	0,00	91,01	-	-	0,00	0,00	-
77			63	1,34	87,2				1,05	-4,17			87,89
77			125	0,74	92,6				3,76	-0,89			93,88
77			250	-1,38	97,2				11,21	-1,68			100,53
77			500	-10,49	99,6				23,62	-2,50			112,13
77			1000	-26,05	101,3				40,83	-2,50			129,34
77			2000	-75,29	99,1				87,87	-2,50			176,38
77			4000	-261,04	91,7				266,22	-2,50			354,73
77			8000	-961,32	76,0				950,79	-2,50			1039,30
78	7921	7924		8,10	106,0	2	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,10	87,2				0,83	-3,68			86,13
78			125	3,27	92,6				2,98	-0,60			91,35
78			250	2,69	97,2				8,87	-1,39			96,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			500	-3,83	99,6				18,70	-2,21			105,47
78			1000	-15,81	101,3				32,33	-2,21			119,10
78			2000	-55,25	99,1				69,57	-2,21			156,34
78			4000	-203,86	91,7				210,77	-2,21			297,54
78			8000	-761,56	76,0				752,77	-2,21			839,54
79	8354	8357		7,46	106,0	2	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,71	87,2				0,88	-3,80			86,52
79			125	2,71	92,6				3,14	-0,68			91,91
79			250	1,82	97,2				9,36	-1,47			97,33
79			500	-5,24	99,6				19,72	-2,28			106,89
79			1000	-17,97	101,3				34,10	-2,28			121,26
79			2000	-59,45	99,1				73,37	-2,28			160,53
79			4000	-215,77	91,7				222,30	-2,28			309,46
79			8000	-803,10	76,0				793,92	-2,28			881,07
8	18740	18741		-5,81	104,5	2	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,31	82,9				1,97	-5,19			93,24
8			125	-10,00	90,0				7,05	-1,53			101,97
8			250	-18,33	94,8				20,99	-2,32			115,13
8			500	-39,19	96,4				44,23	-3,13			137,55
8			1000	-68,44	99,3				76,46	-3,13			169,79
8			2000	-157,63	98,2				164,55	-3,13			257,87
8			4000	-494,02	95,8				498,51	-3,13			591,83
8			8000	-1786,05	85,7				1780,39	-3,13			1873,71
80	10740	10742		4,42	106,0	2	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
80			63	0,77	87,2				1,13	-4,29			88,46
80			125	-0,06	92,6				4,04	-0,98			94,68
80			250	-2,73	97,2				12,03	-1,77			101,88
80			500	-12,75	99,6				25,35	-2,58			114,39
80			1000	-29,58	101,3				43,83	-2,58			132,87
80			2000	-82,27	99,1				94,32	-2,58			183,35
80			4000	-281,10	91,7				285,74	-2,58			374,78
80			8000	-1031,57	76,0				1020,51	-2,58			1109,55
81	7183	7186		9,29	106,0	2	0,00	88,13	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,79	87,2				0,75	-3,44			85,44
81			125	4,25	92,6				2,70	-0,46			90,37
81			250	4,23	97,2				8,05	-1,25			94,93
81			500	-1,38	99,6				16,96	-2,06			103,02
81			1000	-12,09	101,3				29,32	-2,07			115,38
81			2000	-48,07	99,1				63,09	-2,07			149,15
81			4000	-183,52	91,7				191,14	-2,07			277,20
81			8000	-690,73	76,0				682,64	-2,07			768,70
82	9344	9347		6,10	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
82			63	1,87	87,2				0,98	-4,04			87,36
82			125	1,51	92,6				3,51	-0,82			93,11
82			250	-0,12	97,2				10,47	-1,61			99,28
82			500	-8,41	99,6				22,06	-2,42			110,05
82			1000	-22,84	101,3				38,13	-2,42			126,13
82			2000	-68,97	99,1				82,06	-2,42			170,06
82			4000	-242,93	91,7				248,62	-2,42			336,62
82			8000	-897,96	76,0				887,94	-2,42			975,93
83	4739	4744		14,82	106,0	2	0,00	84,52	-	-	0,00	0,00	-
83			63	7,21	87,2				0,50	-3,00			82,02
83			125	8,51	92,6				1,78	-0,20			86,11
83			250	10,30	97,2				5,31	-0,98			88,85
83			500	7,72	99,6				11,20	-1,80			93,92
83			1000	1,21	101,3				19,35	-1,80			102,08
83			2000	-23,29	99,1				41,65	-1,80			124,37
83			4000	-115,22	91,7				126,19	-1,80			208,91
83			8000	-455,41	76,0				450,66	-1,80			533,39
84	7859	7861		8,20	106,0	2	0,00	88,91	-	-	0,00	0,00	-
84			63	3,16	87,2				0,83	-3,66			86,07
84			125	3,35	92,6				2,96	-0,59			91,27
84			250	2,82	97,2				8,80	-1,38			96,33
84			500	-3,63	99,6				18,55	-2,19			105,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
84			1000	-15,50	101,3				32,07	-2,20			118,79
84			2000	-54,65	99,1				69,02	-2,20			155,73
84			4000	-202,14	91,7				209,11	-2,20			295,82
84			8000	-755,56	76,0				746,83	-2,20			833,54
85	7024	7026		9,56	106,0	2	0,00	87,93	-	-	0,00	0,00	-
85			63	3,94	87,2				0,74	-3,39			85,29
85			125	4,47	92,6				2,64	-0,43			90,15
85			250	4,57	97,2				7,87	-1,22			94,59
85			500	-0,85	99,6				16,58	-2,03			102,49
85			1000	-11,28	101,3				28,67	-2,03			114,57
85			2000	-46,51	99,1				61,69	-2,03			147,59
85			4000	-179,12	91,7				186,90	-2,03			272,81
85			8000	-675,44	76,0				667,51	-2,03			753,41
86	6875	6878		9,82	106,0	2	0,00	87,75	-	-	0,00	0,00	-
86			63	4,09	87,2				0,72	-3,33			85,14
86			125	4,68	92,6				2,59	-0,39			89,94
86			250	4,88	97,2				7,70	-1,18			94,27
86			500	-0,34	99,6				16,23	-1,99			101,99
86			1000	-10,52	101,3				28,06	-2,00			113,81
86			2000	-45,05	99,1				60,39	-2,00			146,14
86			4000	-175,01	91,7				182,95	-2,00			268,70
86			8000	-661,16	76,0				653,38	-2,00			739,14
87	9389	9391		6,04	106,0	2	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
87			63	1,83	87,2				0,99	-4,04			87,40
87			125	1,46	92,6				3,53	-0,82			93,16
87			250	-0,21	97,2				10,52	-1,61			99,36
87			500	-8,55	99,6				22,16	-2,42			110,20
87			1000	-23,05	101,3				38,32	-2,43			126,35
87			2000	-69,40	99,1				82,46	-2,43			170,48
87			4000	-244,16	91,7				249,81	-2,43			337,84
87			8000	-902,24	76,0				892,19	-2,43			980,22
88	4903	4908		14,34	106,0	2	0,00	84,82	-	-	0,00	0,00	-
88			63	6,90	87,2				0,52	-3,00			82,33
88			125	8,15	92,6				1,85	-0,20			86,47
88			250	9,82	97,2				5,50	-0,98			89,33
88			500	7,04	99,6				11,58	-1,80			94,60
88			1000	0,25	101,3				20,02	-1,80			103,04
88			2000	-25,02	99,1				43,09	-1,80			126,11
88			4000	-119,88	91,7				130,54	-1,80			213,56
88			8000	-471,27	76,0				466,22	-1,80			549,24
89	4994	4999		14,08	106,0	2	0,00	84,98	-	-	0,00	0,00	-
89			63	6,73	87,2				0,52	-3,00			82,50
89			125	7,96	92,6				1,88	-0,20			86,66
89			250	9,56	97,2				5,60	-0,98			89,59
89			500	6,66	99,6				11,80	-1,80			94,98
89			1000	-0,28	101,3				20,40	-1,80			103,57
89			2000	-25,98	99,1				43,89	-1,80			127,07
89			4000	-122,46	91,7				132,97	-1,80			216,15
89			8000	-480,09	76,0				474,89	-1,80			558,07
9	19554	19555		-6,36	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,73	82,9				2,05	-5,22			93,66
9			125	-10,66	90,0				7,35	-1,55			102,63
9			250	-19,59	94,8				21,90	-2,33			116,39
9			500	-41,46	96,4				46,15	-3,15			139,83
9			1000	-72,11	99,3				79,78	-3,15			173,46
9			2000	-165,13	98,2				171,69	-3,15			265,37
9			4000	-516,02	95,8				520,16	-3,15			613,84
9			8000	-1863,74	85,7				1857,72	-3,15			1951,40
90	2679	2687		22,70	106,0	2	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
90			63	12,36	87,2				0,28	-3,00			76,87
90			125	14,22	92,6				1,01	-0,20			80,40
90			250	17,54	97,2				3,01	-0,98			81,61
90			500	17,51	99,6				6,34	-1,80			84,13
90			1000	14,54	101,3				10,96	-1,80			88,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
90			2000	-0,29	99,1				23,59	-1,80			101,38
90			4000	-55,58	91,7				71,48	-1,80			149,27
90			8000	-255,10	76,0				255,29	-1,80			333,08
91	1973	1984		26,71	106,0	2	0,00	76,95	-	-	0,00	0,00	-
91			63	15,07	87,2				0,21	-3,00			74,16
91			125	17,12	92,6				0,75	-0,20			77,50
91			250	20,97	97,2				2,22	-0,98			78,19
91			500	21,81	99,6				4,68	-1,80			79,83
91			1000	20,05	101,3				8,09	-1,80			83,24
91			2000	8,52	99,1				17,42	-1,80			92,56
91			4000	-34,23	91,7				52,76	-1,80			127,91
91			8000	-185,61	76,0				188,44	-1,80			263,59
92	2695	2703		22,62	106,0	2	0,00	79,64	-	-	0,00	0,00	-
92			63	12,31	87,2				0,28	-3,00			76,92
92			125	14,16	92,6				1,02	-0,20			80,46
92			250	17,47	97,2				3,03	-0,98			81,68
92			500	17,42	99,6				6,38	-1,80			84,22
92			1000	14,43	101,3				11,03	-1,80			88,86
92			2000	-0,48	99,1				23,73	-1,80			101,57
92			4000	-56,05	91,7				71,90	-1,80			149,73
92			8000	-256,64	76,0				256,78	-1,80			334,62
93	3960	3965		17,34	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
93			63	8,85	87,2				0,42	-3,00			80,38
93			125	10,36	92,6				1,49	-0,20			84,26
93			250	12,73	97,2				4,44	-0,98			86,42
93			500	11,11	99,6				9,36	-1,80			90,53
93			1000	5,95	101,3				16,18	-1,80			97,34
93			2000	-14,89	99,1				34,82	-1,80			115,98
93			4000	-92,96	91,7				105,48	-1,80			186,64
93			8000	-379,89	76,0				376,70	-1,80			457,87
94	2119	2129		25,79	106,0	2	0,00	77,56	-	-	0,00	0,00	-
94			63	14,44	87,2				0,22	-3,00			74,79
94			125	16,45	92,6				0,80	-0,20			78,17
94			250	20,19	97,2				2,38	-0,98			78,96
94			500	20,85	99,6				5,02	-1,80			80,79
94			1000	18,84	101,3				8,69	-1,80			84,45
94			2000	6,63	99,1				18,69	-1,80			94,46
94			4000	-38,72	91,7				56,64	-1,80			132,40
94			8000	-200,06	76,0				202,27	-1,80			278,04
95	2520	2528		23,52	106,0	2	0,00	79,06	-	-	0,00	0,00	-
95			63	12,91	87,2				0,27	-3,00			76,32
95			125	14,81	92,6				0,95	-0,20			79,81
95			250	18,25	97,2				2,83	-0,98			80,90
95			500	18,41	99,6				5,97	-1,80			83,23
95			1000	15,72	101,3				10,32	-1,80			87,57
95			2000	1,63	99,1				22,20	-1,80			99,46
95			4000	-50,83	91,7				67,25	-1,80			144,51
95			8000	-239,47	76,0				240,19	-1,80			317,45
96	3809	3815		17,88	106,0	2	0,00	82,63	-	-	0,00	0,00	-
96			63	9,20	87,2				0,40	-3,00			80,03
96			125	10,75	92,6				1,43	-0,20			83,87
96			250	13,24	97,2				4,27	-0,98			85,92
96			500	11,81	99,6				9,00	-1,80			89,84
96			1000	6,90	101,3				15,56	-1,80			96,39
96			2000	-13,24	99,1				33,49	-1,80			114,32
96			4000	-88,62	91,7				101,47	-1,80			182,30
96			8000	-365,26	76,0				362,41	-1,80			443,23
97	3083	3090		20,80	106,0	2	0,00	80,80	-	-	0,00	0,00	-
97			63	11,11	87,2				0,32	-3,00			78,12
97			125	12,85	92,6				1,16	-0,20			81,77
97			250	15,88	97,2				3,46	-0,98			83,28
97			500	15,35	99,6				7,29	-1,80			86,30
97			1000	11,68	101,3				12,61	-1,80			91,61
97			2000	-5,04	99,1				27,13	-1,80			106,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97			4000	-67,51	91,7				82,20	-1,80			161,20
97			8000	-294,59	76,0				293,57	-1,80			372,56
98	3248	3254		20,09	106,0	2	0,00	81,25	-	-	0,00	0,00	-
98			63	10,64	87,2				0,34	-3,00			78,59
98			125	12,35	92,6				1,22	-0,20			82,27
98			250	15,25	97,2				3,64	-0,99			83,90
98			500	14,51	99,6				7,68	-1,80			87,13
98			1000	10,57	101,3				13,28	-1,80			92,72
98			2000	-6,93	99,1				28,57	-1,80			108,01
98			4000	-72,31	91,7				86,55	-1,80			166,00
98			8000	-310,58	76,0				309,11	-1,80			388,56
99	8456	8458		7,31	106,0	2	0,00	89,55	-	-	0,00	0,00	-
99			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,61
99			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03
99			250	1,62	97,2				9,47	-1,48			97,54
99			500	-5,57	99,6				19,96	-2,29			107,21
99			1000	-18,47	101,3				34,51	-2,30			121,76
99			2000	-60,42	99,1				74,26	-2,30			161,51
99			4000	-218,55	91,7				224,99	-2,30			312,24
99			8000	-812,81	76,0				803,54	-2,30			890,79
Sum				37,97									
Sum			63	53,38									
Sum			125	45,02									
Sum			250	40,89									
Sum			500	36,01									
Sum			1000	30,99									
Sum			2000	19,06									
Sum			4000	-17,43									
Sum			8000	-138,95									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: G Asuinrakennus G (Katajarventie 567)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	15201	15202		-3,10	104,5	2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,23
1			125	-6,99	90,0				5,72	-1,40			98,96
1			250	-12,68	94,8				17,03	-2,18			109,48
1			500	-29,15	96,4				35,88	-3,00			127,52
1			1000	-52,32	99,3				62,02	-3,00			153,66
1			2000	-124,87	98,2				133,47	-3,00			225,11
1			4000	-398,20	95,8				404,38	-3,00			496,01
1			8000	-1448,18	85,7				1444,20	-3,00			1535,84
10	16246	16247		-3,92	104,5	2	0,00	95,22	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-6,93	82,9				1,71	-5,06			91,86
10			125	-7,83	90,0				6,11	-1,52			99,80
10			250	-14,30	94,8				18,20	-2,31			111,10
10			500	-32,07	96,4				38,34	-3,12			130,43
10			1000	-57,03	99,3				66,29	-3,13			158,38
10			2000	-134,49	98,2				142,64	-3,13			234,73
10			4000	-426,43	95,8				432,16	-3,13			524,25
10			8000	-1547,85	85,7				1543,42	-3,13			1635,51
100	8313	8315		7,52	106,0	2	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
100			63	2,75	87,2				0,87	-3,79			86,48
100			125	2,77	92,6				3,13	-0,67			91,85
100			250	1,90	97,2				9,31	-1,46			97,25
100			500	-5,11	99,6				19,62	-2,27			106,75
100			1000	-17,76	101,3				33,93	-2,27			121,05
100			2000	-59,04	99,1				73,01	-2,27			160,13
100			4000	-214,63	91,7				221,19	-2,27			308,31
100			8000	-799,11	76,0				789,96	-2,27			877,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101	8980	8982		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
101			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
101			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68
101			250	0,58	97,2				10,06	-1,56			98,57
101			500	-7,25	99,6				21,20	-2,37			108,90
101			1000	-21,05	101,3				36,65	-2,37			124,34
101			2000	-65,47	99,1				78,87	-2,37			166,56
101			4000	-232,94	91,7				238,93	-2,37			326,63
101			8000	-863,04	76,0				853,33	-2,37			941,02
102	8244	8247		7,62	106,0	2	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
102			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
102			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77
102			250	2,04	97,2				9,24	-1,45			97,11
102			500	-4,89	99,6				19,46	-2,26			106,53
102			1000	-17,42	101,3				33,65	-2,26			120,71
102			2000	-58,38	99,1				72,41	-2,26			159,47
102			4000	-212,74	91,7				219,36	-2,26			306,42
102			8000	-792,52	76,0				783,43	-2,26			870,50
103	8373	8376		7,43	106,0	2	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,70	87,2				0,88	-3,81			86,53
103			125	2,69	92,6				3,15	-0,68			91,93
103			250	1,78	97,2				9,38	-1,47			97,37
103			500	-5,30	99,6				19,77	-2,28			106,95
103			1000	-18,06	101,3				34,17	-2,28			121,35
103			2000	-59,63	99,1				73,54	-2,28			160,71
103			4000	-216,28	91,7				222,79	-2,28			309,97
103			8000	-804,88	76,0				795,68	-2,28			882,86
104	7230	7233		9,21	106,0	2	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
104			63	3,75	87,2				0,76	-3,46			85,49
104			125	4,19	92,6				2,72	-0,47			90,43
104			250	4,13	97,2				8,10	-1,26			95,03
104			500	-1,54	99,6				17,07	-2,07			103,18
104			1000	-12,33	101,3				29,51	-2,08			115,62
104			2000	-48,53	99,1				63,51	-2,08			149,62
104			4000	-184,83	91,7				192,40	-2,08			278,51
104			8000	-695,28	76,0				687,14	-2,08			773,25
11	16554	16555		-4,15	104,5	2	0,00	95,38	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,11	82,9				1,74	-5,08			92,04
11			125	-8,06	90,0				6,22	-1,57			100,03
11			250	-14,76	94,8				18,54	-2,36			111,56
11			500	-32,91	96,4				39,07	-3,17			131,28
11			1000	-58,40	99,3				67,55	-3,18			159,75
11			2000	-137,32	98,2				145,35	-3,18			237,56
11			4000	-434,76	95,8				440,37	-3,18			532,57
11			8000	-1577,29	85,7				1572,74	-3,18			1664,95
12	17303	17304		-4,74	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,53	82,9				1,82	-5,12			92,46
12			125	-8,75	90,0				6,51	-1,55			100,72
12			250	-16,00	94,8				19,38	-2,34			112,80
12			500	-35,08	96,4				40,84	-3,15			133,45
12			1000	-61,86	99,3				70,60	-3,16			163,20
12			2000	-144,29	98,2				151,93	-3,16			244,53
12			4000	-455,08	95,8				460,28	-3,16			552,89
12			8000	-1648,82	85,7				1643,87	-3,16			1736,48
13	17727	17728		-5,06	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,69
13			125	-9,12	90,0				6,67	-1,55			101,08
13			250	-16,68	94,8				19,85	-2,34			113,48
13			500	-36,29	96,4				41,84	-3,15			134,66
13			1000	-63,80	99,3				72,33	-3,16			165,14
13			2000	-148,22	98,2				155,65	-3,16			248,46
13			4000	-466,55	95,8				471,55	-3,16			564,37
13			8000	-1689,27	85,7				1684,11	-3,16			1776,93
14	17076	17076		-4,58	104,5	2	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			63	-7,40	82,9				1,79	-5,11			92,33
14			125	-8,56	90,0				6,42	-1,53			100,53
14			250	-15,65	94,8				19,13	-2,32			112,45
14			500	-34,44	96,4				40,30	-3,14			132,81
14			1000	-60,84	99,3				69,67	-3,14			162,18
14			2000	-142,20	98,2				149,93	-3,14			242,44
14			4000	-448,93	95,8				454,23	-3,14			546,74
14			8000	-1627,11	85,7				1622,26	-3,14			1714,77
15	14829	14830		-2,74	104,5	2	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,08	82,9				1,56	-4,97			91,01
15			125	-6,56	90,0				5,58	-1,46			98,53
15			250	-11,98	94,8				16,61	-2,25			108,78
15			500	-27,99	96,4				35,00	-3,07			126,36
15			1000	-50,52	99,3				60,51	-3,07			151,86
15			2000	-121,32	98,2				130,21	-3,07			221,56
15			4000	-388,03	95,8				394,49	-3,07			485,84
15			8000	-1412,57	85,7				1408,88	-3,07			1500,23
16	15478	15479		-3,30	104,5	2	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,47	82,9				1,63	-5,02			91,40
16			125	-7,16	90,0				5,82	-1,48			99,13
16			250	-13,05	94,8				17,34	-2,27			109,86
16			500	-29,87	96,4				36,53	-3,09			128,24
16			1000	-53,51	99,3				63,15	-3,09			154,86
16			2000	-127,37	98,2				135,90	-3,09			227,61
16			4000	-405,62	95,8				411,73	-3,09			503,44
16			8000	-1474,52	85,7				1470,47	-3,09			1562,17
17	15228	15229		-3,09	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,32	82,9				1,60	-5,00			91,25
17			125	-6,94	90,0				5,73	-1,47			98,91
17			250	-12,64	94,8				17,06	-2,26			109,45
17			500	-29,15	96,4				35,94	-3,07			127,52
17			1000	-52,36	99,3				62,13	-3,08			153,71
17			2000	-125,05	98,2				133,71	-3,08			225,29
17			4000	-398,85	95,8				405,09	-3,08			496,67
17			8000	-1450,67	85,7				1446,75	-3,08			1538,33
18	14824	14825		-2,78	104,5	2	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,07	82,9				1,56	-4,97			91,00
18			125	-6,64	90,0				5,57	-1,38			98,61
18			250	-12,05	94,8				16,60	-2,17			108,85
18			500	-28,06	96,4				34,99	-2,98			126,43
18			1000	-50,58	99,3				60,49	-2,98			151,92
18			2000	-121,36	98,2				130,16	-2,98			221,60
18			4000	-387,97	95,8				394,35	-2,98			485,78
18			8000	-1412,15	85,7				1408,38	-2,98			1499,81
19	13893	13894		-1,94	104,5	2	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,48	82,9				1,46	-4,91			90,41
19			125	-5,77	90,0				5,22	-1,34			97,74
19			250	-10,49	94,8				15,56	-2,13			107,29
19			500	-25,34	96,4				32,79	-2,94			123,71
19			1000	-46,25	99,3				56,69	-2,94			147,60
19			2000	-112,66	98,2				121,99	-2,94			212,90
19			4000	-362,68	95,8				369,58	-2,94			460,49
19			8000	-1323,17	85,7				1319,92	-2,94			1410,83
2	15275	15276		-3,15	104,5	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,35	82,9				1,60	-5,00			91,28
2			125	-7,03	90,0				5,74	-1,43			99,00
2			250	-12,77	94,8				17,11	-2,22			109,57
2			500	-29,33	96,4				36,05	-3,03			127,70
2			1000	-52,63	99,3				62,32	-3,03			153,97
2			2000	-125,53	98,2				134,12	-3,03			225,77
2			4000	-400,17	95,8				406,33	-3,03			497,98
2			8000	-1455,17	85,7				1451,18	-3,03			1542,83
20	14699	14700		-2,67	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			125	-6,53	90,0				5,53	-1,37			98,50
20			250	-11,84	94,8				16,46	-2,16			108,65
20			500	-27,69	96,4				34,69	-2,98			126,06
20			1000	-50,00	99,3				59,98	-2,98			151,34
20			2000	-120,19	98,2				129,07	-2,98			220,43
20			4000	-384,57	95,8				391,02	-2,98			482,39
20			8000	-1400,21	85,7				1396,50	-2,98			1487,87
21	15214	15215		-3,11	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
21			125	-7,00	90,0				5,72	-1,40			98,97
21			250	-12,70	94,8				17,04	-2,19			109,50
21			500	-29,19	96,4				35,91	-3,00			127,56
21			1000	-52,38	99,3				62,08	-3,00			153,72
21			2000	-124,99	98,2				133,58	-3,00			225,23
21			4000	-398,54	95,8				404,71	-3,00			496,36
21			8000	-1449,38	85,7				1445,40	-3,00			1537,04
22	15538	15539		-3,39	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
22			125	-7,29	90,0				5,84	-1,41			99,26
22			250	-13,23	94,8				17,40	-2,20			110,03
22			500	-30,12	96,4				36,67	-3,01			128,49
22			1000	-53,87	99,3				63,40	-3,01			155,21
22			2000	-128,00	98,2				136,43	-3,01			228,24
22			4000	-407,33	95,8				413,32	-3,01			505,14
22			8000	-1480,32	85,7				1476,16	-3,01			1567,98
23	14477	14478		-2,47	104,5	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
23			125	-6,32	90,0				5,44	-1,37			98,29
23			250	-11,47	94,8				16,22	-2,15			108,28
23			500	-27,05	96,4				34,17	-2,97			125,42
23			1000	-48,97	99,3				59,07	-2,97			150,32
23			2000	-118,12	98,2				127,12	-2,97			218,36
23			4000	-378,55	95,8				385,12	-2,97			476,37
23			8000	-1379,02	85,7				1375,43	-2,97			1466,68
24	18461	18462		-5,62	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
24			125	-9,79	90,0				6,94	-1,51			101,76
24			250	-17,91	94,8				20,68	-2,30			114,71
24			500	-38,42	96,4				43,57	-3,11			136,79
24			1000	-67,19	99,3				75,33	-3,11			168,54
24			2000	-155,07	98,2				162,10	-3,11			255,31
24			4000	-486,50	95,8				491,09	-3,11			584,31
24			8000	-1759,46	85,7				1753,90	-3,11			1847,12
25	20019	20020		-6,68	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
25			125	-11,05	90,0				7,53	-1,54			103,02
25			250	-20,32	94,8				22,42	-2,33			117,12
25			500	-42,77	96,4				47,25	-3,14			141,14
25			1000	-74,22	99,3				81,68	-3,14			175,57
25			2000	-169,42	98,2				175,78	-3,14			269,66
25			4000	-528,61	95,8				532,53	-3,14			626,42
25			8000	-1908,13	85,7				1901,91	-3,14			1995,79
26	19113	19114		-6,07	104,5	2	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,50	82,9				2,01	-5,20			93,43
26			125	-10,33	90,0				7,19	-1,52			102,30
26			250	-18,92	94,8				21,41	-2,31			115,73
26			500	-40,25	96,4				45,11	-3,12			138,62
26			1000	-70,14	99,3				77,99	-3,12			171,49
26			2000	-161,09	98,2				167,82	-3,12			261,33
26			4000	-504,13	95,8				508,43	-3,12			601,94
26			8000	-1821,68	85,7				1815,83	-3,12			1909,34
27	19621	19621		-6,42	104,5	2	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,76	82,9				2,06	-5,22			93,69
27			125	-10,73	90,0				7,38	-1,53			102,70

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			250	-19,71	94,8				21,98	-2,32			116,51
27			500	-41,66	96,4				46,31	-3,13			140,03
27			1000	-72,43	99,3				80,06	-3,13			173,78
27			2000	-165,76	98,2				172,28	-3,13			266,00
27			4000	-517,84	95,8				521,93	-3,13			615,65
27			8000	-1870,10	85,7				1864,04	-3,13			1957,76
28	20439	20440		-6,95	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,10
28			125	-11,38	90,0				7,69	-1,55			103,35
28			250	-20,96	94,8				22,89	-2,34			117,76
28			500	-43,93	96,4				48,24	-3,15			142,30
28			1000	-76,11	99,3				83,39	-3,15			177,45
28			2000	-173,28	98,2				179,46	-3,15			273,52
28			4000	-539,95	95,8				543,70	-3,15			637,76
28			8000	-1948,19	85,7				1941,79	-3,15			2035,85
29	18244	18245		-5,47	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,04	82,9				1,92	-5,17			92,97
29			125	-9,62	90,0				6,86	-1,50			101,59
29			250	-17,57	94,8				20,43	-2,28			114,37
29			500	-37,82	96,4				43,06	-3,10			136,18
29			1000	-66,22	99,3				74,44	-3,10			167,56
29			2000	-153,07	98,2				160,19	-3,10			253,31
29			4000	-480,63	95,8				485,31	-3,10			578,44
29			8000	-1738,73	85,7				1733,27	-3,10			1826,39
3	16148	16149		-3,89	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-6,87	82,9				1,70	-5,06			91,80
3			125	-7,83	90,0				6,07	-1,43			99,80
3			250	-14,23	94,8				18,09	-2,22			111,03
3			500	-31,87	96,4				38,11	-3,03			130,24
3			1000	-56,67	99,3				65,89	-3,03			158,02
3			2000	-133,67	98,2				141,79	-3,03			233,91
3			4000	-423,87	95,8				429,56	-3,03			521,69
3			8000	-1538,60	85,7				1534,14	-3,03			1626,26
30	17001	17002		-4,55	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
30			125	-8,57	90,0				6,39	-1,46			100,54
30			250	-15,60	94,8				19,04	-2,25			112,40
30			500	-34,31	96,4				40,12	-3,06			132,67
30			1000	-60,57	99,3				69,37	-3,06			161,91
30			2000	-141,58	98,2				149,27	-3,06			241,82
30			4000	-446,98	95,8				452,24	-3,06			544,79
30			8000	-1620,04	85,7				1615,15	-3,06			1707,70
31	17569	17570		-4,98	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,68	82,9				1,84	-5,13			92,61
31			125	-9,06	90,0				6,61	-1,48			101,03
31			250	-16,51	94,8				19,68	-2,27			113,31
31			500	-35,91	96,4				41,46	-3,08			134,28
31			1000	-63,15	99,3				71,68	-3,08			164,50
31			2000	-146,84	98,2				154,26	-3,08			247,08
31			4000	-462,35	95,8				467,35	-3,08			560,17
31			8000	-1674,27	85,7				1669,11	-3,08			1761,93
32	18123	18124		-5,38	104,5	2	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,98	82,9				1,90	-5,16			92,91
32			125	-9,52	90,0				6,81	-1,49			101,49
32			250	-17,38	94,8				20,30	-2,28			114,18
32			500	-37,48	96,4				42,77	-3,09			135,84
32			1000	-65,67	99,3				73,94	-3,10			167,01
32			2000	-151,95	98,2				159,13	-3,10			252,19
32			4000	-477,35	95,8				482,09	-3,10			575,16
32			8000	-1727,16	85,7				1721,75	-3,10			1814,82
33	19810	19811		-6,54	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
33			125	-10,88	90,0				7,45	-1,53			102,85
33			250	-20,00	94,8				22,19	-2,32			116,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			500	-42,19	96,4				46,75	-3,14			140,56
33			1000	-73,28	99,3				80,83	-3,14			174,63
33			2000	-167,50	98,2				173,94	-3,14			267,74
33			4000	-522,95	95,8				526,96	-3,14			620,76
33			8000	-1888,14	85,7				1882,00	-3,14			1975,80
34	20749	20749		-7,14	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,32	82,9				2,18	-5,27			94,25
34			125	-11,62	90,0				7,80	-1,56			103,59
34			250	-21,43	94,8				23,24	-2,35			118,23
34			500	-44,78	96,4				48,97	-3,16			143,15
34			1000	-77,49	99,3				84,66	-3,16			178,84
34			2000	-176,12	98,2				182,18	-3,16			276,36
34			4000	-548,30	95,8				551,94	-3,16			646,12
34			8000	-1977,72	85,7				1971,20	-3,16			2065,38
35	18303	18304		-5,50	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,07	82,9				1,92	-5,17			93,00
35			125	-9,65	90,0				6,88	-1,51			101,62
35			250	-17,65	94,8				20,50	-2,30			114,45
35			500	-37,97	96,4				43,20	-3,11			136,33
35			1000	-66,47	99,3				74,68	-3,12			167,81
35			2000	-153,60	98,2				160,71	-3,12			253,84
35			4000	-482,21	95,8				486,89	-3,12			580,03
35			8000	-1744,38	85,7				1738,90	-3,12			1832,04
36	19066	19067		-6,04	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
36			125	-10,29	90,0				7,17	-1,52			102,26
36			250	-18,85	94,8				21,36	-2,31			115,65
36			500	-40,12	96,4				45,00	-3,12			138,49
36			1000	-69,93	99,3				77,79	-3,12			171,28
36			2000	-160,65	98,2				167,41	-3,12			260,89
36			4000	-502,86	95,8				507,18	-3,12			600,67
36			8000	-1817,20	85,7				1811,37	-3,12			1904,86
37	20835	20836		-7,20	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,36	82,9				2,19	-5,27			94,29
37			125	-11,68	90,0				7,83	-1,56			103,65
37			250	-21,56	94,8				23,34	-2,35			118,37
37			500	-45,02	96,4				49,17	-3,16			143,39
37			1000	-77,88	99,3				85,01	-3,16			179,23
37			2000	-176,92	98,2				182,94	-3,16			277,16
37			4000	-550,65	95,8				554,24	-3,16			648,46
37			8000	-1986,00	85,7				1979,45	-3,16			2073,66
38	17953	17954		-5,26	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
38			125	-9,38	90,0				6,75	-1,49			101,35
38			250	-17,11	94,8				20,11	-2,28			113,91
38			500	-37,00	96,4				42,37	-3,09			135,37
38			1000	-64,90	99,3				73,25	-3,09			166,24
38			2000	-150,38	98,2				157,63	-3,09			250,62
38			4000	-472,75	95,8				477,57	-3,09			570,56
38			8000	-1710,93	85,7				1705,60	-3,09			1798,59
39	19242	19243		-6,16	104,5	2	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,57	82,9				2,02	-5,21			93,50
39			125	-10,43	90,0				7,24	-1,52			102,40
39			250	-19,12	94,8				21,55	-2,31			115,93
39			500	-40,61	96,4				45,41	-3,12			138,98
39			1000	-70,73	99,3				78,51	-3,13			172,07
39			2000	-162,27	98,2				168,96	-3,13			262,51
39			4000	-507,62	95,8				511,87	-3,13			605,43
39			8000	-1834,00	85,7				1828,10	-3,13			1921,66
4	16420	16421		-4,10	104,5	2	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,03	82,9				1,72	-5,07			91,96
4			125	-8,07	90,0				6,17	-1,44			100,04
4			250	-14,66	94,8				18,39	-2,23			111,47
4			500	-32,65	96,4				38,75	-3,04			131,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			1000	-57,91	99,3				67,00	-3,05			159,26
4			2000	-136,19	98,2				144,17	-3,05			236,43
4			4000	-431,24	95,8				436,79	-3,05			529,05
4			8000	-1564,58	85,7				1559,98	-3,05			1652,24
40	20895	20896		-7,24	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,39	82,9				2,19	-5,27			94,32
40			125	-11,73	90,0				7,86	-1,56			103,70
40			250	-21,65	94,8				23,40	-2,35			118,46
40			500	-45,19	96,4				49,32	-3,16			143,56
40			1000	-78,15	99,3				85,26	-3,16			179,49
40			2000	-177,47	98,2				183,47	-3,16			277,71
40			4000	-552,27	95,8				555,84	-3,16			650,08
40			8000	-1991,72	85,7				1985,14	-3,16			2079,38
41	19861	19862		-6,57	104,5	2	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-8,88	82,9				2,09	-5,23			93,81
41			125	-10,92	90,0				7,47	-1,54			102,89
41			250	-20,08	94,8				22,25	-2,33			116,88
41			500	-42,33	96,4				46,87	-3,14			140,70
41			1000	-73,51	99,3				81,04	-3,14			174,86
41			2000	-167,97	98,2				174,39	-3,14			268,21
41			4000	-524,33	95,8				528,32	-3,14			622,14
41			8000	-1893,03	85,7				1886,87	-3,14			1980,69
42	18802	18802		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,34	82,9				1,97	-5,19			93,27
42			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
42			250	-18,44	94,8				21,06	-2,30			115,24
42			500	-39,38	96,4				44,37	-3,11			137,75
42			1000	-68,74	99,3				76,71	-3,11			170,08
42			2000	-158,21	98,2				165,09	-3,11			258,45
42			4000	-495,70	95,8				500,14	-3,11			593,51
42			8000	-1791,94	85,7				1786,23	-3,11			1879,60
43	19359	19360		-6,23	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
43			125	-10,51	90,0				7,28	-1,54			102,48
43			250	-19,29	94,8				21,68	-2,33			116,09
43			500	-40,92	96,4				45,69	-3,14			139,29
43			1000	-71,24	99,3				78,99	-3,14			172,58
43			2000	-163,33	98,2				169,98	-3,14			263,57
43			4000	-510,75	95,8				514,97	-3,14			608,56
43			8000	-1845,10	85,7				1839,17	-3,14			1932,76
44	16579	16580		-4,21	104,5	2	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,12	82,9				1,74	-5,08			92,05
44			125	-8,18	90,0				6,23	-1,48			100,15
44			250	-14,89	94,8				18,57	-2,27			111,69
44			500	-33,07	96,4				39,13	-3,08			131,44
44			1000	-58,61	99,3				67,65	-3,08			159,95
44			2000	-137,64	98,2				145,57	-3,08			237,88
44			4000	-435,52	95,8				441,02	-3,08			533,33
44			8000	-1579,72	85,7				1575,07	-3,08			1667,38
45	18062	18063		-5,32	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,87
45			125	-9,43	90,0				6,79	-1,52			101,40
45			250	-17,25	94,8				20,23	-2,31			114,05
45			500	-37,27	96,4				42,63	-3,13			135,64
45			1000	-65,36	99,3				73,70	-3,13			166,70
45			2000	-151,36	98,2				158,59	-3,13			251,60
45			4000	-475,68	95,8				480,48	-3,13			573,49
45			8000	-1721,35	85,7				1716,00	-3,13			1809,01
46	17205	17206		-4,70	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,48	82,9				1,81	-5,12			92,40
46			125	-8,74	90,0				6,47	-1,48			100,71
46			250	-15,92	94,8				19,27	-2,27			112,72
46			500	-34,87	96,4				40,61	-3,08			133,24
46			1000	-61,49	99,3				70,20	-3,08			162,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			2000	-143,46	98,2				151,07	-3,08			243,70
46			4000	-452,50	95,8				457,68	-3,08			550,32
46			8000	-1639,56	85,7				1634,58	-3,08			1727,22
47	17689	17690		-5,07	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,74	82,9				1,86	-5,14			92,67
47			125	-9,15	90,0				6,65	-1,49			101,12
47			250	-16,69	94,8				19,81	-2,28			113,49
47			500	-36,25	96,4				41,75	-3,09			134,62
47			1000	-63,69	99,3				72,17	-3,09			165,04
47			2000	-147,94	98,2				155,31	-3,09			248,18
47			4000	-465,60	95,8				470,54	-3,09			563,41
47			8000	-1685,72	85,7				1680,51	-3,09			1773,38
48	18816	18816		-5,87	104,5	2	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,27
48			125	-10,09	90,0				7,07	-1,51			102,06
48			250	-18,46	94,8				21,07	-2,30			115,27
48			500	-39,42	96,4				44,41	-3,11			137,79
48			1000	-68,80	99,3				76,77	-3,11			170,15
48			2000	-158,34	98,2				165,21	-3,11			258,58
48			4000	-496,08	95,8				500,52	-3,11			593,89
48			8000	-1793,28	85,7				1787,56	-3,11			1880,94
49	19955	19956		-6,63	104,5	2	0,00	97,00	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-8,93	82,9				2,10	-5,24			93,86
49			125	-10,99	90,0				7,50	-1,55			102,96
49			250	-20,21	94,8				22,35	-2,34			117,02
49			500	-42,58	96,4				47,10	-3,15			140,95
49			1000	-73,92	99,3				81,42	-3,15			175,27
49			2000	-168,82	98,2				175,21	-3,15			269,06
49			4000	-526,86	95,8				530,82	-3,15			624,67
49			8000	-1901,97	85,7				1895,78	-3,15			1989,63
5	17818	17819		-5,16	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-7,81	82,9				1,87	-5,15			92,74
5			125	-9,26	90,0				6,70	-1,49			101,23
5			250	-16,89	94,8				19,96	-2,28			113,70
5			500	-36,61	96,4				42,05	-3,09			134,98
5			1000	-64,28	99,3				72,70	-3,09			165,63
5			2000	-149,13	98,2				156,45	-3,09			249,37
5			4000	-469,09	95,8				473,98	-3,09			566,91
5			8000	-1698,06	85,7				1692,79	-3,09			1785,72
50	18558	18559		-5,69	104,5	2	0,00	96,37	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,21	82,9				1,95	-5,18			93,14
50			125	-9,87	90,0				6,98	-1,50			101,84
50			250	-18,06	94,8				20,79	-2,29			114,86
50			500	-38,70	96,4				43,80	-3,11			137,06
50			1000	-67,64	99,3				75,72	-3,11			168,98
50			2000	-155,97	98,2				162,94	-3,11			256,21
50			4000	-489,11	95,8				493,66	-3,11			586,92
50			8000	-1768,67	85,7				1763,07	-3,11			1856,33
51	9586	9588		5,79	106,0	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,67	87,2				1,01	-4,08			87,56
51			125	1,23	92,6				3,61	-0,85			93,39
51			250	-0,58	97,2				10,74	-1,64			99,74
51			500	-9,17	99,6				22,63	-2,45			110,81
51			1000	-24,01	101,3				39,12	-2,45			127,30
51			2000	-71,28	99,1				84,18	-2,45			172,36
51			4000	-249,54	91,7				255,04	-2,45			343,22
51			8000	-921,05	76,0				910,84	-2,45			999,03
52	7371	7374		8,98	106,0	2	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
52			63	3,61	87,2				0,77	-3,51			85,62
52			125	3,99	92,6				2,77	-0,50			90,63
52			250	3,83	97,2				8,26	-1,29			95,32
52			500	-2,01	99,6				17,40	-2,10			103,66
52			1000	-13,05	101,3				30,09	-2,11			116,34
52			2000	-49,91	99,1				64,75	-2,11			151,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			4000	-188,72	91,7				196,16	-2,11			282,41
52			8000	-708,83	76,0				700,56	-2,11			786,81
53	10213	10215		5,03	106,0	2	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,18	87,2				1,07	-4,20			88,06
53			125	0,52	92,6				3,84	-0,92			94,10
53			250	-1,76	97,2				11,44	-1,71			100,91
53			500	-11,13	99,6				24,11	-2,52			112,77
53			1000	-27,04	101,3				41,68	-2,53			130,33
53			2000	-77,26	99,1				89,69	-2,53			178,34
53			4000	-266,69	91,7				271,72	-2,53			360,37
53			8000	-981,10	76,0				970,42	-2,53			1059,07
54	8572	8574		7,15	106,0	2	0,00	89,66	-	-	0,00	0,00	-
54			63	2,52	87,2				0,90	-3,86			86,71
54			125	2,44	92,6				3,22	-0,71			92,18
54			250	1,39	97,2				9,60	-1,50			97,77
54			500	-5,95	99,6				20,24	-2,31			107,59
54			1000	-19,04	101,3				34,98	-2,31			122,33
54			2000	-61,54	99,1				75,28	-2,31			162,63
54			4000	-221,74	91,7				228,08	-2,31			315,43
54			8000	-823,94	76,0				814,57	-2,31			901,92
55	7521	7524		8,73	106,0	2	0,00	88,53	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,47	87,2				0,79	-3,56			85,76
55			125	3,79	92,6				2,83	-0,53			90,83
55			250	3,52	97,2				8,43	-1,32			95,63
55			500	-2,51	99,6				17,76	-2,13			104,15
55			1000	-13,80	101,3				30,70	-2,14			117,09
55			2000	-51,36	99,1				66,06	-2,14			152,45
55			4000	-192,84	91,7				200,13	-2,14			286,52
55			8000	-723,16	76,0				714,74	-2,14			801,14
56	7791	7794		8,30	106,0	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
56			63	3,22	87,2				0,82	-3,64			86,01
56			125	3,43	92,6				2,93	-0,58			91,18
56			250	2,96	97,2				8,73	-1,37			96,19
56			500	-3,41	99,6				18,39	-2,18			105,05
56			1000	-15,16	101,3				31,80	-2,19			118,45
56			2000	-54,00	99,1				68,44	-2,19			155,08
56			4000	-200,30	91,7				207,33	-2,19			293,98
56			8000	-749,15	76,0				740,47	-2,19			827,12
57	6713	6716		10,11	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,25	87,2				0,71	-3,26			84,98
57			125	4,91	92,6				2,53	-0,35			89,71
57			250	5,23	97,2				7,52	-1,14			93,92
57			500	0,20	99,6				15,85	-1,96			101,44
57			1000	-9,70	101,3				27,40	-1,96			112,99
57			2000	-43,46	99,1				58,97	-1,96			144,55
57			4000	-170,55	91,7				178,65	-1,96			264,24
57			8000	-645,65	76,0				638,04	-1,96			723,63
58	4690	4695		14,96	106,0	2	0,00	84,43	-	-	0,00	0,00	-
58			63	7,31	87,2				0,49	-3,00			81,92
58			125	8,62	92,6				1,77	-0,20			86,00
58			250	10,45	97,2				5,26	-0,98			88,71
58			500	7,93	99,6				11,08	-1,80			93,71
58			1000	1,50	101,3				19,15	-1,80			101,79
58			2000	-22,76	99,1				41,22	-1,80			123,85
58			4000	-113,83	91,7				124,88	-1,80			207,51
58			8000	-450,65	76,0				445,99	-1,80			528,62
59	3542	3548		18,89	106,0	2	0,00	82,00	-	-	0,00	0,00	-
59			63	9,86	87,2				0,37	-3,00			79,37
59			125	11,48	92,6				1,33	-0,20			83,14
59			250	14,17	97,2				3,97	-0,98			84,99
59			500	13,07	99,6				8,37	-1,80			88,57
59			1000	8,62	101,3				14,47	-1,80			94,67
59			2000	-10,26	99,1				31,15	-1,80			111,35
59			4000	-80,88	91,7				94,37	-1,80			174,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			8000	-339,25	76,0				337,02	-1,80			417,22
6	15933	15934		-3,71	104,5	2	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-6,74	82,9				1,67	-5,05			91,67
6			125	-7,65	90,0				5,99	-1,42			99,62
6			250	-13,88	94,8				17,85	-2,21			110,68
6			500	-31,26	96,4				37,60	-3,02			129,63
6			1000	-55,68	99,3				65,01	-3,03			157,03
6			2000	-131,68	98,2				139,90	-3,03			231,92
6			4000	-418,05	95,8				423,85	-3,03			515,87
6			8000	-1518,10	85,7				1513,74	-3,03			1605,75
60	7178	7181		9,30	106,0	2	0,00	88,12	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,79	87,2				0,75	-3,44			85,44
60			125	4,26	92,6				2,70	-0,46			90,36
60			250	4,24	97,2				8,04	-1,25			94,92
60			500	-1,37	99,6				16,95	-2,06			103,01
60			1000	-12,07	101,3				29,30	-2,07			115,36
60			2000	-48,02	99,1				63,05	-2,07			149,11
60			4000	-183,39	91,7				191,02	-2,07			277,08
60			8000	-690,29	76,0				682,20	-2,07			768,26
61	1868	1879		27,40	106,0	2	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
61			63	15,56	87,2				0,20	-3,00			73,68
61			125	17,63	92,6				0,71	-0,20			76,99
61			250	21,56	97,2				2,10	-0,98			77,60
61			500	22,53	99,6				4,43	-1,80			79,12
61			1000	20,95	101,3				7,67	-1,80			82,34
61			2000	9,91	99,1				16,50	-1,80			91,17
61			4000	-30,97	91,7				49,98	-1,80			124,66
61			8000	-175,19	76,0				178,49	-1,80			253,17
62	3878	3884		17,63	106,0	2	0,00	82,79	-	-	0,00	0,00	-
62			63	9,04	87,2				0,41	-3,00			80,19
62			125	10,57	92,6				1,46	-0,20			84,05
62			250	13,00	97,2				4,35	-0,98			86,15
62			500	11,49	99,6				9,17	-1,80			90,15
62			1000	6,46	101,3				15,85	-1,80			96,83
62			2000	-14,00	99,1				34,10	-1,80			115,08
62			4000	-90,61	91,7				103,31	-1,80			184,29
62			8000	-371,97	76,0				368,96	-1,80			449,94
63	2823	2830		22,00	106,0	2	0,00	80,03	-	-	0,00	0,00	-
63			63	11,90	87,2				0,30	-3,00			77,33
63			125	13,72	92,6				1,06	-0,20			80,90
63			250	16,93	97,2				3,17	-0,98			82,22
63			500	16,73	99,6				6,68	-1,80			84,92
63			1000	13,51	101,3				11,54	-1,80			89,78
63			2000	-1,99	99,1				24,84	-1,80			103,08
63			4000	-59,82	91,7				75,27	-1,80			153,50
63			8000	-269,07	76,0				268,81	-1,80			347,05
64	4364	4369		15,98	106,0	2	0,00	83,81	-	-	0,00	0,00	-
64			63	7,96	87,2				0,46	-3,00			81,27
64			125	9,37	92,6				1,64	-0,20			85,25
64			250	11,44	97,2				4,89	-0,98			87,71
64			500	9,32	99,6				10,31	-1,80			92,32
64			1000	3,46	101,3				17,82	-1,80			99,83
64			2000	-19,27	99,1				38,36	-1,80			120,36
64			4000	-104,53	91,7				116,20	-1,80			198,21
64			8000	-419,04	76,0				415,01	-1,80			497,02
65	4943	4948		14,22	106,0	2	0,00	84,89	-	-	0,00	0,00	-
65			63	6,82	87,2				0,52	-3,00			82,41
65			125	8,07	92,6				1,86	-0,20			86,55
65			250	9,71	97,2				5,54	-0,98			89,44
65			500	6,87	99,6				11,68	-1,80			94,77
65			1000	0,02	101,3				20,19	-1,80			103,27
65			2000	-25,44	99,1				43,44	-1,80			126,53
65			4000	-121,01	91,7				131,61	-1,80			214,70
65			8000	-475,15	76,0				470,04	-1,80			553,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66	2278	2287		24,85	106,0	2	0,00	78,19	-	-	0,00	0,00	-
66			63	13,80	87,2				0,24	-3,00			75,43
66			125	15,77	92,6				0,86	-0,20			78,85
66			250	19,39	97,2				2,56	-0,98			79,76
66			500	19,85	99,6				5,40	-1,80			81,79
66			1000	17,57	101,3				9,33	-1,80			85,72
66			2000	4,62	99,1				20,08	-1,80			96,47
66			4000	-43,55	91,7				60,84	-1,80			137,23
66			8000	-215,71	76,0				217,30	-1,80			293,69
67	2294	2302		24,77	106,0	2	0,00	78,24	-	-	0,00	0,00	-
67			63	13,75	87,2				0,24	-3,00			75,48
67			125	15,71	92,6				0,87	-0,20			78,91
67			250	19,32	97,2				2,58	-0,98			79,83
67			500	19,77	99,6				5,43	-1,80			81,88
67			1000	17,46	101,3				9,39	-1,80			85,83
67			2000	4,44	99,1				20,21	-1,80			96,65
67			4000	-43,98	91,7				61,23	-1,80			137,67
67			8000	-217,13	76,0				218,67	-1,80			295,11
68	2330	2338		24,56	106,0	2	0,00	78,38	-	-	0,00	0,00	-
68			63	13,61	87,2				0,25	-3,00			75,62
68			125	15,56	92,6				0,88	-0,20			79,06
68			250	19,14	97,2				2,62	-0,98			80,01
68			500	19,54	99,6				5,52	-1,80			82,10
68			1000	17,17	101,3				9,54	-1,80			86,12
68			2000	3,98	99,1				20,53	-1,80			97,10
68			4000	-45,08	91,7				62,19	-1,80			138,77
68			8000	-220,71	76,0				222,11	-1,80			298,68
69	2300	2309		24,72	106,0	2	0,00	78,27	-	-	0,00	0,00	-
69			63	13,72	87,2				0,24	-3,00			75,51
69			125	15,68	92,6				0,87	-0,20			78,94
69			250	19,28	97,2				2,59	-0,98			79,87
69			500	19,72	99,6				5,45	-1,80			81,92
69			1000	17,40	101,3				9,42	-1,80			85,89
69			2000	4,34	99,1				20,27	-1,80			96,74
69			4000	-44,21	91,7				61,42	-1,80			137,89
69			8000	-217,86	76,0				219,37	-1,80			295,83
7	16706	16707		-4,33	104,5	2	0,00	95,46	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,19	82,9				1,75	-5,09			92,12
7			125	-8,32	90,0				6,28	-1,45			100,29
7			250	-15,13	94,8				18,71	-2,24			111,93
7			500	-33,47	96,4				39,43	-3,05			131,84
7			1000	-59,22	99,3				68,16	-3,05			160,57
7			2000	-138,85	98,2				146,69	-3,05			239,09
7			4000	-439,00	95,8				444,41	-3,05			536,81
7			8000	-1591,91	85,7				1587,16	-3,05			1679,57
70	8113	8116		7,81	106,0	2	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
70			63	2,93	87,2				0,85	-3,74			86,30
70			125	3,02	92,6				3,05	-0,64			91,60
70			250	2,30	97,2				9,09	-1,43			96,85
70			500	-4,46	99,6				19,15	-2,24			106,10
70			1000	-16,77	101,3				33,11	-2,24			120,06
70			2000	-57,11	99,1				71,26	-2,24			158,20
70			4000	-209,14	91,7				215,88	-2,24			302,82
70			8000	-779,95	76,0				770,98	-2,24			857,93
71	4168	4173		16,62	106,0	2	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
71			63	8,38	87,2				0,44	-3,00			80,85
71			125	9,84	92,6				1,57	-0,20			84,78
71			250	12,06	97,2				4,67	-0,98			87,10
71			500	10,18	99,6				9,85	-1,80			91,46
71			1000	4,66	101,3				17,03	-1,80			98,63
71			2000	-17,16	99,1				36,64	-1,80			118,25
71			4000	-98,92	91,7				111,00	-1,80			192,61
71			8000	-400,06	76,0				396,43	-1,80			478,04
72	3948	3953		17,38	106,0	2	0,00	82,94	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			63	8,88	87,2				0,42	-3,00			80,35
72			125	10,39	92,6				1,49	-0,20			84,23
72			250	12,77	97,2				4,43	-0,98			86,38
72			500	11,17	99,6				9,33	-1,80			90,47
72			1000	6,02	101,3				16,13	-1,80			97,27
72			2000	-14,76	99,1				34,71	-1,80			115,85
72			4000	-92,61	91,7				105,16	-1,80			186,29
72			8000	-378,72	76,0				375,56	-1,80			456,69
73	1031	1051		34,49	106,0	2	0,00	71,43	-	-	0,00	0,00	-
73			63	20,69	87,2				0,11	-3,00			68,54
73			125	23,01	92,6				0,40	-0,22			71,61
73			250	27,53	97,2				1,18	-0,98			71,63
73			500	29,52	99,6				2,48	-1,80			72,12
73			1000	29,37	101,3				4,29	-1,80			73,92
73			2000	22,22	99,1				9,23	-1,80			78,86
73			4000	-3,92	91,7				27,96	-1,80			97,60
73			8000	-91,53	76,0				99,87	-1,80			169,51
74	8304	8307		7,53	106,0	2	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
74			63	2,76	87,2				0,87	-3,79			86,47
74			125	2,78	92,6				3,12	-0,67			91,84
74			250	1,92	97,2				9,30	-1,46			97,23
74			500	-5,08	99,6				19,61	-2,27			106,72
74			1000	-17,72	101,3				33,89	-2,27			121,01
74			2000	-58,97	99,1				72,94	-2,27			160,05
74			4000	-214,40	91,7				220,97	-2,27			308,09
74			8000	-798,33	76,0				789,19	-2,27			876,30
75	9336	9338		6,11	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,88	87,2				0,98	-4,03			87,35
75			125	1,52	92,6				3,51	-0,82			93,10
75			250	-0,11	97,2				10,46	-1,60			99,26
75			500	-8,38	99,6				22,04	-2,42			110,03
75			1000	-22,79	101,3				38,10	-2,42			126,08
75			2000	-68,88	99,1				81,99	-2,42			169,97
75			4000	-242,69	91,7				248,39	-2,42			336,37
75			8000	-897,12	76,0				887,11	-2,42			975,09
76	9091	9094		6,43	106,0	2	0,00	90,17	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,08	87,2				0,95	-3,98			87,15
76			125	1,81	92,6				3,42	-0,78			92,81
76			250	0,37	97,2				10,19	-1,57			98,79
76			500	-7,61	99,6				21,46	-2,38			109,25
76			1000	-21,60	101,3				37,10	-2,39			124,89
76			2000	-66,54	99,1				79,84	-2,39			167,63
76			4000	-236,00	91,7				241,90	-2,39			329,68
76			8000	-873,73	76,0				863,91	-2,39			951,70
77	9312	9314		6,14	106,0	2	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
77			63	1,90	87,2				0,98	-4,03			87,33
77			125	1,55	92,6				3,50	-0,81			93,07
77			250	-0,06	97,2				10,43	-1,60			99,21
77			500	-8,31	99,6				21,98	-2,41			109,95
77			1000	-22,68	101,3				38,00	-2,42			125,97
77			2000	-68,65	99,1				81,78	-2,42			169,74
77			4000	-242,03	91,7				247,75	-2,42			335,71
77			8000	-894,80	76,0				884,81	-2,42			972,78
78	7308	7312		9,08	106,0	2	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,67	87,2				0,77	-3,49			85,56
78			125	4,08	92,6				2,75	-0,49			90,54
78			250	3,96	97,2				8,19	-1,28			95,19
78			500	-1,80	99,6				17,26	-2,09			103,45
78			1000	-12,73	101,3				29,83	-2,09			116,02
78			2000	-49,30	99,1				64,20	-2,09			150,38
78			4000	-186,99	91,7				194,49	-2,09			280,68
78			8000	-702,81	76,0				694,60	-2,09			780,79
79	7771	7774		8,34	106,0	2	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,24	87,2				0,82	-3,64			85,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			125	3,46	92,6				2,92	-0,58			91,16
79			250	3,00	97,2				8,71	-1,37			96,15
79			500	-3,34	99,6				18,35	-2,18			104,98
79			1000	-15,06	101,3				31,72	-2,18			118,35
79			2000	-53,80	99,1				68,25	-2,18			154,89
79			4000	-199,73	91,7				206,79	-2,18			293,42
79			8000	-747,17	76,0				738,52	-2,18			825,15
8	18082	18083		-5,35	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-7,96	82,9				1,90	-5,16			92,89
8			125	-9,47	90,0				6,80	-1,50			101,44
8			250	-17,30	94,8				20,25	-2,29			114,11
8			500	-37,35	96,4				42,68	-3,10			135,72
8			1000	-65,47	99,3				73,78	-3,11			166,82
8			2000	-151,57	98,2				158,77	-3,11			251,81
8			4000	-476,23	95,8				481,00	-3,11			574,04
8			8000	-1723,25	85,7				1717,87	-3,11			1810,91
80	10031	10033		5,25	106,0	2	0,00	91,03	-	-	0,00	0,00	-
80			63	1,32	87,2				1,05	-4,17			87,91
80			125	0,72	92,6				3,77	-0,90			93,90
80			250	-1,42	97,2				11,24	-1,69			100,57
80			500	-10,56	99,6				23,68	-2,50			112,20
80			1000	-26,16	101,3				40,93	-2,51			129,45
80			2000	-75,52	99,1				88,09	-2,51			176,61
80			4000	-261,71	91,7				266,87	-2,51			355,39
80			8000	-963,67	76,0				953,12	-2,51			1041,64
81	6527	6530		10,44	106,0	2	0,00	87,30	-	-	0,00	0,00	-
81			63	4,43	87,2				0,69	-3,19			84,80
81			125	5,17	92,6				2,46	-0,31			89,45
81			250	5,64	97,2				7,31	-1,10			93,51
81			500	0,84	99,6				15,41	-1,91			100,80
81			1000	-8,74	101,3				26,64	-1,91			112,03
81			2000	-41,63	99,1				57,33	-1,91			142,72
81			4000	-165,39	91,7				173,69	-1,91			259,08
81			8000	-627,74	76,0				620,33	-1,91			705,71
82	8686	8689		6,99	106,0	2	0,00	89,78	-	-	0,00	0,00	-
82			63	2,43	87,2				0,91	-3,89			86,81
82			125	2,30	92,6				3,27	-0,73			92,32
82			250	1,16	97,2				9,73	-1,52			97,99
82			500	-6,31	99,6				20,51	-2,33			107,96
82			1000	-19,61	101,3				35,45	-2,33			122,90
82			2000	-62,65	99,1				76,29	-2,33			163,73
82			4000	-224,88	91,7				231,12	-2,33			318,57
82			8000	-834,90	76,0				825,43	-2,33			912,88
83	5326	5330		13,17	106,0	2	0,00	85,53	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,14	87,2				0,56	-3,00			83,09
83			125	7,28	92,6				2,00	-0,20			87,34
83			250	8,63	97,2				5,97	-0,98			90,52
83			500	5,32	99,6				12,58	-1,80			96,32
83			1000	-2,19	101,3				21,75	-1,80			105,48
83			2000	-29,45	99,1				46,80	-1,80			130,53
83			4000	-131,83	91,7				141,78	-1,80			225,52
83			8000	-512,13	76,0				506,37	-1,80			590,10
84	7148	7151		9,35	106,0	2	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
84			63	3,82	87,2				0,75	-3,43			85,41
84			125	4,30	92,6				2,69	-0,45			90,32
84			250	4,30	97,2				8,01	-1,24			94,85
84			500	-1,27	99,6				16,88	-2,06			102,91
84			1000	-11,92	101,3				29,18	-2,06			115,21
84			2000	-47,73	99,1				62,79	-2,06			148,82
84			4000	-182,57	91,7				190,23	-2,06			276,26
84			8000	-687,44	76,0				679,39	-2,06			765,42
85	6337	6340		10,80	106,0	2	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
85			63	4,63	87,2				0,67	-3,10			84,60
85			125	5,45	92,6				2,38	-0,26			89,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
85			250	6,06	97,2				7,10	-1,05			93,10
85			500	1,50	99,6				14,96	-1,86			100,15
85			1000	-7,76	101,3				25,87	-1,86			111,05
85			2000	-39,76	99,1				55,67	-1,86			140,85
85			4000	-160,15	91,7				168,65	-1,86			253,83
85			8000	-609,52	76,0				602,32	-1,86			687,50
86	6167	6170		11,13	106,0	2	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
86			63	4,80	87,2				0,65	-3,02			84,43
86			125	5,70	92,6				2,32	-0,21			88,92
86			250	6,43	97,2				6,91	-1,00			92,72
86			500	2,08	99,6				14,56	-1,81			99,56
86			1000	-6,88	101,3				25,17	-1,81			110,17
86			2000	-38,08	99,1				54,17	-1,81			139,17
86			4000	-155,44	91,7				164,13	-1,81			249,12
86			8000	-593,19	76,0				586,17	-1,81			671,17
87	8669	8672		7,01	106,0	2	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
87			63	2,44	87,2				0,91	-3,88			86,79
87			125	2,32	92,6				3,26	-0,72			92,30
87			250	1,19	97,2				9,71	-1,51			97,96
87			500	-6,26	99,6				20,47	-2,33			107,90
87			1000	-19,52	101,3				35,38	-2,33			122,81
87			2000	-62,48	99,1				76,14	-2,33			163,57
87			4000	-224,41	91,7				230,67	-2,33			318,10
87			8000	-833,26	76,0				823,81	-2,33			911,24
88	5332	5336		13,16	106,0	2	0,00	85,54	-	-	0,00	0,00	-
88			63	6,13	87,2				0,56	-3,00			83,10
88			125	7,26	92,6				2,01	-0,20			87,36
88			250	8,62	97,2				5,98	-0,98			90,54
88			500	5,30	99,6				12,59	-1,80			96,34
88			1000	-2,23	101,3				21,77	-1,80			105,52
88			2000	-29,51	99,1				46,85	-1,80			130,60
88			4000	-132,00	91,7				141,94	-1,80			225,69
88			8000	-512,70	76,0				506,93	-1,80			590,68
89	5518	5522		12,67	106,0	2	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
89			63	5,81	87,2				0,58	-3,00			83,42
89			125	6,90	92,6				2,08	-0,20			87,72
89			250	8,11	97,2				6,18	-0,98			91,04
89			500	4,56	99,6				13,03	-1,80			97,08
89			1000	-3,28	101,3				22,53	-1,80			106,57
89			2000	-31,44	99,1				48,48	-1,80			132,53
89			4000	-137,25	91,7				146,89	-1,80			230,93
89			8000	-530,67	76,0				524,60	-1,80			608,64
9	18895	18896		-5,92	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,39	82,9				1,98	-5,20			93,32
9			125	-10,15	90,0				7,10	-1,51			102,12
9			250	-18,58	94,8				21,16	-2,30			115,39
9			500	-39,64	96,4				44,59	-3,12			138,01
9			1000	-69,16	99,3				77,10	-3,12			170,50
9			2000	-159,07	98,2				165,91	-3,12			259,31
9			4000	-498,23	95,8				502,63	-3,12			596,04
9			8000	-1800,86	85,7				1795,11	-3,12			1888,52
90	2627	2635		22,96	106,0	2	0,00	79,42	-	-	0,00	0,00	-
90			63	12,54	87,2				0,28	-3,00			76,69
90			125	14,41	92,6				0,99	-0,20			80,21
90			250	17,77	97,2				2,95	-0,98			81,38
90			500	17,80	99,6				6,22	-1,80			83,84
90			1000	14,92	101,3				10,75	-1,80			88,37
90			2000	0,33	99,1				23,14	-1,80			100,75
90			4000	-54,03	91,7				70,10	-1,80			147,71
90			8000	-249,99	76,0				250,35	-1,80			327,96
91	1797	1809		27,88	106,0	2	0,00	76,15	-	-	0,00	0,00	-
91			63	15,89	87,2				0,19	-3,00			73,34
91			125	17,98	92,6				0,68	-0,20			76,64
91			250	21,96	97,2				2,03	-0,98			77,19

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
91			500	23,02	99,6				4,27	-1,80			78,63
91			1000	21,56	101,3				7,38	-1,80			81,73
91			2000	10,85	99,1				15,89	-1,80			90,24
91			4000	-28,80	91,7				48,13	-1,80			122,48
91			8000	-168,28	76,0				171,90	-1,80			246,25
92	3245	3251		20,10	106,0	2	0,00	81,24	-	-	0,00	0,00	-
92			63	10,65	87,2				0,34	-3,00			78,58
92			125	12,35	92,6				1,22	-0,20			82,27
92			250	15,25	97,2				3,64	-0,98			83,90
92			500	14,52	99,6				7,67	-1,80			87,12
92			1000	10,58	101,3				13,27	-1,80			92,71
92			2000	-6,90	99,1				28,55	-1,80			107,99
92			4000	-72,25	91,7				86,49	-1,80			165,93
92			8000	-310,36	76,0				308,89	-1,80			388,33
93	4328	4333		16,09	106,0	2	0,00	83,74	-	-	0,00	0,00	-
93			63	8,04	87,2				0,45	-3,00			81,19
93			125	9,45	92,6				1,63	-0,20			85,17
93			250	11,55	97,2				4,85	-0,98			87,60
93			500	9,48	99,6				10,23	-1,80			92,17
93			1000	3,68	101,3				17,68	-1,80			99,61
93			2000	-18,89	99,1				38,04	-1,80			119,98
93			4000	-103,51	91,7				115,26	-1,80			197,19
93			8000	-415,60	76,0				411,64	-1,80			493,57
94	2386	2395		24,24	106,0	2	0,00	78,59	-	-	0,00	0,00	-
94			63	13,39	87,2				0,25	-3,00			75,84
94			125	15,33	92,6				0,90	-0,20			79,29
94			250	18,87	97,2				2,68	-0,98			80,28
94			500	19,20	99,6				5,65	-1,80			82,44
94			1000	16,73	101,3				9,77	-1,80			86,56
94			2000	3,28	99,1				21,03	-1,80			97,81
94			4000	-46,80	91,7				63,70	-1,80			140,49
94			8000	-226,32	76,0				227,51	-1,80			304,30
95	3166	3173		20,44	106,0	2	0,00	81,03	-	-	0,00	0,00	-
95			63	10,87	87,2				0,33	-3,00			78,36
95			125	12,59	92,6				1,19	-0,20			82,03
95			250	15,56	97,2				3,55	-0,98			83,60
95			500	14,92	99,6				7,49	-1,80			86,72
95			1000	11,12	101,3				12,94	-1,80			92,17
95			2000	-6,00	99,1				27,86	-1,80			107,08
95			4000	-69,94	91,7				84,39	-1,80			163,62
95			8000	-302,66	76,0				301,40	-1,80			380,63
96	4380	4385		15,93	106,0	2	0,00	83,84	-	-	0,00	0,00	-
96			63	7,93	87,2				0,46	-3,00			81,30
96			125	9,33	92,6				1,65	-0,20			85,29
96			250	11,39	97,2				4,91	-0,98			87,76
96			500	9,25	99,6				10,35	-1,80			92,39
96			1000	3,36	101,3				17,89	-1,80			99,93
96			2000	-19,45	99,1				38,50	-1,80			120,54
96			4000	-104,99	91,7				116,63	-1,80			198,67
96			8000	-420,61	76,0				416,54	-1,80			498,58
97	3380	3386		19,54	106,0	2	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
97			63	10,28	87,2				0,36	-3,00			78,95
97			125	11,95	92,6				1,27	-0,20			82,67
97			250	14,75	97,2				3,79	-0,98			84,40
97			500	13,85	99,6				7,99	-1,80			87,79
97			1000	9,68	101,3				13,82	-1,80			93,61
97			2000	-8,44	99,1				29,73	-1,80			109,53
97			4000	-76,18	91,7				90,07	-1,80			169,87
97			8000	-323,51	76,0				321,69	-1,80			401,48
98	2743	2749		22,39	106,0	2	0,00	79,79	-	-	0,00	0,00	-
98			63	12,16	87,2				0,29	-3,00			77,07
98			125	14,00	92,6				1,03	-0,20			80,62
98			250	17,27	97,2				3,08	-0,98			81,88
98			500	17,16	99,6				6,49	-1,80			84,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
98			1000	14,09	101,3				11,22	-1,80			89,20
98			2000	-1,04	99,1				24,14	-1,80			102,13
98			4000	-57,44	91,7				73,14	-1,80			151,12
98			8000	-261,21	76,0				261,20	-1,80			339,19
99	7760	7763		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
99			63	3,25	87,2				0,82	-3,63			85,98
99			125	3,48	92,6				2,92	-0,58			91,14
99			250	3,02	97,2				8,69	-1,37			96,13
99			500	-3,30	99,6				18,32	-2,18			104,94
99			1000	-15,00	101,3				31,67	-2,18			118,29
99			2000	-53,69	99,1				68,16	-2,18			154,78
99			4000	-199,43	91,7				206,49	-2,18			293,11
99			8000	-746,11	76,0				737,47	-2,18			824,09
Sum				38,41									
Sum			63	53,45									
Sum			125	45,12									
Sum			250	41,07									
Sum			500	36,41									
Sum			1000	31,88									
Sum			2000	21,92									
Sum			4000	-4,89									
Sum			8000	-90,43									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: H Asuinrakennus H (Kannistontie 557)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	15488	15489		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,48	82,9				1,63	-5,02			91,41
1			125	-7,24	90,0				5,82	-1,42			99,21
1			250	-13,14	94,8				17,35	-2,21			109,94
1			500	-29,97	96,4				36,55	-3,02			128,33
1			1000	-53,63	99,3				63,19	-3,02			154,97
1			2000	-127,53	98,2				135,99	-3,02			227,77
1			4000	-405,97	95,8				412,00	-3,02			503,78
1			8000	-1475,56	85,7				1471,44	-3,02			1563,22
10	16813	16814		-4,39	104,5	2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,25	82,9				1,77	-5,10			92,18
10			125	-8,37	90,0				6,32	-1,49			100,34
10			250	-15,26	94,8				18,83	-2,28			112,06
10			500	-33,73	96,4				39,68	-3,09			132,10
10			1000	-59,67	99,3				68,60	-3,10			161,02
10			2000	-139,81	98,2				147,63	-3,10			240,05
10			4000	-441,86	95,8				447,26	-3,10			539,68
10			8000	-1602,12	85,7				1597,36	-3,10			1689,78
100	8325	8328		7,50	106,0	2	0,00	89,41	-	-	0,00	0,00	-
100			63	2,74	87,2				0,87	-3,79			86,49
100			125	2,75	92,6				3,13	-0,67			91,87
100			250	1,88	97,2				9,33	-1,46			97,28
100			500	-5,15	99,6				19,65	-2,27			106,79
100			1000	-17,82	101,3				33,98	-2,28			121,11
100			2000	-59,16	99,1				73,12	-2,28			160,25
100			4000	-214,96	91,7				221,51	-2,28			308,65
100			8000	-800,28	76,0				791,12	-2,28			878,25
101	8920	8923		6,67	106,0	2	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
101			63	2,23	87,2				0,94	-3,94			87,00
101			125	2,02	92,6				3,35	-0,76			92,60
101			250	0,70	97,2				9,99	-1,55			98,45
101			500	-7,06	99,6				21,06	-2,36			108,71
101			1000	-20,76	101,3				36,40	-2,37			124,05
101			2000	-64,90	99,1				78,34	-2,37			165,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101			4000	-231,30	91,7				237,34	-2,37			324,98
101			8000	-857,31	76,0				847,64	-2,37			935,29
102	8869	8872		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
102			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
102			125	2,08	92,6				3,34	-0,75			92,54
102			250	0,80	97,2				9,94	-1,54			98,35
102			500	-6,90	99,6				20,94	-2,35			108,54
102			1000	-20,51	101,3				36,20	-2,36			123,80
102			2000	-64,41	99,1				77,89	-2,36			165,50
102			4000	-229,91	91,7				235,99	-2,36			323,59
102			8000	-852,44	76,0				842,82	-2,36			930,42
103	8256	8259		7,60	106,0	2	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,80	87,2				0,87	-3,78			86,43
103			125	2,84	92,6				3,11	-0,66			91,78
103			250	2,02	97,2				9,25	-1,45			97,14
103			500	-4,92	99,6				19,49	-2,26			106,57
103			1000	-17,48	101,3				33,70	-2,27			120,77
103			2000	-58,50	99,1				72,51	-2,27			159,58
103			4000	-213,07	91,7				219,68	-2,27			306,75
103			8000	-793,67	76,0				784,58	-2,27			871,65
104	7268	7270		9,15	106,0	2	0,00	88,23	-	-	0,00	0,00	-
104			63	3,71	87,2				0,76	-3,47			85,52
104			125	4,13	92,6				2,73	-0,48			90,49
104			250	4,05	97,2				8,14	-1,27			95,10
104			500	-1,67	99,6				17,16	-2,08			103,31
104			1000	-12,52	101,3				29,66	-2,08			115,81
104			2000	-48,89	99,1				63,83	-2,08			149,98
104			4000	-185,86	91,7				193,39	-2,08			279,54
104			8000	-698,86	76,0				690,69	-2,08			776,84
11	17137	17138		-4,59	104,5	2	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,44	82,9				1,80	-5,11			92,37
11			125	-8,56	90,0				6,44	-1,60			100,53
11			250	-15,68	94,8				19,19	-2,39			112,49
11			500	-34,56	96,4				40,45	-3,20			132,93
11			1000	-61,05	99,3				69,92	-3,20			162,40
11			2000	-142,71	98,2				150,47	-3,20			242,95
11			4000	-450,54	95,8				455,87	-3,20			548,35
11			8000	-1632,93	85,7				1628,11	-3,20			1720,59
12	17870	17871		-5,19	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
12			125	-9,27	90,0				6,72	-1,52			101,24
12			250	-16,95	94,8				20,02	-2,31			113,75
12			500	-36,73	96,4				42,18	-3,12			135,10
12			1000	-64,49	99,3				72,91	-3,12			165,83
12			2000	-149,59	98,2				156,91	-3,12			249,83
12			4000	-470,47	95,8				475,36	-3,12			568,28
12			8000	-1702,99	85,7				1697,73	-3,12			1790,65
13	18310	18311		-5,48	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,08	82,9				1,92	-5,17			93,01
13			125	-9,58	90,0				6,88	-1,59			101,55
13			250	-17,58	94,8				20,51	-2,38			114,38
13			500	-37,91	96,4				43,21	-3,19			136,28
13			1000	-66,42	99,3				74,71	-3,19			167,77
13			2000	-153,59	98,2				160,77	-3,19			253,83
13			4000	-482,32	95,8				487,07	-3,19			580,13
13			8000	-1744,94	85,7				1739,54	-3,19			1832,60
14	17675	17676		-5,02	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,73	82,9				1,86	-5,14			92,66
14			125	-9,07	90,0				6,65	-1,55			101,04
14			250	-16,60	94,8				19,80	-2,34			113,40
14			500	-36,14	96,4				41,72	-3,15			134,51
14			1000	-63,56	99,3				72,12	-3,16			164,91
14			2000	-147,74	98,2				155,19	-3,16			247,98
14			4000	-465,16	95,8				470,18	-3,16			562,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			8000	-1684,34	85,7				1679,21	-3,16			1772,00
15	15205	15206		-3,05	104,5	2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
15			125	-6,89	90,0				5,72	-1,50			98,86
15			250	-12,58	94,8				17,03	-2,29			109,39
15			500	-29,06	96,4				35,89	-3,10			127,43
15			1000	-52,23	99,3				62,04	-3,10			153,58
15			2000	-124,81	98,2				133,51	-3,10			225,05
15			4000	-398,21	95,8				404,48	-3,10			496,02
15			8000	-1448,46	85,7				1444,58	-3,10			1536,12
16	15863	15864		-3,61	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,70	82,9				1,67	-5,04			91,63
16			125	-7,50	90,0				5,96	-1,50			99,47
16			250	-13,68	94,8				17,77	-2,29			110,48
16			500	-30,97	96,4				37,44	-3,10			129,34
16			1000	-55,28	99,3				64,72	-3,11			156,62
16			2000	-130,94	98,2				139,28	-3,11			231,18
16			4000	-416,06	95,8				421,98	-3,11			513,88
16			8000	-1511,30	85,7				1507,06	-3,11			1598,96
17	15634	15635		-3,42	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,57	82,9				1,64	-5,03			91,50
17			125	-7,29	90,0				5,88	-1,50			99,26
17			250	-13,30	94,8				17,51	-2,29			110,10
17			500	-30,31	96,4				36,90	-3,10			128,68
17			1000	-54,22	99,3				63,79	-3,10			155,57
17			2000	-128,82	98,2				137,28	-3,10			229,06
17			4000	-409,87	95,8				415,90	-3,10			507,68
17			8000	-1489,47	85,7				1485,36	-3,10			1577,13
18	15258	15259		-3,13	104,5	2	0,00	94,67	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,34	82,9				1,60	-5,00			91,27
18			125	-7,00	90,0				5,74	-1,43			98,97
18			250	-12,73	94,8				17,09	-2,22			109,54
18			500	-29,28	96,4				36,01	-3,04			127,65
18			1000	-52,54	99,3				62,26	-3,04			153,89
18			2000	-125,37	98,2				133,97	-3,04			225,61
18			4000	-399,71	95,8				405,89	-3,04			497,52
18			8000	-1453,58	85,7				1449,61	-3,04			1541,24
19	14379	14380		-2,38	104,5	2	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,79	82,9				1,51	-4,94			90,72
19			125	-6,23	90,0				5,41	-1,36			98,20
19			250	-11,31	94,8				16,11	-2,15			108,11
19			500	-26,76	96,4				33,94	-2,96			125,13
19			1000	-48,52	99,3				58,67	-2,97			149,86
19			2000	-117,21	98,2				126,26	-2,97			217,45
19			4000	-375,90	95,8				382,52	-2,97			473,71
19			8000	-1369,66	85,7				1366,13	-2,97			1457,32
2	15586	15586		-3,43	104,5	2	0,00	94,85	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,54	82,9				1,64	-5,02			91,47
2			125	-7,34	90,0				5,86	-1,41			99,31
2			250	-13,31	94,8				17,46	-2,20			110,11
2			500	-30,26	96,4				36,78	-3,01			128,63
2			1000	-54,09	99,3				63,59	-3,01			155,43
2			2000	-128,45	98,2				136,85	-3,01			228,69
2			4000	-408,63	95,8				414,60	-3,01			506,44
2			8000	-1484,89	85,7				1480,71	-3,01			1572,55
20	15191	15193		-3,10	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,30	82,9				1,60	-5,00			91,23
20			125	-6,98	90,0				5,71	-1,39			98,95
20			250	-12,66	94,8				17,02	-2,18			109,46
20			500	-29,12	96,4				35,85	-3,00			127,49
20			1000	-52,27	99,3				61,99	-3,00			153,62
20			2000	-124,78	98,2				133,39	-3,00			225,02
20			4000	-397,94	95,8				404,12	-3,00			495,75
20			8000	-1447,27	85,7				1443,29	-3,00			1534,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21	15677	15678		-3,50	104,5	2	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,59	82,9				1,65	-5,03			91,52
21			125	-7,42	90,0				5,90	-1,41			99,39
21			250	-13,46	94,8				17,56	-2,20			110,26
21			500	-30,52	96,4				37,00	-3,01			128,89
21			1000	-54,51	99,3				63,97	-3,02			155,86
21			2000	-129,30	98,2				137,66	-3,02			229,54
21			4000	-411,12	95,8				417,04	-3,02			508,93
21			8000	-1493,67	85,7				1489,44	-3,02			1581,32
22	16020	16021		-3,78	104,5	2	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,80	82,9				1,68	-5,05			91,73
22			125	-7,72	90,0				6,02	-1,43			99,69
22			250	-14,02	94,8				17,94	-2,22			110,82
22			500	-31,51	96,4				37,81	-3,03			129,88
22			1000	-56,08	99,3				65,37	-3,03			157,43
22			2000	-132,49	98,2				140,67	-3,03			232,73
22			4000	-420,42	95,8				426,16	-3,03			518,23
22			8000	-1526,42	85,7				1522,01	-3,03			1614,08
23	14937	14938		-2,87	104,5	2	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,14	82,9				1,57	-4,98			91,07
23			125	-6,73	90,0				5,62	-1,40			98,70
23			250	-12,22	94,8				16,73	-2,19			109,02
23			500	-28,37	96,4				35,25	-3,00			126,74
23			1000	-51,08	99,3				60,95	-3,01			152,43
23			2000	-122,40	98,2				131,16	-3,01			222,64
23			4000	-391,03	95,8				397,36	-3,01			488,84
23			8000	-1422,96	85,7				1419,14	-3,01			1510,62
24	19000	19000		-6,00	104,5	2	0,00	96,58	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,44	82,9				2,00	-5,20			93,37
24			125	-10,23	90,0				7,14	-1,52			102,20
24			250	-18,75	94,8				21,28	-2,30			115,55
24			500	-39,93	96,4				44,84	-3,12			138,30
24			1000	-69,63	99,3				77,52	-3,12			170,98
24			2000	-160,04	98,2				166,82	-3,12			260,28
24			4000	-501,05	95,8				505,41	-3,12			598,87
24			8000	-1810,84	85,7				1805,04	-3,12			1898,49
25	20665	20666		-7,09	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,28	82,9				2,17	-5,26			94,21
25			125	-11,55	90,0				7,77	-1,55			103,52
25			250	-21,30	94,8				23,15	-2,34			118,11
25			500	-44,55	96,4				48,77	-3,15			142,92
25			1000	-77,12	99,3				84,32	-3,16			178,46
25			2000	-175,35	98,2				181,44	-3,16			275,59
25			4000	-546,04	95,8				549,71	-3,16			643,85
25			8000	-1969,72	85,7				1963,24	-3,16			2057,38
26	19771	19771		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
26			125	-10,85	90,0				7,43	-1,53			102,82
26			250	-19,94	94,8				22,14	-2,32			116,74
26			500	-42,08	96,4				46,66	-3,13			140,45
26			1000	-73,10	99,3				80,67	-3,14			174,45
26			2000	-167,14	98,2				173,59	-3,14			267,38
26			4000	-521,89	95,8				525,92	-3,14			619,70
26			8000	-1884,41	85,7				1878,29	-3,14			1972,07
27	20288	20289		-6,85	104,5	2	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,10	82,9				2,13	-5,25			94,03
27			125	-11,26	90,0				7,63	-1,55			103,23
27			250	-20,73	94,8				22,72	-2,34			117,53
27			500	-43,51	96,4				47,88	-3,15			141,88
27			1000	-75,43	99,3				82,78	-3,15			176,77
27			2000	-171,89	98,2				178,13	-3,15			272,13
27			4000	-535,86	95,8				539,68	-3,15			633,67
27			8000	-1933,75	85,7				1927,41	-3,15			2021,41
28	21110	21111		-7,37	104,5	2	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			63	-9,50	82,9				2,22	-5,28			94,43
28			125	-11,90	90,0				7,94	-1,56			103,86
28			250	-21,98	94,8				23,64	-2,35			118,78
28			500	-45,78	96,4				49,82	-3,16			144,15
28			1000	-79,11	99,3				86,13	-3,17			180,46
28			2000	-179,44	98,2				185,36	-3,17			279,68
28			4000	-558,07	95,8				561,56	-3,17			655,88
28			8000	-2012,22	85,7				2005,55	-3,17			2099,88
29	18903	18904		-5,93	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,39	82,9				1,98	-5,20			93,32
29			125	-10,16	90,0				7,11	-1,51			102,13
29			250	-18,60	94,8				21,17	-2,30			115,40
29			500	-39,66	96,4				44,61	-3,11			138,03
29			1000	-69,20	99,3				77,13	-3,12			170,54
29			2000	-159,15	98,2				165,97	-3,12			259,39
29			4000	-498,44	95,8				502,84	-3,12			596,25
29			8000	-1801,61	85,7				1795,85	-3,12			1889,27
3	16649	16650		-4,28	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,09
3			125	-8,27	90,0				6,26	-1,45			100,24
3			250	-15,04	94,8				18,65	-2,24			111,84
3			500	-33,30	96,4				39,29	-3,05			131,67
3			1000	-58,96	99,3				67,93	-3,05			160,31
3			2000	-138,32	98,2				146,18	-3,05			238,56
3			4000	-437,45	95,8				442,88	-3,05			535,26
3			8000	-1586,44	85,7				1581,72	-3,05			1674,10
30	17672	17673		-5,06	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,73	82,9				1,86	-5,14			92,66
30			125	-9,14	90,0				6,65	-1,48			101,11
30			250	-16,67	94,8				19,79	-2,27			113,47
30			500	-36,21	96,4				41,71	-3,08			134,58
30			1000	-63,62	99,3				72,11	-3,08			164,97
30			2000	-147,79	98,2				155,17	-3,08			248,03
30			4000	-465,16	95,8				470,11	-3,08			562,97
30			8000	-1684,16	85,7				1678,96	-3,08			1771,82
31	18242	18242		-5,47	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,04	82,9				1,92	-5,17			92,97
31			125	-9,62	90,0				6,86	-1,50			101,59
31			250	-17,57	94,8				20,43	-2,28			114,37
31			500	-37,81	96,4				43,05	-3,10			136,18
31			1000	-66,21	99,3				74,43	-3,10			167,55
31			2000	-153,05	98,2				160,17	-3,10			253,29
31			4000	-480,56	95,8				485,25	-3,10			578,37
31			8000	-1738,49	85,7				1733,03	-3,10			1826,15
32	18799	18800		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,34	82,9				1,97	-5,19			93,27
32			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
32			250	-18,44	94,8				21,06	-2,30			115,24
32			500	-39,37	96,4				44,37	-3,11			137,74
32			1000	-68,73	99,3				76,70	-3,11			170,07
32			2000	-158,19	98,2				165,07	-3,11			258,43
32			4000	-495,64	95,8				500,08	-3,11			593,45
32			8000	-1791,72	85,7				1786,01	-3,11			1879,38
33	20490	20491		-6,98	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
33			125	-11,42	90,0				7,70	-1,55			103,39
33			250	-21,04	94,8				22,95	-2,34			117,84
33			500	-44,07	96,4				48,36	-3,15			142,44
33			1000	-76,33	99,3				83,60	-3,15			177,68
33			2000	-173,75	98,2				179,91	-3,15			273,99
33			4000	-541,32	95,8				545,06	-3,15			639,13
33			8000	-1953,05	85,7				1946,63	-3,15			2040,70
34	21437	21437		-7,57	104,5	2	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,65	82,9				2,25	-5,29			94,58

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34			125	-12,14	90,0				8,06	-1,57			104,11
34			250	-22,47	94,8				24,01	-2,36			119,27
34			500	-46,68	96,4				50,59	-3,17			145,05
34			1000	-80,57	99,3				87,46	-3,17			181,91
34			2000	-182,43	98,2				188,22	-3,17			282,67
34			4000	-566,87	95,8				570,24	-3,17			664,69
34			8000	-2043,35	85,7				2036,56	-3,17			2131,01
35	19000	19001		-5,99	104,5	2	0,00	96,58	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,44	82,9				2,00	-5,20			93,37
35			125	-10,22	90,0				7,14	-1,53			102,19
35			250	-18,74	94,8				21,28	-2,32			115,54
35			500	-39,92	96,4				44,84	-3,13			138,29
35			1000	-69,62	99,3				77,52	-3,13			170,97
35			2000	-160,03	98,2				166,83	-3,13			260,27
35			4000	-501,06	95,8				505,43	-3,13			598,87
35			8000	-1810,88	85,7				1805,09	-3,13			1898,54
36	19758	19759		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
36			125	-10,84	90,0				7,43	-1,53			102,81
36			250	-19,92	94,8				22,13	-2,32			116,72
36			500	-42,04	96,4				46,63	-3,13			140,41
36			1000	-73,05	99,3				80,62	-3,14			174,39
36			2000	-167,02	98,2				173,48	-3,14			267,26
36			4000	-521,54	95,8				525,58	-3,14			619,36
36			8000	-1883,19	85,7				1877,07	-3,14			1970,85
37	21536	21537		-7,63	104,5	2	0,00	97,66	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,70	82,9				2,26	-5,29			94,63
37			125	-12,22	90,0				8,10	-1,58			104,19
37			250	-22,62	94,8				24,12	-2,36			119,42
37			500	-46,95	96,4				50,83	-3,18			145,31
37			1000	-81,01	99,3				87,87	-3,18			182,35
37			2000	-183,34	98,2				189,09	-3,18			283,58
37			4000	-569,55	95,8				572,88	-3,18			667,37
37			8000	-2052,83	85,7				2046,01	-3,18			2140,49
38	18665	18666		-5,77	104,5	2	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,27	82,9				1,96	-5,19			93,20
38			125	-9,96	90,0				7,02	-1,51			101,93
38			250	-18,23	94,8				20,91	-2,30			115,03
38			500	-39,00	96,4				44,05	-3,11			137,37
38			1000	-68,12	99,3				76,16	-3,11			169,47
38			2000	-156,96	98,2				163,89	-3,11			257,20
38			4000	-492,01	95,8				496,52	-3,11			589,83
38			8000	-1778,92	85,7				1773,27	-3,11			1866,58
39	19945	19946		-6,63	104,5	2	0,00	97,00	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,92	82,9				2,09	-5,24			93,85
39			125	-10,99	90,0				7,50	-1,54			102,96
39			250	-20,21	94,8				22,34	-2,33			117,01
39			500	-42,56	96,4				47,07	-3,14			140,93
39			1000	-73,89	99,3				81,38	-3,14			175,23
39			2000	-168,74	98,2				175,13	-3,14			268,98
39			4000	-526,61	95,8				530,56	-3,14			624,42
39			8000	-1901,07	85,7				1894,87	-3,14			1988,73
4	16942	16943		-4,51	104,5	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,33	82,9				1,78	-5,10			92,26
4			125	-8,52	90,0				6,37	-1,46			100,49
4			250	-15,51	94,8				18,98	-2,25			112,31
4			500	-34,14	96,4				39,98	-3,06			132,51
4			1000	-60,30	99,3				69,13	-3,06			161,64
4			2000	-141,04	98,2				148,76	-3,06			241,28
4			4000	-445,38	95,8				450,68	-3,06			543,20
4			8000	-1614,42	85,7				1609,56	-3,06			1702,08
40	21607	21607		-7,67	104,5	2	0,00	97,69	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,74	82,9				2,27	-5,30			94,66
40			125	-12,27	90,0				8,12	-1,57			104,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			250	-22,73	94,8				24,20	-2,36			119,53
40			500	-47,14	96,4				50,99	-3,17			145,51
40			1000	-81,33	99,3				88,16	-3,18			182,67
40			2000	-183,99	98,2				189,71	-3,18			284,23
40			4000	-571,46	95,8				574,76	-3,18			669,27
40			8000	-2059,55	85,7				2052,70	-3,18			2147,21
41	20570	20571		-7,03	104,5	2	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,24	82,9				2,16	-5,26			94,16
41			125	-11,48	90,0				7,73	-1,55			103,45
41			250	-21,16	94,8				23,04	-2,34			117,96
41			500	-44,29	96,4				48,55	-3,15			142,66
41			1000	-76,69	99,3				83,93	-3,16			178,04
41			2000	-174,48	98,2				180,61	-3,16			274,72
41			4000	-543,48	95,8				547,18	-3,16			641,29
41			8000	-1960,68	85,7				1954,23	-3,16			2048,34
42	19518	19519		-6,35	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
42			125	-10,65	90,0				7,34	-1,53			102,62
42			250	-19,55	94,8				21,86	-2,32			116,35
42			500	-41,38	96,4				46,06	-3,13			139,75
42			1000	-71,97	99,3				79,64	-3,13			173,31
42			2000	-164,81	98,2				171,38	-3,13			265,05
42			4000	-515,07	95,8				519,21	-3,13			612,88
42			8000	-1860,33	85,7				1854,31	-3,13			1947,99
43	20080	20081		-6,72	104,5	2	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,99	82,9				2,11	-5,24			93,92
43			125	-11,10	90,0				7,55	-1,54			103,06
43			250	-20,41	94,8				22,49	-2,33			117,22
43			500	-42,94	96,4				47,39	-3,14			141,30
43			1000	-74,49	99,3				81,93	-3,15			175,84
43			2000	-169,98	98,2				176,31	-3,15			270,22
43			4000	-530,24	95,8				534,14	-3,15			628,05
43			8000	-1913,91	85,7				1907,66	-3,15			2001,57
44	17304	17305		-4,77	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,53	82,9				1,82	-5,12			92,46
44			125	-8,81	90,0				6,51	-1,49			100,78
44			250	-16,06	94,8				19,38	-2,28			112,86
44			500	-35,14	96,4				40,84	-3,09			133,51
44			1000	-61,93	99,3				70,60	-3,10			163,27
44			2000	-144,36	98,2				151,93	-3,10			244,60
44			4000	-455,16	95,8				460,30	-3,10			552,97
44			8000	-1648,95	85,7				1643,94	-3,10			1736,61
45	18788	18789		-5,84	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
45			125	-10,03	90,0				7,06	-1,54			102,00
45			250	-18,39	94,8				21,04	-2,33			115,19
45			500	-39,31	96,4				44,34	-3,15			137,68
45			1000	-68,64	99,3				76,66	-3,15			169,99
45			2000	-158,06	98,2				164,97	-3,15			258,30
45			4000	-495,31	95,8				499,79	-3,15			593,12
45			8000	-1790,63	85,7				1784,96	-3,15			1878,29
46	17938	17939		-5,24	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
46			125	-9,34	90,0				6,74	-1,51			101,31
46			250	-17,07	94,8				20,09	-2,30			113,87
46			500	-36,93	96,4				42,34	-3,11			135,30
46			1000	-64,81	99,3				73,19	-3,11			166,15
46			2000	-150,22	98,2				157,50	-3,11			250,46
46			4000	-472,32	95,8				477,17	-3,11			570,13
46			8000	-1709,48	85,7				1704,18	-3,11			1797,14
47	18428	18429		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
47			125	-9,77	90,0				6,93	-1,50			101,74
47			250	-17,86	94,8				20,64	-2,29			114,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			500	-38,33	96,4				43,49	-3,10			136,70
47			1000	-67,05	99,3				75,19	-3,10			168,39
47			2000	-154,77	98,2				161,80	-3,10			255,01
47			4000	-485,60	95,8				490,21	-3,10			583,41
47			8000	-1756,28	85,7				1750,74	-3,10			1843,94
48	19493	19494		-6,33	104,5	2	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,70	82,9				2,05	-5,22			93,62
48			125	-10,63	90,0				7,33	-1,53			102,60
48			250	-19,51	94,8				21,83	-2,32			116,31
48			500	-41,31	96,4				46,00	-3,13			139,67
48			1000	-71,85	99,3				79,53	-3,13			173,20
48			2000	-164,58	98,2				171,15	-3,13			264,82
48			4000	-514,38	95,8				518,53	-3,13			612,20
48			8000	-1857,90	85,7				1851,89	-3,13			1945,56
49	20649	20649		-7,08	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,27	82,9				2,17	-5,26			94,20
49			125	-11,54	90,0				7,76	-1,55			103,51
49			250	-21,28	94,8				23,13	-2,34			118,08
49			500	-44,51	96,4				48,73	-3,15			142,88
49			1000	-77,04	99,3				84,25	-3,16			178,39
49			2000	-175,20	98,2				181,30	-3,16			275,44
49			4000	-545,60	95,8				549,27	-3,16			643,41
49			8000	-1968,17	85,7				1961,69	-3,16			2055,83
5	18354	18355		-5,55	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,10	82,9				1,93	-5,17			93,03
5			125	-9,71	90,0				6,90	-1,50			101,68
5			250	-17,74	94,8				20,56	-2,29			114,54
5			500	-38,12	96,4				43,32	-3,10			136,49
5			1000	-66,71	99,3				74,89	-3,10			168,06
5			2000	-154,09	98,2				161,16	-3,10			254,33
5			4000	-483,60	95,8				488,24	-3,10			581,41
5			8000	-1749,23	85,7				1743,72	-3,10			1836,89
50	19293	19294		-6,20	104,5	2	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,59	82,9				2,03	-5,21			93,52
50			125	-10,47	90,0				7,25	-1,52			102,44
50			250	-19,20	94,8				21,61	-2,31			116,01
50			500	-40,75	96,4				45,53	-3,12			139,12
50			1000	-70,96	99,3				78,72	-3,13			172,30
50			2000	-162,75	98,2				169,40	-3,13			262,99
50			4000	-509,00	95,8				513,23	-3,13			606,81
50			8000	-1838,88	85,7				1832,96	-3,13			1926,54
51	9405	9407		6,02	106,0	2	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,82	87,2				0,99	-4,05			87,41
51			125	1,44	92,6				3,54	-0,82			93,18
51			250	-0,24	97,2				10,54	-1,61			99,39
51			500	-8,60	99,6				22,20	-2,43			110,24
51			1000	-23,13	101,3				38,38	-2,43			126,42
51			2000	-69,54	99,1				82,59	-2,43			170,63
51			4000	-244,58	91,7				250,22	-2,43			338,26
51			8000	-903,72	76,0				893,65	-2,43			981,69
52	7566	7569		8,66	106,0	2	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
52			63	3,43	87,2				0,79	-3,57			85,80
52			125	3,73	92,6				2,85	-0,54			90,89
52			250	3,42	97,2				8,48	-1,33			95,73
52			500	-2,66	99,6				17,86	-2,14			104,30
52			1000	-14,03	101,3				30,88	-2,14			117,32
52			2000	-51,80	99,1				66,46	-2,14			152,89
52			4000	-194,09	91,7				201,33	-2,14			287,77
52			8000	-727,51	76,0				719,05	-2,14			805,49
53	10332	10334		4,88	106,0	2	0,00	91,29	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,08	87,2				1,09	-4,22			88,15
53			125	0,38	92,6				3,89	-0,93			94,24
53			250	-1,99	97,2				11,57	-1,72			101,14
53			500	-11,50	99,6				24,39	-2,53			113,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
53			1000	-27,62	101,3				42,16	-2,53			130,91
53			2000	-78,40	99,1				90,73	-2,53			179,48
53			4000	-269,95	91,7				274,88	-2,53			363,63
53			8000	-992,50	76,0				981,72	-2,53			1070,47
54	8905	8908	63	6,69	106,0	2	0,00	90,00	-	-	0,00	0,00	-
54			63	2,24	87,2				0,94	-3,94			86,99
54			125	2,03	92,6				3,35	-0,76			92,59
54			250	0,73	97,2				9,98	-1,55			98,42
54			500	-7,02	99,6				21,02	-2,36			108,66
54			1000	-20,69	101,3				36,34	-2,36			123,98
54			2000	-64,75	99,1				78,21	-2,36			165,84
54			4000	-230,89	91,7				236,94	-2,36			324,58
54			8000	-855,88	76,0				846,22	-2,36			933,86
55	7361	7364	63	8,99	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,62	87,2				0,77	-3,51			85,61
55			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
55			250	3,85	97,2				8,25	-1,29			95,30
55			500	-1,98	99,6				17,38	-2,10			103,62
55			1000	-12,99	101,3				30,04	-2,10			116,28
55			2000	-49,81	99,1				64,65	-2,10			150,89
55			4000	-188,43	91,7				195,88	-2,10			282,12
55			8000	-707,83	76,0				699,57	-2,10			785,81
56	8373	8376	63	7,43	106,0	2	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,70	87,2				0,88	-3,81			86,53
56			125	2,69	92,6				3,15	-0,68			91,93
56			250	1,78	97,2				9,38	-1,47			97,37
56			500	-5,30	99,6				19,77	-2,28			106,95
56			1000	-18,06	101,3				34,17	-2,28			121,35
56			2000	-59,63	99,1				73,54	-2,28			160,71
56			4000	-216,28	91,7				222,79	-2,28			309,96
56			8000	-804,87	76,0				795,67	-2,28			882,85
57	7281	7284	63	9,12	106,0	2	0,00	88,25	-	-	0,00	0,00	-
57			63	3,70	87,2				0,76	-3,48			85,53
57			125	4,12	92,6				2,74	-0,48			90,50
57			250	4,02	97,2				8,16	-1,27			95,13
57			500	-1,71	99,6				17,19	-2,08			103,36
57			1000	-12,59	101,3				29,72	-2,09			115,88
57			2000	-49,03	99,1				63,96	-2,09			150,12
57			4000	-186,24	91,7				193,77	-2,09			279,93
57			8000	-700,21	76,0				692,02	-2,09			778,18
58	5338	5342	63	13,14	106,0	2	0,00	85,55	-	-	0,00	0,00	-
58			63	6,11	87,2				0,56	-3,00			83,12
58			125	7,25	92,6				2,01	-0,20			87,37
58			250	8,60	97,2				5,98	-0,98			90,55
58			500	5,28	99,6				12,61	-1,80			96,37
58			1000	-2,26	101,3				21,80	-1,80			105,55
58			2000	-29,57	99,1				46,90	-1,80			130,66
58			4000	-132,17	91,7				142,10	-1,80			225,86
58			8000	-513,29	76,0				507,51	-1,80			591,26
59	3119	3125	63	20,65	106,0	2	0,00	80,90	-	-	0,00	0,00	-
59			63	11,01	87,2				0,33	-3,00			78,22
59			125	12,74	92,6				1,17	-0,20			81,88
59			250	15,74	97,2				3,50	-0,98			83,41
59			500	15,17	99,6				7,37	-1,80			86,47
59			1000	11,44	101,3				12,75	-1,80			91,85
59			2000	-5,44	99,1				27,44	-1,80			106,53
59			4000	-68,53	91,7				83,12	-1,80			162,22
59			8000	-297,98	76,0				296,86	-1,80			375,96
6	16486	16487	63	-4,15	104,5	2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,07	82,9				1,73	-5,08			92,00
6			125	-8,13	90,0				6,20	-1,44			100,10
6			250	-14,77	94,8				18,46	-2,23			111,57
6			500	-32,84	96,4				38,91	-3,05			131,21
6			1000	-58,21	99,3				67,27	-3,05			159,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			2000	-136,81	98,2				144,75	-3,05			237,05
6			4000	-433,02	95,8				438,54	-3,05			530,84
6			8000	-1570,86	85,7				1566,22	-3,05			1658,52
60	7295	7298		9,10	106,0	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,68	87,2				0,77	-3,48			85,55
60			125	4,10	92,6				2,74	-0,49			90,52
60			250	3,99	97,2				8,17	-1,27			95,16
60			500	-1,76	99,6				17,22	-2,09			103,40
60			1000	-12,66	101,3				29,78	-2,09			115,95
60			2000	-49,16	99,1				64,08	-2,09			150,25
60			4000	-186,62	91,7				194,13	-2,09			280,31
60			8000	-701,53	76,0				693,33	-2,09			779,50
61	2625	2634		22,97	106,0	2	0,00	79,41	-	-	0,00	0,00	-
61			63	12,54	87,2				0,28	-3,00			76,69
61			125	14,41	92,6				0,99	-0,20			80,21
61			250	17,78	97,2				2,95	-0,98			81,38
61			500	17,81	99,6				6,22	-1,80			83,83
61			1000	14,93	101,3				10,74	-1,80			88,36
61			2000	0,35	99,1				23,12	-1,80			100,73
61			4000	-53,98	91,7				70,05	-1,80			147,66
61			8000	-249,82	76,0				250,19	-1,80			327,80
62	4558	4564		15,36	106,0	2	0,00	84,19	-	-	0,00	0,00	-
62			63	7,57	87,2				0,48	-3,00			81,67
62			125	8,91	92,6				1,72	-0,20			85,71
62			250	10,84	97,2				5,11	-0,98			88,31
62			500	8,48	99,6				10,77	-1,80			93,16
62			1000	2,29	101,3				18,62	-1,80			101,01
62			2000	-21,37	99,1				40,07	-1,80			122,45
62			4000	-110,09	91,7				121,39	-1,80			203,78
62			8000	-437,95	76,0				433,54	-1,80			515,92
63	2839	2846		21,92	106,0	2	0,00	80,08	-	-	0,00	0,00	-
63			63	11,85	87,2				0,30	-3,00			77,38
63			125	13,66	92,6				1,07	-0,20			80,96
63			250	16,87	97,2				3,19	-0,98			82,29
63			500	16,64	99,6				6,72	-1,80			85,01
63			1000	13,39	101,3				11,61	-1,80			89,90
63			2000	-2,19	99,1				24,99	-1,80			103,27
63			4000	-60,31	91,7				75,70	-1,80			153,99
63			8000	-270,68	76,0				270,37	-1,80			348,66
64	4406	4411		15,84	106,0	2	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
64			63	7,88	87,2				0,46	-3,00			81,35
64			125	9,27	92,6				1,66	-0,20			85,35
64			250	11,31	97,2				4,94	-0,98			87,85
64			500	9,14	99,6				10,41	-1,80			92,50
64			1000	3,20	101,3				18,00	-1,80			100,09
64			2000	-19,73	99,1				38,73	-1,80			120,82
64			4000	-105,74	91,7				117,33	-1,80			199,42
64			8000	-423,16	76,0				419,05	-1,80			501,14
65	5167	5172		13,60	106,0	2	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
65			63	6,41	87,2				0,54	-3,00			82,82
65			125	7,60	92,6				1,94	-0,20			87,02
65			250	9,07	97,2				5,79	-0,98			90,08
65			500	5,96	99,6				12,21	-1,80			95,68
65			1000	-1,28	101,3				21,10	-1,80			104,57
65			2000	-27,80	99,1				45,41	-1,80			128,88
65			4000	-127,36	91,7				137,57	-1,80			221,05
65			8000	-496,83	76,0				491,33	-1,80			574,81
66	2404	2413		24,15	106,0	2	0,00	78,65	-	-	0,00	0,00	-
66			63	13,33	87,2				0,25	-3,00			75,90
66			125	15,27	92,6				0,91	-0,20			79,35
66			250	18,79	97,2				2,70	-0,99			80,36
66			500	19,10	99,6				5,69	-1,81			82,54
66			1000	16,60	101,3				9,84	-1,81			86,69
66			2000	3,06	99,1				21,19	-1,81			98,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			4000	-47,34	91,7				64,18	-1,81			141,02
66			8000	-228,09	76,0				229,23	-1,81			306,07
67	2103	2112		25,89	106,0	2	0,00	77,49	-	-	0,00	0,00	-
67			63	14,51	87,2				0,22	-3,00			74,72
67			125	16,53	92,6				0,79	-0,20			78,09
67			250	20,28	97,2				2,37	-0,98			78,87
67			500	20,96	99,6				4,98	-1,80			80,68
67			1000	18,98	101,3				8,62	-1,80			84,31
67			2000	6,85	99,1				18,54	-1,80			94,24
67			4000	-38,19	91,7				56,18	-1,80			131,87
67			8000	-198,36	76,0				200,64	-1,80			276,34
68	2200	2209		25,31	106,0	2	0,00	77,88	-	-	0,00	0,00	-
68			63	14,11	87,2				0,23	-3,00			75,12
68			125	16,10	92,6				0,83	-0,20			78,52
68			250	19,78	97,2				2,47	-0,98			79,37
68			500	20,34	99,6				5,21	-1,80			81,30
68			1000	18,19	101,3				9,01	-1,80			85,10
68			2000	5,61	99,1				19,40	-1,80			95,48
68			4000	-41,17	91,7				58,77	-1,80			134,85
68			8000	-207,99	76,0				209,88	-1,80			285,97
69	2725	2733		22,47	106,0	2	0,00	79,73	-	-	0,00	0,00	-
69			63	12,21	87,2				0,29	-3,00			77,02
69			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
69			250	17,34	97,2				3,06	-0,98			81,81
69			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,39
69			1000	14,20	101,3				11,15	-1,80			89,09
69			2000	-0,85	99,1				24,00	-1,80			101,93
69			4000	-56,96	91,7				72,71	-1,80			150,64
69			8000	-259,64	76,0				259,68	-1,80			337,61
7	17256	17257		-4,75	104,5	2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,50	82,9				1,81	-5,12			92,43
7			125	-8,79	90,0				6,49	-1,47			100,76
7			250	-16,01	94,8				19,33	-2,26			112,81
7			500	-35,03	96,4				40,73	-3,07			133,40
7			1000	-61,73	99,3				70,41	-3,07			163,07
7			2000	-143,94	98,2				151,51	-3,07			244,18
7			4000	-453,88	95,8				459,02	-3,07			551,69
7			8000	-1644,38	85,7				1639,37	-3,07			1732,04
70	8193	8195		7,70	106,0	2	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
70			63	2,86	87,2				0,86	-3,76			86,37
70			125	2,92	92,6				3,08	-0,65			91,70
70			250	2,14	97,2				9,18	-1,44			97,01
70			500	-4,72	99,6				19,34	-2,25			106,36
70			1000	-17,16	101,3				33,44	-2,26			120,45
70			2000	-57,88	99,1				71,96	-2,26			158,97
70			4000	-211,33	91,7				218,00	-2,26			305,01
70			8000	-787,60	76,0				778,56	-2,26			865,57
71	4344	4349		16,04	106,0	2	0,00	83,77	-	-	0,00	0,00	-
71			63	8,01	87,2				0,46	-3,00			81,22
71			125	9,41	92,6				1,64	-0,20			85,21
71			250	11,50	97,2				4,87	-0,98			87,65
71			500	9,41	99,6				10,26	-1,80			92,24
71			1000	3,58	101,3				17,74	-1,80			99,71
71			2000	-19,07	99,1				38,19	-1,80			120,15
71			4000	-103,97	91,7				115,69	-1,80			197,65
71			8000	-417,16	76,0				413,16	-1,80			495,13
72	4437	4442		15,74	106,0	2	0,00	83,95	-	-	0,00	0,00	-
72			63	7,81	87,2				0,47	-3,00			81,42
72			125	9,19	92,6				1,67	-0,20			85,43
72			250	11,21	97,2				4,97	-0,98			87,94
72			500	9,00	99,6				10,48	-1,80			92,64
72			1000	3,02	101,3				18,12	-1,80			100,27
72			2000	-20,06	99,1				39,00	-1,80			121,15
72			4000	-106,62	91,7				118,15	-1,80			200,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			8000	-426,14	76,0				421,97	-1,80			504,12
73	1840	1852		27,59	106,0	2	0,00	76,35	-	-	0,00	0,00	-
73			63	15,68	87,2				0,19	-3,00			73,55
73			125	17,77	92,6				0,70	-0,20			76,85
73			250	21,71	97,2				2,07	-0,98			77,44
73			500	22,72	99,6				4,37	-1,80			78,93
73			1000	21,18	101,3				7,56	-1,80			82,11
73			2000	10,28	99,1				16,26	-1,80			90,81
73			4000	-30,13	91,7				49,26	-1,80			123,81
73			8000	-172,51	76,0				175,93	-1,80			250,48
74	8824	8827		6,80	106,0	2	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
74			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
74			125	2,13	92,6				3,32	-0,75			92,49
74			250	0,89	97,2				9,89	-1,54			98,27
74			500	-6,76	99,6				20,83	-2,35			108,40
74			1000	-20,29	101,3				36,01	-2,35			123,58
74			2000	-63,98	99,1				77,50	-2,35			165,07
74			4000	-228,68	91,7				234,80	-2,35			322,36
74			8000	-848,15	76,0				838,56	-2,35			926,13
75	9210	9213		6,28	106,0	2	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,98	87,2				0,97	-4,01			87,25
75			125	1,67	92,6				3,46	-0,80			92,95
75			250	0,14	97,2				10,32	-1,59			99,02
75			500	-7,99	99,6				21,74	-2,40			109,63
75			1000	-22,18	101,3				37,59	-2,40			125,47
75			2000	-67,68	99,1				80,89	-2,40			168,77
75			4000	-239,26	91,7				245,06	-2,40			332,94
75			8000	-885,13	76,0				875,22	-2,40			963,10
76	9718	9721		5,63	106,0	2	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
76			63	1,57	87,2				1,02	-4,11			87,66
76			125	1,07	92,6				3,65	-0,86			93,55
76			250	-0,84	97,2				10,89	-1,65			99,99
76			500	-9,59	99,6				22,94	-2,46			111,23
76			1000	-24,66	101,3				39,66	-2,47			127,95
76			2000	-72,55	99,1				85,35	-2,47			173,64
76			4000	-253,18	91,7				258,57	-2,47			346,86
76			8000	-933,78	76,0				923,47	-2,47			1011,76
77	9311	9314		6,14	106,0	2	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
77			63	1,90	87,2				0,98	-4,03			87,33
77			125	1,55	92,6				3,50	-0,81			93,07
77			250	-0,06	97,2				10,43	-1,60			99,21
77			500	-8,31	99,6				21,98	-2,41			109,95
77			1000	-22,67	101,3				38,00	-2,42			125,97
77			2000	-68,65	99,1				81,77	-2,42			169,74
77			4000	-242,02	91,7				247,74	-2,42			335,71
77			8000	-894,79	76,0				884,80	-2,42			972,76
78	7955	7958		8,05	106,0	2	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,07	87,2				0,84	-3,69			86,16
78			125	3,22	92,6				2,99	-0,61			91,40
78			250	2,62	97,2				8,91	-1,40			96,53
78			500	-3,94	99,6				18,78	-2,21			105,59
78			1000	-15,98	101,3				32,47	-2,22			119,27
78			2000	-55,59	99,1				69,87	-2,22			156,67
78			4000	-204,80	91,7				211,68	-2,22			298,49
78			8000	-764,84	76,0				756,02	-2,22			842,82
79	8450	8453		7,32	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60
79			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03
79			250	1,63	97,2				9,47	-1,48			97,53
79			500	-5,55	99,6				19,95	-2,29			107,20
79			1000	-18,44	101,3				34,49	-2,30			121,73
79			2000	-60,37	99,1				74,22	-2,30			161,46
79			4000	-218,41	91,7				224,85	-2,30			312,09
79			8000	-812,30	76,0				803,03	-2,30			890,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8	18637	18637		-5,75	104,5	2	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,25	82,9				1,96	-5,18			93,18
8			125	-9,94	90,0				7,01	-1,51			101,91
8			250	-18,18	94,8				20,87	-2,30			114,98
8			500	-38,91	96,4				43,98	-3,11			137,28
8			1000	-67,99	99,3				76,04	-3,11			169,34
8			2000	-156,69	98,2				163,64	-3,11			256,93
8			4000	-491,24	95,8				495,75	-3,11			589,05
8			8000	-1776,18	85,7				1770,55	-3,11			1863,84
80	10095	10097		5,17	106,0	2	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
80			63	1,27	87,2				1,06	-4,18			87,96
80			125	0,65	92,6				3,80	-0,91			93,97
80			250	-1,54	97,2				11,31	-1,70			100,69
80			500	-10,76	99,6				23,83	-2,51			112,40
80			1000	-26,48	101,3				41,19	-2,51			129,77
80			2000	-76,13	99,1				88,65	-2,51			177,22
80			4000	-263,46	91,7				268,57	-2,51			357,15
80			8000	-969,79	76,0				959,19	-2,51			1047,77
81	6414	6417		10,65	106,0	2	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
81			63	4,55	87,2				0,67	-3,14			84,68
81			125	5,34	92,6				2,41	-0,28			89,28
81			250	5,89	97,2				7,19	-1,07			93,27
81			500	1,23	99,6				15,14	-1,88			100,41
81			1000	-8,16	101,3				26,18	-1,88			111,45
81			2000	-40,52	99,1				56,34	-1,88			141,61
81			4000	-162,27	91,7				170,69	-1,88			255,96
81			8000	-616,91	76,0				609,62	-1,88			694,88
82	9256	9259		6,22	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
82			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
82			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,01
82			250	0,05	97,2				10,37	-1,59			99,11
82			500	-8,13	99,6				21,85	-2,41			109,78
82			1000	-22,41	101,3				37,78	-2,41			125,70
82			2000	-68,12	99,1				81,29	-2,41			169,21
82			4000	-240,52	91,7				246,28	-2,41			334,20
82			8000	-889,52	76,0				879,57	-2,41			967,49
83	5640	5644		12,37	106,0	2	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
83			63	5,61	87,2				0,59	-3,00			83,62
83			125	6,66	92,6				2,12	-0,20			87,96
83			250	7,79	97,2				6,32	-0,98			91,37
83			500	4,09	99,6				13,32	-1,80			97,55
83			1000	-3,97	101,3				23,03	-1,80			107,26
83			2000	-32,70	99,1				49,55	-1,80			133,78
83			4000	-140,67	91,7				150,13	-1,80			234,36
83			8000	-542,42	76,0				536,17	-1,80			620,40
84	7581	7584		8,64	106,0	2	0,00	88,60	-	-	0,00	0,00	-
84			63	3,41	87,2				0,80	-3,58			85,82
84			125	3,71	92,6				2,85	-0,54			90,91
84			250	3,39	97,2				8,49	-1,33			95,76
84			500	-2,71	99,6				17,90	-2,14			104,35
84			1000	-14,10	101,3				30,94	-2,15			117,39
84			2000	-51,95	99,1				66,59	-2,15			153,04
84			4000	-194,50	91,7				201,74	-2,15			288,19
84			8000	-728,96	76,0				720,48	-2,15			806,93
85	6319	6322		10,83	106,0	2	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
85			63	4,64	87,2				0,66	-3,09			84,59
85			125	5,48	92,6				2,38	-0,25			89,14
85			250	6,10	97,2				7,08	-1,04			93,06
85			500	1,56	99,6				14,92	-1,85			100,09
85			1000	-7,67	101,3				25,80	-1,86			110,96
85			2000	-39,58	99,1				55,51	-1,86			140,67
85			4000	-159,65	91,7				168,17	-1,86			253,33
85			8000	-607,81	76,0				600,62	-1,86			685,78
86	6615	6619		10,28	106,0	2	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			63	4,34	87,2				0,69	-3,22			84,89
86			125	5,05	92,6				2,49	-0,33			89,57
86			250	5,44	97,2				7,41	-1,12			93,71
86			500	0,54	99,6				15,62	-1,93			101,11
86			1000	-9,20	101,3				27,01	-1,93			112,49
86			2000	-42,51	99,1				58,11	-1,93			143,60
86			4000	-167,86	91,7				176,06	-1,93			261,54
86			8000	-636,30	76,0				628,80	-1,93			714,28
87	8802	8805		6,83	106,0	2	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
87			63	2,33	87,2				0,92	-3,91			86,90
87			125	2,16	92,6				3,31	-0,74			92,46
87			250	0,93	97,2				9,86	-1,53			98,22
87			500	-6,69	99,6				20,78	-2,34			108,33
87			1000	-20,18	101,3				35,92	-2,35			123,47
87			2000	-63,77	99,1				77,31	-2,35			164,85
87			4000	-228,07	91,7				234,21	-2,35			321,76
87			8000	-846,03	76,0				836,46	-2,35			924,01
88	5845	5849		11,86	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
88			63	5,27	87,2				0,61	-3,00			83,96
88			125	6,27	92,6				2,20	-0,20			88,34
88			250	7,25	97,2				6,55	-0,98			91,91
88			500	3,29	99,6				13,80	-1,80			98,35
88			1000	-5,11	101,3				23,86	-1,80			108,40
88			2000	-34,81	99,1				51,35	-1,80			135,89
88			4000	-146,44	91,7				155,58	-1,80			240,12
88			8000	-562,20	76,0				555,63	-1,80			640,18
89	5923	5927		11,68	106,0	2	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
89			63	5,15	87,2				0,62	-3,00			84,08
89			125	6,13	92,6				2,23	-0,20			88,49
89			250	7,04	97,2				6,64	-0,98			92,11
89			500	3,00	99,6				13,99	-1,80			98,65
89			1000	-5,55	101,3				24,18	-1,80			108,84
89			2000	-35,60	99,1				52,04	-1,80			136,69
89			4000	-148,62	91,7				157,65	-1,80			242,30
89			8000	-569,71	76,0				563,03	-1,80			647,68
9	19447	19448		-6,30	104,5	2	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,67	82,9				2,04	-5,22			93,60
9			125	-10,59	90,0				7,31	-1,53			102,56
9			250	-19,44	94,8				21,78	-2,32			116,24
9			500	-41,18	96,4				45,90	-3,13			139,55
9			1000	-71,65	99,3				79,35	-3,13			172,99
9			2000	-164,16	98,2				170,75	-3,13			264,40
9			4000	-513,15	95,8				517,31	-3,13			610,96
9			8000	-1853,53	85,7				1847,54	-3,13			1941,19
90	3415	3422		19,39	106,0	2	0,00	81,68	-	-	0,00	0,00	-
90			63	10,19	87,2				0,36	-3,00			79,04
90			125	11,84	92,6				1,29	-0,20			82,78
90			250	14,62	97,2				3,83	-0,98			84,53
90			500	13,68	99,6				8,07	-1,80			87,96
90			1000	9,45	101,3				13,96	-1,80			93,84
90			2000	-8,84	99,1				30,04	-1,80			109,93
90			4000	-77,21	91,7				91,01	-1,80			170,90
90			8000	-326,96	76,0				325,05	-1,80			404,93
91	2607	2616		23,06	106,0	2	0,00	79,35	-	-	0,00	0,00	-
91			63	12,60	87,2				0,27	-3,00			76,63
91			125	14,48	92,6				0,98	-0,20			80,14
91			250	17,86	97,2				2,93	-0,98			81,30
91			500	17,91	99,6				6,17	-1,80			83,73
91			1000	15,07	101,3				10,67	-1,80			88,22
91			2000	0,57	99,1				22,97	-1,80			100,52
91			4000	-53,45	91,7				69,58	-1,80			147,13
91			8000	-248,08	76,0				248,50	-1,80			326,06
92	3622	3629		18,58	106,0	2	0,00	82,19	-	-	0,00	0,00	-
92			63	9,65	87,2				0,38	-3,00			79,58

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
92			125	11,26	92,6				1,36	-0,20			83,36
92			250	13,88	97,2				4,06	-0,98			85,27
92			500	12,68	99,6				8,56	-1,80			88,96
92			1000	8,09	101,3				14,81	-1,80			95,20
92			2000	-11,17	99,1				31,86	-1,80			112,25
92			4000	-83,23	91,7				96,52	-1,80			176,92
92			8000	-347,15	76,0				344,73	-1,80			425,12
93	4896	4901		14,36	106,0	2	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
93			63	6,91	87,2				0,51	-3,00			82,32
93			125	8,17	92,6				1,84	-0,20			86,45
93			250	9,84	97,2				5,49	-0,98			89,31
93			500	7,07	99,6				11,57	-1,80			94,58
93			1000	0,29	101,3				20,00	-1,80			103,00
93			2000	-24,95	99,1				43,03	-1,80			126,04
93			4000	-119,69	91,7				130,37	-1,80			213,37
93			8000	-470,63	76,0				465,60	-1,80			548,60
94	3021	3029		21,07	106,0	2	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
94			63	11,29	87,2				0,32	-3,00			77,94
94			125	13,05	92,6				1,14	-0,20			81,57
94			250	16,12	97,2				3,39	-0,98			83,03
94			500	15,67	99,6				7,15	-1,80			85,98
94			1000	12,11	101,3				12,36	-1,80			91,18
94			2000	-4,33	99,1				26,59	-1,80			105,42
94			4000	-65,70	91,7				80,56	-1,80			159,39
94			8000	-288,57	76,0				287,73	-1,80			366,55
95	3390	3396		19,50	106,0	2	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
95			63	10,25	87,2				0,36	-3,00			78,98
95			125	11,92	92,6				1,28	-0,20			82,70
95			250	14,72	97,2				3,80	-0,99			84,43
95			500	13,81	99,6				8,02	-1,80			87,83
95			1000	9,62	101,3				13,86	-1,81			93,67
95			2000	-8,55	99,1				29,82	-1,81			109,64
95			4000	-76,48	91,7				90,35	-1,81			170,16
95			8000	-324,51	76,0				322,67	-1,81			402,48
96	4723	4727		14,87	106,0	2	0,00	84,49	-	-	0,00	0,00	-
96			63	7,24	87,2				0,50	-3,00			81,99
96			125	8,55	92,6				1,78	-0,20			86,07
96			250	10,35	97,2				5,29	-0,99			88,80
96			500	7,79	99,6				11,16	-1,80			93,85
96			1000	1,31	101,3				19,29	-1,80			101,98
96			2000	-23,11	99,1				41,51	-1,80			124,20
96			4000	-114,75	91,7				125,75	-1,80			208,44
96			8000	-453,81	76,0				449,10	-1,80			531,79
97	4002	4007		17,19	106,0	2	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
97			63	8,75	87,2				0,42	-3,00			80,48
97			125	10,25	92,6				1,51	-0,20			84,37
97			250	12,59	97,2				4,49	-0,98			86,56
97			500	10,92	99,6				9,46	-1,80			90,72
97			1000	5,68	101,3				16,35	-1,80			97,61
97			2000	-15,35	99,1				35,18	-1,80			116,44
97			4000	-94,16	91,7				106,59	-1,80			187,85
97			8000	-383,96	76,0				380,68	-1,80			461,94
98	2358	2367		24,40	106,0	2	0,00	78,48	-	-	0,00	0,00	-
98			63	13,50	87,2				0,25	-3,00			75,73
98			125	15,44	92,6				0,89	-0,20			79,18
98			250	19,00	97,2				2,65	-0,98			80,15
98			500	19,37	99,6				5,59	-1,80			82,27
98			1000	16,95	101,3				9,66	-1,80			86,34
98			2000	3,62	99,1				20,78	-1,80			97,46
98			4000	-45,96	91,7				62,96	-1,80			139,64
98			8000	-223,55	76,0				224,85	-1,80			301,53
99	8243	8246		7,62	106,0	2	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
99			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
99			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
99			250	2,04	97,2				9,24	-1,45				97,11
99			500	-4,88	99,6				19,46	-2,26				106,52
99			1000	-17,41	101,3				33,64	-2,26				120,70
99			2000	-58,37	99,1				72,40	-2,26				159,46
99			4000	-212,72	91,7				219,34	-2,26				306,40
99			8000	-792,44	76,0				783,35	-2,26				870,41
Sum					35,56									
Sum			63		52,03									
Sum			125		43,47									
Sum			250		38,87									
Sum			500		33,31									
Sum			1000		27,44									
Sum			2000		13,30									
Sum			4000		-30,02									
Sum			8000		-171,40									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: I Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	14989	14989		-2,92	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00		-
1			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99				91,10
1			125	-6,80	90,0				5,64	-1,39				98,77
1			250	-12,33	94,8				16,79	-2,18				109,13
1			500	-28,53	96,4				35,38	-2,99				126,90
1			1000	-51,34	99,3				61,16	-2,99				152,68
1			2000	-122,89	98,2				131,61	-2,99				223,13
1			4000	-392,43	95,8				398,72	-2,99				490,25
1			8000	-1427,87	85,7				1424,00	-2,99				1515,53
10	17509	17509		-4,94	104,5	2	0,00	95,87	-	-	0,00	0,00		-
10			63	-7,64	82,9				1,84	-5,13				92,57
10			125	-9,01	90,0				6,58	-1,47				100,97
10			250	-16,41	94,8				19,61	-2,26				113,21
10			500	-35,74	96,4				41,32	-3,08				134,11
10			1000	-62,88	99,3				71,44	-3,08				164,23
10			2000	-146,28	98,2				153,73	-3,08				246,52
10			4000	-460,73	95,8				465,75	-3,08				558,54
10			8000	-1668,53	85,7				1663,40	-3,08				1756,19
100	7121	7124		9,39	106,0	2	0,00	88,05	-	-	0,00	0,00		-
100			63	3,85	87,2				0,75	-3,42				85,38
100			125	4,34	92,6				2,68	-0,45				90,28
100			250	4,36	97,2				7,98	-1,24				94,79
100			500	-1,17	99,6				16,81	-2,05				102,82
100			1000	-11,77	101,3				29,06	-2,05				115,07
100			2000	-47,46	99,1				62,55	-2,05				148,55
100			4000	-181,80	91,7				189,49	-2,05				275,49
100			8000	-684,77	76,0				676,74	-2,05				762,74
101	7406	7409		8,92	106,0	2	0,00	88,40	-	-	0,00	0,00		-
101			63	3,58	87,2				0,78	-3,52				85,65
101			125	3,95	92,6				2,79	-0,51				90,67
101			250	3,76	97,2				8,30	-1,30				95,40
101			500	-2,13	99,6				17,49	-2,11				103,77
101			1000	-13,22	101,3				30,23	-2,11				116,51
101			2000	-50,25	99,1				65,05	-2,11				151,33
101			4000	-189,68	91,7				197,08	-2,11				283,37
101			8000	-712,18	76,0				703,87	-2,11				790,15
102	10097	10100		5,16	106,0	2	0,00	91,09	-	-	0,00	0,00		-
102			63	1,27	87,2				1,06	-4,18				87,97
102			125	0,64	92,6				3,80	-0,90				93,98
102			250	-1,55	97,2				11,31	-1,69				100,70
102			500	-10,77	99,6				23,84	-2,51				112,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
102			1000	-26,49	101,3				41,21	-2,51			129,78
102			2000	-76,17	99,1				88,68	-2,51			177,25
102			4000	-263,55	91,7				268,66	-2,51			357,23
102			8000	-970,09	76,0				959,48	-2,51			1048,06
103	6588	6591		10,33	106,0	2	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
103			63	4,37	87,2				0,69	-3,21			84,86
103			125	5,09	92,6				2,48	-0,32			89,53
103			250	5,50	97,2				7,38	-1,11			93,65
103			500	0,63	99,6				15,56	-1,92			101,01
103			1000	-9,05	101,3				26,89	-1,93			112,34
103			2000	-42,24	99,1				57,87	-1,93			143,32
103			4000	-167,10	91,7				175,33	-1,93			260,78
103			8000	-633,66	76,0				626,18	-1,93			711,63
104	6264	6268		10,94	106,0	2	0,00	86,94	-	-	0,00	0,00	-
104			63	4,70	87,2				0,66	-3,07			84,53
104			125	5,56	92,6				2,36	-0,24			89,06
104			250	6,22	97,2				7,02	-1,03			92,94
104			500	1,75	99,6				14,79	-1,84			99,90
104			1000	-7,38	101,3				25,57	-1,84			110,67
104			2000	-39,04	99,1				55,03	-1,84			140,13
104			4000	-158,14	91,7				166,72	-1,84			251,83
104			8000	-602,57	76,0				595,45	-1,84			680,55
11	17900	17901		-5,22	104,5	2	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,86	82,9				1,88	-5,15			92,79
11			125	-9,33	90,0				6,73	-1,49			101,30
11			250	-17,03	94,8				20,05	-2,28			113,83
11			500	-36,85	96,4				42,25	-3,09			135,22
11			1000	-64,66	99,3				73,04	-3,09			166,00
11			2000	-149,90	98,2				157,17	-3,09			250,14
11			4000	-471,32	95,8				476,17	-3,09			569,13
11			8000	-1705,90	85,7				1700,59	-3,09			1793,56
12	18542	18543		-5,68	104,5	2	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,20	82,9				1,95	-5,18			93,13
12			125	-9,86	90,0				6,97	-1,50			101,83
12			250	-18,04	94,8				20,77	-2,29			114,84
12			500	-38,65	96,4				43,76	-3,10			137,02
12			1000	-67,56	99,3				75,65	-3,11			168,91
12			2000	-155,82	98,2				162,80	-3,11			256,06
12			4000	-488,68	95,8				493,23	-3,11			586,49
12			8000	-1767,14	85,7				1761,55	-3,11			1854,80
13	19057	19058		-6,04	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
13			125	-10,28	90,0				7,17	-1,52			102,25
13			250	-18,84	94,8				21,34	-2,31			115,64
13			500	-40,09	96,4				44,98	-3,12			138,46
13			1000	-69,89	99,3				77,76	-3,12			171,24
13			2000	-160,57	98,2				167,33	-3,12			260,81
13			4000	-502,60	95,8				506,93	-3,12			600,41
13			8000	-1816,29	85,7				1810,47	-3,12			1903,95
14	18512	18513		-5,63	104,5	2	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,19	82,9				1,94	-5,18			93,12
14			125	-9,77	90,0				6,96	-1,57			101,74
14			250	-17,92	94,8				20,73	-2,36			114,73
14			500	-38,50	96,4				43,69	-3,17			136,87
14			1000	-67,36	99,3				75,53	-3,17			168,71
14			2000	-155,48	98,2				162,54	-3,17			255,72
14			4000	-487,81	95,8				492,45	-3,17			585,62
14			8000	-1764,26	85,7				1758,74	-3,17			1851,92
15	15076	15077		-2,97	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
15			125	-6,82	90,0				5,67	-1,45			98,79
15			250	-12,41	94,8				16,89	-2,24			109,21
15			500	-28,73	96,4				35,58	-3,05			127,10
15			1000	-51,68	99,3				61,51	-3,05			153,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
15			2000	-123,65	98,2				132,38	-3,05			223,89
15			4000	-394,75	95,8				401,05	-3,05			492,56
15			8000	-1436,17	85,7				1432,32	-3,05			1523,83
16	15757	15757		-3,53	104,5	2	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,64	82,9				1,65	-5,03			91,57
16			125	-7,41	90,0				5,92	-1,49			99,38
16			250	-13,52	94,8				17,65	-2,28			110,32
16			500	-30,68	96,4				37,19	-3,09			129,05
16			1000	-54,80	99,3				64,29	-3,10			156,14
16			2000	-129,96	98,2				138,35	-3,10			230,20
16			4000	-413,19	95,8				419,15	-3,10			511,00
16			8000	-1501,16	85,7				1496,96	-3,10			1588,81
17	15623	15624		-3,41	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,49
17			125	-7,28	90,0				5,87	-1,50			99,25
17			250	-13,28	94,8				17,50	-2,29			110,08
17			500	-30,28	96,4				36,87	-3,10			128,65
17			1000	-54,17	99,3				63,75	-3,11			155,52
17			2000	-128,71	98,2				137,18	-3,11			228,95
17			4000	-409,56	95,8				415,61	-3,11			507,38
17			8000	-1488,42	85,7				1484,30	-3,11			1576,07
18	15375	15376		-3,20	104,5	2	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,41	82,9				1,61	-5,01			91,34
18			125	-7,05	90,0				5,78	-1,50			99,02
18			250	-12,87	94,8				17,22	-2,29			109,67
18			500	-29,56	96,4				36,29	-3,10			127,93
18			1000	-53,02	99,3				62,73	-3,10			154,37
18			2000	-126,40	98,2				135,00	-3,10			226,64
18			4000	-402,83	95,8				409,01	-3,10			500,64
18			8000	-1464,71	85,7				1460,73	-3,10			1552,37
19	14750	14752		-2,71	104,5	2	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-6,03	82,9				1,55	-4,97			90,96
19			125	-6,58	90,0				5,55	-1,38			98,55
19			250	-11,93	94,8				16,52	-2,17			108,73
19			500	-27,84	96,4				34,81	-2,98			126,21
19			1000	-50,24	99,3				60,19	-2,98			151,58
19			2000	-120,67	98,2				129,52	-2,98			220,91
19			4000	-385,98	95,8				392,39	-2,98			483,79
19			8000	-1405,14	85,7				1401,40	-2,98			1492,80
2	15180	15181		-3,08	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
2			125	-6,97	90,0				5,71	-1,40			98,93
2			250	-12,64	94,8				17,00	-2,19			109,44
2			500	-29,08	96,4				35,83	-3,00			127,45
2			1000	-52,22	99,3				61,94	-3,00			153,56
2			2000	-124,67	98,2				133,29	-3,00			224,91
2			4000	-397,63	95,8				403,82	-3,00			495,44
2			8000	-1446,17	85,7				1442,21	-3,00			1533,83
20	15569	15570		-3,41	104,5	2	0,00	94,85	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,53	82,9				1,63	-5,02			91,46
20			125	-7,32	90,0				5,85	-1,41			99,29
20			250	-13,28	94,8				17,44	-2,20			110,09
20			500	-30,21	96,4				36,75	-3,01			128,58
20			1000	-54,01	99,3				63,53	-3,01			155,36
20			2000	-128,30	98,2				136,71	-3,01			228,54
20			4000	-408,18	95,8				414,16	-3,01			506,00
20			8000	-1483,33	85,7				1479,16	-3,01			1570,99
21	15914	15915		-3,70	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
21			125	-7,63	90,0				5,98	-1,42			99,60
21			250	-13,85	94,8				17,82	-2,21			110,65
21			500	-31,20	96,4				37,56	-3,02			129,57
21			1000	-55,60	99,3				64,93	-3,03			156,94
21			2000	-131,50	98,2				139,73	-3,03			231,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21			4000	-417,53	95,8				423,33	-3,03			515,34
21			8000	-1516,25	85,7				1511,90	-3,03			1603,91
22	16334	16335		-4,04	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,98	82,9				1,72	-5,07			91,91
22			125	-8,00	90,0				6,14	-1,44			99,97
22			250	-14,53	94,8				18,30	-2,23			111,33
22			500	-32,41	96,4				38,55	-3,04			130,77
22			1000	-57,52	99,3				66,65	-3,04			158,87
22			2000	-135,40	98,2				143,42	-3,04			235,64
22			4000	-428,92	95,8				434,51	-3,04			526,73
22			8000	-1556,38	85,7				1551,82	-3,04			1644,04
23	15176	15178		-3,08	104,5	2	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
23			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,94
23			250	-12,64	94,8				17,00	-2,18			109,44
23			500	-29,08	96,4				35,82	-3,00			127,45
23			1000	-52,20	99,3				61,92	-3,00			153,55
23			2000	-124,65	98,2				133,26	-3,00			224,89
23			4000	-397,54	95,8				403,73	-3,00			495,35
23			8000	-1445,84	85,7				1441,88	-3,00			1533,50
24	19516	19516		-6,34	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
24			125	-10,64	90,0				7,34	-1,54			102,61
24			250	-19,54	94,8				21,86	-2,33			116,34
24			500	-41,36	96,4				46,06	-3,14			139,73
24			1000	-71,95	99,3				79,63	-3,14			173,29
24			2000	-164,78	98,2				171,35	-3,14			265,02
24			4000	-514,99	95,8				519,14	-3,14			612,80
24			8000	-1860,06	85,7				1854,06	-3,14			1947,72
25	21704	21705		-7,72	104,5	2	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,78	82,9				2,28	-5,30			94,71
25			125	-12,31	90,0				8,16	-1,61			104,28
25			250	-22,84	94,8				24,31	-2,40			119,64
25			500	-47,38	96,4				51,22	-3,21			145,74
25			1000	-81,73	99,3				88,56	-3,21			183,07
25			2000	-184,85	98,2				190,57	-3,21			285,09
25			4000	-574,05	95,8				577,35	-3,21			671,87
25			8000	-2068,82	85,7				2061,96	-3,21			2156,48
26	20886	20887		-7,21	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,39	82,9				2,19	-5,27			94,32
26			125	-11,68	90,0				7,85	-1,60			103,65
26			250	-21,60	94,8				23,39	-2,39			118,40
26			500	-45,12	96,4				49,29	-3,20			143,49
26			1000	-78,06	99,3				85,22	-3,21			179,41
26			2000	-177,34	98,2				183,39	-3,21			277,58
26			4000	-551,97	95,8				555,59	-3,21			649,78
26			8000	-1990,77	85,7				1984,24	-3,21			2078,43
27	21451	21452		-7,56	104,5	2	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,66	82,9				2,25	-5,29			94,59
27			125	-12,12	90,0				8,07	-1,61			104,09
27			250	-22,46	94,8				24,03	-2,40			119,26
27			500	-46,68	96,4				50,63	-3,21			145,05
27			1000	-80,60	99,3				87,52	-3,21			181,94
27			2000	-182,53	98,2				188,35	-3,21			282,77
27			4000	-567,23	95,8				570,63	-3,21			665,05
27			8000	-2044,71	85,7				2037,96	-3,21			2132,37
28	22289	22289		-8,07	104,5	2	0,00	97,96	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-10,06	82,9				2,34	-5,32			94,98
28			125	-12,76	90,0				8,38	-1,62			104,73
28			250	-23,72	94,8				24,96	-2,41			120,52
28			500	-48,98	96,4				52,60	-3,22			147,35
28			1000	-84,34	99,3				90,94	-3,22			185,68
28			2000	-190,20	98,2				195,70	-3,22			290,44
28			4000	-589,83	95,8				592,90	-3,22			687,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			8000	-2124,57	85,7				2117,49	-3,22			2212,23
29	20037	20038	63	-6,67	104,5	2	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
29			125	-8,97	82,9				2,10	-5,24			93,90
29			250	-11,02	90,0				7,53	-1,58			102,99
29			500	-20,30	94,8				22,44	-2,37			117,10
29			1000	-42,77	96,4				47,29	-3,19			141,14
29			2000	-74,26	99,3				81,75	-3,19			175,60
29			4000	-169,54	98,2				175,93	-3,19			269,78
29			8000	-529,04	95,8				533,00	-3,19			626,85
29			8000	-1909,76	85,7				1903,57	-3,19			1997,42
3	17032	17033	63	-4,58	104,5	2	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
3			125	-7,38	82,9				1,79	-5,11			92,31
3			250	-8,60	90,0				6,40	-1,46			100,57
3			500	-15,65	94,8				19,08	-2,25			112,45
3			1000	-34,39	96,4				40,20	-3,06			132,76
3			2000	-60,71	99,3				69,49	-3,06			162,06
3			4000	-141,87	98,2				149,55	-3,06			242,11
3			8000	-447,82	95,8				453,07	-3,06			545,64
3			8000	-1623,03	85,7				1618,12	-3,06			1710,68
30	18895	18896	63	-5,92	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
30			125	-8,39	82,9				1,98	-5,20			93,32
30			250	-10,15	90,0				7,10	-1,52			102,12
30			500	-18,58	94,8				21,16	-2,31			115,38
30			1000	-39,64	96,4				44,59	-3,12			138,00
30			2000	-69,16	99,3				77,10	-3,12			170,50
30			4000	-159,07	98,2				165,91	-3,12			259,31
30			8000	-498,22	95,8				502,63	-3,12			596,04
30			8000	-1800,85	85,7				1795,11	-3,12			1888,51
31	19463	19464	63	-6,31	104,5	2	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
31			125	-8,68	82,9				2,04	-5,22			93,61
31			250	-10,60	90,0				7,32	-1,53			102,57
31			500	-19,46	94,8				21,80	-2,32			116,26
31			1000	-41,22	96,4				45,93	-3,13			139,59
31			2000	-71,71	99,3				79,41	-3,14			173,06
31			4000	-164,30	98,2				170,89	-3,14			264,54
31			8000	-513,57	95,8				517,73	-3,14			611,38
31			8000	-1855,03	85,7				1849,04	-3,14			1942,69
32	20034	20035	63	-6,69	104,5	2	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
32			125	-8,97	82,9				2,10	-5,24			93,90
32			250	-11,05	90,0				7,53	-1,54			103,02
32			500	-20,34	94,8				22,44	-2,33			117,14
32			1000	-42,80	96,4				47,28	-3,15			141,17
32			2000	-74,28	99,3				81,74	-3,15			175,63
32			4000	-169,55	98,2				175,91	-3,15			269,79
32			8000	-529,01	95,8				532,93	-3,15			626,82
32			8000	-1909,56	85,7				1903,34	-3,15			1997,22
33	21728	21728	63	-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
33			125	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
33			250	-12,36	90,0				8,17	-1,58			104,33
33			500	-22,90	94,8				24,34	-2,37			119,71
33			1000	-47,47	96,4				51,28	-3,18			145,84
33			2000	-81,86	99,3				88,65	-3,18			183,21
33			4000	-185,09	98,2				190,78	-3,18			285,33
33			8000	-574,72	95,8				577,98	-3,18			672,53
33			8000	-2071,10	85,7				2064,20	-3,18			2158,76
34	22710	22711	63	-8,32	104,5	2	0,00	98,12	-	-	0,00	0,00	-
34			125	-10,25	82,9				2,38	-5,33			95,18
34			250	-13,10	90,0				8,54	-1,60			105,07
34			500	-24,37	94,8				25,44	-2,39			121,18
34			1000	-50,16	96,4				53,60	-3,20			148,53
34			2000	-86,24	99,3				92,66	-3,20			187,59
34			4000	-194,09	98,2				199,40	-3,20			294,33
34			8000	-601,23	95,8				604,12	-3,20			699,04
34			8000	-2164,82	85,7				2157,55	-3,20			2252,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35	20352	20353		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
35			125	-11,31	90,0				7,65	-1,55			103,28
35			250	-20,83	94,8				22,80	-2,34			117,63
35			500	-43,69	96,4				48,03	-3,15			142,06
35			1000	-75,71	99,3				83,04	-3,15			177,06
35			2000	-172,48	98,2				178,70	-3,15			272,72
35			4000	-537,59	95,8				541,38	-3,15			635,41
35			8000	-1939,88	85,7				1933,52	-3,15			2027,54
36	21070	21071		-7,34	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
36			125	-11,86	90,0				7,92	-1,56			103,83
36			250	-21,92	94,8				23,60	-2,35			118,72
36			500	-45,67	96,4				49,73	-3,16			144,04
36			1000	-78,93	99,3				85,97	-3,17			180,28
36			2000	-179,07	98,2				185,00	-3,17			279,31
36			4000	-556,98	95,8				560,49	-3,17			654,79
36			8000	-2008,38	85,7				2001,73	-3,17			2096,04
37	22886	22887		-8,43	104,5	2	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,33	82,9				2,40	-5,34			95,26
37			125	-13,23	90,0				8,61	-1,60			105,20
37			250	-24,64	94,8				25,63	-2,39			121,44
37			500	-50,64	96,4				54,01	-3,20			149,01
37			1000	-87,02	99,3				93,38	-3,20			188,37
37			2000	-195,69	98,2				200,94	-3,20			295,93
37			4000	-605,96	95,8				608,78	-3,20			703,77
37			8000	-2181,55	85,7				2174,22	-3,20			2269,21
38	20117	20118		-6,73	104,5	2	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,01	82,9				2,11	-5,24			93,94
38			125	-11,11	90,0				7,56	-1,56			103,08
38			250	-20,45	94,8				22,53	-2,35			117,26
38			500	-43,02	96,4				47,48	-3,16			141,39
38			1000	-74,64	99,3				82,08	-3,16			175,99
38			2000	-170,30	98,2				176,63	-3,16			270,54
38			4000	-531,22	95,8				535,13	-3,16			629,04
38			8000	-1917,41	85,7				1911,16	-3,16			2005,07
39	21324	21325		-7,50	104,5	2	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
39			125	-12,06	90,0				8,02	-1,57			104,03
39			250	-22,30	94,8				23,88	-2,36			119,10
39			500	-46,37	96,4				50,33	-3,17			144,74
39			1000	-80,06	99,3				87,01	-3,17			181,41
39			2000	-181,40	98,2				187,23	-3,17			281,64
39			4000	-563,83	95,8				567,24	-3,17			661,64
39			8000	-2032,60	85,7				2025,85	-3,17			2120,26
4	17416	17417		-4,86	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,59	82,9				1,83	-5,13			92,52
4			125	-8,92	90,0				6,55	-1,48			100,89
4			250	-16,25	94,8				19,51	-2,27			113,05
4			500	-35,47	96,4				41,10	-3,08			133,84
4			1000	-62,45	99,3				71,06	-3,09			163,79
4			2000	-145,41	98,2				152,92	-3,09			245,65
4			4000	-458,21	95,8				463,29	-3,09			556,02
4			8000	-1659,68	85,7				1654,60	-3,09			1747,34
40	23021	23022		-8,50	104,5	2	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,39	82,9				2,42	-5,34			95,32
40			125	-13,33	90,0				8,66	-1,60			105,30
40			250	-24,84	94,8				25,78	-2,39			121,64
40			500	-51,01	96,4				54,33	-3,20			149,37
40			1000	-87,62	99,3				93,93	-3,20			188,97
40			2000	-196,93	98,2				202,13	-3,20			297,17
40			4000	-609,60	95,8				612,37	-3,20			707,41
40			8000	-2194,43	85,7				2187,05	-3,20			2282,09
41	21980	21981		-7,90	104,5	2	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			63	-9,91	82,9				2,31	-5,31			94,84
41			125	-12,56	90,0				8,26	-1,58			104,53
41			250	-23,29	94,8				24,62	-2,37			120,09
41			500	-48,17	96,4				51,88	-3,18			146,54
41			1000	-82,99	99,3				89,68	-3,18			184,34
41			2000	-187,41	98,2				192,99	-3,18			287,65
41			4000	-581,54	95,8				584,70	-3,18			679,36
41			8000	-2095,21	85,7				2088,21	-3,18			2182,87
42	20987	20988		-7,29	104,5	2	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-9,44	82,9				2,20	-5,28			94,37
42			125	-11,80	90,0				7,89	-1,56			103,77
42			250	-21,79	94,8				23,51	-2,35			118,60
42			500	-45,44	96,4				49,53	-3,16			143,81
42			1000	-78,56	99,3				85,63	-3,17			179,91
42			2000	-178,31	98,2				184,28	-3,17			278,55
42			4000	-554,75	95,8				558,29	-3,17			652,57
42			8000	-2000,51	85,7				1993,90	-3,17			2088,17
43	21571	21572		-7,65	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,72	82,9				2,27	-5,29			94,65
43			125	-12,25	90,0				8,11	-1,57			104,22
43			250	-22,67	94,8				24,16	-2,36			119,48
43			500	-47,05	96,4				50,91	-3,17			145,41
43			1000	-81,17	99,3				88,01	-3,18			182,51
43			2000	-183,66	98,2				189,40	-3,18			283,90
43			4000	-570,50	95,8				573,81	-3,18			668,31
43			8000	-2056,17	85,7				2049,33	-3,18			2143,83
44	18852	18853		-5,90	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
44			125	-10,12	90,0				7,09	-1,51			102,08
44			250	-18,52	94,8				21,12	-2,30			115,32
44			500	-39,52	96,4				44,49	-3,11			137,89
44			1000	-68,97	99,3				76,92	-3,12			170,31
44			2000	-158,68	98,2				165,53	-3,12			258,92
44			4000	-497,06	95,8				501,48	-3,12			594,88
44			8000	-1796,74	85,7				1791,01	-3,12			1884,40
45	20325	20326		-6,87	104,5	2	0,00	97,16	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,11	82,9				2,13	-5,25			94,04
45			125	-11,29	90,0				7,64	-1,55			103,26
45			250	-20,79	94,8				22,76	-2,34			117,59
45			500	-43,61	96,4				47,97	-3,15			141,98
45			1000	-75,59	99,3				82,93	-3,15			176,94
45			2000	-172,23	98,2				178,46	-3,15			272,47
45			4000	-536,86	95,8				540,66	-3,15			634,67
45			8000	-1937,29	85,7				1930,94	-3,15			2024,95
46	19529	19529		-6,35	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
46			125	-10,66	90,0				7,34	-1,53			102,63
46			250	-19,57	94,8				21,87	-2,32			116,37
46			500	-41,41	96,4				46,09	-3,13			139,77
46			1000	-72,02	99,3				79,68	-3,13			173,36
46			2000	-164,91	98,2				171,47	-3,13			265,15
46			4000	-515,35	95,8				519,48	-3,13			613,17
46			8000	-1861,32	85,7				1855,30	-3,13			1948,98
47	20057	20058		-6,69	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,98	82,9				2,11	-5,24			93,91
47			125	-11,04	90,0				7,54	-1,57			103,01
47			250	-20,35	94,8				22,47	-2,36			117,15
47			500	-42,84	96,4				47,34	-3,18			141,21
47			1000	-74,36	99,3				81,84	-3,18			175,71
47			2000	-169,74	98,2				176,11	-3,18			269,98
47			4000	-529,61	95,8				533,55	-3,18			627,42
47			8000	-1911,75	85,7				1905,54	-3,18			1999,41
48	20723	20724		-7,13	104,5	2	0,00	97,33	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,31	82,9				2,18	-5,27			94,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			125	-11,59	90,0				7,79	-1,56			103,56
48			250	-21,39	94,8				23,21	-2,35			118,19
48			500	-44,71	96,4				48,91	-3,16			143,08
48			1000	-77,37	99,3				84,55	-3,16			178,72
48			2000	-175,88	98,2				181,96	-3,16			276,12
48			4000	-547,61	95,8				551,26	-3,16			645,42
48			8000	-1975,29	85,7				1968,79	-3,16			2062,95
49	21964	21965		-7,89	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
49			125	-12,54	90,0				8,26	-1,58			104,51
49			250	-23,26	94,8				24,60	-2,37			120,07
49			500	-48,12	96,4				51,84	-3,18			146,49
49			1000	-82,92	99,3				89,62	-3,18			184,27
49			2000	-187,27	98,2				192,86	-3,18			287,51
49			4000	-581,11	95,8				584,28	-3,18			678,93
49			8000	-2093,69	85,7				2086,70	-3,18			2181,35
5	18870	18870		-5,90	104,5	2	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
5			125	-10,12	90,0				7,10	-1,52			102,09
5			250	-18,54	94,8				21,13	-2,31			115,34
5			500	-39,56	96,4				44,53	-3,12			137,93
5			1000	-69,03	99,3				76,99	-3,13			170,38
5			2000	-158,83	98,2				165,68	-3,13			259,07
5			4000	-497,53	95,8				501,96	-3,13			595,34
5			8000	-1798,43	85,7				1792,70	-3,13			1886,09
50	20890	20891		-7,23	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,39	82,9				2,19	-5,27			94,32
50			125	-11,73	90,0				7,86	-1,56			103,70
50			250	-21,65	94,8				23,40	-2,35			118,45
50			500	-45,17	96,4				49,30	-3,16			143,54
50			1000	-78,13	99,3				85,24	-3,16			179,47
50			2000	-177,42	98,2				183,42	-3,16			277,66
50			4000	-552,12	95,8				555,70	-3,16			649,94
50			8000	-1991,22	85,7				1984,65	-3,16			2078,88
51	7439	7442		8,87	106,0	2	0,00	88,43	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,55	87,2				0,78	-3,53			85,68
51			125	3,90	92,6				2,80	-0,51			90,72
51			250	3,69	97,2				8,33	-1,30			95,46
51			500	-2,24	99,6				17,56	-2,12			103,88
51			1000	-13,39	101,3				30,36	-2,12			116,68
51			2000	-50,56	99,1				65,34	-2,12			151,65
51			4000	-190,58	91,7				197,95	-2,12			284,26
51			8000	-715,29	76,0				706,95	-2,12			793,26
52	7124	7128		9,39	106,0	2	0,00	88,06	-	-	0,00	0,00	-
52			63	3,85	87,2				0,75	-3,42			85,38
52			125	4,33	92,6				2,68	-0,45			90,29
52			250	4,35	97,2				7,98	-1,24			94,80
52			500	-1,19	99,6				16,82	-2,05			102,83
52			1000	-11,80	101,3				29,08	-2,05			115,09
52			2000	-47,50	99,1				62,58	-2,05			148,58
52			4000	-181,91	91,7				189,59	-2,05			275,60
52			8000	-685,15	76,0				677,12	-2,05			763,12
53	9383	9385		6,06	106,0	2	0,00	90,45	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,84	87,2				0,99	-4,04			87,39
53			125	1,47	92,6				3,53	-0,83			93,15
53			250	-0,19	97,2				10,51	-1,62			99,34
53			500	-8,53	99,6				22,15	-2,43			110,17
53			1000	-23,02	101,3				38,29	-2,43			126,31
53			2000	-69,33	99,1				82,40	-2,43			170,42
53			4000	-243,98	91,7				249,65	-2,43			337,66
53			8000	-901,64	76,0				891,60	-2,43			979,62
54	8881	8884		6,72	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
54			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
54			125	2,06	92,6				3,34	-0,76			92,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			250	0,77	97,2				9,95	-1,54			98,38
54			500	-6,94	99,6				20,97	-2,36			108,58
54			1000	-20,57	101,3				36,25	-2,36			123,86
54			2000	-64,53	99,1				78,00	-2,36			165,62
54			4000	-230,25	91,7				236,32	-2,36			323,93
54			8000	-853,63	76,0				843,99	-2,36			931,61
55	5620	5623		12,42	106,0	2	0,00	86,00	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,64	87,2				0,59	-3,00			83,59
55			125	6,70	92,6				2,11	-0,20			87,92
55			250	7,84	97,2				6,30	-0,98			91,31
55			500	4,17	99,6				13,27	-1,80			97,47
55			1000	-3,85	101,3				22,94	-1,80			107,14
55			2000	-32,49	99,1				49,37	-1,80			133,57
55			4000	-140,10	91,7				149,58	-1,80			233,78
55			8000	-540,44	76,0				534,22	-1,80			618,42
56	9428	9430		5,99	106,0	2	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
56			63	1,80	87,2				0,99	-4,05			87,43
56			125	1,41	92,6				3,55	-0,83			93,21
56			250	-0,28	97,2				10,56	-1,62			99,43
56			500	-8,67	99,6				22,26	-2,43			110,32
56			1000	-23,24	101,3				38,48	-2,43			126,53
56			2000	-69,77	99,1				82,80	-2,43			170,86
56			4000	-245,22	91,7				250,85	-2,43			338,90
56			8000	-905,96	76,0				895,88	-2,43			983,94
57	8362	8364		7,45	106,0	2	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,71	87,2				0,88	-3,80			86,52
57			125	2,70	92,6				3,15	-0,68			91,92
57			250	1,80	97,2				9,37	-1,47			97,35
57			500	-5,27	99,6				19,74	-2,28			106,91
57			1000	-18,00	101,3				34,13	-2,28			121,29
57			2000	-59,52	99,1				73,44	-2,28			160,61
57			4000	-215,97	91,7				222,49	-2,28			309,66
57			8000	-803,81	76,0				794,62	-2,28			881,78
58	8441	8444		7,34	106,0	2	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,64	87,2				0,89	-3,83			86,59
58			125	2,61	92,6				3,18	-0,69			92,01
58			250	1,65	97,2				9,46	-1,48			97,51
58			500	-5,52	99,6				19,93	-2,29			107,17
58			1000	-18,40	101,3				34,45	-2,30			121,69
58			2000	-60,29	99,1				74,14	-2,30			161,37
58			4000	-218,17	91,7				224,62	-2,30			311,85
58			8000	-811,47	76,0				802,21	-2,30			889,44
59	1533	1545		29,86	106,0	2	0,00	74,78	-	-	0,00	0,00	-
59			63	17,29	87,2				0,16	-3,00			71,94
59			125	19,45	92,6				0,58	-0,20			75,17
59			250	23,63	97,2				1,73	-0,98			75,53
59			500	25,01	99,6				3,65	-1,80			76,63
59			1000	24,00	101,3				6,31	-1,80			79,29
59			2000	14,54	99,1				13,57	-1,80			86,55
59			4000	-20,40	91,7				41,11	-1,80			114,09
59			8000	-141,82	76,0				146,81	-1,80			219,79
6	17113	17114		-4,64	104,5	2	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,42	82,9				1,80	-5,11			92,35
6			125	-8,67	90,0				6,43	-1,46			100,64
6			250	-15,78	94,8				19,17	-2,25			112,58
6			500	-34,62	96,4				40,39	-3,06			132,99
6			1000	-61,08	99,3				69,83	-3,07			162,43
6			2000	-142,62	98,2				150,26	-3,07			242,86
6			4000	-450,02	95,8				455,24	-3,07			547,84
6			8000	-1630,78	85,7				1625,84	-3,07			1718,44
60	6589	6593		10,33	106,0	2	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,37	87,2				0,69	-3,21			84,86
60			125	5,08	92,6				2,48	-0,32			89,54
60			250	5,50	97,2				7,38	-1,11			93,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			500	0,63	99,6				15,56	-1,92			101,02
60			1000	-9,06	101,3				26,90	-1,93			112,35
60			2000	-42,25	99,1				57,89	-1,93			143,34
60			4000	-167,14	91,7				175,37	-1,93			260,82
60			8000	-633,80	76,0				626,32	-1,93			711,77
61	5062	5067		13,89	106,0	2	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,60	87,2				0,53	-3,00			82,63
61			125	7,82	92,6				1,91	-0,20			86,80
61			250	9,37	97,2				5,67	-0,99			89,78
61			500	6,39	99,6				11,96	-1,80			95,25
61			1000	-0,67	101,3				20,67	-1,80			103,96
61			2000	-26,69	99,1				44,49	-1,80			127,78
61			4000	-124,39	91,7				134,78	-1,80			218,07
61			8000	-486,67	76,0				481,36	-1,80			564,65
62	7654	7657		8,52	106,0	2	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,35	87,2				0,80	-3,60			85,88
62			125	3,62	92,6				2,88	-0,56			91,00
62			250	3,24	97,2				8,58	-1,35			95,91
62			500	-2,95	99,6				18,07	-2,16			104,59
62			1000	-14,47	101,3				31,24	-2,16			117,76
62			2000	-52,66	99,1				67,23	-2,16			153,75
62			4000	-196,52	91,7				203,68	-2,16			290,20
62			8000	-735,99	76,0				727,44	-2,16			813,96
63	3099	3106		20,73	106,0	2	0,00	80,84	-	-	0,00	0,00	-
63			63	11,06	87,2				0,33	-3,00			78,17
63			125	12,80	92,6				1,17	-0,20			81,82
63			250	15,82	97,2				3,48	-0,98			83,34
63			500	15,27	99,6				7,33	-1,80			86,38
63			1000	11,58	101,3				12,67	-1,80			91,71
63			2000	-5,22	99,1				27,27	-1,80			106,31
63			4000	-67,97	91,7				82,61	-1,80			161,65
63			8000	-296,10	76,0				295,04	-1,80			374,08
64	6959	6962		9,67	106,0	2	0,00	87,85	-	-	0,00	0,00	-
64			63	4,01	87,2				0,73	-3,36			85,22
64			125	4,56	92,6				2,62	-0,41			90,06
64			250	4,70	97,2				7,80	-1,20			94,45
64			500	-0,63	99,6				16,43	-2,01			102,27
64			1000	-10,95	101,3				28,41	-2,02			114,24
64			2000	-45,88	99,1				61,13	-2,02			146,97
64			4000	-177,35	91,7				185,19	-2,02			271,03
64			8000	-669,27	76,0				661,40	-2,02			747,24
65	7953	7956		8,05	106,0	2	0,00	89,01	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,07	87,2				0,84	-3,69			86,16
65			125	3,22	92,6				2,99	-0,61			91,40
65			250	2,63	97,2				8,91	-1,40			96,53
65			500	-3,94	99,6				18,78	-2,21			105,58
65			1000	-15,97	101,3				32,46	-2,21			119,26
65			2000	-55,57	99,1				69,86	-2,21			156,66
65			4000	-204,76	91,7				211,64	-2,21			298,44
65			8000	-764,68	76,0				755,86	-2,21			842,66
66	5264	5268		13,34	106,0	2	0,00	85,43	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,24	87,2				0,55	-3,00			82,99
66			125	7,40	92,6				1,98	-0,20			87,22
66			250	8,81	97,2				5,90	-0,98			90,35
66			500	5,57	99,6				12,43	-1,80			96,07
66			1000	-1,83	101,3				21,49	-1,80			105,13
66			2000	-28,80	99,1				46,25	-1,80			129,88
66			4000	-130,07	91,7				140,12	-1,80			223,76
66			8000	-506,10	76,0				500,44	-1,80			584,08
67	2400	2408		24,17	106,0	2	0,00	78,63	-	-	0,00	0,00	-
67			63	13,34	87,2				0,25	-3,00			75,89
67			125	15,28	92,6				0,91	-0,20			79,34
67			250	18,81	97,2				2,70	-0,98			80,35
67			500	19,12	99,6				5,68	-1,80			82,52

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			1000	16,63	101,3				9,82	-1,80			86,66
67			2000	3,11	99,1				21,14	-1,80			97,98
67			4000	-47,20	91,7				64,05	-1,80			140,89
67			8000	-227,62	76,0				228,76	-1,80			305,59
68	4788	4793		14,67	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
68			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
68			125	8,40	92,6				1,80	-0,20			86,22
68			250	10,16	97,2				5,37	-0,98			88,99
68			500	7,52	99,6				11,31	-1,80			94,13
68			1000	0,93	101,3				19,55	-1,80			102,37
68			2000	-23,80	99,1				42,08	-1,80			124,89
68			4000	-116,61	91,7				127,48	-1,80			210,29
68			8000	-460,13	76,0				455,30	-1,80			538,11
69	5784	5788		12,01	106,0	2	0,00	86,25	-	-	0,00	0,00	-
69			63	5,37	87,2				0,61	-3,00			83,86
69			125	6,39	92,6				2,18	-0,20			88,23
69			250	7,40	97,2				6,48	-0,98			91,75
69			500	3,53	99,6				13,66	-1,80			98,11
69			1000	-4,78	101,3				23,62	-1,80			108,07
69			2000	-34,18	99,1				50,82	-1,80			135,27
69			4000	-144,73	91,7				153,96	-1,80			238,41
69			8000	-556,35	76,0				549,87	-1,80			634,32
7	17854	17855		-5,19	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,83	82,9				1,87	-5,15			92,76
7			125	-9,30	90,0				6,71	-1,48			101,26
7			250	-16,96	94,8				20,00	-2,27			113,76
7			500	-36,72	96,4				42,14	-3,09			135,09
7			1000	-64,45	99,3				72,85	-3,09			165,80
7			2000	-149,48	98,2				156,77	-3,09			249,72
7			4000	-470,08	95,8				474,95	-3,09			567,90
7			8000	-1701,54	85,7				1696,25	-3,09			1789,20
70	7252	7255		9,17	106,0	2	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,72	87,2				0,76	-3,47			85,51
70			125	4,16	92,6				2,73	-0,48			90,46
70			250	4,08	97,2				8,13	-1,27			95,07
70			500	-1,61	99,6				17,12	-2,08			103,26
70			1000	-12,44	101,3				29,60	-2,08			115,73
70			2000	-48,74	99,1				63,70	-2,08			149,83
70			4000	-185,42	91,7				192,97	-2,08			279,10
70			8000	-697,34	76,0				689,19	-2,08			775,32
71	7104	7107		9,42	106,0	2	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
71			63	3,87	87,2				0,75	-3,42			85,36
71			125	4,36	92,6				2,67	-0,44			90,26
71			250	4,39	97,2				7,96	-1,23			94,76
71			500	-1,12	99,6				16,77	-2,05			102,76
71			1000	-11,69	101,3				29,00	-2,05			114,98
71			2000	-47,30	99,1				62,40	-2,05			148,39
71			4000	-181,35	91,7				189,05	-2,05			275,04
71			8000	-683,19	76,0				675,18	-2,05			761,17
72	7498	7502		8,77	106,0	2	0,00	88,50	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,49	87,2				0,79	-3,55			85,74
72			125	3,82	92,6				2,82	-0,53			90,80
72			250	3,56	97,2				8,40	-1,32			95,59
72			500	-2,44	99,6				17,70	-2,13			104,08
72			1000	-13,69	101,3				30,61	-2,13			116,98
72			2000	-51,15	99,1				65,86	-2,13			152,24
72			4000	-192,23	91,7				199,54	-2,13			285,91
72			8000	-721,04	76,0				712,64	-2,13			799,02
73	4595	4600		15,25	106,0	2	0,00	84,25	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,49	87,2				0,48	-3,00			81,74
73			125	8,83	92,6				1,73	-0,20			85,79
73			250	10,73	97,2				5,15	-0,98			88,42
73			500	8,33	99,6				10,86	-1,80			93,31
73			1000	2,07	101,3				18,77	-1,80			101,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
73			2000	-21,75	99,1				40,39	-1,80			122,84
73			4000	-111,12	91,7				122,35	-1,80			204,81
73			8000	-441,46	76,0				436,98	-1,80			519,43
74	9579	9582		5,80	106,0	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
74			63	1,68	87,2				1,01	-4,08			87,55
74			125	1,23	92,6				3,60	-0,85			93,39
74			250	-0,57	97,2				10,73	-1,63			99,73
74			500	-9,15	99,6				22,61	-2,45			110,80
74			1000	-23,98	101,3				39,09	-2,45			127,27
74			2000	-71,22	99,1				84,13	-2,45			172,31
74			4000	-249,37	91,7				254,88	-2,45			343,06
74			8000	-920,48	76,0				910,28	-2,45			998,46
75	7447	7450		8,85	106,0	2	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
75			63	3,54	87,2				0,78	-3,53			85,69
75			125	3,89	92,6				2,80	-0,52			90,73
75			250	3,67	97,2				8,34	-1,31			95,48
75			500	-2,26	99,6				17,58	-2,12			103,91
75			1000	-13,43	101,3				30,39	-2,12			116,72
75			2000	-50,64	99,1				65,41	-2,12			151,73
75			4000	-190,80	91,7				198,16	-2,12			284,48
75			8000	-716,06	76,0				707,71	-2,12			794,03
76	10912	10915		4,22	106,0	2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
76			63	0,64	87,2				1,15	-4,32			88,59
76			125	-0,26	92,6				4,10	-0,99			94,88
76			250	-3,06	97,2				12,22	-1,78			102,21
76			500	-13,29	99,6				25,76	-2,59			114,93
76			1000	-30,41	101,3				44,53	-2,59			133,70
76			2000	-83,91	99,1				95,83	-2,59			185,00
76			4000	-285,82	91,7				290,34	-2,59			379,51
76			8000	-1048,11	76,0				1036,91	-2,59			1126,08
77	7986	7989		8,01	106,0	2	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,04	87,2				0,84	-3,70			86,19
77			125	3,18	92,6				3,00	-0,62			91,44
77			250	2,56	97,2				8,95	-1,41			96,59
77			500	-4,04	99,6				18,85	-2,22			105,69
77			1000	-16,13	101,3				32,59	-2,22			119,42
77			2000	-55,88	99,1				70,14	-2,22			156,97
77			4000	-205,64	91,7				212,50	-2,22			299,33
77			8000	-767,78	76,0				758,93	-2,22			845,76
78	9339	9342		6,11	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
78			63	1,87	87,2				0,98	-4,03			87,36
78			125	1,51	92,6				3,51	-0,82			93,11
78			250	-0,11	97,2				10,46	-1,61			99,27
78			500	-8,40	99,6				22,05	-2,42			110,04
78			1000	-22,81	101,3				38,11	-2,42			126,10
78			2000	-68,92	99,1				82,02	-2,42			170,01
78			4000	-242,79	91,7				248,49	-2,42			336,48
78			8000	-897,47	76,0				887,46	-2,42			975,45
79	9966	9968		5,32	106,0	2	0,00	90,97	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,37	87,2				1,05	-4,16			87,86
79			125	0,79	92,6				3,75	-0,89			93,83
79			250	-1,30	97,2				11,16	-1,68			100,46
79			500	-10,36	99,6				23,53	-2,49			112,01
79			1000	-25,86	101,3				40,67	-2,49			129,15
79			2000	-74,91	99,1				87,52	-2,49			176,00
79			4000	-259,95	91,7				265,15	-2,49			353,63
79			8000	-957,48	76,0				946,98	-2,49			1035,46
8	19236	19237		-6,16	104,5	2	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,56	82,9				2,02	-5,21			93,49
8			125	-10,42	90,0				7,23	-1,52			102,39
8			250	-19,11	94,8				21,54	-2,31			115,92
8			500	-40,59	96,4				45,40	-3,12			138,96
8			1000	-70,70	99,3				78,49	-3,13			172,04
8			2000	-162,21	98,2				168,90	-3,13			262,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8			4000	-507,44	95,8				511,69	-3,13			605,25
8			8000	-1833,37	85,7				1827,47	-3,13			1921,03
80	8955	8957		6,62	106,0	2	0,00	90,04	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,20	87,2				0,94	-3,95			87,03
80			125	1,98	92,6				3,37	-0,77			92,64
80			250	0,63	97,2				10,03	-1,56			98,52
80			500	-7,17	99,6				21,14	-2,37			108,81
80			1000	-20,93	101,3				36,55	-2,37			124,22
80			2000	-65,23	99,1				78,64	-2,37			166,32
80			4000	-232,25	91,7				238,26	-2,37			325,93
80			8000	-860,63	76,0				850,93	-2,37			938,61
81	4962	4966		14,17	106,0	2	0,00	84,92	-	-	0,00	0,00	-
81			63	6,79	87,2				0,52	-3,00			82,44
81			125	8,03	92,6				1,87	-0,20			86,59
81			250	9,65	97,2				5,56	-0,98			89,50
81			500	6,80	99,6				11,72	-1,80			94,84
81			1000	-0,09	101,3				20,26	-1,80			103,38
81			2000	-25,64	99,1				43,60	-1,80			126,73
81			4000	-121,54	91,7				132,11	-1,80			215,23
81			8000	-476,95	76,0				471,80	-1,80			554,92
82	10207	10209		5,03	106,0	2	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
82			63	1,18	87,2				1,07	-4,20			88,05
82			125	0,52	92,6				3,84	-0,92			94,10
82			250	-1,76	97,2				11,43	-1,71			100,91
82			500	-11,11	99,6				24,09	-2,52			112,76
82			1000	-27,02	101,3				41,65	-2,52			130,31
82			2000	-77,21	99,1				89,64	-2,52			178,30
82			4000	-266,54	91,7				271,57	-2,52			360,23
82			8000	-980,56	76,0				969,88	-2,52			1058,54
83	8525	8528		7,21	106,0	2	0,00	89,62	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,56	87,2				0,90	-3,85			86,67
83			125	2,50	92,6				3,21	-0,70			92,12
83			250	1,48	97,2				9,55	-1,49			97,67
83			500	-5,80	99,6				20,13	-2,30			107,44
83			1000	-18,81	101,3				34,79	-2,31			122,10
83			2000	-61,09	99,1				74,87	-2,31			162,18
83			4000	-220,46	91,7				226,84	-2,31			314,14
83			8000	-819,46	76,0				810,13	-2,31			897,44
84	8070	8073		7,88	106,0	2	0,00	89,14	-	-	0,00	0,00	-
84			63	2,97	87,2				0,85	-3,72			86,26
84			125	3,07	92,6				3,04	-0,63			91,55
84			250	2,39	97,2				9,04	-1,42			96,76
84			500	-4,32	99,6				19,05	-2,23			105,96
84			1000	-16,55	101,3				32,94	-2,23			119,84
84			2000	-56,70	99,1				70,88	-2,23			157,79
84			4000	-207,97	91,7				214,74	-2,23			301,65
84			8000	-775,87	76,0				766,94	-2,23			853,85
85	5239	5243		13,41	106,0	2	0,00	85,39	-	-	0,00	0,00	-
85			63	6,29	87,2				0,55	-3,00			82,94
85			125	7,45	92,6				1,97	-0,20			87,17
85			250	8,87	97,2				5,87	-0,98			90,28
85			500	5,67	99,6				12,37	-1,80			95,97
85			1000	-1,69	101,3				21,39	-1,80			104,98
85			2000	-28,54	99,1				46,03	-1,80			129,63
85			4000	-129,37	91,7				139,46	-1,80			223,06
85			8000	-503,70	76,0				498,08	-1,80			581,68
86	7272	7275		9,14	106,0	2	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
86			63	3,70	87,2				0,76	-3,48			85,53
86			125	4,13	92,6				2,74	-0,48			90,49
86			250	4,04	97,2				8,15	-1,27			95,11
86			500	-1,68	99,6				17,17	-2,08			103,32
86			1000	-12,54	101,3				29,68	-2,09			115,83
86			2000	-48,94	99,1				63,88	-2,09			150,03
86			4000	-185,99	91,7				193,52	-2,09			279,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			8000	-699,32	76,0				691,14	-2,09			777,29
87	8010	8013	63	7,97	106,0	2	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
87			125	3,02	87,2				0,84	-3,71			86,21
87			250	3,15	92,6				3,01	-0,62			91,47
87			500	2,51	97,2				8,97	-1,41			96,64
87			1000	-4,12	99,6				18,91	-2,22			105,77
87			2000	-16,25	101,3				32,69	-2,22			119,55
87			4000	-56,12	99,1				70,36	-2,22			157,21
87			8000	-206,32	91,7				213,15	-2,22			300,00
87			8000	-770,13	76,0				761,25	-2,22			848,11
88	8909	8911	63	6,68	106,0	2	0,00	90,00	-	-	0,00	0,00	-
88			125	2,23	87,2				0,94	-3,94			87,00
88			250	2,03	92,6				3,35	-0,76			92,59
88			500	0,72	97,2				9,98	-1,55			98,43
88			1000	-7,03	99,6				21,03	-2,36			108,67
88			2000	-20,70	101,3				36,36	-2,36			123,99
88			4000	-64,79	99,1				78,24	-2,36			165,88
88			8000	-230,99	91,7				237,04	-2,36			324,68
88			8000	-856,24	76,0				846,58	-2,36			934,21
89	8900	8903	63	6,69	106,0	2	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
89			125	2,24	87,2				0,93	-3,94			86,99
89			250	2,04	92,6				3,35	-0,76			92,58
89			500	0,74	97,2				9,97	-1,55			98,41
89			1000	-7,00	99,6				21,01	-2,36			108,64
89			2000	-20,66	101,3				36,32	-2,36			123,95
89			4000	-64,71	99,1				78,17	-2,36			165,80
89			8000	-230,76	91,7				236,82	-2,36			324,45
89			8000	-855,43	76,0				845,78	-2,36			933,41
9	20022	20022	63	-6,68	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
9			125	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
9			250	-11,05	90,0				7,53	-1,54			103,02
9			500	-20,32	94,8				22,42	-2,33			117,13
9			1000	-42,77	96,4				47,25	-3,14			141,14
9			2000	-74,23	99,3				81,69	-3,14			175,58
9			4000	-169,44	98,2				175,80	-3,14			269,68
9			8000	-528,67	95,8				532,59	-3,14			626,48
9			8000	-1908,35	85,7				1902,12	-3,14			1996,01
90	6399	6403	63	10,68	106,0	2	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
90			125	4,56	87,2				0,67	-3,13			84,67
90			250	5,36	92,6				2,41	-0,27			89,26
90			500	5,92	97,2				7,17	-1,06			93,24
90			1000	1,28	99,6				15,11	-1,88			100,36
90			2000	-8,08	101,3				26,12	-1,88			111,37
90			4000	-40,38	99,1				56,22	-1,88			141,47
90			8000	-161,88	91,7				170,32	-1,88			255,57
90			8000	-615,56	76,0				608,28	-1,88			693,53
91	5542	5546	63	12,61	106,0	2	0,00	85,88	-	-	0,00	0,00	-
91			125	5,77	87,2				0,58	-3,00			83,46
91			250	6,85	92,6				2,09	-0,20			87,77
91			500	8,05	97,2				6,21	-0,98			91,11
91			1000	4,47	99,6				13,09	-1,80			97,17
91			2000	-3,42	101,3				22,63	-1,80			106,71
91			4000	-31,69	99,1				48,70	-1,80			132,78
91			8000	-137,93	91,7				147,53	-1,80			231,61
91			8000	-533,01	76,0				526,91	-1,80			610,99
92	6626	6629	63	10,26	106,0	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
92			125	4,33	87,2				0,70	-3,23			84,90
92			250	5,03	92,6				2,49	-0,33			89,59
92			500	5,42	97,2				7,42	-1,12			93,73
92			1000	0,50	99,6				15,64	-1,93			101,14
92			2000	-9,25	101,3				27,05	-1,94			112,54
92			4000	-42,61	99,1				58,20	-1,94			143,70
92			8000	-168,14	91,7				176,33	-1,94			261,83
92			8000	-637,28	76,0				629,77	-1,94			715,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93	7990	7993		8,00	106,0	2	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
93			63	3,04	87,2				0,84	-3,70			86,19
93			125	3,18	92,6				3,01	-0,62			91,44
93			250	2,55	97,2				8,95	-1,41			96,60
93			500	-4,06	99,6				18,86	-2,22			105,70
93			1000	-16,16	101,3				32,61	-2,22			119,45
93			2000	-55,93	99,1				70,18	-2,22			157,01
93			4000	-205,77	91,7				212,62	-2,22			299,46
93			8000	-768,22	76,0				759,37	-2,22			846,20
94	6124	6128		11,21	106,0	2	0,00	86,75	-	-	0,00	0,00	-
94			63	4,84	87,2				0,64	-3,00			84,39
94			125	5,77	92,6				2,30	-0,20			88,85
94			250	6,53	97,2				6,86	-0,99			92,62
94			500	2,23	99,6				14,46	-1,80			99,41
94			1000	-6,66	101,3				25,00	-1,80			109,95
94			2000	-37,66	99,1				53,80	-1,80			138,75
94			4000	-154,26	91,7				163,00	-1,80			247,95
94			8000	-589,12	76,0				582,16	-1,80			667,10
95	6265	6268		10,94	106,0	2	0,00	86,94	-	-	0,00	0,00	-
95			63	4,70	87,2				0,66	-3,07			84,53
95			125	5,56	92,6				2,36	-0,24			89,06
95			250	6,22	97,2				7,02	-1,03			92,94
95			500	1,74	99,6				14,79	-1,84			99,90
95			1000	-7,38	101,3				25,57	-1,84			110,68
95			2000	-39,05	99,1				55,03	-1,84			140,14
95			4000	-158,15	91,7				166,73	-1,84			251,83
95			8000	-602,60	76,0				595,47	-1,84			680,58
96	7664	7667		8,50	106,0	2	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
96			63	3,34	87,2				0,81	-3,60			85,89
96			125	3,60	92,6				2,88	-0,56			91,02
96			250	3,22	97,2				8,59	-1,35			95,93
96			500	-2,98	99,6				18,09	-2,16			104,63
96			1000	-14,52	101,3				31,28	-2,16			117,81
96			2000	-52,76	99,1				67,31	-2,16			153,84
96			4000	-196,78	91,7				203,93	-2,16			290,46
96			8000	-736,89	76,0				728,34	-2,16			814,87
97	7106	7109		9,42	106,0	2	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
97			63	3,86	87,2				0,75	-3,42			85,37
97			125	4,36	92,6				2,67	-0,45			90,26
97			250	4,39	97,2				7,96	-1,23			94,76
97			500	-1,13	99,6				16,78	-2,05			102,77
97			1000	-11,70	101,3				29,01	-2,05			114,99
97			2000	-47,32	99,1				62,42	-2,05			148,41
97			4000	-181,41	91,7				189,10	-2,05			275,09
97			8000	-683,38	76,0				675,37	-2,05			761,36
98	1746	1758		28,25	106,0	2	0,00	75,90	-	-	0,00	0,00	-
98			63	16,15	87,2				0,18	-3,00			73,08
98			125	18,26	92,6				0,66	-0,20			76,36
98			250	22,27	97,2				1,97	-0,98			76,88
98			500	23,39	99,6				4,15	-1,80			78,25
98			1000	22,02	101,3				7,17	-1,80			81,27
98			2000	11,56	99,1				15,43	-1,80			89,53
98			4000	-27,17	91,7				46,76	-1,80			120,86
98			8000	-163,11	76,0				166,99	-1,80			241,09
99	8883	8885		6,72	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
99			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
99			125	2,06	92,6				3,34	-0,76			92,56
99			250	0,77	97,2				9,95	-1,54			98,38
99			500	-6,94	99,6				20,97	-2,36			108,59
99			1000	-20,58	101,3				36,25	-2,36			123,87
99			2000	-64,54	99,1				78,01	-2,36			165,63
99			4000	-230,28	91,7				236,35	-2,36			323,96
99			8000	-853,74	76,0				844,10	-2,36			931,71
Sum				34,02									

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			63	50,37									
Sum			125	41,62									
Sum			250	36,88									
Sum			500	31,71									
Sum			1000	26,82									
Sum			2000	15,34									
Sum			4000	-20,57									
Sum			8000	-140,68									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: J Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	11886	11887		0,09	104,5	2	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,10	82,9				1,25	-4,72			89,03
1			125	-3,77	90,0				4,47	-1,23			95,74
1			250	-6,99	94,8				13,31	-2,02			103,80
1			500	-19,36	96,4				28,05	-2,83			117,73
1			1000	-36,82	99,3				48,50	-2,83			138,17
1			2000	-93,79	98,2				104,37	-2,83			194,03
1			4000	-308,04	95,8				316,19	-2,83			405,86
1			8000	-1131,25	85,7				1129,24	-2,83			1218,91
10	14598	14599		-2,58	104,5	2	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,93	82,9				1,53	-4,96			90,86
10			125	-6,44	90,0				5,49	-1,37			98,41
10			250	-11,68	94,8				16,35	-2,16			108,48
10			500	-27,40	96,4				34,45	-2,97			125,77
10			1000	-49,53	99,3				59,56	-2,97			150,88
10			2000	-119,25	98,2				128,18	-2,97			219,49
10			4000	-381,83	95,8				388,33	-2,97			479,64
10			8000	-1390,55	85,7				1386,90	-2,97			1478,21
100	4113	4118		16,81	106,0	2	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
100			63	8,50	87,2				0,43	-3,00			80,73
100			125	9,97	92,6				1,55	-0,20			84,65
100			250	12,23	97,2				4,61	-0,98			86,92
100			500	10,42	99,6				9,72	-1,80			91,22
100			1000	4,99	101,3				16,80	-1,80			98,30
100			2000	-16,57	99,1				36,16	-1,80			117,65
100			4000	-97,36	91,7				109,55	-1,80			191,05
100			8000	-394,77	76,0				391,25	-1,80			472,75
101	4566	4570		15,34	106,0	2	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
101			63	7,55	87,2				0,48	-3,00			81,68
101			125	8,90	92,6				1,72	-0,20			85,72
101			250	10,82	97,2				5,12	-0,98			88,33
101			500	8,45	99,6				10,79	-1,80			93,19
101			1000	2,24	101,3				18,65	-1,80			101,05
101			2000	-21,44	99,1				40,13	-1,80			122,53
101			4000	-110,29	91,7				121,57	-1,80			203,97
101			8000	-438,61	76,0				434,19	-1,80			516,59
102	7656	7659		8,52	106,0	2	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
102			63	3,34	87,2				0,80	-3,60			85,89
102			125	3,61	92,6				2,88	-0,56			91,01
102			250	3,24	97,2				8,58	-1,35			95,92
102			500	-2,96	99,6				18,08	-2,16			104,60
102			1000	-14,48	101,3				31,25	-2,16			117,77
102			2000	-52,68	99,1				67,25	-2,16			153,77
102			4000	-196,58	91,7				203,74	-2,16			290,26
102			8000	-736,19	76,0				727,64	-2,16			814,16
103	3852	3857		17,73	106,0	2	0,00	82,73	-	-	0,00	0,00	-
103			63	9,10	87,2				0,41	-3,00			80,13
103			125	10,64	92,6				1,45	-0,20			83,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
103			250	13,09	97,2				4,32	-0,98			86,06
103			500	11,61	99,6				9,10	-1,80			90,03
103			1000	6,63	101,3				15,74	-1,80			96,66
103			2000	-13,70	99,1				33,87	-1,80			114,79
103			4000	-89,84	91,7				102,60	-1,80			183,53
103			8000	-369,38	76,0				366,43	-1,80			447,36
104	3181	3188		20,37	106,0	2	0,00	81,07	-	-	0,00	0,00	-
104			63	10,82	87,2				0,33	-3,00			78,41
104			125	12,55	92,6				1,20	-0,20			82,07
104			250	15,50	97,2				3,57	-0,98			83,66
104			500	14,84	99,6				7,52	-1,80			86,80
104			1000	11,01	101,3				13,01	-1,80			92,28
104			2000	-6,17	99,1				27,99	-1,80			107,26
104			4000	-70,39	91,7				84,80	-1,80			164,07
104			8000	-304,17	76,0				302,87	-1,80			382,14
11	15013	15014		-2,94	104,5	2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,19	82,9				1,58	-4,99			91,12
11			125	-6,82	90,0				5,65	-1,39			98,79
11			250	-12,37	94,8				16,82	-2,18			109,17
11			500	-28,61	96,4				35,43	-2,99			126,97
11			1000	-51,45	99,3				61,26	-2,99			152,80
11			2000	-123,12	98,2				131,82	-2,99			223,36
11			4000	-393,10	95,8				399,37	-2,99			490,91
11			8000	-1430,21	85,7				1426,34	-2,99			1517,87
12	15614	15615		-3,45	104,5	2	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,48
12			125	-7,36	90,0				5,87	-1,41			99,33
12			250	-13,36	94,8				17,49	-2,20			110,16
12			500	-30,34	96,4				36,85	-3,01			128,71
12			1000	-54,22	99,3				63,71	-3,02			155,57
12			2000	-128,72	98,2				137,10	-3,02			228,96
12			4000	-409,41	95,8				415,37	-3,02			507,22
12			8000	-1487,65	85,7				1483,45	-3,02			1575,31
13	16154	16155		-3,89	104,5	2	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,87	82,9				1,70	-5,06			91,80
13			125	-7,84	90,0				6,07	-1,43			99,81
13			250	-14,24	94,8				18,09	-2,22			111,04
13			500	-31,89	96,4				38,13	-3,03			130,26
13			1000	-56,70	99,3				65,91	-3,04			158,04
13			2000	-133,73	98,2				141,84	-3,04			233,97
13			4000	-424,05	95,8				429,73	-3,04			521,86
13			8000	-1539,21	85,7				1534,74	-3,04			1626,87
14	15651	15652		-3,48	104,5	2	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
14			125	-7,39	90,0				5,89	-1,41			99,36
14			250	-13,42	94,8				17,53	-2,20			110,22
14			500	-30,45	96,4				36,94	-3,01			128,82
14			1000	-54,39	99,3				63,86	-3,02			155,74
14			2000	-129,06	98,2				137,43	-3,02			229,30
14			4000	-410,41	95,8				416,35	-3,02			508,22
14			8000	-1491,18	85,7				1486,96	-3,02			1578,84
15	11979	11980		0,02	104,5	2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,17	82,9				1,26	-4,73			89,10
15			125	-3,81	90,0				4,50	-1,30			95,78
15			250	-7,10	94,8				13,42	-2,09			103,90
15			500	-19,58	96,4				28,27	-2,90			117,94
15			1000	-37,20	99,3				48,88	-2,90			138,55
15			2000	-94,61	98,2				105,19	-2,90			194,85
15			4000	-310,53	95,8				318,68	-2,90			408,34
15			8000	-1140,14	85,7				1138,13	-2,90			1227,80
16	12660	12661		-0,70	104,5	2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,65	82,9				1,33	-4,80			89,58
16			125	-4,51	90,0				4,76	-1,33			96,48
16			250	-8,30	94,8				14,18	-2,12			105,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-21,63	96,4				29,88	-2,94			120,00
16			1000	-40,42	99,3				51,66	-2,94			141,77
16			2000	-101,04	98,2				111,17	-2,94			201,28
16			4000	-329,09	95,8				336,79	-2,94			426,90
16			8000	-1205,29	85,7				1202,84	-2,94			1292,95
17	12538	12540		-0,56	104,5	2	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,57	82,9				1,32	-4,79			89,50
17			125	-4,36	90,0				4,71	-1,35			96,33
17			250	-8,06	94,8				14,04	-2,14			104,87
17			500	-21,24	96,4				29,59	-2,95			119,60
17			1000	-39,82	99,3				51,16	-2,96			141,17
17			2000	-99,86	98,2				110,10	-2,96			200,10
17			4000	-325,75	95,8				333,55	-2,96			423,56
17			8000	-1193,60	85,7				1191,26	-2,96			1281,26
18	12312	12313		-0,31	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,41	82,9				1,29	-4,76			89,34
18			125	-4,11	90,0				4,63	-1,36			96,08
18			250	-7,64	94,8				13,79	-2,15			104,45
18			500	-20,53	96,4				29,06	-2,96			118,90
18			1000	-38,73	99,3				50,24	-2,97			140,08
18			2000	-97,71	98,2				108,11	-2,97			197,95
18			4000	-319,56	95,8				327,53	-2,97			417,37
18			8000	-1171,93	85,7				1169,75	-2,97			1259,59
19	11753	11754		0,23	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-4,00	82,9				1,23	-4,71			88,93
19			125	-3,63	90,0				4,42	-1,22			95,60
19			250	-6,76	94,8				13,16	-2,01			103,56
19			500	-18,96	96,4				27,74	-2,82			117,32
19			1000	-36,19	99,3				47,96	-2,82			137,54
19			2000	-92,54	98,2				103,20	-2,82			192,78
19			4000	-304,43	95,8				312,66	-2,82			402,24
19			8000	-1118,57	85,7				1116,65	-2,82			1206,23
2	12073	12075		-0,11	104,5	2	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,17
2			125	-3,96	90,0				4,54	-1,25			95,93
2			250	-7,32	94,8				13,52	-2,04			104,12
2			500	-19,92	96,4				28,50	-2,85			118,29
2			1000	-37,70	99,3				49,26	-2,85			139,05
2			2000	-95,56	98,2				106,01	-2,85			195,80
2			4000	-313,16	95,8				321,18	-2,85			410,97
2			8000	-1149,21	85,7				1147,08	-2,85			1236,87
20	12567	12568		-0,64	104,5	2	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-4,59	82,9				1,32	-4,79			89,52
20			125	-4,47	90,0				4,73	-1,27			96,44
20			250	-8,20	94,8				14,08	-2,06			105,00
20			500	-21,41	96,4				29,66	-2,87			119,78
20			1000	-40,04	99,3				51,28	-2,87			141,39
20			2000	-100,22	98,2				110,35	-2,87			200,46
20			4000	-326,61	95,8				334,31	-2,87			424,42
20			8000	-1196,41	85,7				1193,96	-2,87			1284,07
21	12873	12874		-0,91	104,5	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,80	82,9				1,35	-4,82			89,73
21			125	-4,71	90,0				4,84	-1,35			96,68
21			250	-8,67	94,8				14,42	-2,14			105,47
21			500	-22,25	96,4				30,38	-2,95			120,62
21			1000	-41,42	99,3				52,53	-2,96			142,76
21			2000	-103,03	98,2				113,03	-2,96			203,27
21			4000	-334,87	95,8				342,45	-2,96			432,68
21			8000	-1225,60	85,7				1223,02	-2,96			1313,26
22	13309	13310		-1,38	104,5	2	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-5,09	82,9				1,40	-4,86			90,02
22			125	-5,21	90,0				5,00	-1,31			97,18
22			250	-9,49	94,8				14,91	-2,10			106,29
22			500	-23,62	96,4				31,41	-2,91			121,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-43,53	99,3				54,31	-2,91			144,88
22			2000	-107,19	98,2				116,87	-2,91			207,43
22			4000	-346,81	95,8				354,06	-2,91			444,63
22			8000	-1267,40	85,7				1264,49	-2,91			1355,06
23	12140	12142		-0,18	104,5	2	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-4,28	82,9				1,27	-4,75			89,21
23			125	-4,01	90,0				4,57	-1,27			95,98
23			250	-7,43	94,8				13,60	-2,06			104,23
23			500	-20,10	96,4				28,65	-2,87			118,47
23			1000	-38,01	99,3				49,54	-2,87			139,35
23			2000	-96,18	98,2				106,61	-2,87			196,42
23			4000	-314,97	95,8				322,97	-2,87			412,79
23			8000	-1155,63	85,7				1153,47	-2,87			1243,29
24	16530	16531		-4,19	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-7,09	82,9				1,74	-5,08			92,02
24			125	-8,17	90,0				6,22	-1,44			100,14
24			250	-14,85	94,8				18,51	-2,23			111,65
24			500	-32,97	96,4				39,01	-3,04			131,33
24			1000	-58,42	99,3				67,45	-3,05			159,76
24			2000	-137,22	98,2				145,14	-3,05			237,46
24			4000	-434,23	95,8				439,72	-3,05			532,04
24			8000	-1575,10	85,7				1570,44	-3,05			1662,76
25	18912	18912		-5,91	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,40	82,9				1,99	-5,20			93,33
25			125	-10,11	90,0				7,11	-1,57			102,08
25			250	-18,56	94,8				21,18	-2,35			115,36
25			500	-39,63	96,4				44,63	-3,17			138,00
25			1000	-69,18	99,3				77,16	-3,17			170,53
25			2000	-159,18	98,2				166,05	-3,17			259,42
25			4000	-498,62	95,8				503,07	-3,17			596,44
25			8000	-1802,39	85,7				1796,68	-3,17			1890,05
26	18138	18139		-5,37	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,99	82,9				1,90	-5,16			92,92
26			125	-9,49	90,0				6,82	-1,54			101,46
26			250	-17,36	94,8				20,32	-2,33			114,16
26			500	-37,47	96,4				42,81	-3,14			135,84
26			1000	-65,69	99,3				74,01	-3,14			167,04
26			2000	-152,05	98,2				159,26	-3,14			252,29
26			4000	-477,71	95,8				482,49	-3,14			575,52
26			8000	-1728,56	85,7				1723,19	-3,14			1816,22
27	18725	18726		-5,79	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,30	82,9				1,97	-5,19			93,23
27			125	-9,96	90,0				7,04	-1,56			101,93
27			250	-18,27	94,8				20,97	-2,35			115,08
27			500	-39,12	96,4				44,19	-3,16			137,48
27			1000	-68,34	99,3				76,40	-3,16			169,69
27			2000	-157,46	98,2				164,41	-3,16			257,70
27			4000	-493,57	95,8				498,10	-3,16			591,39
27			8000	-1784,55	85,7				1778,92	-3,16			1872,21
28	19564	19564		-6,36	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-8,73	82,9				2,05	-5,22			93,66
28			125	-10,64	90,0				7,36	-1,57			102,61
28			250	-19,57	94,8				21,91	-2,36			116,38
28			500	-41,46	96,4				46,17	-3,18			139,83
28			1000	-72,13	99,3				79,82	-3,18			173,47
28			2000	-165,19	98,2				171,77	-3,18			265,43
28			4000	-516,25	95,8				520,41	-3,18			614,06
28			8000	-1864,60	85,7				1858,61	-3,18			1952,26
29	17306	17307		-4,76	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-7,53	82,9				1,82	-5,12			92,46
29			125	-8,78	90,0				6,51	-1,53			100,75
29			250	-16,03	94,8				19,38	-2,31			112,83
29			500	-35,11	96,4				40,84	-3,13			133,48
29			1000	-61,90	99,3				70,61	-3,13			163,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-144,35	98,2				151,95	-3,13			244,59
29			4000	-455,19	95,8				460,36	-3,13			553,00
29			8000	-1649,13	85,7				1644,16	-3,13			1736,79
3	14021	14023		-2,06	104,5	2	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-5,56	82,9				1,47	-4,92			90,49
3			125	-5,89	90,0				5,27	-1,34			97,86
3			250	-10,71	94,8				15,71	-2,13			107,51
3			500	-25,72	96,4				33,09	-2,95			124,08
3			1000	-46,85	99,3				57,21	-2,95			148,20
3			2000	-113,87	98,2				123,12	-2,95			214,11
3			4000	-366,18	95,8				373,00	-2,95			463,99
3			8000	-1335,47	85,7				1332,15	-2,95			1423,13
30	16226	16227		-3,91	104,5	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-6,92	82,9				1,70	-5,06			91,85
30			125	-7,83	90,0				6,10	-1,50			99,80
30			250	-14,28	94,8				18,17	-2,29			111,08
30			500	-32,03	96,4				38,29	-3,11			130,39
30			1000	-56,95	99,3				66,20	-3,11			158,30
30			2000	-134,32	98,2				142,47	-3,11			234,56
30			4000	-425,91	95,8				431,63	-3,11			523,72
30			8000	-1545,95	85,7				1541,52	-3,11			1633,61
31	16786	16787		-4,36	104,5	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,24	82,9				1,76	-5,09			92,17
31			125	-8,34	90,0				6,31	-1,51			100,30
31			250	-15,20	94,8				18,80	-2,30			112,00
31			500	-33,64	96,4				39,62	-3,11			132,01
31			1000	-59,53	99,3				68,49	-3,11			160,88
31			2000	-139,54	98,2				147,39	-3,11			239,78
31			4000	-441,12	95,8				446,54	-3,11			538,93
31			8000	-1599,52	85,7				1594,79	-3,11			1687,18
32	17360	17361		-4,80	104,5	2	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,56	82,9				1,82	-5,12			92,49
32			125	-8,83	90,0				6,53	-1,52			100,80
32			250	-16,12	94,8				19,44	-2,31			112,92
32			500	-35,27	96,4				40,97	-3,12			133,64
32			1000	-62,15	99,3				70,83	-3,13			163,50
32			2000	-144,85	98,2				152,43	-3,13			245,09
32			4000	-456,65	95,8				461,80	-3,13			554,47
32			8000	-1654,29	85,7				1649,29	-3,13			1741,95
33	19040	19041		-6,00	104,5	2	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
33			125	-10,22	90,0				7,16	-1,57			102,19
33			250	-18,76	94,8				21,33	-2,36			115,56
33			500	-39,99	96,4				44,94	-3,17			138,36
33			1000	-69,76	99,3				77,69	-3,17			171,11
33			2000	-160,36	98,2				167,18	-3,17			260,60
33			4000	-502,09	95,8				506,48	-3,17			599,90
33			8000	-1814,63	85,7				1808,86	-3,17			1902,29
34	20035	20036		-6,67	104,5	2	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,97	82,9				2,10	-5,24			93,90
34			125	-11,01	90,0				7,53	-1,59			102,98
34			250	-20,30	94,8				22,44	-2,38			117,10
34			500	-42,76	96,4				47,29	-3,19			141,13
34			1000	-74,25	99,3				81,75	-3,19			175,59
34			2000	-169,52	98,2				175,92	-3,19			269,76
34			4000	-529,00	95,8				532,96	-3,19			626,81
34			8000	-1909,63	85,7				1903,45	-3,19			1997,29
35	17745	17746		-5,11	104,5	2	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-7,77	82,9				1,86	-5,14			92,70
35			125	-9,20	90,0				6,67	-1,48			101,17
35			250	-16,78	94,8				19,88	-2,27			113,59
35			500	-36,41	96,4				41,88	-3,08			134,78
35			1000	-63,95	99,3				72,40	-3,09			165,30
35			2000	-148,47	98,2				155,81	-3,09			248,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-467,12	95,8				472,04	-3,09			564,94
35			8000	-1691,10	85,7				1685,86	-3,09			1778,75
36	18432	18433		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
36			125	-9,77	90,0				6,93	-1,50			101,74
36			250	-17,86	94,8				20,64	-2,29			114,66
36			500	-38,34	96,4				43,50	-3,10			136,71
36			1000	-67,06	99,3				75,20	-3,11			168,41
36			2000	-154,80	98,2				161,84	-3,11			255,04
36			4000	-485,70	95,8				490,31	-3,11			583,51
36			8000	-1756,64	85,7				1751,10	-3,11			1844,30
37	20255	20256		-6,83	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
37			125	-11,23	90,0				7,62	-1,55			103,20
37			250	-20,68	94,8				22,69	-2,34			117,48
37			500	-43,42	96,4				47,80	-3,15			141,78
37			1000	-75,27	99,3				82,64	-3,15			176,62
37			2000	-171,58	98,2				177,84	-3,15			271,82
37			4000	-534,96	95,8				538,80	-3,15			632,77
37			8000	-1930,59	85,7				1924,27	-3,15			2018,25
38	17577	17578		-4,98	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-7,68	82,9				1,85	-5,13			92,61
38			125	-9,05	90,0				6,61	-1,49			101,02
38			250	-16,51	94,8				19,69	-2,28			113,31
38			500	-35,93	96,4				41,48	-3,09			134,30
38			1000	-63,18	99,3				71,72	-3,09			164,53
38			2000	-146,90	98,2				154,33	-3,09			247,14
38			4000	-462,57	95,8				467,57	-3,09			560,38
38			8000	-1675,05	85,7				1669,91	-3,09			1762,71
39	18724	18725		-5,81	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,30	82,9				1,97	-5,19			93,23
39			125	-10,01	90,0				7,04	-1,51			101,98
39			250	-18,32	94,8				20,97	-2,30			115,12
39			500	-39,16	96,4				44,19	-3,11			137,53
39			1000	-68,39	99,3				76,40	-3,11			169,73
39			2000	-157,50	98,2				164,41	-3,11			257,74
39			4000	-493,61	95,8				498,09	-3,11			591,43
39			8000	-1784,57	85,7				1778,90	-3,11			1872,23
4	14430	14431		-2,43	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,83	82,9				1,52	-4,95			90,75
4			125	-6,28	90,0				5,43	-1,36			98,25
4			250	-11,39	94,8				16,16	-2,15			108,20
4			500	-26,91	96,4				34,06	-2,96			125,28
4			1000	-48,75	99,3				58,88	-2,97			150,09
4			2000	-117,68	98,2				126,70	-2,97			217,92
4			4000	-377,26	95,8				383,85	-2,97			475,07
4			8000	-1374,46	85,7				1370,90	-2,97			1462,12
40	20429	20430		-6,94	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,09
40			125	-11,37	90,0				7,68	-1,55			103,34
40			250	-20,95	94,8				22,88	-2,34			117,75
40			500	-43,90	96,4				48,21	-3,15			142,27
40			1000	-76,06	99,3				83,35	-3,15			177,41
40			2000	-173,19	98,2				179,37	-3,15			273,43
40			4000	-539,67	95,8				543,43	-3,15			637,49
40			8000	-1947,23	85,7				1940,83	-3,15			2034,89
41	19395	19396		-6,27	104,5	2	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,57
41			125	-10,55	90,0				7,29	-1,52			102,52
41			250	-19,36	94,8				21,72	-2,31			116,16
41			500	-41,03	96,4				45,77	-3,13			139,40
41			1000	-71,41	99,3				79,13	-3,13			172,76
41			2000	-163,68	98,2				170,30	-3,13			263,92
41			4000	-511,74	95,8				515,93	-3,13			609,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-1848,57	85,7				1842,60	-3,13			1936,23
42	18450	18451		-5,61	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,15	82,9				1,94	-5,18			93,08
42			125	-9,78	90,0				6,94	-1,51			101,75
42			250	-17,88	94,8				20,67	-2,30			114,68
42			500	-38,38	96,4				43,55	-3,11			136,75
42			1000	-67,14	99,3				75,28	-3,12			168,48
42			2000	-154,97	98,2				162,00	-3,12			255,21
42			4000	-486,20	95,8				490,81	-3,12			584,01
42			8000	-1758,43	85,7				1752,89	-3,12			1846,09
43	19043	19044		-6,03	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
43			125	-10,27	90,0				7,16	-1,52			102,24
43			250	-18,82	94,8				21,33	-2,31			115,62
43			500	-40,05	96,4				44,94	-3,12			138,42
43			1000	-69,83	99,3				77,70	-3,12			171,17
43			2000	-160,44	98,2				167,21	-3,12			260,68
43			4000	-502,23	95,8				506,57	-3,12			600,04
43			8000	-1814,99	85,7				1809,18	-3,12			1902,65
44	16396	16397		-4,08	104,5	2	0,00	95,30	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,02	82,9				1,72	-5,07			91,94
44			125	-8,05	90,0				6,17	-1,44			100,02
44			250	-14,62	94,8				18,36	-2,23			111,43
44			500	-32,58	96,4				38,70	-3,05			130,95
44			1000	-57,80	99,3				66,90	-3,05			159,14
44			2000	-135,97	98,2				143,96	-3,05			236,21
44			4000	-430,59	95,8				436,15	-3,05			528,40
44			8000	-1562,28	85,7				1557,69	-3,05			1649,94
45	17842	17843		-5,18	104,5	2	0,00	96,03	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-7,83	82,9				1,87	-5,15			92,76
45			125	-9,28	90,0				6,71	-1,48			101,25
45			250	-16,94	94,8				19,98	-2,27			113,74
45			500	-36,68	96,4				42,11	-3,08			135,05
45			1000	-64,39	99,3				72,80	-3,09			165,74
45			2000	-149,36	98,2				156,66	-3,09			249,60
45			4000	-469,74	95,8				474,61	-3,09			567,55
45			8000	-1700,33	85,7				1695,05	-3,09			1787,99
46	17095	17096		-4,62	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,41	82,9				1,80	-5,11			92,34
46			125	-8,65	90,0				6,43	-1,47			100,62
46			250	-15,74	94,8				19,15	-2,26			112,55
46			500	-34,57	96,4				40,35	-3,07			132,93
46			1000	-60,99	99,3				69,75	-3,07			162,34
46			2000	-142,44	98,2				150,10	-3,07			242,68
46			4000	-449,52	95,8				454,74	-3,07			547,33
46			8000	-1629,01	85,7				1624,09	-3,07			1716,67
47	17646	17647		-5,04	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,72	82,9				1,85	-5,14			92,65
47			125	-9,12	90,0				6,64	-1,48			101,09
47			250	-16,62	94,8				19,76	-2,27			113,43
47			500	-36,13	96,4				41,65	-3,08			134,50
47			1000	-63,50	99,3				72,00	-3,09			164,85
47			2000	-147,55	98,2				154,94	-3,09			247,79
47			4000	-464,44	95,8				469,41	-3,09			562,25
47			8000	-1681,64	85,7				1676,45	-3,09			1769,30
48	18040	18041		-5,30	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
48			125	-9,40	90,0				6,78	-1,54			101,37
48			250	-17,20	94,8				20,21	-2,33			114,00
48			500	-37,19	96,4				42,58	-3,14			135,56
48			1000	-65,24	99,3				73,61	-3,15			166,58
48			2000	-151,14	98,2				158,40	-3,15			251,38
48			4000	-475,05	95,8				479,89	-3,15			572,86
48			8000	-1719,19	85,7				1713,88	-3,15			1806,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	19320	19321		-6,20	104,5	2	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-8,61	82,9				2,03	-5,21			93,54
49			125	-10,46	90,0				7,26	-1,55			102,43
49			250	-19,22	94,8				21,64	-2,34			116,02
49			500	-40,80	96,4				45,60	-3,15			139,17
49			1000	-71,05	99,3				78,83	-3,16			172,40
49			2000	-162,97	98,2				169,64	-3,16			263,21
49			4000	-509,70	95,8				513,95	-3,16			607,51
49			8000	-1841,43	85,7				1835,53	-3,16			1929,09
5	15887	15888		-3,68	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
5			125	-7,60	90,0				5,97	-1,42			99,57
5			250	-13,80	94,8				17,79	-2,21			110,61
5			500	-31,13	96,4				37,50	-3,02			129,50
5			1000	-55,47	99,3				64,82	-3,03			156,82
5			2000	-131,26	98,2				139,50	-3,03			231,50
5			4000	-416,81	95,8				422,63	-3,03			514,62
5			8000	-1513,72	85,7				1509,39	-3,03			1601,38
50	18444	18445		-5,61	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,15	82,9				1,94	-5,18			93,08
50			125	-9,78	90,0				6,94	-1,51			101,75
50			250	-17,88	94,8				20,66	-2,29			114,68
50			500	-38,37	96,4				43,53	-3,11			136,74
50			1000	-67,12	99,3				75,26	-3,11			168,46
50			2000	-154,92	98,2				161,95	-3,11			255,16
50			4000	-486,03	95,8				490,64	-3,11			583,85
50			8000	-1757,82	85,7				1752,28	-3,11			1845,48
51	4990	4994		14,09	106,0	2	0,00	84,97	-	-	0,00	0,00	-
51			63	6,74	87,2				0,52	-3,00			82,49
51			125	7,97	92,6				1,88	-0,20			86,65
51			250	9,58	97,2				5,59	-0,98			89,58
51			500	6,68	99,6				11,79	-1,80			94,96
51			1000	-0,25	101,3				20,38	-1,80			103,54
51			2000	-25,93	99,1				43,85	-1,80			127,02
51			4000	-122,32	91,7				132,84	-1,80			216,01
51			8000	-479,62	76,0				474,43	-1,80			557,60
52	4036	4042		17,07	106,0	2	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
52			63	8,67	87,2				0,42	-3,00			80,56
52			125	10,16	92,6				1,52	-0,20			84,46
52			250	12,48	97,2				4,53	-0,98			86,67
52			500	10,77	99,6				9,54	-1,80			90,87
52			1000	5,47	101,3				16,49	-1,80			97,82
52			2000	-15,73	99,1				35,49	-1,80			116,82
52			4000	-95,15	91,7				107,51	-1,80			188,84
52			8000	-387,31	76,0				383,95	-1,80			465,28
53	6323	6327		10,82	106,0	2	0,00	87,02	-	-	0,00	0,00	-
53			63	4,64	87,2				0,66	-3,10			84,59
53			125	5,47	92,6				2,38	-0,25			89,15
53			250	6,09	97,2				7,09	-1,04			93,07
53			500	1,54	99,6				14,93	-1,85			100,10
53			1000	-7,69	101,3				25,81	-1,86			110,98
53			2000	-39,63	99,1				55,55	-1,86			140,72
53			4000	-159,78	91,7				168,30	-1,86			253,47
53			8000	-608,26	76,0				601,07	-1,86			686,24
54	5851	5855		11,85	106,0	2	0,00	86,35	-	-	0,00	0,00	-
54			63	5,27	87,2				0,61	-3,00			83,96
54			125	6,26	92,6				2,20	-0,20			88,36
54			250	7,23	97,2				6,56	-0,98			91,92
54			500	3,27	99,6				13,82	-1,80			98,37
54			1000	-5,15	101,3				23,89	-1,80			108,44
54			2000	-34,87	99,1				51,40	-1,80			135,95
54			4000	-146,60	91,7				155,74	-1,80			240,29
54			8000	-562,77	76,0				556,20	-1,80			640,75
55	2943	2950		21,44	106,0	2	0,00	80,39	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	11,53	87,2				0,31	-3,00			77,70
55			125	13,31	92,6				1,11	-0,20			81,31
55			250	16,44	97,2				3,30	-0,98			82,71
55			500	16,08	99,6				6,96	-1,80			85,56
55			1000	12,66	101,3				12,03	-1,80			90,63
55			2000	-3,40	99,1				25,90	-1,80			104,49
55			4000	-63,37	91,7				78,46	-1,80			157,05
55			8000	-280,82	76,0				280,20	-1,80			358,80
56	6904	6907		9,77	106,0	2	0,00	87,79	-	-	0,00	0,00	-
56			63	4,06	87,2				0,73	-3,34			85,17
56			125	4,64	92,6				2,60	-0,41			89,98
56			250	4,83	97,2				7,74	-1,19			94,33
56			500	-0,44	99,6				16,30	-2,01			102,08
56			1000	-10,67	101,3				28,18	-2,01			113,96
56			2000	-45,33	99,1				60,65	-2,01			146,42
56			4000	-175,82	91,7				183,73	-2,01			269,51
56			8000	-663,98	76,0				656,18	-2,01			741,96
57	5935	5939		11,65	106,0	2	0,00	86,47	-	-	0,00	0,00	-
57			63	5,13	87,2				0,62	-3,00			84,10
57			125	6,11	92,6				2,23	-0,20			88,51
57			250	7,01	97,2				6,65	-0,98			92,14
57			500	2,95	99,6				14,02	-1,80			98,70
57			1000	-5,62	101,3				24,23	-1,80			108,91
57			2000	-35,74	99,1				52,15	-1,80			136,82
57			4000	-148,98	91,7				157,99	-1,80			242,66
57			8000	-570,94	76,0				564,24	-1,80			648,92
58	8982	8985		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
58			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68
58			250	0,58	97,2				10,06	-1,56			98,57
58			500	-7,26	99,6				21,20	-2,37			108,90
58			1000	-21,06	101,3				36,66	-2,37			124,35
58			2000	-65,49	99,1				78,89	-2,37			166,58
58			4000	-233,01	91,7				238,99	-2,37			326,69
58			8000	-863,27	76,0				853,55	-2,37			941,24
59	1668	1679		28,83	106,0	2	0,00	75,50	-	-	0,00	0,00	-
59			63	16,55	87,2				0,18	-3,00			72,68
59			125	18,68	92,6				0,63	-0,20			75,94
59			250	22,75	97,2				1,88	-0,98			76,40
59			500	23,97	99,6				3,96	-1,80			77,67
59			1000	22,74	101,3				6,85	-1,80			80,56
59			2000	12,64	99,1				14,75	-1,80			88,45
59			4000	-24,69	91,7				44,67	-1,80			118,38
59			8000	-155,27	76,0				159,54	-1,80			233,25
6	14180	14181		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
6			125	-6,05	90,0				5,33	-1,35			98,01
6			250	-10,97	94,8				15,88	-2,14			107,78
6			500	-26,18	96,4				33,47	-2,95			124,55
6			1000	-47,59	99,3				57,86	-2,96			148,94
6			2000	-115,35	98,2				124,51	-2,96			215,59
6			4000	-370,49	95,8				377,22	-2,96			468,30
6			8000	-1350,65	85,7				1347,23	-2,96			1438,31
60	3482	3489		19,12	106,0	2	0,00	81,85	-	-	0,00	0,00	-
60			63	10,01	87,2				0,37	-3,00			79,22
60			125	11,65	92,6				1,31	-0,20			82,97
60			250	14,38	97,2				3,91	-0,98			84,78
60			500	13,35	99,6				8,23	-1,80			88,29
60			1000	9,00	101,3				14,23	-1,80			94,29
60			2000	-9,60	99,1				30,63	-1,80			110,68
60			4000	-79,17	91,7				92,80	-1,80			172,85
60			8000	-333,50	76,0				331,43	-1,80			411,48
61	4700	4705		14,93	106,0	2	0,00	84,45	-	-	0,00	0,00	-
61			63	7,28	87,2				0,49	-3,00			81,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	8,59	92,6				1,77	-0,20			86,03
61			250	10,42	97,2				5,27	-0,98			88,74
61			500	7,88	99,6				11,10	-1,80			93,76
61			1000	1,44	101,3				19,20	-1,80			101,85
61			2000	-22,88	99,1				41,31	-1,80			123,96
61			4000	-114,12	91,7				125,16	-1,80			207,81
61			8000	-451,66	76,0				446,99	-1,80			529,64
62	8129	8132		7,79	106,0	2	0,00	89,20	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,91	87,2				0,85	-3,74			86,32
62			125	3,00	92,6				3,06	-0,64			91,62
62			250	2,27	97,2				9,11	-1,43			96,88
62			500	-4,51	99,6				19,19	-2,24			106,15
62			1000	-16,85	101,3				33,18	-2,24			120,14
62			2000	-57,27	99,1				71,40	-2,24			158,36
62			4000	-209,58	91,7				216,31	-2,24			303,27
62			8000	-781,51	76,0				772,53	-2,24			859,48
63	1929	1940		27,00	106,0	2	0,00	76,75	-	-	0,00	0,00	-
63			63	15,27	87,2				0,20	-3,00			73,96
63			125	17,33	92,6				0,73	-0,20			77,29
63			250	21,21	97,2				2,17	-0,98			77,94
63			500	22,11	99,6				4,58	-1,80			79,54
63			1000	20,42	101,3				7,91	-1,80			82,87
63			2000	9,10	99,1				17,03	-1,80			91,99
63			4000	-32,87	91,7				51,60	-1,80			126,55
63			8000	-181,25	76,0				184,27	-1,80			259,23
64	8825	8827		6,80	106,0	2	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
64			125	2,13	92,6				3,32	-0,75			92,49
64			250	0,89	97,2				9,89	-1,54			98,27
64			500	-6,76	99,6				20,83	-2,35			108,40
64			1000	-20,29	101,3				36,02	-2,35			123,58
64			2000	-63,98	99,1				77,50	-2,35			165,07
64			4000	-228,69	91,7				234,81	-2,35			322,37
64			8000	-848,18	76,0				838,60	-2,35			926,16
65	9537	9539		5,85	106,0	2	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,71	87,2				1,00	-4,07			87,52
65			125	1,28	92,6				3,59	-0,84			93,34
65			250	-0,49	97,2				10,68	-1,63			99,64
65			500	-9,02	99,6				22,51	-2,44			110,66
65			1000	-23,77	101,3				38,92	-2,44			127,06
65			2000	-70,81	99,1				83,75	-2,44			171,90
65			4000	-248,20	91,7				253,74	-2,44			341,88
65			8000	-916,37	76,0				906,20	-2,44			994,35
66	6798	6802		9,95	106,0	2	0,00	87,65	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,16	87,2				0,71	-3,30			85,07
66			125	4,79	92,6				2,56	-0,38			89,83
66			250	5,05	97,2				7,62	-1,16			94,11
66			500	-0,09	99,6				16,05	-1,98			101,73
66			1000	-10,13	101,3				27,75	-1,98			113,42
66			2000	-44,30	99,1				59,72	-1,98			145,39
66			4000	-172,91	91,7				180,92	-1,98			266,60
66			8000	-653,86	76,0				646,16	-1,98			731,83
67	2337	2345		24,52	106,0	2	0,00	78,40	-	-	0,00	0,00	-
67			63	13,58	87,2				0,25	-3,00			75,65
67			125	15,53	92,6				0,88	-0,20			79,09
67			250	19,11	97,2				2,63	-0,98			80,05
67			500	19,50	99,6				5,53	-1,80			82,14
67			1000	17,12	101,3				9,57	-1,80			86,17
67			2000	3,89	99,1				20,59	-1,80			97,19
67			4000	-45,30	91,7				62,38	-1,80			138,99
67			8000	-221,42	76,0				222,80	-1,80			299,40
68	6608	6611		10,30	106,0	2	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,35	87,2				0,69	-3,22			84,88
68			125	5,06	92,6				2,49	-0,33			89,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	5,46	97,2				7,40	-1,12			93,69
68			500	0,57	99,6				15,60	-1,93			101,08
68			1000	-9,15	101,3				26,97	-1,93			112,44
68			2000	-42,43	99,1				58,04	-1,93			143,51
68			4000	-167,63	91,7				175,84	-1,93			261,32
68			8000	-635,51	76,0				628,01	-1,93			713,48
69	6910	6913		9,76	106,0	2	0,00	87,79	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,05	87,2				0,73	-3,34			85,18
69			125	4,63	92,6				2,60	-0,40			89,99
69			250	4,81	97,2				7,74	-1,19			94,35
69			500	-0,46	99,6				16,31	-2,00			102,11
69			1000	-10,70	101,3				28,20	-2,01			113,99
69			2000	-45,40	99,1				60,70	-2,01			146,48
69			4000	-175,99	91,7				183,89	-2,01			269,67
69			8000	-664,54	76,0				656,73	-2,01			742,52
7	14906	14907		-2,84	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-6,12	82,9				1,57	-4,98			91,05
7			125	-6,71	90,0				5,60	-1,40			98,68
7			250	-12,17	94,8				16,70	-2,19			108,98
7			500	-28,28	96,4				35,18	-3,00			126,65
7			1000	-50,94	99,3				60,82	-3,00			152,28
7			2000	-122,11	98,2				130,88	-3,00			222,35
7			4000	-390,17	95,8				396,52	-3,00			487,98
7			8000	-1419,93	85,7				1416,13	-3,00			1507,59
70	4170	4175		16,62	106,0	2	0,00	83,41	-	-	0,00	0,00	-
70			63	8,38	87,2				0,44	-3,00			80,85
70			125	9,83	92,6				1,57	-0,20			84,79
70			250	12,05	97,2				4,68	-0,98			87,10
70			500	10,17	99,6				9,85	-1,80			91,47
70			1000	4,64	101,3				17,03	-1,80			98,65
70			2000	-17,18	99,1				36,65	-1,80			118,27
70			4000	-98,98	91,7				111,05	-1,80			192,66
70			8000	-400,24	76,0				396,61	-1,80			478,22
71	8735	8737		6,92	106,0	2	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,38	87,2				0,92	-3,90			86,85
71			125	2,24	92,6				3,29	-0,73			92,38
71			250	1,06	97,2				9,79	-1,52			98,09
71			500	-6,47	99,6				20,62	-2,34			108,11
71			1000	-19,85	101,3				35,65	-2,34			123,14
71			2000	-63,11	99,1				76,71	-2,34			164,20
71			4000	-226,22	91,7				232,41	-2,34			319,90
71			8000	-839,55	76,0				830,04	-2,34			917,53
72	8506	8509		7,24	106,0	2	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,58	87,2				0,89	-3,84			86,65
72			125	2,52	92,6				3,20	-0,70			92,10
72			250	1,52	97,2				9,53	-1,49			97,64
72			500	-5,73	99,6				20,08	-2,30			107,38
72			1000	-18,72	101,3				34,72	-2,30			122,01
72			2000	-60,91	99,1				74,71	-2,30			162,00
72			4000	-219,94	91,7				226,33	-2,30			313,62
72			8000	-817,64	76,0				808,32	-2,30			895,61
73	4799	4803		14,64	106,0	2	0,00	84,63	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,10	87,2				0,50	-3,00			82,13
73			125	8,38	92,6				1,81	-0,20			86,24
73			250	10,13	97,2				5,38	-0,98			89,03
73			500	7,47	99,6				11,34	-1,80			94,17
73			1000	0,86	101,3				19,60	-1,80			102,43
73			2000	-23,91	99,1				42,17	-1,80			125,00
73			4000	-116,91	91,7				127,76	-1,80			210,59
73			8000	-461,16	76,0				456,30	-1,80			539,13
74	6858	6861		9,85	106,0	2	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,10	87,2				0,72	-3,32			85,13
74			125	4,70	92,6				2,58	-0,39			89,92
74			250	4,92	97,2				7,68	-1,18			94,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	-0,29	99,6				16,19	-1,99			101,93
74			1000	-10,44	101,3				27,99	-1,99			113,73
74			2000	-44,89	99,1				60,24	-1,99			145,98
74			4000	-174,57	91,7				182,52	-1,99			268,25
74			8000	-659,60	76,0				651,84	-1,99			737,58
75	4798	4803		14,64	106,0	2	0,00	84,63	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,10	87,2				0,50	-3,00			82,13
75			125	8,38	92,6				1,81	-0,20			86,24
75			250	10,13	97,2				5,38	-0,98			89,02
75			500	7,47	99,6				11,34	-1,80			94,17
75			1000	0,86	101,3				19,60	-1,80			102,43
75			2000	-23,91	99,1				42,17	-1,80			125,00
75			4000	-116,91	91,7				127,76	-1,80			210,59
75			8000	-461,14	76,0				456,28	-1,80			539,11
76	8406	8409		7,39	106,0	2	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,67	87,2				0,88	-3,82			86,56
76			125	2,65	92,6				3,16	-0,69			91,97
76			250	1,72	97,2				9,42	-1,48			97,43
76			500	-5,41	99,6				19,84	-2,29			107,05
76			1000	-18,22	101,3				34,31	-2,30			121,51
76			2000	-59,94	99,1				73,83	-2,30			161,03
76			4000	-217,19	91,7				223,67	-2,30			310,87
76			8000	-808,05	76,0				798,83	-2,30			886,03
77	5046	5050		13,93	106,0	2	0,00	85,07	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,63	87,2				0,53	-3,00			82,60
77			125	7,85	92,6				1,90	-0,20			86,77
77			250	9,42	97,2				5,66	-0,98			89,74
77			500	6,45	99,6				11,92	-1,80			95,19
77			1000	-0,58	101,3				20,60	-1,80			103,87
77			2000	-26,52	99,1				44,34	-1,80			127,60
77			4000	-123,91	91,7				134,33	-1,80			217,59
77			8000	-485,04	76,0				479,75	-1,80			563,01
78	7068	7072		9,48	106,0	2	0,00	87,99	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,90	87,2				0,74	-3,40			85,33
78			125	4,41	92,6				2,66	-0,44			90,21
78			250	4,47	97,2				7,92	-1,23			94,68
78			500	-1,00	99,6				16,69	-2,04			102,64
78			1000	-11,51	101,3				28,85	-2,04			114,80
78			2000	-46,95	99,1				62,09	-2,04			148,04
78			4000	-180,37	91,7				188,10	-2,04			274,05
78			8000	-679,77	76,0				671,80	-2,04			757,75
79	7759	7762		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,25	87,2				0,82	-3,63			85,98
79			125	3,48	92,6				2,92	-0,58			91,14
79			250	3,02	97,2				8,69	-1,37			96,13
79			500	-3,30	99,6				18,32	-2,18			104,94
79			1000	-15,00	101,3				31,67	-2,18			118,29
79			2000	-53,68	99,1				68,15	-2,18			154,77
79			4000	-199,41	91,7				206,47	-2,18			293,09
79			8000	-746,04	76,0				737,40	-2,18			824,02
8	16278	16279		-3,99	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,95	82,9				1,71	-5,07			91,88
8			125	-7,95	90,0				6,12	-1,43			99,92
8			250	-14,44	94,8				18,23	-2,22			111,24
8			500	-32,25	96,4				38,42	-3,04			130,62
8			1000	-57,27	99,3				66,42	-3,04			158,61
8			2000	-134,88	98,2				142,93	-3,04			235,12
8			4000	-427,41	95,8				433,03	-3,04			525,22
8			8000	-1551,05	85,7				1546,52	-3,04			1638,71
80	5948	5952		11,62	106,0	2	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,11	87,2				0,62	-3,00			84,12
80			125	6,09	92,6				2,24	-0,20			88,53
80			250	6,99	97,2				6,67	-0,99			92,17
80			500	2,91	99,6				14,05	-1,80			98,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-5,68	101,3				24,28	-1,81			108,97
80			2000	-35,85	99,1				52,26	-1,81			136,94
80			4000	-149,32	91,7				158,31	-1,81			243,00
80			8000	-572,11	76,0				565,40	-1,81			650,09
81	2034	2044		26,32	106,0	2	0,00	77,21	-	-	0,00	0,00	-
81			63	14,81	87,2				0,21	-3,00			74,42
81			125	16,84	92,6				0,77	-0,20			77,78
81			250	20,64	97,2				2,29	-0,98			78,51
81			500	21,41	99,6				4,82	-1,80			80,24
81			1000	19,54	101,3				8,34	-1,80			83,75
81			2000	7,73	99,1				17,95	-1,80			93,35
81			4000	-36,09	91,7				54,37	-1,80			129,78
81			8000	-191,60	76,0				194,17	-1,80			269,58
82	7572	7576		8,65	106,0	2	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,42	87,2				0,80	-3,58			85,81
82			125	3,72	92,6				2,85	-0,54			90,90
82			250	3,41	97,2				8,48	-1,33			95,74
82			500	-2,68	99,6				17,88	-2,14			104,33
82			1000	-14,06	101,3				30,91	-2,15			117,35
82			2000	-51,87	99,1				66,51	-2,15			152,96
82			4000	-194,27	91,7				201,51	-2,15			287,96
82			8000	-728,16	76,0				719,69	-2,15			806,14
83	9939	9942		5,35	106,0	2	0,00	90,95	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,39	87,2				1,04	-4,15			87,84
83			125	0,82	92,6				3,74	-0,89			93,80
83			250	-1,25	97,2				11,13	-1,68			100,41
83			500	-10,28	99,6				23,46	-2,49			111,92
83			1000	-25,73	101,3				40,56	-2,49			129,02
83			2000	-74,66	99,1				87,29	-2,49			175,75
83			4000	-259,22	91,7				264,45	-2,49			352,91
83			8000	-954,94	76,0				944,46	-2,49			1032,92
84	5284	5289		13,28	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
84			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02
84			125	7,36	92,6				1,99	-0,20			87,26
84			250	8,75	97,2				5,92	-0,98			90,40
84			500	5,49	99,6				12,48	-1,80			96,15
84			1000	-1,95	101,3				21,58	-1,80			105,24
84			2000	-29,01	99,1				46,43	-1,80			130,10
84			4000	-130,66	91,7				140,68	-1,80			224,34
84			8000	-508,10	76,0				502,41	-1,80			586,08
85	2153	2163		25,58	106,0	2	0,00	77,70	-	-	0,00	0,00	-
85			63	14,30	87,2				0,23	-3,00			74,93
85			125	16,30	92,6				0,81	-0,20			78,32
85			250	20,02	97,2				2,42	-0,98			79,14
85			500	20,63	99,6				5,10	-1,80			81,01
85			1000	18,57	101,3				8,82	-1,80			84,72
85			2000	6,20	99,1				18,99	-1,80			94,89
85			4000	-39,74	91,7				57,53	-1,80			133,43
85			8000	-203,38	76,0				205,45	-1,80			281,35
86	4653	4658		15,07	106,0	2	0,00	84,36	-	-	0,00	0,00	-
86			63	7,38	87,2				0,49	-3,00			81,85
86			125	8,70	92,6				1,75	-0,20			85,92
86			250	10,56	97,2				5,22	-0,98			88,60
86			500	8,08	99,6				10,99	-1,80			93,56
86			1000	1,72	101,3				19,01	-1,80			101,57
86			2000	-22,38	99,1				40,90	-1,80			123,47
86			4000	-112,80	91,7				123,92	-1,80			206,48
86			8000	-447,14	76,0				442,56	-1,80			525,12
87	4913	4917		14,31	106,0	2	0,00	84,83	-	-	0,00	0,00	-
87			63	6,88	87,2				0,52	-3,00			82,35
87			125	8,13	92,6				1,85	-0,20			86,49
87			250	9,80	97,2				5,51	-0,98			89,36
87			500	7,00	99,6				11,60	-1,80			94,64
87			1000	0,19	101,3				20,06	-1,80			103,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
87			2000	-25,12	99,1				43,17	-1,80			126,21
87			4000	-120,15	91,7				130,80	-1,80			213,83
87			8000	-472,19	76,0				467,13	-1,80			550,17
88	9844	9846		5,47	106,0	2	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,47	87,2				1,03	-4,13			87,76
88			125	0,93	92,6				3,70	-0,88			93,69
88			250	-1,07	97,2				11,03	-1,67			100,23
88			500	-9,98	99,6				23,24	-2,48			111,62
88			1000	-25,27	101,3				40,17	-2,48			128,56
88			2000	-73,75	99,1				86,45	-2,48			174,83
88			4000	-256,61	91,7				261,90	-2,48			350,29
88			8000	-945,78	76,0				935,37	-2,48			1023,76
89	10112	10115		5,14	106,0	2	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
89			63	1,25	87,2				1,06	-4,18			87,98
89			125	0,62	92,6				3,80	-0,91			94,00
89			250	-1,58	97,2				11,33	-1,70			100,73
89			500	-10,82	99,6				23,87	-2,51			112,46
89			1000	-26,57	101,3				41,27	-2,51			129,86
89			2000	-76,31	99,1				88,81	-2,51			177,39
89			4000	-263,95	91,7				269,05	-2,51			357,64
89			8000	-971,50	76,0				960,88	-2,51			1049,47
9	17052	17053		-4,59	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
9			125	-8,60	90,0				6,41	-1,47			100,57
9			250	-15,67	94,8				19,10	-2,26			112,47
9			500	-34,44	96,4				40,24	-3,08			132,80
9			1000	-60,79	99,3				69,57	-3,08			162,13
9			2000	-142,04	98,2				149,72	-3,08			242,28
9			4000	-448,34	95,8				453,60	-3,08			546,15
9			8000	-1624,89	85,7				1619,99	-3,08			1712,55
90	6566	6570		10,37	106,0	2	0,00	87,35	-	-	0,00	0,00	-
90			63	4,39	87,2				0,69	-3,20			84,84
90			125	5,12	92,6				2,47	-0,32			89,50
90			250	5,55	97,2				7,36	-1,11			93,60
90			500	0,70	99,6				15,50	-1,92			100,94
90			1000	-8,94	101,3				26,81	-1,92			112,23
90			2000	-42,02	99,1				57,68	-1,92			143,11
90			4000	-166,50	91,7				174,76	-1,92			260,19
90			8000	-631,59	76,0				624,14	-1,92			709,57
91	5758	5762		12,07	106,0	2	0,00	86,21	-	-	0,00	0,00	-
91			63	5,41	87,2				0,60	-3,00			83,82
91			125	6,44	92,6				2,17	-0,20			88,18
91			250	7,47	97,2				6,45	-0,98			91,68
91			500	3,63	99,6				13,60	-1,80			98,01
91			1000	-4,63	101,3				23,51	-1,80			107,92
91			2000	-33,91	99,1				50,59	-1,80			135,00
91			4000	-143,99	91,7				153,26	-1,80			237,67
91			8000	-553,80	76,0				547,37	-1,80			631,78
92	7857	7860		8,20	106,0	2	0,00	88,91	-	-	0,00	0,00	-
92			63	3,16	87,2				0,83	-3,66			86,07
92			125	3,35	92,6				2,96	-0,59			91,27
92			250	2,82	97,2				8,80	-1,38			96,33
92			500	-3,62	99,6				18,55	-2,19			105,26
92			1000	-15,49	101,3				32,07	-2,20			118,78
92			2000	-54,63	99,1				69,01	-2,20			155,72
92			4000	-202,09	91,7				209,07	-2,20			295,78
92			8000	-755,40	76,0				746,66	-2,20			833,37
93	8790	8793		6,84	106,0	2	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
93			125	2,17	92,6				3,31	-0,74			92,45
93			250	0,95	97,2				9,85	-1,53			98,20
93			500	-6,65	99,6				20,75	-2,34			108,29
93			1000	-20,12	101,3				35,87	-2,35			123,41
93			2000	-63,65	99,1				77,20	-2,35			164,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93			4000	-227,73	91,7				233,88	-2,35			321,42
93			8000	-844,85	76,0				835,29	-2,35			922,83
94	6840	6843		9,88	106,0	2	0,00	87,71	-	-	0,00	0,00	-
94			63	4,12	87,2				0,72	-3,32			85,11
94			125	4,73	92,6				2,57	-0,38			89,89
94			250	4,96	97,2				7,66	-1,17			94,20
94			500	-0,23	99,6				16,15	-1,99			101,87
94			1000	-10,35	101,3				27,92	-1,99			113,64
94			2000	-44,71	99,1				60,08	-1,99			145,80
94			4000	-174,07	91,7				182,03	-1,99			267,75
94			8000	-657,86	76,0				650,12	-1,99			735,84
95	7751	7754		8,37	106,0	2	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
95			63	3,26	87,2				0,81	-3,63			85,97
95			125	3,49	92,6				2,92	-0,57			91,13
95			250	3,04	97,2				8,68	-1,36			96,11
95			500	-3,27	99,6				18,30	-2,18			104,91
95			1000	-14,96	101,3				31,64	-2,18			118,25
95			2000	-53,60	99,1				68,08	-2,18			154,69
95			4000	-199,18	91,7				206,25	-2,18			292,86
95			8000	-745,25	76,0				736,62	-2,18			823,23
96	8993	8995		6,57	106,0	2	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
96			63	2,16	87,2				0,94	-3,96			87,07
96			125	1,93	92,6				3,38	-0,77			92,69
96			250	0,56	97,2				10,07	-1,56			98,59
96			500	-7,30	99,6				21,23	-2,37			108,94
96			1000	-21,12	101,3				36,70	-2,38			124,41
96			2000	-65,60	99,1				78,98	-2,38			166,68
96			4000	-233,29	91,7				239,27	-2,38			326,98
96			8000	-864,28	76,0				854,55	-2,38			942,25
97	7794	7797		8,30	106,0	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
97			63	3,22	87,2				0,82	-3,64			86,01
97			125	3,43	92,6				2,93	-0,58			91,19
97			250	2,95	97,2				8,73	-1,37			96,20
97			500	-3,41	99,6				18,40	-2,18			105,06
97			1000	-15,17	101,3				31,81	-2,19			118,46
97			2000	-54,02	99,1				68,46	-2,19			155,11
97			4000	-200,37	91,7				207,40	-2,19			294,06
97			8000	-749,40	76,0				740,73	-2,19			827,38
98	2148	2157		25,62	106,0	2	0,00	77,68	-	-	0,00	0,00	-
98			63	14,33	87,2				0,23	-3,00			74,90
98			125	16,33	92,6				0,81	-0,20			78,29
98			250	20,05	97,2				2,42	-0,98			79,11
98			500	20,67	99,6				5,09	-1,80			80,97
98			1000	18,61	101,3				8,80	-1,80			84,68
98			2000	6,27	99,1				18,94	-1,80			94,81
98			4000	-39,57	91,7				57,37	-1,80			133,25
98			8000	-202,81	76,0				204,91	-1,80			280,79
99	6131	6135		11,19	106,0	2	0,00	86,76	-	-	0,00	0,00	-
99			63	4,83	87,2				0,64	-3,01			84,40
99			125	5,75	92,6				2,31	-0,20			88,86
99			250	6,51	97,2				6,87	-0,99			92,64
99			500	2,21	99,6				14,48	-1,80			99,44
99			1000	-6,70	101,3				25,03	-1,80			109,99
99			2000	-37,73	99,1				53,87	-1,80			138,82
99			4000	-154,47	91,7				163,20	-1,80			248,15
99			8000	-589,84	76,0				582,86	-1,80			667,82
Sum				35,77									
Sum			63	52,00									
Sum			125	43,45									
Sum			250	38,90									
Sum			500	33,56									
Sum			1000	28,13									
Sum			2000	15,26									
Sum			4000	-24,56									
Sum			8000	-154,16									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
 Noise sensitive area: K Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)

Wind speed: 8,0 m/s
 WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11061	11062		1,02	104,5	2	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,48	82,9				1,16	-4,62			88,41
1			125	-2,89	90,0				4,16	-1,18			94,86
1			250	-5,50	94,8				12,39	-1,97			102,30
1			500	-16,84	96,4				26,11	-2,78			115,21
1			1000	-32,88	99,3				45,13	-2,78			134,23
1			2000	-85,98	98,2				97,13	-2,78			186,22
1			4000	-285,54	95,8				294,25	-2,78			383,35
1			8000	-1052,34	85,7				1050,90	-2,78			1140,00
10	13199	13200		-1,27	104,5	2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,02	82,9				1,39	-4,85			89,95
10			125	-5,10	90,0				4,96	-1,30			97,07
10			250	-9,30	94,8				14,78	-2,09			106,10
10			500	-23,29	96,4				31,15	-2,91			121,66
10			1000	-43,01	99,3				53,86	-2,91			144,36
10			2000	-106,16	98,2				115,90	-2,91			206,40
10			4000	-343,81	95,8				351,12	-2,91			441,62
10			8000	-1256,85	85,7				1254,00	-2,91			1344,51
100	3944	3949		17,39	106,0	2	0,00	82,93	-	-	0,00	0,00	-
100			63	8,89	87,2				0,41	-3,00			80,35
100			125	10,40	92,6				1,48	-0,20			84,22
100			250	12,78	97,2				4,42	-0,98			86,37
100			500	11,19	99,6				9,32	-1,80			90,45
100			1000	6,05	101,3				16,11	-1,80			97,24
100			2000	-14,72	99,1				34,68	-1,80			115,81
100			4000	-92,50	91,7				105,05	-1,80			186,18
100			8000	-378,34	76,0				375,19	-1,80			456,32
101	4693	4697		14,96	106,0	2	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
101			63	7,30	87,2				0,49	-3,00			81,93
101			125	8,61	92,6				1,77	-0,20			86,01
101			250	10,44	97,2				5,26	-0,98			88,71
101			500	7,92	99,6				11,09	-1,80			93,73
101			1000	1,49	101,3				19,16	-1,80			101,80
101			2000	-22,79	99,1				41,24	-1,80			123,88
101			4000	-113,90	91,7				124,94	-1,80			207,58
101			8000	-450,89	76,0				446,23	-1,80			528,87
102	6021	6025		11,45	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
102			63	5,00	87,2				0,63	-3,00			84,23
102			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
102			250	6,79	97,2				6,75	-0,98			92,36
102			500	2,62	99,6				14,22	-1,80			99,02
102			1000	-6,09	101,3				24,58	-1,80			109,38
102			2000	-36,61	99,1				52,90	-1,80			137,70
102			4000	-151,37	91,7				160,26	-1,80			245,06
102			8000	-579,17	76,0				572,35	-1,80			657,15
103	4219	4224		16,45	106,0	2	0,00	83,51	-	-	0,00	0,00	-
103			63	8,27	87,2				0,44	-3,00			80,96
103			125	9,71	92,6				1,59	-0,20			84,91
103			250	11,89	97,2				4,73	-0,98			87,26
103			500	9,96	99,6				9,97	-1,80			91,68
103			1000	4,34	101,3				17,23	-1,80			98,95
103			2000	-17,71	99,1				37,08	-1,80			118,80
103			4000	-100,38	91,7				112,35	-1,80			194,06
103			8000	-404,97	76,0				401,24	-1,80			482,95
104	2851	2858		21,87	106,0	2	0,00	80,12	-	-	0,00	0,00	-
104			63	11,81	87,2				0,30	-3,00			77,42
104			125	13,62	92,6				1,07	-0,20			81,00
104			250	16,82	97,2				3,20	-0,98			82,34
104			500	16,57	99,6				6,74	-1,80			85,07
104			1000	13,31	101,3				11,66	-1,80			89,98
104			2000	-2,32	99,1				25,09	-1,80			103,41
104			4000	-60,65	91,7				76,01	-1,80			154,33
104			8000	-271,81	76,0				271,47	-1,80			349,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	13593	13594		-1,65	104,5	2	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,28	82,9				1,43	-4,88			90,21
11			125	-5,48	90,0				5,11	-1,32			97,45
11			250	-9,98	94,8				15,23	-2,11			106,78
11			500	-24,46	96,4				32,08	-2,93			122,82
11			1000	-44,86	99,3				55,46	-2,93			146,20
11			2000	-109,85	98,2				119,36	-2,93			210,09
11			4000	-354,53	95,8				361,60	-2,93			452,34
11			8000	-1294,52	85,7				1291,44	-2,93			1382,18
12	14232	14233		-2,25	104,5	2	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,70	82,9				1,49	-4,93			90,63
12			125	-6,09	90,0				5,35	-1,35			98,06
12			250	-11,06	94,8				15,94	-2,14			107,86
12			500	-26,33	96,4				33,59	-2,96			124,70
12			1000	-47,83	99,3				58,07	-2,96			149,18
12			2000	-115,83	98,2				124,96	-2,96			216,07
12			4000	-371,88	95,8				378,59	-2,96			469,70
12			8000	-1355,55	85,7				1352,10	-2,96			1443,21
13	14748	14749		-2,71	104,5	2	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,03	82,9				1,55	-4,97			90,96
13			125	-6,57	90,0				5,55	-1,38			98,54
13			250	-11,93	94,8				16,52	-2,17			108,73
13			500	-27,84	96,4				34,81	-2,98			126,21
13			1000	-50,22	99,3				60,18	-2,98			151,57
13			2000	-120,65	98,2				129,50	-2,98			220,89
13			4000	-385,91	95,8				392,32	-2,98			483,72
13			8000	-1404,89	85,7				1401,16	-2,98			1492,55
14	14210	14211		-2,21	104,5	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,69	82,9				1,49	-4,93			90,62
14			125	-6,04	90,0				5,34	-1,38			98,01
14			250	-11,00	94,8				15,92	-2,17			107,80
14			500	-26,24	96,4				33,54	-2,98			124,61
14			1000	-47,70	99,3				57,98	-2,99			149,05
14			2000	-115,60	98,2				124,78	-2,99			215,84
14			4000	-371,28	95,8				378,02	-2,99			469,09
14			8000	-1353,49	85,7				1350,08	-2,99			1441,14
15	10937	10938		1,21	104,5	2	0,00	91,78	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,39	82,9				1,15	-4,61			88,32
15			125	-2,69	90,0				4,11	-1,24			94,66
15			250	-5,20	94,8				12,25	-2,03			102,00
15			500	-16,39	96,4				25,81	-2,84			114,76
15			1000	-32,22	99,3				44,63	-2,84			133,57
15			2000	-84,73	98,2				96,04	-2,84			184,97
15			4000	-282,08	95,8				290,95	-2,84			379,89
15			8000	-1040,40	85,7				1039,12	-2,84			1128,06
16	11610	11612		0,44	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
16			125	-3,41	90,0				4,37	-1,28			95,38
16			250	-6,43	94,8				13,00	-2,07			103,23
16			500	-18,45	96,4				27,40	-2,88			116,82
16			1000	-35,44	99,3				47,38	-2,89			136,79
16			2000	-91,12	98,2				101,95	-2,89			191,36
16			4000	-300,47	95,8				308,87	-2,89			398,28
16			8000	-1104,85	85,7				1103,10	-2,89			1192,51
17	11437	11438		0,65	104,5	2	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,77	82,9				1,20	-4,67			88,70
17			125	-3,19	90,0				4,30	-1,30			95,16
17			250	-6,08	94,8				12,81	-2,09			102,88
17			500	-17,89	96,4				26,99	-2,91			116,26
17			1000	-34,58	99,3				46,67	-2,91			135,93
17			2000	-89,44	98,2				100,43	-2,91			189,68
17			4000	-295,70	95,8				304,25	-2,91			393,51
17			8000	-1088,22	85,7				1086,62	-2,91			1175,88
18	11143	11144		0,98	104,5	2	0,00	91,94	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			63	-3,55	82,9				1,17	-4,64			88,48
18			125	-2,90	90,0				4,19	-1,26			94,87
18			250	-5,57	94,8				12,48	-2,05			102,37
18			500	-17,01	96,4				26,30	-2,86			115,38
18			1000	-33,20	99,3				45,47	-2,87			134,54
18			2000	-86,68	98,2				97,85	-2,87			186,92
18			4000	-287,70	95,8				296,44	-2,87			385,51
18			8000	-1060,11	85,7				1058,70	-2,87			1147,77
19	10458	10459		1,75	104,5	2	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,01	82,9				1,10	-4,55			87,94
19			125	-2,23	90,0				3,93	-1,12			94,20
19			250	-4,39	94,8				11,71	-1,91			101,19
19			500	-14,98	96,4				24,68	-2,72			113,35
19			1000	-29,99	99,3				42,67	-2,73			131,34
19			2000	-80,25	98,2				91,83	-2,73			180,49
19			4000	-269,07	95,8				278,22	-2,73			366,88
19			8000	-994,63	85,7				993,63	-2,73			1082,29
2	11192	11193		0,87	104,5	2	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,58	82,9				1,18	-4,64			88,51
2			125	-3,04	90,0				4,21	-1,18			95,01
2			250	-5,74	94,8				12,54	-1,97			102,55
2			500	-17,24	96,4				26,42	-2,78			115,61
2			1000	-33,52	99,3				45,67	-2,78			134,86
2			2000	-87,23	98,2				98,27	-2,78			187,47
2			4000	-289,11	95,8				297,73	-2,78			386,92
2			8000	-1064,85	85,7				1063,32	-2,78			1152,51
20	11277	11279		0,77	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,65	82,9				1,18	-4,65			88,58
20			125	-3,13	90,0				4,24	-1,19			95,10
20			250	-5,90	94,8				12,63	-1,98			102,70
20			500	-17,51	96,4				26,62	-2,79			115,88
20			1000	-33,93	99,3				46,02	-2,79			135,27
20			2000	-88,04	98,2				99,03	-2,79			188,28
20			4000	-291,46	95,8				300,02	-2,79			389,27
20			8000	-1073,09	85,7				1071,50	-2,79			1160,75
21	11651	11652		0,34	104,5	2	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,93	82,9				1,22	-4,69			88,86
21			125	-3,53	90,0				4,38	-1,21			95,50
21			250	-6,57	94,8				13,05	-2,00			103,38
21			500	-18,65	96,4				27,50	-2,81			117,01
21			1000	-35,71	99,3				47,54	-2,82			137,05
21			2000	-91,58	98,2				102,31	-2,82			191,82
21			4000	-301,65	95,8				309,95	-2,82			399,46
21			8000	-1108,81	85,7				1106,95	-2,82			1196,47
22	12056	12057		-0,10	104,5	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,22	82,9				1,27	-4,74			89,15
22			125	-3,95	90,0				4,53	-1,24			95,92
22			250	-7,30	94,8				13,50	-2,03			104,10
22			500	-19,87	96,4				28,45	-2,84			118,24
22			1000	-37,63	99,3				49,19	-2,84			138,97
22			2000	-95,40	98,2				105,86	-2,84			195,64
22			4000	-312,68	95,8				320,71	-2,84			410,49
22			8000	-1147,52	85,7				1145,40	-2,84			1235,18
23	10910	10912		1,20	104,5	2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,37	82,9				1,15	-4,61			88,30
23			125	-2,73	90,0				4,10	-1,16			94,70
23			250	-5,23	94,8				12,22	-1,95			102,03
23			500	-16,38	96,4				25,75	-2,76			114,75
23			1000	-32,17	99,3				44,52	-2,76			133,51
23			2000	-84,56	98,2				95,81	-2,76			184,80
23			4000	-281,44	95,8				290,25	-2,76			379,25
23			8000	-1037,95	85,7				1036,62	-2,76			1125,61
24	15214	15215		-3,11	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			125	-6,99	90,0				5,72	-1,41			98,96
24			250	-12,68	94,8				17,04	-2,20			109,49
24			500	-29,17	96,4				35,91	-3,01			127,54
24			1000	-52,36	99,3				62,08	-3,01			153,71
24			2000	-124,98	98,2				133,58	-3,01			225,22
24			4000	-398,53	95,8				404,71	-3,01			496,34
24			8000	-1449,37	85,7				1445,39	-3,01			1537,03
25	17426	17427		-4,85	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,60	82,9				1,83	-5,13			92,53
25			125	-8,89	90,0				6,55	-1,52			100,86
25			250	-16,23	94,8				19,52	-2,31			113,03
25			500	-35,46	96,4				41,13	-3,12			133,83
25			1000	-62,46	99,3				71,10	-3,12			163,80
25			2000	-145,47	98,2				153,01	-3,12			245,71
25			4000	-458,44	95,8				463,55	-3,12			556,25
25			8000	-1660,58	85,7				1655,53	-3,12			1748,24
26	16627	16628		-4,24	104,5	2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,15	82,9				1,75	-5,09			92,08
26			125	-8,19	90,0				6,25	-1,51			100,16
26			250	-14,94	94,8				18,62	-2,30			111,74
26			500	-33,18	96,4				39,24	-3,11			131,55
26			1000	-58,80	99,3				67,84	-3,11			160,15
26			2000	-138,06	98,2				145,99	-3,11			238,30
26			4000	-436,79	95,8				442,29	-3,11			534,60
26			8000	-1584,27	85,7				1579,62	-3,11			1671,93
27	17203	17204		-4,68	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,47	82,9				1,81	-5,12			92,40
27			125	-8,69	90,0				6,47	-1,52			100,66
27			250	-15,87	94,8				19,27	-2,31			112,67
27			500	-34,82	96,4				40,60	-3,12			133,19
27			1000	-61,43	99,3				70,19	-3,13			162,78
27			2000	-143,40	98,2				151,05	-3,13			243,64
27			4000	-452,40	95,8				457,62	-3,13			550,21
27			8000	-1639,30	85,7				1634,37	-3,13			1726,96
28	18042	18042		-5,30	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
28			125	-9,40	90,0				6,78	-1,54			101,37
28			250	-17,20	94,8				20,21	-2,33			114,00
28			500	-37,19	96,4				42,58	-3,14			135,56
28			1000	-65,25	99,3				73,61	-3,15			166,59
28			2000	-151,15	98,2				158,41	-3,15			251,39
28			4000	-475,10	95,8				479,93	-3,15			572,91
28			8000	-1719,36	85,7				1714,04	-3,15			1807,02
29	15785	15786		-3,56	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
29			125	-7,45	90,0				5,94	-1,48			99,42
29			250	-13,57	94,8				17,68	-2,27			110,38
29			500	-30,77	96,4				37,26	-3,08			129,14
29			1000	-54,94	99,3				64,41	-3,09			156,29
29			2000	-130,24	98,2				138,60	-3,09			230,48
29			4000	-413,98	95,8				419,91	-3,09			511,79
29			8000	-1503,91	85,7				1499,69	-3,09			1591,57
3	12743	12744		-0,82	104,5	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,71	82,9				1,34	-4,81			89,64
3			125	-4,65	90,0				4,79	-1,28			96,62
3			250	-8,51	94,8				14,27	-2,07			105,31
3			500	-21,93	96,4				30,08	-2,88			120,30
3			1000	-40,87	99,3				52,00	-2,88			142,22
3			2000	-101,88	98,2				111,89	-2,88			202,12
3			4000	-331,41	95,8				339,00	-2,88			429,22
3			8000	-1213,26	85,7				1210,70	-2,88			1300,92
30	14676	14677		-2,65	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
30			125	-6,51	90,0				5,52	-1,37			98,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			250	-11,81	94,8				16,44	-2,16			108,61
30			500	-27,63	96,4				34,64	-2,97			126,00
30			1000	-49,89	99,3				59,88	-2,98			151,24
30			2000	-119,98	98,2				128,86	-2,98			220,22
30			4000	-383,95	95,8				390,40	-2,98			481,76
30			8000	-1397,99	85,7				1394,30	-2,98			1485,65
31	15240	15241		-3,13	104,5	2	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,33	82,9				1,60	-5,00			91,26
31			125	-7,01	90,0				5,73	-1,41			98,98
31			250	-12,73	94,8				17,07	-2,20			109,53
31			500	-29,25	96,4				35,97	-3,01			127,62
31			1000	-52,48	99,3				62,18	-3,01			153,83
31			2000	-125,22	98,2				133,82	-3,01			225,46
31			4000	-399,25	95,8				405,41	-3,01			497,06
31			8000	-1451,88	85,7				1447,90	-3,01			1539,54
32	15813	15814		-3,61	104,5	2	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,60
32			125	-7,53	90,0				5,95	-1,43			99,50
32			250	-13,67	94,8				17,71	-2,22			110,48
32			500	-30,91	96,4				37,32	-3,03			129,27
32			1000	-55,13	99,3				64,52	-3,03			156,47
32			2000	-130,56	98,2				138,85	-3,03			230,80
32			4000	-414,80	95,8				420,66	-3,03			512,61
32			8000	-1506,65	85,7				1502,36	-3,03			1594,31
33	17500	17501		-4,91	104,5	2	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,64	82,9				1,84	-5,13			92,57
33			125	-8,95	90,0				6,58	-1,52			100,92
33			250	-16,35	94,8				19,60	-2,31			113,16
33			500	-35,68	96,4				41,30	-3,12			134,05
33			1000	-62,80	99,3				71,41	-3,12			164,14
33			2000	-146,16	98,2				153,66	-3,12			246,40
33			4000	-460,46	95,8				465,53	-3,12			558,27
33			8000	-1667,70	85,7				1662,62	-3,12			1755,36
34	18491	18492		-5,63	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
34			125	-9,79	90,0				6,95	-1,53			101,76
34			250	-17,93	94,8				20,71	-2,32			114,73
34			500	-38,48	96,4				43,64	-3,13			136,85
34			1000	-67,31	99,3				75,45	-3,14			168,65
34			2000	-155,32	98,2				162,36	-3,14			255,56
34			4000	-487,28	95,8				491,89	-3,14			585,09
34			8000	-1762,28	85,7				1756,74	-3,14			1849,94
35	16173	16174		-3,91	104,5	2	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,89	82,9				1,70	-5,06			91,81
35			125	-7,86	90,0				6,08	-1,43			99,83
35			250	-14,27	94,8				18,11	-2,22			111,07
35			500	-31,95	96,4				38,17	-3,03			130,31
35			1000	-56,78	99,3				65,99	-3,04			158,13
35			2000	-133,91	98,2				142,01	-3,04			234,15
35			4000	-424,55	95,8				430,22	-3,04			522,36
35			8000	-1540,99	85,7				1536,51	-3,04			1628,65
36	16871	16872		-4,46	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-7,29	82,9				1,77	-5,10			92,22
36			125	-8,46	90,0				6,34	-1,45			100,43
36			250	-15,39	94,8				18,90	-2,24			112,20
36			500	-33,94	96,4				39,82	-3,06			132,31
36			1000	-59,98	99,3				68,84	-3,06			161,32
36			2000	-140,38	98,2				148,14	-3,06			240,62
36			4000	-443,48	95,8				448,81	-3,06			541,29
36			8000	-1607,71	85,7				1602,89	-3,06			1695,37
37	18693	18694		-5,79	104,5	2	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,28	82,9				1,96	-5,19			93,21
37			125	-9,99	90,0				7,03	-1,51			101,96
37			250	-18,27	94,8				20,94	-2,30			115,07

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			500	-39,08	96,4				44,12	-3,11			137,44
37			1000	-68,25	99,3				76,27	-3,11			169,59
37			2000	-157,22	98,2				164,13	-3,11			257,46
37			4000	-492,77	95,8				497,26	-3,11			590,58
37			8000	-1781,59	85,7				1775,93	-3,11			1869,25
38	15983	15984		-3,75	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,77	82,9				1,68	-5,05			91,70
38			125	-7,69	90,0				6,01	-1,43			99,66
38			250	-13,96	94,8				17,90	-2,22			110,76
38			500	-31,40	96,4				37,72	-3,03			129,77
38			1000	-55,91	99,3				65,22	-3,03			157,26
38			2000	-132,15	98,2				140,34	-3,03			232,39
38			4000	-419,42	95,8				425,19	-3,03			517,23
38			8000	-1522,91	85,7				1518,52	-3,03			1610,56
39	17150	17151		-4,67	104,5	2	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,44	82,9				1,80	-5,11			92,37
39			125	-8,70	90,0				6,45	-1,46			100,67
39			250	-15,84	94,8				19,21	-2,25			112,64
39			500	-34,73	96,4				40,48	-3,06			133,10
39			1000	-61,25	99,3				69,98	-3,07			162,60
39			2000	-142,97	98,2				150,59	-3,07			243,21
39			4000	-451,03	95,8				456,23	-3,07			548,85
39			8000	-1634,34	85,7				1629,38	-3,07			1722,00
4	13116	13117		-1,19	104,5	2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,96	82,9				1,38	-4,84			89,89
4			125	-5,01	90,0				4,93	-1,31			96,98
4			250	-9,15	94,8				14,69	-2,10			105,95
4			500	-23,03	96,4				30,96	-2,91			121,40
4			1000	-42,61	99,3				53,52	-2,91			143,96
4			2000	-105,37	98,2				115,17	-2,91			205,61
4			4000	-341,54	95,8				348,91	-2,91			439,35
4			8000	-1248,88	85,7				1246,09	-2,91			1336,54
40	18854	18855		-5,90	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,29
40			125	-10,12	90,0				7,09	-1,51			102,09
40			250	-18,52	94,8				21,12	-2,30			115,32
40			500	-39,52	96,4				44,50	-3,11			137,89
40			1000	-68,97	99,3				76,93	-3,12			170,32
40			2000	-158,70	98,2				165,54	-3,12			258,94
40			4000	-497,11	95,8				501,53	-3,12			594,93
40			8000	-1796,92	85,7				1791,19	-3,12			1884,58
41	17817	17818		-5,16	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,81	82,9				1,87	-5,15			92,74
41			125	-9,26	90,0				6,70	-1,48			101,23
41			250	-16,90	94,8				19,96	-2,27			113,70
41			500	-36,61	96,4				42,05	-3,08			134,98
41			1000	-64,28	99,3				72,70	-3,09			165,63
41			2000	-149,13	98,2				156,44	-3,09			249,37
41			4000	-469,07	95,8				473,95	-3,09			566,88
41			8000	-1697,96	85,7				1692,69	-3,09			1785,62
42	16857	16858		-4,44	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-7,28	82,9				1,77	-5,10			92,21
42			125	-8,45	90,0				6,34	-1,46			100,42
42			250	-15,37	94,8				18,88	-2,25			112,17
42			500	-33,89	96,4				39,78	-3,06			132,26
42			1000	-59,91	99,3				68,78	-3,06			161,26
42			2000	-140,25	98,2				148,01	-3,06			240,49
42			4000	-443,08	95,8				448,42	-3,06			540,90
42			8000	-1606,32	85,7				1601,51	-3,06			1693,98
43	17447	17448		-4,88	104,5	2	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,61	82,9				1,83	-5,13			92,54
43			125	-8,94	90,0				6,56	-1,49			100,91
43			250	-16,29	94,8				19,54	-2,28			113,10
43			500	-35,55	96,4				41,18	-3,09			133,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			1000	-62,58	99,3				71,19	-3,10			163,93
43			2000	-145,70	98,2				153,20	-3,10			245,94
43			4000	-459,06	95,8				464,13	-3,10			556,87
43			8000	-1662,68	85,7				1657,60	-3,10			1750,34
44	14780	14781		-2,74	104,5	2	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-6,05	82,9				1,55	-4,97			90,98
44			125	-6,60	90,0				5,56	-1,38			98,57
44			250	-11,98	94,8				16,55	-2,17			108,78
44			500	-27,93	96,4				34,88	-2,98			126,30
44			1000	-50,37	99,3				60,31	-2,98			151,72
44			2000	-120,95	98,2				129,78	-2,98			221,19
44			4000	-386,78	95,8				393,18	-2,98			484,59
44			8000	-1407,96	85,7				1404,21	-2,98			1495,62
45	16233	16235		-3,95	104,5	2	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,92	82,9				1,70	-5,06			91,85
45			125	-7,91	90,0				6,10	-1,44			99,88
45			250	-14,36	94,8				18,18	-2,23			111,17
45			500	-32,12	96,4				38,31	-3,04			130,48
45			1000	-57,06	99,3				66,24	-3,04			158,40
45			2000	-134,47	98,2				142,54	-3,04			234,71
45			4000	-426,19	95,8				431,84	-3,04			524,01
45			8000	-1546,79	85,7				1542,28	-3,04			1634,45
46	15475	15476		-3,34	104,5	2	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,47	82,9				1,62	-5,02			91,40
46			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
46			250	-13,13	94,8				17,33	-2,20			109,93
46			500	-29,94	96,4				36,52	-3,01			128,31
46			1000	-53,58	99,3				63,14	-3,01			154,93
46			2000	-127,42	98,2				135,88	-3,01			227,66
46			4000	-405,63	95,8				411,66	-3,01			503,45
46			8000	-1474,35	85,7				1470,22	-3,01			1562,01
47	16022	16023		-3,79	104,5	2	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,80	82,9				1,68	-5,05			91,73
47			125	-7,72	90,0				6,02	-1,43			99,69
47			250	-14,02	94,8				17,95	-2,22			110,83
47			500	-31,51	96,4				37,82	-3,03			129,88
47			1000	-56,09	99,3				65,38	-3,03			157,44
47			2000	-132,51	98,2				140,68	-3,03			232,75
47			4000	-420,47	95,8				426,22	-3,03			518,28
47			8000	-1526,62	85,7				1522,22	-3,03			1614,28
48	16498	16499		-4,15	104,5	2	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,07	82,9				1,73	-5,08			92,00
48			125	-8,10	90,0				6,20	-1,48			100,07
48			250	-14,75	94,8				18,48	-2,27			111,56
48			500	-32,84	96,4				38,94	-3,08			131,20
48			1000	-58,23	99,3				67,31	-3,09			159,58
48			2000	-136,88	98,2				144,86	-3,09			237,12
48			4000	-433,32	95,8				438,86	-3,09			531,13
48			8000	-1571,97	85,7				1567,37	-3,09			1659,63
49	17763	17764		-5,12	104,5	2	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,78	82,9				1,87	-5,14			92,71
49			125	-9,22	90,0				6,68	-1,48			101,19
49			250	-16,81	94,8				19,90	-2,27			113,62
49			500	-36,46	96,4				41,92	-3,08			134,83
49			1000	-64,04	99,3				72,48	-3,09			165,38
49			2000	-148,63	98,2				155,97	-3,09			248,87
49			4000	-467,62	95,8				472,52	-3,09			565,43
49			8000	-1692,83	85,7				1687,59	-3,09			1780,49
5	14567	14568		-2,55	104,5	2	0,00	94,27	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,91	82,9				1,53	-4,96			90,84
5			125	-6,40	90,0				5,48	-1,38			98,37
5			250	-11,61	94,8				16,32	-2,17			108,41
5			500	-27,30	96,4				34,38	-2,98			125,67
5			1000	-49,38	99,3				59,44	-2,99			150,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			2000	-118,95	98,2				127,91	-2,99			219,19
5			4000	-380,98	95,8				387,51	-2,99			478,79
5			8000	-1387,59	85,7				1383,97	-2,99			1475,25
50	16828	16829		-4,42	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
50			125	-8,43	90,0				6,33	-1,45			100,40
50			250	-15,32	94,8				18,85	-2,24			112,13
50			500	-33,82	96,4				39,72	-3,05			132,18
50			1000	-59,78	99,3				68,66	-3,06			161,13
50			2000	-139,98	98,2				147,76	-3,06			240,22
50			4000	-442,30	95,8				447,65	-3,06			540,12
50			8000	-1603,57	85,7				1598,76	-3,06			1691,23
51	5552	5555		12,59	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
51			63	5,75	87,2				0,58	-3,00			83,48
51			125	6,83	92,6				2,09	-0,20			87,79
51			250	8,02	97,2				6,22	-0,98			91,13
51			500	4,43	99,6				13,11	-1,80			97,21
51			1000	-3,47	101,3				22,67	-1,80			106,76
51			2000	-31,78	99,1				48,77	-1,80			132,87
51			4000	-138,18	91,7				147,77	-1,80			231,86
51			8000	-533,87	76,0				527,75	-1,80			611,84
52	3087	3094		20,78	106,0	2	0,00	80,81	-	-	0,00	0,00	-
52			63	11,10	87,2				0,32	-3,00			78,14
52			125	12,84	92,6				1,16	-0,20			81,78
52			250	15,86	97,2				3,47	-0,98			83,29
52			500	15,33	99,6				7,30	-1,80			86,32
52			1000	11,66	101,3				12,62	-1,80			91,63
52			2000	-5,09	99,1				27,16	-1,80			106,17
52			4000	-67,62	91,7				82,30	-1,80			161,31
52			8000	-294,96	76,0				293,92	-1,80			372,93
53	5834	5838		11,89	106,0	2	0,00	86,32	-	-	0,00	0,00	-
53			63	5,29	87,2				0,61	-3,00			83,94
53			125	6,30	92,6				2,19	-0,20			88,32
53			250	7,28	97,2				6,54	-0,98			91,88
53			500	3,34	99,6				13,78	-1,80			98,30
53			1000	-5,05	101,3				23,82	-1,80			108,34
53			2000	-34,69	99,1				51,25	-1,80			135,78
53			4000	-146,12	91,7				155,28	-1,80			239,80
53			8000	-561,11	76,0				554,57	-1,80			639,09
54	4644	4649		15,10	106,0	2	0,00	84,35	-	-	0,00	0,00	-
54			63	7,39	87,2				0,49	-3,00			81,84
54			125	8,72	92,6				1,75	-0,20			85,90
54			250	10,58	97,2				5,21	-0,98			88,57
54			500	8,12	99,6				10,97	-1,80			93,52
54			1000	1,77	101,3				18,97	-1,80			101,52
54			2000	-22,28	99,1				40,82	-1,80			123,37
54			4000	-112,53	91,7				123,67	-1,80			206,22
54			8000	-446,25	76,0				441,68	-1,80			524,22
55	3541	3546		18,90	106,0	2	0,00	81,99	-	-	0,00	0,00	-
55			63	9,86	87,2				0,37	-3,00			79,37
55			125	11,49	92,6				1,33	-0,20			83,13
55			250	14,17	97,2				3,97	-0,98			84,98
55			500	13,08	99,6				8,37	-1,80			88,57
55			1000	8,63	101,3				14,47	-1,80			94,66
55			2000	-10,24	99,1				31,13	-1,80			111,33
55			4000	-80,83	91,7				94,32	-1,80			174,51
55			8000	-339,07	76,0				336,85	-1,80			417,05
56	5283	5288		13,29	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
56			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02
56			125	7,37	92,6				1,99	-0,20			87,25
56			250	8,76	97,2				5,92	-0,99			90,40
56			500	5,50	99,6				12,48	-1,80			96,14
56			1000	-1,94	101,3				21,57	-1,81			105,23
56			2000	-29,00	99,1				46,42	-1,81			130,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			4000	-130,62	91,7				140,65	-1,81			224,31
56			8000	-508,00	76,0				502,32	-1,81			585,98
57	4291	4296		16,21	106,0	2	0,00	83,66	-	-	0,00	0,00	-
57			63	8,12	87,2				0,45	-3,00			81,11
57			125	9,54	92,6				1,62	-0,20			85,08
57			250	11,67	97,2				4,81	-0,98			87,49
57			500	9,64	99,6				10,14	-1,80			92,00
57			1000	3,90	101,3				17,53	-1,80			99,39
57			2000	-18,49	99,1				37,72	-1,80			119,58
57			4000	-102,44	91,7				114,27	-1,80			196,13
57			8000	-411,98	76,0				408,09	-1,80			489,95
58	8193	8196		7,69	106,0	2	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,86	87,2				0,86	-3,76			86,37
58			125	2,92	92,6				3,08	-0,65			91,70
58			250	2,14	97,2				9,18	-1,44			97,01
58			500	-4,72	99,6				19,34	-2,25			106,36
58			1000	-17,17	101,3				33,44	-2,26			120,46
58			2000	-57,89	99,1				71,96	-2,26			158,98
58			4000	-211,35	91,7				218,02	-2,26			305,04
58			8000	-787,69	76,0				778,65	-2,26			865,66
59	2782	2788		22,20	106,0	2	0,00	79,91	-	-	0,00	0,00	-
59			63	12,03	87,2				0,29	-3,00			77,20
59			125	13,86	92,6				1,05	-0,20			80,76
59			250	17,11	97,2				3,12	-0,98			82,05
59			500	16,95	99,6				6,58	-1,80			84,69
59			1000	13,81	101,3				11,38	-1,80			89,48
59			2000	-1,50	99,1				24,48	-1,80			102,59
59			4000	-58,60	91,7				74,17	-1,80			152,28
59			8000	-265,04	76,0				264,91	-1,80			343,01
6	12803	12804		-0,88	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
6			125	-4,71	90,0				4,81	-1,28			96,68
6			250	-8,61	94,8				14,34	-2,07			105,42
6			500	-22,11	96,4				30,22	-2,88			120,48
6			1000	-41,16	99,3				52,24	-2,89			142,50
6			2000	-102,44	98,2				112,42	-2,89			202,68
6			4000	-333,04	95,8				340,60	-2,89			430,86
6			8000	-1219,02	85,7				1216,42	-2,89			1306,68
60	2795	2802		22,13	106,0	2	0,00	79,95	-	-	0,00	0,00	-
60			63	11,99	87,2				0,29	-3,00			77,25
60			125	13,81	92,6				1,05	-0,20			80,81
60			250	17,05	97,2				3,14	-0,98			82,10
60			500	16,87	99,6				6,61	-1,80			84,77
60			1000	13,71	101,3				11,43	-1,80			89,58
60			2000	-1,67	99,1				24,61	-1,80			102,76
60			4000	-59,01	91,7				74,55	-1,80			152,70
60			8000	-266,41	76,0				266,23	-1,80			344,38
61	3822	3827		17,83	106,0	2	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
61			63	9,17	87,2				0,40	-3,00			80,06
61			125	10,72	92,6				1,44	-0,20			83,90
61			250	13,19	97,2				4,29	-0,98			85,96
61			500	11,75	99,6				9,03	-1,80			89,89
61			1000	6,82	101,3				15,62	-1,80			96,47
61			2000	-13,38	99,1				33,60	-1,80			114,46
61			4000	-88,98	91,7				101,81	-1,80			182,67
61			8000	-366,49	76,0				363,60	-1,80			444,46
62	7350	7353		9,01	106,0	2	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,60
62			125	4,02	92,6				2,76	-0,50			90,60
62			250	3,87	97,2				8,24	-1,29			95,28
62			500	-1,94	99,6				17,35	-2,10			103,59
62			1000	-12,94	101,3				30,00	-2,10			116,23
62			2000	-49,70	99,1				64,56	-2,10			150,79
62			4000	-188,15	91,7				195,60	-2,10			281,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			8000	-706,83	76,0				698,58	-2,10			784,81
63	1679	1690		28,75	106,0	2	0,00	75,56	-	-	0,00	0,00	-
63			63	16,50	87,2				0,18	-3,00			72,73
63			125	18,62	92,6				0,64	-0,20			76,00
63			250	22,69	97,2				1,89	-0,98			76,46
63			500	23,89	99,6				3,99	-1,80			77,75
63			1000	22,64	101,3				6,89	-1,80			80,65
63			2000	12,50	99,1				14,84	-1,80			88,59
63			4000	-25,02	91,7				44,95	-1,80			118,70
63			8000	-156,30	76,0				160,52	-1,80			234,28
64	8759	8761		6,89	106,0	2	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,36	87,2				0,92	-3,90			86,87
64			125	2,21	92,6				3,29	-0,74			92,41
64			250	1,02	97,2				9,81	-1,53			98,14
64			500	-6,55	99,6				20,68	-2,34			108,19
64			1000	-19,96	101,3				35,75	-2,34			123,25
64			2000	-63,34	99,1				76,92	-2,34			164,43
64			4000	-226,87	91,7				233,05	-2,34			320,56
64			8000	-841,84	76,0				832,31	-2,34			919,82
65	9273	9275		6,19	106,0	2	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,93	87,2				0,97	-4,02			87,30
65			125	1,59	92,6				3,49	-0,81			93,03
65			250	0,01	97,2				10,39	-1,60			99,14
65			500	-8,19	99,6				21,89	-2,41			109,83
65			1000	-22,49	101,3				37,84	-2,41			125,78
65			2000	-68,29	99,1				81,44	-2,41			169,37
65			4000	-240,98	91,7				246,73	-2,41			334,66
65			8000	-891,13	76,0				881,17	-2,41			969,11
66	6673	6676		10,18	106,0	2	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
66			125	4,96	92,6				2,51	-0,34			89,66
66			250	5,32	97,2				7,48	-1,13			93,83
66			500	0,34	99,6				15,76	-1,95			101,30
66			1000	-9,49	101,3				27,24	-1,95			112,78
66			2000	-43,07	99,1				58,62	-1,95			144,16
66			4000	-169,45	91,7				177,59	-1,95			263,13
66			8000	-641,82	76,0				634,25	-1,95			719,79
67	2541	2549		23,41	106,0	2	0,00	79,13	-	-	0,00	0,00	-
67			63	12,84	87,2				0,27	-3,00			76,39
67			125	14,73	92,6				0,96	-0,20			79,89
67			250	18,16	97,2				2,85	-0,98			81,00
67			500	18,30	99,6				6,01	-1,80			83,34
67			1000	15,57	101,3				10,40	-1,80			87,72
67			2000	1,38	99,1				22,38	-1,80			99,70
67			4000	-51,44	91,7				67,79	-1,80			145,12
67			8000	-241,47	76,0				242,12	-1,80			319,44
68	6658	6661		10,20	106,0	2	0,00	87,47	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,30	87,2				0,70	-3,24			84,93
68			125	4,99	92,6				2,50	-0,34			89,63
68			250	5,35	97,2				7,46	-1,13			93,80
68			500	0,39	99,6				15,72	-1,94			101,25
68			1000	-9,41	101,3				27,18	-1,95			112,70
68			2000	-42,92	99,1				58,49	-1,95			144,01
68			4000	-169,03	91,7				177,19	-1,95			262,71
68			8000	-640,37	76,0				632,82	-1,95			718,34
69	6552	6555		10,40	106,0	2	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,41	87,2				0,69	-3,20			84,82
69			125	5,14	92,6				2,46	-0,31			89,48
69			250	5,58	97,2				7,34	-1,10			93,57
69			500	0,75	99,6				15,47	-1,92			100,89
69			1000	-8,87	101,3				26,75	-1,92			112,16
69			2000	-41,88	99,1				57,56	-1,92			142,97
69			4000	-166,11	91,7				174,38	-1,92			259,79
69			8000	-630,21	76,0				622,77	-1,92			708,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7	13545	13547		-1,61	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,25	82,9				1,42	-4,88			90,18
7			125	-5,44	90,0				5,09	-1,32			97,41
7			250	-9,90	94,8				15,17	-2,11			106,70
7			500	-24,32	96,4				31,97	-2,92			122,68
7			1000	-44,63	99,3				55,27	-2,93			145,98
7			2000	-109,41	98,2				118,94	-2,93			209,65
7			4000	-353,24	95,8				360,34	-2,93			451,05
7			8000	-1289,97	85,7				1286,92	-2,93			1377,63
70	3718	3724		18,22	106,0	2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
70			63	9,42	87,2				0,39	-3,00			79,81
70			125	11,00	92,6				1,40	-0,20			83,62
70			250	13,55	97,2				4,17	-0,98			85,61
70			500	12,23	99,6				8,79	-1,80			89,41
70			1000	7,48	101,3				15,19	-1,80			95,81
70			2000	-12,23	99,1				32,69	-1,80			113,31
70			4000	-85,99	91,7				99,05	-1,80			179,67
70			8000	-356,40	76,0				353,75	-1,80			434,37
71	8535	8538		7,20	106,0	2	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,56	87,2				0,90	-3,85			86,67
71			125	2,49	92,6				3,21	-0,70			92,13
71			250	1,46	97,2				9,56	-1,49			97,70
71			500	-5,83	99,6				20,15	-2,31			107,47
71			1000	-18,86	101,3				34,83	-2,31			122,15
71			2000	-61,19	99,1				74,96	-2,31			162,28
71			4000	-220,74	91,7				227,11	-2,31			314,42
71			8000	-820,44	76,0				811,10	-2,31			898,41
72	7978	7980		8,02	106,0	2	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,05	87,2				0,84	-3,70			86,18
72			125	3,19	92,6				3,00	-0,61			91,43
72			250	2,58	97,2				8,94	-1,40			96,57
72			500	-4,02	99,6				18,83	-2,22			105,66
72			1000	-16,09	101,3				32,56	-2,22			119,38
72			2000	-55,80	99,1				70,07	-2,22			156,89
72			4000	-205,42	91,7				212,28	-2,22			299,10
72			8000	-766,99	76,0				758,14	-2,22			844,97
73	4212	4217		16,48	106,0	2	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
73			63	8,29	87,2				0,44	-3,00			80,94
73			125	9,73	92,6				1,59	-0,20			84,89
73			250	11,92	97,2				4,72	-0,98			87,24
73			500	9,99	99,6				9,95	-1,80			91,66
73			1000	4,39	101,3				17,20	-1,80			98,90
73			2000	-17,64	99,1				37,02	-1,80			118,72
73			4000	-100,19	91,7				112,17	-1,80			193,87
73			8000	-404,33	76,0				400,61	-1,80			482,31
74	5313	5317		13,21	106,0	2	0,00	85,51	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,16	87,2				0,56	-3,00			83,07
74			125	7,30	92,6				2,00	-0,20			87,32
74			250	8,67	97,2				5,96	-0,98			90,48
74			500	5,38	99,6				12,55	-1,80			96,27
74			1000	-2,12	101,3				21,70	-1,80			105,41
74			2000	-29,31	99,1				46,69	-1,80			130,40
74			4000	-131,47	91,7				141,44	-1,80			225,16
74			8000	-510,90	76,0				505,16	-1,80			588,87
75	5168	5172		13,60	106,0	2	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,41	87,2				0,54	-3,00			82,82
75			125	7,60	92,6				1,94	-0,20			87,02
75			250	9,07	97,2				5,79	-0,98			90,08
75			500	5,96	99,6				12,21	-1,80			95,68
75			1000	-1,28	101,3				21,10	-1,80			104,57
75			2000	-27,79	99,1				45,41	-1,80			128,88
75			4000	-127,36	91,7				137,57	-1,80			221,05
75			8000	-496,83	76,0				491,33	-1,80			574,80
76	6787	6791		9,98	106,0	2	0,00	87,64	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			63	4,17	87,2				0,71	-3,29			85,06
76			125	4,81	92,6				2,55	-0,38			89,81
76			250	5,08	97,2				7,61	-1,17			94,08
76			500	-0,04	99,6				16,03	-1,98			101,68
76			1000	-10,07	101,3				27,71	-1,98			113,36
76			2000	-44,19	99,1				59,62	-1,98			145,28
76			4000	-172,60	91,7				180,63	-1,98			266,28
76			8000	-652,79	76,0				645,11	-1,98			730,76
77	4947	4951		14,21	106,0	2	0,00	84,89	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,82	87,2				0,52	-3,00			82,41
77			125	8,06	92,6				1,86	-0,20			86,56
77			250	9,70	97,2				5,54	-0,98			89,45
77			500	6,86	99,6				11,68	-1,80			94,78
77			1000	0,00	101,3				20,20	-1,80			103,29
77			2000	-25,47	99,1				43,47	-1,80			126,56
77			4000	-121,10	91,7				131,69	-1,80			214,79
77			8000	-475,45	76,0				470,33	-1,80			553,42
78	5413	5417		12,94	106,0	2	0,00	85,67	-	-	0,00	0,00	-
78			63	5,99	87,2				0,57	-3,00			83,24
78			125	7,10	92,6				2,04	-0,20			87,52
78			250	8,40	97,2				6,07	-0,98			90,76
78			500	4,98	99,6				12,78	-1,80			96,66
78			1000	-2,69	101,3				22,10	-1,80			105,98
78			2000	-30,35	99,1				47,56	-1,80			131,43
78			4000	-134,28	91,7				144,09	-1,80			227,96
78			8000	-520,50	76,0				514,60	-1,80			598,47
79	6102	6106		11,26	106,0	2	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
79			63	4,87	87,2				0,64	-3,00			84,36
79			125	5,80	92,6				2,30	-0,20			88,82
79			250	6,58	97,2				6,84	-0,98			92,57
79			500	2,31	99,6				14,41	-1,80			99,33
79			1000	-6,54	101,3				24,91	-1,80			109,83
79			2000	-37,44	99,1				53,61	-1,80			138,53
79			4000	-153,65	91,7				162,42	-1,80			247,33
79			8000	-587,01	76,0				580,07	-1,80			664,98
8	14928	14929		-2,87	104,5	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,14	82,9				1,57	-4,98			91,07
8			125	-6,74	90,0				5,61	-1,38			98,71
8			250	-12,22	94,8				16,72	-2,17			109,03
8			500	-28,36	96,4				35,23	-2,99			126,73
8			1000	-51,05	99,3				60,91	-2,99			152,40
8			2000	-122,32	98,2				131,07	-2,99			222,56
8			4000	-390,78	95,8				397,10	-2,99			488,59
8			8000	-1422,04	85,7				1418,21	-2,99			1509,70
80	5636	5640		12,38	106,0	2	0,00	86,02	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,61	87,2				0,59	-3,00			83,62
80			125	6,67	92,6				2,12	-0,20			87,95
80			250	7,80	97,2				6,32	-0,99			91,35
80			500	4,11	99,6				13,31	-1,80			97,53
80			1000	-3,94	101,3				23,01	-1,80			107,23
80			2000	-32,65	99,1				49,51	-1,80			133,74
80			4000	-140,55	91,7				150,01	-1,80			234,23
80			8000	-542,00	76,0				535,75	-1,80			619,97
81	2491	2498		23,68	106,0	2	0,00	78,95	-	-	0,00	0,00	-
81			63	13,02	87,2				0,26	-3,00			76,21
81			125	14,92	92,6				0,94	-0,20			79,70
81			250	18,39	97,2				2,80	-0,98			80,76
81			500	18,59	99,6				5,90	-1,80			83,05
81			1000	15,95	101,3				10,19	-1,80			87,34
81			2000	2,00	99,1				21,93	-1,80			99,08
81			4000	-49,92	91,7				66,45	-1,80			143,60
81			8000	-236,49	76,0				237,31	-1,80			314,46
82	5991	5995		11,52	106,0	2	0,00	86,56	-	-	0,00	0,00	-
82			63	5,05	87,2				0,63	-3,00			84,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			125	6,01	92,6				2,25	-0,20			88,61
82			250	6,87	97,2				6,71	-0,98			92,28
82			500	2,74	99,6				14,15	-1,80			98,91
82			1000	-5,92	101,3				24,46	-1,80			109,21
82			2000	-36,30	99,1				52,63	-1,80			137,39
82			4000	-150,53	91,7				159,45	-1,80			244,21
82			8000	-576,26	76,0				569,48	-1,80			654,23
83	9565	9567		5,82	106,0	2	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,69	87,2				1,00	-4,08			87,54
83			125	1,25	92,6				3,60	-0,84			93,37
83			250	-0,54	97,2				10,72	-1,63			99,70
83			500	-9,11	99,6				22,58	-2,44			110,75
83			1000	-23,91	101,3				39,03	-2,45			127,20
83			2000	-71,08	99,1				84,00	-2,45			172,17
83			4000	-248,96	91,7				254,48	-2,45			342,65
83			8000	-919,05	76,0				908,86	-2,45			997,03
84	3772	3778		18,01	106,0	2	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
84			63	9,29	87,2				0,40	-3,00			79,94
84			125	10,85	92,6				1,42	-0,20			83,77
84			250	13,36	97,2				4,23	-0,98			85,79
84			500	11,98	99,6				8,92	-1,80			89,67
84			1000	7,13	101,3				15,42	-1,80			96,16
84			2000	-12,83	99,1				33,17	-1,80			113,92
84			4000	-87,56	91,7				100,50	-1,80			181,25
84			8000	-361,70	76,0				358,93	-1,80			439,68
85	2056	2065		26,19	106,0	2	0,00	77,30	-	-	0,00	0,00	-
85			63	14,72	87,2				0,22	-3,00			74,51
85			125	16,74	92,6				0,78	-0,20			77,88
85			250	20,53	97,2				2,31	-0,98			78,62
85			500	21,27	99,6				4,87	-1,80			80,37
85			1000	19,37	101,3				8,42	-1,80			83,92
85			2000	7,46	99,1				18,13	-1,80			93,62
85			4000	-36,73	91,7				54,92	-1,80			130,42
85			8000	-193,66	76,0				196,14	-1,80			271,64
86	3047	3054		20,96	106,0	2	0,00	80,70	-	-	0,00	0,00	-
86			63	11,21	87,2				0,32	-3,00			78,02
86			125	12,97	92,6				1,15	-0,20			81,65
86			250	16,02	97,2				3,42	-0,98			83,13
86			500	15,53	99,6				7,21	-1,80			86,11
86			1000	11,93	101,3				12,46	-1,80			91,36
86			2000	-4,62	99,1				26,81	-1,80			105,71
86			4000	-66,45	91,7				81,23	-1,80			160,13
86			8000	-291,04	76,0				290,11	-1,80			369,01
87	4299	4304		16,19	106,0	2	0,00	83,68	-	-	0,00	0,00	-
87			63	8,10	87,2				0,45	-3,00			81,13
87			125	9,52	92,6				1,62	-0,20			85,10
87			250	11,64	97,2				4,82	-0,98			87,51
87			500	9,60	99,6				10,16	-1,80			92,04
87			1000	3,85	101,3				17,56	-1,80			99,44
87			2000	-18,58	99,1				37,79	-1,80			119,67
87			4000	-102,68	91,7				114,49	-1,80			196,37
87			8000	-412,79	76,0				408,89	-1,80			490,77
88	9217	9219		6,27	106,0	2	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,98	87,2				0,97	-4,01			87,25
88			125	1,66	92,6				3,47	-0,80			92,96
88			250	0,12	97,2				10,33	-1,59			99,03
88			500	-8,01	99,6				21,76	-2,40			109,65
88			1000	-22,21	101,3				37,61	-2,40			125,50
88			2000	-67,75	99,1				80,94	-2,40			168,83
88			4000	-239,44	91,7				245,23	-2,40			333,12
88			8000	-885,74	76,0				875,82	-2,40			963,71
89	9620	9623		5,75	106,0	2	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
89			63	1,65	87,2				1,01	-4,09			87,58
89			125	1,19	92,6				3,62	-0,85			93,43

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
89			250	-0,65	97,2				10,78	-1,64			99,80
89			500	-9,28	99,6				22,71	-2,45			110,92
89			1000	-24,18	101,3				39,26	-2,45			127,47
89			2000	-71,61	99,1				84,49	-2,45			172,70
89			4000	-250,49	91,7				255,97	-2,45			344,18
89			8000	-924,40	76,0				914,16	-2,45			1002,38
9	15715	15716		-3,54	104,5	2	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,62	82,9				1,65	-5,03			91,55
9			125	-7,45	90,0				5,91	-1,41			99,42
9			250	-13,52	94,8				17,60	-2,20			110,32
9			500	-30,63	96,4				37,09	-3,02			129,00
9			1000	-54,68	99,3				64,12	-3,02			156,03
9			2000	-129,66	98,2				137,99	-3,02			229,90
9			4000	-412,15	95,8				418,05	-3,02			509,96
9			8000	-1497,29	85,7				1493,04	-3,02			1584,95
90	5742	5746		12,11	106,0	2	0,00	86,19	-	-	0,00	0,00	-
90			63	5,44	87,2				0,60	-3,00			83,79
90			125	6,47	92,6				2,16	-0,20			88,15
90			250	7,51	97,2				6,44	-0,98			91,64
90			500	3,69	99,6				13,56	-1,80			97,95
90			1000	-4,54	101,3				23,44	-1,80			107,83
90			2000	-33,75	99,1				50,45	-1,80			134,84
90			4000	-143,55	91,7				152,85	-1,80			237,23
90			8000	-552,29	76,0				545,88	-1,80			630,27
91	5039	5043		13,95	106,0	2	0,00	85,05	-	-	0,00	0,00	-
91			63	6,65	87,2				0,53	-3,00			82,58
91			125	7,86	92,6				1,90	-0,20			86,75
91			250	9,44	97,2				5,65	-0,98			89,72
91			500	6,48	99,6				11,90	-1,80			95,16
91			1000	-0,54	101,3				20,58	-1,80			103,83
91			2000	-26,45	99,1				44,28	-1,80			127,53
91			4000	-123,72	91,7				134,15	-1,80			217,40
91			8000	-484,39	76,0				479,11	-1,80			562,36
92	7486	7489		8,79	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
92			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
92			125	3,84	92,6				2,82	-0,52			90,78
92			250	3,59	97,2				8,39	-1,31			95,56
92			500	-2,39	99,6				17,67	-2,12			104,04
92			1000	-13,62	101,3				30,55	-2,13			116,91
92			2000	-51,02	99,1				65,75	-2,13			152,11
92			4000	-191,88	91,7				199,20	-2,13			285,56
92			8000	-719,81	76,0				711,43	-2,13			797,79
93	8140	8142		7,77	106,0	2	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,90	87,2				0,85	-3,74			86,33
93			125	2,99	92,6				3,06	-0,64			91,63
93			250	2,25	97,2				9,12	-1,43			96,90
93			500	-4,55	99,6				19,22	-2,24			106,19
93			1000	-16,90	101,3				33,22	-2,25			120,19
93			2000	-57,37	99,1				71,49	-2,25			158,46
93			4000	-209,87	91,7				216,59	-2,25			303,55
93			8000	-782,51	76,0				773,52	-2,25			860,49
94	6273	6276		10,92	106,0	2	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
94			63	4,69	87,2				0,66	-3,07			84,54
94			125	5,55	92,6				2,36	-0,24			89,07
94			250	6,20	97,2				7,03	-1,03			92,95
94			500	1,72	99,6				14,81	-1,84			99,92
94			1000	-7,43	101,3				25,61	-1,84			110,72
94			2000	-39,12	99,1				55,10	-1,84			140,21
94			4000	-158,36	91,7				166,94	-1,84			252,05
94			8000	-603,35	76,0				596,21	-1,84			681,32
95	7527	7530		8,72	106,0	2	0,00	88,54	-	-	0,00	0,00	-
95			63	3,46	87,2				0,79	-3,56			85,77
95			125	3,78	92,6				2,83	-0,53			90,83
95			250	3,51	97,2				8,43	-1,32			95,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
95			500	-2,53	99,6				17,77	-2,13			104,17
95			1000	-13,83	101,3				30,72	-2,14			117,12
95			2000	-51,42	99,1				66,11	-2,14			152,51
95			4000	-193,01	91,7				200,29	-2,14			286,69
95			8000	-723,75	76,0				715,33	-2,14			801,73
96	8612	8614		7,09	106,0	2	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
96			63	2,49	87,2				0,90	-3,87			86,74
96			125	2,39	92,6				3,24	-0,72			92,23
96			250	1,31	97,2				9,65	-1,51			97,85
96			500	-6,07	99,6				20,33	-2,32			107,72
96			1000	-19,24	101,3				35,15	-2,32			122,53
96			2000	-61,93	99,1				75,63	-2,32			163,02
96			4000	-222,84	91,7				229,14	-2,32			316,52
96			8000	-827,77	76,0				818,36	-2,32			905,74
97	7143	7146		9,36	106,0	2	0,00	88,08	-	-	0,00	0,00	-
97			63	3,83	87,2				0,75	-3,43			85,40
97			125	4,31	92,6				2,69	-0,45			90,31
97			250	4,31	97,2				8,00	-1,24			94,84
97			500	-1,25	99,6				16,86	-2,05			102,89
97			1000	-11,89	101,3				29,15	-2,06			115,18
97			2000	-47,67	99,1				62,74	-2,06			148,76
97			4000	-182,41	91,7				190,07	-2,06			276,10
97			8000	-686,88	76,0				678,83	-2,06			764,86
98	2803	2810		22,09	106,0	2	0,00	79,97	-	-	0,00	0,00	-
98			63	11,96	87,2				0,30	-3,00			77,27
98			125	13,78	92,6				1,06	-0,20			80,84
98			250	17,02	97,2				3,15	-0,98			82,14
98			500	16,83	99,6				6,63	-1,80			84,81
98			1000	13,65	101,3				11,47	-1,80			89,64
98			2000	-1,76	99,1				24,67	-1,80			102,85
98			4000	-59,24	91,7				74,75	-1,80			152,92
98			8000	-267,16	76,0				266,96	-1,80			345,14
99	4600	4605		15,23	106,0	2	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
99			63	7,48	87,2				0,48	-3,00			81,75
99			125	8,82	92,6				1,73	-0,20			85,80
99			250	10,71	97,2				5,16	-0,98			88,44
99			500	8,30	99,6				10,87	-1,80			93,34
99			1000	2,04	101,3				18,79	-1,80			101,25
99			2000	-21,81	99,1				40,43	-1,80			122,90
99			4000	-111,28	91,7				122,50	-1,80			204,97
99			8000	-442,00	76,0				437,51	-1,80			519,97
Sum				35,45									
Sum			63	52,13									
Sum			125	43,55									
Sum			250	38,80									
Sum			500	33,06									
Sum			1000	27,14									
Sum			2000	13,57									
Sum			4000	-25,71									
Sum			8000	-155,20									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: L Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11451	11452		0,57	104,5	2	0,00	92,18	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,78	82,9				1,20	-4,67			88,71
1			125	-3,31	90,0				4,31	-1,20			95,28
1			250	-6,21	94,8				12,83	-1,99			103,01
1			500	-18,04	96,4				27,03	-2,80			116,40
1			1000	-34,75	99,3				46,73	-2,81			136,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			2000	-89,69	98,2				100,55	-2,81			189,93
1			4000	-296,20	95,8				304,64	-2,81			394,01
1			8000	-1089,70	85,7				1087,98	-2,81			1177,36
10	13084	13085		-1,16	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,94	82,9				1,37	-4,84			89,87
10			125	-4,99	90,0				4,92	-1,30			96,96
10			250	-9,10	94,8				14,66	-2,09			105,90
10			500	-22,95	96,4				30,88	-2,90			121,32
10			1000	-42,47	99,3				53,39	-2,90			143,82
10			2000	-105,08	98,2				114,89	-2,90			205,32
10			4000	-340,68	95,8				348,06	-2,90			438,49
10			8000	-1245,84	85,7				1243,06	-2,90			1333,50
100	4777	4781		14,71	106,0	2	0,00	84,59	-	-	0,00	0,00	-
100			63	7,14	87,2				0,50	-3,00			82,09
100			125	8,43	92,6				1,80	-0,20			86,19
100			250	10,19	97,2				5,36	-0,98			88,96
100			500	7,56	99,6				11,28	-1,80			94,08
100			1000	0,99	101,3				19,51	-1,80			102,30
100			2000	-23,68	99,1				41,98	-1,80			124,77
100			4000	-116,29	91,7				127,18	-1,80			209,98
100			8000	-459,05	76,0				454,23	-1,80			537,02
101	5588	5592		12,50	106,0	2	0,00	85,95	-	-	0,00	0,00	-
101			63	5,69	87,2				0,59	-3,00			83,54
101			125	6,76	92,6				2,10	-0,20			87,86
101			250	7,92	97,2				6,26	-0,98			91,23
101			500	4,29	99,6				13,20	-1,80			97,35
101			1000	-3,68	101,3				22,82	-1,80			106,97
101			2000	-32,16	99,1				49,10	-1,80			133,25
101			4000	-139,21	91,7				148,75	-1,80			232,90
101			8000	-537,41	76,0				531,23	-1,80			615,39
102	5548	5552		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
102			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
102			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
102			250	8,03	97,2				6,22	-0,98			91,12
102			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,20
102			1000	-3,45	101,3				22,65	-1,80			106,74
102			2000	-31,75	99,1				48,75	-1,80			132,84
102			4000	-138,10	91,7				147,69	-1,80			231,78
102			8000	-533,58	76,0				527,47	-1,80			611,56
103	5171	5174		13,59	106,0	2	0,00	85,28	-	-	0,00	0,00	-
103			63	6,41	87,2				0,54	-3,00			82,82
103			125	7,59	92,6				1,95	-0,20			87,03
103			250	9,07	97,2				5,80	-0,98			90,09
103			500	5,95	99,6				12,21	-1,80			95,69
103			1000	-1,30	101,3				21,11	-1,80			104,59
103			2000	-27,82	99,1				45,43	-1,80			128,91
103			4000	-127,43	91,7				137,64	-1,80			221,12
103			8000	-497,07	76,0				491,57	-1,80			575,04
104	3682	3688		18,35	106,0	2	0,00	82,33	-	-	0,00	0,00	-
104			63	9,51	87,2				0,39	-3,00			79,72
104			125	11,09	92,6				1,39	-0,20			83,53
104			250	13,67	97,2				4,13	-0,98			85,48
104			500	12,40	99,6				8,70	-1,80			89,24
104			1000	7,71	101,3				15,05	-1,80			95,58
104			2000	-11,82	99,1				32,38	-1,80			112,91
104			4000	-84,94	91,7				98,09	-1,80			178,62
104			8000	-352,87	76,0				350,31	-1,80			430,85
11	13451	13452		-1,51	104,5	2	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,19	82,9				1,41	-4,87			90,12
11			125	-5,33	90,0				5,06	-1,33			97,30
11			250	-9,72	94,8				15,07	-2,12			106,52
11			500	-24,02	96,4				31,75	-2,93			122,39
11			1000	-44,18	99,3				54,88	-2,94			145,52
11			2000	-108,50	98,2				118,11	-2,94			208,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			4000	-350,64	95,8				357,81	-2,94			448,45
11			8000	-1280,88	85,7				1277,91	-2,94			1368,54
12	14130	14131		-2,16	104,5	2	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,63	82,9				1,48	-4,92			90,56
12			125	-6,00	90,0				5,31	-1,35			97,97
12			250	-10,89	94,8				15,83	-2,14			107,69
12			500	-26,03	96,4				33,35	-2,95			124,40
12			1000	-47,36	99,3				57,66	-2,95			148,71
12			2000	-114,88	98,2				124,07	-2,95			215,12
12			4000	-369,13	95,8				375,89	-2,95			466,94
12			8000	-1345,86	85,7				1342,47	-2,95			1433,52
13	14617	14618		-2,60	104,5	2	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,94	82,9				1,53	-4,96			90,87
13			125	-6,45	90,0				5,50	-1,37			98,42
13			250	-11,71	94,8				16,37	-2,16			108,51
13			500	-27,46	96,4				34,50	-2,97			125,82
13			1000	-49,62	99,3				59,64	-2,98			150,96
13			2000	-119,43	98,2				128,35	-2,98			219,67
13			4000	-382,35	95,8				388,84	-2,98			480,16
13			8000	-1392,38	85,7				1388,71	-2,98			1480,04
14	14039	14040		-2,00	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,58	82,9				1,47	-4,92			90,51
14			125	-5,79	90,0				5,28	-1,47			97,76
14			250	-10,61	94,8				15,72	-2,26			107,41
14			500	-25,64	96,4				33,13	-3,07			124,01
14			1000	-46,81	99,3				57,28	-3,07			148,16
14			2000	-113,91	98,2				123,27	-3,07			214,15
14			4000	-366,53	95,8				373,47	-3,07			464,34
14			8000	-1337,03	85,7				1333,82	-3,07			1424,69
15	11174	11175		0,94	104,5	2	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
15			125	-2,94	90,0				4,20	-1,25			94,91
15			250	-5,64	94,8				12,52	-2,04			102,44
15			500	-17,11	96,4				26,37	-2,85			115,48
15			1000	-33,35	99,3				45,59	-2,86			134,70
15			2000	-86,98	98,2				98,12	-2,86			187,22
15			4000	-288,55	95,8				297,25	-2,86			386,36
15			8000	-1063,07	85,7				1061,62	-2,86			1150,73
16	11836	11837		0,21	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,06	82,9				1,24	-4,71			88,99
16			125	-3,62	90,0				4,45	-1,33			95,59
16			250	-6,80	94,8				13,26	-2,12			103,60
16			500	-19,10	96,4				27,94	-2,93			117,47
16			1000	-36,48	99,3				48,29	-2,93			137,82
16			2000	-93,22	98,2				103,93	-2,93			193,46
16			4000	-306,58	95,8				314,86	-2,93			404,39
16			8000	-1126,38	85,7				1124,51	-2,93			1214,04
17	11622	11623		0,43	104,5	2	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,91	82,9				1,22	-4,69			88,84
17			125	-3,42	90,0				4,37	-1,29			95,39
17			250	-6,44	94,8				13,02	-2,08			103,25
17			500	-18,48	96,4				27,43	-2,89			116,85
17			1000	-35,49	99,3				47,42	-2,89			136,84
17			2000	-91,23	98,2				102,05	-2,89			191,47
17			4000	-300,78	95,8				309,18	-2,89			398,60
17			8000	-1105,98	85,7				1104,22	-2,89			1193,64
18	11273	11275		0,82	104,5	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,65	82,9				1,18	-4,65			88,58
18			125	-3,05	90,0				4,24	-1,26			95,02
18			250	-5,82	94,8				12,63	-2,05			102,62
18			500	-17,42	96,4				26,61	-2,86			115,79
18			1000	-33,83	99,3				46,00	-2,86			135,18
18			2000	-87,93	98,2				98,99	-2,86			188,17
18			4000	-291,27	95,8				299,90	-2,86			389,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			8000	-1072,60	85,7				1071,08	-2,86			1160,26
19	10475	10476		1,72	104,5	2	0,00	91,40	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
19			125	-2,25	90,0				3,94	-1,12			94,22
19			250	-4,42	94,8				11,73	-1,91			101,22
19			500	-15,03	96,4				24,72	-2,73			113,40
19			1000	-30,07	99,3				42,74	-2,73			131,42
19			2000	-80,42	98,2				91,98	-2,73			180,66
19			4000	-269,54	95,8				278,67	-2,73			367,35
19			8000	-996,28	85,7				995,26	-2,73			1083,94
2	11543	11544		0,47	104,5	2	0,00	92,25	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,85	82,9				1,21	-4,68			88,78
2			125	-3,41	90,0				4,34	-1,20			95,38
2			250	-6,38	94,8				12,93	-1,99			103,18
2			500	-18,32	96,4				27,24	-2,81			116,69
2			1000	-35,19	99,3				47,10	-2,81			136,54
2			2000	-90,55	98,2				101,36	-2,81			190,79
2			4000	-298,70	95,8				307,07	-2,81			396,51
2			8000	-1098,47	85,7				1096,69	-2,81			1186,13
20	11294	11295		0,75	104,5	2	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,66	82,9				1,19	-4,65			88,59
20			125	-3,15	90,0				4,25	-1,19			95,12
20			250	-5,93	94,8				12,65	-1,98			102,73
20			500	-17,56	96,4				26,66	-2,79			115,93
20			1000	-34,01	99,3				46,08	-2,79			135,35
20			2000	-88,20	98,2				99,17	-2,79			188,44
20			4000	-291,91	95,8				300,46	-2,79			389,72
20			8000	-1074,66	85,7				1073,06	-2,79			1162,32
21	11730	11731		0,26	104,5	2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,99	82,9				1,23	-4,70			88,92
21			125	-3,61	90,0				4,41	-1,22			95,58
21			250	-6,72	94,8				13,14	-2,01			103,52
21			500	-18,88	96,4				27,68	-2,82			117,25
21			1000	-36,08	99,3				47,86	-2,82			137,43
21			2000	-92,32	98,2				103,00	-2,82			192,56
21			4000	-303,79	95,8				312,04	-2,82			401,60
21			8000	-1116,33	85,7				1114,43	-2,82			1203,99
22	12101	12103		-0,14	104,5	2	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,26	82,9				1,27	-4,74			89,19
22			125	-3,98	90,0				4,55	-1,25			95,95
22			250	-7,37	94,8				13,55	-2,04			104,17
22			500	-20,00	96,4				28,56	-2,85			118,36
22			1000	-37,83	99,3				49,38	-2,86			139,18
22			2000	-95,82	98,2				106,26	-2,86			196,06
22			4000	-313,92	95,8				321,93	-2,86			411,73
22			8000	-1151,88	85,7				1149,74	-2,86			1239,54
23	10987	10989		1,11	104,5	2	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,43	82,9				1,15	-4,62			88,36
23			125	-2,82	90,0				4,13	-1,16			94,79
23			250	-5,37	94,8				12,31	-1,95			102,17
23			500	-16,62	96,4				25,93	-2,77			114,99
23			1000	-32,54	99,3				44,83	-2,77			133,88
23			2000	-85,29	98,2				96,48	-2,77			185,53
23			4000	-283,53	95,8				292,30	-2,77			381,35
23			8000	-1045,31	85,7				1043,92	-2,77			1132,97
24	15180	15181		-3,09	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
24			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,94
24			250	-12,64	94,8				17,00	-2,18			109,44
24			500	-29,09	96,4				35,83	-3,00			127,46
24			1000	-52,22	99,3				61,94	-3,00			153,56
24			2000	-124,67	98,2				133,29	-3,00			224,91
24			4000	-397,63	95,8				403,81	-3,00			495,44
24			8000	-1446,15	85,7				1442,18	-3,00			1533,81

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25	17184	17185		-4,67	104,5	2	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,46	82,9				1,80	-5,11			92,39
25			125	-8,68	90,0				6,46	-1,51			100,65
25			250	-15,85	94,8				19,25	-2,30			112,65
25			500	-34,78	96,4				40,56	-3,11			133,15
25			1000	-61,36	99,3				70,12	-3,12			162,70
25			2000	-143,23	98,2				150,89	-3,12			243,47
25			4000	-451,90	95,8				457,13	-3,12			549,72
25			8000	-1637,53	85,7				1632,61	-3,12			1725,19
26	16351	16352		-4,02	104,5	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,99	82,9				1,72	-5,07			91,92
26			125	-7,96	90,0				6,15	-1,49			99,93
26			250	-14,50	94,8				18,31	-2,28			111,30
26			500	-32,40	96,4				38,59	-3,09			130,77
26			1000	-57,54	99,3				66,72	-3,10			158,89
26			2000	-135,50	98,2				143,57	-3,10			235,74
26			4000	-429,32	95,8				434,96	-3,10			527,14
26			8000	-1557,95	85,7				1553,43	-3,10			1645,61
27	16910	16911		-4,47	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,31	82,9				1,78	-5,10			92,24
27			125	-8,48	90,0				6,36	-1,48			100,44
27			250	-15,43	94,8				18,94	-2,27			112,24
27			500	-34,03	96,4				39,91	-3,08			132,40
27			1000	-60,13	99,3				69,00	-3,08			161,48
27			2000	-140,72	98,2				148,48	-3,08			240,96
27			4000	-444,50	95,8				449,83	-3,08			542,32
27			8000	-1611,37	85,7				1606,55	-3,08			1699,03
28	17746	17747		-5,10	104,5	2	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,77	82,9				1,86	-5,14			92,70
28			125	-9,19	90,0				6,67	-1,50			101,16
28			250	-16,77	94,8				19,88	-2,28			113,57
28			500	-36,40	96,4				41,88	-3,10			134,77
28			1000	-63,95	99,3				72,41	-3,10			165,29
28			2000	-148,46	98,2				155,82	-3,10			248,70
28			4000	-467,15	95,8				472,08	-3,10			564,96
28			8000	-1691,22	85,7				1685,99	-3,10			1778,87
29	15498	15499		-3,33	104,5	2	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,49	82,9				1,63	-5,02			91,41
29			125	-7,21	90,0				5,83	-1,45			99,18
29			250	-13,12	94,8				17,36	-2,24			109,93
29			500	-29,96	96,4				36,58	-3,05			128,33
29			1000	-53,64	99,3				63,24	-3,05			154,99
29			2000	-127,59	98,2				136,08	-3,05			227,83
29			4000	-406,21	95,8				412,27	-3,05			504,02
29			8000	-1476,48	85,7				1472,39	-3,05			1564,14
3	12760	12761		-0,83	104,5	2	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,72	82,9				1,34	-4,81			89,65
3			125	-4,67	90,0				4,80	-1,28			96,64
3			250	-8,54	94,8				14,29	-2,07			105,34
3			500	-21,98	96,4				30,12	-2,88			120,35
3			1000	-40,95	99,3				52,07	-2,88			142,30
3			2000	-102,04	98,2				112,04	-2,88			202,28
3			4000	-331,87	95,8				339,45	-2,88			429,68
3			8000	-1214,89	85,7				1212,32	-2,88			1302,55
30	14345	14346		-2,35	104,5	2	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,77	82,9				1,51	-4,94			90,70
30			125	-6,20	90,0				5,39	-1,36			98,16
30			250	-11,25	94,8				16,07	-2,15			108,05
30			500	-26,66	96,4				33,86	-2,97			125,03
30			1000	-48,35	99,3				58,53	-2,97			149,70
30			2000	-116,89	98,2				125,96	-2,97			217,13
30			4000	-374,96	95,8				381,61	-2,97			472,77
30			8000	-1366,39	85,7				1362,88	-2,97			1454,05
31	14913	14914		-2,85	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			63	-6,13	82,9				1,57	-4,98			91,06
31			125	-6,72	90,0				5,61	-1,39			98,69
31			250	-12,20	94,8				16,70	-2,18			109,00
31			500	-28,31	96,4				35,20	-2,99			126,68
31			1000	-50,99	99,3				60,85	-2,99			152,33
31			2000	-122,19	98,2				130,95	-2,99			222,43
31			4000	-390,39	95,8				396,72	-2,99			488,20
31			8000	-1420,69	85,7				1416,87	-2,99			1508,35
32	15484	15485		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,48	82,9				1,63	-5,02			91,41
32			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
32			250	-13,14	94,8				17,34	-2,20			109,94
32			500	-29,96	96,4				36,55	-3,01			128,33
32			1000	-53,62	99,3				63,18	-3,02			154,96
32			2000	-127,50	98,2				135,96	-3,02			227,74
32			4000	-405,88	95,8				411,91	-3,02			503,69
32			8000	-1475,23	85,7				1471,11	-3,02			1562,89
33	17179	17180		-4,69	104,5	2	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,46	82,9				1,80	-5,11			92,39
33			125	-8,72	90,0				6,46	-1,47			100,69
33			250	-15,88	94,8				19,24	-2,26			112,68
33			500	-34,81	96,4				40,54	-3,07			133,17
33			1000	-61,37	99,3				70,09	-3,07			162,72
33			2000	-143,22	98,2				150,84	-3,07			243,46
33			4000	-451,80	95,8				456,98	-3,07			549,61
33			8000	-1637,04	85,7				1632,07	-3,07			1724,70
34	18159	18160		-5,41	104,5	2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,00	82,9				1,91	-5,16			92,93
34			125	-9,54	90,0				6,83	-1,50			101,51
34			250	-17,43	94,8				20,34	-2,29			114,23
34			500	-37,57	96,4				42,86	-3,10			135,94
34			1000	-65,83	99,3				74,09	-3,10			167,17
34			2000	-152,29	98,2				159,45	-3,10			252,53
34			4000	-478,33	95,8				483,06	-3,10			576,14
34			8000	-1730,64	85,7				1725,22	-3,10			1818,30
35	15798	15799		-3,60	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
35			125	-7,53	90,0				5,94	-1,42			99,50
35			250	-13,66	94,8				17,69	-2,21			110,46
35			500	-30,87	96,4				37,29	-3,02			129,24
35			1000	-55,06	99,3				64,46	-3,02			156,41
35			2000	-130,42	98,2				138,71	-3,02			230,66
35			4000	-414,39	95,8				420,25	-3,02			512,20
35			8000	-1505,18	85,7				1500,89	-3,02			1592,84
36	16517	16518		-4,18	104,5	2	0,00	95,36	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-7,08	82,9				1,73	-5,08			92,01
36			125	-8,16	90,0				6,21	-1,44			100,13
36			250	-14,82	94,8				18,50	-2,23			111,63
36			500	-32,93	96,4				38,98	-3,04			131,30
36			1000	-58,36	99,3				67,39	-3,05			159,70
36			2000	-137,10	98,2				145,02	-3,05			237,34
36			4000	-433,87	95,8				439,37	-3,05			531,68
36			8000	-1573,82	85,7				1569,17	-3,05			1661,48
37	18332	18333		-5,53	104,5	2	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,09	82,9				1,92	-5,17			93,02
37			125	-9,69	90,0				6,89	-1,50			101,66
37			250	-17,71	94,8				20,53	-2,29			114,51
37			500	-38,06	96,4				43,27	-3,10			136,43
37			1000	-66,61	99,3				74,80	-3,10			167,96
37			2000	-153,88	98,2				160,96	-3,10			254,12
37			4000	-483,00	95,8				487,65	-3,10			580,81
37			8000	-1747,11	85,7				1741,61	-3,10			1834,77
38	15567	15568		-3,40	104,5	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,53	82,9				1,63	-5,02			91,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			125	-7,30	90,0				5,85	-1,43			99,27
38			250	-13,26	94,8				17,44	-2,21			110,07
38			500	-30,19	96,4				36,74	-3,03			128,56
38			1000	-53,99	99,3				63,52	-3,03			155,33
38			2000	-128,26	98,2				136,68	-3,03			228,50
38			4000	-408,10	95,8				414,10	-3,03			505,91
38			8000	-1483,08	85,7				1478,93	-3,03			1570,74
39	16770	16771		-4,38	104,5	2	0,00	95,49	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,23	82,9				1,76	-5,09			92,16
39			125	-8,38	90,0				6,31	-1,45			100,35
39			250	-15,23	94,8				18,78	-2,24			112,03
39			500	-33,65	96,4				39,58	-3,05			132,02
39			1000	-59,52	99,3				68,43	-3,06			160,86
39			2000	-139,44	98,2				147,25	-3,06			239,68
39			4000	-440,73	95,8				446,11	-3,06			538,54
39			8000	-1598,02	85,7				1593,24	-3,06			1685,68
4	13095	13096		-1,17	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,95	82,9				1,38	-4,84			89,88
4			125	-5,00	90,0				4,92	-1,30			96,97
4			250	-9,12	94,8				14,67	-2,09			105,92
4			500	-22,98	96,4				30,91	-2,90			121,35
4			1000	-42,52	99,3				53,43	-2,90			143,87
4			2000	-105,18	98,2				114,98	-2,90			205,42
4			4000	-340,98	95,8				348,35	-2,90			438,79
4			8000	-1246,88	85,7				1244,10	-2,90			1334,54
40	18467	18468		-5,63	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
40			125	-9,80	90,0				6,94	-1,50			101,77
40			250	-17,92	94,8				20,68	-2,29			114,72
40			500	-38,44	96,4				43,59	-3,10			136,81
40			1000	-67,23	99,3				75,35	-3,11			168,57
40			2000	-155,13	98,2				162,15	-3,11			255,37
40			4000	-486,67	95,8				491,25	-3,11			584,48
40			8000	-1760,04	85,7				1754,48	-3,11			1847,70
41	17427	17428		-4,88	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,60	82,9				1,83	-5,13			92,53
41			125	-8,94	90,0				6,55	-1,47			100,91
41			250	-16,28	94,8				19,52	-2,26			113,08
41			500	-35,51	96,4				41,13	-3,07			133,88
41			1000	-62,51	99,3				71,11	-3,08			163,85
41			2000	-145,53	98,2				153,02	-3,08			245,77
41			4000	-458,52	95,8				463,59	-3,08			556,33
41			8000	-1660,75	85,7				1655,66	-3,08			1748,41
42	16438	16439		-4,11	104,5	2	0,00	95,32	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-7,04	82,9				1,73	-5,07			91,97
42			125	-8,08	90,0				6,18	-1,45			100,05
42			250	-14,69	94,8				18,41	-2,24			111,49
42			500	-32,69	96,4				38,80	-3,05			131,06
42			1000	-57,99	99,3				67,07	-3,05			159,33
42			2000	-136,36	98,2				144,34	-3,05			236,60
42			4000	-431,73	95,8				437,28	-3,05			529,55
42			8000	-1566,33	85,7				1561,72	-3,05			1653,99
43	17023	17024		-4,57	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
43			125	-8,59	90,0				6,40	-1,46			100,56
43			250	-15,64	94,8				19,07	-2,25			112,44
43			500	-34,37	96,4				40,18	-3,06			132,74
43			1000	-60,67	99,3				69,46	-3,06			162,02
43			2000	-141,79	98,2				149,47	-3,06			242,03
43			4000	-447,59	95,8				452,84	-3,06			545,40
43			8000	-1622,19	85,7				1617,30	-3,06			1709,85
44	14315	14316		-2,33	104,5	2	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,75	82,9				1,50	-4,94			90,68
44			125	-6,17	90,0				5,38	-1,36			98,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			250	-11,20	94,8				16,03	-2,15			108,00
44			500	-26,58	96,4				33,79	-2,96			124,94
44			1000	-48,22	99,3				58,41	-2,96			149,56
44			2000	-116,61	98,2				125,70	-2,96			216,85
44			4000	-374,15	95,8				380,81	-2,96			471,97
44			8000	-1363,53	85,7				1360,04	-2,96			1451,19
45	15784	15785		-3,59	104,5	2	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
45			125	-7,51	90,0				5,94	-1,42			99,48
45			250	-13,63	94,8				17,68	-2,21			110,44
45			500	-30,83	96,4				37,25	-3,02			129,20
45			1000	-55,00	99,3				64,40	-3,02			156,34
45			2000	-130,29	98,2				138,59	-3,02			230,53
45			4000	-414,00	95,8				419,87	-3,02			511,82
45			8000	-1503,83	85,7				1499,55	-3,02			1591,49
46	14998	14999		-2,93	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
46			125	-6,80	90,0				5,64	-1,39			98,77
46			250	-12,34	94,8				16,80	-2,18			109,14
46			500	-28,56	96,4				35,40	-2,99			126,93
46			1000	-51,38	99,3				61,20	-2,99			152,73
46			2000	-122,98	98,2				131,69	-2,99			223,22
46			4000	-392,69	95,8				398,97	-2,99			490,50
46			8000	-1428,77	85,7				1424,90	-2,99			1516,43
47	15533	15534		-3,37	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
47			125	-7,26	90,0				5,84	-1,43			99,23
47			250	-13,20	94,8				17,40	-2,22			110,00
47			500	-30,08	96,4				36,66	-3,03			128,45
47			1000	-53,82	99,3				63,38	-3,04			155,17
47			2000	-127,94	98,2				136,39	-3,04			228,18
47			4000	-407,19	95,8				413,21	-3,04			505,00
47			8000	-1479,89	85,7				1475,76	-3,04			1567,55
48	16174	16175		-3,91	104,5	2	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,89	82,9				1,70	-5,06			91,82
48			125	-7,85	90,0				6,08	-1,44			99,82
48			250	-14,27	94,8				18,12	-2,23			111,07
48			500	-31,95	96,4				38,17	-3,04			130,31
48			1000	-56,79	99,3				65,99	-3,04			158,13
48			2000	-133,91	98,2				142,02	-3,04			234,15
48			4000	-424,58	95,8				430,26	-3,04			522,40
48			8000	-1541,12	85,7				1536,64	-3,04			1628,78
49	17411	17412		-4,86	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,59	82,9				1,83	-5,13			92,52
49			125	-8,92	90,0				6,55	-1,47			100,89
49			250	-16,26	94,8				19,50	-2,26			113,06
49			500	-35,47	96,4				41,09	-3,07			133,84
49			1000	-62,44	99,3				71,04	-3,08			163,78
49			2000	-145,38	98,2				152,88	-3,08			245,62
49			4000	-458,09	95,8				463,16	-3,08			555,90
49			8000	-1659,23	85,7				1654,15	-3,08			1746,89
5	14532	14533		-2,52	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
5			125	-6,37	90,0				5,46	-1,37			98,34
5			250	-11,56	94,8				16,28	-2,16			108,36
5			500	-27,20	96,4				34,30	-2,97			125,57
5			1000	-49,22	99,3				59,29	-2,98			150,57
5			2000	-118,63	98,2				127,60	-2,98			218,87
5			4000	-380,04	95,8				386,58	-2,98			477,85
5			8000	-1384,25	85,7				1380,64	-2,98			1471,91
50	16358	16359		-4,05	104,5	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,99	82,9				1,72	-5,07			91,92
50			125	-8,02	90,0				6,15	-1,44			99,99
50			250	-14,57	94,8				18,32	-2,23			111,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			500	-32,47	96,4				38,61	-3,04			130,84
50			1000	-57,63	99,3				66,74	-3,04			158,98
50			2000	-135,62	98,2				143,63	-3,04			235,86
50			4000	-429,56	95,8				435,14	-3,04			527,37
50			8000	-1558,65	85,7				1554,08	-3,04			1646,31
51	6519	6522		10,46	106,0	2	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
51			63	4,44	87,2				0,68	-3,18			84,79
51			125	5,19	92,6				2,45	-0,31			89,43
51			250	5,66	97,2				7,30	-1,10			93,50
51			500	0,87	99,6				15,39	-1,91			100,77
51			1000	-8,70	101,3				26,61	-1,91			111,99
51			2000	-41,55	99,1				57,26	-1,91			142,64
51			4000	-165,17	91,7				173,48	-1,91			258,85
51			8000	-626,96	76,0				619,56	-1,91			704,93
52	3606	3612		18,64	106,0	2	0,00	82,15	-	-	0,00	0,00	-
52			63	9,70	87,2				0,38	-3,00			79,53
52			125	11,30	92,6				1,36	-0,20			83,32
52			250	13,94	97,2				4,05	-0,98			85,22
52			500	12,76	99,6				8,52	-1,80			88,88
52			1000	8,20	101,3				14,74	-1,80			95,09
52			2000	-10,98	99,1				31,71	-1,80			112,07
52			4000	-82,75	91,7				96,08	-1,80			176,43
52			8000	-345,51	76,0				343,13	-1,80			423,49
53	6487	6490		10,53	106,0	2	0,00	87,24	-	-	0,00	0,00	-
53			63	4,47	87,2				0,68	-3,17			84,76
53			125	5,24	92,6				2,44	-0,31			89,38
53			250	5,74	97,2				7,27	-1,10			93,41
53			500	0,99	99,6				15,32	-1,91			100,65
53			1000	-8,52	101,3				26,48	-1,91			111,81
53			2000	-41,22	99,1				56,98	-1,91			142,31
53			4000	-164,28	91,7				172,63	-1,91			257,96
53			8000	-623,90	76,0				616,54	-1,91			701,88
54	4864	4869		14,45	106,0	2	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
54			63	6,97	87,2				0,51	-3,00			82,26
54			125	8,24	92,6				1,83	-0,20			86,38
54			250	9,94	97,2				5,45	-0,98			89,22
54			500	7,20	99,6				11,49	-1,80			94,44
54			1000	0,48	101,3				19,86	-1,80			102,81
54			2000	-24,61	99,1				42,75	-1,80			125,70
54			4000	-118,77	91,7				129,51	-1,80			212,46
54			8000	-467,50	76,0				462,53	-1,80			545,48
55	4527	4531		15,46	106,0	2	0,00	84,12	-	-	0,00	0,00	-
55			63	7,63	87,2				0,48	-3,00			81,60
55			125	8,99	92,6				1,70	-0,20			85,63
55			250	10,94	97,2				5,08	-0,98			88,21
55			500	8,62	99,6				10,69	-1,80			93,02
55			1000	2,48	101,3				18,49	-1,80			100,81
55			2000	-21,02	99,1				39,79	-1,80			122,11
55			4000	-109,17	91,7				120,53	-1,80			202,86
55			8000	-434,83	76,0				430,48	-1,80			512,80
56	4874	4879		14,42	106,0	2	0,00	84,77	-	-	0,00	0,00	-
56			63	6,95	87,2				0,51	-3,00			82,28
56			125	8,22	92,6				1,83	-0,20			86,40
56			250	9,91	97,2				5,46	-0,99			89,24
56			500	7,16	99,6				11,51	-1,80			94,48
56			1000	0,42	101,3				19,91	-1,80			102,87
56			2000	-24,71	99,1				42,84	-1,80			125,80
56			4000	-119,06	91,7				129,78	-1,80			212,75
56			8000	-468,50	76,0				463,51	-1,80			546,47
57	3809	3815		17,88	106,0	2	0,00	82,63	-	-	0,00	0,00	-
57			63	9,20	87,2				0,40	-3,00			80,03
57			125	10,75	92,6				1,43	-0,20			83,87
57			250	13,24	97,2				4,27	-0,98			85,92
57			500	11,81	99,6				9,00	-1,80			89,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			1000	6,90	101,3				15,56	-1,80			96,39
57			2000	-13,24	99,1				33,49	-1,80			114,32
57			4000	-88,62	91,7				101,47	-1,80			182,30
57			8000	-365,26	76,0				362,40	-1,80			443,23
58	7264	7267		9,15	106,0	2	0,00	88,23	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,71	87,2				0,76	-3,47			85,52
58			125	4,14	92,6				2,73	-0,48			90,48
58			250	4,06	97,2				8,14	-1,27			95,10
58			500	-1,65	99,6				17,15	-2,08			103,30
58			1000	-12,50	101,3				29,65	-2,08			115,79
58			2000	-48,86	99,1				63,80	-2,08			149,94
58			4000	-185,75	91,7				193,29	-2,08			279,44
58			8000	-698,50	76,0				690,33	-2,08			776,48
59	3110	3115		20,69	106,0	2	0,00	80,87	-	-	0,00	0,00	-
59			63	11,03	87,2				0,33	-3,00			78,20
59			125	12,77	92,6				1,17	-0,20			81,85
59			250	15,78	97,2				3,49	-0,98			83,37
59			500	15,22	99,6				7,35	-1,80			86,43
59			1000	11,51	101,3				12,71	-1,80			91,78
59			2000	-5,34	99,1				27,35	-1,80			106,42
59			4000	-68,26	91,7				82,87	-1,80			161,94
59			8000	-297,07	76,0				295,97	-1,80			375,04
6	12715	12717		-0,79	104,5	2	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,69	82,9				1,34	-4,80			89,62
6			125	-4,62	90,0				4,78	-1,28			96,59
6			250	-8,46	94,8				14,24	-2,07			105,26
6			500	-21,85	96,4				30,01	-2,88			120,22
6			1000	-40,74	99,3				51,88	-2,88			142,09
6			2000	-101,62	98,2				111,65	-2,88			201,86
6			4000	-330,66	95,8				338,26	-2,88			428,47
6			8000	-1210,63	85,7				1208,08	-2,88			1298,29
60	3488	3494		19,10	106,0	2	0,00	81,87	-	-	0,00	0,00	-
60			63	10,00	87,2				0,37	-3,00			79,23
60			125	11,64	92,6				1,31	-0,20			82,98
60			250	14,36	97,2				3,91	-0,98			84,79
60			500	13,33	99,6				8,25	-1,80			88,32
60			1000	8,97	101,3				14,26	-1,80			94,32
60			2000	-9,65	99,1				30,68	-1,80			110,74
60			4000	-79,32	91,7				92,94	-1,80			173,00
60			8000	-334,01	76,0				331,92	-1,80			411,98
61	2915	2922		21,56	106,0	2	0,00	80,31	-	-	0,00	0,00	-
61			63	11,61	87,2				0,31	-3,00			77,62
61			125	13,40	92,6				1,10	-0,20			81,22
61			250	16,55	97,2				3,27	-0,98			82,60
61			500	16,23	99,6				6,90	-1,80			85,41
61			1000	12,85	101,3				11,92	-1,80			90,44
61			2000	-3,09	99,1				25,66	-1,80			104,17
61			4000	-62,57	91,7				77,73	-1,80			156,25
61			8000	-278,16	76,0				277,62	-1,80			356,14
62	6428	6432		10,63	106,0	2	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,53	87,2				0,68	-3,14			84,70
62			125	5,32	92,6				2,42	-0,28			89,30
62			250	5,85	97,2				7,20	-1,07			93,30
62			500	1,18	99,6				15,18	-1,88			100,46
62			1000	-8,23	101,3				26,24	-1,89			111,52
62			2000	-40,66	99,1				56,47	-1,89			141,75
62			4000	-162,68	91,7				171,08	-1,89			256,36
62			8000	-618,31	76,0				611,01	-1,89			696,29
63	1504	1516		30,10	106,0	2	0,00	74,61	-	-	0,00	0,00	-
63			63	17,46	87,2				0,16	-3,00			71,77
63			125	19,63	92,6				0,57	-0,20			74,99
63			250	23,83	97,2				1,70	-0,98			75,33
63			500	25,25	99,6				3,58	-1,80			76,40
63			1000	24,29	101,3				6,19	-1,80			79,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			2000	14,96	99,1				13,31	-1,80			86,12
63			4000	-19,46	91,7				40,33	-1,80			113,14
63			8000	-138,86	76,0				144,02	-1,80			216,84
64	8102	8104		7,83	106,0	2	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,94	87,2				0,85	-3,73			86,29
64			125	3,03	92,6				3,05	-0,64			91,59
64			250	2,33	97,2				9,08	-1,43			96,83
64			500	-4,42	99,6				19,13	-2,24			106,06
64			1000	-16,71	101,3				33,07	-2,24			120,00
64			2000	-57,00	99,1				71,16	-2,24			158,09
64			4000	-208,82	91,7				215,57	-2,24			302,51
64			8000	-778,87	76,0				769,91	-2,24			856,84
65	8522	8525		7,22	106,0	2	0,00	89,61	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,57	87,2				0,90	-3,85			86,66
65			125	2,50	92,6				3,21	-0,70			92,12
65			250	1,48	97,2				9,55	-1,49			97,67
65			500	-5,79	99,6				20,12	-2,30			107,43
65			1000	-18,80	101,3				34,78	-2,31			122,09
65			2000	-61,06	99,1				74,85	-2,31			162,15
65			4000	-220,37	91,7				226,75	-2,31			314,06
65			8000	-819,16	76,0				809,83	-2,31			897,13
66	6022	6025		11,44	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
66			63	5,00	87,2				0,63	-3,00			84,23
66			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
66			250	6,79	97,2				6,75	-0,98			92,36
66			500	2,62	99,6				14,22	-1,80			99,02
66			1000	-6,09	101,3				24,58	-1,80			109,38
66			2000	-36,61	99,1				52,90	-1,80			137,70
66			4000	-151,39	91,7				160,27	-1,80			245,07
66			8000	-579,23	76,0				572,41	-1,80			657,21
67	2382	2390		24,27	106,0	2	0,00	78,57	-	-	0,00	0,00	-
67			63	13,41	87,2				0,25	-3,00			75,82
67			125	15,35	92,6				0,90	-0,20			79,27
67			250	18,89	97,2				2,68	-0,98			80,26
67			500	19,23	99,6				5,64	-1,80			82,41
67			1000	16,77	101,3				9,75	-1,80			86,52
67			2000	3,33	99,1				20,98	-1,80			97,75
67			4000	-46,66	91,7				63,58	-1,80			140,34
67			8000	-225,85	76,0				227,05	-1,80			303,82
68	6096	6099		11,27	106,0	2	0,00	86,71	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,88	87,2				0,64	-3,00			84,35
68			125	5,82	92,6				2,29	-0,20			88,80
68			250	6,60	97,2				6,83	-0,98			92,55
68			500	2,34	99,6				14,39	-1,80			99,30
68			1000	-6,50	101,3				24,88	-1,80			109,79
68			2000	-37,37	99,1				53,55	-1,80			138,46
68			4000	-153,46	91,7				162,24	-1,80			247,14
68			8000	-586,35	76,0				579,42	-1,80			664,33
69	5796	5799		11,98	106,0	2	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
69			63	5,35	87,2				0,61	-3,00			83,88
69			125	6,37	92,6				2,18	-0,20			88,25
69			250	7,38	97,2				6,50	-0,98			91,78
69			500	3,48	99,6				13,69	-1,80			98,16
69			1000	-4,84	101,3				23,66	-1,80			108,13
69			2000	-34,30	99,1				50,92	-1,80			135,38
69			4000	-145,04	91,7				154,26	-1,80			238,73
69			8000	-557,42	76,0				550,93	-1,80			635,39
7	13473	13474		-1,54	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
7			125	-5,37	90,0				5,07	-1,32			97,34
7			250	-9,77	94,8				15,09	-2,11			106,57
7			500	-24,10	96,4				31,80	-2,92			122,47
7			1000	-44,29	99,3				54,97	-2,92			145,64
7			2000	-108,73	98,2				118,30	-2,92			208,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			4000	-351,26	95,8				358,40	-2,92			449,07
7			8000	-1283,01	85,7				1280,00	-2,92			1370,67
70	4459	4463		15,68	106,0	2	0,00	83,99	-	-	0,00	0,00	-
70			63	7,77	87,2				0,47	-3,00			81,46
70			125	9,14	92,6				1,68	-0,20			85,48
70			250	11,15	97,2				5,00	-0,98			88,01
70			500	8,91	99,6				10,53	-1,80			92,73
70			1000	2,89	101,3				18,21	-1,80			100,40
70			2000	-20,29	99,1				39,19	-1,80			121,38
70			4000	-107,23	91,7				118,72	-1,80			200,91
70			8000	-428,21	76,0				424,00	-1,80			506,19
71	7820	7822		8,26	106,0	2	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
71			63	3,19	87,2				0,82	-3,65			86,04
71			125	3,40	92,6				2,94	-0,59			91,22
71			250	2,90	97,2				8,76	-1,38			96,25
71			500	-3,50	99,6				18,46	-2,19			105,14
71			1000	-15,30	101,3				31,92	-2,19			118,59
71			2000	-54,27	99,1				68,68	-2,19			155,36
71			4000	-201,07	91,7				208,08	-2,19			294,75
71			8000	-751,83	76,0				743,13	-2,19			829,81
72	7133	7136		9,37	106,0	2	0,00	88,07	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,84	87,2				0,75	-3,43			85,39
72			125	4,32	92,6				2,68	-0,45			90,30
72			250	4,33	97,2				7,99	-1,24			94,82
72			500	-1,22	99,6				16,84	-2,05			102,86
72			1000	-11,84	101,3				29,12	-2,06			115,13
72			2000	-47,58	99,1				62,66	-2,06			148,67
72			4000	-182,16	91,7				189,83	-2,06			275,84
72			8000	-686,00	76,0				677,96	-2,06			763,97
73	3416	3422		19,39	106,0	2	0,00	81,68	-	-	0,00	0,00	-
73			63	10,19	87,2				0,36	-3,00			79,04
73			125	11,84	92,6				1,29	-0,20			82,78
73			250	14,62	97,2				3,83	-0,98			84,53
73			500	13,68	99,6				8,08	-1,80			87,96
73			1000	9,45	101,3				13,96	-1,80			93,84
73			2000	-8,84	99,1				30,04	-1,80			109,93
73			4000	-77,22	91,7				91,02	-1,80			170,90
73			8000	-326,96	76,0				325,05	-1,80			404,94
74	5079	5084		13,84	106,0	2	0,00	85,12	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,57	87,2				0,53	-3,00			82,66
74			125	7,78	92,6				1,91	-0,20			86,84
74			250	9,32	97,2				5,69	-0,98			89,83
74			500	6,32	99,6				12,00	-1,80			95,33
74			1000	-0,78	101,3				20,74	-1,80			104,07
74			2000	-26,88	99,1				44,64	-1,80			127,96
74			4000	-124,88	91,7				135,24	-1,80			218,56
74			8000	-488,34	76,0				482,99	-1,80			566,32
75	6108	6111		11,25	106,0	2	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,87	87,2				0,64	-3,00			84,36
75			125	5,80	92,6				2,30	-0,20			88,82
75			250	6,57	97,2				6,84	-0,98			92,58
75			500	2,29	99,6				14,42	-1,80			99,35
75			1000	-6,57	101,3				24,93	-1,80			109,86
75			2000	-37,49	99,1				53,66	-1,80			138,58
75			4000	-153,79	91,7				162,55	-1,80			247,48
75			8000	-587,50	76,0				580,55	-1,80			665,47
76	6359	6363		10,76	106,0	2	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,60	87,2				0,67	-3,11			84,63
76			125	5,42	92,6				2,39	-0,26			89,20
76			250	6,01	97,2				7,13	-1,05			93,15
76			500	1,42	99,6				15,02	-1,86			100,23
76			1000	-7,88	101,3				25,96	-1,87			111,17
76			2000	-39,98	99,1				55,87	-1,87			141,07
76			4000	-160,77	91,7				169,25	-1,87			254,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			8000	-611,69	76,0				604,46	-1,87			689,67
77	5774	5777	63	12,04	106,0	2	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
77			125	5,39	87,2				0,61	-3,00			83,84
77			250	6,41	92,6				2,17	-0,20			88,21
77			500	7,43	97,2				6,47	-0,98			91,72
77			1000	3,57	99,6				13,63	-1,80			98,07
77			2000	-4,72	101,3				23,57	-1,80			108,01
77			4000	-34,07	99,1				50,72	-1,80			135,16
77			8000	-144,43	91,7				153,67	-1,80			238,11
77			8000	-555,30	76,0				548,84	-1,80			633,27
78	4828	4833	63	14,56	106,0	2	0,00	84,68	-	-	0,00	0,00	-
78			125	7,04	87,2				0,51	-3,00			82,19
78			250	8,31	92,6				1,82	-0,20			86,31
78			500	10,04	97,2				5,41	-0,98			89,11
78			1000	7,35	99,6				11,40	-1,80			94,29
78			2000	0,69	101,3				19,72	-1,80			102,60
78			4000	-24,23	99,1				42,43	-1,80			125,31
78			8000	-117,75	91,7				128,55	-1,80			211,43
78			8000	-464,00	76,0				459,10	-1,80			541,98
79	5485	5490	63	12,76	106,0	2	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
79			125	5,86	87,2				0,58	-3,00			83,37
79			250	6,96	92,6				2,06	-0,20			87,66
79			500	8,20	97,2				6,15	-0,98			90,95
79			1000	4,69	99,6				12,96	-1,80			96,95
79			2000	-3,10	101,3				22,40	-1,80			106,39
79			4000	-31,10	99,1				48,20	-1,80			132,19
79			8000	-136,33	91,7				146,02	-1,80			230,01
79			8000	-527,53	76,0				521,51	-1,80			605,50
8	14859	14860	63	-2,81	104,5	2	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
8			125	-6,09	82,9				1,56	-4,98			91,02
8			250	-6,68	90,0				5,59	-1,38			98,65
8			500	-12,11	94,8				16,64	-2,17			108,91
8			1000	-28,16	96,4				35,07	-2,98			126,53
8			2000	-50,74	99,3				60,63	-2,99			152,08
8			4000	-121,68	98,2				130,47	-2,99			221,92
8			8000	-388,91	95,8				395,26	-2,99			486,72
8			8000	-1415,45	85,7				1411,66	-2,99			1503,11
80	6371	6374	63	10,74	106,0	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
80			125	4,59	87,2				0,67	-3,12			84,64
80			250	5,41	92,6				2,40	-0,27			89,21
80			500	5,99	97,2				7,14	-1,06			93,16
80			1000	1,39	99,6				15,04	-1,87			100,26
80			2000	-7,93	101,3				26,01	-1,88			111,22
80			4000	-40,09	99,1				55,96	-1,88			141,17
80			8000	-161,07	91,7				169,55	-1,88			254,76
80			8000	-612,76	76,0				605,52	-1,88			690,73
81	3480	3486	63	19,14	106,0	2	0,00	81,85	-	-	0,00	0,00	-
81			125	10,02	87,2				0,37	-3,00			79,21
81			250	11,66	92,6				1,31	-0,20			82,96
81			500	14,39	97,2				3,90	-0,98			84,76
81			1000	13,37	99,6				8,23	-1,80			88,28
81			2000	9,02	101,3				14,22	-1,80			94,27
81			4000	-9,56	99,1				30,60	-1,80			110,65
81			8000	-79,08	91,7				92,72	-1,80			172,76
81			8000	-333,20	76,0				331,13	-1,80			411,18
82	5667	5671	63	12,30	106,0	2	0,00	86,07	-	-	0,00	0,00	-
82			125	5,56	87,2				0,60	-3,00			83,67
82			250	6,61	92,6				2,13	-0,20			88,01
82			500	7,71	97,2				6,35	-0,98			91,44
82			1000	3,98	99,6				13,38	-1,80			97,66
82			2000	-4,12	101,3				23,14	-1,80			107,41
82			4000	-32,98	99,1				49,79	-1,80			134,07
82			8000	-141,44	91,7				150,85	-1,80			235,12
82			8000	-545,05	76,0				538,75	-1,80			623,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83	8766	8768		6,88	106,0	2	0,00	89,86	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,36	87,2				0,92	-3,91			86,87
83			125	2,20	92,6				3,30	-0,74			92,42
83			250	1,00	97,2				9,82	-1,53			98,15
83			500	-6,57	99,6				20,69	-2,34			108,21
83			1000	-20,00	101,3				35,77	-2,34			123,29
83			2000	-63,41	99,1				76,98	-2,34			164,50
83			4000	-227,06	91,7				233,23	-2,34			320,75
83			8000	-842,51	76,0				832,97	-2,34			920,49
84	3658	3664		18,44	106,0	2	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
84			63	9,57	87,2				0,38	-3,00			79,66
84			125	11,16	92,6				1,38	-0,20			83,46
84			250	13,75	97,2				4,10	-0,98			85,40
84			500	12,51	99,6				8,65	-1,80			89,13
84			1000	7,86	101,3				14,95	-1,80			95,43
84			2000	-11,56	99,1				32,17	-1,80			112,65
84			4000	-84,26	91,7				97,46	-1,80			177,94
84			8000	-350,59	76,0				348,08	-1,80			428,56
85	2997	3003		21,19	106,0	2	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
85			63	11,36	87,2				0,32	-3,00			77,87
85			125	13,13	92,6				1,13	-0,20			81,49
85			250	16,22	97,2				3,36	-0,98			82,93
85			500	15,80	99,6				7,09	-1,80			85,84
85			1000	12,28	101,3				12,25	-1,80			91,01
85			2000	-4,04	99,1				26,37	-1,80			105,12
85			4000	-64,96	91,7				79,89	-1,80			158,64
85			8000	-286,11	76,0				285,33	-1,80			364,08
86	2768	2775		22,26	106,0	2	0,00	79,87	-	-	0,00	0,00	-
86			63	12,07	87,2				0,29	-3,00			77,16
86			125	13,91	92,6				1,04	-0,20			80,71
86			250	17,16	97,2				3,11	-0,98			81,99
86			500	17,02	99,6				6,55	-1,80			84,62
86			1000	13,90	101,3				11,32	-1,80			89,39
86			2000	-1,35	99,1				24,37	-1,80			102,43
86			4000	-58,20	91,7				73,82	-1,80			151,89
86			8000	-263,74	76,0				263,65	-1,80			341,72
87	4940	4944		14,23	106,0	2	0,00	84,88	-	-	0,00	0,00	-
87			63	6,83	87,2				0,52	-3,00			82,40
87			125	8,07	92,6				1,86	-0,20			86,55
87			250	9,72	97,2				5,54	-0,98			89,43
87			500	6,89	99,6				11,67	-1,80			94,75
87			1000	0,04	101,3				20,17	-1,80			103,25
87			2000	-25,41	99,1				43,41	-1,80			126,49
87			4000	-120,92	91,7				131,52	-1,80			214,60
87			8000	-474,81	76,0				469,71	-1,80			552,79
88	8330	8332		7,50	106,0	2	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
88			63	2,74	87,2				0,87	-3,80			86,49
88			125	2,74	92,6				3,13	-0,67			91,88
88			250	1,87	97,2				9,33	-1,46			97,28
88			500	-5,16	99,6				19,66	-2,27			106,81
88			1000	-17,84	101,3				34,00	-2,28			121,13
88			2000	-59,21	99,1				73,16	-2,28			160,29
88			4000	-215,09	91,7				221,64	-2,28			308,77
88			8000	-800,72	76,0				791,56	-2,28			878,70
89	8777	8779		6,86	106,0	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
89			63	2,35	87,2				0,92	-3,91			86,88
89			125	2,19	92,6				3,30	-0,74			92,43
89			250	0,98	97,2				9,83	-1,53			98,17
89			500	-6,61	99,6				20,72	-2,34			108,25
89			1000	-20,05	101,3				35,82	-2,34			123,34
89			2000	-63,52	99,1				77,08	-2,34			164,61
89			4000	-227,37	91,7				233,53	-2,34			321,06
89			8000	-843,60	76,0				834,05	-2,34			921,57
9	15659	15659		-3,49	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
9			125	-7,40	90,0				5,89	-1,41			99,37
9			250	-13,43	94,8				17,54	-2,20			110,23
9			500	-30,47	96,4				36,96	-3,01			128,84
9			1000	-54,42	99,3				63,89	-3,02			155,77
9			2000	-129,13	98,2				137,49	-3,02			229,37
9			4000	-410,61	95,8				416,54	-3,02			508,42
9			8000	-1491,86	85,7				1487,64	-3,02			1579,52
90	4820	4825		14,58	106,0	2	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
90			63	7,05	87,2				0,51	-3,00			82,18
90			125	8,33	92,6				1,81	-0,20			86,29
90			250	10,06	97,2				5,40	-0,98			89,09
90			500	7,38	99,6				11,39	-1,80			94,26
90			1000	0,74	101,3				19,68	-1,80			102,55
90			2000	-24,14	99,1				42,36	-1,80			125,23
90			4000	-117,52	91,7				128,34	-1,80			211,21
90			8000	-463,25	76,0				458,35	-1,80			541,22
91	4163	4169		16,64	106,0	2	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
91			63	8,39	87,2				0,44	-3,00			80,84
91			125	9,85	92,6				1,57	-0,20			84,77
91			250	12,07	97,2				4,67	-0,98			87,08
91			500	10,20	99,6				9,84	-1,80			91,44
91			1000	4,68	101,3				17,01	-1,80			98,61
91			2000	-17,11	99,1				36,60	-1,80			118,20
91			4000	-98,80	91,7				110,88	-1,80			192,48
91			8000	-399,64	76,0				396,02	-1,80			477,62
92	6709	6712		10,11	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
92			63	4,25	87,2				0,70	-3,26			84,98
92			125	4,91	92,6				2,52	-0,35			89,71
92			250	5,24	97,2				7,52	-1,14			93,91
92			500	0,22	99,6				15,84	-1,95			101,42
92			1000	-9,67	101,3				27,39	-1,96			112,96
92			2000	-43,42	99,1				58,93	-1,96			144,51
92			4000	-170,44	91,7				178,54	-1,96			264,12
92			8000	-645,26	76,0				637,66	-1,96			723,24
93	7251	7255		9,17	106,0	2	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
93			63	3,72	87,2				0,76	-3,47			85,51
93			125	4,16	92,6				2,73	-0,48			90,46
93			250	4,08	97,2				8,13	-1,27			95,07
93			500	-1,61	99,6				17,12	-2,08			103,26
93			1000	-12,44	101,3				29,60	-2,08			115,73
93			2000	-48,74	99,1				63,69	-2,08			149,83
93			4000	-185,42	91,7				192,97	-2,08			279,10
93			8000	-697,33	76,0				689,18	-2,08			775,31
94	5433	5437		12,89	106,0	2	0,00	85,71	-	-	0,00	0,00	-
94			63	5,95	87,2				0,57	-3,00			83,28
94			125	7,06	92,6				2,04	-0,20			87,56
94			250	8,34	97,2				6,09	-0,98			90,81
94			500	4,90	99,6				12,83	-1,80			96,74
94			1000	-2,80	101,3				22,18	-1,80			106,09
94			2000	-30,56	99,1				47,74	-1,80			131,65
94			4000	-134,85	91,7				144,63	-1,80			228,54
94			8000	-522,47	76,0				516,54	-1,80			600,45
95	6814	6817		9,93	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
95			63	4,15	87,2				0,72	-3,31			85,08
95			125	4,76	92,6				2,56	-0,38			89,86
95			250	5,01	97,2				7,63	-1,17			94,14
95			500	-0,14	99,6				16,09	-1,98			101,78
95			1000	-10,21	101,3				27,81	-1,98			113,50
95			2000	-44,45	99,1				59,85	-1,98			145,54
95			4000	-173,33	91,7				181,33	-1,98			267,01
95			8000	-655,30	76,0				647,59	-1,98			733,28
96	7818	7821		8,26	106,0	2	0,00	88,87	-	-	0,00	0,00	-
96			63	3,20	87,2				0,82	-3,65			86,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
96			125	3,40	92,6				2,94	-0,59			91,22
96			250	2,90	97,2				8,76	-1,38			96,25
96			500	-3,49	99,6				18,46	-2,19			105,14
96			1000	-15,29	101,3				31,91	-2,19			118,58
96			2000	-54,26	99,1				68,67	-2,19			155,34
96			4000	-201,03	91,7				208,04	-2,19			294,71
96			8000	-751,70	76,0				743,00	-2,19			829,67
97	6262	6266		10,94	106,0	2	0,00	86,94	-	-	0,00	0,00	-
97			63	4,70	87,2				0,66	-3,07			84,53
97			125	5,56	92,6				2,36	-0,24			89,06
97			250	6,22	97,2				7,02	-1,03			92,93
97			500	1,75	99,6				14,79	-1,84			99,89
97			1000	-7,37	101,3				25,56	-1,84			110,66
97			2000	-39,02	99,1				55,01	-1,84			140,11
97			4000	-158,08	91,7				166,67	-1,84			251,76
97			8000	-602,36	76,0				595,23	-1,84			680,33
98	2863	2869		21,81	106,0	2	0,00	80,16	-	-	0,00	0,00	-
98			63	11,77	87,2				0,30	-3,00			77,46
98			125	13,58	92,6				1,08	-0,20			81,04
98			250	16,77	97,2				3,21	-0,98			82,38
98			500	16,51	99,6				6,77	-1,80			85,13
98			1000	13,23	101,3				11,71	-1,80			90,06
98			2000	-2,46	99,1				25,19	-1,80			103,55
98			4000	-60,99	91,7				76,32	-1,80			154,68
98			8000	-272,95	76,0				272,57	-1,80			350,93
99	4414	4419		15,81	106,0	2	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
99			63	7,86	87,2				0,46	-3,00			81,37
99			125	9,25	92,6				1,66	-0,20			85,37
99			250	11,28	97,2				4,95	-0,98			87,87
99			500	9,10	99,6				10,43	-1,80			92,54
99			1000	3,15	101,3				18,03	-1,80			100,14
99			2000	-19,82	99,1				38,80	-1,80			120,91
99			4000	-105,98	91,7				117,56	-1,80			199,67
99			8000	-423,98	76,0				419,85	-1,80			501,96
Sum				35,12									
Sum			63	51,89									
Sum			125	43,28									
Sum			250	38,43									
Sum			500	32,62									
Sum			1000	26,83									
Sum			2000	14,44									
Sum			4000	-20,45									
Sum			8000	-137,76									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: M Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	10475	10476		1,74	104,5	2	0,00	91,40	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
1			125	-2,23	90,0				3,94	-1,14			94,20
1			250	-4,40	94,8				11,73	-1,93			101,21
1			500	-15,02	96,4				24,72	-2,74			113,39
1			1000	-30,05	99,3				42,74	-2,74			131,40
1			2000	-80,40	98,2				91,98	-2,74			180,64
1			4000	-269,50	95,8				278,66	-2,74			367,32
1			8000	-996,21	85,7				995,21	-2,74			1083,87
10	12445	12446		-0,51	104,5	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,50	82,9				1,31	-4,78			89,43
10			125	-4,35	90,0				4,68	-1,26			96,32
10			250	-7,99	94,8				13,94	-2,05			104,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			500	-21,04	96,4				29,37	-2,86			119,41
10			1000	-39,47	99,3				50,78	-2,87			140,82
10			2000	-99,07	98,2				109,28	-2,87			199,31
10			4000	-323,30	95,8				331,07	-2,87			421,11
10			8000	-1184,79	85,7				1182,41	-2,87			1272,44
100	3763	3769		18,05	106,0	2	0,00	82,52	-	-	0,00	0,00	-
100			63	9,31	87,2				0,40	-3,00			79,92
100			125	10,87	92,6				1,42	-0,20			83,75
100			250	13,39	97,2				4,22	-0,98			85,76
100			500	12,02	99,6				8,89	-1,80			89,62
100			1000	7,19	101,3				15,38	-1,80			96,10
100			2000	-12,73	99,1				33,09	-1,80			113,81
100			4000	-87,29	91,7				100,25	-1,80			180,97
100			8000	-360,78	76,0				358,03	-1,80			438,76
101	4613	4618		15,20	106,0	2	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
101			63	7,46	87,2				0,48	-3,00			81,77
101			125	8,79	92,6				1,74	-0,20			85,83
101			250	10,68	97,2				5,17	-0,98			88,48
101			500	8,25	99,6				10,90	-1,80			93,39
101			1000	1,96	101,3				18,84	-1,80			101,33
101			2000	-21,95	99,1				40,55	-1,80			123,03
101			4000	-111,64	91,7				122,84	-1,80			205,33
101			8000	-443,22	76,0				438,70	-1,80			521,19
102	5286	5290		13,28	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
102			63	6,20	87,2				0,56	-3,00			83,03
102			125	7,36	92,6				1,99	-0,20			87,26
102			250	8,74	97,2				5,93	-0,98			90,41
102			500	5,48	99,6				12,49	-1,80			96,16
102			1000	-1,96	101,3				21,58	-1,80			105,25
102			2000	-29,03	99,1				46,45	-1,80			130,12
102			4000	-130,71	91,7				140,73	-1,80			224,40
102			8000	-508,29	76,0				502,59	-1,80			586,26
103	4273	4277		16,28	106,0	2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-
103			63	8,16	87,2				0,45	-3,00			81,07
103			125	9,58	92,6				1,61	-0,20			85,04
103			250	11,72	97,2				4,79	-0,98			87,43
103			500	9,72	99,6				10,09	-1,80			91,92
103			1000	4,02	101,3				17,45	-1,80			99,27
103			2000	-18,29	99,1				37,55	-1,80			119,38
103			4000	-101,91	91,7				113,77	-1,80			195,59
103			8000	-410,17	76,0				406,33	-1,80			488,15
104	2678	2685		22,71	106,0	2	0,00	79,58	-	-	0,00	0,00	-
104			63	12,37	87,2				0,28	-3,00			76,86
104			125	14,23	92,6				1,01	-0,20			80,39
104			250	17,55	97,2				3,01	-0,98			81,60
104			500	17,52	99,6				6,34	-1,80			84,12
104			1000	14,55	101,3				10,96	-1,80			88,74
104			2000	-0,27	99,1				23,58	-1,80			101,36
104			4000	-55,53	91,7				71,43	-1,80			149,21
104			8000	-254,93	76,0				255,12	-1,80			332,90
11	12836	12837		-0,91	104,5	2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,77	82,9				1,35	-4,82			89,70
11			125	-4,74	90,0				4,83	-1,28			96,71
11			250	-8,67	94,8				14,38	-2,07			105,47
11			500	-22,21	96,4				30,30	-2,89			120,58
11			1000	-41,31	99,3				52,38	-2,89			142,66
11			2000	-102,75	98,2				112,71	-2,89			202,99
11			4000	-333,94	95,8				341,47	-2,89			431,75
11			8000	-1222,17	85,7				1219,55	-2,89			1309,83
12	13480	13481		-1,55	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
12			125	-5,38	90,0				5,07	-1,32			97,34
12			250	-9,78	94,8				15,10	-2,11			106,59
12			500	-24,12	96,4				31,82	-2,92			122,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			1000	-44,33	99,3				55,00	-2,92			145,67
12			2000	-108,80	98,2				118,36	-2,92			209,04
12			4000	-351,46	95,8				358,60	-2,92			449,27
12			8000	-1283,73	85,7				1280,71	-2,92			1371,39
13	13993	13994		-2,03	104,5	2	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
13			125	-5,87	90,0				5,26	-1,34			97,84
13			250	-10,66	94,8				15,67	-2,13			107,46
13			500	-25,63	96,4				33,03	-2,94			124,00
13			1000	-46,72	99,3				57,09	-2,95			148,07
13			2000	-113,60	98,2				122,87	-2,95			213,84
13			4000	-365,40	95,8				372,24	-2,95			463,21
13			8000	-1332,73	85,7				1329,42	-2,95			1420,39
14	13451	13452		-1,49	104,5	2	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,19	82,9				1,41	-4,87			90,12
14			125	-5,30	90,0				5,06	-1,37			97,27
14			250	-9,68	94,8				15,07	-2,15			106,49
14			500	-23,99	96,4				31,75	-2,97			122,36
14			1000	-44,14	99,3				54,88	-2,97			145,49
14			2000	-108,47	98,2				118,11	-2,97			208,71
14			4000	-350,62	95,8				357,82	-2,97			448,43
14			8000	-1280,89	85,7				1277,94	-2,97			1368,55
15	10276	10277		2,02	104,5	2	0,00	91,24	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,87	82,9				1,08	-4,52			87,80
15			125	-1,95	90,0				3,86	-1,18			93,92
15			250	-3,98	94,8				11,51	-1,97			100,78
15			500	-14,34	96,4				24,25	-2,78			112,71
15			1000	-29,04	99,3				41,93	-2,78			130,39
15			2000	-78,45	98,2				90,24	-2,78			178,69
15			4000	-264,02	95,8				273,38	-2,78			361,83
15			8000	-977,15	85,7				976,35	-2,78			1064,81
16	10945	10947		1,21	104,5	2	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,40	82,9				1,15	-4,61			88,32
16			125	-2,69	90,0				4,12	-1,24			94,66
16			250	-5,21	94,8				12,26	-2,03			102,02
16			500	-16,41	96,4				25,83	-2,84			114,78
16			1000	-32,26	99,3				44,66	-2,85			133,60
16			2000	-84,81	98,2				96,11	-2,85			185,05
16			4000	-282,31	95,8				291,18	-2,85			380,12
16			8000	-1041,22	85,7				1039,94	-2,85			1128,88
17	10756	10758		1,43	104,5	2	0,00	91,63	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,25	82,9				1,13	-4,59			88,18
17			125	-2,48	90,0				4,04	-1,23			94,45
17			250	-4,86	94,8				12,05	-2,02			101,66
17			500	-15,82	96,4				25,39	-2,83			114,19
17			1000	-31,35	99,3				43,89	-2,83			132,69
17			2000	-83,01	98,2				94,45	-2,83			183,25
17			4000	-277,14	95,8				286,15	-2,83			374,96
17			8000	-1023,12	85,7				1021,98	-2,83			1110,78
18	10443	10445		1,82	104,5	2	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,00	82,9				1,10	-4,54			87,93
18			125	-2,13	90,0				3,93	-1,20			94,10
18			250	-4,28	94,8				11,70	-1,99			101,08
18			500	-14,85	96,4				24,65	-2,80			113,22
18			1000	-29,84	99,3				42,61	-2,81			131,18
18			2000	-80,03	98,2				91,70	-2,81			180,27
18			4000	-268,58	95,8				277,83	-2,81			366,40
18			8000	-993,14	85,7				992,23	-2,81			1080,80
19	9726	9728		2,69	104,5	2	0,00	90,76	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-2,42	82,9				1,02	-4,44			87,35
19			125	-1,39	90,0				3,66	-1,06			93,36
19			250	-3,01	94,8				10,90	-1,85			99,81
19			500	-12,69	96,4				22,96	-2,66			111,06
19			1000	-26,44	99,3				39,69	-2,66			127,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			2000	-73,27	98,2				85,41	-2,66			173,51
19			4000	-249,05	95,8				258,76	-2,66			346,86
19			8000	-924,59	85,7				924,15	-2,66			1012,25
2	10584	10586		1,59	104,5	2	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,11	82,9				1,11	-4,56			88,04
2			125	-2,37	90,0				3,98	-1,13			94,34
2			250	-4,63	94,8				11,86	-1,92			101,43
2			500	-15,37	96,4				24,98	-2,73			113,74
2			1000	-30,60	99,3				43,19	-2,74			131,95
2			2000	-81,46	98,2				92,94	-2,74			181,70
2			4000	-272,52	95,8				281,58	-2,74			370,33
2			8000	-1006,73	85,7				1005,63	-2,74			1094,39
20	10546	10548		1,64	104,5	2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,08	82,9				1,11	-4,56			88,01
20			125	-2,32	90,0				3,97	-1,14			94,29
20			250	-4,54	94,8				11,81	-1,93			101,34
20			500	-15,24	96,4				24,89	-2,74			113,61
20			1000	-30,41	99,3				43,04	-2,75			131,75
20			2000	-81,09	98,2				92,61	-2,75			181,33
20			4000	-271,48	95,8				280,58	-2,75			369,29
20			8000	-1003,11	85,7				1002,06	-2,75			1090,77
21	10936	10937		1,17	104,5	2	0,00	91,78	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,39	82,9				1,15	-4,61			88,32
21			125	-2,76	90,0				4,11	-1,16			94,73
21			250	-5,28	94,8				12,25	-1,95			102,08
21			500	-16,46	96,4				25,81	-2,76			114,83
21			1000	-32,29	99,3				44,62	-2,77			133,64
21			2000	-84,80	98,2				96,03	-2,77			185,04
21			4000	-282,13	95,8				290,93	-2,77			379,95
21			8000	-1040,40	85,7				1039,05	-2,77			1128,06
22	11332	11333		0,70	104,5	2	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,69	82,9				1,19	-4,66			88,62
22			125	-3,19	90,0				4,26	-1,19			95,16
22			250	-6,00	94,8				12,69	-1,98			102,80
22			500	-17,67	96,4				26,75	-2,79			116,04
22			1000	-34,19	99,3				46,24	-2,79			135,53
22			2000	-88,56	98,2				99,51	-2,79			188,80
22			4000	-292,95	95,8				301,47	-2,79			390,76
22			8000	-1078,31	85,7				1076,68	-2,79			1165,97
23	10194	10196		2,08	104,5	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
23			125	-1,93	90,0				3,83	-1,10			93,90
23			250	-3,90	94,8				11,42	-1,89			100,70
23			500	-14,16	96,4				24,06	-2,70			112,53
23			1000	-28,72	99,3				41,60	-2,70			130,06
23			2000	-77,74	98,2				89,52	-2,70			177,98
23			4000	-261,86	95,8				271,21	-2,70			359,67
23			8000	-969,41	85,7				968,61	-2,70			1057,07
24	14474	14475		-2,46	104,5	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,85	82,9				1,52	-4,95			90,78
24			125	-6,31	90,0				5,44	-1,37			98,28
24			250	-11,46	94,8				16,21	-2,16			108,26
24			500	-27,03	96,4				34,16	-2,98			125,40
24			1000	-48,94	99,3				59,06	-2,98			150,29
24			2000	-118,08	98,2				127,09	-2,98			218,32
24			4000	-378,45	95,8				385,03	-2,98			476,26
24			8000	-1378,69	85,7				1375,11	-2,98			1466,34
25	16663	16664		-4,27	104,5	2	0,00	95,44	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,17	82,9				1,75	-5,09			92,10
25			125	-8,23	90,0				6,27	-1,50			100,20
25			250	-15,01	94,8				18,66	-2,29			111,81
25			500	-33,30	96,4				39,33	-3,10			131,66
25			1000	-58,98	99,3				67,99	-3,10			160,32
25			2000	-138,40	98,2				146,31	-3,10			238,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			4000	-437,77	95,8				443,25	-3,10			535,58
25			8000	-1587,71	85,7				1583,04	-3,10			1675,37
26	15863	15864		-3,62	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,70	82,9				1,67	-5,04			91,63
26			125	-7,52	90,0				5,96	-1,48			99,49
26			250	-13,70	94,8				17,77	-2,27			110,50
26			500	-31,00	96,4				37,44	-3,08			129,36
26			1000	-55,30	99,3				64,72	-3,09			156,65
26			2000	-130,97	98,2				139,28	-3,09			231,21
26			4000	-416,09	95,8				421,98	-3,09			513,90
26			8000	-1511,33	85,7				1507,07	-3,09			1598,99
27	16439	16440		-4,09	104,5	2	0,00	95,32	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,04	82,9				1,73	-5,07			91,97
27			125	-8,03	90,0				6,18	-1,50			100,00
27			250	-14,64	94,8				18,41	-2,29			111,44
27			500	-32,65	96,4				38,80	-3,10			131,02
27			1000	-57,94	99,3				67,08	-3,10			159,29
27			2000	-136,32	98,2				144,35	-3,10			236,56
27			4000	-431,71	95,8				437,31	-3,10			529,53
27			8000	-1566,38	85,7				1561,82	-3,10			1654,04
28	17278	17279		-4,74	104,5	2	0,00	95,75	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,52	82,9				1,81	-5,12			92,44
28			125	-8,75	90,0				6,50	-1,52			100,72
28			250	-15,99	94,8				19,35	-2,31			112,79
28			500	-35,04	96,4				40,78	-3,12			133,40
28			1000	-61,77	99,3				70,50	-3,13			163,12
28			2000	-144,09	98,2				151,71	-3,13			244,33
28			4000	-454,43	95,8				459,62	-3,13			552,24
28			8000	-1646,45	85,7				1641,49	-3,13			1734,11
29	15022	15023		-2,91	104,5	2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,20	82,9				1,58	-4,99			91,12
29			125	-6,76	90,0				5,65	-1,46			98,73
29			250	-12,31	94,8				16,83	-2,25			109,11
29			500	-28,56	96,4				35,45	-3,06			126,93
29			1000	-51,42	99,3				61,29	-3,06			152,77
29			2000	-123,13	98,2				131,90	-3,06			223,37
29			4000	-393,26	95,8				399,60	-3,06			491,07
29			8000	-1430,96	85,7				1427,15	-3,06			1518,62
3	12013	12014		-0,05	104,5	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,19	82,9				1,26	-4,73			89,12
3			125	-3,91	90,0				4,52	-1,24			95,88
3			250	-7,22	94,8				13,46	-2,03			104,02
3			500	-19,74	96,4				28,35	-2,84			118,11
3			1000	-37,43	99,3				49,02	-2,84			138,77
3			2000	-95,00	98,2				105,49	-2,84			195,24
3			4000	-311,52	95,8				319,58	-2,84			409,33
3			8000	-1143,45	85,7				1141,35	-2,84			1231,11
30	13913	13915		-1,96	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,49	82,9				1,46	-4,91			90,42
30			125	-5,79	90,0				5,23	-1,34			97,76
30			250	-10,52	94,8				15,58	-2,13			107,32
30			500	-25,40	96,4				32,84	-2,94			123,77
30			1000	-46,35	99,3				56,77	-2,94			147,70
30			2000	-112,85	98,2				122,17	-2,94			213,09
30			4000	-363,24	95,8				370,13	-2,94			461,05
30			8000	-1325,14	85,7				1321,88	-2,94			1412,80
31	14477	14478		-2,46	104,5	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
31			125	-6,30	90,0				5,44	-1,39			98,27
31			250	-11,45	94,8				16,22	-2,18			108,25
31			500	-27,02	96,4				34,17	-2,99			125,39
31			1000	-48,94	99,3				59,07	-3,00			150,29
31			2000	-118,10	98,2				127,12	-3,00			218,34
31			4000	-378,53	95,8				385,13	-3,00			476,35

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			8000	-1379,01	85,7				1375,46	-3,00			1466,67
32	15051	15052		-2,96	104,5	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,21	82,9				1,58	-4,99			91,14
32			125	-6,83	90,0				5,66	-1,41			98,80
32			250	-12,41	94,8				16,86	-2,20			109,21
32			500	-28,69	96,4				35,52	-3,01			127,06
32			1000	-51,60	99,3				61,41	-3,02			152,95
32			2000	-123,45	98,2				132,15	-3,02			223,69
32			4000	-394,10	95,8				400,38	-3,02			491,91
32			8000	-1433,80	85,7				1429,92	-3,02			1521,46
33	16737	16738		-4,33	104,5	2	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,21	82,9				1,76	-5,09			92,14
33			125	-8,30	90,0				6,29	-1,50			100,27
33			250	-15,13	94,8				18,75	-2,29			111,93
33			500	-33,51	96,4				39,50	-3,10			131,88
33			1000	-59,32	99,3				68,29	-3,11			160,66
33			2000	-139,09	98,2				146,96	-3,11			239,33
33			4000	-439,80	95,8				445,24	-3,11			537,61
33			8000	-1594,85	85,7				1590,14	-3,11			1682,51
34	17728	17729		-5,08	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,69
34			125	-9,16	90,0				6,67	-1,52			101,12
34			250	-16,72	94,8				19,86	-2,30			113,53
34			500	-36,33	96,4				41,84	-3,12			134,70
34			1000	-63,84	99,3				72,34	-3,12			165,19
34			2000	-148,28	98,2				155,66	-3,12			248,52
34			4000	-466,64	95,8				471,60	-3,12			564,46
34			8000	-1689,48	85,7				1684,29	-3,12			1777,14
35	15413	15414		-3,28	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
35			125	-7,18	90,0				5,80	-1,40			99,15
35			250	-13,03	94,8				17,26	-2,19			109,83
35			500	-29,76	96,4				36,38	-3,00			128,13
35			1000	-53,30	99,3				62,89	-3,01			154,64
35			2000	-126,85	98,2				135,34	-3,01			227,09
35			4000	-403,96	95,8				410,02	-3,01			501,77
35			8000	-1468,45	85,7				1464,36	-3,01			1556,11
36	16110	16111		-3,86	104,5	2	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,85	82,9				1,69	-5,06			91,78
36			125	-7,80	90,0				6,06	-1,43			99,77
36			250	-14,17	94,8				18,04	-2,22			110,97
36			500	-31,77	96,4				38,02	-3,03			130,14
36			1000	-56,50	99,3				65,73	-3,03			157,84
36			2000	-133,33	98,2				141,46	-3,03			233,57
36			4000	-422,86	95,8				428,56	-3,03			520,67
36			8000	-1535,03	85,7				1530,58	-3,03			1622,69
37	17932	17933		-5,25	104,5	2	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,87	82,9				1,88	-5,15			92,80
37			125	-9,36	90,0				6,74	-1,49			101,33
37			250	-17,08	94,8				20,09	-2,28			113,88
37			500	-36,94	96,4				42,32	-3,09			135,31
37			1000	-64,80	99,3				73,17	-3,09			166,15
37			2000	-150,20	98,2				157,45	-3,09			250,44
37			4000	-472,19	95,8				477,02	-3,09			570,00
37			8000	-1708,97	85,7				1703,65	-3,09			1796,63
38	15229	15230		-3,13	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,32	82,9				1,60	-5,00			91,25
38			125	-7,01	90,0				5,73	-1,40			98,98
38			250	-12,72	94,8				17,06	-2,19			109,53
38			500	-29,23	96,4				35,94	-3,00			127,60
38			1000	-52,44	99,3				62,14	-3,00			153,79
38			2000	-125,13	98,2				133,72	-3,00			225,37
38			4000	-398,95	95,8				405,11	-3,00			496,76
38			8000	-1450,81	85,7				1446,82	-3,00			1538,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39	16391	16392		-4,08	104,5	2	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,01	82,9				1,72	-5,07			91,94
39			125	-8,05	90,0				6,16	-1,44			100,02
39			250	-14,62	94,8				18,36	-2,23			111,42
39			500	-32,57	96,4				38,69	-3,04			130,94
39			1000	-57,78	99,3				66,88	-3,04			159,13
39			2000	-135,93	98,2				143,92	-3,04			236,17
39			4000	-430,47	95,8				436,04	-3,04			528,29
39			8000	-1561,86	85,7				1557,27	-3,04			1649,52
4	12378	12379		-0,44	104,5	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,45	82,9				1,30	-4,77			89,38
4			125	-4,28	90,0				4,65	-1,26			96,25
4			250	-7,87	94,8				13,86	-2,05			104,67
4			500	-20,84	96,4				29,21	-2,86			119,21
4			1000	-39,15	99,3				50,51	-2,86			140,50
4			2000	-98,44	98,2				108,69	-2,86			198,68
4			4000	-321,45	95,8				329,27	-2,86			419,26
4			8000	-1178,31	85,7				1175,98	-2,86			1265,97
40	18095	18096		-5,36	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,96	82,9				1,90	-5,16			92,89
40			125	-9,50	90,0				6,80	-1,49			101,46
40			250	-17,34	94,8				20,27	-2,28			114,14
40			500	-37,40	96,4				42,71	-3,09			135,77
40			1000	-65,54	99,3				73,83	-3,10			166,89
40			2000	-151,70	98,2				158,88	-3,10			251,94
40			4000	-476,59	95,8				481,35	-3,10			574,41
40			8000	-1724,51	85,7				1719,11	-3,10			1812,16
41	17059	17060		-4,60	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
41			125	-8,62	90,0				6,41	-1,46			100,59
41			250	-15,69	94,8				19,11	-2,25			112,50
41			500	-34,47	96,4				40,26	-3,06			132,84
41			1000	-60,83	99,3				69,60	-3,07			162,18
41			2000	-142,12	98,2				149,78	-3,07			242,36
41			4000	-448,55	95,8				453,78	-3,07			546,36
41			8000	-1625,57	85,7				1620,65	-3,07			1713,23
42	16102	16103		-3,85	104,5	2	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,84	82,9				1,69	-5,06			91,77
42			125	-7,79	90,0				6,05	-1,43			99,76
42			250	-14,15	94,8				18,04	-2,22			110,96
42			500	-31,74	96,4				38,00	-3,03			130,11
42			1000	-56,46	99,3				65,70	-3,03			157,81
42			2000	-133,25	98,2				141,39	-3,03			233,49
42			4000	-422,64	95,8				428,35	-3,03			520,45
42			8000	-1534,25	85,7				1529,80	-3,03			1621,91
43	16693	16694		-4,31	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,19	82,9				1,75	-5,09			92,12
43			125	-8,30	90,0				6,28	-1,46			100,27
43			250	-15,10	94,8				18,70	-2,25			111,90
43			500	-33,42	96,4				39,40	-3,06			131,79
43			1000	-59,15	99,3				68,11	-3,07			160,50
43			2000	-138,72	98,2				146,58	-3,07			238,96
43			4000	-438,64	95,8				444,07	-3,07			536,45
43			8000	-1590,69	85,7				1585,96	-3,07			1678,34
44	14033	14034		-2,06	104,5	2	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,57	82,9				1,47	-4,92			90,50
44			125	-5,90	90,0				5,28	-1,35			97,87
44			250	-10,72	94,8				15,72	-2,14			107,52
44			500	-25,74	96,4				33,12	-2,95			124,11
44			1000	-46,90	99,3				57,26	-2,96			148,25
44			2000	-113,97	98,2				123,22	-2,96			214,21
44			4000	-366,49	95,8				373,31	-2,96			464,30
44			8000	-1336,58	85,7				1333,25	-2,96			1424,24
45	15483	15485		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			63	-6,48	82,9				1,63	-5,02			91,41
45			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
45			250	-13,14	94,8				17,34	-2,20			109,94
45			500	-29,96	96,4				36,54	-3,01			128,33
45			1000	-53,61	99,3				63,18	-3,02			154,96
45			2000	-127,50	98,2				135,95	-3,02			227,74
45			4000	-405,86	95,8				411,89	-3,02			503,67
45			8000	-1475,15	85,7				1471,03	-3,02			1562,81
46	14730	14731		-2,69	104,5	2	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,01	82,9				1,55	-4,97			90,94
46			125	-6,55	90,0				5,54	-1,38			98,52
46			250	-11,89	94,8				16,50	-2,17			108,69
46			500	-27,78	96,4				34,77	-2,98			126,15
46			1000	-50,14	99,3				60,10	-2,98			151,48
46			2000	-120,48	98,2				129,34	-2,98			220,72
46			4000	-385,42	95,8				391,85	-2,98			483,23
46			8000	-1403,18	85,7				1399,46	-2,98			1490,84
47	15279	15281		-3,17	104,5	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,35	82,9				1,60	-5,00			91,28
47			125	-7,06	90,0				5,75	-1,40			99,03
47			250	-12,80	94,8				17,11	-2,19			109,61
47			500	-29,37	96,4				36,06	-3,00			127,74
47			1000	-52,68	99,3				62,34	-3,01			154,02
47			2000	-125,60	98,2				134,16	-3,01			225,84
47			4000	-400,33	95,8				406,46	-3,01			498,14
47			8000	-1455,67	85,7				1451,66	-3,01			1543,33
48	15735	15736		-3,53	104,5	2	0,00	94,94	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,63	82,9				1,65	-5,03			91,56
48			125	-7,43	90,0				5,92	-1,46			99,40
48			250	-13,51	94,8				17,62	-2,25			110,31
48			500	-30,65	96,4				37,14	-3,06			129,01
48			1000	-54,73	99,3				64,20	-3,06			156,08
48			2000	-129,79	98,2				138,16	-3,06			230,03
48			4000	-412,64	95,8				418,57	-3,06			510,45
48			8000	-1499,12	85,7				1494,91	-3,06			1586,78
49	17002	17003		-4,56	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
49			125	-8,58	90,0				6,39	-1,46			100,54
49			250	-15,60	94,8				19,04	-2,25			112,41
49			500	-34,31	96,4				40,13	-3,06			132,68
49			1000	-60,57	99,3				69,37	-3,06			161,92
49			2000	-141,59	98,2				149,28	-3,06			241,83
49			4000	-447,01	95,8				452,27	-3,06			544,82
49			8000	-1620,14	85,7				1615,25	-3,06			1707,80
5	13827	13828		-1,87	104,5	2	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,44	82,9				1,45	-4,90			90,37
5			125	-5,70	90,0				5,20	-1,35			97,67
5			250	-10,37	94,8				15,49	-2,13			107,17
5			500	-25,13	96,4				32,63	-2,95			123,50
5			1000	-45,94	99,3				56,42	-2,95			147,28
5			2000	-112,03	98,2				121,41	-2,95			212,27
5			4000	-360,87	95,8				367,82	-2,95			458,69
5			8000	-1316,85	85,7				1313,64	-2,95			1404,51
50	16081	16082		-3,83	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,83	82,9				1,69	-5,05			91,76
50			125	-7,77	90,0				6,05	-1,43			99,74
50			250	-14,12	94,8				18,01	-2,22			110,92
50			500	-31,68	96,4				37,95	-3,03			130,05
50			1000	-56,36	99,3				65,62	-3,04			157,71
50			2000	-133,05	98,2				141,20	-3,04			233,29
50			4000	-422,07	95,8				427,79	-3,04			519,88
50			8000	-1532,26	85,7				1527,83	-3,04			1619,92
51	5642	5645		12,36	106,0	2	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
51			63	5,60	87,2				0,59	-3,00			83,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			125	6,66	92,6				2,12	-0,20			87,96
51			250	7,78	97,2				6,32	-0,98			91,37
51			500	4,08	99,6				13,32	-1,80			97,56
51			1000	-3,98	101,3				23,03	-1,80			107,27
51			2000	-32,71	99,1				49,57	-1,80			133,80
51			4000	-140,72	91,7				150,17	-1,80			234,40
51			8000	-542,56	76,0				536,31	-1,80			620,54
52	2567	2576		23,27	106,0	2	0,00	79,22	-	-	0,00	0,00	-
52			63	12,74	87,2				0,27	-3,00			76,49
52			125	14,63	92,6				0,97	-0,20			79,99
52			250	18,04	97,2				2,88	-0,98			81,12
52			500	18,14	99,6				6,08	-1,80			83,50
52			1000	15,36	101,3				10,51	-1,80			87,93
52			2000	1,06	99,1				22,61	-1,80			100,03
52			4000	-52,25	91,7				68,51	-1,80			145,93
52			8000	-244,13	76,0				244,69	-1,80			322,11
53	5434	5438		12,90	106,0	2	0,00	85,71	-	-	0,00	0,00	-
53			63	5,95	87,2				0,57	-3,00			83,28
53			125	7,07	92,6				2,04	-0,21			87,55
53			250	8,35	97,2				6,09	-1,00			90,80
53			500	4,91	99,6				12,83	-1,81			96,73
53			1000	-2,80	101,3				22,19	-1,81			106,09
53			2000	-30,56	99,1				47,75	-1,81			131,65
53			4000	-134,87	91,7				144,66	-1,81			228,56
53			8000	-522,57	76,0				516,65	-1,81			600,55
54	3963	3969		17,33	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
54			63	8,84	87,2				0,42	-3,00			80,39
54			125	10,35	92,6				1,49	-0,20			84,27
54			250	12,72	97,2				4,45	-0,98			86,43
54			500	11,10	99,6				9,37	-1,80			90,54
54			1000	5,92	101,3				16,19	-1,80			97,37
54			2000	-14,93	99,1				34,85	-1,80			116,02
54			4000	-93,06	91,7				105,57	-1,80			186,75
54			8000	-380,24	76,0				377,04	-1,80			458,22
55	3738	3744		18,14	106,0	2	0,00	82,47	-	-	0,00	0,00	-
55			63	9,37	87,2				0,39	-3,00			79,86
55			125	10,94	92,6				1,41	-0,20			83,68
55			250	13,48	97,2				4,19	-0,98			85,67
55			500	12,14	99,6				8,83	-1,80			89,50
55			1000	7,35	101,3				15,27	-1,80			95,94
55			2000	-12,45	99,1				32,87	-1,80			113,53
55			4000	-86,56	91,7				99,58	-1,80			180,24
55			8000	-358,33	76,0				355,64	-1,80			436,30
56	4537	4542		15,44	106,0	2	0,00	84,15	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,61	87,2				0,48	-3,00			81,62
56			125	8,97	92,6				1,71	-0,20			85,65
56			250	10,91	97,2				5,09	-0,99			88,24
56			500	8,58	99,6				10,72	-1,81			93,06
56			1000	2,42	101,3				18,53	-1,81			100,87
56			2000	-21,13	99,1				39,88	-1,81			122,22
56			4000	-109,48	91,7				120,83	-1,81			203,16
56			8000	-435,89	76,0				431,52	-1,81			513,86
57	3568	3574		18,79	106,0	2	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
57			63	9,79	87,2				0,38	-3,00			79,44
57			125	11,41	92,6				1,34	-0,20			83,21
57			250	14,07	97,2				4,00	-0,98			85,08
57			500	12,94	99,6				8,43	-1,80			88,70
57			1000	8,45	101,3				14,58	-1,80			94,84
57			2000	-10,55	99,1				31,38	-1,80			111,64
57			4000	-81,65	91,7				95,07	-1,80			175,33
57			8000	-341,81	76,0				339,53	-1,80			419,79
58	8253	8256		7,61	106,0	2	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,80	87,2				0,87	-3,78			86,43
58			125	2,84	92,6				3,10	-0,66			91,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			250	2,02	97,2				9,25	-1,45			97,13
58			500	-4,92	99,6				19,48	-2,26			106,56
58			1000	-17,46	101,3				33,68	-2,27			120,75
58			2000	-58,47	99,1				72,49	-2,27			159,56
58			4000	-212,99	91,7				219,61	-2,27			306,68
58			8000	-793,41	76,0				784,32	-2,27			871,39
59	3540	3545		18,90	106,0	2	0,00	81,99	-	-	0,00	0,00	-
59			63	9,87	87,2				0,37	-3,00			79,36
59			125	11,49	92,6				1,33	-0,20			83,13
59			250	14,17	97,2				3,97	-0,98			84,98
59			500	13,08	99,6				8,37	-1,80			88,56
59			1000	8,63	101,3				14,46	-1,80			94,66
59			2000	-10,23	99,1				31,13	-1,80			111,32
59			4000	-80,81	91,7				94,30	-1,80			174,49
59			8000	-339,01	76,0				336,79	-1,80			416,98
6	12053	12054		-0,10	104,5	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,22	82,9				1,27	-4,74			89,15
6			125	-3,95	90,0				4,53	-1,24			95,92
6			250	-7,29	94,8				13,50	-2,03			104,10
6			500	-19,86	96,4				28,45	-2,84			118,23
6			1000	-37,62	99,3				49,18	-2,84			138,96
6			2000	-95,38	98,2				105,84	-2,84			195,62
6			4000	-312,62	95,8				320,65	-2,84			410,43
6			8000	-1147,29	85,7				1145,17	-2,84			1234,95
60	2438	2447		23,95	106,0	2	0,00	78,77	-	-	0,00	0,00	-
60			63	13,20	87,2				0,26	-3,00			76,03
60			125	15,12	92,6				0,92	-0,20			79,50
60			250	18,62	97,2				2,74	-0,98			80,53
60			500	18,89	99,6				5,78	-1,80			82,75
60			1000	16,33	101,3				9,99	-1,80			86,96
60			2000	2,62	99,1				21,49	-1,80			98,46
60			4000	-48,39	91,7				65,10	-1,80			142,08
60			8000	-231,51	76,0				232,51	-1,80			309,49
61	3940	3945		17,41	106,0	2	0,00	82,92	-	-	0,00	0,00	-
61			63	8,89	87,2				0,41	-3,00			80,34
61			125	10,41	92,6				1,48	-0,20			84,21
61			250	12,80	97,2				4,42	-0,98			86,36
61			500	11,21	99,6				9,31	-1,80			90,44
61			1000	6,07	101,3				16,10	-1,80			97,22
61			2000	-14,68	99,1				34,64	-1,80			115,76
61			4000	-92,39	91,7				104,95	-1,80			186,07
61			8000	-377,97	76,0				374,82	-1,80			455,94
62	7427	7430		8,88	106,0	2	0,00	88,42	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,56	87,2				0,78	-3,53			85,67
62			125	3,92	92,6				2,79	-0,51			90,70
62			250	3,71	97,2				8,32	-1,30			95,44
62			500	-2,20	99,6				17,53	-2,11			103,84
62			1000	-13,33	101,3				30,31	-2,12			116,62
62			2000	-50,45	99,1				65,24	-2,12			151,54
62			4000	-190,26	91,7				197,64	-2,12			283,94
62			8000	-714,18	76,0				705,86	-2,12			792,16
63	2281	2289		24,84	106,0	2	0,00	78,19	-	-	0,00	0,00	-
63			63	13,80	87,2				0,24	-3,00			75,43
63			125	15,76	92,6				0,86	-0,20			78,86
63			250	19,38	97,2				2,56	-0,98			79,77
63			500	19,84	99,6				5,40	-1,80			81,80
63			1000	17,56	101,3				9,34	-1,80			85,73
63			2000	4,60	99,1				20,10	-1,80			96,49
63			4000	-43,60	91,7				60,89	-1,80			137,28
63			8000	-215,88	76,0				217,46	-1,80			293,85
64	9147	9149		6,36	106,0	2	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,03	87,2				0,96	-3,99			87,20
64			125	1,74	92,6				3,44	-0,79			92,88
64			250	0,26	97,2				10,25	-1,58			98,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			500	-7,78	99,6				21,59	-2,39			109,43
64			1000	-21,87	101,3				37,33	-2,40			125,16
64			2000	-67,07	99,1				80,33	-2,40			168,16
64			4000	-237,51	91,7				243,36	-2,40			331,19
64			8000	-879,00	76,0				869,14	-2,40			956,98
65	9575	9577		5,81	106,0	2	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,68	87,2				1,01	-4,08			87,55
65			125	1,24	92,6				3,60	-0,85			93,38
65			250	-0,56	97,2				10,73	-1,63			99,72
65			500	-9,14	99,6				22,60	-2,45			110,78
65			1000	-23,96	101,3				39,08	-2,45			127,25
65			2000	-71,18	99,1				84,09	-2,45			172,26
65			4000	-249,25	91,7				254,76	-2,45			342,93
65			8000	-920,05	76,0				909,85	-2,45			998,02
66	7064	7067		9,49	106,0	2	0,00	87,98	-	-	0,00	0,00	-
66			63	3,90	87,2				0,74	-3,40			85,33
66			125	4,41	92,6				2,66	-0,44			90,21
66			250	4,48	97,2				7,92	-1,23			94,67
66			500	-0,98	99,6				16,68	-2,04			102,63
66			1000	-11,49	101,3				28,83	-2,04			114,78
66			2000	-46,91	99,1				62,05	-2,04			147,99
66			4000	-180,24	91,7				187,98	-2,04			273,93
66			8000	-679,34	76,0				671,37	-2,04			757,31
67	3176	3182		20,40	106,0	2	0,00	81,05	-	-	0,00	0,00	-
67			63	10,84	87,2				0,33	-3,00			78,39
67			125	12,56	92,6				1,20	-0,20			82,05
67			250	15,52	97,2				3,56	-0,98			83,63
67			500	14,88	99,6				7,51	-1,80			86,77
67			1000	11,05	101,3				12,98	-1,80			92,24
67			2000	-6,10	99,1				27,94	-1,80			107,19
67			4000	-70,21	91,7				84,64	-1,80			163,89
67			8000	-303,56	76,0				302,28	-1,80			381,54
68	7115	7118		9,40	106,0	2	0,00	88,05	-	-	0,00	0,00	-
68			63	3,86	87,2				0,75	-3,42			85,38
68			125	4,34	92,6				2,68	-0,45			90,28
68			250	4,37	97,2				7,97	-1,24			94,78
68			500	-1,16	99,6				16,80	-2,05			102,80
68			1000	-11,75	101,3				29,04	-2,05			115,04
68			2000	-47,41	99,1				62,50	-2,05			148,49
68			4000	-181,66	91,7				189,35	-2,05			275,34
68			8000	-684,25	76,0				676,23	-2,05			762,23
69	6849	6852		9,86	106,0	2	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,11	87,2				0,72	-3,32			85,12
69			125	4,71	92,6				2,58	-0,39			89,91
69			250	4,94	97,2				7,67	-1,18			94,21
69			500	-0,26	99,6				16,17	-1,99			101,90
69			1000	-10,39	101,3				27,96	-1,99			113,68
69			2000	-44,80	99,1				60,16	-1,99			145,88
69			4000	-174,30	91,7				182,26	-1,99			267,98
69			8000	-658,68	76,0				650,93	-1,99			736,65
7	12798	12799		-0,87	104,5	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
7			125	-4,70	90,0				4,81	-1,28			96,67
7			250	-8,60	94,8				14,34	-2,07			105,41
7			500	-22,10	96,4				30,21	-2,88			120,47
7			1000	-41,13	99,3				52,22	-2,89			142,48
7			2000	-102,39	98,2				112,38	-2,89			202,63
7			4000	-332,90	95,8				340,46	-2,89			430,71
7			8000	-1218,52	85,7				1215,92	-2,89			1306,18
70	3414	3420		19,40	106,0	2	0,00	81,68	-	-	0,00	0,00	-
70			63	10,19	87,2				0,36	-3,00			79,04
70			125	11,85	92,6				1,29	-0,20			82,77
70			250	14,63	97,2				3,83	-0,98			84,52
70			500	13,69	99,6				8,07	-1,80			87,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			1000	9,46	101,3				13,95	-1,80			93,83
70			2000	-8,82	99,1				30,02	-1,80			109,90
70			4000	-77,16	91,7				90,96	-1,80			170,84
70			8000	-326,77	76,0				324,87	-1,80			404,75
71	8872	8874		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
71			125	2,07	92,6				3,34	-0,75			92,55
71			250	0,79	97,2				9,94	-1,54			98,36
71			500	-6,91	99,6				20,94	-2,35			108,55
71			1000	-20,52	101,3				36,21	-2,36			123,81
71			2000	-64,43	99,1				77,91	-2,36			165,52
71			4000	-229,97	91,7				236,05	-2,36			323,66
71			8000	-852,67	76,0				843,04	-2,36			930,65
72	8174	8176		7,72	106,0	2	0,00	89,25	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,87	87,2				0,86	-3,75			86,36
72			125	2,94	92,6				3,07	-0,65			91,68
72			250	2,18	97,2				9,16	-1,44			96,97
72			500	-4,66	99,6				19,30	-2,25			106,30
72			1000	-17,07	101,3				33,36	-2,25			120,36
72			2000	-57,70	99,1				71,79	-2,25			158,79
72			4000	-210,81	91,7				217,49	-2,25			304,49
72			8000	-785,78	76,0				776,75	-2,25			863,75
73	4468	4473		15,65	106,0	2	0,00	84,01	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,75	87,2				0,47	-3,00			81,48
73			125	9,12	92,6				1,68	-0,20			85,50
73			250	11,12	97,2				5,01	-0,98			88,04
73			500	8,87	99,6				10,56	-1,80			92,77
73			1000	2,83	101,3				18,25	-1,80			100,46
73			2000	-20,40	99,1				39,27	-1,80			121,48
73			4000	-107,51	91,7				118,98	-1,80			201,19
73			8000	-429,17	76,0				424,93	-1,80			507,14
74	4549	4555		15,39	106,0	2	0,00	84,17	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,58	87,2				0,48	-3,00			81,65
74			125	8,93	92,6				1,71	-0,20			85,69
74			250	10,87	97,2				5,10	-0,98			88,29
74			500	8,52	99,6				10,75	-1,80			93,12
74			1000	2,34	101,3				18,58	-1,80			100,95
74			2000	-21,27	99,1				39,99	-1,80			122,36
74			4000	-109,84	91,7				121,16	-1,80			203,53
74			8000	-437,09	76,0				432,70	-1,80			515,07
75	5182	5186		13,56	106,0	2	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,39	87,2				0,54	-3,00			82,84
75			125	7,57	92,6				1,95	-0,20			87,05
75			250	9,03	97,2				5,81	-0,98			90,12
75			500	5,90	99,6				12,24	-1,80			95,74
75			1000	-1,36	101,3				21,16	-1,80			104,65
75			2000	-27,94	99,1				45,53	-1,80			129,03
75			4000	-127,75	91,7				137,94	-1,80			221,44
75			8000	-498,17	76,0				492,65	-1,80			576,15
76	6040	6045		11,40	106,0	2	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,97	87,2				0,63	-3,00			84,26
76			125	5,92	92,6				2,27	-0,20			88,70
76			250	6,75	97,2				6,77	-0,99			92,41
76			500	2,55	99,6				14,27	-1,80			99,09
76			1000	-6,19	101,3				24,66	-1,81			109,48
76			2000	-36,81	99,1				53,07	-1,81			137,89
76			4000	-151,92	91,7				160,79	-1,81			245,61
76			8000	-581,08	76,0				574,24	-1,81			659,06
77	4752	4756		14,78	106,0	2	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
77			63	7,19	87,2				0,50	-3,00			82,05
77			125	8,48	92,6				1,79	-0,20			86,14
77			250	10,26	97,2				5,33	-0,98			88,89
77			500	7,67	99,6				11,23	-1,80			93,97
77			1000	1,14	101,3				19,41	-1,80			102,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			2000	-23,42	99,1				41,76	-1,80			124,51
77			4000	-115,58	91,7				126,52	-1,80			209,27
77			8000	-456,63	76,0				451,86	-1,80			534,61
78	4716	4721		14,88	106,0	2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,25	87,2				0,50	-3,00			81,98
78			125	8,56	92,6				1,78	-0,20			86,06
78			250	10,37	97,2				5,29	-0,98			88,78
78			500	7,82	99,6				11,14	-1,80			93,83
78			1000	1,35	101,3				19,26	-1,80			101,94
78			2000	-23,05	99,1				41,45	-1,80			124,13
78			4000	-114,58	91,7				125,58	-1,80			208,26
78			8000	-453,22	76,0				448,51	-1,80			531,19
79	5415	5419		12,94	106,0	2	0,00	85,68	-	-	0,00	0,00	-
79			63	5,98	87,2				0,57	-3,00			83,25
79			125	7,10	92,6				2,04	-0,20			87,52
79			250	8,39	97,2				6,07	-0,98			90,76
79			500	4,97	99,6				12,79	-1,80			96,67
79			1000	-2,70	101,3				22,11	-1,80			105,99
79			2000	-30,37	99,1				47,58	-1,80			131,46
79			4000	-134,34	91,7				144,15	-1,80			228,03
79			8000	-520,71	76,0				514,81	-1,80			598,69
8	14181	14182		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
8			125	-6,05	90,0				5,33	-1,35			98,02
8			250	-10,98	94,8				15,88	-2,14			107,78
8			500	-26,18	96,4				33,47	-2,95			124,55
8			1000	-47,60	99,3				57,86	-2,96			148,94
8			2000	-115,36	98,2				124,52	-2,96			215,60
8			4000	-370,51	95,8				377,25	-2,96			468,33
8			8000	-1350,73	85,7				1347,31	-2,96			1438,39
80	5321	5325		13,19	106,0	2	0,00	85,53	-	-	0,00	0,00	-
80			63	6,14	87,2				0,56	-3,00			83,09
80			125	7,30	92,6				2,00	-0,21			87,32
80			250	8,66	97,2				5,96	-0,99			90,50
80			500	5,35	99,6				12,57	-1,81			96,29
80			1000	-2,15	101,3				21,73	-1,81			105,44
80			2000	-29,39	99,1				46,76	-1,81			130,47
80			4000	-131,69	91,7				141,65	-1,81			225,37
80			8000	-511,64	76,0				505,90	-1,81			589,62
81	2734	2741		22,43	106,0	2	0,00	79,76	-	-	0,00	0,00	-
81			63	12,18	87,2				0,29	-3,00			77,05
81			125	14,03	92,6				1,03	-0,20			80,59
81			250	17,31	97,2				3,07	-0,98			81,84
81			500	17,21	99,6				6,47	-1,80			84,43
81			1000	14,15	101,3				11,18	-1,80			89,14
81			2000	-0,93	99,1				24,06	-1,80			102,02
81			4000	-57,18	91,7				72,91	-1,80			150,86
81			8000	-260,36	76,0				260,38	-1,80			338,34
82	5231	5236		13,42	106,0	2	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
82			63	6,30	87,2				0,55	-3,00			82,93
82			125	7,47	92,6				1,97	-0,20			87,15
82			250	8,89	97,2				5,86	-0,98			90,26
82			500	5,70	99,6				12,36	-1,80			95,94
82			1000	-1,65	101,3				21,36	-1,80			104,94
82			2000	-28,46	99,1				45,97	-1,80			129,55
82			4000	-129,17	91,7				139,27	-1,80			222,85
82			8000	-503,00	76,0				497,40	-1,80			580,98
83	9815	9817		5,51	106,0	2	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,49	87,2				1,03	-4,13			87,74
83			125	0,96	92,6				3,69	-0,87			93,66
83			250	-1,02	97,2				11,00	-1,66			100,17
83			500	-9,89	99,6				23,17	-2,47			111,53
83			1000	-25,13	101,3				40,05	-2,48			128,42
83			2000	-73,47	99,1				86,20	-2,48			174,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			4000	-255,82	91,7				261,14	-2,48			349,50
83			8000	-943,02	76,0				932,64	-2,48			1021,00
84	3010	3018		21,12	106,0	2	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
84			63	11,32	87,2				0,32	-3,00			77,91
84			125	13,09	92,6				1,13	-0,20			81,53
84			250	16,16	97,2				3,38	-0,98			82,99
84			500	15,72	99,6				7,12	-1,80			85,92
84			1000	12,18	101,3				12,31	-1,80			91,11
84			2000	-4,21	99,1				26,50	-1,80			105,29
84			4000	-65,39	91,7				80,28	-1,80			159,08
84			8000	-287,54	76,0				286,72	-1,80			365,51
85	2127	2136		25,75	106,0	2	0,00	77,59	-	-	0,00	0,00	-
85			63	14,41	87,2				0,22	-3,00			74,82
85			125	16,42	92,6				0,80	-0,20			78,20
85			250	20,15	97,2				2,39	-0,98			79,00
85			500	20,81	99,6				5,04	-1,80			80,84
85			1000	18,78	101,3				8,72	-1,80			84,51
85			2000	6,54	99,1				18,75	-1,80			94,55
85			4000	-38,93	91,7				56,82	-1,80			132,61
85			8000	-200,74	76,0				202,92	-1,80			278,72
86	2292	2302		24,76	106,0	2	0,00	78,24	-	-	0,00	0,00	-
86			63	13,75	87,2				0,24	-3,00			75,48
86			125	15,71	92,6				0,87	-0,20			78,91
86			250	19,32	97,2				2,58	-0,98			79,83
86			500	19,76	99,6				5,43	-1,80			81,88
86			1000	17,46	101,3				9,39	-1,80			85,83
86			2000	4,44	99,1				20,21	-1,80			96,65
86			4000	-43,99	91,7				61,23	-1,80			137,67
86			8000	-217,14	76,0				218,68	-1,80			295,12
87	3888	3893		17,60	106,0	2	0,00	82,81	-	-	0,00	0,00	-
87			63	9,02	87,2				0,41	-3,00			80,21
87			125	10,55	92,6				1,46	-0,20			84,07
87			250	12,97	97,2				4,36	-0,98			86,18
87			500	11,44	99,6				9,19	-1,80			90,20
87			1000	6,40	101,3				15,88	-1,80			96,89
87			2000	-14,10	99,1				34,18	-1,80			115,19
87			4000	-90,88	91,7				103,56	-1,80			184,56
87			8000	-372,88	76,0				369,85	-1,80			450,86
88	9350	9352		6,09	106,0	2	0,00	90,42	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,87	87,2				0,98	-4,04			87,36
88			125	1,50	92,6				3,52	-0,82			93,12
88			250	-0,13	97,2				10,47	-1,61			99,29
88			500	-8,43	99,6				22,07	-2,42			110,07
88			1000	-22,86	101,3				38,16	-2,42			126,15
88			2000	-69,02	99,1				82,11	-2,42			170,11
88			4000	-243,09	91,7				248,78	-2,42			336,77
88			8000	-898,51	76,0				888,49	-2,42			976,48
89	9816	9818		5,50	106,0	2	0,00	90,84	-	-	0,00	0,00	-
89			63	1,49	87,2				1,03	-4,13			87,74
89			125	0,96	92,6				3,69	-0,87			93,66
89			250	-1,02	97,2				11,00	-1,66			100,17
89			500	-9,90	99,6				23,17	-2,47			111,54
89			1000	-25,13	101,3				40,06	-2,48			128,42
89			2000	-73,48	99,1				86,21	-2,48			174,57
89			4000	-255,85	91,7				261,17	-2,48			349,53
89			8000	-943,13	76,0				932,74	-2,48			1021,11
9	14971	14972		-2,91	104,5	2	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,16	82,9				1,57	-4,98			91,09
9			125	-6,78	90,0				5,63	-1,39			98,75
9			250	-12,30	94,8				16,77	-2,18			109,10
9			500	-28,49	96,4				35,33	-2,99			126,85
9			1000	-51,26	99,3				61,09	-2,99			152,60
9			2000	-122,73	98,2				131,46	-2,99			222,97
9			4000	-391,97	95,8				398,26	-2,99			489,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			8000	-1426,22	85,7				1422,37	-2,99			1513,88
90	5824	5828		11,91	106,0	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
90			63	5,31	87,2				0,61	-3,00			83,92
90			125	6,31	92,6				2,19	-0,20			88,31
90			250	7,30	97,2				6,53	-0,98			91,85
90			500	3,37	99,6				13,75	-1,80			98,27
90			1000	-5,00	101,3				23,78	-1,80			108,29
90			2000	-34,59	99,1				51,17	-1,80			135,68
90			4000	-145,85	91,7				155,03	-1,80			239,54
90			8000	-560,20	76,0				553,67	-1,80			638,18
91	5198	5202		13,52	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
91			63	6,36	87,2				0,55	-3,00			82,87
91			125	7,54	92,6				1,96	-0,20			87,08
91			250	8,99	97,2				5,83	-0,98			90,16
91			500	5,84	99,6				12,28	-1,80			95,80
91			1000	-1,46	101,3				21,22	-1,80			104,75
91			2000	-28,11	99,1				45,67	-1,80			129,20
91			4000	-128,21	91,7				138,37	-1,80			221,90
91			8000	-499,74	76,0				494,19	-1,80			577,71
92	7761	7764		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
92			63	3,25	87,2				0,82	-3,63			85,98
92			125	3,47	92,6				2,92	-0,58			91,15
92			250	3,02	97,2				8,70	-1,37			96,13
92			500	-3,31	99,6				18,32	-2,18			104,95
92			1000	-15,01	101,3				31,68	-2,18			118,30
92			2000	-53,70	99,1				68,17	-2,18			154,79
92			4000	-199,46	91,7				206,53	-2,18			293,15
92			8000	-746,24	76,0				737,60	-2,18			824,22
93	8273	8276		7,58	106,0	2	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,79	87,2				0,87	-3,78			86,44
93			125	2,82	92,6				3,11	-0,66			91,80
93			250	1,98	97,2				9,27	-1,45			97,17
93			500	-4,98	99,6				19,53	-2,26			106,62
93			1000	-17,56	101,3				33,76	-2,27			120,85
93			2000	-58,66	99,1				72,66	-2,27			159,75
93			4000	-213,54	91,7				220,13	-2,27			307,22
93			8000	-795,30	76,0				786,18	-2,27			873,27
94	6477	6480		10,54	106,0	2	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
94			63	4,48	87,2				0,68	-3,17			84,75
94			125	5,25	92,6				2,44	-0,29			89,37
94			250	5,75	97,2				7,26	-1,08			93,41
94			500	1,01	99,6				15,29	-1,90			100,63
94			1000	-8,48	101,3				26,44	-1,90			111,77
94			2000	-41,14	99,1				56,90	-1,90			142,23
94			4000	-164,03	91,7				172,38	-1,90			257,71
94			8000	-623,00	76,0				615,64	-1,90			700,97
95	7865	7868		8,19	106,0	2	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
95			63	3,15	87,2				0,83	-3,67			86,08
95			125	3,34	92,6				2,96	-0,59			91,28
95			250	2,81	97,2				8,81	-1,38			96,34
95			500	-3,65	99,6				18,57	-2,20			105,29
95			1000	-15,53	101,3				32,10	-2,20			118,82
95			2000	-54,71	99,1				69,08	-2,20			155,80
95			4000	-202,32	91,7				209,29	-2,20			296,00
95			8000	-756,19	76,0				747,45	-2,20			834,17
96	8869	8871		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
96			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
96			125	2,08	92,6				3,34	-0,75			92,54
96			250	0,80	97,2				9,94	-1,54			98,35
96			500	-6,90	99,6				20,94	-2,35			108,54
96			1000	-20,51	101,3				36,19	-2,36			123,80
96			2000	-64,40	99,1				77,89	-2,36			165,49
96			4000	-229,89	91,7				235,97	-2,36			323,58
96			8000	-852,39	76,0				842,76	-2,36			930,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97	7289	7292		9,11	106,0	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
97			63	3,69	87,2				0,77	-3,48			85,54
97			125	4,10	92,6				2,74	-0,48			90,52
97			250	4,00	97,2				8,17	-1,27			95,15
97			500	-1,74	99,6				17,21	-2,09			103,38
97			1000	-12,63	101,3				29,75	-2,09			115,92
97			2000	-49,11	99,1				64,03	-2,09			150,20
97			4000	-186,46	91,7				193,98	-2,09			280,15
97			8000	-700,97	76,0				692,77	-2,09			778,94
98	3512	3518		19,01	106,0	2	0,00	81,93	-	-	0,00	0,00	-
98			63	9,93	87,2				0,37	-3,00			79,30
98			125	11,57	92,6				1,32	-0,20			83,05
98			250	14,27	97,2				3,94	-0,98			84,88
98			500	13,21	99,6				8,30	-1,80			88,43
98			1000	8,81	101,3				14,35	-1,80			94,48
98			2000	-9,93	99,1				30,89	-1,80			111,01
98			4000	-80,02	91,7				93,58	-1,80			173,70
98			8000	-336,36	76,0				334,21	-1,80			414,34
99	3837	3843		17,78	106,0	2	0,00	82,69	-	-	0,00	0,00	-
99			63	9,13	87,2				0,40	-3,00			80,10
99			125	10,68	92,6				1,44	-0,20			83,94
99			250	13,14	97,2				4,30	-0,98			86,01
99			500	11,68	99,6				9,07	-1,80			89,97
99			1000	6,72	101,3				15,68	-1,80			96,57
99			2000	-13,55	99,1				33,74	-1,80			114,63
99			4000	-89,43	91,7				102,22	-1,80			183,11
99			8000	-367,99	76,0				365,07	-1,80			445,96
Sum				35,19									
Sum			63	52,14									
Sum			125	43,54									
Sum			250	38,70									
Sum			500	32,70									
Sum			1000	26,29									
Sum			2000	10,94									
Sum			4000	-37,25									
Sum			8000	-199,41									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: N Lomarakennus N (Hautaneva)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	8838	8839		3,96	104,5	2	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-1,65	82,9				0,93	-4,28			86,58
1			125	-0,27	90,0				3,32	-1,01			92,24
1			250	-1,23	94,8				9,90	-1,80			98,03
1			500	-9,81	96,4				20,86	-2,61			108,18
1			1000	-22,03	99,3				36,06	-2,61			123,38
1			2000	-64,68	98,2				77,61	-2,61			164,92
1			4000	-224,62	95,8				235,12	-2,61			322,44
1			8000	-839,37	85,7				839,72	-2,61			927,03
10	9833	9835		2,54	104,5	2	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-2,51	82,9				1,03	-4,45			87,43
10			125	-1,52	90,0				3,70	-1,07			93,49
10			250	-3,21	94,8				11,01	-1,86			100,01
10			500	-13,03	96,4				23,21	-2,67			111,40
10			1000	-26,96	99,3				40,13	-2,67			128,31
10			2000	-74,29	98,2				86,35	-2,67			174,53
10			4000	-251,97	95,8				261,60	-2,67			349,78
10			8000	-934,81	85,7				934,29	-2,67			1022,47
100	4565	4569		15,35	106,0	2	0,00	84,20	-	-	0,00	0,00	-
100			63	7,55	87,2				0,48	-3,00			81,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
100			125	8,90	92,6				1,72	-0,20			85,72
100			250	10,83	97,2				5,12	-0,98			88,33
100			500	8,46	99,6				10,78	-1,80			93,18
100			1000	2,25	101,3				18,64	-1,80			101,04
100			2000	-21,42	99,1				40,11	-1,80			122,51
100			4000	-110,24	91,7				121,53	-1,80			203,92
100			8000	-438,45	76,0				434,03	-1,80			516,42
101	5549	5552		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
101			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
101			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
101			250	8,03	97,2				6,22	-0,98			91,12
101			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,20
101			1000	-3,45	101,3				22,65	-1,80			106,74
101			2000	-31,75	99,1				48,75	-1,80			132,84
101			4000	-138,09	91,7				147,69	-1,80			231,77
101			8000	-533,56	76,0				527,45	-1,80			611,54
102	2651	2659		22,85	106,0	2	0,00	79,49	-	-	0,00	0,00	-
102			63	12,46	87,2				0,28	-3,00			76,77
102			125	14,34	92,6				1,00	-0,21			80,28
102			250	17,68	97,2				2,98	-1,00			81,47
102			500	17,68	99,6				6,27	-1,81			83,96
102			1000	14,76	101,3				10,85	-1,81			88,53
102			2000	0,06	99,1				23,34	-1,81			101,02
102			4000	-54,72	91,7				70,72	-1,81			148,40
102			8000	-252,28	76,0				252,57	-1,81			330,25
103	5639	5642		12,37	106,0	2	0,00	86,03	-	-	0,00	0,00	-
103			63	5,61	87,2				0,59	-3,00			83,62
103			125	6,67	92,6				2,12	-0,20			87,95
103			250	7,79	97,2				6,32	-0,98			91,36
103			500	4,10	99,6				13,31	-1,80			97,55
103			1000	-3,96	101,3				23,02	-1,80			107,25
103			2000	-32,68	99,1				49,54	-1,80			133,76
103			4000	-140,62	91,7				150,07	-1,80			234,30
103			8000	-542,23	76,0				535,98	-1,80			620,21
104	3850	3855		17,73	106,0	2	0,00	82,72	-	-	0,00	0,00	-
104			63	9,11	87,2				0,40	-3,00			80,12
104			125	10,65	92,6				1,45	-0,20			83,97
104			250	13,10	97,2				4,32	-0,98			86,05
104			500	11,62	99,6				9,10	-1,80			90,02
104			1000	6,64	101,3				15,73	-1,80			96,65
104			2000	-13,68	99,1				33,84	-1,80			114,76
104			4000	-89,77	91,7				102,53	-1,80			183,45
104			8000	-369,14	76,0				366,19	-1,80			447,11
11	10199	10200		2,08	104,5	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
11			125	-1,92	90,0				3,84	-1,11			93,89
11			250	-3,89	94,8				11,42	-1,90			100,69
11			500	-14,16	96,4				24,07	-2,72			112,53
11			1000	-28,72	99,3				41,62	-2,72			130,07
11			2000	-77,77	98,2				89,56	-2,72			178,01
11			4000	-261,96	95,8				271,32	-2,72			359,77
11			8000	-969,79	85,7				968,99	-2,72			1057,45
12	10881	10882		1,23	104,5	2	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-3,35	82,9				1,14	-4,60			88,27
12			125	-2,70	90,0				4,09	-1,16			94,67
12			250	-5,17	94,8				12,19	-1,95			101,98
12			500	-16,29	96,4				25,68	-2,76			114,66
12			1000	-32,03	99,3				44,40	-2,76			133,37
12			2000	-84,28	98,2				95,55	-2,76			184,52
12			4000	-280,63	95,8				289,47	-2,76			378,45
12			8000	-1035,14	85,7				1033,83	-2,76			1122,80
13	11365	11366		0,67	104,5	2	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-3,71	82,9				1,19	-4,66			88,64
13			125	-3,22	90,0				4,27	-1,19			95,19

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			250	-6,06	94,8				12,73	-1,98			102,86
13			500	-17,78	96,4				26,82	-2,79			116,14
13			1000	-34,34	99,3				46,37	-2,80			135,69
13			2000	-88,87	98,2				99,80	-2,80			189,11
13			4000	-293,85	95,8				302,35	-2,80			391,66
13			8000	-1081,46	85,7				1079,80	-2,80			1169,12
14	10790	10791		1,42	104,5	2	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-3,27	82,9				1,13	-4,59			88,20
14			125	-2,48	90,0				4,06	-1,27			94,45
14			250	-4,89	94,8				12,09	-2,06			101,69
14			500	-15,89	96,4				25,47	-2,87			114,26
14			1000	-31,47	99,3				44,03	-2,87			132,81
14			2000	-83,29	98,2				94,74	-2,87			183,53
14			4000	-278,01	95,8				287,04	-2,87			375,82
14			8000	-1026,26	85,7				1025,13	-2,87			1113,92
15	8255	8257		4,86	104,5	2	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-1,12	82,9				0,87	-4,16			86,05
15			125	0,50	90,0				3,10	-0,97			91,47
15			250	-0,02	94,8				9,25	-1,76			96,83
15			500	-7,88	96,4				19,49	-2,57			106,25
15			1000	-19,11	99,3				33,69	-2,57			120,45
15			2000	-59,02	98,2				72,49	-2,57			159,26
15			4000	-208,58	95,8				219,63	-2,57			306,39
15			8000	-783,49	85,7				784,39	-2,57			871,15
16	8888	8889		3,91	104,5	2	0,00	89,98	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-1,69	82,9				0,93	-4,29			86,62
16			125	-0,31	90,0				3,34	-1,04			92,28
16			250	-1,30	94,8				9,96	-1,83			98,10
16			500	-9,94	96,4				20,98	-2,64			108,31
16			1000	-22,25	99,3				36,27	-2,65			123,60
16			2000	-65,13	98,2				78,05	-2,65			165,37
16			4000	-225,96	95,8				236,45	-2,65			323,78
16			8000	-844,12	85,7				844,45	-2,65			931,78
17	8616	8617		4,31	104,5	2	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-1,45	82,9				0,90	-4,23			86,38
17			125	0,03	90,0				3,24	-1,01			91,94
17			250	-0,76	94,8				9,65	-1,80			97,56
17			500	-9,06	96,4				20,34	-2,61			107,43
17			1000	-20,90	99,3				35,16	-2,61			122,25
17			2000	-62,51	98,2				75,66	-2,61			162,75
17			4000	-218,49	95,8				229,21	-2,61			316,30
17			8000	-818,04	85,7				818,61	-2,61			905,70
18	8197	8198		4,90	104,5	2	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-1,06	82,9				0,86	-4,14			85,99
18			125	0,49	90,0				3,08	-0,88			91,47
18			250	0,02	94,8				9,18	-1,67			96,78
18			500	-7,77	96,4				19,35	-2,48			106,14
18			1000	-18,89	99,3				33,45	-2,49			120,24
18			2000	-58,53	98,2				71,98	-2,49			158,77
18			4000	-207,05	95,8				218,07	-2,49			304,86
18			8000	-777,95	85,7				778,82	-2,49			865,61
19	7290	7292		6,40	104,5	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-0,18	82,9				0,77	-3,91			85,11
19			125	1,71	90,0				2,74	-0,74			90,25
19			250	1,91	94,8				8,17	-1,53			94,89
19			500	-4,75	96,4				17,21	-2,34			103,12
19			1000	-14,31	99,3				29,75	-2,35			115,66
19			2000	-49,69	98,2				64,02	-2,35			149,93
19			4000	-182,06	95,8				193,96	-2,35			279,87
19			8000	-690,96	85,7				692,71	-2,35			778,62
2	8839	8840		3,96	104,5	2	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-1,65	82,9				0,93	-4,28			86,58
2			125	-0,26	90,0				3,32	-1,02			92,23
2			250	-1,22	94,8				9,90	-1,81			98,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			500	-9,80	96,4				20,86	-2,62			108,17
2			1000	-22,03	99,3				36,07	-2,62			123,37
2			2000	-64,68	98,2				77,62	-2,62			164,92
2			4000	-224,64	95,8				235,15	-2,62			322,45
2			8000	-839,46	85,7				839,81	-2,62			927,12
20	8104	8105		5,04	104,5	2	0,00	89,18	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-0,97	82,9				0,85	-4,12			85,90
20			125	0,62	90,0				3,05	-0,87			91,35
20			250	0,21	94,8				9,08	-1,66			96,59
20			500	-7,47	96,4				19,13	-2,47			105,83
20			1000	-18,43	99,3				33,07	-2,47			119,77
20			2000	-57,63	98,2				71,16	-2,47			157,87
20			4000	-204,49	95,8				215,60	-2,47			302,30
20			8000	-769,04	85,7				770,00	-2,47			856,70
21	8591	8592		4,29	104,5	2	0,00	89,68	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-1,43	82,9				0,90	-4,23			86,35
21			125	-0,01	90,0				3,23	-0,93			91,98
21			250	-0,78	94,8				9,62	-1,72			97,58
21			500	-9,06	96,4				20,28	-2,53			107,43
21			1000	-20,86	99,3				35,06	-2,54			122,20
21			2000	-62,35	98,2				75,44	-2,54			162,59
21			4000	-217,89	95,8				228,56	-2,54			315,70
21			8000	-815,76	85,7				816,27	-2,54			903,42
22	8930	8931		3,79	104,5	2	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-1,73	82,9				0,94	-4,30			86,66
22			125	-0,43	90,0				3,36	-0,97			92,40
22			250	-1,46	94,8				10,00	-1,76			98,26
22			500	-10,15	96,4				21,08	-2,57			108,52
22			1000	-22,54	99,3				36,44	-2,58			123,88
22			2000	-65,62	98,2				78,42	-2,58			165,86
22			4000	-227,21	95,8				237,58	-2,58			325,02
22			8000	-848,27	85,7				848,49	-2,58			935,93
23	7852	7854		5,45	104,5	2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-0,73	82,9				0,82	-4,06			85,66
23			125	0,95	90,0				2,95	-0,83			91,02
23			250	0,73	94,8				8,80	-1,62			96,08
23			500	-6,64	96,4				18,54	-2,43			105,00
23			1000	-17,16	99,3				32,04	-2,44			118,51
23			2000	-55,18	98,2				68,96	-2,44			155,42
23			4000	-197,57	95,8				208,92	-2,44			295,38
23			8000	-744,95	85,7				746,15	-2,44			832,61
24	11950	11951		0,02	104,5	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-4,15	82,9				1,25	-4,73			89,08
24			125	-3,84	90,0				4,49	-1,23			95,81
24			250	-7,11	94,8				13,39	-2,02			103,91
24			500	-19,55	96,4				28,20	-2,83			117,92
24			1000	-37,13	99,3				48,76	-2,84			138,47
24			2000	-94,40	98,2				104,93	-2,84			194,64
24			4000	-309,79	95,8				317,89	-2,84			407,61
24			8000	-1137,39	85,7				1135,34	-2,84			1225,05
25	13958	13959		-1,97	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,52	82,9				1,47	-4,91			90,45
25			125	-5,78	90,0				5,25	-1,40			97,75
25			250	-10,54	94,8				15,63	-2,19			107,35
25			500	-25,48	96,4				32,94	-3,00			123,84
25			1000	-46,50	99,3				56,95	-3,00			147,85
25			2000	-113,22	98,2				122,56	-3,00			213,46
25			4000	-364,39	95,8				371,31	-3,00			462,21
25			8000	-1329,34	85,7				1326,10	-3,00			1417,00
26	13143	13144		-1,17	104,5	2	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,98	82,9				1,38	-4,84			89,91
26			125	-4,96	90,0				4,94	-1,38			96,93
26			250	-9,12	94,8				14,72	-2,17			105,92
26			500	-23,04	96,4				31,02	-2,98			121,41

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			1000	-42,67	99,3				53,63	-2,99			144,01
26			2000	-105,55	98,2				115,40	-2,99			205,79
26			4000	-342,21	95,8				349,63	-2,99			440,02
26			8000	-1251,41	85,7				1248,68	-2,99			1339,07
27	13714	13715		-1,73	104,5	2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,36	82,9				1,44	-4,89			90,29
27			125	-5,53	90,0				5,16	-1,40			97,50
27			250	-10,12	94,8				15,36	-2,19			106,92
27			500	-24,74	96,4				32,37	-3,00			123,11
27			1000	-45,35	99,3				55,96	-3,00			146,70
27			2000	-110,92	98,2				120,42	-3,00			211,16
27			4000	-357,74	95,8				364,81	-3,00			455,56
27			8000	-1305,99	85,7				1302,91	-3,00			1393,65
28	14552	14553		-2,50	104,5	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,90	82,9				1,53	-4,95			90,83
28			125	-6,33	90,0				5,47	-1,43			98,30
28			250	-11,53	94,8				16,30	-2,22			108,34
28			500	-27,20	96,4				34,34	-3,03			125,57
28			1000	-49,25	99,3				59,38	-3,04			150,60
28			2000	-118,76	98,2				127,77	-3,04			219,00
28			4000	-380,52	95,8				387,11	-3,04			478,33
28			8000	-1386,09	85,7				1382,53	-3,04			1473,75
29	12297	12298		-0,31	104,5	2	0,00	92,80	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,40	82,9				1,29	-4,76			89,33
29			125	-4,12	90,0				4,62	-1,33			96,09
29			250	-7,65	94,8				13,77	-2,12			104,45
29			500	-20,52	96,4				29,02	-2,93			118,89
29			1000	-38,70	99,3				50,18	-2,93			140,04
29			2000	-97,60	98,2				107,98	-2,93			197,84
29			4000	-319,19	95,8				327,14	-2,93			417,00
29			8000	-1170,55	85,7				1168,34	-2,93			1258,21
3	9564	9565		2,90	104,5	2	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-2,28	82,9				1,00	-4,41			87,21
3			125	-1,20	90,0				3,60	-1,04			93,17
3			250	-2,69	94,8				10,71	-1,83			99,50
3			500	-12,18	96,4				22,57	-2,64			110,55
3			1000	-25,65	99,3				39,03	-2,65			126,99
3			2000	-71,71	98,2				83,98	-2,65			171,95
3			4000	-244,59	95,8				254,43	-2,65			342,40
3			8000	-909,00	85,7				908,70	-2,65			996,66
30	11178	11180		0,88	104,5	2	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
30			125	-3,02	90,0				4,20	-1,18			94,99
30			250	-5,72	94,8				12,52	-1,97			102,52
30			500	-17,20	96,4				26,38	-2,78			115,57
30			1000	-33,45	99,3				45,61	-2,78			134,80
30			2000	-87,10	98,2				98,16	-2,78			187,34
30			4000	-288,75	95,8				297,37	-2,78			386,56
30			8000	-1063,58	85,7				1062,05	-2,78			1151,24
31	11743	11744		0,24	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,00	82,9				1,23	-4,70			88,92
31			125	-3,62	90,0				4,42	-1,22			95,59
31			250	-6,74	94,8				13,15	-2,01			103,54
31			500	-18,92	96,4				27,72	-2,82			117,29
31			1000	-36,14	99,3				47,92	-2,83			137,49
31			2000	-92,44	98,2				103,11	-2,83			192,68
31			4000	-304,16	95,8				312,40	-2,83			401,97
31			8000	-1117,62	85,7				1115,71	-2,83			1205,28
32	12316	12317		-0,37	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,41	82,9				1,29	-4,77			89,34
32			125	-4,21	90,0				4,63	-1,26			96,18
32			250	-7,76	94,8				13,80	-2,05			104,56
32			500	-20,65	96,4				29,07	-2,86			119,02
32			1000	-38,86	99,3				50,25	-2,86			140,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			2000	-97,85	98,2				108,15	-2,86			198,09
32			4000	-319,78	95,8				327,64	-2,86			417,59
32			8000	-1172,44	85,7				1170,15	-2,86			1260,10
33	14005	14006		-2,02	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
33			125	-5,83	90,0				5,27	-1,39			97,80
33			250	-10,63	94,8				15,69	-2,18			107,43
33			500	-25,62	96,4				33,05	-2,99			123,99
33			1000	-46,73	99,3				57,14	-2,99			148,08
33			2000	-113,66	98,2				122,97	-2,99			213,90
33			4000	-365,67	95,8				372,55	-2,99			463,48
33			8000	-1333,81	85,7				1330,54	-2,99			1421,47
34	14994	14995		-2,91	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
34			125	-6,78	90,0				5,64	-1,41			98,75
34			250	-12,31	94,8				16,79	-2,20			109,11
34			500	-28,53	96,4				35,39	-3,01			126,90
34			1000	-51,34	99,3				61,18	-3,01			152,69
34			2000	-122,92	98,2				131,66	-3,01			223,16
34			4000	-392,56	95,8				398,87	-3,01			490,37
34			8000	-1428,38	85,7				1424,53	-3,01			1516,04
35	12676	12677		-0,75	104,5	2	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,66	82,9				1,33	-4,80			89,59
35			125	-4,58	90,0				4,77	-1,28			96,55
35			250	-8,39	94,8				14,20	-2,07			105,19
35			500	-21,73	96,4				29,92	-2,88			120,10
35			1000	-40,56	99,3				51,72	-2,88			141,90
35			2000	-101,24	98,2				111,30	-2,88			201,48
35			4000	-329,57	95,8				337,20	-2,88			427,38
35			8000	-1206,81	85,7				1204,29	-2,88			1294,47
36	13373	13374		-1,44	104,5	2	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,07
36			125	-5,27	90,0				5,03	-1,31			97,24
36			250	-9,60	94,8				14,98	-2,10			106,40
36			500	-23,81	96,4				31,56	-2,91			122,17
36			1000	-43,83	99,3				54,57	-2,92			145,17
36			2000	-107,79	98,2				117,43	-2,92			208,03
36			4000	-348,55	95,8				355,75	-2,92			446,36
36			8000	-1273,50	85,7				1270,55	-2,92			1361,16
37	15195	15196		-3,10	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,30	82,9				1,60	-5,00			91,23
37			125	-6,98	90,0				5,71	-1,39			98,95
37			250	-12,67	94,8				17,02	-2,18			109,47
37			500	-29,13	96,4				35,86	-3,00			127,50
37			1000	-52,29	99,3				62,00	-3,00			153,63
37			2000	-124,81	98,2				133,42	-3,00			225,05
37			4000	-398,03	95,8				404,21	-3,00			495,84
37			8000	-1447,57	85,7				1443,60	-3,00			1535,23
38	12496	12497		-0,56	104,5	2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,54	82,9				1,31	-4,78			89,47
38			125	-4,40	90,0				4,70	-1,27			96,37
38			250	-8,08	94,8				14,00	-2,05			104,88
38			500	-21,19	96,4				29,49	-2,87			119,56
38			1000	-39,71	99,3				50,99	-2,87			141,05
38			2000	-99,55	98,2				109,72	-2,87			199,79
38			4000	-324,67	95,8				332,42	-2,87			422,49
38			8000	-1189,62	85,7				1187,21	-2,87			1277,28
39	13654	13655		-1,71	104,5	2	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,32	82,9				1,43	-4,89			90,25
39			125	-5,54	90,0				5,13	-1,33			97,51
39			250	-10,08	94,8				15,29	-2,12			106,88
39			500	-24,63	96,4				32,23	-2,93			123,00
39			1000	-45,14	99,3				55,71	-2,93			146,49
39			2000	-110,42	98,2				119,89	-2,93			210,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			4000	-356,18	95,8				363,22	-2,93			453,99
39			8000	-1300,33	85,7				1297,21	-2,93			1387,99
4	9874	9876		2,49	104,5	2	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-2,54	82,9				1,04	-4,46			87,47
4			125	-1,56	90,0				3,71	-1,07			93,53
4			250	-3,29	94,8				11,06	-1,86			100,09
4			500	-13,16	96,4				23,31	-2,67			111,53
4			1000	-27,16	99,3				40,29	-2,68			128,51
4			2000	-74,68	98,2				86,71	-2,68			174,92
4			4000	-253,09	95,8				262,69	-2,68			350,91
4			8000	-938,74	85,7				938,18	-2,68			1026,40
40	15358	15359		-3,24	104,5	2	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,33
40			125	-7,13	90,0				5,77	-1,40			99,10
40			250	-12,94	94,8				17,20	-2,19			109,74
40			500	-29,60	96,4				36,25	-3,00			127,97
40			1000	-53,04	99,3				62,66	-3,01			154,38
40			2000	-126,33	98,2				134,85	-3,01			226,57
40			4000	-402,45	95,8				408,54	-3,01			500,26
40			8000	-1463,12	85,7				1459,06	-3,01			1550,78
41	14322	14323		-2,33	104,5	2	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,76	82,9				1,50	-4,94			90,69
41			125	-6,18	90,0				5,39	-1,36			98,15
41			250	-11,21	94,8				16,04	-2,15			108,01
41			500	-26,59	96,4				33,80	-2,96			124,96
41			1000	-48,25	99,3				58,44	-2,96			149,59
41			2000	-116,67	98,2				125,75	-2,96			216,91
41			4000	-374,32	95,8				380,98	-2,96			472,14
41			8000	-1364,14	85,7				1360,64	-2,96			1451,80
42	13369	13371		-1,43	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,06
42			125	-5,26	90,0				5,03	-1,32			97,23
42			250	-9,58	94,8				14,97	-2,11			106,39
42			500	-23,79	96,4				31,55	-2,92			122,16
42			1000	-43,80	99,3				54,55	-2,93			145,15
42			2000	-107,75	98,2				117,39	-2,93			207,99
42			4000	-348,44	95,8				355,66	-2,93			446,25
42			8000	-1273,14	85,7				1270,20	-2,93			1360,80
43	13962	13963		-2,00	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,53	82,9				1,47	-4,91			90,45
43			125	-5,84	90,0				5,25	-1,34			97,81
43			250	-10,60	94,8				15,64	-2,13			107,41
43			500	-25,54	96,4				32,95	-2,94			123,91
43			1000	-46,57	99,3				56,97	-2,95			147,92
43			2000	-113,30	98,2				122,59	-2,95			213,54
43			4000	-364,54	95,8				371,40	-2,95			462,36
43			8000	-1329,73	85,7				1326,44	-2,95			1417,39
44	11317	11319		0,72	104,5	2	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,68	82,9				1,19	-4,66			88,61
44			125	-3,17	90,0				4,26	-1,19			95,14
44			250	-5,97	94,8				12,68	-1,98			102,77
44			500	-17,63	96,4				26,71	-2,79			116,00
44			1000	-34,12	99,3				46,18	-2,79			135,46
44			2000	-88,42	98,2				99,38	-2,79			188,66
44			4000	-292,54	95,8				301,07	-2,79			390,36
44			8000	-1076,89	85,7				1075,26	-2,79			1164,55
45	12760	12761		-0,83	104,5	2	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,72	82,9				1,34	-4,81			89,65
45			125	-4,67	90,0				4,80	-1,28			96,64
45			250	-8,54	94,8				14,29	-2,07			105,34
45			500	-21,98	96,4				30,12	-2,88			120,35
45			1000	-40,95	99,3				52,06	-2,88			142,30
45			2000	-102,03	98,2				112,04	-2,88			202,27
45			4000	-331,86	95,8				339,44	-2,88			429,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			8000	-1214,87	85,7				1212,30	-2,88			1302,53
46	12019	12020		-0,06	104,5	2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,20	82,9				1,26	-4,73			89,13
46			125	-3,91	90,0				4,52	-1,24			95,88
46			250	-7,23	94,8				13,46	-2,03			104,04
46			500	-19,76	96,4				28,37	-2,84			118,13
46			1000	-37,45	99,3				49,04	-2,84			138,80
46			2000	-95,05	98,2				105,54	-2,84			195,29
46			4000	-311,68	95,8				319,74	-2,84			409,49
46			8000	-1144,01	85,7				1141,92	-2,84			1231,67
47	12574	12575		-0,64	104,5	2	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,59	82,9				1,32	-4,79			89,52
47			125	-4,48	90,0				4,73	-1,27			96,45
47			250	-8,21	94,8				14,08	-2,06			105,01
47			500	-21,43	96,4				29,68	-2,87			119,80
47			1000	-40,08	99,3				51,31	-2,87			141,42
47			2000	-100,28	98,2				110,41	-2,87			200,52
47			4000	-326,80	95,8				334,49	-2,87			424,61
47			8000	-1197,08	85,7				1194,62	-2,87			1284,74
48	13002	13003		-1,05	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,89	82,9				1,37	-4,83			89,82
48			125	-4,87	90,0				4,89	-1,33			96,84
48			250	-8,92	94,8				14,56	-2,12			105,72
48			500	-22,66	96,4				30,69	-2,93			121,03
48			1000	-42,05	99,3				53,05	-2,94			143,39
48			2000	-104,27	98,2				114,16	-2,94			204,51
48			4000	-338,40	95,8				345,87	-2,94			436,21
48			8000	-1237,93	85,7				1235,24	-2,94			1325,59
49	14265	14266		-2,28	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,72	82,9				1,50	-4,93			90,65
49			125	-6,12	90,0				5,36	-1,36			98,09
49			250	-11,12	94,8				15,98	-2,15			107,92
49			500	-26,43	96,4				33,67	-2,96			124,80
49			1000	-47,98	99,3				58,20	-2,96			149,33
49			2000	-116,14	98,2				125,25	-2,96			216,38
49			4000	-372,78	95,8				379,47	-2,96			470,60
49			8000	-1358,72	85,7				1355,25	-2,96			1446,38
5	11303	11303		0,74	104,5	2	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-3,67	82,9				1,19	-4,65			88,60
5			125	-3,16	90,0				4,25	-1,19			95,13
5			250	-5,94	94,8				12,66	-1,98			102,75
5			500	-17,58	96,4				26,68	-2,79			115,95
5			1000	-34,04	99,3				46,12	-2,79			135,39
5			2000	-88,28	98,2				99,24	-2,79			188,52
5			4000	-292,13	95,8				300,67	-2,79			389,94
5			8000	-1075,44	85,7				1073,83	-2,79			1163,10
50	13365	13366		-1,44	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,13	82,9				1,40	-4,86			90,06
50			125	-5,26	90,0				5,03	-1,31			97,23
50			250	-9,59	94,8				14,97	-2,10			106,39
50			500	-23,78	96,4				31,54	-2,91			122,15
50			1000	-43,79	99,3				54,54	-2,92			145,14
50			2000	-107,72	98,2				117,36	-2,92			207,96
50			4000	-348,34	95,8				355,55	-2,92			446,15
50			8000	-1272,76	85,7				1269,82	-2,92			1360,42
51	6934	6937		9,72	106,0	2	0,00	87,82	-	-	0,00	0,00	-
51			63	4,03	87,2				0,73	-3,35			85,20
51			125	4,60	92,6				2,61	-0,41			90,02
51			250	4,76	97,2				7,77	-1,20			94,40
51			500	-0,54	99,6				16,37	-2,01			102,19
51			1000	-10,82	101,3				28,30	-2,01			114,11
51			2000	-45,63	99,1				60,91	-2,01			146,72
51			4000	-176,65	91,7				184,52	-2,01			270,33
51			8000	-666,84	76,0				659,00	-2,01			744,81

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52	2612	2619		23,04	106,0	2	0,00	79,36	-	-	0,00	0,00	-
52			63	12,59	87,2				0,28	-3,00			76,64
52			125	14,47	92,6				0,98	-0,20			80,15
52			250	17,84	97,2				2,93	-0,98			81,31
52			500	17,89	99,6				6,18	-1,80			83,75
52			1000	15,04	101,3				10,69	-1,80			88,25
52			2000	0,53	99,1				23,00	-1,80			100,56
52			4000	-53,56	91,7				69,68	-1,80			147,24
52			8000	-248,43	76,0				248,84	-1,80			326,41
53	5072	5076		13,86	106,0	2	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
53			63	6,59	87,2				0,53	-3,00			82,64
53			125	7,80	92,6				1,91	-0,20			86,82
53			250	9,34	97,2				5,68	-0,98			89,81
53			500	6,35	99,6				11,98	-1,80			95,29
53			1000	-0,73	101,3				20,71	-1,80			104,02
53			2000	-26,79	99,1				44,56	-1,80			127,87
53			4000	-124,64	91,7				135,01	-1,80			218,32
53			8000	-487,52	76,0				482,18	-1,80			565,49
54	2334	2342		24,53	106,0	2	0,00	78,39	-	-	0,00	0,00	-
54			63	13,59	87,2				0,25	-3,00			75,64
54			125	15,54	92,6				0,88	-0,20			79,08
54			250	19,12	97,2				2,62	-0,98			80,03
54			500	19,52	99,6				5,53	-1,80			82,13
54			1000	17,14	101,3				9,56	-1,80			86,15
54			2000	3,93	99,1				20,57	-1,80			97,16
54			4000	-45,22	91,7				62,31	-1,80			138,90
54			8000	-221,15	76,0				222,53	-1,80			299,12
55	5535	5537		12,63	106,0	2	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,78	87,2				0,58	-3,00			83,45
55			125	6,87	92,6				2,08	-0,20			87,75
55			250	8,07	97,2				6,20	-0,98			91,08
55			500	4,50	99,6				13,07	-1,80			97,14
55			1000	-3,37	101,3				22,59	-1,80			106,66
55			2000	-31,60	99,1				48,62	-1,80			132,69
55			4000	-137,68	91,7				147,30	-1,80			231,36
55			8000	-532,15	76,0				526,06	-1,80			610,13
56	1858	1868		27,50	106,0	2	0,00	76,43	-	-	0,00	0,00	-
56			63	15,61	87,2				0,20	-3,00			73,62
56			125	17,71	92,6				0,70	-0,22			76,91
56			250	21,64	97,2				2,09	-1,01			77,51
56			500	22,63	99,6				4,41	-1,82			79,01
56			1000	21,07	101,3				7,62	-1,83			82,22
56			2000	10,08	99,1				16,40	-1,83			91,00
56			4000	-30,61	91,7				49,69	-1,83			124,30
56			8000	-174,11	76,0				177,48	-1,83			252,08
57	1158	1174		33,19	106,0	2	0,00	72,40	-	-	0,00	0,00	-
57			63	19,71	87,2				0,12	-3,00			69,52
57			125	21,99	92,6				0,44	-0,21			72,63
57			250	26,43	97,2				1,32	-0,98			72,73
57			500	28,27	99,6				2,77	-1,80			73,37
57			1000	27,90	101,3				4,79	-1,80			75,39
57			2000	20,18	99,1				10,31	-1,80			80,91
57			4000	-8,15	91,7				31,23	-1,80			101,83
57			8000	-104,17	76,0				111,55	-1,80			182,15
58	8753	8755		6,90	106,0	2	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,37	87,2				0,92	-3,90			86,86
58			125	2,23	92,6				3,29	-0,74			92,39
58			250	1,04	97,2				9,81	-1,53			98,12
58			500	-6,52	99,6				20,66	-2,35			108,16
58			1000	-19,93	101,3				35,72	-2,35			123,22
58			2000	-63,28	99,1				76,87	-2,35			164,37
58			4000	-226,70	91,7				232,89	-2,35			320,39
58			8000	-841,27	76,0				831,75	-2,35			919,25
59	6243	6245		10,98	106,0	2	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			63	4,72	87,2				0,66	-3,06			84,51
59			125	5,59	92,6				2,35	-0,23			89,03
59			250	6,27	97,2				6,99	-1,02			92,88
59			500	1,83	99,6				14,74	-1,83			99,82
59			1000	-7,26	101,3				25,48	-1,84			110,55
59			2000	-38,82	99,1				54,83	-1,84			139,91
59			4000	-157,51	91,7				166,12	-1,84			251,19
59			8000	-600,37	76,0				593,27	-1,84			678,35
6	9470	9472		3,03	104,5	2	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-2,20	82,9				0,99	-4,39			87,13
6			125	-1,09	90,0				3,56	-1,03			93,06
6			250	-2,51	94,8				10,61	-1,82			99,32
6			500	-11,88	96,4				22,35	-2,63			110,25
6			1000	-25,19	99,3				38,64	-2,64			126,54
6			2000	-70,81	98,2				83,16	-2,64			171,05
6			4000	-242,02	95,8				251,94	-2,64			339,83
6			8000	-900,03	85,7				899,80	-2,64			987,69
60	3185	3191		20,36	106,0	2	0,00	81,08	-	-	0,00	0,00	-
60			63	10,82	87,2				0,34	-3,00			78,41
60			125	12,54	92,6				1,20	-0,20			82,08
60			250	15,49	97,2				3,57	-0,98			83,67
60			500	14,83	99,6				7,53	-1,80			86,81
60			1000	10,99	101,3				13,02	-1,80			92,30
60			2000	-6,21	99,1				28,02	-1,80			107,29
60			4000	-70,47	91,7				84,88	-1,80			164,16
60			8000	-304,44	76,0				303,14	-1,80			382,42
61	5122	5126		13,72	106,0	2	0,00	85,19	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,50	87,2				0,54	-3,00			82,73
61			125	7,69	92,6				1,93	-0,20			86,93
61			250	9,20	97,2				5,74	-0,98			89,95
61			500	6,15	99,6				12,10	-1,80			95,49
61			1000	-1,02	101,3				20,91	-1,80			104,31
61			2000	-27,31	99,1				45,00	-1,80			128,40
61			4000	-126,05	91,7				136,34	-1,80			219,74
61			8000	-492,35	76,0				486,93	-1,80			570,33
62	8042	8044		7,94	106,0	2	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,99	87,2				0,84	-3,72			86,24
62			125	3,14	92,6				3,02	-0,65			91,48
62			250	2,48	97,2				9,01	-1,44			96,67
62			500	-4,20	99,6				18,98	-2,26			105,84
62			1000	-16,38	101,3				32,82	-2,26			119,67
62			2000	-56,39	99,1				70,63	-2,26			157,48
62			4000	-207,14	91,7				213,97	-2,26			300,82
62			8000	-773,07	76,0				764,19	-2,26			851,04
63	4755	4758		14,78	106,0	2	0,00	84,55	-	-	0,00	0,00	-
63			63	7,18	87,2				0,50	-3,00			82,05
63			125	8,48	92,6				1,79	-0,20			86,14
63			250	10,26	97,2				5,33	-0,98			88,89
63			500	7,66	99,6				11,23	-1,80			93,98
63			1000	1,13	101,3				19,41	-1,80			102,16
63			2000	-23,43	99,1				41,77	-1,80			124,52
63			4000	-115,62	91,7				126,56	-1,80			209,31
63			8000	-456,76	76,0				451,99	-1,80			534,74
64	10663	10664		4,50	106,0	2	0,00	91,56	-	-	0,00	0,00	-
64			63	0,83	87,2				1,12	-4,28			88,40
64			125	0,01	92,6				4,01	-0,96			94,61
64			250	-2,60	97,2				11,94	-1,75			101,75
64			500	-12,52	99,6				25,17	-2,56			114,16
64			1000	-29,21	101,3				43,51	-2,57			132,50
64			2000	-81,54	99,1				93,63	-2,57			182,62
64			4000	-278,98	91,7				283,67	-2,57			372,66
64			8000	-1024,12	76,0				1013,10	-2,57			1102,09
65	10804	10805		4,34	106,0	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
65			63	0,72	87,2				1,13	-4,30			88,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			125	-0,14	92,6				4,06	-0,98			94,76
65			250	-2,86	97,2				12,10	-1,77			102,01
65			500	-12,95	99,6				25,50	-2,58			114,60
65			1000	-29,89	101,3				44,09	-2,58			133,18
65			2000	-82,87	99,1				94,87	-2,58			183,96
65			4000	-282,83	91,7				287,42	-2,58			376,51
65			8000	-1037,61	76,0				1026,49	-2,58			1115,59
66	8679	8681		7,00	106,0	2	0,00	89,77	-	-	0,00	0,00	-
66			63	2,43	87,2				0,91	-3,88			86,80
66			125	2,31	92,6				3,26	-0,73			92,31
66			250	1,17	97,2				9,72	-1,52			97,98
66			500	-6,29	99,6				20,49	-2,33			107,93
66			1000	-19,57	101,3				35,42	-2,33			122,86
66			2000	-62,57	99,1				76,22	-2,33			163,66
66			4000	-224,68	91,7				230,92	-2,33			318,36
66			8000	-834,18	76,0				824,72	-2,33			912,16
67	5632	5634		12,39	106,0	2	0,00	86,02	-	-	0,00	0,00	-
67			63	5,62	87,2				0,59	-3,00			83,61
67			125	6,68	92,6				2,12	-0,20			87,94
67			250	7,81	97,2				6,31	-0,98			91,34
67			500	4,12	99,6				13,30	-1,80			97,52
67			1000	-3,91	101,3				22,99	-1,80			107,21
67			2000	-32,60	99,1				49,47	-1,80			133,69
67			4000	-140,41	91,7				149,88	-1,80			234,09
67			8000	-541,51	76,0				535,27	-1,80			619,49
68	8921	8922		6,67	106,0	2	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
68			63	2,23	87,2				0,94	-3,94			87,00
68			125	2,02	92,6				3,35	-0,76			92,60
68			250	0,70	97,2				9,99	-1,55			98,45
68			500	-7,06	99,6				21,06	-2,36			108,71
68			1000	-20,76	101,3				36,40	-2,37			124,05
68			2000	-64,90	99,1				78,34	-2,37			165,98
68			4000	-231,30	91,7				237,34	-2,37			324,98
68			8000	-857,30	76,0				847,63	-2,37			935,28
69	8198	8200		7,69	106,0	2	0,00	89,28	-	-	0,00	0,00	-
69			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
69			125	2,91	92,6				3,08	-0,65			91,71
69			250	2,13	97,2				9,18	-1,44			97,02
69			500	-4,73	99,6				19,35	-2,25			106,38
69			1000	-17,19	101,3				33,46	-2,26			120,48
69			2000	-57,93	99,1				71,99	-2,26			159,01
69			4000	-211,45	91,7				218,12	-2,26			305,14
69			8000	-788,03	76,0				778,99	-2,26			866,01
7	10231	10232		2,03	104,5	2	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-2,83	82,9				1,07	-4,51			87,76
7			125	-1,97	90,0				3,85	-1,10			93,94
7			250	-3,96	94,8				11,46	-1,89			100,77
7			500	-14,27	96,4				24,15	-2,70			112,64
7			1000	-28,89	99,3				41,75	-2,71			130,24
7			2000	-78,09	98,2				89,84	-2,71			178,33
7			4000	-262,84	95,8				272,17	-2,71			360,66
7			8000	-972,85	85,7				972,02	-2,71			1060,51
70	3910	3915		17,52	106,0	2	0,00	82,85	-	-	0,00	0,00	-
70			63	8,97	87,2				0,41	-3,00			80,26
70			125	10,49	92,6				1,47	-0,20			84,13
70			250	12,90	97,2				4,38	-0,98			86,25
70			500	11,35	99,6				9,24	-1,80			90,30
70			1000	6,27	101,3				15,97	-1,80			97,02
70			2000	-14,34	99,1				34,37	-1,80			115,42
70			4000	-91,50	91,7				104,13	-1,80			185,18
70			8000	-374,96	76,0				371,88	-1,80			452,93
71	10237	10239		5,00	106,0	2	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,16	87,2				1,08	-4,21			88,07
71			125	0,48	92,6				3,85	-0,92			94,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			250	-1,81	97,2				11,47	-1,71			100,96
71			500	-11,21	99,6				24,16	-2,52			112,85
71			1000	-27,16	101,3				41,77	-2,52			130,46
71			2000	-77,49	99,1				89,90	-2,52			178,58
71			4000	-267,35	91,7				272,35	-2,52			361,03
71			8000	-983,39	76,0				972,69	-2,52			1061,37
72	9128	9129		6,39	106,0	2	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,05	87,2				0,96	-3,99			87,18
72			125	1,77	92,6				3,43	-0,79			92,85
72			250	0,30	97,2				10,23	-1,58			98,86
72			500	-7,72	99,6				21,55	-2,39			109,36
72			1000	-21,77	101,3				37,25	-2,39			125,06
72			2000	-66,89	99,1				80,16	-2,39			167,97
72			4000	-236,98	91,7				242,84	-2,39			330,66
72			8000	-877,14	76,0				867,30	-2,39			955,12
73	5933	5935		11,66	106,0	2	0,00	86,47	-	-	0,00	0,00	-
73			63	5,14	87,2				0,62	-3,00			84,09
73			125	6,11	92,6				2,23	-0,20			88,51
73			250	7,02	97,2				6,65	-0,98			92,13
73			500	2,96	99,6				14,01	-1,80			98,68
73			1000	-5,60	101,3				24,22	-1,80			108,89
73			2000	-35,69	99,1				52,11	-1,80			136,78
73			4000	-148,87	91,7				157,88	-1,80			242,55
73			8000	-570,56	76,0				563,86	-1,80			648,53
74	1834	1845		27,64	106,0	2	0,00	76,32	-	-	0,00	0,00	-
74			63	15,72	87,2				0,19	-3,00			73,51
74			125	17,80	92,6				0,69	-0,20			76,82
74			250	21,75	97,2				2,07	-0,98			77,40
74			500	22,76	99,6				4,35	-1,80			78,88
74			1000	21,24	101,3				7,53	-1,80			82,05
74			2000	10,37	99,1				16,20	-1,80			90,72
74			4000	-29,92	91,7				49,08	-1,80			123,60
74			8000	-171,84	76,0				175,29	-1,80			249,81
75	6310	6312		10,85	106,0	2	0,00	87,00	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,65	87,2				0,66	-3,09			84,58
75			125	5,49	92,6				2,37	-0,25			89,13
75			250	6,12	97,2				7,07	-1,04			93,03
75			500	1,59	99,6				14,90	-1,85			100,05
75			1000	-7,61	101,3				25,75	-1,85			110,90
75			2000	-39,48	99,1				55,42	-1,85			140,57
75			4000	-159,37	91,7				167,91	-1,85			253,05
75			8000	-606,84	76,0				599,66	-1,85			684,81
76	3341	3347		19,70	106,0	2	0,00	81,49	-	-	0,00	0,00	-
76			63	10,39	87,2				0,35	-3,00			78,84
76			125	12,07	92,6				1,26	-0,20			82,55
76			250	14,90	97,2				3,75	-0,99			84,25
76			500	14,05	99,6				7,90	-1,80			87,59
76			1000	9,95	101,3				13,66	-1,80			93,35
76			2000	-7,99	99,1				29,39	-1,80			109,08
76			4000	-75,04	91,7				89,03	-1,80			168,72
76			8000	-319,69	76,0				317,97	-1,80			397,66
77	5294	5297		13,26	106,0	2	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,19	87,2				0,56	-3,00			83,04
77			125	7,34	92,6				1,99	-0,20			87,28
77			250	8,72	97,2				5,93	-0,98			90,43
77			500	5,46	99,6				12,50	-1,80			96,19
77			1000	-2,00	101,3				21,61	-1,80			105,30
77			2000	-29,11	99,1				46,51	-1,80			130,19
77			4000	-130,91	91,7				140,91	-1,80			224,59
77			8000	-508,97	76,0				503,26	-1,80			586,94
78	2347	2355		24,46	106,0	2	0,00	78,44	-	-	0,00	0,00	-
78			63	13,54	87,2				0,25	-3,00			75,69
78			125	15,49	92,6				0,89	-0,20			79,13
78			250	19,06	97,2				2,64	-0,98			80,09

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			500	19,44	99,6				5,56	-1,80			82,20
78			1000	17,04	101,3				9,61	-1,80			86,25
78			2000	3,77	99,1				20,68	-1,80			97,32
78			4000	-45,61	91,7				62,65	-1,80			139,29
78			8000	-222,41	76,0				223,74	-1,80			300,39
79	3044	3050		20,98	106,0	2	0,00	80,69	-	-	0,00	0,00	-
79			63	11,22	87,2				0,32	-3,00			78,01
79			125	12,98	92,6				1,15	-0,20			81,64
79			250	16,03	97,2				3,42	-0,98			83,12
79			500	15,55	99,6				7,20	-1,80			86,09
79			1000	11,96	101,3				12,45	-1,80			91,33
79			2000	-4,58	99,1				26,78	-1,80			105,67
79			4000	-66,34	91,7				81,14	-1,80			160,02
79			8000	-290,69	76,0				289,78	-1,80			368,66
8	11617	11617		0,38	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
8			125	-3,49	90,0				4,37	-1,21			95,46
8			250	-6,51	94,8				13,01	-2,00			103,31
8			500	-18,54	96,4				27,42	-2,81			116,91
8			1000	-35,54	99,3				47,40	-2,81			136,89
8			2000	-91,25	98,2				102,00	-2,81			191,49
8			4000	-300,70	95,8				309,02	-2,81			398,51
8			8000	-1105,49	85,7				1103,66	-2,81			1193,15
80	5327	5330		13,17	106,0	2	0,00	85,53	-	-	0,00	0,00	-
80			63	6,14	87,2				0,56	-3,00			83,09
80			125	7,28	92,6				2,00	-0,20			87,34
80			250	8,63	97,2				5,97	-0,98			90,52
80			500	5,32	99,6				12,58	-1,80			96,32
80			1000	-2,19	101,3				21,75	-1,80			105,48
80			2000	-29,45	99,1				46,80	-1,80			130,53
80			4000	-131,83	91,7				141,78	-1,80			225,52
80			8000	-512,13	76,0				506,37	-1,80			590,10
81	4790	4793		14,67	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
81			63	7,11	87,2				0,50	-3,00			82,12
81			125	8,40	92,6				1,80	-0,20			86,22
81			250	10,16	97,2				5,37	-0,98			89,00
81			500	7,51	99,6				11,31	-1,80			94,13
81			1000	0,92	101,3				19,56	-1,80			102,37
81			2000	-23,81	99,1				42,08	-1,80			124,90
81			4000	-116,63	91,7				127,50	-1,80			210,31
81			8000	-460,20	76,0				455,36	-1,80			538,17
82	2494	2502		23,66	106,0	2	0,00	78,97	-	-	0,00	0,00	-
82			63	13,00	87,2				0,26	-3,00			76,23
82			125	14,91	92,6				0,94	-0,20			79,71
82			250	18,37	97,2				2,80	-0,98			80,78
82			500	18,57	99,6				5,90	-1,80			83,07
82			1000	15,92	101,3				10,21	-1,80			87,37
82			2000	1,95	99,1				21,97	-1,80			99,13
82			4000	-50,03	91,7				66,55	-1,80			143,72
82			8000	-236,88	76,0				237,69	-1,80			314,85
83	10867	10869		4,27	106,0	2	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
83			63	0,68	87,2				1,14	-4,31			88,55
83			125	-0,21	92,6				4,09	-0,98			94,83
83			250	-2,97	97,2				12,17	-1,77			102,13
83			500	-13,15	99,6				25,65	-2,58			114,79
83			1000	-30,19	101,3				44,34	-2,59			133,48
83			2000	-83,48	99,1				95,43	-2,59			184,57
83			4000	-284,56	91,7				289,11	-2,59			378,25
83			8000	-1043,70	76,0				1032,54	-2,59			1121,67
84	588	619		40,40	106,0	2	0,00	66,84	-	-	0,00	0,00	-
84			63	25,33	87,2				0,07	-3,00			63,90
84			125	27,95	92,6				0,23	-0,40			66,67
84			250	32,61	97,2				0,69	-0,98			66,54
84			500	35,14	99,6				1,46	-1,80			66,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
84			1000	35,73	101,3				2,53	-1,80			67,56
84			2000	30,62	99,1				5,44	-1,80			70,47
84			4000	12,18	91,7				16,47	-1,80			81,50
84			8000	-45,87	76,0				58,81	-1,80			123,85
85	4038	4042		17,07	106,0	2	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
85			63	8,67	87,2				0,42	-3,00			80,56
85			125	10,16	92,6				1,52	-0,20			84,46
85			250	12,48	97,2				4,53	-0,98			86,67
85			500	10,77	99,6				9,54	-1,80			90,87
85			1000	5,47	101,3				16,49	-1,80			97,82
85			2000	-15,73	99,1				35,48	-1,80			116,82
85			4000	-95,15	91,7				107,51	-1,80			188,84
85			8000	-387,30	76,0				383,95	-1,80			465,28
86	485	521		42,22	106,0	2	0,00	65,34	-	-	0,00	0,00	-
86			63	26,83	87,2				0,05	-3,00			62,40
86			125	29,56	92,6				0,20	-0,47			65,06
86			250	34,21	97,2				0,58	-0,99			64,94
86			500	36,87	99,6				1,23	-1,80			64,78
86			1000	37,62	101,3				2,13	-1,80			65,67
86			2000	32,97	99,1				4,58	-1,80			68,12
86			4000	16,27	91,7				13,87	-1,80			77,41
86			8000	-35,10	76,0				49,53	-1,80			113,07
87	3819	3824		17,85	106,0	2	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
87			63	9,18	87,2				0,40	-3,00			80,05
87			125	10,73	92,6				1,44	-0,20			83,89
87			250	13,21	97,2				4,28	-0,98			85,95
87			500	11,76	99,6				9,02	-1,80			89,88
87			1000	6,84	101,3				15,60	-1,80			96,45
87			2000	-13,33	99,1				33,57	-1,80			114,42
87			4000	-88,88	91,7				101,71	-1,80			182,56
87			8000	-366,12	76,0				363,25	-1,80			444,10
88	10036	10038		5,25	106,0	2	0,00	91,03	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,31	87,2				1,05	-4,17			87,92
88			125	0,74	92,6				3,77	-0,93			93,88
88			250	-1,41	97,2				11,24	-1,72			100,56
88			500	-10,55	99,6				23,69	-2,53			112,20
88			1000	-26,17	101,3				40,95	-2,53			129,46
88			2000	-75,55	99,1				88,13	-2,53			176,64
88			4000	-261,83	91,7				267,01	-2,53			355,51
88			8000	-964,13	76,0				953,60	-2,53			1042,10
89	10688	10690		4,47	106,0	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
89			63	0,81	87,2				1,12	-4,28			88,42
89			125	-0,01	92,6				4,02	-0,96			94,63
89			250	-2,65	97,2				11,97	-1,75			101,80
89			500	-12,60	99,6				25,23	-2,57			114,24
89			1000	-29,34	101,3				43,62	-2,57			132,63
89			2000	-81,78	99,1				93,86	-2,57			182,87
89			4000	-279,69	91,7				284,36	-2,57			373,37
89			8000	-1026,61	76,0				1015,57	-2,57			1104,58
9	12419	12420		-0,48	104,5	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-4,48	82,9				1,30	-4,78			89,41
9			125	-4,32	90,0				4,67	-1,26			96,29
9			250	-7,94	94,8				13,91	-2,05			104,74
9			500	-20,96	96,4				29,31	-2,86			119,33
9			1000	-39,35	99,3				50,67	-2,87			140,69
9			2000	-98,83	98,2				109,05	-2,87			199,07
9			4000	-322,58	95,8				330,38	-2,87			420,40
9			8000	-1182,28	85,7				1179,93	-2,87			1269,94
90	6608	6611		10,30	106,0	2	0,00	87,41	-	-	0,00	0,00	-
90			63	4,35	87,2				0,69	-3,22			84,88
90			125	5,06	92,6				2,49	-0,33			89,56
90			250	5,46	97,2				7,40	-1,12			93,69
90			500	0,56	99,6				15,60	-1,93			101,08
90			1000	-9,16	101,3				26,97	-1,93			112,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
90			2000	-42,43	99,1				58,05	-1,93			143,52
90			4000	-167,65	91,7				175,86	-1,93			261,33
90			8000	-635,56	76,0				628,07	-1,93			713,54
91	6293	6296		10,88	106,0	2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
91			63	4,67	87,2				0,66	-3,08			84,56
91			125	5,52	92,6				2,37	-0,24			89,10
91			250	6,16	97,2				7,05	-1,03			93,00
91			500	1,65	99,6				14,86	-1,85			99,99
91			1000	-7,53	101,3				25,69	-1,85			110,82
91			2000	-39,32	99,1				55,28	-1,85			140,41
91			4000	-158,91	91,7				167,46	-1,85			252,59
91			8000	-605,24	76,0				598,08	-1,85			683,21
92	8990	8992		6,57	106,0	2	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
92			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
92			125	1,93	92,6				3,38	-0,77			92,69
92			250	0,56	97,2				10,07	-1,56			98,59
92			500	-7,29	99,6				21,22	-2,37			108,93
92			1000	-21,10	101,3				36,69	-2,37			124,39
92			2000	-65,57	99,1				78,95	-2,37			166,65
92			4000	-233,21	91,7				239,19	-2,37			326,90
92			8000	-863,99	76,0				854,26	-2,37			941,97
93	9017	9019		6,53	106,0	2	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,14	87,2				0,95	-3,96			87,09
93			125	1,90	92,6				3,39	-0,77			92,72
93			250	0,51	97,2				10,10	-1,56			98,64
93			500	-7,37	99,6				21,29	-2,37			109,01
93			1000	-21,23	101,3				36,80	-2,38			124,52
93			2000	-65,83	99,1				79,19	-2,38			166,92
93			4000	-233,96	91,7				239,92	-2,38			327,64
93			8000	-866,59	76,0				856,84	-2,38			944,57
94	7577	7579		8,64	106,0	2	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
94			63	3,42	87,2				0,80	-3,58			85,81
94			125	3,72	92,6				2,85	-0,54			90,90
94			250	3,40	97,2				8,49	-1,33			95,75
94			500	-2,69	99,6				17,89	-2,14			104,34
94			1000	-14,08	101,3				30,92	-2,15			117,37
94			2000	-51,90	99,1				66,54	-2,15			152,99
94			4000	-194,36	91,7				201,60	-2,15			288,04
94			8000	-728,46	76,0				719,99	-2,15			806,43
95	9282	9283		6,18	106,0	2	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
95			63	1,92	87,2				0,97	-4,02			87,31
95			125	1,58	92,6				3,49	-0,81			93,04
95			250	0,00	97,2				10,40	-1,60			99,15
95			500	-8,21	99,6				21,91	-2,41			109,85
95			1000	-22,53	101,3				37,88	-2,41			125,82
95			2000	-68,36	99,1				81,51	-2,41			169,45
95			4000	-241,20	91,7				246,94	-2,41			334,88
95			8000	-891,89	76,0				881,93	-2,41			969,87
96	9983	9984		5,30	106,0	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
96			63	1,36	87,2				1,05	-4,16			87,87
96			125	0,77	92,6				3,75	-0,89			93,85
96			250	-1,33	97,2				11,18	-1,68			100,49
96			500	-10,41	99,6				23,56	-2,49			112,06
96			1000	-25,94	101,3				40,74	-2,50			129,23
96			2000	-75,07	99,1				87,66	-2,50			176,15
96			4000	-260,39	91,7				265,58	-2,50			354,07
96			8000	-959,03	76,0				948,51	-2,50			1037,00
97	8143	8146		7,77	106,0	2	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
97			63	2,90	87,2				0,86	-3,75			86,33
97			125	2,98	92,6				3,06	-0,64			91,64
97			250	2,24	97,2				9,12	-1,43			96,91
97			500	-4,56	99,6				19,22	-2,24			106,20
97			1000	-16,91	101,3				33,23	-2,25			120,20
97			2000	-57,40	99,1				71,52	-2,25			158,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97			4000	-209,96	91,7				216,67	-2,25			303,64
97			8000	-782,82	76,0				773,83	-2,25			860,80
98	6101	6104		11,26	106,0	2	0,00	86,71	-	-	0,00	0,00	-
98			63	4,88	87,2				0,64	-3,00			84,35
98			125	5,81	92,6				2,30	-0,20			88,81
98			250	6,59	97,2				6,84	-0,98			92,56
98			500	2,32	99,6				14,41	-1,80			99,32
98			1000	-6,53	101,3				24,90	-1,80			109,82
98			2000	-37,42	99,1				53,59	-1,80			138,51
98			4000	-153,59	91,7				162,37	-1,80			247,28
98			8000	-586,81	76,0				579,88	-1,80			664,79
99	1167	1183		33,10	106,0	2	0,00	72,46	-	-	0,00	0,00	-
99			63	19,65	87,2				0,12	-3,00			69,58
99			125	21,92	92,6				0,44	-0,21			72,70
99			250	26,35	97,2				1,32	-0,98			72,80
99			500	28,19	99,6				2,79	-1,80			73,45
99			1000	27,80	101,3				4,83	-1,80			75,49
99			2000	20,04	99,1				10,39	-1,80			81,05
99			4000	-8,44	91,7				31,47	-1,80			102,13
99			8000	-105,07	76,0				112,38	-1,80			183,04
Sum				45,46									
Sum			63	57,57									
Sum			125	49,83									
Sum			250	46,61									
Sum			500	43,37									
Sum			1000	40,52									
Sum			2000	34,07									
Sum			4000	16,72									
Sum			8000	-33,65									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: O Lomarakennus O (Armatintie)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	8086	8087		5,11	104,5	2	0,00	89,16	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-0,96	82,9				0,85	-4,12			85,89
1			125	0,69	90,0				3,04	-0,92			91,28
1			250	0,30	94,8				9,06	-1,71			96,50
1			500	-7,35	96,4				19,09	-2,52			105,72
1			1000	-18,28	99,3				33,00	-2,53			119,63
1			2000	-57,40	98,2				71,01	-2,53			157,64
1			4000	-203,94	95,8				215,12	-2,53			301,75
1			8000	-767,27	85,7				768,30	-2,53			854,93
10	8637	8639		4,22	104,5	2	0,00	89,73	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-1,47	82,9				0,91	-4,24			86,40
10			125	-0,07	90,0				3,25	-0,94			92,04
10			250	-0,87	94,8				9,68	-1,73			97,68
10			500	-9,21	96,4				20,39	-2,54			107,58
10			1000	-21,09	99,3				35,25	-2,54			122,43
10			2000	-62,79	98,2				75,85	-2,54			163,03
10			4000	-219,16	95,8				229,79	-2,54			316,97
10			8000	-820,20	85,7				820,68	-2,54			907,86
100	5157	5160		13,63	106,0	2	0,00	85,25	-	-	0,00	0,00	-
100			63	6,44	87,2				0,54	-3,00			82,79
100			125	7,62	92,6				1,94	-0,20			87,00
100			250	9,11	97,2				5,78	-0,98			90,05
100			500	6,01	99,6				12,18	-1,80			95,63
100			1000	-1,21	101,3				21,05	-1,80			104,51
100			2000	-27,67	99,1				45,30	-1,80			128,76
100			4000	-127,02	91,7				137,25	-1,80			220,71
100			8000	-495,67	76,0				490,19	-1,80			573,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101	6112	6115		11,24	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
101			63	4,86	87,2				0,64	-3,00			84,37
101			125	5,79	92,6				2,30	-0,20			88,83
101			250	6,56	97,2				6,85	-0,98			92,59
101			500	2,28	99,6				14,43	-1,80			99,36
101			1000	-6,59	101,3				24,95	-1,80			109,88
101			2000	-37,53	99,1				53,69	-1,80			138,62
101			4000	-153,90	91,7				162,65	-1,80			247,58
101			8000	-587,86	76,0				580,91	-1,80			665,84
102	1784	1795		27,98	106,0	2	0,00	76,08	-	-	0,00	0,00	-
102			63	15,96	87,2				0,19	-3,00			73,27
102			125	18,06	92,6				0,68	-0,20			76,56
102			250	22,04	97,2				2,01	-0,98			77,11
102			500	23,12	99,6				4,24	-1,80			78,52
102			1000	21,68	101,3				7,33	-1,80			81,61
102			2000	11,04	99,1				15,76	-1,80			90,05
102			4000	-28,36	91,7				47,76	-1,80			122,04
102			8000	-166,87	76,0				170,56	-1,80			244,85
103	6352	6354		10,77	106,0	2	0,00	87,06	-	-	0,00	0,00	-
103			63	4,61	87,2				0,67	-3,11			84,62
103			125	5,43	92,6				2,39	-0,26			89,19
103			250	6,03	97,2				7,12	-1,05			93,13
103			500	1,45	99,6				15,00	-1,86			100,19
103			1000	-7,83	101,3				25,92	-1,87			111,12
103			2000	-39,90	99,1				55,79	-1,87			140,98
103			4000	-160,53	91,7				169,02	-1,87			254,21
103			8000	-610,86	76,0				603,64	-1,87			688,84
104	4640	4644		15,12	106,0	2	0,00	84,34	-	-	0,00	0,00	-
104			63	7,41	87,2				0,49	-3,00			81,82
104			125	8,73	92,6				1,75	-0,20			85,89
104			250	10,60	97,2				5,20	-0,98			88,55
104			500	8,14	99,6				10,96	-1,80			93,50
104			1000	1,81	101,3				18,95	-1,80			101,48
104			2000	-22,22	99,1				40,77	-1,80			123,31
104			4000	-112,38	91,7				123,52	-1,80			206,06
104			8000	-445,72	76,0				441,15	-1,80			523,69
11	8996	8998		3,73	104,5	2	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-1,79	82,9				0,94	-4,31			86,72
11			125	-0,47	90,0				3,38	-1,02			92,44
11			250	-1,54	94,8				10,08	-1,81			98,35
11			500	-10,32	96,4				21,23	-2,62			108,69
11			1000	-22,82	99,3				36,71	-2,63			124,16
11			2000	-66,21	98,2				79,00	-2,63			166,45
11			4000	-228,98	95,8				239,34	-2,63			326,79
11			8000	-854,57	85,7				854,77	-2,63			942,23
12	9688	9689		2,74	104,5	2	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-2,38	82,9				1,02	-4,43			87,31
12			125	-1,35	90,0				3,64	-1,05			93,32
12			250	-2,93	94,8				10,85	-1,84			99,73
12			500	-12,57	96,4				22,87	-2,65			110,94
12			1000	-26,25	99,3				39,53	-2,66			127,60
12			2000	-72,90	98,2				85,07	-2,66			173,14
12			4000	-247,98	95,8				257,73	-2,66			345,79
12			8000	-920,86	85,7				920,45	-2,66			1008,52
13	10164	10166		2,13	104,5	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-2,78	82,9				1,07	-4,50			87,71
13			125	-1,87	90,0				3,82	-1,13			93,84
13			250	-3,81	94,8				11,39	-1,92			100,61
13			500	-14,04	96,4				23,99	-2,73			112,41
13			1000	-28,54	99,3				41,48	-2,73			129,89
13			2000	-77,43	98,2				89,25	-2,73			177,67
13			4000	-261,00	95,8				270,40	-2,73			358,82
13			8000	-966,48	85,7				965,73	-2,73			1054,14
14	9583	9584		2,96	104,5	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			63	-2,30	82,9				1,01	-4,41			87,22
14			125	-1,10	90,0				3,60	-1,17			93,07
14			250	-2,61	94,8				10,73	-1,96			99,41
14			500	-12,11	96,4				22,62	-2,77			110,48
14			1000	-25,62	99,3				39,10	-2,77			126,96
14			2000	-71,77	98,2				84,15	-2,77			172,01
14			4000	-244,98	95,8				254,94	-2,77			342,79
14			8000	-910,68	85,7				910,48	-2,77			998,34
15	7323	7325		6,40	104,5	2	0,00	88,30	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-0,21	82,9				0,77	-3,92			85,14
15			125	1,74	90,0				2,75	-0,82			90,23
15			250	1,91	94,8				8,20	-1,61			94,89
15			500	-4,79	96,4				17,29	-2,42			103,16
15			1000	-14,41	99,3				29,88	-2,42			115,75
15			2000	-49,94	98,2				64,31	-2,42			150,18
15			4000	-182,89	95,8				194,83	-2,42			280,70
15			8000	-694,04	85,7				695,83	-2,42			781,70
16	7929	7930		5,38	104,5	2	0,00	88,99	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-0,81	82,9				0,83	-4,08			85,74
16			125	0,92	90,0				2,98	-0,92			91,05
16			250	0,64	94,8				8,88	-1,71			96,16
16			500	-6,81	96,4				18,72	-2,52			105,18
16			1000	-17,47	99,3				32,35	-2,52			118,82
16			2000	-55,85	98,2				69,63	-2,52			156,09
16			4000	-199,59	95,8				210,94	-2,52			297,40
16			8000	-752,16	85,7				753,36	-2,52			839,82
17	7620	7621		5,90	104,5	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-0,51	82,9				0,80	-4,00			85,44
17			125	1,34	90,0				2,87	-0,88			90,63
17			250	1,29	94,8				8,54	-1,67			95,51
17			500	-5,78	96,4				17,99	-2,48			104,15
17			1000	-15,91	99,3				31,10	-2,48			117,25
17			2000	-52,83	98,2				66,92	-2,48			153,07
17			4000	-191,08	95,8				202,73	-2,48			288,89
17			8000	-722,53	85,7				724,03	-2,48			810,19
18	7155	7157		6,64	104,5	2	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-0,04	82,9				0,75	-3,87			84,97
18			125	1,90	90,0				2,69	-0,72			90,06
18			250	2,20	94,8				8,02	-1,51			94,60
18			500	-4,29	96,4				16,89	-2,32			102,66
18			1000	-13,62	99,3				29,20	-2,32			114,97
18			2000	-48,36	98,2				62,83	-2,32			148,60
18			4000	-178,32	95,8				190,36	-2,32			276,13
18			8000	-677,98	85,7				679,87	-2,32			765,64
19	6167	6169		8,54	104,5	2	0,00	86,80	-	-	0,00	0,00	-
19			63	1,01	82,9				0,65	-3,53			83,92
19			125	3,36	90,0				2,32	-0,52			88,61
19			250	4,39	94,8				6,91	-1,31			92,41
19			500	-0,88	96,4				14,56	-2,12			99,25
19			1000	-8,51	99,3				25,17	-2,12			109,86
19			2000	-38,61	98,2				54,17	-2,12			138,85
19			4000	-150,98	95,8				164,11	-2,12			248,79
19			8000	-583,12	85,7				586,09	-2,12			670,78
2	8033	8035		5,22	104,5	2	0,00	89,10	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-0,91	82,9				0,84	-4,11			85,84
2			125	0,79	90,0				3,02	-0,94			91,18
2			250	0,43	94,8				9,00	-1,73			96,37
2			500	-7,15	96,4				18,96	-2,54			105,52
2			1000	-17,99	99,3				32,78	-2,54			119,34
2			2000	-56,86	98,2				70,54	-2,54			157,10
2			4000	-202,46	95,8				213,72	-2,54			300,27
2			8000	-762,18	85,7				763,29	-2,54			849,84
20	6973	6975		6,97	104,5	2	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
20			63	0,14	82,9				0,73	-3,82			84,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			125	2,16	90,0				2,62	-0,69			89,81
20			250	2,60	94,8				7,81	-1,48			94,21
20			500	-3,68	96,4				16,46	-2,29			102,04
20			1000	-12,69	99,3				28,46	-2,29			114,04
20			2000	-46,58	98,2				61,24	-2,29			146,82
20			4000	-173,30	95,8				185,53	-2,29			271,11
20			8000	-660,54	85,7				662,62	-2,29			748,20
21	7500	7502		6,04	104,5	2	0,00	88,50	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-0,39	82,9				0,79	-3,97			85,32
21			125	1,42	90,0				2,82	-0,78			90,55
21			250	1,47	94,8				8,40	-1,57			95,34
21			500	-5,46	96,4				17,70	-2,38			103,83
21			1000	-15,38	99,3				30,61	-2,38			116,73
21			2000	-51,75	98,2				65,87	-2,38			151,99
21			4000	-187,86	95,8				199,55	-2,38			285,67
21			8000	-711,14	85,7				712,68	-2,38			798,80
22	7812	7814		5,51	104,5	2	0,00	88,86	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-0,70	82,9				0,82	-4,05			85,62
22			125	1,00	90,0				2,94	-0,83			90,97
22			250	0,81	94,8				8,75	-1,62			95,99
22			500	-6,50	96,4				18,44	-2,43			104,87
22			1000	-16,96	99,3				31,88	-2,43			118,31
22			2000	-54,79	98,2				68,61	-2,43			155,03
22			4000	-196,47	95,8				207,85	-2,43			294,28
22			8000	-741,10	85,7				742,34	-2,43			828,76
23	6769	6771		7,35	104,5	2	0,00	87,61	-	-	0,00	0,00	-
23			63	0,36	82,9				0,71	-3,75			84,57
23			125	2,46	90,0				2,55	-0,65			89,51
23			250	3,04	94,8				7,58	-1,44			93,76
23			500	-2,98	96,4				15,98	-2,25			101,34
23			1000	-11,64	99,3				27,63	-2,25			112,99
23			2000	-44,57	98,2				59,45	-2,25			144,81
23			4000	-167,65	95,8				180,11	-2,25			265,47
23			8000	-640,94	85,7				643,23	-2,25			728,60
24	10778	10779		1,36	104,5	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,27	82,9				1,13	-4,59			88,19
24			125	-2,59	90,0				4,05	-1,15			94,56
24			250	-4,98	94,8				12,07	-1,94			101,79
24			500	-15,97	96,4				25,44	-2,75			114,34
24			1000	-31,53	99,3				43,98	-2,75			132,88
24			2000	-83,30	98,2				94,64	-2,75			183,54
24			4000	-277,80	95,8				286,71	-2,75			375,61
24			8000	-1025,22	85,7				1023,98	-2,75			1112,88
25	12749	12750		-0,79	104,5	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-4,71	82,9				1,34	-4,81			89,64
25			125	-4,60	90,0				4,79	-1,34			96,57
25			250	-8,46	94,8				14,28	-2,13			105,26
25			500	-21,89	96,4				30,09	-2,94			120,26
25			1000	-40,84	99,3				52,02	-2,94			142,19
25			2000	-101,87	98,2				111,95	-2,94			202,11
25			4000	-331,51	95,8				339,16	-2,94			429,32
25			8000	-1213,79	85,7				1211,28	-2,94			1301,45
26	11938	11939		0,08	104,5	2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,14	82,9				1,25	-4,73			89,07
26			125	-3,74	90,0				4,49	-1,32			95,71
26			250	-7,00	94,8				13,37	-2,11			103,80
26			500	-19,43	96,4				28,18	-2,92			117,80
26			1000	-36,98	99,3				48,71	-2,92			138,33
26			2000	-94,20	98,2				104,82	-2,92			194,44
26			4000	-309,38	95,8				317,57	-2,92			407,19
26			8000	-1136,14	85,7				1134,18	-2,92			1223,80
27	12511	12512		-0,53	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,55	82,9				1,31	-4,78			89,48
27			125	-4,34	90,0				4,70	-1,34			96,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			250	-8,03	94,8				14,01	-2,13			104,83
27			500	-21,16	96,4				29,53	-2,94			119,53
27			1000	-39,70	99,3				51,05	-2,95			141,05
27			2000	-99,62	98,2				109,86	-2,95			199,86
27			4000	-325,01	95,8				332,82	-2,95			422,82
27			8000	-1190,99	85,7				1188,65	-2,95			1278,65
28	13350	13351		-1,38	104,5	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,12	82,9				1,40	-4,86			90,05
28			125	-5,18	90,0				5,02	-1,38			97,15
28			250	-9,49	94,8				14,95	-2,17			106,29
28			500	-23,66	96,4				31,51	-2,98			122,03
28			1000	-43,65	99,3				54,47	-2,99			144,99
28			2000	-107,50	98,2				117,22	-2,99			207,74
28			4000	-347,83	95,8				355,12	-2,99			445,65
28			8000	-1271,16	85,7				1268,30	-2,99			1358,82
29	11094	11095		1,04	104,5	2	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,51	82,9				1,16	-4,63			88,44
29			125	-2,85	90,0				4,17	-1,26			94,81
29			250	-5,48	94,8				12,43	-2,05			102,28
29			500	-16,86	96,4				26,18	-2,86			115,23
29			1000	-32,96	99,3				45,27	-2,86			134,31
29			2000	-86,21	98,2				97,41	-2,86			186,45
29			4000	-286,35	95,8				295,13	-2,86			384,16
29			8000	-1055,40	85,7				1054,02	-2,86			1143,06
3	8424	8426		4,54	104,5	2	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-1,27	82,9				0,88	-4,19			86,20
3			125	0,20	90,0				3,17	-0,91			91,77
3			250	-0,44	94,8				9,44	-1,70			97,25
3			500	-8,52	96,4				19,88	-2,51			106,88
3			1000	-20,03	99,3				34,38	-2,52			121,37
3			2000	-60,73	98,2				73,98	-2,52			160,97
3			4000	-213,31	95,8				224,12	-2,52			311,12
3			8000	-799,78	85,7				800,44	-2,52			887,44
30	9985	9986		2,36	104,5	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,63	82,9				1,05	-4,48			87,56
30			125	-1,66	90,0				3,75	-1,11			93,63
30			250	-3,47	94,8				11,18	-1,90			100,27
30			500	-13,48	96,4				23,57	-2,71			111,85
30			1000	-27,67	99,3				40,74	-2,71			129,02
30			2000	-75,71	98,2				87,68	-2,71			175,95
30			4000	-256,10	95,8				265,64	-2,71			353,91
30			8000	-949,32	85,7				948,71	-2,71			1036,98
31	10549	10550		1,67	104,5	2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-3,09	82,9				1,11	-4,56			88,01
31			125	-2,27	90,0				3,97	-1,19			94,24
31			250	-4,50	94,8				11,82	-1,98			101,30
31			500	-15,21	96,4				24,90	-2,79			113,57
31			1000	-30,37	99,3				43,04	-2,79			131,72
31			2000	-81,06	98,2				92,63	-2,79			181,30
31			4000	-271,48	95,8				280,62	-2,79			369,29
31			8000	-1003,23	85,7				1002,22	-2,79			1090,89
32	11122	11123		0,98	104,5	2	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-3,53	82,9				1,17	-4,63			88,46
32			125	-2,91	90,0				4,18	-1,23			94,88
32			250	-5,56	94,8				12,46	-2,02			102,36
32			500	-16,97	96,4				26,25	-2,83			115,34
32			1000	-33,13	99,3				45,38	-2,84			134,47
32			2000	-86,51	98,2				97,66	-2,84			186,75
32			4000	-287,15	95,8				295,87	-2,84			384,96
32			8000	-1058,12	85,7				1056,70	-2,84			1145,78
33	12808	12809		-0,84	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
33			125	-4,64	90,0				4,82	-1,35			96,61
33			250	-8,55	94,8				14,35	-2,14			105,35

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			500	-22,06	96,4				30,23	-2,95			120,42
33			1000	-41,11	99,3				52,26	-2,96			142,45
33			2000	-102,41	98,2				112,46	-2,96			202,65
33			4000	-333,09	95,8				340,71	-2,96			430,91
33			8000	-1219,37	85,7				1216,83	-2,96			1307,03
34	13799	13800		-1,82	104,5	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,42	82,9				1,45	-4,90			90,35
34			125	-5,62	90,0				5,19	-1,39			97,59
34			250	-10,27	94,8				15,46	-2,18			107,07
34			500	-25,00	96,4				32,57	-2,99			123,37
34			1000	-45,76	99,3				56,31	-3,00			147,11
34			2000	-111,73	98,2				121,17	-3,00			211,97
34			4000	-360,08	95,8				367,09	-3,00			457,89
34			8000	-1314,18	85,7				1311,04	-3,00			1401,84
35	11496	11497		0,52	104,5	2	0,00	92,21	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,81	82,9				1,21	-4,68			88,74
35			125	-3,36	90,0				4,32	-1,20			95,33
35			250	-6,30	94,8				12,88	-1,99			103,10
35			500	-18,17	96,4				27,13	-2,80			116,54
35			1000	-34,97	99,3				46,91	-2,81			136,31
35			2000	-90,11	98,2				100,95	-2,81			190,35
35			4000	-297,42	95,8				305,83	-2,81			395,23
35			8000	-1093,99	85,7				1092,24	-2,81			1181,65
36	12186	12187		-0,24	104,5	2	0,00	92,72	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-4,32	82,9				1,28	-4,75			89,25
36			125	-4,08	90,0				4,58	-1,25			96,05
36			250	-7,53	94,8				13,65	-2,04			104,33
36			500	-20,26	96,4				28,76	-2,85			118,63
36			1000	-38,24	99,3				49,72	-2,85			139,59
36			2000	-96,63	98,2				107,00	-2,85			196,87
36			4000	-316,23	95,8				324,18	-2,85			414,04
36			8000	-1159,98	85,7				1157,77	-2,85			1247,64
37	14009	14010		-2,04	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-5,56	82,9				1,47	-4,91			90,49
37			125	-5,88	90,0				5,27	-1,34			97,85
37			250	-10,68	94,8				15,69	-2,13			107,49
37			500	-25,68	96,4				33,06	-2,94			124,05
37			1000	-46,79	99,3				57,16	-2,95			148,14
37			2000	-113,74	98,2				123,00	-2,95			213,98
37			4000	-365,82	95,8				372,65	-2,95			463,63
37			8000	-1334,23	85,7				1330,91	-2,95			1421,89
38	11335	11336		0,70	104,5	2	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,69	82,9				1,19	-4,66			88,62
38			125	-3,19	90,0				4,26	-1,19			95,16
38			250	-6,00	94,8				12,70	-1,98			102,81
38			500	-17,68	96,4				26,75	-2,79			116,05
38			1000	-34,20	99,3				46,25	-2,79			135,55
38			2000	-88,59	98,2				99,53	-2,79			188,83
38			4000	-293,03	95,8				301,54	-2,79			390,84
38			8000	-1078,57	85,7				1076,94	-2,79			1166,23
39	12475	12477		-0,54	104,5	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,52	82,9				1,31	-4,78			89,45
39			125	-4,38	90,0				4,69	-1,26			96,35
39			250	-8,04	94,8				13,97	-2,05			104,84
39			500	-21,13	96,4				29,44	-2,86			119,50
39			1000	-39,61	99,3				50,90	-2,87			140,96
39			2000	-99,36	98,2				109,54	-2,87			199,60
39			4000	-324,12	95,8				331,88	-2,87			421,93
39			8000	-1187,66	85,7				1185,27	-2,87			1275,32
4	8713	8715		4,11	104,5	2	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-1,54	82,9				0,92	-4,25			86,47
4			125	-0,16	90,0				3,28	-0,95			92,13
4			250	-1,03	94,8				9,76	-1,74			97,83
4			500	-9,45	96,4				20,57	-2,55			107,82

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			1000	-21,46	99,3				35,56	-2,55			122,81
4			2000	-63,53	98,2				76,51	-2,55			163,77
4			4000	-221,25	95,8				231,81	-2,55			319,06
4			8000	-827,47	85,7				827,88	-2,55			915,13
40	14180	14181		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
40			125	-6,04	90,0				5,33	-1,35			98,01
40			250	-10,97	94,8				15,88	-2,14			107,78
40			500	-26,18	96,4				33,47	-2,95			124,55
40			1000	-47,59	99,3				57,86	-2,96			148,94
40			2000	-115,35	98,2				124,51	-2,96			215,59
40			4000	-370,48	95,8				377,22	-2,96			468,29
40			8000	-1350,62	85,7				1347,20	-2,96			1438,28
41	13146	13147		-1,22	104,5	2	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,98	82,9				1,38	-4,84			89,91
41			125	-5,05	90,0				4,94	-1,30			97,02
41			250	-9,21	94,8				14,72	-2,09			106,01
41			500	-23,13	96,4				31,03	-2,90			121,50
41			1000	-42,77	99,3				53,64	-2,91			144,11
41			2000	-105,66	98,2				115,43	-2,91			205,90
41			4000	-342,37	95,8				349,72	-2,91			440,19
41			8000	-1251,80	85,7				1248,98	-2,91			1339,46
42	12208	12209		-0,26	104,5	2	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,33	82,9				1,28	-4,75			89,26
42			125	-4,11	90,0				4,59	-1,25			96,08
42			250	-7,57	94,8				13,67	-2,04			104,37
42			500	-20,33	96,4				28,81	-2,85			118,70
42			1000	-38,35	99,3				49,81	-2,85			139,69
42			2000	-96,84	98,2				107,20	-2,85			197,08
42			4000	-316,83	95,8				324,77	-2,85			414,65
42			8000	-1162,10	85,7				1159,88	-2,85			1249,76
43	12802	12803		-0,88	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
43			125	-4,71	90,0				4,81	-1,28			96,68
43			250	-8,61	94,8				14,34	-2,07			105,41
43			500	-22,11	96,4				30,22	-2,88			120,48
43			1000	-41,15	99,3				52,24	-2,89			142,50
43			2000	-102,43	98,2				112,41	-2,89			202,67
43			4000	-333,01	95,8				340,56	-2,89			430,82
43			8000	-1218,89	85,7				1216,29	-2,89			1306,55
44	10188	10189		2,09	104,5	2	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
44			125	-1,92	90,0				3,83	-1,10			93,89
44			250	-3,88	94,8				11,41	-1,89			100,68
44			500	-14,14	96,4				24,05	-2,70			112,51
44			1000	-28,68	99,3				41,57	-2,70			130,03
44			2000	-77,68	98,2				89,46	-2,70			177,92
44			4000	-261,67	95,8				271,02	-2,70			359,48
44			8000	-968,73	85,7				967,93	-2,70			1056,39
45	11616	11618		0,40	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
45			125	-3,47	90,0				4,37	-1,23			95,44
45			250	-6,49	94,8				13,01	-2,02			103,30
45			500	-18,52	96,4				27,42	-2,83			116,89
45			1000	-35,52	99,3				47,40	-2,83			136,87
45			2000	-91,23	98,2				102,00	-2,83			191,47
45			4000	-300,68	95,8				309,03	-2,83			398,50
45			8000	-1105,48	85,7				1103,67	-2,83			1193,14
46	10895	10896		1,21	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
46			125	-2,72	90,0				4,10	-1,16			94,68
46			250	-5,20	94,8				12,20	-1,95			102,00
46			500	-16,33	96,4				25,71	-2,76			114,70
46			1000	-32,09	99,3				44,46	-2,76			133,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			2000	-84,41	98,2				95,67	-2,76			184,65
46			4000	-281,01	95,8				289,84	-2,76			378,82
46			8000	-1036,45	85,7				1035,13	-2,76			1124,11
47	11456	11457		0,56	104,5	2	0,00	92,18	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-3,78	82,9				1,20	-4,67			88,71
47			125	-3,32	90,0				4,31	-1,20			95,29
47			250	-6,22	94,8				12,83	-1,99			103,03
47			500	-18,05	96,4				27,04	-2,80			116,42
47			1000	-34,78	99,3				46,75	-2,80			136,12
47			2000	-89,73	98,2				100,59	-2,80			189,97
47			4000	-296,33	95,8				304,76	-2,80			394,14
47			8000	-1090,15	85,7				1088,43	-2,80			1177,81
48	11805	11807		0,22	104,5	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,04	82,9				1,24	-4,71			88,97
48			125	-3,62	90,0				4,44	-1,29			95,59
48			250	-6,78	94,8				13,22	-2,08			103,58
48			500	-19,04	96,4				27,86	-2,89			117,41
48			1000	-36,37	99,3				48,17	-2,90			137,72
48			2000	-92,97	98,2				103,66	-2,90			193,21
48			4000	-305,79	95,8				314,05	-2,90			403,60
48			8000	-1123,51	85,7				1121,62	-2,90			1211,17
49	13076	13077		-1,15	104,5	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,94	82,9				1,37	-4,84			89,87
49			125	-4,98	90,0				4,92	-1,30			96,95
49			250	-9,08	94,8				14,65	-2,09			105,89
49			500	-22,92	96,4				30,86	-2,90			121,29
49			1000	-42,43	99,3				53,35	-2,91			143,78
49			2000	-105,00	98,2				114,82	-2,91			205,24
49			4000	-340,46	95,8				347,85	-2,91			438,28
49			8000	-1245,09	85,7				1242,33	-2,91			1332,75
5	10131	10132		2,16	104,5	2	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-2,75	82,9				1,06	-4,50			87,68
5			125	-1,86	90,0				3,81	-1,09			93,83
5			250	-3,78	94,8				11,35	-1,88			100,58
5			500	-13,96	96,4				23,91	-2,70			112,33
5			1000	-28,41	99,3				41,34	-2,70			129,75
5			2000	-77,14	98,2				88,96	-2,70			177,38
5			4000	-260,12	95,8				269,51	-2,70			357,93
5			8000	-963,31	85,7				962,55	-2,70			1050,97
50	12233	12234		-0,29	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
50			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
50			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
50			500	-20,40	96,4				28,87	-2,85			118,77
50			1000	-38,47	99,3				49,91	-2,85			139,81
50			2000	-97,07	98,2				107,41	-2,85			197,31
50			4000	-317,51	95,8				325,42	-2,85			415,32
50			8000	-1164,47	85,7				1162,23	-2,85			1252,13
51	7561	7564		8,67	106,0	2	0,00	88,57	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,43	87,2				0,79	-3,57			85,80
51			125	3,74	92,6				2,84	-0,54			90,88
51			250	3,44	97,2				8,47	-1,33			95,72
51			500	-2,64	99,6				17,85	-2,14			104,29
51			1000	-14,00	101,3				30,86	-2,14			117,29
51			2000	-51,75	99,1				66,41	-2,14			152,84
51			4000	-193,94	91,7				201,19	-2,14			287,62
51			8000	-727,00	76,0				718,54	-2,14			804,97
52	3249	3255		20,09	106,0	2	0,00	81,25	-	-	0,00	0,00	-
52			63	10,64	87,2				0,34	-3,00			78,59
52			125	12,34	92,6				1,22	-0,20			82,28
52			250	15,24	97,2				3,65	-0,98			83,91
52			500	14,51	99,6				7,68	-1,80			87,13
52			1000	10,56	101,3				13,28	-1,80			92,73
52			2000	-6,94	99,1				28,58	-1,80			108,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			4000	-72,34	91,7				86,57	-1,80			166,02
52			8000	-310,66	76,0				309,18	-1,80			388,63
53	5130	5134		13,70	106,0	2	0,00	85,21	-	-	0,00	0,00	-
53			63	6,48	87,2				0,54	-3,00			82,75
53			125	7,68	92,6				1,93	-0,20			86,94
53			250	9,18	97,2				5,75	-0,98			89,97
53			500	6,11	99,6				12,12	-1,80			95,53
53			1000	-1,06	101,3				20,95	-1,80			104,36
53			2000	-27,40	99,1				45,08	-1,80			128,48
53			4000	-126,29	91,7				136,56	-1,80			219,97
53			8000	-493,16	76,0				487,72	-1,80			571,13
54	2145	2154		25,64	106,0	2	0,00	77,66	-	-	0,00	0,00	-
54			63	14,34	87,2				0,23	-3,00			74,89
54			125	16,34	92,6				0,81	-0,20			78,28
54			250	20,06	97,2				2,41	-0,98			79,09
54			500	20,69	99,6				5,08	-1,80			80,95
54			1000	18,64	101,3				8,79	-1,80			84,65
54			2000	6,31	99,1				18,91	-1,80			94,77
54			4000	-39,47	91,7				57,29	-1,80			133,15
54			8000	-202,49	76,0				204,61	-1,80			280,47
55	6396	6398		10,69	106,0	2	0,00	87,12	-	-	0,00	0,00	-
55			63	4,57	87,2				0,67	-3,13			84,66
55			125	5,37	92,6				2,41	-0,27			89,25
55			250	5,93	97,2				7,17	-1,06			93,22
55			500	1,29	99,6				15,10	-1,87			100,35
55			1000	-8,06	101,3				26,11	-1,88			111,35
55			2000	-40,33	99,1				56,18	-1,88			141,42
55			4000	-161,75	91,7				170,20	-1,88			255,44
55			8000	-615,11	76,0				607,84	-1,88			693,08
56	1017	1037		34,65	106,0	2	0,00	71,31	-	-	0,00	0,00	-
56			63	20,81	87,2				0,11	-3,00			68,42
56			125	23,14	92,6				0,39	-0,23			71,48
56			250	27,67	97,2				1,16	-0,98			71,49
56			500	29,68	99,6				2,45	-1,80			71,96
56			1000	29,55	101,3				4,23	-1,80			73,74
56			2000	22,48	99,1				9,10	-1,80			78,61
56			4000	-3,40	91,7				27,57	-1,80			97,08
56			8000	-90,01	76,0				98,47	-1,80			167,98
57	1253	1268		32,28	106,0	2	0,00	73,06	-	-	0,00	0,00	-
57			63	19,04	87,2				0,13	-3,00			70,20
57			125	21,28	92,6				0,48	-0,20			73,34
57			250	25,66	97,2				1,42	-0,98			73,50
57			500	27,38	99,6				2,99	-1,80			74,26
57			1000	26,86	101,3				5,17	-1,80			76,44
57			2000	18,69	99,1				11,13	-1,80			82,39
57			4000	-11,31	91,7				33,73	-1,80			104,99
57			8000	-113,74	76,0				120,45	-1,80			191,72
58	9436	9438		5,99	106,0	2	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
58			63	1,80	87,2				0,99	-4,05			87,43
58			125	1,41	92,6				3,55	-0,84			93,21
58			250	-0,29	97,2				10,57	-1,63			99,44
58			500	-8,69	99,6				22,27	-2,44			110,34
58			1000	-23,28	101,3				38,51	-2,44			126,57
58			2000	-69,84	99,1				82,87	-2,44			170,93
58			4000	-245,44	91,7				251,06	-2,44			339,12
58			8000	-906,74	76,0				896,66	-2,44			984,71
59	7449	7451		8,85	106,0	2	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
59			63	3,54	87,2				0,78	-3,54			85,69
59			125	3,89	92,6				2,80	-0,52			90,73
59			250	3,67	97,2				8,34	-1,31			95,48
59			500	-2,27	99,6				17,58	-2,12			103,91
59			1000	-13,43	101,3				30,40	-2,12			116,72
59			2000	-50,65	99,1				65,42	-2,12			151,74
59			4000	-190,82	91,7				198,19	-2,12			284,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			8000	-716,15	76,0				707,81	-2,12			794,13
6	8283	8284		4,76	104,5	2	0,00	89,37	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,14	82,9				0,87	-4,16			86,07
6			125	0,38	90,0				3,11	-0,89			91,59
6			250	-0,16	94,8				9,28	-1,68			96,96
6			500	-8,05	96,4				19,55	-2,49			106,42
6			1000	-19,32	99,3				33,80	-2,50			120,67
6			2000	-59,36	98,2				72,74	-2,50			159,60
6			4000	-209,42	95,8				220,36	-2,50			307,23
6			8000	-786,22	85,7				787,01	-2,50			873,87
60	3938	3943		17,42	106,0	2	0,00	82,92	-	-	0,00	0,00	-
60			63	8,90	87,2				0,41	-3,00			80,33
60			125	10,42	92,6				1,48	-0,20			84,20
60			250	12,80	97,2				4,42	-0,98			86,35
60			500	11,22	99,6				9,31	-1,80			90,43
60			1000	6,09	101,3				16,09	-1,80			97,20
60			2000	-14,65	99,1				34,62	-1,80			115,74
60			4000	-92,32	91,7				104,89	-1,80			186,00
60			8000	-377,73	76,0				374,59	-1,80			455,71
61	6123	6126		11,21	106,0	2	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
61			63	4,85	87,2				0,64	-3,00			84,38
61			125	5,77	92,6				2,30	-0,20			88,85
61			250	6,53	97,2				6,86	-0,99			92,62
61			500	2,24	99,6				14,46	-1,80			99,40
61			1000	-6,64	101,3				24,99	-1,80			109,93
61			2000	-37,64	99,1				53,78	-1,80			138,73
61			4000	-154,20	91,7				162,94	-1,80			247,88
61			8000	-588,90	76,0				581,94	-1,80			666,88
62	8782	8784		6,87	106,0	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
62			125	2,21	92,6				3,30	-0,77			92,41
62			250	1,00	97,2				9,84	-1,56			98,15
62			500	-6,59	99,6				20,73	-2,37			108,23
62			1000	-20,05	101,3				35,84	-2,37			123,34
62			2000	-63,54	99,1				77,13	-2,37			164,63
62			4000	-227,48	91,7				233,67	-2,37			321,17
62			8000	-844,05	76,0				834,52	-2,37			922,02
63	5960	5963		11,59	106,0	2	0,00	86,51	-	-	0,00	0,00	-
63			63	5,10	87,2				0,63	-3,00			84,13
63			125	6,06	92,6				2,24	-0,20			88,56
63			250	6,95	97,2				6,68	-0,98			92,20
63			500	2,86	99,6				14,07	-1,80			98,78
63			1000	-5,75	101,3				24,33	-1,80			109,04
63			2000	-35,97	99,1				52,35	-1,80			137,06
63			4000	-149,63	91,7				158,61	-1,80			243,32
63			8000	-573,19	76,0				566,46	-1,80			651,16
64	11636	11637		3,45	106,0	2	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
64			63	0,11	87,2				1,22	-4,42			89,12
64			125	-1,02	92,6				4,38	-1,05			95,64
64			250	-4,36	97,2				13,03	-1,84			103,51
64			500	-15,49	99,6				27,46	-2,65			117,13
64			1000	-33,85	101,3				47,48	-2,65			137,14
64			2000	-90,75	99,1				102,18	-2,65			191,84
64			4000	-305,54	91,7				309,56	-2,65			399,22
64			8000	-1117,24	76,0				1105,56	-2,65			1195,22
65	11691	11693		3,39	106,0	2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
65			63	0,07	87,2				1,23	-4,43			89,16
65			125	-1,08	92,6				4,40	-1,05			95,70
65			250	-4,46	97,2				13,10	-1,84			103,61
65			500	-15,66	99,6				27,59	-2,65			117,30
65			1000	-34,12	101,3				47,71	-2,66			137,41
65			2000	-91,27	99,1				102,66	-2,66			192,36
65			4000	-307,04	91,7				311,02	-2,66			400,72
65			8000	-1122,51	76,0				1110,79	-2,66			1200,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66	9701	9703		5,65	106,0	2	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
66			63	1,58	87,2				1,02	-4,11			87,65
66			125	1,09	92,6				3,65	-0,86			93,53
66			250	-0,80	97,2				10,87	-1,65			99,96
66			500	-9,53	99,6				22,90	-2,46			111,18
66			1000	-24,57	101,3				39,59	-2,46			127,86
66			2000	-72,37	99,1				85,19	-2,46			173,46
66			4000	-252,68	91,7				258,09	-2,46			346,36
66			8000	-932,05	76,0				921,75	-2,46			1010,02
67	6833	6835		9,89	106,0	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,13	87,2				0,72	-3,31			85,10
67			125	4,74	92,6				2,57	-0,38			89,88
67			250	4,98	97,2				7,66	-1,17			94,18
67			500	-0,20	99,6				16,13	-1,98			101,84
67			1000	-10,30	101,3				27,89	-1,99			113,59
67			2000	-44,63	99,1				60,01	-1,99			145,72
67			4000	-173,84	91,7				181,81	-1,99			267,52
67			8000	-657,06	76,0				649,33	-1,99			735,04
68	9986	9988		5,30	106,0	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,35	87,2				1,05	-4,16			87,88
68			125	0,77	92,6				3,76	-0,89			93,85
68			250	-1,34	97,2				11,19	-1,68			100,49
68			500	-10,42	99,6				23,57	-2,49			112,07
68			1000	-25,95	101,3				40,75	-2,50			129,24
68			2000	-75,10	99,1				87,69	-2,50			176,18
68			4000	-260,48	91,7				265,67	-2,50			354,16
68			8000	-959,34	76,0				948,83	-2,50			1037,32
69	9157	9159		6,35	106,0	2	0,00	90,24	-	-	0,00	0,00	-
69			63	2,03	87,2				0,96	-3,99			87,20
69			125	1,73	92,6				3,44	-0,79			92,89
69			250	0,24	97,2				10,26	-1,58			98,91
69			500	-7,82	99,6				21,61	-2,39			109,46
69			1000	-21,92	101,3				37,37	-2,40			125,21
69			2000	-67,17	99,1				80,41	-2,40			168,25
69			4000	-237,78	91,7				243,62	-2,40			331,46
69			8000	-879,95	76,0				870,08	-2,40			957,92
7	9047	9048		3,62	104,5	2	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-1,83	82,9				0,95	-4,32			86,76
7			125	-0,58	90,0				3,40	-0,99			92,55
7			250	-1,69	94,8				10,13	-1,78			98,49
7			500	-10,53	96,4				21,35	-2,59			108,90
7			1000	-23,11	99,3				36,92	-2,59			124,46
7			2000	-66,74	98,2				79,44	-2,59			166,98
7			4000	-230,41	95,8				240,68	-2,59			328,22
7			8000	-859,46	85,7				859,58	-2,59			947,12
70	4464	4468		15,66	106,0	2	0,00	84,00	-	-	0,00	0,00	-
70			63	7,76	87,2				0,47	-3,00			81,47
70			125	9,13	92,6				1,68	-0,20			85,49
70			250	11,13	97,2				5,00	-0,98			88,02
70			500	8,89	99,6				10,55	-1,80			92,75
70			1000	2,86	101,3				18,23	-1,80			100,43
70			2000	-20,35	99,1				39,23	-1,80			121,44
70			4000	-107,38	91,7				118,86	-1,80			201,06
70			8000	-428,72	76,0				424,49	-1,80			506,70
71	11172	11173		3,94	106,0	2	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
71			63	0,45	87,2				1,17	-4,36			88,78
71			125	-0,54	92,6				4,20	-1,01			95,16
71			250	-3,53	97,2				12,51	-1,80			102,68
71			500	-14,08	99,6				26,37	-2,61			115,72
71			1000	-31,65	101,3				45,59	-2,61			134,94
71			2000	-86,37	99,1				98,10	-2,61			187,45
71			4000	-292,88	91,7				297,21	-2,61			386,56
71			8000	-1072,85	76,0				1061,48	-2,61			1150,83
72	9954	9956		5,34	106,0	2	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
72			125	0,80	92,6				3,74	-0,89			93,82
72			250	-1,28	97,2				11,15	-1,68			100,43
72			500	-10,33	99,6				23,50	-2,49			111,97
72			1000	-25,80	101,3				40,62	-2,49			129,09
72			2000	-74,79	99,1				87,41	-2,49			175,88
72			4000	-259,61	91,7				264,83	-2,49			353,29
72			8000	-956,30	76,0				945,81	-2,49			1034,28
73	6969	6972		9,65	106,0	2	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,00	87,2				0,73	-3,37			85,23
73			125	4,55	92,6				2,62	-0,41			90,07
73			250	4,68	97,2				7,81	-1,20			94,47
73			500	-0,66	99,6				16,45	-2,02			102,30
73			1000	-11,00	101,3				28,44	-2,02			114,29
73			2000	-45,97	99,1				61,21	-2,02			147,06
73			4000	-177,61	91,7				185,45	-2,02			271,29
73			8000	-670,18	76,0				662,30	-2,02			748,15
74	625	657		39,76	106,0	2	0,00	67,35	-	-	0,00	0,00	-
74			63	24,81	87,2				0,07	-3,00			64,42
74			125	27,40	92,6				0,25	-0,38			67,22
74			250	32,05	97,2				0,74	-0,98			67,10
74			500	34,54	99,6				1,55	-1,80			67,10
74			1000	35,06	101,3				2,68	-1,80			68,23
74			2000	29,77	99,1				5,77	-1,80			71,31
74			4000	10,67	91,7				17,47	-1,80			83,02
74			8000	-49,96	76,0				62,39	-1,80			127,94
75	6901	6904		9,77	106,0	2	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,06	87,2				0,72	-3,34			85,17
75			125	4,64	92,6				2,60	-0,40			89,98
75			250	4,83	97,2				7,73	-1,19			94,33
75			500	-0,43	99,6				16,29	-2,00			102,08
75			1000	-10,66	101,3				28,17	-2,00			113,95
75			2000	-45,31	99,1				60,62	-2,00			146,40
75			4000	-175,74	91,7				183,65	-2,00			269,42
75			8000	-663,68	76,0				655,88	-2,00			741,66
76	2297	2306		24,74	106,0	2	0,00	78,26	-	-	0,00	0,00	-
76			63	13,73	87,2				0,24	-3,00			75,50
76			125	15,69	92,6				0,87	-0,20			78,93
76			250	19,30	97,2				2,58	-0,98			79,86
76			500	19,74	99,6				5,44	-1,80			81,90
76			1000	17,42	101,3				9,41	-1,80			85,87
76			2000	4,38	99,1				20,25	-1,80			96,70
76			4000	-44,11	91,7				61,34	-1,80			137,80
76			8000	-217,56	76,0				219,07	-1,80			295,53
77	5724	5727		12,16	106,0	2	0,00	86,16	-	-	0,00	0,00	-
77			63	5,47	87,2				0,60	-3,00			83,76
77			125	6,50	92,6				2,15	-0,20			88,12
77			250	7,56	97,2				6,41	-0,98			91,59
77			500	3,76	99,6				13,52	-1,80			97,88
77			1000	-4,44	101,3				23,37	-1,80			107,73
77			2000	-33,56	99,1				50,29	-1,80			134,65
77			4000	-143,03	91,7				152,35	-1,80			236,71
77			8000	-550,50	76,0				544,11	-1,80			628,47
78	1942	1953		26,93	106,0	2	0,00	76,81	-	-	0,00	0,00	-
78			63	15,21	87,2				0,21	-3,00			74,02
78			125	17,29	92,6				0,73	-0,22			77,33
78			250	21,16	97,2				2,19	-1,01			77,99
78			500	22,04	99,6				4,61	-1,82			79,60
78			1000	20,33	101,3				7,97	-1,82			82,96
78			2000	8,95	99,1				17,15	-1,82			92,13
78			4000	-33,25	91,7				51,94	-1,82			126,93
78			8000	-182,53	76,0				185,51	-1,82			260,50
79	2505	2513		23,60	106,0	2	0,00	79,00	-	-	0,00	0,00	-
79			63	12,96	87,2				0,26	-3,00			76,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			125	14,87	92,6				0,94	-0,20			79,75
79			250	18,32	97,2				2,81	-0,98			80,83
79			500	18,50	99,6				5,93	-1,80			83,14
79			1000	15,83	101,3				10,25	-1,80			87,46
79			2000	1,82	99,1				22,06	-1,80			99,27
79			4000	-50,37	91,7				66,85	-1,80			144,05
79			8000	-237,97	76,0				238,74	-1,80			315,95
8	10432	10433		1,78	104,5	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-2,99	82,9				1,10	-4,54			87,92
8			125	-2,20	90,0				3,92	-1,12			94,17
8			250	-4,34	94,8				11,68	-1,91			101,14
8			500	-14,90	96,4				24,62	-2,72			113,27
8			1000	-29,86	99,3				42,57	-2,73			131,21
8			2000	-80,00	98,2				91,60	-2,73			180,24
8			4000	-268,35	95,8				277,52	-2,73			366,16
8			8000	-992,11	85,7				991,13	-2,73			1079,77
80	5530	5534		12,64	106,0	2	0,00	85,86	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,79	87,2				0,58	-3,00			83,44
80			125	6,87	92,6				2,08	-0,20			87,75
80			250	8,08	97,2				6,20	-0,98			91,07
80			500	4,52	99,6				13,06	-1,80			97,12
80			1000	-3,35	101,3				22,58	-1,80			106,64
80			2000	-31,56	99,1				48,59	-1,80			132,65
80			4000	-137,57	91,7				147,19	-1,80			231,26
80			8000	-531,78	76,0				525,70	-1,80			609,76
81	5763	5766		12,07	106,0	2	0,00	86,22	-	-	0,00	0,00	-
81			63	5,41	87,2				0,61	-3,00			83,82
81			125	6,43	92,6				2,17	-0,20			88,19
81			250	7,46	97,2				6,46	-0,98			91,69
81			500	3,62	99,6				13,61	-1,80			98,03
81			1000	-4,65	101,3				23,52	-1,80			107,94
81			2000	-33,95	99,1				50,62	-1,80			135,04
81			4000	-144,10	91,7				153,36	-1,80			237,78
81			8000	-554,17	76,0				547,73	-1,80			632,14
82	1344	1360		31,43	106,0	2	0,00	73,67	-	-	0,00	0,00	-
82			63	18,42	87,2				0,14	-3,00			70,81
82			125	20,64	92,6				0,51	-0,20			73,98
82			250	24,95	97,2				1,52	-0,98			74,21
82			500	26,56	99,6				3,21	-1,80			75,08
82			1000	25,87	101,3				5,55	-1,80			77,42
82			2000	17,28	99,1				11,94	-1,80			83,81
82			4000	-14,35	91,7				36,17	-1,80			108,04
82			8000	-123,07	76,0				129,17	-1,80			201,04
83	11698	11700		3,38	106,0	2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
83			63	0,07	87,2				1,23	-4,43			89,16
83			125	-1,09	92,6				4,40	-1,05			95,71
83			250	-4,47	97,2				13,10	-1,84			103,62
83			500	-15,68	99,6				27,61	-2,65			117,32
83			1000	-34,15	101,3				47,74	-2,66			137,44
83			2000	-91,34	99,1				102,73	-2,66			192,43
83			4000	-307,24	91,7				311,22	-2,66			400,93
83			8000	-1123,24	76,0				1111,51	-2,66			1201,21
84	1007	1025		34,78	106,0	2	0,00	71,22	-	-	0,00	0,00	-
84			63	20,90	87,2				0,11	-3,00			68,33
84			125	23,24	92,6				0,39	-0,23			71,38
84			250	27,77	97,2				1,15	-0,98			71,38
84			500	29,80	99,6				2,42	-1,80			71,84
84			1000	29,69	101,3				4,18	-1,80			73,60
84			2000	22,67	99,1				9,00	-1,80			78,42
84			4000	-3,01	91,7				27,28	-1,80			96,69
84			8000	-88,86	76,0				97,41	-1,80			166,83
85	5014	5017		14,03	106,0	2	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
85			63	6,70	87,2				0,53	-3,00			82,54
85			125	7,92	92,6				1,89	-0,20			86,70

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
85			250	9,51	97,2				5,62	-0,98			89,64
85			500	6,59	99,6				11,84	-1,80			95,05
85			1000	-0,39	101,3				20,47	-1,80			103,68
85			2000	-26,17	99,1				44,05	-1,80			127,26
85			4000	-122,97	91,7				133,44	-1,80			216,65
85			8000	-481,82	76,0				476,59	-1,80			559,80
86	1690	1701		28,67	106,0	2	0,00	75,61	-	-	0,00	0,00	-
86			63	16,44	87,2				0,18	-3,00			72,79
86			125	18,56	92,6				0,64	-0,20			76,06
86			250	22,62	97,2				1,91	-0,98			76,53
86			500	23,81	99,6				4,01	-1,80			77,83
86			1000	22,54	101,3				6,94	-1,80			80,75
86			2000	12,34	99,1				14,94	-1,80			88,75
86			4000	-25,38	91,7				45,25	-1,80			119,06
86			8000	-157,44	76,0				161,60	-1,80			235,41
87	4159	4163		16,65	106,0	2	0,00	83,39	-	-	0,00	0,00	-
87			63	8,40	87,2				0,44	-3,00			80,83
87			125	9,86	92,6				1,57	-0,20			84,76
87			250	12,09	97,2				4,66	-0,98			87,07
87			500	10,22	99,6				9,83	-1,80			91,42
87			1000	4,72	101,3				16,99	-1,80			98,58
87			2000	-17,06	99,1				36,55	-1,80			118,14
87			4000	-98,65	91,7				110,74	-1,80			192,33
87			8000	-399,13	76,0				395,52	-1,80			477,11
88	10758	10760		4,41	106,0	2	0,00	91,64	-	-	0,00	0,00	-
88			63	0,76	87,2				1,13	-4,29			88,47
88			125	-0,06	92,6				4,05	-1,00			94,68
88			250	-2,74	97,2				12,05	-1,79			101,90
88			500	-12,78	99,6				25,39	-2,60			114,43
88			1000	-29,64	101,3				43,90	-2,61			132,93
88			2000	-82,41	99,1				94,47	-2,61			183,50
88			4000	-281,56	91,7				286,21	-2,61			375,24
88			8000	-1033,24	76,0				1022,19	-2,61			1111,22
89	11463	11465		3,64	106,0	2	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
89			63	0,24	87,2				1,20	-4,40			88,99
89			125	-0,82	92,6				4,31	-1,06			95,44
89			250	-4,03	97,2				12,84	-1,85			103,18
89			500	-14,94	99,6				27,06	-2,66			116,58
89			1000	-33,01	101,3				46,78	-2,67			136,30
89			2000	-89,10	99,1				100,66	-2,67			190,19
89			4000	-300,81	91,7				304,97	-2,67			394,49
89			8000	-1100,73	76,0				1089,19	-2,67			1178,71
9	11238	11239		0,81	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-3,62	82,9				1,18	-4,65			88,55
9			125	-3,09	90,0				4,23	-1,18			95,06
9			250	-5,83	94,8				12,59	-1,97			102,63
9			500	-17,38	96,4				26,52	-2,78			115,75
9			1000	-33,73	99,3				45,85	-2,79			135,08
9			2000	-87,66	98,2				98,68	-2,79			187,90
9			4000	-290,36	95,8				298,95	-2,79			388,18
9			8000	-1069,24	85,7				1067,68	-2,79			1156,90
90	7446	7449		8,85	106,0	2	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
90			63	3,54	87,2				0,78	-3,53			85,69
90			125	3,89	92,6				2,80	-0,52			90,73
90			250	3,67	97,2				8,34	-1,31			95,48
90			500	-2,26	99,6				17,58	-2,12			103,90
90			1000	-13,42	101,3				30,39	-2,12			116,71
90			2000	-50,63	99,1				65,40	-2,12			151,72
90			4000	-190,77	91,7				198,13	-2,12			284,45
90			8000	-715,96	76,0				707,62	-2,12			793,94
91	7229	7231		9,21	106,0	2	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
91			63	3,75	87,2				0,76	-3,46			85,48
91			125	4,19	92,6				2,72	-0,47			90,43
91			250	4,13	97,2				8,10	-1,26			95,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
91			500	-1,54	99,6				17,07	-2,07			103,18
91			1000	-12,32	101,3				29,50	-2,08			115,61
91			2000	-48,51	99,1				63,49	-2,08			149,60
91			4000	-184,78	91,7				192,35	-2,08			278,46
91			8000	-695,11	76,0				686,98	-2,08			773,09
92	9902	9904		5,40	106,0	2	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
92			63	1,42	87,2				1,04	-4,15			87,81
92			125	0,86	92,6				3,72	-0,88			93,76
92			250	-1,18	97,2				11,09	-1,67			100,34
92			500	-10,16	99,6				23,37	-2,48			111,81
92			1000	-25,55	101,3				40,41	-2,49			128,84
92			2000	-74,30	99,1				86,96	-2,49			175,39
92			4000	-258,20	91,7				263,45	-2,49			351,88
92			8000	-951,36	76,0				940,90	-2,49			1029,33
93	9778	9780		5,58	106,0	2	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
93			63	1,52	87,2				1,03	-4,12			87,71
93			125	1,05	92,6				3,68	-0,91			93,57
93			250	-0,91	97,2				10,95	-1,70			100,06
93			500	-9,73	99,6				23,08	-2,51			111,38
93			1000	-24,90	101,3				39,90	-2,52			128,19
93			2000	-73,07	99,1				85,87	-2,52			174,16
93			4000	-254,76	91,7				260,15	-2,52			348,44
93			8000	-939,43	76,0				929,12	-2,52			1017,41
94	8479	8481		7,28	106,0	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
94			63	2,61	87,2				0,89	-3,83			86,62
94			125	2,56	92,6				3,19	-0,70			92,06
94			250	1,57	97,2				9,50	-1,49			97,58
94			500	-5,64	99,6				20,01	-2,30			107,29
94			1000	-18,58	101,3				34,60	-2,30			121,87
94			2000	-60,64	99,1				74,46	-2,30			161,73
94			4000	-219,17	91,7				225,59	-2,30			312,86
94			8000	-814,97	76,0				805,68	-2,30			892,95
95	10243	10244		4,99	106,0	2	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
95			63	1,15	87,2				1,08	-4,21			88,08
95			125	0,48	92,6				3,85	-0,92			94,14
95			250	-1,82	97,2				11,47	-1,71			100,97
95			500	-11,22	99,6				24,18	-2,52			112,87
95			1000	-27,19	101,3				41,80	-2,52			130,48
95			2000	-77,54	99,1				89,95	-2,52			178,63
95			4000	-267,50	91,7				272,50	-2,52			361,19
95			8000	-983,93	76,0				973,22	-2,52			1061,90
96	10845	10847		4,30	106,0	2	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
96			63	0,69	87,2				1,14	-4,31			88,54
96			125	-0,19	92,6				4,08	-0,98			94,80
96			250	-2,93	97,2				12,15	-1,77			102,09
96			500	-13,08	99,6				25,60	-2,58			114,72
96			1000	-30,09	101,3				44,26	-2,58			133,38
96			2000	-83,27	99,1				95,24	-2,58			184,36
96			4000	-283,97	91,7				288,53	-2,58			377,65
96			8000	-1041,60	76,0				1030,46	-2,58			1119,58
97	8959	8961		6,61	106,0	2	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
97			63	2,19	87,2				0,94	-3,95			87,04
97			125	1,97	92,6				3,37	-0,77			92,65
97			250	0,63	97,2				10,04	-1,56			98,53
97			500	-7,19	99,6				21,15	-2,37			108,83
97			1000	-20,95	101,3				36,56	-2,37			124,24
97			2000	-65,26	99,1				78,68	-2,37			166,35
97			4000	-232,35	91,7				238,36	-2,37			326,03
97			8000	-860,98	76,0				851,27	-2,37			938,95
98	7310	7312		9,08	106,0	2	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
98			63	3,67	87,2				0,77	-3,49			85,56
98			125	4,08	92,6				2,75	-0,49			90,54
98			250	3,96	97,2				8,19	-1,28			95,19
98			500	-1,81	99,6				17,26	-2,09			103,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
98			1000	-12,73	101,3				29,83	-2,09			116,02
98			2000	-49,30	99,1				64,20	-2,09			150,39
98			4000	-187,01	91,7				194,50	-2,09			280,69
98			8000	-702,87	76,0				694,66	-2,09			780,85
99	245	315		47,35	106,0	2	0,00	60,97	-	-	0,00	0,00	-
99			63	31,23	87,2				0,03	-3,00			58,00
99			125	34,20	92,6				0,12	-0,66			60,42
99			250	38,82	97,2				0,35	-0,99			60,33
99			500	41,73	99,6				0,74	-1,80			59,91
99			1000	42,84	101,3				1,29	-1,80			60,45
99			2000	39,16	99,1				2,77	-1,80			61,93
99			4000	26,14	91,7				8,38	-1,80			67,54
99			8000	-11,12	76,0				29,92	-1,80			89,09
Sum				48,82									
Sum			63	59,93									
Sum			125	52,46									
Sum			250	49,41									
Sum			500	46,55									
Sum			1000	44,11									
Sum			2000	38,68									
Sum			4000	25,27									
Sum			8000	-10,01									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: P Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	6704	6706		7,49	104,5	2	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
1			63	0,43	82,9				0,70	-3,73			84,50
1			125	2,57	90,0				2,52	-0,65			89,40
1			250	3,20	94,8				7,51	-1,44			93,60
1			500	-2,74	96,4				15,83	-2,25			101,10
1			1000	-11,29	99,3				27,36	-2,25			112,64
1			2000	-43,91	98,2				58,88	-2,25			144,15
1			4000	-165,84	95,8				178,38	-2,25			263,66
1			8000	-634,69	85,7				637,08	-2,25			722,35
10	9514	9516		2,97	104,5	2	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-2,24	82,9				1,00	-4,40			87,17
10			125	-1,14	90,0				3,58	-1,04			93,11
10			250	-2,60	94,8				10,66	-1,83			99,40
10			500	-12,02	96,4				22,46	-2,64			110,39
10			1000	-25,41	99,3				38,82	-2,64			126,75
10			2000	-71,24	98,2				83,55	-2,64			171,48
10			4000	-243,23	95,8				253,12	-2,64			341,04
10			8000	-904,25	85,7				903,98	-2,64			991,91
100	2523	2529		23,51	106,0	2	0,00	79,06	-	-	0,00	0,00	-
100			63	12,90	87,2				0,27	-3,00			76,33
100			125	14,80	92,6				0,95	-0,20			79,82
100			250	18,24	97,2				2,83	-0,98			80,91
100			500	18,41	99,6				5,97	-1,80			83,23
100			1000	15,71	101,3				10,32	-1,80			87,58
100			2000	1,62	99,1				22,21	-1,80			99,47
100			4000	-50,86	91,7				67,28	-1,80			144,54
100			8000	-239,57	76,0				240,29	-1,80			317,55
101	3364	3369		19,61	106,0	2	0,00	81,55	-	-	0,00	0,00	-
101			63	10,33	87,2				0,35	-3,00			78,91
101			125	12,00	92,6				1,27	-0,20			82,62
101			250	14,81	97,2				3,77	-0,98			84,34
101			500	13,94	99,6				7,95	-1,80			87,71
101			1000	9,79	101,3				13,75	-1,80			93,50
101			2000	-8,25	99,1				29,58	-1,80			109,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101			4000	-75,70	91,7				89,63	-1,80			169,38
101			8000	-321,88	76,0				320,10	-1,80			399,85
102	4692	4697		14,96	106,0	2	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
102			63	7,30	87,2				0,49	-3,00			81,93
102			125	8,61	92,6				1,77	-0,20			86,01
102			250	10,44	97,2				5,26	-0,98			88,71
102			500	7,92	99,6				11,08	-1,80			93,72
102			1000	1,49	101,3				19,16	-1,80			101,80
102			2000	-22,79	99,1				41,24	-1,80			123,87
102			4000	-113,89	91,7				124,94	-1,80			207,57
102			8000	-450,86	76,0				446,20	-1,80			528,84
103	3826	3830		17,82	106,0	2	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
103			63	9,16	87,2				0,40	-3,00			80,07
103			125	10,71	92,6				1,44	-0,20			83,91
103			250	13,18	97,2				4,29	-0,98			85,97
103			500	11,74	99,6				9,04	-1,80			89,91
103			1000	6,80	101,3				15,63	-1,80			96,49
103			2000	-13,40	99,1				33,63	-1,80			114,49
103			4000	-89,06	91,7				101,88	-1,80			182,74
103			8000	-366,75	76,0				363,86	-1,80			444,72
104	2528	2535		23,48	106,0	2	0,00	79,08	-	-	0,00	0,00	-
104			63	12,88	87,2				0,27	-3,00			76,35
104			125	14,78	92,6				0,95	-0,20			79,84
104			250	18,22	97,2				2,84	-0,98			80,93
104			500	18,38	99,6				5,98	-1,80			83,27
104			1000	15,67	101,3				10,34	-1,80			87,62
104			2000	1,55	99,1				22,26	-1,80			99,54
104			4000	-51,02	91,7				67,43	-1,80			144,71
104			8000	-240,12	76,0				240,82	-1,80			318,10
11	9973	9975		2,36	104,5	2	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-2,62	82,9				1,05	-4,47			87,55
11			125	-1,68	90,0				3,75	-1,08			93,65
11			250	-3,48	94,8				11,17	-1,87			100,28
11			500	-13,47	96,4				23,54	-2,68			111,84
11			1000	-27,64	99,3				40,70	-2,68			128,99
11			2000	-75,63	98,2				87,58	-2,68			175,87
11			4000	-255,80	95,8				265,32	-2,68			353,62
11			8000	-948,21	85,7				947,58	-2,68			1035,87
12	10483	10484		1,71	104,5	2	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
12			125	-2,26	90,0				3,94	-1,12			94,23
12			250	-4,44	94,8				11,74	-1,91			101,24
12			500	-15,06	96,4				24,74	-2,73			113,43
12			1000	-30,11	99,3				42,78	-2,73			131,46
12			2000	-80,49	98,2				92,05	-2,73			180,73
12			4000	-269,75	95,8				278,88	-2,73			367,56
12			8000	-997,02	85,7				995,99	-2,73			1084,67
13	11066	11067		1,01	104,5	2	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-3,49	82,9				1,16	-4,63			88,42
13			125	-2,90	90,0				4,16	-1,17			94,87
13			250	-5,51	94,8				12,40	-1,96			102,32
13			500	-16,86	96,4				26,12	-2,77			115,23
13			1000	-32,91	99,3				45,15	-2,78			134,26
13			2000	-86,04	98,2				97,17	-2,78			186,28
13			4000	-285,68	95,8				294,39	-2,78			383,50
13			8000	-1052,84	85,7				1051,40	-2,78			1140,50
14	10656	10657		1,50	104,5	2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-3,17	82,9				1,12	-4,57			88,10
14			125	-2,45	90,0				4,01	-1,14			94,42
14			250	-4,76	94,8				11,94	-1,93			101,56
14			500	-15,60	96,4				25,15	-2,74			113,96
14			1000	-30,95	99,3				43,48	-2,74			132,29
14			2000	-82,14	98,2				93,57	-2,74			182,38
14			4000	-274,49	95,8				283,49	-2,74			372,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			8000	-1013,61	85,7				1012,46	-2,74			1101,27
15	6625	6626	63	7,68	104,5	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
15			125	0,51	82,9				0,70	-3,70			84,42
15			250	2,73	90,0				2,49	-0,68			89,24
15			500	3,43	94,8				7,42	-1,47			93,38
15			1000	-2,41	96,4				15,64	-2,28			100,78
15			2000	-10,83	99,3				27,04	-2,29			112,18
15			4000	-43,08	98,2				58,18	-2,29			143,32
15			8000	-163,59	95,8				176,26	-2,29			261,40
15			8000	-626,99	85,7				629,51	-2,29			714,65
16	7304	7306	63	6,43	104,5	2	0,00	88,27	-	-	0,00	0,00	-
16			125	-0,19	82,9				0,77	-3,92			85,12
16			250	1,76	90,0				2,75	-0,81			90,21
16			500	1,95	94,8				8,18	-1,60			94,85
16			1000	-4,73	96,4				17,24	-2,41			103,10
16			2000	-14,32	99,3				29,81	-2,42			115,66
16			4000	-49,76	98,2				64,15	-2,42			150,00
16			8000	-182,38	95,8				194,34	-2,42			280,20
16			8000	-692,27	85,7				694,07	-2,42			779,93
17	7175	7177	63	6,67	104,5	2	0,00	88,12	-	-	0,00	0,00	-
17			125	-0,06	82,9				0,75	-3,88			84,99
17			250	1,96	90,0				2,70	-0,81			90,01
17			500	2,24	94,8				8,04	-1,60			94,56
17			1000	-4,28	96,4				16,94	-2,41			102,65
17			2000	-13,64	99,3				29,28	-2,41			114,99
17			4000	-48,48	98,2				63,01	-2,41			148,72
17			8000	-178,81	95,8				190,91	-2,41			276,62
17			8000	-679,87	85,7				681,82	-2,41			767,53
18	6963	6965	63	7,08	104,5	2	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
18			125	0,16	82,9				0,73	-3,82			84,77
18			250	2,29	90,0				2,62	-0,80			89,68
18			500	2,73	94,8				7,80	-1,59			94,07
18			1000	-3,53	96,4				16,44	-2,40			101,90
18			2000	-12,53	99,3				28,42	-2,40			113,87
18			4000	-46,37	98,2				61,15	-2,40			146,61
18			8000	-172,91	95,8				185,27	-2,40			270,73
18			8000	-659,48	85,7				661,68	-2,40			747,14
19	6523	6525	63	7,82	104,5	2	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
19			125	0,62	82,9				0,69	-3,67			84,31
19			250	2,82	90,0				2,45	-0,60			89,15
19			500	3,59	94,8				7,31	-1,39			93,21
19			1000	-2,13	96,4				15,40	-2,20			100,49
19			2000	-10,37	99,3				26,62	-2,20			111,71
19			4000	-42,14	98,2				57,29	-2,20			142,38
19			8000	-160,85	95,8				173,57	-2,20			258,66
19			8000	-617,34	85,7				619,91	-2,20			705,00
2	6828	6829	63	7,24	104,5	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
2			125	0,30	82,9				0,72	-3,77			84,63
2			250	2,37	90,0				2,57	-0,66			89,60
2			500	2,91	94,8				7,65	-1,45			93,89
2			1000	-3,18	96,4				16,12	-2,26			101,54
2			2000	-11,94	99,3				27,86	-2,26			113,29
2			4000	-45,14	98,2				59,96	-2,26			145,38
2			8000	-169,27	95,8				181,66	-2,26			267,08
2			8000	-646,54	85,7				648,78	-2,26			734,20
20	7318	7320	63	6,35	104,5	2	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
20			125	-0,21	82,9				0,77	-3,92			85,14
20			250	1,68	90,0				2,75	-0,75			90,29
20			500	1,85	94,8				8,20	-1,54			94,95
20			1000	-4,85	96,4				17,27	-2,35			103,22
20			2000	-14,46	99,3				29,86	-2,35			115,80
20			4000	-49,96	98,2				64,27	-2,35			150,20
20			8000	-182,83	95,8				194,71	-2,35			280,64
20			8000	-693,65	85,7				695,38	-2,35			781,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21	7553	7554		6,03	104,5	2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-0,44	82,9				0,79	-3,99			85,37
21			125	1,46	90,0				2,84	-0,89			90,51
21			250	1,46	94,8				8,46	-1,68			95,34
21			500	-5,53	96,4				17,83	-2,49			103,90
21			1000	-15,54	99,3				30,82	-2,50			116,89
21			2000	-52,15	98,2				66,33	-2,50			152,39
21			4000	-189,20	95,8				200,94	-2,50			287,01
21			8000	-716,07	85,7				717,66	-2,50			803,73
22	8014	8015		5,23	104,5	2	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-0,89	82,9				0,84	-4,10			85,82
22			125	0,80	90,0				3,01	-0,92			91,17
22			250	0,46	94,8				8,98	-1,71			96,35
22			500	-7,11	96,4				18,92	-2,52			105,47
22			1000	-17,91	99,3				32,70	-2,52			119,26
22			2000	-56,69	98,2				70,37	-2,52			156,93
22			4000	-201,95	95,8				213,20	-2,52			299,76
22			8000	-760,34	85,7				761,44	-2,52			848,00
23	6832	6834		7,30	104,5	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
23			63	0,29	82,9				0,72	-3,77			84,64
23			125	2,45	90,0				2,57	-0,75			89,52
23			250	2,99	94,8				7,65	-1,53			93,81
23			500	-3,11	96,4				16,13	-2,35			101,47
23			1000	-11,88	99,3				27,88	-2,35			113,23
23			2000	-45,10	98,2				60,00	-2,35			145,34
23			4000	-169,31	95,8				181,78	-2,35			267,12
23			8000	-646,90	85,7				649,21	-2,35			734,55
24	11284	11285		0,76	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,65	82,9				1,18	-4,65			88,58
24			125	-3,14	90,0				4,24	-1,19			95,11
24			250	-5,91	94,8				12,64	-1,98			102,71
24			500	-17,53	96,4				26,63	-2,79			115,89
24			1000	-33,95	99,3				46,04	-2,79			135,30
24			2000	-88,10	98,2				99,08	-2,79			188,34
24			4000	-291,62	95,8				300,17	-2,79			389,43
24			8000	-1073,65	85,7				1072,05	-2,79			1161,31
25	14008	14009		-2,04	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,56	82,9				1,47	-4,91			90,48
25			125	-5,88	90,0				5,27	-1,34			97,85
25			250	-10,68	94,8				15,69	-2,13			107,48
25			500	-25,67	96,4				33,06	-2,94			124,04
25			1000	-46,79	99,3				57,15	-2,95			148,13
25			2000	-113,73	98,2				122,99	-2,95			213,97
25			4000	-365,79	95,8				372,63	-2,95			463,61
25			8000	-1334,13	85,7				1330,81	-2,95			1421,79
26	13336	13337		-1,41	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
26			125	-5,24	90,0				5,01	-1,31			97,20
26			250	-9,54	94,8				14,94	-2,10			106,34
26			500	-23,70	96,4				31,47	-2,91			122,06
26			1000	-43,65	99,3				54,41	-2,92			145,00
26			2000	-107,44	98,2				117,10	-2,92			207,68
26			4000	-347,53	95,8				354,76	-2,92			445,34
26			8000	-1269,92	85,7				1267,00	-2,92			1357,58
27	13956	13957		-1,98	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,52	82,9				1,47	-4,91			90,45
27			125	-5,81	90,0				5,25	-1,36			97,78
27			250	-10,57	94,8				15,63	-2,15			107,38
27			500	-25,50	96,4				32,94	-2,96			123,87
27			1000	-46,53	99,3				56,94	-2,97			147,87
27			2000	-113,23	98,2				122,54	-2,97			213,47
27			4000	-364,36	95,8				371,25	-2,97			462,18
27			8000	-1329,15	85,7				1325,88	-2,97			1416,81
28	14784	14785		-2,74	104,5	2	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			63	-6,05	82,9				1,55	-4,97			90,98
28			125	-6,61	90,0				5,56	-1,38			98,58
28			250	-11,99	94,8				16,56	-2,17			108,79
28			500	-27,94	96,4				34,89	-2,98			126,31
28			1000	-50,39	99,3				60,32	-2,98			151,74
28			2000	-120,99	98,2				129,81	-2,98			221,23
28			4000	-386,88	95,8				393,28	-2,98			484,70
28			8000	-1408,33	85,7				1404,58	-2,98			1495,99
29	12556	12557		-0,60	104,5	2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,58	82,9				1,32	-4,79			89,51
29			125	-4,41	90,0				4,72	-1,31			96,38
29			250	-8,13	94,8				14,06	-2,10			104,94
29			500	-21,33	96,4				29,63	-2,92			119,70
29			1000	-39,94	99,3				51,23	-2,92			141,29
29			2000	-100,07	98,2				110,25	-2,92			200,31
29			4000	-326,25	95,8				334,01	-2,92			424,06
29			8000	-1195,28	85,7				1192,88	-2,92			1282,94
3	8746	8748		4,06	104,5	2	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-1,57	82,9				0,92	-4,26			86,50
3			125	-0,21	90,0				3,29	-0,95			92,18
3			250	-1,09	94,8				9,80	-1,74			97,89
3			500	-9,56	96,4				20,64	-2,55			107,93
3			1000	-21,63	99,3				35,69	-2,56			122,97
3			2000	-63,85	98,2				76,81	-2,56			164,09
3			4000	-222,16	95,8				232,69	-2,56			319,97
3			8000	-830,67	85,7				831,05	-2,56			918,33
30	11635	11636		0,42	104,5	2	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,92	82,9				1,22	-4,69			88,85
30			125	-3,42	90,0				4,38	-1,30			95,39
30			250	-6,46	94,8				13,03	-2,09			103,26
30			500	-18,51	96,4				27,46	-2,90			116,88
30			1000	-35,54	99,3				47,47	-2,90			136,89
30			2000	-91,34	98,2				102,16	-2,90			191,58
30			4000	-301,12	95,8				309,51	-2,90			398,93
30			8000	-1107,16	85,7				1105,41	-2,90			1194,82
31	12165	12166		-0,18	104,5	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
31			125	-4,00	90,0				4,57	-1,31			95,97
31			250	-7,43	94,8				13,63	-2,10			104,23
31			500	-20,14	96,4				28,71	-2,91			118,51
31			1000	-38,08	99,3				49,64	-2,91			139,43
31			2000	-96,37	98,2				106,81	-2,91			196,61
31			4000	-315,59	95,8				323,61	-2,91			413,40
31			8000	-1157,87	85,7				1155,74	-2,91			1245,53
32	12728	12729		-0,78	104,5	2	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,70	82,9				1,34	-4,81			89,63
32			125	-4,60	90,0				4,79	-1,31			96,57
32			250	-8,45	94,8				14,26	-2,10			105,25
32			500	-21,86	96,4				30,04	-2,91			120,23
32			1000	-40,77	99,3				51,94	-2,91			142,12
32			2000	-101,71	98,2				111,76	-2,91			201,95
32			4000	-330,97	95,8				338,60	-2,91			428,79
32			8000	-1211,82	85,7				1209,30	-2,91			1299,48
33	14344	14345		-2,33	104,5	2	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,77	82,9				1,51	-4,94			90,70
33			125	-6,15	90,0				5,39	-1,41			98,12
33			250	-11,20	94,8				16,07	-2,19			108,01
33			500	-26,61	96,4				33,86	-3,01			124,98
33			1000	-48,31	99,3				58,53	-3,01			149,65
33			2000	-116,84	98,2				125,95	-3,01			217,08
33			4000	-374,90	95,8				381,59	-3,01			472,71
33			8000	-1366,28	85,7				1362,81	-3,01			1453,94
34	15349	15350		-3,21	104,5	2	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34			125	-7,08	90,0				5,77	-1,44			99,05
34			250	-12,88	94,8				17,19	-2,23			109,68
34			500	-29,53	96,4				36,23	-3,05			127,90
34			1000	-52,95	99,3				62,63	-3,05			154,30
34			2000	-126,21	98,2				134,77	-3,05			226,44
34			4000	-402,17	95,8				408,31	-3,05			499,98
34			8000	-1462,25	85,7				1458,24	-3,05			1549,91
35	13247	13248		-1,28	104,5	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-5,05	82,9				1,39	-4,85			89,98
35			125	-5,08	90,0				4,98	-1,37			97,05
35			250	-9,32	94,8				14,84	-2,16			106,12
35			500	-23,37	96,4				31,27	-2,97			121,74
35			1000	-43,17	99,3				54,05	-2,98			144,52
35			2000	-106,55	98,2				116,32	-2,98			206,79
35			4000	-345,06	95,8				352,40	-2,98			442,87
35			8000	-1261,39	85,7				1258,58	-2,98			1349,05
36	13851	13852		-1,87	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
36			125	-5,68	90,0				5,21	-1,39			97,65
36			250	-10,36	94,8				15,51	-2,18			107,17
36			500	-25,16	96,4				32,69	-2,99			123,53
36			1000	-46,01	99,3				56,52	-2,99			147,35
36			2000	-112,22	98,2				121,62	-2,99			212,46
36			4000	-361,48	95,8				368,46	-2,99			459,30
36			8000	-1319,11	85,7				1315,93	-2,99			1406,77
37	15652	15653		-3,48	104,5	2	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
37			125	-7,39	90,0				5,89	-1,42			99,35
37			250	-13,41	94,8				17,53	-2,21			110,21
37			500	-30,44	96,4				36,94	-3,02			128,81
37			1000	-54,38	99,3				63,87	-3,03			155,73
37			2000	-129,06	98,2				137,43	-3,03			229,30
37			4000	-410,43	95,8				416,37	-3,03			508,24
37			8000	-1491,26	85,7				1487,05	-3,03			1578,92
38	13228	13230		-1,25	104,5	2	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-5,04	82,9				1,39	-4,85			89,97
38			125	-5,04	90,0				4,97	-1,39			97,01
38			250	-9,26	94,8				14,82	-2,18			106,06
38			500	-23,29	96,4				31,22	-3,00			121,66
38			1000	-43,06	99,3				53,98	-3,00			144,41
38			2000	-106,35	98,2				116,16	-3,00			206,59
38			4000	-344,52	95,8				351,90	-3,00			442,34
38			8000	-1259,58	85,7				1256,80	-3,00			1347,23
39	14218	14219		-2,20	104,5	2	0,00	94,06	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,69	82,9				1,49	-4,93			90,62
39			125	-6,02	90,0				5,35	-1,41			97,99
39			250	-10,98	94,8				15,92	-2,20			107,78
39			500	-26,23	96,4				33,56	-3,01			124,60
39			1000	-47,71	99,3				58,01	-3,02			149,05
39			2000	-115,64	98,2				124,84	-3,02			215,88
39			4000	-371,44	95,8				378,22	-3,02			469,26
39			8000	-1354,16	85,7				1350,78	-3,02			1441,82
4	9195	9196		3,41	104,5	2	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-1,96	82,9				0,97	-4,35			86,89
4			125	-0,76	90,0				3,46	-1,00			92,73
4			250	-1,98	94,8				10,30	-1,79			98,78
4			500	-11,00	96,4				21,70	-2,60			109,37
4			1000	-23,84	99,3				37,52	-2,61			125,19
4			2000	-68,17	98,2				80,74	-2,61			168,41
4			4000	-234,48	95,8				244,62	-2,61			332,29
4			8000	-873,66	85,7				873,66	-2,61			961,32
40	15902	15903		-3,66	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
40			125	-7,56	90,0				5,98	-1,48			99,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			250	-13,77	94,8				17,81	-2,27			110,58
40			500	-31,12	96,4				37,53	-3,08			129,48
40			1000	-55,49	99,3				64,89	-3,08			156,83
40			2000	-131,34	98,2				139,63	-3,08			231,58
40			4000	-417,16	95,8				423,03	-3,08			514,98
40			8000	-1515,10	85,7				1510,81	-3,08			1602,76
41	14902	14903		-2,82	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-6,12	82,9				1,56	-4,98			91,05
41			125	-6,66	90,0				5,60	-1,44			98,63
41			250	-12,13	94,8				16,69	-2,23			108,93
41			500	-28,23	96,4				35,17	-3,04			126,60
41			1000	-50,88	99,3				60,81	-3,04			152,23
41			2000	-122,03	98,2				130,85	-3,04			222,27
41			4000	-390,04	95,8				396,43	-3,04			487,85
41			8000	-1419,58	85,7				1415,82	-3,04			1507,24
42	14082	14083		-2,07	104,5	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,60	82,9				1,48	-4,92			90,53
42			125	-5,88	90,0				5,30	-1,42			97,85
42			250	-10,74	94,8				15,77	-2,21			107,54
42			500	-25,82	96,4				33,24	-3,02			124,19
42			1000	-47,06	99,3				57,46	-3,02			148,41
42			2000	-114,36	98,2				123,65	-3,02			214,60
42			4000	-367,75	95,8				374,61	-3,02			465,56
42			8000	-1341,19	85,7				1337,90	-3,02			1428,85
43	14678	14679		-2,61	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
43			125	-6,44	90,0				5,52	-1,44			98,41
43			250	-11,74	94,8				16,44	-2,23			108,54
43			500	-27,56	96,4				34,64	-3,04			125,93
43			1000	-49,83	99,3				59,89	-3,05			151,18
43			2000	-119,93	98,2				128,88	-3,05			220,17
43			4000	-383,93	95,8				390,46	-3,05			481,74
43			8000	-1398,12	85,7				1394,49	-3,05			1485,78
44	12273	12274		-0,32	104,5	2	0,00	92,78	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,38	82,9				1,29	-4,76			89,31
44			125	-4,16	90,0				4,62	-1,27			96,13
44			250	-7,67	94,8				13,75	-2,06			104,47
44			500	-20,51	96,4				28,97	-2,87			118,88
44			1000	-38,64	99,3				50,08	-2,87			139,99
44			2000	-97,43	98,2				107,77	-2,87			197,67
44			4000	-318,58	95,8				326,49	-2,87			416,39
44			8000	-1168,27	85,7				1166,03	-2,87			1255,93
45	13606	13607		-1,62	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-5,29	82,9				1,43	-4,88			90,22
45			125	-5,42	90,0				5,12	-1,41			97,38
45			250	-9,92	94,8				15,24	-2,20			106,72
45			500	-24,41	96,4				32,11	-3,01			122,78
45			1000	-44,84	99,3				55,52	-3,01			146,18
45			2000	-109,89	98,2				119,47	-3,01			210,13
45			4000	-354,80	95,8				361,95	-3,01			452,61
45			8000	-1295,69	85,7				1292,68	-3,01			1383,35
46	12992	12993		-1,06	104,5	2	0,00	93,27	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
46			125	-4,88	90,0				4,89	-1,31			96,85
46			250	-8,93	94,8				14,55	-2,10			105,73
46			500	-22,66	96,4				30,66	-2,91			121,03
46			1000	-42,03	99,3				53,01	-2,91			143,37
46			2000	-104,20	98,2				114,08	-2,91			204,44
46			4000	-338,17	95,8				345,62	-2,91			435,98
46			8000	-1237,06	85,7				1234,36	-2,91			1324,72
47	13571	13572		-1,63	104,5	2	0,00	93,65	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,27	82,9				1,43	-4,88			90,20
47			125	-5,46	90,0				5,10	-1,33			97,43
47			250	-9,94	94,8				15,20	-2,11			106,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			500	-24,39	96,4				32,03	-2,93			122,76
47			1000	-44,75	99,3				55,37	-2,93			146,10
47			2000	-109,64	98,2				119,16	-2,93			209,88
47			4000	-353,92	95,8				361,01	-2,93			451,73
47			8000	-1292,39	85,7				1289,32	-2,93			1380,05
48	13374	13375		-1,42	104,5	2	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,07
48			125	-5,22	90,0				5,03	-1,36			97,19
48			250	-9,55	94,8				14,98	-2,15			106,36
48			500	-23,76	96,4				31,56	-2,96			122,13
48			1000	-43,78	99,3				54,57	-2,96			145,13
48			2000	-107,75	98,2				117,43	-2,96			207,99
48			4000	-348,51	95,8				355,77	-2,96			446,33
48			8000	-1273,49	85,7				1270,59	-2,96			1361,15
49	14709	14710		-2,67	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,93
49			125	-6,53	90,0				5,53	-1,39			98,50
49			250	-11,85	94,8				16,48	-2,17			108,65
49			500	-27,71	96,4				34,72	-2,99			126,08
49			1000	-50,04	99,3				60,02	-2,99			151,38
49			2000	-120,28	98,2				129,16	-2,99			220,52
49			4000	-384,84	95,8				391,29	-2,99			482,66
49			8000	-1401,18	85,7				1397,48	-2,99			1488,84
5	10650	10651		1,51	104,5	2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-3,17	82,9				1,12	-4,57			88,09
5			125	-2,44	90,0				4,00	-1,14			94,41
5			250	-4,75	94,8				11,93	-1,93			101,55
5			500	-15,58	96,4				25,14	-2,74			113,95
5			1000	-30,92	99,3				43,46	-2,74			132,26
5			2000	-82,08	98,2				93,52	-2,74			182,32
5			4000	-274,32	95,8				283,33	-2,74			372,13
5			8000	-1013,03	85,7				1011,88	-2,74			1100,69
50	14268	14269		-2,25	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,72	82,9				1,50	-4,93			90,65
50			125	-6,07	90,0				5,37	-1,41			98,04
50			250	-11,06	94,8				15,98	-2,20			107,87
50			500	-26,38	96,4				33,68	-3,01			124,75
50			1000	-47,94	99,3				58,22	-3,02			149,29
50			2000	-116,11	98,2				125,28	-3,02			216,35
50			4000	-372,82	95,8				379,56	-3,02			470,63
50			8000	-1358,97	85,7				1355,56	-3,02			1446,63
51	4840	4843		14,52	106,0	2	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
51			63	7,02	87,2				0,51	-3,00			82,21
51			125	8,29	92,6				1,82	-0,20			86,33
51			250	10,01	97,2				5,42	-0,98			89,14
51			500	7,31	99,6				11,43	-1,80			94,34
51			1000	0,63	101,3				19,76	-1,80			102,66
51			2000	-24,34	99,1				42,52	-1,80			125,43
51			4000	-118,05	91,7				128,83	-1,80			211,73
51			8000	-465,03	76,0				460,10	-1,80			543,01
52	1329	1343		31,58	106,0	2	0,00	73,56	-	-	0,00	0,00	-
52			63	18,53	87,2				0,14	-3,00			70,70
52			125	20,75	92,6				0,50	-0,20			73,87
52			250	25,07	97,2				1,50	-0,98			74,08
52			500	26,71	99,6				3,17	-1,80			74,93
52			1000	26,05	101,3				5,48	-1,80			77,24
52			2000	17,54	99,1				11,79	-1,80			83,55
52			4000	-13,80	91,7				35,72	-1,80			107,48
52			8000	-121,36	76,0				127,58	-1,80			199,34
53	2239	2247		25,08	106,0	2	0,00	78,03	-	-	0,00	0,00	-
53			63	13,96	87,2				0,24	-3,00			75,27
53			125	15,94	92,6				0,84	-0,20			78,68
53			250	19,59	97,2				2,52	-0,98			79,56
53			500	20,10	99,6				5,30	-1,80			81,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
53			1000	17,89	101,3				9,17	-1,80			85,40
53			2000	5,13	99,1				19,73	-1,80			95,96
53			4000	-42,32	91,7				59,77	-1,80			136,00
53			8000	-211,72	76,0				213,47	-1,80			289,70
54	929	950		35,66	106,0	2	0,00	70,55	-	-	0,00	0,00	-
54			63	21,58	87,2				0,10	-3,00			67,65
54			125	23,95	92,6				0,36	-0,24			70,67
54			250	28,52	97,2				1,06	-0,98			70,63
54			500	30,64	99,6				2,24	-1,80			71,00
54			1000	30,66	101,3				3,88	-1,80			72,63
54			2000	23,99	99,1				8,34	-1,80			77,10
54			4000	-0,34	91,7				25,27	-1,80			94,03
54			8000	-81,03	76,0				90,25	-1,80			159,01
55	4199	4203		16,52	106,0	2	0,00	83,47	-	-	0,00	0,00	-
55			63	8,32	87,2				0,44	-3,00			80,91
55			125	9,76	92,6				1,58	-0,20			84,86
55			250	11,96	97,2				4,71	-0,98			87,19
55			500	10,05	99,6				9,92	-1,80			91,59
55			1000	4,47	101,3				17,15	-1,80			98,82
55			2000	-17,49	99,1				36,90	-1,80			118,57
55			4000	-99,79	91,7				111,80	-1,80			193,47
55			8000	-402,98	76,0				399,28	-1,80			480,96
56	3967	3972		17,32	106,0	2	0,00	82,98	-	-	0,00	0,00	-
56			63	8,83	87,2				0,42	-3,00			80,40
56			125	10,34	92,6				1,49	-0,20			84,28
56			250	12,71	97,2				4,45	-0,98			86,44
56			500	11,09	99,6				9,37	-1,80			90,56
56			1000	5,91	101,3				16,21	-1,80			97,39
56			2000	-14,97	99,1				34,87	-1,80			116,05
56			4000	-93,15	91,7				105,65	-1,80			186,83
56			8000	-380,53	76,0				377,33	-1,80			458,51
57	3865	3870		17,68	106,0	2	0,00	82,75	-	-	0,00	0,00	-
57			63	9,07	87,2				0,41	-3,00			80,16
57			125	10,61	92,6				1,45	-0,20			84,01
57			250	13,05	97,2				4,33	-0,98			86,10
57			500	11,55	99,6				9,13	-1,80			90,09
57			1000	6,55	101,3				15,79	-1,80			96,74
57			2000	-13,84	99,1				33,98	-1,80			114,93
57			4000	-90,20	91,7				102,93	-1,80			183,89
57			8000	-370,59	76,0				367,61	-1,80			448,57
58	11400	11402		3,71	106,0	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
58			63	0,28	87,2				1,20	-4,39			88,95
58			125	-0,76	92,6				4,29	-1,05			95,38
58			250	-3,92	97,2				12,77	-1,84			103,07
58			500	-14,76	99,6				26,91	-2,65			116,40
58			1000	-32,72	101,3				46,52	-2,65			136,01
58			2000	-88,51	99,1				100,11	-2,65			189,60
58			4000	-299,10	91,7				303,30	-2,65			392,78
58			8000	-1094,72	76,0				1083,21	-2,65			1172,69
59	6946	6948		9,70	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
59			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
59			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
59			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,42
59			500	-0,58	99,6				16,40	-2,01			102,23
59			1000	-10,88	101,3				28,35	-2,01			114,17
59			2000	-45,74	99,1				61,01	-2,01			146,83
59			4000	-176,97	91,7				184,83	-2,01			270,65
59			8000	-667,96	76,0				660,11	-2,01			745,93
6	9056	9057		3,61	104,5	2	0,00	90,14	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,84	82,9				0,95	-4,32			86,77
6			125	-0,59	90,0				3,41	-0,99			92,56
6			250	-1,70	94,8				10,14	-1,78			98,51
6			500	-10,56	96,4				21,38	-2,59			108,93
6			1000	-23,16	99,3				36,95	-2,59			124,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			2000	-66,83	98,2				79,52	-2,59			167,07
6			4000	-230,66	95,8				240,92	-2,59			328,47
6			8000	-860,33	85,7				860,44	-2,59			947,99
60	1949	1959		26,87	106,0	2	0,00	76,84	-	-	0,00	0,00	-
60			63	15,18	87,2				0,21	-3,00			74,05
60			125	17,24	92,6				0,74	-0,20			77,38
60			250	21,10	97,2				2,19	-0,98			78,05
60			500	21,97	99,6				4,62	-1,80			79,67
60			1000	20,25	101,3				7,99	-1,80			83,04
60			2000	8,84	99,1				17,20	-1,80			92,24
60			4000	-33,47	91,7				52,12	-1,80			127,16
60			8000	-183,20	76,0				186,13	-1,80			261,17
61	7399	7401		8,93	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,59	87,2				0,78	-3,52			85,64
61			125	3,96	92,6				2,78	-0,51			90,66
61			250	3,77	97,2				8,29	-1,30			95,38
61			500	-2,10	99,6				17,47	-2,11			103,75
61			1000	-13,18	101,3				30,20	-2,11			116,47
61			2000	-50,17	99,1				64,98	-2,11			151,26
61			4000	-189,46	91,7				196,87	-2,11			283,15
61			8000	-711,41	76,0				703,11	-2,11			789,38
62	10640	10642		4,53	106,0	2	0,00	91,54	-	-	0,00	0,00	-
62			63	0,85	87,2				1,12	-4,27			88,38
62			125	0,04	92,6				4,00	-0,96			94,58
62			250	-2,56	97,2				11,92	-1,75			101,71
62			500	-12,45	99,6				25,12	-2,56			114,10
62			1000	-29,11	101,3				43,42	-2,56			132,40
62			2000	-81,33	99,1				93,44	-2,56			182,41
62			4000	-278,38	91,7				283,08	-2,56			372,06
62			8000	-1022,01	76,0				1011,01	-2,56			1099,99
63	6026	6029		11,44	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,99	87,2				0,63	-3,00			84,24
63			125	5,94	92,6				2,27	-0,20			88,68
63			250	6,78	97,2				6,75	-0,98			92,37
63			500	2,61	99,6				14,23	-1,80			99,04
63			1000	-6,11	101,3				24,60	-1,80			109,40
63			2000	-36,65	99,1				52,93	-1,80			137,74
63			4000	-151,49	91,7				160,37	-1,80			245,17
63			8000	-579,57	76,0				572,74	-1,80			657,54
64	12832	12833		2,26	106,0	2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-0,71	87,2				1,35	-4,57			89,95
64			125	-2,24	92,6				4,83	-1,14			96,86
64			250	-6,46	97,2				14,37	-1,93			105,61
64			500	-19,07	99,6				30,29	-2,74			120,72
64			1000	-39,50	101,3				52,36	-2,74			142,79
64			2000	-102,01	99,1				112,68	-2,74			203,10
64			4000	-338,11	91,7				341,37	-2,74			431,79
64			8000	-1231,62	76,0				1219,17	-2,74			1309,60
65	13152	13153		1,97	106,0	2	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-0,93	87,2				1,38	-4,60			90,16
65			125	-2,55	92,6				4,95	-1,16			97,17
65			250	-7,01	97,2				14,73	-1,95			106,16
65			500	-20,02	99,6				31,04	-2,76			121,66
65			1000	-40,99	101,3				53,67	-2,76			144,28
65			2000	-105,02	99,1				115,49	-2,76			206,10
65			4000	-346,81	91,7				349,88	-2,76			440,49
65			8000	-1262,20	76,0				1249,56	-2,76			1340,18
66	10766	10767		4,39	106,0	2	0,00	91,64	-	-	0,00	0,00	-
66			63	0,75	87,2				1,13	-4,29			88,48
66			125	-0,10	92,6				4,05	-0,97			94,72
66			250	-2,79	97,2				12,06	-1,76			101,94
66			500	-12,84	99,6				25,41	-2,57			114,48
66			1000	-29,71	101,3				43,93	-2,58			133,00
66			2000	-82,52	99,1				94,54	-2,58			183,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			4000	-281,79	91,7				286,41	-2,58			375,48
66			8000	-1033,99	76,0				1022,90	-2,58			1111,96
67	6904	6906		9,77	106,0	2	0,00	87,79	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,06	87,2				0,73	-3,34			85,17
67			125	4,64	92,6				2,60	-0,40			89,98
67			250	4,82	97,2				7,74	-1,19			94,33
67			500	-0,44	99,6				16,30	-2,00			102,08
67			1000	-10,67	101,3				28,18	-2,00			113,96
67			2000	-45,33	99,1				60,64	-2,00			146,42
67			4000	-175,81	91,7				183,71	-2,00			269,49
67			8000	-663,92	76,0				656,11	-2,00			741,89
68	10864	10866		4,28	106,0	2	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
68			63	0,68	87,2				1,14	-4,31			88,55
68			125	-0,21	92,6				4,09	-0,98			94,83
68			250	-2,97	97,2				12,17	-1,77			102,12
68			500	-13,14	99,6				25,64	-2,58			114,78
68			1000	-30,18	101,3				44,33	-2,59			133,47
68			2000	-83,45	99,1				95,40	-2,59			184,53
68			4000	-284,48	91,7				289,02	-2,59			378,16
68			8000	-1043,39	76,0				1032,23	-2,59			1121,37
69	10452	10454		4,75	106,0	2	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
69			63	0,99	87,2				1,10	-4,24			88,24
69			125	0,25	92,6				3,93	-0,94			94,37
69			250	-2,21	97,2				11,71	-1,73			101,36
69			500	-11,87	99,6				24,67	-2,54			113,51
69			1000	-28,20	101,3				42,65	-2,55			131,49
69			2000	-79,53	99,1				91,78	-2,55			180,62
69			4000	-273,22	91,7				278,06	-2,55			366,90
69			8000	-1003,95	76,0				993,08	-2,55			1081,92
7	9740	9741		2,67	104,5	2	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-2,43	82,9				1,02	-4,44			87,36
7			125	-1,41	90,0				3,66	-1,06			93,38
7			250	-3,03	94,8				10,91	-1,85			99,83
7			500	-12,73	96,4				22,99	-2,66			111,10
7			1000	-26,51	99,3				39,74	-2,66			127,85
7			2000	-73,39	98,2				85,52	-2,66			173,63
7			4000	-249,40	95,8				259,11	-2,66			347,22
7			8000	-925,83	85,7				925,38	-2,66			1013,49
70	1861	1870		27,46	106,0	2	0,00	76,44	-	-	0,00	0,00	-
70			63	15,59	87,2				0,20	-3,00			73,64
70			125	17,67	92,6				0,70	-0,20			76,95
70			250	21,60	97,2				2,09	-0,98			77,55
70			500	22,59	99,6				4,41	-1,80			79,06
70			1000	21,02	101,3				7,63	-1,80			82,27
70			2000	10,03	99,1				16,42	-1,80			91,06
70			4000	-30,71	91,7				49,75	-1,80			124,39
70			8000	-174,36	76,0				177,69	-1,80			252,33
71	12501	12502		2,58	106,0	2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-0,49	87,2				1,31	-4,53			89,72
71			125	-1,91	92,6				4,70	-1,11			96,53
71			250	-5,89	97,2				14,00	-1,90			105,04
71			500	-18,09	99,6				29,51	-2,72			119,73
71			1000	-37,94	101,3				51,01	-2,72			141,23
71			2000	-98,90	99,1				109,77	-2,72			199,99
71			4000	-329,10	91,7				332,57	-2,72			422,79
71			8000	-1199,98	76,0				1187,73	-2,72			1277,95
72	11600	11602		3,48	106,0	2	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
72			63	0,14	87,2				1,22	-4,42			89,09
72			125	-0,99	92,6				4,36	-1,05			95,61
72			250	-4,30	97,2				12,99	-1,84			103,45
72			500	-15,38	99,6				27,38	-2,65			117,02
72			1000	-33,69	101,3				47,34	-2,65			136,98
72			2000	-90,42	99,1				101,87	-2,65			191,51
72			4000	-304,57	91,7				308,61	-2,65			398,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			8000	-1113,85	76,0				1102,19	-2,65			1191,83
73	8077	8079		7,87	106,0	2	0,00	89,15	-	-	0,00	0,00	-
73			63	2,96	87,2				0,85	-3,73			86,27
73			125	3,07	92,6				3,04	-0,63			91,55
73			250	2,38	97,2				9,05	-1,42			96,78
73			500	-4,34	99,6				19,07	-2,23			105,98
73			1000	-16,58	101,3				32,96	-2,24			119,87
73			2000	-56,76	99,1				70,94	-2,24			157,85
73			4000	-208,14	91,7				214,91	-2,24			301,82
73			8000	-776,47	76,0				767,53	-2,24			854,44
74	3197	3203		20,31	106,0	2	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
74			63	10,78	87,2				0,34	-3,00			78,45
74			125	12,50	92,6				1,20	-0,20			82,12
74			250	15,44	97,2				3,59	-0,98			83,71
74			500	14,77	99,6				7,56	-1,80			86,87
74			1000	10,91	101,3				13,07	-1,80			92,38
74			2000	-6,35	99,1				28,12	-1,80			107,43
74			4000	-70,83	91,7				85,20	-1,80			164,51
74			8000	-305,63	76,0				304,29	-1,80			383,60
75	4157	4161		16,66	106,0	2	0,00	83,38	-	-	0,00	0,00	-
75			63	8,41	87,2				0,44	-3,00			80,82
75			125	9,87	92,6				1,56	-0,20			84,75
75			250	12,09	97,2				4,66	-0,98			87,06
75			500	10,23	99,6				9,82	-1,80			91,41
75			1000	4,73	101,3				16,98	-1,80			98,56
75			2000	-17,03	99,1				36,53	-1,80			118,12
75			4000	-98,59	91,7				110,68	-1,80			192,27
75			8000	-398,91	76,0				395,30	-1,80			476,89
76	5003	5008		14,05	106,0	2	0,00	84,99	-	-	0,00	0,00	-
76			63	6,71	87,2				0,53	-3,00			82,52
76			125	7,94	92,6				1,88	-0,20			86,68
76			250	9,54	97,2				5,61	-0,98			89,62
76			500	6,63	99,6				11,82	-1,80			95,01
76			1000	-0,33	101,3				20,43	-1,80			103,62
76			2000	-26,07	99,1				43,97	-1,80			127,16
76			4000	-122,71	91,7				133,21	-1,80			216,40
76			8000	-480,95	76,0				475,74	-1,80			558,93
77	2852	2858		21,89	106,0	2	0,00	80,12	-	-	0,00	0,00	-
77			63	11,81	87,2				0,30	-3,00			77,42
77			125	13,64	92,6				1,07	-0,22			80,98
77			250	16,84	97,2				3,20	-1,01			82,31
77			500	16,60	99,6				6,74	-1,82			85,05
77			1000	13,33	101,3				11,66	-1,82			89,96
77			2000	-2,30	99,1				25,09	-1,82			103,39
77			4000	-60,64	91,7				76,02	-1,82			154,32
77			8000	-271,83	76,0				271,51	-1,82			349,81
78	4861	4865		14,46	106,0	2	0,00	84,74	-	-	0,00	0,00	-
78			63	6,98	87,2				0,51	-3,00			82,25
78			125	8,24	92,6				1,83	-0,20			86,38
78			250	9,95	97,2				5,45	-0,98			89,21
78			500	7,21	99,6				11,48	-1,80			94,43
78			1000	0,50	101,3				19,85	-1,80			102,79
78			2000	-24,57	99,1				42,72	-1,80			125,66
78			4000	-118,68	91,7				129,42	-1,80			212,36
78			8000	-467,19	76,0				462,22	-1,80			545,16
79	5457	5461		12,83	106,0	2	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
79			63	5,91	87,2				0,57	-3,00			83,32
79			125	7,02	92,6				2,05	-0,20			87,60
79			250	8,28	97,2				6,12	-0,98			90,88
79			500	4,81	99,6				12,89	-1,80			96,84
79			1000	-2,93	101,3				22,28	-1,80			106,22
79			2000	-30,80	99,1				47,94	-1,80			131,89
79			4000	-135,51	91,7				145,25	-1,80			229,20
79			8000	-524,73	76,0				518,76	-1,80			602,70

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8	11083	11084		1,00	104,5	2	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,50	82,9				1,16	-4,63			88,43
8			125	-2,91	90,0				4,17	-1,18			94,88
8			250	-5,53	94,8				12,41	-1,97			102,34
8			500	-16,90	96,4				26,16	-2,78			115,27
8			1000	-32,99	99,3				45,22	-2,79			134,33
8			2000	-86,19	98,2				97,32	-2,79			186,43
8			4000	-286,14	95,8				294,84	-2,79			383,95
8			8000	-1054,46	85,7				1053,01	-2,79			1142,12
80	2579	2586		23,24	106,0	2	0,00	79,25	-	-	0,00	0,00	-
80			63	12,71	87,2				0,27	-3,00			76,52
80			125	14,62	92,6				0,97	-0,22			80,00
80			250	18,02	97,2				2,90	-1,01			81,14
80			500	18,11	99,6				6,10	-1,82			83,53
80			1000	15,32	101,3				10,55	-1,83			87,97
80			2000	0,96	99,1				22,70	-1,83			100,13
80			4000	-52,52	91,7				68,78	-1,83			146,21
80			8000	-245,10	76,0				245,65	-1,83			323,07
81	3985	3989		17,26	106,0	2	0,00	83,02	-	-	0,00	0,00	-
81			63	8,79	87,2				0,42	-3,00			80,44
81			125	10,30	92,6				1,50	-0,20			84,32
81			250	12,65	97,2				4,47	-0,98			86,50
81			500	11,01	99,6				9,41	-1,80			90,63
81			1000	5,80	101,3				16,27	-1,80			97,49
81			2000	-15,15	99,1				35,02	-1,80			116,24
81			4000	-93,63	91,7				106,10	-1,80			187,32
81			8000	-382,17	76,0				378,93	-1,80			460,14
82	3982	3988		17,26	106,0	2	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
82			63	8,80	87,2				0,42	-3,00			80,43
82			125	10,30	92,6				1,50	-0,20			84,32
82			250	12,66	97,2				4,47	-0,98			86,50
82			500	11,01	99,6				9,41	-1,80			90,63
82			1000	5,81	101,3				16,27	-1,80			97,48
82			2000	-15,14	99,1				35,01	-1,80			116,23
82			4000	-93,61	91,7				106,07	-1,80			187,29
82			8000	-382,08	76,0				378,84	-1,80			460,05
83	13309	13310		1,82	106,0	2	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-1,03	87,2				1,40	-4,62			90,26
83			125	-2,70	92,6				5,00	-1,17			97,32
83			250	-7,28	97,2				14,91	-1,96			106,43
83			500	-20,49	99,6				31,41	-2,77			122,13
83			1000	-41,73	101,3				54,31	-2,77			145,02
83			2000	-106,49	99,1				116,86	-2,77			207,58
83			4000	-351,08	91,7				354,06	-2,77			444,77
83			8000	-1277,22	76,0				1264,48	-2,77			1355,19
84	2333	2342		24,54	106,0	2	0,00	78,39	-	-	0,00	0,00	-
84			63	13,59	87,2				0,25	-3,00			75,64
84			125	15,54	92,6				0,88	-0,20			79,07
84			250	19,13	97,2				2,62	-0,98			80,03
84			500	19,52	99,6				5,53	-1,80			82,12
84			1000	17,15	101,3				9,55	-1,80			86,14
84			2000	3,94	99,1				20,56	-1,80			97,15
84			4000	-45,19	91,7				62,28	-1,80			138,87
84			8000	-221,06	76,0				222,44	-1,80			299,03
85	3386	3391		19,52	106,0	2	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
85			63	10,27	87,2				0,36	-3,00			78,96
85			125	11,93	92,6				1,27	-0,20			82,69
85			250	14,73	97,2				3,80	-0,98			84,42
85			500	13,83	99,6				8,00	-1,80			87,81
85			1000	9,65	101,3				13,83	-1,80			93,64
85			2000	-8,49	99,1				29,77	-1,80			109,58
85			4000	-76,32	91,7				90,19	-1,80			170,00
85			8000	-323,95	76,0				322,12	-1,80			401,93
86	3014	3020		21,11	106,0	2	0,00	80,60	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			63	11,31	87,2				0,32	-3,00			77,92
86			125	13,08	92,6				1,14	-0,20			81,54
86			250	16,15	97,2				3,38	-0,98			83,00
86			500	15,71	99,6				7,13	-1,80			85,93
86			1000	12,17	101,3				12,32	-1,80			91,12
86			2000	-4,23	99,1				26,52	-1,80			105,32
86			4000	-65,45	91,7				80,34	-1,80			159,14
86			8000	-287,74	76,0				286,91	-1,80			365,71
87	1286	1300		31,98	106,0	2	0,00	73,28	-	-	0,00	0,00	-
87			63	18,82	87,2				0,14	-3,00			70,41
87			125	21,05	92,6				0,49	-0,20			73,56
87			250	25,41	97,2				1,46	-0,98			73,75
87			500	27,09	99,6				3,07	-1,80			74,55
87			1000	26,51	101,3				5,30	-1,80			76,78
87			2000	18,20	99,1				11,41	-1,80			82,89
87			4000	-12,37	91,7				34,57	-1,80			106,05
87			8000	-116,97	76,0				123,47	-1,80			194,95
88	12630	12632		2,46	106,0	2	0,00	93,03	-	-	0,00	0,00	-
88			63	-0,58	87,2				1,33	-4,55			89,81
88			125	-2,04	92,6				4,75	-1,12			96,66
88			250	-6,11	97,2				14,15	-1,91			105,26
88			500	-18,47	99,6				29,81	-2,72			120,12
88			1000	-38,55	101,3				51,54	-2,73			141,84
88			2000	-100,12	99,1				110,91	-2,73			201,21
88			4000	-332,63	91,7				336,01	-2,73			426,31
88			8000	-1212,37	76,0				1200,04	-2,73			1290,34
89	13213	13214		1,91	106,0	2	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
89			63	-0,97	87,2				1,39	-4,61			90,20
89			125	-2,61	92,6				4,97	-1,16			97,23
89			250	-7,12	97,2				14,80	-1,95			106,27
89			500	-20,20	99,6				31,19	-2,76			121,84
89			1000	-41,28	101,3				53,91	-2,77			144,57
89			2000	-105,59	99,1				116,02	-2,77			206,67
89			4000	-348,46	91,7				351,49	-2,77			442,15
89			8000	-1268,01	76,0				1255,33	-2,77			1345,99
9	11830	11831		0,15	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-4,06	82,9				1,24	-4,71			88,99
9			125	-3,71	90,0				4,45	-1,22			95,68
9			250	-6,89	94,8				13,25	-2,01			103,70
9			500	-19,19	96,4				27,92	-2,82			117,56
9			1000	-36,55	99,3				48,27	-2,83			137,90
9			2000	-93,26	98,2				103,87	-2,83			193,50
9			4000	-306,51	95,8				314,69	-2,83			404,32
9			8000	-1125,87	85,7				1123,90	-2,83			1213,53
90	9116	9118		6,40	106,0	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
90			63	2,06	87,2				0,96	-3,99			87,17
90			125	1,78	92,6				3,43	-0,79			92,84
90			250	0,32	97,2				10,21	-1,58			98,83
90			500	-7,69	99,6				21,52	-2,39			109,33
90			1000	-21,72	101,3				37,20	-2,39			125,01
90			2000	-66,77	99,1				80,05	-2,39			167,86
90			4000	-236,65	91,7				242,53	-2,39			330,34
90			8000	-876,01	76,0				866,18	-2,39			953,99
91	8650	8653		7,04	106,0	2	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
91			63	2,46	87,2				0,91	-3,88			86,77
91			125	2,35	92,6				3,25	-0,72			92,27
91			250	1,23	97,2				9,69	-1,51			97,92
91			500	-6,20	99,6				20,42	-2,32			107,84
91			1000	-19,43	101,3				35,30	-2,33			122,72
91			2000	-62,30	99,1				75,97	-2,33			163,39
91			4000	-223,89	91,7				230,16	-2,33			317,58
91			8000	-831,45	76,0				822,00	-2,33			909,42
92	11322	11324		3,78	106,0	2	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
92			63	0,34	87,2				1,19	-4,38			88,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
92			125	-0,70	92,6				4,26	-1,02			95,32
92			250	-3,80	97,2				12,68	-1,81			102,95
92			500	-14,54	99,6				26,72	-2,62			116,18
92			1000	-32,36	101,3				46,20	-2,63			135,65
92			2000	-87,79	99,1				99,42	-2,63			188,88
92			4000	-296,99	91,7				301,22	-2,63			390,67
92			8000	-1087,25	76,0				1075,78	-2,63			1165,23
93	11579	11581		3,51	106,0	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
93			63	0,15	87,2				1,22	-4,41			89,08
93			125	-0,96	92,6				4,35	-1,04			95,58
93			250	-4,26	97,2				12,97	-1,83			103,41
93			500	-15,32	99,6				27,33	-2,65			116,96
93			1000	-33,58	101,3				47,25	-2,65			136,87
93			2000	-90,22	99,1				101,68	-2,65			191,30
93			4000	-303,98	91,7				308,04	-2,65			397,67
93			8000	-1111,80	76,0				1100,15	-2,65			1189,77
94	9958	9960		5,33	106,0	2	0,00	90,97	-	-	0,00	0,00	-
94			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
94			125	0,80	92,6				3,74	-0,89			93,82
94			250	-1,29	97,2				11,16	-1,68			100,44
94			500	-10,34	99,6				23,51	-2,49			111,98
94			1000	-25,82	101,3				40,64	-2,49			129,11
94			2000	-74,83	99,1				87,45	-2,49			175,92
94			4000	-259,72	91,7				264,93	-2,49			353,40
94			8000	-956,68	76,0				946,19	-2,49			1034,66
95	11506	11508		3,58	106,0	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
95			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
95			125	-0,89	92,6				4,33	-1,04			95,51
95			250	-4,13	97,2				12,89	-1,83			103,28
95			500	-15,10	99,6				27,16	-2,64			116,74
95			1000	-33,24	101,3				46,95	-2,64			136,53
95			2000	-89,53	99,1				101,04	-2,64			190,61
95			4000	-302,00	91,7				306,10	-2,64			395,68
95			8000	-1104,82	76,0				1093,22	-2,64			1182,80
96	12386	12387		2,69	106,0	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
96			63	-0,41	87,2				1,30	-4,52			89,64
96			125	-1,79	92,6				4,66	-1,11			96,41
96			250	-5,69	97,2				13,87	-1,90			104,84
96			500	-17,74	99,6				29,23	-2,71			119,39
96			1000	-37,40	101,3				50,54	-2,71			140,69
96			2000	-97,82	99,1				108,76	-2,71			198,91
96			4000	-325,97	91,7				329,50	-2,71			419,65
96			8000	-1188,98	76,0				1176,80	-2,71			1266,95
97	10648	10650		4,52	106,0	2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
97			63	0,84	87,2				1,12	-4,28			88,39
97			125	0,03	92,6				4,00	-0,96			94,59
97			250	-2,57	97,2				11,93	-1,75			101,72
97			500	-12,48	99,6				25,13	-2,56			114,12
97			1000	-29,14	101,3				43,45	-2,57			132,43
97			2000	-81,40	99,1				93,51	-2,57			182,49
97			4000	-278,59	91,7				283,29	-2,57			372,27
97			8000	-1022,76	76,0				1011,76	-2,57			1100,74
98	7134	7136		9,37	106,0	2	0,00	88,07	-	-	0,00	0,00	-
98			63	3,84	87,2				0,75	-3,43			85,39
98			125	4,32	92,6				2,68	-0,45			90,30
98			250	4,33	97,2				7,99	-1,24			94,82
98			500	-1,22	99,6				16,84	-2,05			102,86
98			1000	-11,84	101,3				29,12	-2,06			115,13
98			2000	-47,58	99,1				62,66	-2,06			148,67
98			4000	-182,16	91,7				189,83	-2,06			275,84
98			8000	-685,99	76,0				677,95	-2,06			763,97
99	2708	2716		22,56	106,0	2	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
99			63	12,27	87,2				0,29	-3,00			76,96
99			125	14,12	92,6				1,02	-0,20			80,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
99			250	17,42	97,2				3,04	-0,98			81,73	
99			500	17,35	99,6				6,41	-1,80			84,29	
99			1000	14,33	101,3				11,08	-1,80			88,96	
99			2000	-0,63	99,1				23,84	-1,80			101,72	
99			4000	-56,43	91,7				72,23	-1,80			150,11	
99			8000	-257,88	76,0				257,98	-1,80			335,86	
Sum					40,19									
Sum			63		54,55									
Sum			125		46,37									
Sum			250		42,57									
Sum			500		38,27									
Sum			1000		34,15									
Sum			2000		24,86									
Sum			4000		-0,89									
Sum			8000		-79,93									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: Q Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	5710	5712		9,51	104,5	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-	
1			63	1,53	82,9				0,60	-3,34			83,40	
1			125	4,08	90,0				2,15	-0,40			87,89	
1			250	5,46	94,8				6,40	-1,19			91,35	
1			500	0,75	96,4				13,48	-2,00			97,62	
1			1000	-6,09	99,3				23,30	-2,00			107,44	
1			2000	-34,04	98,2				50,15	-2,00			134,28	
1			4000	-138,25	95,8				151,93	-2,00			236,06	
1			8000	-539,07	85,7				542,60	-2,00			626,73	
10	9051	9053		3,62	104,5	2	0,00	90,14	-	-	0,00	0,00	-	
10			63	-1,84	82,9				0,95	-4,32			86,77	
10			125	-0,58	90,0				3,40	-0,99			92,55	
10			250	-1,70	94,8				10,14	-1,78			98,50	
10			500	-10,54	96,4				21,36	-2,59			108,91	
10			1000	-23,13	99,3				36,93	-2,59			124,48	
10			2000	-66,79	98,2				79,48	-2,59			167,03	
10			4000	-230,53	95,8				240,80	-2,59			328,35	
10			8000	-859,89	85,7				860,01	-2,59			947,55	
100	2808	2814		22,08	106,0	2	0,00	79,99	-	-	0,00	0,00	-	
100			63	11,95	87,2				0,30	-3,00			77,28	
100			125	13,77	92,6				1,06	-0,20			80,85	
100			250	17,00	97,2				3,15	-0,98			82,15	
100			500	16,81	99,6				6,64	-1,80			84,83	
100			1000	13,62	101,3				11,48	-1,80			89,67	
100			2000	-1,80	99,1				24,70	-1,80			102,89	
100			4000	-59,35	91,7				74,84	-1,80			153,03	
100			8000	-267,51	76,0				267,30	-1,80			345,49	
101	3425	3430		19,40	106,0	2	0,00	81,70	-	-	0,00	0,00	-	
101			63	10,17	87,2				0,36	-3,00			79,06	
101			125	11,86	92,6				1,29	-0,24			82,76	
101			250	14,64	97,2				3,84	-1,03			84,52	
101			500	13,68	99,6				8,09	-1,84			87,96	
101			1000	9,44	101,3				13,99	-1,84			93,85	
101			2000	-8,89	99,1				30,11	-1,84			109,97	
101			4000	-77,40	91,7				91,23	-1,84			171,09	
101			8000	-327,70	76,0				325,81	-1,84			405,67	
102	5284	5288		13,28	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-	
102			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02	
102			125	7,36	92,6				1,99	-0,20			87,26	
102			250	8,75	97,2				5,92	-0,98			90,40	
102			500	5,49	99,6				12,48	-1,80			96,15	

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
102			1000	-1,95	101,3				21,58	-1,80			105,24
102			2000	-29,01	99,1				46,43	-1,80			130,10
102			4000	-130,65	91,7				140,66	-1,80			224,33
102			8000	-508,06	76,0				502,37	-1,80			586,04
103	4077	4081		16,93	106,0	2	0,00	83,22	-	-	0,00	0,00	-
103			63	8,59	87,2				0,43	-3,00			80,64
103			125	10,07	92,6				1,53	-0,20			84,55
103			250	12,35	97,2				4,57	-0,98			86,80
103			500	10,59	99,6				9,63	-1,80			91,05
103			1000	5,22	101,3				16,65	-1,80			98,07
103			2000	-16,16	99,1				35,83	-1,80			117,25
103			4000	-96,29	91,7				108,56	-1,80			189,97
103			8000	-391,14	76,0				387,70	-1,80			469,11
104	3183	3188		20,37	106,0	2	0,00	81,07	-	-	0,00	0,00	-
104			63	10,83	87,2				0,33	-3,00			78,41
104			125	12,55	92,6				1,20	-0,20			82,07
104			250	15,50	97,2				3,57	-0,98			83,66
104			500	14,84	99,6				7,52	-1,80			86,80
104			1000	11,01	101,3				13,01	-1,80			92,28
104			2000	-6,17	99,1				27,99	-1,80			107,26
104			4000	-70,39	91,7				84,80	-1,80			164,07
104			8000	-304,16	76,0				302,86	-1,80			382,13
11	9534	9536		2,94	104,5	2	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-2,25	82,9				1,00	-4,40			87,18
11			125	-1,16	90,0				3,59	-1,04			93,13
11			250	-2,64	94,8				10,68	-1,83			99,44
11			500	-12,08	96,4				22,50	-2,64			110,45
11			1000	-25,50	99,3				38,91	-2,64			126,85
11			2000	-71,43	98,2				83,72	-2,64			171,67
11			4000	-243,78	95,8				253,65	-2,64			341,59
11			8000	-906,18	85,7				905,89	-2,64			993,84
12	9975	9976		2,36	104,5	2	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-2,62	82,9				1,05	-4,48			87,55
12			125	-1,68	90,0				3,75	-1,08			93,65
12			250	-3,48	94,8				11,17	-1,87			100,28
12			500	-13,47	96,4				23,54	-2,68			111,84
12			1000	-27,65	99,3				40,70	-2,69			129,00
12			2000	-75,64	98,2				87,59	-2,69			175,88
12			4000	-255,84	95,8				265,36	-2,69			353,66
12			8000	-948,35	85,7				947,72	-2,69			1036,01
13	10583	10585		1,59	104,5	2	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-3,11	82,9				1,11	-4,56			88,04
13			125	-2,37	90,0				3,98	-1,13			94,34
13			250	-4,62	94,8				11,85	-1,92			101,43
13			500	-15,37	96,4				24,98	-2,73			113,74
13			1000	-30,60	99,3				43,19	-2,74			131,94
13			2000	-81,45	98,2				92,93	-2,74			181,69
13			4000	-272,49	95,8				281,55	-2,74			370,31
13			8000	-1006,63	85,7				1005,53	-2,74			1094,29
14	10238	10239		2,02	104,5	2	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,84	82,9				1,08	-4,51			87,77
14			125	-1,98	90,0				3,85	-1,10			93,95
14			250	-3,98	94,8				11,47	-1,89			100,78
14			500	-14,30	96,4				24,16	-2,71			112,66
14			1000	-28,93	99,3				41,78	-2,71			130,27
14			2000	-78,16	98,2				89,90	-2,71			178,40
14			4000	-263,04	95,8				272,36	-2,71			360,85
14			8000	-973,54	85,7				972,71	-2,71			1061,20
15	5775	5777		9,39	104,5	2	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
15			63	1,45	82,9				0,61	-3,37			83,47
15			125	4,01	90,0				2,17	-0,45			87,96
15			250	5,34	94,8				6,47	-1,24			91,47
15			500	0,55	96,4				13,63	-2,05			97,82
15			1000	-6,41	99,3				23,57	-2,05			107,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
15			2000	-34,67	98,2				50,73	-2,05			134,91
15			4000	-140,05	95,8				153,68	-2,05			237,86
15			8000	-545,37	85,7				548,85	-2,05			633,03
16	6457	6459		7,98	104,5	2	0,00	87,20	-	-	0,00	0,00	-
16			63	0,69	82,9				0,68	-3,64			84,24
16			125	2,96	90,0				2,43	-0,62			89,01
16			250	3,78	94,8				7,23	-1,41			93,03
16			500	-1,86	96,4				15,24	-2,22			100,22
16			1000	-9,98	99,3				26,35	-2,23			111,33
16			2000	-41,45	98,2				56,71	-2,23			141,69
16			4000	-158,97	95,8				171,81	-2,23			256,79
16			8000	-610,92	85,7				613,60	-2,23			698,58
17	6377	6379		8,18	104,5	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
17			63	0,78	82,9				0,67	-3,61			84,15
17			125	3,12	90,0				2,40	-0,65			88,85
17			250	4,00	94,8				7,14	-1,43			92,80
17			500	-1,53	96,4				15,05	-2,25			99,90
17			1000	-9,52	99,3				26,03	-2,25			110,87
17			2000	-40,61	98,2				56,01	-2,25			140,85
17			4000	-156,71	95,8				169,68	-2,25			254,52
17			8000	-603,17	85,7				605,99	-2,25			690,83
18	6240	6242		8,48	104,5	2	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-
18			63	0,93	82,9				0,66	-3,56			84,00
18			125	3,37	90,0				2,35	-0,65			88,60
18			250	4,34	94,8				6,99	-1,44			92,46
18			500	-1,02	96,4				14,73	-2,25			99,39
18			1000	-8,78	99,3				25,47	-2,25			110,12
18			2000	-39,22	98,2				54,81	-2,25			139,46
18			4000	-152,88	95,8				166,04	-2,25			250,70
18			8000	-590,00	85,7				593,01	-2,25			677,66
19	5983	5986		8,92	104,5	2	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
19			63	1,22	82,9				0,63	-3,46			83,71
19			125	3,65	90,0				2,25	-0,47			88,32
19			250	4,82	94,8				6,70	-1,26			91,99
19			500	-0,23	96,4				14,13	-2,07			98,60
19			1000	-7,54	99,3				24,42	-2,07			108,89
19			2000	-36,78	98,2				52,56	-2,07			137,02
19			4000	-145,88	95,8				159,23	-2,07			243,69
19			8000	-565,47	85,7				568,66	-2,07			653,13
2	5862	5864		9,19	104,5	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
2			63	1,36	82,9				0,62	-3,41			83,57
2			125	3,85	90,0				2,20	-0,45			88,12
2			250	5,11	94,8				6,57	-1,24			91,69
2			500	0,22	96,4				13,84	-2,05			98,15
2			1000	-6,89	99,3				23,92	-2,06			108,23
2			2000	-35,55	98,2				51,48	-2,06			135,79
2			4000	-142,47	95,8				155,98	-2,06			240,29
2			8000	-553,72	85,7				557,07	-2,06			641,38
20	6743	6746		7,45	104,5	2	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
20			63	0,39	82,9				0,71	-3,74			84,54
20			125	2,56	90,0				2,54	-0,71			89,41
20			250	3,16	94,8				7,56	-1,50			93,64
20			500	-2,83	96,4				15,92	-2,31			101,19
20			1000	-11,45	99,3				27,52	-2,31			112,79
20			2000	-44,26	98,2				59,23	-2,31			144,50
20			4000	-166,89	95,8				179,43	-2,31			264,70
20			8000	-638,45	85,7				640,83	-2,31			726,11
21	6882	6884		7,24	104,5	2	0,00	87,76	-	-	0,00	0,00	-
21			63	0,24	82,9				0,72	-3,79			84,69
21			125	2,42	90,0				2,59	-0,80			89,55
21			250	2,92	94,8				7,71	-1,59			93,88
21			500	-3,24	96,4				16,25	-2,40			101,60
21			1000	-12,10	99,3				28,09	-2,40			113,44
21			2000	-45,56	98,2				60,44	-2,40			145,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21			4000	-170,66	95,8				183,12	-2,40			268,47
21			8000	-651,68	85,7				653,98	-2,40			739,34
22	7374	7376		6,36	104,5	2	0,00	88,36	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-0,26	82,9				0,77	-3,94			85,19
22			125	1,73	90,0				2,77	-0,89			90,24
22			250	1,86	94,8				8,26	-1,68			94,94
22			500	-4,91	96,4				17,41	-2,49			103,27
22			1000	-14,61	99,3				30,09	-2,49			115,96
22			2000	-50,39	98,2				64,76	-2,49			150,63
22			4000	-184,26	95,8				196,20	-2,49			282,07
22			8000	-698,93	85,7				700,73	-2,49			786,59
23	6188	6190		8,60	104,5	2	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
23			63	0,99	82,9				0,65	-3,54			83,94
23			125	3,46	90,0				2,33	-0,65			88,51
23			250	4,47	94,8				6,93	-1,44			92,33
23			500	-0,83	96,4				14,61	-2,25			99,19
23			1000	-8,49	99,3				25,26	-2,25			109,84
23			2000	-38,69	98,2				54,35	-2,25			138,93
23			4000	-151,43	95,8				164,66	-2,25			249,24
23			8000	-585,00	85,7				588,07	-2,25			672,66
24	10673	10674		1,56	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,18	82,9				1,12	-4,57			88,11
24			125	-2,35	90,0				4,01	-1,26			94,32
24			250	-4,67	94,8				11,96	-2,05			101,47
24			500	-15,53	96,4				25,19	-2,86			113,89
24			1000	-30,90	99,3				43,55	-2,87			132,25
24			2000	-82,18	98,2				93,72	-2,87			182,42
24			4000	-274,83	95,8				283,94	-2,87			372,64
24			8000	-1015,11	85,7				1014,07	-2,87			1102,77
25	13611	13612		-1,67	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,30	82,9				1,43	-4,88			90,22
25			125	-5,50	90,0				5,12	-1,33			97,47
25			250	-10,01	94,8				15,25	-2,11			106,81
25			500	-24,51	96,4				32,12	-2,93			122,88
25			1000	-44,94	99,3				55,54	-2,93			146,28
25			2000	-110,02	98,2				119,51	-2,93			210,26
25			4000	-355,01	95,8				362,07	-2,93			452,82
25			8000	-1296,20	85,7				1293,11	-2,93			1383,86
26	12997	12998		-1,07	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
26			125	-4,90	90,0				4,89	-1,29			96,87
26			250	-8,95	94,8				14,56	-2,08			105,75
26			500	-22,69	96,4				30,67	-2,89			121,06
26			1000	-42,06	99,3				53,03	-2,90			143,41
26			2000	-104,26	98,2				114,12	-2,90			204,50
26			4000	-338,30	95,8				345,73	-2,90			436,11
26			8000	-1237,49	85,7				1234,77	-2,90			1325,15
27	13627	13628		-1,69	104,5	2	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,31	82,9				1,43	-4,88			90,24
27			125	-5,52	90,0				5,12	-1,33			97,49
27			250	-10,03	94,8				15,26	-2,12			106,84
27			500	-24,56	96,4				32,16	-2,93			122,92
27			1000	-45,02	99,3				55,60	-2,93			146,36
27			2000	-110,18	98,2				119,66	-2,93			210,42
27			4000	-355,46	95,8				362,51	-2,93			453,27
27			8000	-1297,79	85,7				1294,69	-2,93			1385,45
28	14444	14445		-2,44	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,84	82,9				1,52	-4,95			90,76
28			125	-6,29	90,0				5,43	-1,36			98,26
28			250	-11,42	94,8				16,18	-2,15			108,22
28			500	-26,95	96,4				34,09	-2,96			125,32
28			1000	-48,82	99,3				58,94	-2,97			150,16
28			2000	-117,82	98,2				126,83	-2,97			218,06
28			4000	-377,66	95,8				384,25	-2,97			475,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			8000	-1375,88	85,7				1372,31	-2,97			1463,54
29	12249	12250		-0,30	104,5	2	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,36	82,9				1,29	-4,76			89,29
29			125	-4,15	90,0				4,61	-1,25			96,12
29			250	-7,64	94,8				13,72	-2,04			104,44
29			500	-20,45	96,4				28,91	-2,85			118,82
29			1000	-38,54	99,3				49,98	-2,85			139,89
29			2000	-97,22	98,2				107,55	-2,85			197,46
29			4000	-317,95	95,8				325,85	-2,85			415,76
29			8000	-1166,00	85,7				1163,75	-2,85			1253,66
3	8125	8127		5,12	104,5	2	0,00	89,20	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-0,99	82,9				0,85	-4,13			85,92
3			125	0,73	90,0				3,06	-1,02			91,24
3			250	0,31	94,8				9,10	-1,81			96,49
3			500	-7,39	96,4				19,18	-2,62			105,76
3			1000	-18,39	99,3				33,16	-2,62			119,73
3			2000	-57,69	98,2				71,35	-2,62			157,93
3			4000	-204,94	95,8				216,17	-2,62			302,75
3			8000	-770,97	85,7				772,05	-2,62			858,63
30	11413	11414		0,65	104,5	2	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,75	82,9				1,20	-4,67			88,68
30			125	-3,22	90,0				4,29	-1,25			95,19
30			250	-6,09	94,8				12,78	-2,04			102,89
30			500	-17,87	96,4				26,94	-2,85			116,24
30			1000	-34,52	99,3				46,57	-2,85			135,86
30			2000	-89,27	98,2				100,21	-2,85			189,51
30			4000	-295,09	95,8				303,61	-2,85			392,90
30			8000	-1085,95	85,7				1084,32	-2,85			1173,61
31	11922	11923		0,08	104,5	2	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,13	82,9				1,25	-4,72			89,06
31			125	-3,76	90,0				4,48	-1,28			95,73
31			250	-7,01	94,8				13,35	-2,07			103,81
31			500	-19,41	96,4				28,14	-2,89			117,78
31			1000	-36,94	99,3				48,65	-2,89			138,29
31			2000	-94,08	98,2				104,69	-2,89			194,32
31			4000	-308,98	95,8				317,16	-2,89			406,80
31			8000	-1134,69	85,7				1132,71	-2,89			1222,35
32	12475	12476		-0,52	104,5	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,52	82,9				1,31	-4,78			89,45
32			125	-4,34	90,0				4,69	-1,31			96,31
32			250	-8,00	94,8				13,97	-2,10			104,80
32			500	-21,09	96,4				29,44	-2,91			119,46
32			1000	-39,57	99,3				50,90	-2,91			140,91
32			2000	-99,31	98,2				109,54	-2,91			199,55
32			4000	-324,07	95,8				331,87	-2,91			421,88
32			8000	-1187,60	85,7				1185,25	-2,91			1275,26
33	14047	14048		-2,08	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,58	82,9				1,48	-4,92			90,51
33			125	-5,92	90,0				5,28	-1,35			97,89
33			250	-10,75	94,8				15,73	-2,14			107,55
33			500	-25,79	96,4				33,15	-2,95			124,16
33			1000	-46,97	99,3				57,32	-2,95			148,32
33			2000	-114,11	98,2				123,34	-2,95			214,35
33			4000	-366,87	95,8				373,68	-2,95			464,69
33			8000	-1337,93	85,7				1334,59	-2,95			1425,59
34	15048	15049		-2,97	104,5	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,21	82,9				1,58	-4,99			91,14
34			125	-6,85	90,0				5,66	-1,39			98,82
34			250	-12,42	94,8				16,86	-2,18			109,23
34			500	-28,71	96,4				35,52	-2,99			127,08
34			1000	-51,61	99,3				61,40	-2,99			152,96
34			2000	-123,45	98,2				132,13	-2,99			223,69
34			4000	-394,05	95,8				400,31	-2,99			491,86
34			8000	-1433,57	85,7				1429,67	-2,99			1521,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35	13046	13047		-1,12	104,5	2	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,92	82,9				1,37	-4,83			89,85
35			125	-4,95	90,0				4,91	-1,30			96,92
35			250	-9,04	94,8				14,61	-2,09			105,84
35			500	-22,84	96,4				30,79	-2,90			121,20
35			1000	-42,30	99,3				53,23	-2,90			143,64
35			2000	-104,72	98,2				114,55	-2,90			204,96
35			4000	-339,65	95,8				347,06	-2,90			437,47
35			8000	-1242,24	85,7				1239,49	-2,90			1329,90
36	13609	13610		-1,65	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,29	82,9				1,43	-4,88			90,22
36			125	-5,46	90,0				5,12	-1,37			97,43
36			250	-9,96	94,8				15,24	-2,16			106,76
36			500	-24,46	96,4				32,12	-2,97			122,83
36			1000	-44,89	99,3				55,53	-2,97			146,23
36			2000	-109,96	98,2				119,49	-2,97			210,20
36			4000	-354,91	95,8				362,02	-2,97			452,73
36			8000	-1295,98	85,7				1292,93	-2,97			1383,64
37	15386	15387		-3,26	104,5	2	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,42	82,9				1,62	-5,01			91,35
37			125	-7,16	90,0				5,79	-1,40			99,13
37			250	-12,98	94,8				17,23	-2,19			109,78
37			500	-29,68	96,4				36,31	-3,00			128,05
37			1000	-53,17	99,3				62,78	-3,01			154,52
37			2000	-126,59	98,2				135,10	-3,01			226,83
37			4000	-403,22	95,8				409,29	-3,01			501,03
37			8000	-1465,84	85,7				1461,77	-3,01			1553,50
38	13087	13089		-1,12	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,94	82,9				1,37	-4,84			89,87
38			125	-4,92	90,0				4,92	-1,36			96,89
38			250	-9,04	94,8				14,66	-2,15			105,84
38			500	-22,89	96,4				30,89	-2,97			121,26
38			1000	-42,42	99,3				53,40	-2,97			143,77
38			2000	-105,05	98,2				114,92	-2,97			205,29
38			4000	-340,71	95,8				348,15	-2,97			438,52
38			8000	-1246,12	85,7				1243,41	-2,97			1333,78
39	14003	14004		-2,02	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
39			125	-5,84	90,0				5,27	-1,38			97,81
39			250	-10,63	94,8				15,68	-2,17			107,44
39			500	-25,62	96,4				33,05	-2,99			123,99
39			1000	-46,73	99,3				57,14	-2,99			148,07
39			2000	-113,66	98,2				122,96	-2,99			213,90
39			4000	-365,64	95,8				372,52	-2,99			463,45
39			8000	-1333,70	85,7				1330,42	-2,99			1421,36
4	8613	8614		4,33	104,5	2	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-1,45	82,9				0,90	-4,23			86,37
4			125	0,06	90,0				3,24	-1,04			91,91
4			250	-0,72	94,8				9,65	-1,83			97,53
4			500	-9,03	96,4				20,33	-2,64			107,40
4			1000	-20,86	99,3				35,15	-2,64			122,21
4			2000	-62,45	98,2				75,63	-2,64			162,69
4			4000	-218,38	95,8				229,13	-2,64			316,20
4			8000	-817,74	85,7				818,33	-2,64			905,40
40	15666	15667		-3,48	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,59	82,9				1,65	-5,03			91,52
40			125	-7,37	90,0				5,89	-1,45			99,34
40			250	-13,41	94,8				17,55	-2,24			110,21
40			500	-30,46	96,4				36,97	-3,05			128,82
40			1000	-54,42	99,3				63,92	-3,05			155,77
40			2000	-129,16	98,2				137,56	-3,05			229,40
40			4000	-410,78	95,8				416,74	-3,05			508,59
40			8000	-1492,55	85,7				1488,36	-3,05			1580,21
41	14688	14689		-2,64	104,5	2	0,00	94,34	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			63	-5,99	82,9				1,54	-4,96			90,92
41			125	-6,48	90,0				5,52	-1,41			98,45
41			250	-11,79	94,8				16,45	-2,20			108,59
41			500	-27,62	96,4				34,67	-3,01			125,99
41			1000	-49,91	99,3				59,93	-3,02			151,25
41			2000	-120,05	98,2				128,97	-3,02			220,29
41			4000	-384,23	95,8				390,72	-3,02			482,04
41			8000	-1399,10	85,7				1395,44	-3,02			1486,76
42	13924	13925		-1,95	104,5	2	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
42			125	-5,77	90,0				5,24	-1,37			97,74
42			250	-10,51	94,8				15,60	-2,16			107,31
42			500	-25,40	96,4				32,86	-2,97			123,77
42			1000	-46,37	99,3				56,82	-2,98			147,71
42			2000	-112,92	98,2				122,26	-2,98			213,16
42			4000	-363,50	95,8				370,41	-2,98			461,31
42			8000	-1326,14	85,7				1322,91	-2,98			1413,80
43	14516	14517		-2,51	104,5	2	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,88	82,9				1,52	-4,95			90,81
43			125	-6,36	90,0				5,46	-1,37			98,33
43			250	-11,54	94,8				16,26	-2,16			108,34
43			500	-27,16	96,4				34,26	-2,97			125,53
43			1000	-49,15	99,3				59,23	-2,97			150,49
43			2000	-118,48	98,2				127,46	-2,97			218,72
43			4000	-379,60	95,8				386,14	-2,97			477,41
43			8000	-1382,68	85,7				1379,08	-2,97			1470,34
44	12228	12229		-0,21	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
44			125	-4,00	90,0				4,60	-1,37			95,97
44			250	-7,48	94,8				13,70	-2,16			104,28
44			500	-20,27	96,4				28,86	-2,97			118,63
44			1000	-38,32	99,3				49,89	-2,98			139,66
44			2000	-96,90	98,2				107,37	-2,98			197,14
44			4000	-317,25	95,8				325,30	-2,98			415,06
44			8000	-1163,88	85,7				1161,77	-2,98			1251,54
45	13504	13505		-1,53	104,5	2	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
45			125	-5,33	90,0				5,08	-1,39			97,30
45			250	-9,75	94,8				15,13	-2,18			106,56
45			500	-24,12	96,4				31,87	-2,99			122,49
45			1000	-44,37	99,3				55,10	-2,99			145,71
45			2000	-108,95	98,2				118,57	-2,99			209,19
45			4000	-352,03	95,8				359,22	-2,99			449,84
45			8000	-1285,89	85,7				1282,94	-2,99			1373,55
46	12945	12946		-0,95	104,5	2	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,85	82,9				1,36	-4,83			89,78
46			125	-4,74	90,0				4,87	-1,40			96,71
46			250	-8,75	94,8				14,50	-2,19			105,55
46			500	-22,42	96,4				30,55	-3,00			120,79
46			1000	-41,71	99,3				52,82	-3,01			143,05
46			2000	-103,66	98,2				113,67	-3,01			203,90
46			4000	-336,79	95,8				344,36	-3,01			434,60
46			8000	-1232,44	85,7				1229,87	-3,01			1320,10
47	13526	13527		-1,53	104,5	2	0,00	93,62	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,24	82,9				1,42	-4,88			90,17
47			125	-5,31	90,0				5,09	-1,43			97,28
47			250	-9,75	94,8				15,15	-2,22			106,56
47			500	-24,15	96,4				31,92	-3,03			122,52
47			1000	-44,43	99,3				55,19	-3,03			145,78
47			2000	-109,12	98,2				118,77	-3,03			209,36
47			4000	-352,60	95,8				359,82	-3,03			450,41
47			8000	-1288,00	85,7				1285,07	-3,03			1375,66
48	13098	13099		-1,17	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,95	82,9				1,38	-4,84			89,88

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			125	-5,00	90,0				4,93	-1,30			96,97
48			250	-9,13	94,8				14,67	-2,09			105,93
48			500	-22,99	96,4				30,91	-2,90			121,36
48			1000	-42,54	99,3				53,45	-2,90			143,89
48			2000	-105,21	98,2				115,01	-2,90			205,45
48			4000	-341,07	95,8				348,44	-2,90			438,88
48			8000	-1247,22	85,7				1244,44	-2,90			1334,88
49	14447	14448		-2,44	104,5	2	0,00	94,20	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,84	82,9				1,52	-4,95			90,77
49			125	-6,29	90,0				5,43	-1,36			98,26
49			250	-11,42	94,8				16,18	-2,15			108,22
49			500	-26,96	96,4				34,10	-2,96			125,33
49			1000	-48,83	99,3				58,95	-2,97			150,17
49			2000	-117,84	98,2				126,85	-2,97			218,08
49			4000	-377,72	95,8				384,31	-2,97			475,53
49			8000	-1376,09	85,7				1372,52	-2,97			1463,75
5	10053	10054		2,35	104,5	2	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-2,69	82,9				1,06	-4,49			87,62
5			125	-1,64	90,0				3,78	-1,22			93,61
5			250	-3,50	94,8				11,26	-2,01			100,30
5			500	-13,59	96,4				23,73	-2,82			111,96
5			1000	-27,90	99,3				41,02	-2,82			129,25
5			2000	-76,26	98,2				88,28	-2,82			176,50
5			4000	-257,85	95,8				267,44	-2,82			355,67
5			8000	-955,71	85,7				955,15	-2,82			1043,37
50	14180	14181		-2,16	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
50			125	-5,97	90,0				5,33	-1,42			97,94
50			250	-10,90	94,8				15,88	-2,21			107,70
50			500	-26,11	96,4				33,47	-3,02			124,48
50			1000	-47,52	99,3				57,86	-3,03			148,86
50			2000	-115,28	98,2				124,51	-3,03			215,52
50			4000	-370,41	95,8				377,21	-3,03			468,22
50			8000	-1350,54	85,7				1347,19	-3,03			1438,20
51	4841	4844		14,52	106,0	2	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
51			63	7,02	87,2				0,51	-3,00			82,21
51			125	8,29	92,6				1,82	-0,20			86,33
51			250	10,01	97,2				5,43	-0,99			89,14
51			500	7,31	99,6				11,43	-1,80			94,34
51			1000	0,62	101,3				19,77	-1,80			102,67
51			2000	-24,35	99,1				42,53	-1,80			125,43
51			4000	-118,08	91,7				128,86	-1,80			211,76
51			8000	-465,15	76,0				460,22	-1,80			543,12
52	2271	2280		24,89	106,0	2	0,00	78,16	-	-	0,00	0,00	-
52			63	13,83	87,2				0,24	-3,00			75,40
52			125	15,80	92,6				0,86	-0,20			78,82
52			250	19,43	97,2				2,55	-0,98			79,73
52			500	19,90	99,6				5,38	-1,80			81,74
52			1000	17,63	101,3				9,30	-1,80			85,66
52			2000	4,72	99,1				20,01	-1,80			96,37
52			4000	-43,31	91,7				60,64	-1,80			136,99
52			8000	-214,94	76,0				216,56	-1,80			292,91
53	1535	1548		29,85	106,0	2	0,00	74,79	-	-	0,00	0,00	-
53			63	17,27	87,2				0,16	-3,00			71,96
53			125	19,44	92,6				0,58	-0,20			75,18
53			250	23,61	97,2				1,73	-0,98			75,54
53			500	24,99	99,6				3,65	-1,80			76,65
53			1000	23,98	101,3				6,31	-1,80			79,31
53			2000	14,51	99,1				13,59	-1,80			86,58
53			4000	-20,48	91,7				41,17	-1,80			114,16
53			8000	-142,05	76,0				147,03	-1,80			220,02
54	1526	1539		29,92	106,0	2	0,00	74,74	-	-	0,00	0,00	-
54			63	17,33	87,2				0,16	-3,00			71,91
54			125	19,49	92,6				0,58	-0,20			75,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			250	23,67	97,2				1,72	-0,98			75,48
54			500	25,06	99,6				3,63	-1,80			76,58
54			1000	24,07	101,3				6,28	-1,80			79,22
54			2000	14,63	99,1				13,51	-1,80			86,45
54			4000	-20,19	91,7				40,93	-1,80			113,88
54			8000	-141,15	76,0				146,19	-1,80			219,13
55	4651	4654		15,09	106,0	2	0,00	84,36	-	-	0,00	0,00	-
55			63	7,38	87,2				0,49	-3,00			81,85
55			125	8,71	92,6				1,75	-0,20			85,91
55			250	10,57	97,2				5,21	-0,98			88,59
55			500	8,10	99,6				10,98	-1,80			93,55
55			1000	1,74	101,3				18,99	-1,80			101,55
55			2000	-22,34	99,1				40,87	-1,80			123,42
55			4000	-112,68	91,7				123,81	-1,80			206,36
55			8000	-446,75	76,0				442,17	-1,80			524,72
56	4635	4639		15,13	106,0	2	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,41	87,2				0,49	-3,00			81,82
56			125	8,74	92,6				1,74	-0,20			85,88
56			250	10,61	97,2				5,20	-0,98			88,54
56			500	8,16	99,6				10,95	-1,80			93,48
56			1000	1,83	101,3				18,93	-1,80			101,46
56			2000	-22,18	99,1				40,73	-1,80			123,26
56			4000	-112,25	91,7				123,41	-1,80			205,94
56			8000	-445,29	76,0				440,74	-1,80			523,27
57	4719	4723		14,88	106,0	2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
57			63	7,25	87,2				0,50	-3,00			81,98
57			125	8,56	92,6				1,78	-0,20			86,06
57			250	10,36	97,2				5,29	-0,98			88,79
57			500	7,81	99,6				11,15	-1,80			93,83
57			1000	1,34	101,3				19,27	-1,80			101,95
57			2000	-23,06	99,1				41,46	-1,80			124,15
57			4000	-114,62	91,7				125,62	-1,80			208,31
57			8000	-453,36	76,0				448,65	-1,80			531,34
58	12433	12434		2,66	106,0	2	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
58			63	-0,44	87,2				1,31	-4,52			89,67
58			125	-1,81	92,6				4,68	-1,14			96,43
58			250	-5,74	97,2				13,93	-1,93			104,89
58			500	-17,86	99,6				29,34	-2,74			119,50
58			1000	-37,59	101,3				50,73	-2,74			140,88
58			2000	-98,23	99,1				109,17	-2,74			199,32
58			4000	-327,22	91,7				330,75	-2,74			420,90
58			8000	-1193,43	76,0				1181,25	-2,74			1271,40
59	7852	7854		8,21	106,0	2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
59			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
59			125	3,36	92,6				2,95	-0,59			91,26
59			250	2,84	97,2				8,80	-1,38			96,32
59			500	-3,60	99,6				18,54	-2,19			105,24
59			1000	-15,46	101,3				32,04	-2,20			118,75
59			2000	-54,58	99,1				68,96	-2,20			155,66
59			4000	-201,94	91,7				208,92	-2,20			295,62
59			8000	-754,87	76,0				746,14	-2,20			832,84
6	8569	8570		4,32	104,5	2	0,00	89,66	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,41	82,9				0,90	-4,22			86,33
6			125	0,02	90,0				3,22	-0,93			91,95
6			250	-0,74	94,8				9,60	-1,72			97,54
6			500	-8,99	96,4				20,23	-2,53			107,35
6			1000	-20,75	99,3				34,97	-2,53			122,09
6			2000	-62,13	98,2				75,25	-2,53			162,37
6			4000	-217,28	95,8				227,97	-2,53			315,10
6			8000	-813,65	85,7				814,18	-2,53			901,31
60	2748	2755		22,36	106,0	2	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
60			63	12,14	87,2				0,29	-3,00			77,09
60			125	13,98	92,6				1,04	-0,20			80,64
60			250	17,25	97,2				3,09	-0,98			81,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			500	17,14	99,6				6,50	-1,80			84,51
60			1000	14,05	101,3				11,24	-1,80			89,24
60			2000	-1,10	99,1				24,19	-1,80			102,19
60			4000	-57,60	91,7				73,28	-1,80			151,28
60			8000	-261,74	76,0				261,71	-1,80			339,71
61	8453	8455		7,32	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
61			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60
61			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03
61			250	1,62	97,2				9,47	-1,48			97,53
61			500	-5,56	99,6				19,95	-2,29			107,20
61			1000	-18,45	101,3				34,50	-2,30			121,74
61			2000	-60,40	99,1				74,24	-2,30			161,48
61			4000	-218,48	91,7				224,91	-2,30			312,16
61			8000	-812,53	76,0				803,26	-2,30			890,51
62	11679	11681		3,40	106,0	2	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
62			63	0,08	87,2				1,23	-4,43			89,15
62			125	-1,07	92,6				4,39	-1,05			95,69
62			250	-4,44	97,2				13,08	-1,84			103,59
62			500	-15,62	99,6				27,57	-2,65			117,26
62			1000	-34,06	101,3				47,66	-2,66			137,35
62			2000	-91,17	99,1				102,56	-2,66			192,25
62			4000	-306,73	91,7				310,72	-2,66			400,41
62			8000	-1121,42	76,0				1109,70	-2,66			1199,40
63	7029	7031		9,55	106,0	2	0,00	87,94	-	-	0,00	0,00	-
63			63	3,94	87,2				0,74	-3,39			85,29
63			125	4,46	92,6				2,64	-0,43			90,16
63			250	4,55	97,2				7,88	-1,22			94,60
63			500	-0,86	99,6				16,59	-2,03			102,51
63			1000	-11,31	101,3				28,69	-2,03			114,60
63			2000	-46,56	99,1				61,73	-2,03			147,64
63			4000	-179,26	91,7				187,03	-2,03			272,94
63			8000	-675,90	76,0				667,97	-2,03			753,88
64	13883	13884		1,31	106,0	2	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-1,40	87,2				1,46	-4,68			90,63
64			125	-3,25	92,6				5,22	-1,20			97,87
64			250	-8,26	97,2				15,55	-1,99			107,41
64			500	-22,17	99,6				32,77	-2,80			123,81
64			1000	-44,40	101,3				56,65	-2,81			147,69
64			2000	-111,86	99,1				121,91	-2,81			212,95
64			4000	-366,69	91,7				369,33	-2,81			460,37
64			8000	-1332,09	76,0				1319,02	-2,81			1410,07
65	14207	14208		1,03	106,0	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-1,60	87,2				1,49	-4,71			90,83
65			125	-3,55	92,6				5,34	-1,22			98,17
65			250	-8,80	97,2				15,91	-2,01			107,95
65			500	-23,12	99,6				33,53	-2,82			124,76
65			1000	-45,90	101,3				57,97	-2,82			149,19
65			2000	-114,88	99,1				124,75	-2,82			215,97
65			4000	-375,47	91,7				377,93	-2,82			469,16
65			8000	-1363,01	76,0				1349,76	-2,82			1440,98
66	11815	11816		3,26	106,0	2	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
66			63	-0,01	87,2				1,24	-4,45			89,24
66			125	-1,21	92,6				4,44	-1,06			95,83
66			250	-4,68	97,2				13,23	-1,85			103,83
66			500	-16,03	99,6				27,89	-2,66			117,67
66			1000	-34,70	101,3				48,21	-2,67			137,99
66			2000	-92,44	99,1				103,75	-2,67			193,53
66			4000	-310,41	91,7				314,31	-2,67			404,09
66			8000	-1134,33	76,0				1122,53	-2,67			1212,31
67	7896	7898		8,14	106,0	2	0,00	88,95	-	-	0,00	0,00	-
67			63	3,13	87,2				0,83	-3,67			86,11
67			125	3,30	92,6				2,97	-0,60			91,32
67			250	2,75	97,2				8,85	-1,39			96,41
67			500	-3,75	99,6				18,64	-2,20			105,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			1000	-15,68	101,3				32,22	-2,20			118,97
67			2000	-55,00	99,1				69,35	-2,20			156,09
67			4000	-203,15	91,7				210,09	-2,20			296,84
67			8000	-759,10	76,0				750,33	-2,20			837,08
68	11904	11905		3,17	106,0	2	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-0,08	87,2				1,25	-4,46			89,31
68			125	-1,30	92,6				4,48	-1,07			95,92
68			250	-4,84	97,2				13,33	-1,86			103,99
68			500	-16,30	99,6				28,10	-2,67			117,94
68			1000	-35,12	101,3				48,57	-2,67			138,41
68			2000	-93,28	99,1				104,53	-2,67			194,37
68			4000	-312,83	91,7				316,68	-2,67			406,52
68			8000	-1142,86	76,0				1131,00	-2,67			1220,84
69	11506	11508		3,58	106,0	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
69			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
69			125	-0,89	92,6				4,33	-1,04			95,51
69			250	-4,13	97,2				12,89	-1,83			103,28
69			500	-15,10	99,6				27,16	-2,64			116,74
69			1000	-33,24	101,3				46,95	-2,64			136,53
69			2000	-89,53	99,1				101,04	-2,64			190,62
69			4000	-302,00	91,7				306,11	-2,64			395,69
69			8000	-1104,85	76,0				1093,25	-2,64			1182,82
7	9212	9213		3,39	104,5	2	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-1,98	82,9				0,97	-4,35			86,91
7			125	-0,78	90,0				3,46	-1,01			92,75
7			250	-2,01	94,8				10,32	-1,80			98,81
7			500	-11,06	96,4				21,74	-2,61			109,42
7			1000	-23,92	99,3				37,59	-2,61			125,27
7			2000	-68,33	98,2				80,89	-2,61			168,57
7			4000	-234,94	95,8				245,07	-2,61			332,75
7			8000	-875,28	85,7				875,27	-2,61			962,94
70	2295	2302		24,76	106,0	2	0,00	78,24	-	-	0,00	0,00	-
70			63	13,74	87,2				0,24	-3,00			75,49
70			125	15,71	92,6				0,87	-0,20			78,91
70			250	19,32	97,2				2,58	-0,98			79,84
70			500	19,76	99,6				5,43	-1,80			81,88
70			1000	17,45	101,3				9,39	-1,80			85,84
70			2000	4,43	99,1				20,22	-1,80			96,66
70			4000	-44,01	91,7				61,25	-1,80			137,69
70			8000	-217,20	76,0				218,73	-1,80			295,18
71	13555	13557		1,60	106,0	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-1,19	87,2				1,42	-4,65			90,42
71			125	-2,94	92,6				5,10	-1,18			97,56
71			250	-7,70	97,2				15,18	-1,97			106,85
71			500	-21,21	99,6				31,99	-2,78			122,85
71			1000	-42,88	101,3				55,31	-2,79			146,17
71			2000	-108,79	99,1				119,03	-2,79			209,88
71			4000	-357,78	91,7				360,60	-2,79			451,46
71			8000	-1300,75	76,0				1287,87	-2,79			1378,73
72	12651	12653		2,44	106,0	2	0,00	93,04	-	-	0,00	0,00	-
72			63	-0,59	87,2				1,33	-4,55			89,82
72			125	-2,06	92,6				4,76	-1,12			96,68
72			250	-6,15	97,2				14,17	-1,91			105,30
72			500	-18,54	99,6				29,86	-2,73			120,18
72			1000	-38,65	101,3				51,62	-2,73			141,94
72			2000	-100,32	99,1				111,09	-2,73			201,41
72			4000	-333,20	91,7				336,57	-2,73			426,88
72			8000	-1214,36	76,0				1202,02	-2,73			1292,33
73	9131	9133		6,38	106,0	2	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
73			63	2,05	87,2				0,96	-3,99			87,18
73			125	1,76	92,6				3,43	-0,79			92,86
73			250	0,29	97,2				10,23	-1,58			98,86
73			500	-7,73	99,6				21,55	-2,39			109,38
73			1000	-21,79	101,3				37,26	-2,39			125,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
73			2000	-66,92	99,1				80,18	-2,39			168,00
73			4000	-237,06	91,7				242,93	-2,39			330,75
73			8000	-877,44	76,0				867,60	-2,39			955,42
74	3756	3762		18,08	106,0	2	0,00	82,51	-	-	0,00	0,00	-
74			63	9,33	87,2				0,39	-3,00			79,90
74			125	10,89	92,6				1,41	-0,20			83,73
74			250	13,42	97,2				4,21	-0,98			85,74
74			500	12,05	99,6				8,88	-1,80			89,59
74			1000	7,24	101,3				15,35	-1,80			96,05
74			2000	-12,65	99,1				33,03	-1,80			113,73
74			4000	-87,08	91,7				100,06	-1,80			180,77
74			8000	-360,08	76,0				357,35	-1,80			438,06
75	4165	4170		16,65	106,0	2	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
75			63	8,39	87,2				0,44	-3,00			80,84
75			125	9,86	92,6				1,57	-0,21			84,76
75			250	12,08	97,2				4,67	-1,00			87,07
75			500	10,21	99,6				9,84	-1,81			91,43
75			1000	4,69	101,3				17,01	-1,82			98,60
75			2000	-17,11	99,1				36,61	-1,82			118,19
75			4000	-98,81	91,7				110,91	-1,82			192,50
75			8000	-399,72	76,0				396,11	-1,82			477,70
76	5448	5452		12,85	106,0	2	0,00	85,73	-	-	0,00	0,00	-
76			63	5,93	87,2				0,57	-3,00			83,30
76			125	7,03	92,6				2,05	-0,20			87,59
76			250	8,30	97,2				6,11	-0,98			90,85
76			500	4,84	99,6				12,87	-1,80			96,80
76			1000	-2,89	101,3				22,25	-1,80			106,18
76			2000	-30,72	99,1				47,87	-1,80			131,80
76			4000	-135,28	91,7				145,03	-1,80			228,97
76			8000	-523,94	76,0				517,98	-1,80			601,91
77	2755	2762		22,36	106,0	2	0,00	79,82	-	-	0,00	0,00	-
77			63	12,12	87,2				0,29	-3,00			77,11
77			125	13,99	92,6				1,04	-0,23			80,63
77			250	17,26	97,2				3,09	-1,02			81,90
77			500	17,13	99,6				6,52	-1,83			84,51
77			1000	14,03	101,3				11,27	-1,84			89,26
77			2000	-1,15	99,1				24,25	-1,84			102,24
77			4000	-57,77	91,7				73,47	-1,84			151,45
77			8000	-262,39	76,0				262,38	-1,84			340,36
78	5605	5609		12,46	106,0	2	0,00	85,98	-	-	0,00	0,00	-
78			63	5,66	87,2				0,59	-3,00			83,57
78			125	6,74	92,6				2,11	-0,21			87,88
78			250	7,89	97,2				6,28	-0,99			91,26
78			500	4,23	99,6				13,24	-1,81			97,41
78			1000	-3,76	101,3				22,88	-1,81			107,05
78			2000	-32,32	99,1				49,24	-1,81			133,41
78			4000	-139,67	91,7				149,19	-1,81			233,36
78			8000	-539,01	76,0				532,82	-1,81			616,99
79	6140	6143		11,18	106,0	2	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
79			63	4,83	87,2				0,65	-3,01			84,40
79			125	5,74	92,6				2,31	-0,20			88,88
79			250	6,49	97,2				6,88	-0,99			92,66
79			500	2,18	99,6				14,50	-1,80			99,46
79			1000	-6,74	101,3				25,07	-1,81			110,03
79			2000	-37,81	99,1				53,94	-1,81			138,90
79			4000	-154,69	91,7				163,42	-1,81			248,38
79			8000	-590,61	76,0				583,63	-1,81			668,59
8	10520	10521		1,72	104,5	2	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,06	82,9				1,10	-4,55			87,99
8			125	-2,22	90,0				3,96	-1,21			94,19
8			250	-4,42	94,8				11,78	-2,00			101,23
8			500	-15,09	96,4				24,83	-2,81			113,46
8			1000	-30,21	99,3				42,93	-2,81			131,55
8			2000	-80,76	98,2				92,38	-2,81			181,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8			4000	-270,68	95,8				279,86	-2,81			368,49
8			8000	-1000,48	85,7				999,51	-2,81			1088,14
80	2104	2112		25,89	106,0	2	0,00	77,50	-	-	0,00	0,00	-
80			63	14,51	87,2				0,22	-3,00			74,72
80			125	16,53	92,6				0,79	-0,20			78,09
80			250	20,28	97,2				2,37	-0,98			78,88
80			500	20,96	99,6				4,99	-1,80			80,68
80			1000	18,98	101,3				8,62	-1,80			84,31
80			2000	6,85	99,1				18,55	-1,80			94,24
80			4000	-38,20	91,7				56,19	-1,80			131,88
80			8000	-198,39	76,0				200,67	-1,80			276,37
81	4651	4654		15,09	106,0	2	0,00	84,36	-	-	0,00	0,00	-
81			63	7,39	87,2				0,49	-3,00			81,85
81			125	8,71	92,6				1,75	-0,20			85,91
81			250	10,57	97,2				5,21	-0,98			88,58
81			500	8,10	99,6				10,98	-1,80			93,54
81			1000	1,75	101,3				18,99	-1,80			101,54
81			2000	-22,33	99,1				40,86	-1,80			123,42
81			4000	-112,67	91,7				123,79	-1,80			206,35
81			8000	-446,70	76,0				442,12	-1,80			524,68
82	4464	4469		15,66	106,0	2	0,00	84,00	-	-	0,00	0,00	-
82			63	7,76	87,2				0,47	-3,00			81,47
82			125	9,13	92,6				1,68	-0,20			85,49
82			250	11,13	97,2				5,00	-0,98			88,02
82			500	8,89	99,6				10,55	-1,80			92,75
82			1000	2,86	101,3				18,23	-1,80			100,43
82			2000	-20,35	99,1				39,23	-1,80			121,44
82			4000	-107,38	91,7				118,86	-1,80			201,07
82			8000	-428,74	76,0				424,51	-1,80			506,71
83	14362	14363		0,90	106,0	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-1,70	87,2				1,51	-4,72			90,93
83			125	-3,70	92,6				5,40	-1,23			98,32
83			250	-9,06	97,2				16,09	-2,02			108,21
83			500	-23,57	99,6				33,90	-2,83			125,21
83			1000	-46,62	101,3				58,60	-2,83			149,91
83			2000	-116,33	99,1				126,11	-2,83			217,42
83			4000	-379,69	91,7				382,06	-2,83			473,38
83			8000	-1377,85	76,0				1364,51	-2,83			1455,82
84	3234	3240		20,15	106,0	2	0,00	81,21	-	-	0,00	0,00	-
84			63	10,68	87,2				0,34	-3,00			78,55
84			125	12,39	92,6				1,22	-0,20			82,23
84			250	15,30	97,2				3,63	-0,98			83,85
84			500	14,58	99,6				7,65	-1,80			87,06
84			1000	10,66	101,3				13,22	-1,80			92,63
84			2000	-6,77	99,1				28,45	-1,80			107,86
84			4000	-71,91	91,7				86,18	-1,80			165,59
84			8000	-309,23	76,0				307,80	-1,80			387,21
85	4150	4154		16,68	106,0	2	0,00	83,37	-	-	0,00	0,00	-
85			63	8,42	87,2				0,44	-3,00			80,81
85			125	9,88	92,6				1,56	-0,20			84,74
85			250	12,11	97,2				4,65	-0,98			87,04
85			500	10,26	99,6				9,80	-1,80			91,38
85			1000	4,77	101,3				16,95	-1,80			98,52
85			2000	-16,96	99,1				36,48	-1,80			118,05
85			4000	-98,39	91,7				110,51	-1,80			192,08
85			8000	-398,26	76,0				394,67	-1,80			476,24
86	4011	4016		17,16	106,0	2	0,00	83,08	-	-	0,00	0,00	-
86			63	8,73	87,2				0,42	-3,00			80,50
86			125	10,23	92,6				1,51	-0,20			84,39
86			250	12,56	97,2				4,50	-0,98			86,59
86			500	10,89	99,6				9,48	-1,80			90,76
86			1000	5,63	101,3				16,38	-1,80			97,66
86			2000	-15,45	99,1				35,26	-1,80			116,53
86			4000	-94,41	91,7				106,82	-1,80			188,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			8000	-384,81	76,0				381,51	-1,80			462,78
87	1502	1514	63	30,11	106,0	2	0,00	74,60	-	-	0,00	0,00	-
87			125	17,47	87,2				0,16	-3,00			71,76
87			250	19,64	92,6				0,57	-0,20			74,98
87			500	23,84	97,2				1,70	-0,98			75,32
87			1000	25,26	99,6				3,57	-1,80			76,38
87			2000	24,31	101,3				6,18	-1,80			78,98
87			4000	14,99	99,1				13,30	-1,80			86,10
87			8000	-19,40	91,7				40,28	-1,80			113,09
88	13671	13673	63	-138,69	76,0	2	0,00	93,72	143,86	-1,80			216,67
88			125	1,50	106,0				-	-	0,00	0,00	-
88			250	-1,27	87,2				1,44	-4,66			90,50
88			500	-3,05	92,6				5,14	-1,19			97,67
88			1000	-7,90	97,2				15,31	-1,98			107,05
88			2000	-21,55	99,6				32,27	-2,79			123,19
88			4000	-43,42	101,3				55,79	-2,79			146,71
88			8000	-109,88	99,1				120,05	-2,79			210,97
89	14261	14262	63	-360,94	91,7	2	0,00	94,08	363,70	-2,79			454,62
89			125	-1311,87	76,0				1298,92	-2,79			1389,85
89			250	0,99	106,0				-	-	0,00	0,00	-
89			500	-1,64	87,2				1,50	-4,71			90,87
89			1000	-3,60	92,6				5,36	-1,22			98,22
89			2000	-8,89	97,2				15,97	-2,01			108,05
89			4000	-23,28	99,6				33,66	-2,82			124,92
89			8000	-46,16	101,3				58,19	-2,83			149,45
9	11238	11239	63	-115,39	99,1	2	0,00	92,01	125,22	-2,83			216,48
9			125	-376,95	91,7				379,38	-2,83			470,63
9			250	-1368,20	76,0				1354,92	-2,83			1446,17
9			500	0,89	104,5				-	-	0,00	0,00	-
9			1000	-3,62	82,9				1,18	-4,65			88,55
9			2000	-2,97	90,0				4,23	-1,30			94,94
9			4000	-5,71	94,8				12,59	-2,09			102,51
9			8000	-17,27	96,4				26,52	-2,90			115,63
90	10162	10164	63	-33,62	99,3	2	0,00	91,14	45,85	-2,91			134,96
90			125	-87,55	98,2				98,68	-2,91			187,79
90			250	-87,55	98,2				98,68	-2,91			187,79
90			500	-290,25	95,8				298,96	-2,91			388,06
90			1000	-290,25	95,8				298,96	-2,91			388,06
90			2000	-1069,15	85,7				1067,70	-2,91			1156,81
90			4000	5,09	106,0				-	-	0,00	0,00	-
90			8000	1,21	87,2				1,07	-4,19			88,02
91	9704	9706	63	0,57	92,6	2	0,00	90,74	3,82	-0,91			94,05
91			125	-1,67	97,2				11,38	-1,70			100,82
91			250	-10,98	99,6				23,99	-2,51			112,62
91			500	-10,98	99,6				23,99	-2,51			112,62
91			1000	-26,81	101,3				41,47	-2,52			130,10
91			2000	-76,78	99,1				89,24	-2,52			177,87
91			4000	-265,31	91,7				270,37	-2,52			359,00
91			8000	-976,27	76,0				965,62	-2,52			1054,24
92	12377	12379	63	5,64	106,0	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
92			125	1,58	87,2				1,02	-4,11			87,65
92			250	1,09	92,6				3,65	-0,86			93,53
92			500	-0,81	97,2				10,87	-1,65			99,96
92			1000	-9,54	99,6				22,91	-2,46			111,19
92			2000	-24,59	101,3				39,60	-2,46			127,88
92			4000	-72,41	99,1				85,22	-2,46			173,50
92			8000	-252,78	91,7				258,19	-2,46			346,46
92			63	-932,39	76,0				922,09	-2,46			1010,37
92			125	2,70	106,0				-	-	0,00	0,00	-
92			250	-0,41	87,2				1,30	-4,52			89,64
92			500	-1,78	92,6				4,65	-1,11			96,40
92			1000	-5,67	97,2				13,86	-1,89			104,82
92			2000	-17,72	99,6				29,21	-2,71			119,36
92			4000	-37,36	101,3				50,50	-2,71			140,65
92			8000	-97,74	99,1				108,68	-2,71			198,83
92			63	-325,73	91,7				329,27	-2,71			419,41
92			125	-1188,14	76,0				1175,97	-2,71			1266,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93	12623	12624		2,46	106,0	2	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
93			63	-0,57	87,2				1,33	-4,55			89,80
93			125	-2,03	92,6				4,75	-1,12			96,65
93			250	-6,10	97,2				14,14	-1,91			105,25
93			500	-18,45	99,6				29,79	-2,72			120,09
93			1000	-38,51	101,3				51,51	-2,73			141,80
93			2000	-100,05	99,1				110,84	-2,73			201,14
93			4000	-332,42	91,7				335,81	-2,73			426,11
93			8000	-1211,65	76,0				1199,32	-2,73			1289,62
94	11012	11014		4,11	106,0	2	0,00	91,84	-	-	0,00	0,00	-
94			63	0,57	87,2				1,16	-4,33			88,66
94			125	-0,36	92,6				4,14	-1,00			94,98
94			250	-3,24	97,2				12,34	-1,78			102,39
94			500	-13,59	99,6				25,99	-2,60			115,23
94			1000	-30,88	101,3				44,94	-2,60			134,17
94			2000	-84,85	99,1				96,70	-2,60			185,94
94			4000	-288,51	91,7				292,96	-2,60			382,20
94			8000	-1057,55	76,0				1046,28	-2,60			1135,52
95	12560	12561		2,52	106,0	2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
95			63	-0,53	87,2				1,32	-4,54			89,76
95			125	-1,97	92,6				4,72	-1,12			96,59
95			250	-5,99	97,2				14,07	-1,91			105,14
95			500	-18,26	99,6				29,64	-2,72			119,91
95			1000	-38,22	101,3				51,25	-2,72			141,51
95			2000	-99,46	99,1				110,29	-2,72			200,54
95			4000	-330,70	91,7				334,12	-2,72			424,38
95			8000	-1205,58	76,0				1193,30	-2,72			1283,56
96	13440	13441		1,70	106,0	2	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
96			63	-1,12	87,2				1,41	-4,63			90,35
96			125	-2,83	92,6				5,05	-1,18			97,45
96			250	-7,50	97,2				15,05	-1,97			106,66
96			500	-20,87	99,6				31,72	-2,78			122,51
96			1000	-42,34	101,3				54,84	-2,78			145,63
96			2000	-107,72	99,1				118,01	-2,78			208,80
96			4000	-354,64	91,7				357,54	-2,78			448,33
96			8000	-1289,73	76,0				1276,92	-2,78			1367,71
97	11697	11698		3,38	106,0	2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
97			63	0,07	87,2				1,23	-4,43			89,16
97			125	-1,09	92,6				4,40	-1,05			95,71
97			250	-4,47	97,2				13,10	-1,84			103,62
97			500	-15,67	99,6				27,61	-2,65			117,32
97			1000	-34,14	101,3				47,73	-2,66			137,43
97			2000	-91,33	99,1				102,71	-2,66			192,42
97			4000	-307,20	91,7				311,18	-2,66			400,88
97			8000	-1123,07	76,0				1111,34	-2,66			1201,04
98	8091	8093		7,85	106,0	2	0,00	89,16	-	-	0,00	0,00	-
98			63	2,95	87,2				0,85	-3,73			86,28
98			125	3,05	92,6				3,04	-0,63			91,57
98			250	2,35	97,2				9,06	-1,42			96,80
98			500	-4,38	99,6				19,10	-2,23			106,03
98			1000	-16,65	101,3				33,02	-2,24			119,94
98			2000	-56,89	99,1				71,06	-2,24			157,98
98			4000	-208,51	91,7				215,27	-2,24			302,19
98			8000	-777,77	76,0				768,82	-2,24			855,74
99	3423	3429		19,36	106,0	2	0,00	81,70	-	-	0,00	0,00	-
99			63	10,17	87,2				0,36	-3,00			79,06
99			125	11,82	92,6				1,29	-0,20			82,80
99			250	14,59	97,2				3,84	-0,98			84,56
99			500	13,64	99,6				8,09	-1,80			88,00
99			1000	9,40	101,3				13,99	-1,80			93,89
99			2000	-8,92	99,1				30,11	-1,80			110,01
99			4000	-77,44	91,7				91,22	-1,80			171,12
99			8000	-327,70	76,0				325,77	-1,80			405,68
Sum				37,47									

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			63	52,98									
Sum			125	44,62									
Sum			250	40,38									
Sum			500	35,43									
Sum			1000	30,47									
Sum			2000	18,91									
Sum			4000	-16,19									
Sum			8000	-134,52									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: R Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	9831	9832		2,60	104,5	2	0,00	90,85	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-2,50	82,9				1,03	-4,45			87,43
1			125	-1,44	90,0				3,70	-1,14			93,41
1			250	-3,14	94,8				11,01	-1,93			99,94
1			500	-12,95	96,4				23,20	-2,74			111,32
1			1000	-26,88	99,3				40,11	-2,74			128,22
1			2000	-74,19	98,2				86,32	-2,74			174,43
1			4000	-251,82	95,8				261,52	-2,74			349,64
1			8000	-934,47	85,7				934,02	-2,74			1022,13
10	8912	8913		3,90	104,5	2	0,00	90,00	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-1,71	82,9				0,94	-4,29			86,64
10			125	-0,30	90,0				3,35	-1,09			92,27
10			250	-1,31	94,8				9,98	-1,88			98,11
10			500	-9,98	96,4				21,03	-2,69			108,35
10			1000	-22,33	99,3				36,37	-2,69			123,68
10			2000	-65,33	98,2				78,26	-2,69			165,57
10			4000	-226,59	95,8				237,09	-2,69			324,40
10			8000	-846,39	85,7				846,74	-2,69			934,05
100	7272	7274		9,15	106,0	2	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
100			63	3,71	87,2				0,76	-3,48			85,52
100			125	4,14	92,6				2,74	-0,49			90,48
100			250	4,05	97,2				8,15	-1,28			95,11
100			500	-1,67	99,6				17,17	-2,09			103,31
100			1000	-12,53	101,3				29,68	-2,09			115,82
100			2000	-48,92	99,1				63,87	-2,09			150,01
100			4000	-185,95	91,7				193,49	-2,09			279,63
100			8000	-699,19	76,0				691,02	-2,09			777,17
101	8249	8251		7,61	106,0	2	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
101			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
101			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77
101			250	2,03	97,2				9,24	-1,45			97,12
101			500	-4,90	99,6				19,47	-2,26			106,54
101			1000	-17,44	101,3				33,66	-2,26			120,73
101			2000	-58,42	99,1				72,44	-2,26			159,51
101			4000	-212,86	91,7				219,48	-2,26			306,55
101			8000	-792,95	76,0				783,86	-2,26			870,92
102	967	986		35,23	106,0	2	0,00	70,88	-	-	0,00	0,00	-
102			63	21,25	87,2				0,10	-3,00			67,98
102			125	23,60	92,6				0,37	-0,24			71,02
102			250	28,15	97,2				1,10	-0,98			71,00
102			500	30,23	99,6				2,33	-1,80			71,41
102			1000	30,19	101,3				4,02	-1,80			73,10
102			2000	23,35	99,1				8,66	-1,80			77,74
102			4000	-1,63	91,7				26,24	-1,80			95,32
102			8000	-84,80	76,0				93,70	-1,80			162,78
103	8382	8384		7,42	106,0	2	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,69	87,2				0,88	-3,81			86,54
103			125	2,68	92,6				3,15	-0,68			91,94

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
103			250	1,77	97,2				9,39	-1,47			97,39
103			500	-5,33	99,6				19,79	-2,28			106,97
103			1000	-18,10	101,3				34,21	-2,29			121,39
103			2000	-59,70	99,1				73,61	-2,29			160,79
103			4000	-216,50	91,7				223,00	-2,29			310,19
103			8000	-805,65	76,0				796,45	-2,29			883,63
104	6597	6600		10,32	106,0	2	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
104			63	4,36	87,2				0,69	-3,22			84,87
104			125	5,07	92,6				2,48	-0,33			89,55
104			250	5,49	97,2				7,39	-1,12			93,67
104			500	0,60	99,6				15,58	-1,93			101,04
104			1000	-9,10	101,3				26,93	-1,93			112,39
104			2000	-42,32	99,1				57,95	-1,93			143,41
104			4000	-167,33	91,7				175,56	-1,93			261,02
104			8000	-634,48	76,0				626,99	-1,93			712,45
11	9161	9163		3,52	104,5	2	0,00	90,24	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-1,93	82,9				0,96	-4,34			86,86
11			125	-0,64	90,0				3,45	-1,08			92,61
11			250	-1,83	94,8				10,26	-1,87			98,63
11			500	-10,82	96,4				21,62	-2,68			109,18
11			1000	-23,59	99,3				37,38	-2,68			124,94
11			2000	-67,76	98,2				80,45	-2,68			168,00
11			4000	-233,47	95,8				243,73	-2,68			331,28
11			8000	-870,35	85,7				870,45	-2,68			958,01
12	9961	9962		2,44	104,5	2	0,00	90,97	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-2,61	82,9				1,05	-4,47			87,54
12			125	-1,58	90,0				3,75	-1,17			93,55
12			250	-3,37	94,8				11,16	-1,96			100,17
12			500	-13,34	96,4				23,51	-2,77			111,71
12			1000	-27,49	99,3				40,64	-2,77			128,84
12			2000	-75,42	98,2				87,46	-2,77			175,66
12			4000	-255,36	95,8				264,98	-2,77			353,18
12			8000	-946,90	85,7				946,36	-2,77			1034,56
13	10322	10323		1,97	104,5	2	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-2,90	82,9				1,08	-4,53			87,83
13			125	-2,00	90,0				3,88	-1,19			93,97
13			250	-4,06	94,8				11,56	-1,98			100,86
13			500	-14,48	96,4				24,36	-2,79			112,85
13			1000	-29,25	99,3				42,12	-2,80			130,60
13			2000	-78,88	98,2				90,64	-2,80			179,12
13			4000	-265,27	95,8				274,60	-2,80			363,08
13			8000	-981,53	85,7				980,71	-2,80			1069,19
14	9627	9628		2,88	104,5	2	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,33	82,9				1,01	-4,42			87,26
14			125	-1,18	90,0				3,62	-1,14			93,15
14			250	-2,72	94,8				10,78	-1,93			99,52
14			500	-12,28	96,4				22,72	-2,74			110,65
14			1000	-25,86	99,3				39,28	-2,75			127,21
14			2000	-72,22	98,2				84,54	-2,75			172,46
14			4000	-246,23	95,8				256,12	-2,75			344,04
14			8000	-914,96	85,7				914,70	-2,75			1002,62
15	8767	8768		4,07	104,5	2	0,00	89,86	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-1,58	82,9				0,92	-4,27			86,51
15			125	-0,18	90,0				3,30	-1,01			92,15
15			250	-1,08	94,8				9,82	-1,79			97,88
15			500	-9,58	96,4				20,69	-2,61			107,94
15			1000	-21,68	99,3				35,77	-2,61			123,02
15			2000	-63,99	98,2				76,98	-2,61			164,23
15			4000	-222,67	95,8				233,23	-2,61			320,48
15			8000	-832,56	85,7				832,97	-2,61			920,22
16	9291	9293		3,28	104,5	2	0,00	90,36	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-2,05	82,9				0,98	-4,36			86,98
16			125	-0,87	90,0				3,49	-1,01			92,84
16			250	-2,17	94,8				10,41	-1,80			98,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-11,31	96,4				21,93	-2,61			109,68
16			1000	-24,31	99,3				37,91	-2,62			125,66
16			2000	-69,09	98,2				81,59	-2,62			169,33
16			4000	-237,12	95,8				247,18	-2,62			334,93
16			8000	-882,88	85,7				882,79	-2,62			970,54
17	8900	8901		3,83	104,5	2	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-1,70	82,9				0,93	-4,29			86,63
17			125	-0,40	90,0				3,35	-0,97			92,37
17			250	-1,40	94,8				9,97	-1,76			98,20
17			500	-10,06	96,4				21,01	-2,57			108,42
17			1000	-22,39	99,3				36,32	-2,57			123,73
17			2000	-65,33	98,2				78,15	-2,57			165,57
17			4000	-226,37	95,8				236,77	-2,57			324,18
17			8000	-845,36	85,7				845,60	-2,57			933,02
18	8320	8321		4,70	104,5	2	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-1,18	82,9				0,87	-4,17			86,11
18			125	0,34	90,0				3,13	-0,90			91,63
18			250	-0,23	94,8				9,32	-1,69			97,04
18			500	-8,17	96,4				19,64	-2,50			106,54
18			1000	-19,50	99,3				33,95	-2,50			120,85
18			2000	-59,72	98,2				73,06	-2,50			159,96
18			4000	-210,43	95,8				221,34	-2,50			308,24
18			8000	-789,74	85,7				790,50	-2,50			877,40
19	7077	7079		6,78	104,5	2	0,00	88,00	-	-	0,00	0,00	-
19			63	0,04	82,9				0,74	-3,85			84,89
19			125	2,01	90,0				2,66	-0,71			89,96
19			250	2,37	94,8				7,93	-1,50			94,43
19			500	-4,03	96,4				16,71	-2,31			102,40
19			1000	-13,23	99,3				28,88	-2,31			114,57
19			2000	-47,61	98,2				62,16	-2,31			147,85
19			4000	-176,19	95,8				188,31	-2,31			274,00
19			8000	-670,57	85,7				672,54	-2,31			758,23
2	9696	9697		2,78	104,5	2	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-2,39	82,9				1,02	-4,43			87,32
2			125	-1,27	90,0				3,65	-1,14			93,24
2			250	-2,87	94,8				10,86	-1,92			99,67
2			500	-12,51	96,4				22,89	-2,74			110,88
2			1000	-26,21	99,3				39,57	-2,74			127,56
2			2000	-72,90	98,2				85,14	-2,74			173,14
2			4000	-248,13	95,8				257,95	-2,74			345,94
2			8000	-921,58	85,7				921,25	-2,74			1009,24
20	7801	7803		5,53	104,5	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-0,68	82,9				0,82	-4,05			85,61
20			125	1,02	90,0				2,93	-0,83			90,95
20			250	0,83	94,8				8,74	-1,62			95,97
20			500	-6,46	96,4				18,41	-2,43			104,83
20			1000	-16,90	99,3				31,84	-2,43			118,25
20			2000	-54,68	98,2				68,51	-2,43			154,92
20			4000	-196,16	95,8				207,55	-2,43			293,97
20			8000	-740,02	85,7				741,26	-2,43			827,68
21	8480	8481		4,46	104,5	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-1,32	82,9				0,89	-4,21			86,25
21			125	0,13	90,0				3,19	-0,92			91,84
21			250	-0,56	94,8				9,50	-1,71			97,36
21			500	-8,70	96,4				20,02	-2,52			107,06
21			1000	-20,30	99,3				34,60	-2,52			121,65
21			2000	-61,27	98,2				74,47	-2,52			161,51
21			4000	-214,84	95,8				225,60	-2,52			312,65
21			8000	-805,11	85,7				805,72	-2,52			892,77
22	8665	8667		4,18	104,5	2	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-1,49	82,9				0,91	-4,24			86,42
22			125	-0,10	90,0				3,26	-0,94			92,07
22			250	-0,93	94,8				9,71	-1,73			97,73
22			500	-9,30	96,4				20,45	-2,54			107,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-21,23	99,3				35,36	-2,55			122,57
22			2000	-63,06	98,2				76,09	-2,55			163,30
22			4000	-219,94	95,8				230,54	-2,55			317,75
22			8000	-822,90	85,7				823,35	-2,55			910,56
23	7809	7810		5,52	104,5	2	0,00	88,85	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-0,69	82,9				0,82	-4,05			85,62
23			125	1,01	90,0				2,94	-0,83			90,96
23			250	0,82	94,8				8,75	-1,62			95,98
23			500	-6,49	96,4				18,43	-2,43			104,86
23			1000	-16,94	99,3				31,87	-2,43			118,29
23			2000	-54,76	98,2				68,57	-2,43			155,00
23			4000	-196,37	95,8				207,76	-2,43			294,18
23			8000	-740,75	85,7				741,98	-2,43			828,41
24	11222	11223		0,91	104,5	2	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,61	82,9				1,18	-4,64			88,54
24			125	-2,95	90,0				4,22	-1,30			94,92
24			250	-5,68	94,8				12,57	-2,09			102,48
24			500	-17,22	96,4				26,49	-2,90			115,59
24			1000	-33,54	99,3				45,79	-2,90			134,89
24			2000	-87,40	98,2				98,54	-2,90			187,64
24			4000	-289,82	95,8				298,53	-2,90			387,63
24			8000	-1067,63	85,7				1066,20	-2,90			1155,29
25	12487	12488		-0,55	104,5	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-4,53	82,9				1,31	-4,78			89,46
25			125	-4,39	90,0				4,70	-1,26			96,36
25			250	-8,06	94,8				13,99	-2,05			104,86
25			500	-21,17	96,4				29,47	-2,87			119,53
25			1000	-39,66	99,3				50,95	-2,87			141,01
25			2000	-99,46	98,2				109,64	-2,87			199,70
25			4000	-324,42	95,8				332,17	-2,87			422,23
25			8000	-1188,72	85,7				1186,32	-2,87			1276,38
26	11577	11578		0,43	104,5	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-3,87	82,9				1,22	-4,69			88,80
26			125	-3,45	90,0				4,35	-1,21			95,42
26			250	-6,44	94,8				12,97	-2,00			103,24
26			500	-18,42	96,4				27,32	-2,81			116,79
26			1000	-35,35	99,3				47,24	-2,81			136,70
26			2000	-90,87	98,2				101,65	-2,81			191,11
26			4000	-299,61	95,8				307,97	-2,81			397,43
26			8000	-1101,68	85,7				1099,88	-2,81			1189,34
27	12086	12087		-0,13	104,5	2	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,17
27			125	-3,98	90,0				4,54	-1,24			95,95
27			250	-7,35	94,8				13,54	-2,03			104,15
27			500	-19,96	96,4				28,53	-2,84			118,33
27			1000	-37,77	99,3				49,32	-2,84			139,12
27			2000	-95,69	98,2				106,13	-2,84			195,93
27			4000	-313,51	95,8				321,52	-2,84			411,32
27			8000	-1150,42	85,7				1148,28	-2,84			1238,08
28	12907	12908		-0,98	104,5	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-4,82	82,9				1,36	-4,82			89,75
28			125	-4,81	90,0				4,85	-1,29			96,78
28			250	-8,79	94,8				14,46	-2,08			105,60
28			500	-22,42	96,4				30,46	-2,89			120,79
28			1000	-41,64	99,3				52,66	-2,89			142,99
28			2000	-103,42	98,2				113,33	-2,89			203,66
28			4000	-335,87	95,8				343,35	-2,89			433,68
28			8000	-1228,93	85,7				1226,26	-2,89			1316,59
29	10708	10709		1,44	104,5	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,21	82,9				1,12	-4,58			88,14
29			125	-2,51	90,0				4,03	-1,14			94,48
29			250	-4,85	94,8				11,99	-1,93			101,66
29			500	-15,75	96,4				25,27	-2,74			114,12
29			1000	-31,19	99,3				43,69	-2,75			132,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-82,63	98,2				94,02	-2,75			182,87
29			4000	-275,88	95,8				284,85	-2,75			373,69
29			8000	-1018,50	85,7				1017,31	-2,75			1106,16
3	9145	9146		3,49	104,5	2	0,00	90,22	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-1,92	82,9				0,96	-4,34			86,85
3			125	-0,69	90,0				3,44	-1,00			92,66
3			250	-1,88	94,8				10,24	-1,79			98,68
3			500	-10,84	96,4				21,58	-2,60			109,21
3			1000	-23,59	99,3				37,32	-2,60			124,94
3			2000	-67,68	98,2				80,30	-2,60			167,92
3			4000	-233,09	95,8				243,28	-2,60			330,90
3			8000	-868,82	85,7				868,86	-2,60			956,48
30	9469	9470		3,03	104,5	2	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,20	82,9				0,99	-4,39			87,13
30			125	-1,09	90,0				3,56	-1,03			93,06
30			250	-2,51	94,8				10,61	-1,82			99,31
30			500	-11,88	96,4				22,35	-2,63			110,24
30			1000	-25,18	99,3				38,64	-2,64			126,53
30			2000	-70,80	98,2				83,15	-2,64			171,04
30			4000	-241,98	95,8				251,90	-2,64			339,79
30			8000	-899,88	85,7				899,65	-2,64			987,54
31	10038	10039		2,28	104,5	2	0,00	91,03	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-2,67	82,9				1,05	-4,48			87,60
31			125	-1,75	90,0				3,77	-1,09			93,72
31			250	-3,60	94,8				11,24	-1,88			100,40
31			500	-13,67	96,4				23,69	-2,69			112,04
31			1000	-27,96	99,3				40,96	-2,69			129,30
31			2000	-76,24	98,2				88,14	-2,69			176,48
31			4000	-257,57	95,8				267,03	-2,69			355,38
31			8000	-954,38	85,7				953,70	-2,69			1042,04
32	10595	10596		1,58	104,5	2	0,00	91,50	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-3,12	82,9				1,11	-4,56			88,05
32			125	-2,38	90,0				3,98	-1,13			94,35
32			250	-4,65	94,8				11,87	-1,92			101,45
32			500	-15,41	96,4				25,01	-2,74			113,78
32			1000	-30,65	99,3				43,23	-2,74			132,00
32			2000	-81,56	98,2				93,04	-2,74			181,80
32			4000	-272,82	95,8				281,86	-2,74			370,63
32			8000	-1007,76	85,7				1006,66	-2,74			1095,42
33	12287	12288		-0,34	104,5	2	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-4,39	82,9				1,29	-4,76			89,32
33			125	-4,19	90,0				4,62	-1,25			96,16
33			250	-7,71	94,8				13,76	-2,04			104,51
33			500	-20,57	96,4				29,00	-2,85			118,93
33			1000	-38,72	99,3				50,13	-2,86			140,07
33			2000	-97,58	98,2				107,88	-2,86			197,82
33			4000	-318,97	95,8				326,85	-2,86			416,78
33			8000	-1169,59	85,7				1167,32	-2,86			1257,25
34	13237	13238		-1,31	104,5	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,05	82,9				1,39	-4,85			89,98
34			125	-5,14	90,0				4,98	-1,31			97,11
34			250	-9,36	94,8				14,83	-2,10			106,17
34			500	-23,40	96,4				31,24	-2,91			121,77
34			1000	-43,19	99,3				54,01	-2,91			144,54
34			2000	-106,51	98,2				116,23	-2,91			206,75
34			4000	-344,84	95,8				352,12	-2,91			442,65
34			8000	-1260,44	85,7				1257,58	-2,91			1348,10
35	10811	10812		1,32	104,5	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,29	82,9				1,14	-4,59			88,22
35			125	-2,62	90,0				4,07	-1,15			94,59
35			250	-5,04	94,8				12,11	-1,94			101,85
35			500	-16,07	96,4				25,52	-2,75			114,44
35			1000	-31,69	99,3				44,11	-2,76			133,04
35			2000	-83,61	98,2				94,93	-2,76			183,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-278,71	95,8				287,60	-2,76			376,52
35			8000	-1028,41	85,7				1027,14	-2,76			1116,07
36	11562	11563		0,44	104,5	2	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-3,86	82,9				1,21	-4,68			88,79
36			125	-3,43	90,0				4,35	-1,21			95,40
36			250	-6,41	94,8				12,95	-2,00			103,22
36			500	-18,37	96,4				27,29	-2,81			116,74
36			1000	-35,28	99,3				47,18	-2,81			136,63
36			2000	-90,73	98,2				101,52	-2,81			190,97
36			4000	-299,21	95,8				307,57	-2,81			397,02
36			8000	-1100,25	85,7				1098,46	-2,81			1187,91
37	13351	13352		-1,42	104,5	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-5,12	82,9				1,40	-4,86			90,05
37			125	-5,25	90,0				5,02	-1,31			97,22
37			250	-9,56	94,8				14,95	-2,10			106,36
37			500	-23,74	96,4				31,51	-2,91			122,11
37			1000	-43,72	99,3				54,47	-2,92			145,07
37			2000	-107,58	98,2				117,23	-2,92			207,82
37			4000	-347,93	95,8				355,15	-2,92			445,75
37			8000	-1271,34	85,7				1268,40	-2,92			1359,00
38	10509	10511		1,68	104,5	2	0,00	91,43	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,05	82,9				1,10	-4,55			87,98
38			125	-2,29	90,0				3,95	-1,13			94,26
38			250	-4,49	94,8				11,77	-1,92			101,29
38			500	-15,14	96,4				24,81	-2,73			113,51
38			1000	-30,24	99,3				42,88	-2,73			131,58
38			2000	-80,74	98,2				92,28	-2,73			180,98
38			4000	-270,47	95,8				279,58	-2,73			368,28
38			8000	-999,55	85,7				998,51	-2,73			1087,21
39	11765	11766		0,23	104,5	2	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,01	82,9				1,24	-4,71			88,94
39			125	-3,63	90,0				4,42	-1,24			95,60
39			250	-6,76	94,8				13,18	-2,02			103,57
39			500	-18,98	96,4				27,77	-2,84			117,34
39			1000	-36,23	99,3				48,01	-2,84			137,58
39			2000	-92,64	98,2				103,31	-2,84			192,88
39			4000	-304,74	95,8				312,98	-2,84			402,55
39			8000	-1119,70	85,7				1117,79	-2,84			1207,36
4	9295	9296		3,31	104,5	2	0,00	90,37	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-2,05	82,9				0,98	-4,36			86,98
4			125	-0,82	90,0				3,50	-1,07			92,79
4			250	-2,12	94,8				10,41	-1,86			98,92
4			500	-11,27	96,4				21,94	-2,67			109,64
4			1000	-24,28	99,3				37,93	-2,67			125,62
4			2000	-69,07	98,2				81,62	-2,67			169,31
4			4000	-237,16	95,8				247,28	-2,67			334,97
4			8000	-883,16	85,7				883,13	-2,67			970,82
40	13442	13443		-1,51	104,5	2	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,18	82,9				1,41	-4,87			90,11
40			125	-5,34	90,0				5,05	-1,32			97,31
40			250	-9,72	94,8				15,06	-2,11			106,52
40			500	-24,01	96,4				31,72	-2,92			122,38
40			1000	-44,15	99,3				54,85	-2,92			145,49
40			2000	-108,44	98,2				118,03	-2,92			208,68
40			4000	-350,41	95,8				357,58	-2,92			448,22
40			8000	-1280,05	85,7				1277,06	-2,92			1367,71
41	12402	12403		-0,47	104,5	2	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,47	82,9				1,30	-4,77			89,40
41			125	-4,30	90,0				4,66	-1,26			96,27
41			250	-7,91	94,8				13,89	-2,05			104,71
41			500	-20,91	96,4				29,27	-2,86			119,28
41			1000	-39,26	99,3				50,60	-2,86			140,61
41			2000	-98,66	98,2				108,90	-2,86			198,90
41			4000	-322,11	95,8				329,92	-2,86			419,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-1180,62	85,7				1178,27	-2,86			1268,27
42	11373	11374		0,66	104,5	2	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-3,72	82,9				1,19	-4,66			88,65
42			125	-3,23	90,0				4,28	-1,19			95,20
42			250	-6,07	94,8				12,74	-1,98			102,87
42			500	-17,80	96,4				26,84	-2,79			116,17
42			1000	-34,38	99,3				46,41	-2,80			135,73
42			2000	-88,95	98,2				99,86	-2,80			189,19
42			4000	-294,06	95,8				302,55	-2,80			391,87
42			8000	-1082,20	85,7				1080,54	-2,80			1169,86
43	11947	11948		0,02	104,5	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,14	82,9				1,25	-4,73			89,07
43			125	-3,84	90,0				4,49	-1,23			95,81
43			250	-7,10	94,8				13,38	-2,02			103,91
43			500	-19,54	96,4				28,20	-2,83			117,91
43			1000	-37,11	99,3				48,75	-2,84			138,46
43			2000	-94,37	98,2				104,90	-2,84			194,61
43			4000	-309,72	95,8				317,82	-2,84			407,53
43			8000	-1137,12	85,7				1135,07	-2,84			1224,78
44	9199	9200		3,41	104,5	2	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-1,97	82,9				0,97	-4,35			86,90
44			125	-0,76	90,0				3,46	-1,00			92,73
44			250	-1,98	94,8				10,30	-1,79			98,79
44			500	-11,01	96,4				21,71	-2,60			109,38
44			1000	-23,86	99,3				37,54	-2,61			125,20
44			2000	-68,20	98,2				80,78	-2,61			168,44
44			4000	-234,57	95,8				244,72	-2,61			332,39
44			8000	-874,00	85,7				873,99	-2,61			961,66
45	10679	10680		1,47	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,19	82,9				1,12	-4,58			88,12
45			125	-2,48	90,0				4,02	-1,14			94,45
45			250	-4,80	94,8				11,96	-1,93			101,60
45			500	-15,67	96,4				25,21	-2,74			114,03
45			1000	-31,06	99,3				43,58	-2,75			132,40
45			2000	-82,36	98,2				93,77	-2,75			182,60
45			4000	-275,11	95,8				284,09	-2,75			372,92
45			8000	-1015,78	85,7				1014,62	-2,75			1103,44
46	9865	9866		2,51	104,5	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-2,53	82,9				1,04	-4,46			87,46
46			125	-1,54	90,0				3,71	-1,09			93,51
46			250	-3,25	94,8				11,05	-1,88			100,06
46			500	-13,11	96,4				23,28	-2,69			111,48
46			1000	-27,10	99,3				40,25	-2,69			128,45
46			2000	-74,58	98,2				86,63	-2,69			174,82
46			4000	-252,82	95,8				262,44	-2,69			350,63
46			8000	-937,82	85,7				937,29	-2,69			1025,48
47	10387	10389		1,86	104,5	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
47			125	-2,11	90,0				3,91	-1,16			94,08
47			250	-4,22	94,8				11,64	-1,95			101,02
47			500	-14,72	96,4				24,52	-2,76			113,09
47			1000	-29,61	99,3				42,39	-2,76			130,95
47			2000	-79,54	98,2				91,21	-2,76			179,78
47			4000	-267,09	95,8				276,34	-2,76			364,91
47			8000	-987,83	85,7				986,92	-2,76			1075,49
48	11289	11290		0,75	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-3,66	82,9				1,19	-4,65			88,59
48			125	-3,14	90,0				4,24	-1,19			95,11
48			250	-5,92	94,8				12,64	-1,98			102,72
48			500	-17,54	96,4				26,64	-2,79			115,91
48			1000	-33,98	99,3				46,06	-2,79			135,32
48			2000	-88,15	98,2				99,13	-2,79			188,39
48			4000	-291,76	95,8				300,31	-2,79			389,57
48			8000	-1074,14	85,7				1072,54	-2,79			1161,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	12454	12455		-0,52	104,5	2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,51	82,9				1,31	-4,78			89,44
49			125	-4,36	90,0				4,68	-1,26			96,33
49			250	-8,00	94,8				13,95	-2,05			104,80
49			500	-21,07	96,4				29,39	-2,86			119,44
49			1000	-39,51	99,3				50,82	-2,87			140,86
49			2000	-99,16	98,2				109,36	-2,87			199,40
49			4000	-323,54	95,8				331,31	-2,87			421,35
49			8000	-1185,62	85,7				1183,24	-2,87			1273,28
5	10598	10599		1,65	104,5	2	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-3,12	82,9				1,11	-4,56			88,05
5			125	-2,27	90,0				3,99	-1,25			94,24
5			250	-4,53	94,8				11,87	-2,04			101,33
5			500	-15,29	96,4				25,01	-2,86			113,66
5			1000	-30,54	99,3				43,24	-2,86			131,89
5			2000	-81,46	98,2				93,06	-2,86			181,70
5			4000	-272,76	95,8				281,93	-2,86			370,57
5			8000	-1007,87	85,7				1006,89	-2,86			1095,53
50	11227	11229		0,84	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-3,61	82,9				1,18	-4,65			88,54
50			125	-3,05	90,0				4,22	-1,21			95,02
50			250	-5,78	94,8				12,58	-2,00			102,58
50			500	-17,33	96,4				26,50	-2,81			115,69
50			1000	-33,66	99,3				45,81	-2,82			135,00
50			2000	-87,54	98,2				98,59	-2,82			187,78
50			4000	-290,06	95,8				298,68	-2,82			387,87
50			8000	-1068,25	85,7				1066,72	-2,82			1155,91
51	9661	9663		5,70	106,0	2	0,00	90,70	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,61	87,2				1,01	-4,10			87,62
51			125	1,14	92,6				3,63	-0,86			93,48
51			250	-0,73	97,2				10,82	-1,64			99,88
51			500	-9,41	99,6				22,80	-2,46			111,05
51			1000	-24,38	101,3				39,42	-2,46			127,67
51			2000	-71,99	99,1				84,84	-2,46			173,08
51			4000	-251,59	91,7				257,03	-2,46			345,27
51			8000	-928,23	76,0				917,96	-2,46			1006,21
52	5318	5321		13,20	106,0	2	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
52			63	6,15	87,2				0,56	-3,00			83,08
52			125	7,29	92,6				2,00	-0,20			87,33
52			250	8,66	97,2				5,96	-0,98			90,50
52			500	5,36	99,6				12,56	-1,80			96,28
52			1000	-2,14	101,3				21,71	-1,80			105,43
52			2000	-29,35	99,1				46,72	-1,80			130,44
52			4000	-131,58	91,7				141,55	-1,80			225,27
52			8000	-511,27	76,0				505,53	-1,80			589,25
53	7403	7406		8,92	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
53			63	3,58	87,2				0,78	-3,52			85,65
53			125	3,95	92,6				2,78	-0,51			90,67
53			250	3,76	97,2				8,29	-1,30			95,39
53			500	-2,12	99,6				17,48	-2,11			103,76
53			1000	-13,20	101,3				30,21	-2,11			116,49
53			2000	-50,21	99,1				65,02	-2,11			151,30
53			4000	-189,58	91,7				196,99	-2,11			283,27
53			8000	-711,84	76,0				703,53	-2,11			789,81
54	4416	4420		15,81	106,0	2	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
54			63	7,86	87,2				0,46	-3,00			81,37
54			125	9,24	92,6				1,66	-0,20			85,38
54			250	11,28	97,2				4,95	-0,98			87,88
54			500	9,10	99,6				10,43	-1,80			92,55
54			1000	3,15	101,3				18,04	-1,80			100,15
54			2000	-19,83	99,1				38,81	-1,80			120,92
54			4000	-106,01	91,7				117,59	-1,80			199,69
54			8000	-424,08	76,0				419,95	-1,80			502,06
55	8273	8274		7,58	106,0	2	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	2,79	87,2				0,87	-3,78			86,44
55			125	2,82	92,6				3,11	-0,66			91,80
55			250	1,98	97,2				9,27	-1,45			97,17
55			500	-4,98	99,6				19,53	-2,26			106,62
55			1000	-17,56	101,3				33,76	-2,27			120,85
55			2000	-58,65	99,1				72,65	-2,27			159,74
55			4000	-213,50	91,7				220,10	-2,27			307,19
55			8000	-795,18	76,0				786,07	-2,27			873,16
56	1304	1318		31,81	106,0	2	0,00	73,40	-	-	0,00	0,00	-
56			63	18,69	87,2				0,14	-3,00			70,54
56			125	20,92	92,6				0,50	-0,20			73,69
56			250	25,26	97,2				1,48	-0,98			73,89
56			500	26,93	99,6				3,11	-1,80			74,71
56			1000	26,31	101,3				5,38	-1,80			76,98
56			2000	17,91	99,1				11,57	-1,80			83,17
56			4000	-12,98	91,7				35,06	-1,80			106,66
56			8000	-118,85	76,0				125,23	-1,80			196,82
57	1615	1626		29,23	106,0	2	0,00	75,22	-	-	0,00	0,00	-
57			63	16,84	87,2				0,17	-3,00			72,39
57			125	18,98	92,6				0,61	-0,20			75,64
57			250	23,10	97,2				1,82	-0,98			76,06
57			500	24,38	99,6				3,84	-1,80			77,26
57			1000	23,24	101,3				6,63	-1,80			80,05
57			2000	13,39	99,1				14,27	-1,80			87,69
57			4000	-22,98	91,7				43,24	-1,80			116,67
57			8000	-149,89	76,0				154,45	-1,80			227,87
58	8063	8065		7,89	106,0	2	0,00	89,13	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,97	87,2				0,85	-3,72			86,26
58			125	3,08	92,6				3,03	-0,63			91,54
58			250	2,41	97,2				9,03	-1,42			96,75
58			500	-4,29	99,6				19,03	-2,23			105,94
58			1000	-16,52	101,3				32,91	-2,23			119,81
58			2000	-56,63	99,1				70,82	-2,23			157,71
58			4000	-207,76	91,7				214,54	-2,23			301,44
58			8000	-775,15	76,0				766,22	-2,23			853,12
59	8285	8287		7,56	106,0	2	0,00	89,37	-	-	0,00	0,00	-
59			63	2,78	87,2				0,87	-3,78			86,45
59			125	2,80	92,6				3,12	-0,67			91,82
59			250	1,96	97,2				9,28	-1,46			97,19
59			500	-5,02	99,6				19,56	-2,27			106,66
59			1000	-17,62	101,3				33,81	-2,27			120,91
59			2000	-58,77	99,1				72,76	-2,27			159,86
59			4000	-213,84	91,7				220,43	-2,27			307,53
59			8000	-796,37	76,0				787,24	-2,27			874,34
6	8669	8671		4,27	104,5	2	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,50	82,9				0,91	-4,25			86,43
6			125	0,02	90,0				3,26	-1,07			91,95
6			250	-0,81	94,8				9,71	-1,86			97,61
6			500	-9,19	96,4				20,46	-2,67			107,55
6			1000	-21,12	99,3				35,38	-2,67			122,46
6			2000	-62,98	98,2				76,13	-2,67			163,22
6			4000	-219,92	95,8				230,64	-2,67			317,73
6			8000	-823,14	85,7				823,71	-2,67			910,80
60	5927	5930		11,67	106,0	2	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,15	87,2				0,62	-3,00			84,08
60			125	6,12	92,6				2,23	-0,20			88,50
60			250	7,03	97,2				6,64	-0,98			92,12
60			500	2,98	99,6				14,00	-1,80			98,66
60			1000	-5,57	101,3				24,19	-1,80			108,86
60			2000	-35,64	99,1				52,07	-1,80			136,73
60			4000	-148,72	91,7				157,74	-1,80			242,40
60			8000	-570,05	76,0				563,36	-1,80			648,02
61	5707	5710		12,20	106,0	2	0,00	86,13	-	-	0,00	0,00	-
61			63	5,50	87,2				0,60	-3,00			83,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	6,54	92,6				2,15	-0,20			88,08
61			250	7,61	97,2				6,39	-0,98			91,54
61			500	3,83	99,6				13,48	-1,80			97,81
61			1000	-4,34	101,3				23,30	-1,80			107,63
61			2000	-33,38	99,1				50,13	-1,80			134,46
61			4000	-142,53	91,7				151,88	-1,80			236,21
61			8000	-548,79	76,0				542,43	-1,80			626,76
62	7545	7548		8,69	106,0	2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,45	87,2				0,79	-3,57			85,78
62			125	3,76	92,6				2,84	-0,54			90,86
62			250	3,47	97,2				8,45	-1,32			95,68
62			500	-2,59	99,6				17,81	-2,14			104,23
62			1000	-13,92	101,3				30,79	-2,14			117,21
62			2000	-51,60	99,1				66,27	-2,14			152,68
62			4000	-193,50	91,7				200,77	-2,14			287,18
62			8000	-725,46	76,0				717,02	-2,14			803,44
63	6576	6578		10,36	106,0	2	0,00	87,36	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,39	87,2				0,69	-3,21			84,85
63			125	5,10	92,6				2,47	-0,32			89,52
63			250	5,53	97,2				7,37	-1,11			93,62
63			500	0,68	99,6				15,53	-1,92			100,97
63			1000	-8,99	101,3				26,84	-1,92			112,28
63			2000	-42,11	99,1				57,76	-1,92			143,20
63			4000	-166,74	91,7				174,99	-1,92			260,42
63			8000	-632,41	76,0				624,95	-1,92			710,39
64	10873	10874		4,29	106,0	2	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
64			63	0,67	87,2				1,14	-4,31			88,56
64			125	-0,18	92,6				4,09	-1,01			94,80
64			250	-2,95	97,2				12,18	-1,80			102,10
64			500	-13,13	99,6				25,66	-2,61			114,78
64			1000	-30,19	101,3				44,37	-2,62			133,48
64			2000	-83,50	99,1				95,47	-2,62			184,58
64			4000	-284,68	91,7				289,25	-2,62			378,36
64			8000	-1044,17	76,0				1033,04	-2,62			1122,15
65	10694	10696		4,47	106,0	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
65			63	0,81	87,2				1,12	-4,28			88,42
65			125	-0,02	92,6				4,02	-0,97			94,64
65			250	-2,66	97,2				11,98	-1,75			101,81
65			500	-12,62	99,6				25,24	-2,57			114,26
65			1000	-29,36	101,3				43,64	-2,57			132,65
65			2000	-81,84	99,1				93,91	-2,57			182,92
65			4000	-279,84	91,7				284,51	-2,57			373,52
65			8000	-1027,14	76,0				1016,10	-2,57			1105,12
66	9144	9146		6,36	106,0	2	0,00	90,22	-	-	0,00	0,00	-
66			63	2,04	87,2				0,96	-3,99			87,19
66			125	1,75	92,6				3,44	-0,79			92,87
66			250	0,26	97,2				10,24	-1,58			98,89
66			500	-7,78	99,6				21,59	-2,39			109,42
66			1000	-21,86	101,3				37,32	-2,40			125,15
66			2000	-67,05	99,1				80,30	-2,40			168,13
66			4000	-237,43	91,7				243,29	-2,40			331,12
66			8000	-878,74	76,0				868,89	-2,40			956,72
67	7330	7332		9,05	106,0	2	0,00	88,30	-	-	0,00	0,00	-
67			63	3,65	87,2				0,77	-3,50			85,58
67			125	4,05	92,6				2,76	-0,49			90,57
67			250	3,92	97,2				8,21	-1,28			95,23
67			500	-1,87	99,6				17,30	-2,09			103,51
67			1000	-12,83	101,3				29,91	-2,10			116,12
67			2000	-49,49	99,1				64,37	-2,10			150,58
67			4000	-187,55	91,7				195,03	-2,10			281,23
67			8000	-704,76	76,0				696,52	-2,10			782,73
68	9573	9575		5,81	106,0	2	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,68	87,2				1,01	-4,08			87,55
68			125	1,24	92,6				3,60	-0,84			93,38

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	-0,56	97,2				10,72	-1,63			99,71
68			500	-9,13	99,6				22,60	-2,45			110,77
68			1000	-23,95	101,3				39,07	-2,45			127,24
68			2000	-71,15	99,1				84,07	-2,45			172,24
68			4000	-249,18	91,7				254,69	-2,45			342,87
68			8000	-919,82	76,0				909,62	-2,45			997,80
69	8430	8432		7,35	106,0	2	0,00	89,52	-	-	0,00	0,00	-
69			63	2,65	87,2				0,89	-3,82			86,58
69			125	2,62	92,6				3,17	-0,69			92,00
69			250	1,67	97,2				9,44	-1,48			97,48
69			500	-5,48	99,6				19,90	-2,29			107,12
69			1000	-18,33	101,3				34,40	-2,30			121,62
69			2000	-60,16	99,1				74,03	-2,30			161,25
69			4000	-217,82	91,7				224,28	-2,30			311,50
69			8000	-810,25	76,0				801,00	-2,30			888,22
7	9443	9444		3,16	104,5	2	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-2,18	82,9				0,99	-4,39			87,11
7			125	-0,92	90,0				3,55	-1,16			92,89
7			250	-2,33	94,8				10,58	-1,95			99,13
7			500	-11,66	96,4				22,29	-2,76			110,03
7			1000	-24,92	99,3				38,53	-2,76			126,27
7			2000	-70,41	98,2				82,92	-2,76			170,65
7			4000	-241,13	95,8				251,20	-2,76			338,94
7			8000	-897,24	85,7				897,16	-2,76			984,89
70	6597	6600		10,32	106,0	2	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
70			63	4,36	87,2				0,69	-3,22			84,87
70			125	5,08	92,6				2,48	-0,33			89,54
70			250	5,49	97,2				7,39	-1,12			93,66
70			500	0,61	99,6				15,57	-1,93			101,03
70			1000	-9,09	101,3				26,93	-1,94			112,38
70			2000	-42,31	99,1				57,94	-1,94			143,40
70			4000	-167,32	91,7				175,55	-1,94			261,00
70			8000	-634,43	76,0				626,95	-1,94			712,41
71	10311	10313		4,94	106,0	2	0,00	91,27	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,10	87,2				1,08	-4,22			88,13
71			125	0,45	92,6				3,88	-0,98			94,17
71			250	-1,90	97,2				11,55	-1,77			101,05
71			500	-11,38	99,6				24,34	-2,58			113,03
71			1000	-27,47	101,3				42,08	-2,58			130,76
71			2000	-78,14	99,1				90,55	-2,58			179,23
71			4000	-269,32	91,7				274,32	-2,58			363,01
71			8000	-990,43	76,0				979,72	-2,58			1068,40
72	8860	8862		6,75	106,0	2	0,00	89,95	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,28	87,2				0,93	-3,93			86,95
72			125	2,09	92,6				3,33	-0,75			92,53
72			250	0,82	97,2				9,93	-1,54			98,33
72			500	-6,87	99,6				20,91	-2,35			108,51
72			1000	-20,46	101,3				36,16	-2,36			123,75
72			2000	-64,32	99,1				77,81	-2,36			165,40
72			4000	-229,64	91,7				235,73	-2,36			323,33
72			8000	-851,52	76,0				841,90	-2,36			929,50
73	6600	6602		10,31	106,0	2	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,36	87,2				0,69	-3,22			84,87
73			125	5,07	92,6				2,48	-0,33			89,55
73			250	5,48	97,2				7,39	-1,12			93,67
73			500	0,59	99,6				15,58	-1,93			101,05
73			1000	-9,11	101,3				26,94	-1,93			112,40
73			2000	-42,35	99,1				57,97	-1,93			143,43
73			4000	-167,40	91,7				175,63	-1,93			261,09
73			8000	-634,72	76,0				627,23	-1,93			712,70
74	2252	2261		25,00	106,0	2	0,00	78,08	-	-	0,00	0,00	-
74			63	13,91	87,2				0,24	-3,00			75,32
74			125	15,88	92,6				0,85	-0,20			78,74
74			250	19,52	97,2				2,53	-0,98			79,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	20,02	99,6				5,34	-1,80			81,62
74			1000	17,78	101,3				9,22	-1,80			85,51
74			2000	4,95	99,1				19,85	-1,80			96,13
74			4000	-42,73	91,7				60,13	-1,80			136,42
74			8000	-213,07	76,0				214,76	-1,80			291,05
75	9023	9025		6,53	106,0	2	0,00	90,11	-	-	0,00	0,00	-
75			63	2,14	87,2				0,95	-3,97			87,09
75			125	1,89	92,6				3,39	-0,77			92,73
75			250	0,50	97,2				10,11	-1,56			98,65
75			500	-7,39	99,6				21,30	-2,38			109,03
75			1000	-21,26	101,3				36,82	-2,38			124,55
75			2000	-65,88	99,1				79,24	-2,38			166,97
75			4000	-234,12	91,7				240,07	-2,38			327,80
75			8000	-867,15	76,0				857,39	-2,38			945,12
76	1680	1693		28,73	106,0	2	0,00	75,57	-	-	0,00	0,00	-
76			63	16,48	87,2				0,18	-3,00			72,75
76			125	18,61	92,6				0,64	-0,20			76,01
76			250	22,67	97,2				1,90	-0,98			76,48
76			500	23,87	99,6				3,99	-1,80			77,77
76			1000	22,61	101,3				6,91	-1,80			80,68
76			2000	12,45	99,1				14,86	-1,80			88,63
76			4000	-25,11	91,7				45,03	-1,80			118,80
76			8000	-156,61	76,0				160,81	-1,80			234,58
77	7926	7928		8,11	106,0	2	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,10	87,2				0,83	-3,68			86,13
77			125	3,28	92,6				2,98	-0,63			91,34
77			250	2,71	97,2				8,88	-1,42			96,45
77			500	-3,82	99,6				18,71	-2,23			105,47
77			1000	-15,81	101,3				32,35	-2,23			119,10
77			2000	-55,27	99,1				69,61	-2,23			156,36
77			4000	-203,96	91,7				210,89	-2,23			297,64
77			8000	-761,95	76,0				753,17	-2,23			839,93
78	403	448		43,79	106,0	2	0,00	64,03	-	-	0,00	0,00	-
78			63	28,15	87,2				0,05	-3,00			61,08
78			125	30,96	92,6				0,17	-0,54			63,66
78			250	35,60	97,2				0,50	-0,99			63,55
78			500	38,35	99,6				1,06	-1,80			63,30
78			1000	39,23	101,3				1,83	-1,80			64,06
78			2000	34,92	99,1				3,94	-1,80			66,17
78			4000	19,52	91,7				11,93	-1,80			74,16
78			8000	-26,86	76,0				42,60	-1,80			104,83
79	311	368		45,79	106,0	2	0,00	62,33	-	-	0,00	0,00	-
79			63	29,86	87,2				0,04	-3,00			59,37
79			125	32,76	92,6				0,14	-0,61			61,86
79			250	37,40	97,2				0,41	-0,99			61,75
79			500	40,24	99,6				0,87	-1,80			61,40
79			1000	41,26	101,3				1,50	-1,80			62,03
79			2000	37,33	99,1				3,23	-1,80			63,76
79			4000	23,36	91,7				9,80	-1,80			70,33
79			8000	-17,55	76,0				35,00	-1,80			95,53
8	10780	10781		1,42	104,5	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,27	82,9				1,13	-4,59			88,20
8			125	-2,48	90,0				4,05	-1,25			94,45
8			250	-4,88	94,8				12,07	-2,04			101,68
8			500	-15,87	96,4				25,44	-2,85			114,24
8			1000	-31,43	99,3				43,98	-2,86			132,78
8			2000	-83,21	98,2				94,65	-2,86			183,45
8			4000	-277,75	95,8				286,76	-2,86			375,56
8			8000	-1025,30	85,7				1024,16	-2,86			1112,95
80	7794	7796		8,31	106,0	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,22	87,2				0,82	-3,64			86,01
80			125	3,44	92,6				2,93	-0,59			91,18
80			250	2,97	97,2				8,73	-1,38			96,19
80			500	-3,40	99,6				18,40	-2,19			105,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-15,16	101,3				31,81	-2,20			118,45
80			2000	-54,00	99,1				68,45	-2,20			155,09
80			4000	-200,32	91,7				207,37	-2,20			294,01
80			8000	-749,26	76,0				740,60	-2,20			827,24
81	7485	7487		8,79	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,51	87,2				0,79	-3,55			85,72
81			125	3,84	92,6				2,82	-0,52			90,78
81			250	3,59	97,2				8,39	-1,31			95,56
81			500	-2,39	99,6				17,67	-2,12			104,03
81			1000	-13,61	101,3				30,55	-2,13			116,90
81			2000	-51,00	99,1				65,73	-2,13			152,09
81			4000	-191,82	91,7				199,15	-2,13			285,51
81			8000	-719,62	76,0				711,24	-2,13			797,60
82	1873	1883		27,38	106,0	2	0,00	76,50	-	-	0,00	0,00	-
82			63	15,54	87,2				0,20	-3,00			73,69
82			125	17,61	92,6				0,71	-0,20			77,01
82			250	21,53	97,2				2,11	-0,98			77,62
82			500	22,50	99,6				4,44	-1,80			79,14
82			1000	20,91	101,3				7,68	-1,80			82,38
82			2000	9,86	99,1				16,53	-1,80			91,23
82			4000	-31,10	91,7				50,09	-1,80			124,79
82			8000	-175,61	76,0				178,89	-1,80			253,58
83	10568	10570		4,61	106,0	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
83			63	0,90	87,2				1,11	-4,26			88,33
83			125	0,12	92,6				3,97	-0,95			94,50
83			250	-2,42	97,2				11,84	-1,74			101,58
83			500	-12,23	99,6				24,95	-2,55			113,87
83			1000	-28,76	101,3				43,13	-2,56			132,05
83			2000	-80,64	99,1				92,81	-2,56			181,73
83			4000	-276,41	91,7				281,17	-2,56			370,09
83			8000	-1015,12	76,0				1004,17	-2,56			1093,09
84	3006	3012		21,15	106,0	2	0,00	80,58	-	-	0,00	0,00	-
84			63	11,34	87,2				0,32	-3,00			77,89
84			125	13,11	92,6				1,13	-0,20			81,51
84			250	16,19	97,2				3,37	-0,98			82,96
84			500	15,75	99,6				7,11	-1,80			85,89
84			1000	12,23	101,3				12,29	-1,80			91,06
84			2000	-4,13	99,1				26,44	-1,80			105,22
84			4000	-65,21	91,7				80,11	-1,80			158,89
84			8000	-286,92	76,0				286,12	-1,80			364,90
85	6739	6741		10,06	106,0	2	0,00	87,57	-	-	0,00	0,00	-
85			63	4,22	87,2				0,71	-3,28			85,01
85			125	4,87	92,6				2,53	-0,36			89,75
85			250	5,18	97,2				7,55	-1,15			93,97
85			500	0,12	99,6				15,91	-1,96			101,52
85			1000	-9,82	101,3				27,50	-1,97			113,11
85			2000	-43,71	99,1				59,19	-1,97			144,80
85			4000	-171,24	91,7				179,31	-1,97			264,92
85			8000	-648,04	76,0				640,40	-1,97			726,01
86	2990	2996		21,22	106,0	2	0,00	80,53	-	-	0,00	0,00	-
86			63	11,38	87,2				0,31	-3,00			77,85
86			125	13,16	92,6				1,13	-0,20			81,46
86			250	16,25	97,2				3,36	-0,98			82,90
86			500	15,84	99,6				7,07	-1,80			85,81
86			1000	12,33	101,3				12,22	-1,80			90,96
86			2000	-3,95	99,1				26,31	-1,80			105,04
86			4000	-64,75	91,7				79,70	-1,80			158,43
86			8000	-285,40	76,0				284,64	-1,80			363,37
87	6382	6385		10,71	106,0	2	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
87			63	4,58	87,2				0,67	-3,12			84,65
87			125	5,39	92,6				2,40	-0,27			89,23
87			250	5,96	97,2				7,15	-1,06			93,20
87			500	1,34	99,6				15,07	-1,87			100,30
87			1000	-7,99	101,3				26,05	-1,87			111,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
87			2000	-40,20	99,1				56,06	-1,87			141,29
87			4000	-161,39	91,7				169,84	-1,87			255,07
87			8000	-613,83	76,0				606,58	-1,87			691,81
88	9421	9423		6,00	106,0	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,81	87,2				0,99	-4,05			87,42
88			125	1,42	92,6				3,54	-0,83			93,20
88			250	-0,27	97,2				10,55	-1,62			99,42
88			500	-8,65	99,6				22,24	-2,43			110,29
88			1000	-23,21	101,3				38,45	-2,43			126,50
88			2000	-69,70	99,1				82,73	-2,43			170,79
88			4000	-245,02	91,7				250,65	-2,43			338,70
88			8000	-905,25	76,0				895,17	-2,43			983,23
89	10216	10218		5,02	106,0	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
89			63	1,17	87,2				1,07	-4,20			88,06
89			125	0,51	92,6				3,84	-0,92			94,11
89			250	-1,77	97,2				11,44	-1,71			100,92
89			500	-11,14	99,6				24,11	-2,52			112,78
89			1000	-27,06	101,3				41,69	-2,52			130,35
89			2000	-77,29	99,1				89,71	-2,52			178,38
89			4000	-266,78	91,7				271,80	-2,52			360,46
89			8000	-981,39	76,0				970,70	-2,52			1059,37
9	11594	11595		0,47	104,5	2	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-3,89	82,9				1,22	-4,69			88,82
9			125	-3,37	90,0				4,36	-1,30			95,34
9			250	-6,38	94,8				12,99	-2,09			103,18
9			500	-18,38	96,4				27,37	-2,90			116,75
9			1000	-35,34	99,3				47,31	-2,91			136,69
9			2000	-90,95	98,2				101,81	-2,91			191,19
9			4000	-300,00	95,8				308,44	-2,91			397,82
9			8000	-1103,28	85,7				1101,56	-2,91			1190,94
90	6491	6493		10,54	106,0	2	0,00	87,25	-	-	0,00	0,00	-
90			63	4,47	87,2				0,68	-3,17			84,76
90			125	5,27	92,6				2,44	-0,34			89,35
90			250	5,76	97,2				7,27	-1,13			93,39
90			500	1,01	99,6				15,32	-1,94			100,63
90			1000	-8,51	101,3				26,49	-1,94			111,80
90			2000	-41,23	99,1				57,01	-1,94			142,32
90			4000	-164,35	91,7				172,73	-1,94			258,03
90			8000	-624,21	76,0				616,88	-1,94			702,19
91	6538	6540		10,43	106,0	2	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
91			63	4,42	87,2				0,69	-3,19			84,81
91			125	5,16	92,6				2,46	-0,31			89,46
91			250	5,62	97,2				7,33	-1,10			93,54
91			500	0,81	99,6				15,44	-1,91			100,84
91			1000	-8,79	101,3				26,68	-1,91			112,08
91			2000	-41,73	99,1				57,42	-1,91			142,82
91			4000	-165,69	91,7				173,97	-1,91			259,37
91			8000	-628,76	76,0				621,33	-1,91			706,73
92	9019	9021		6,56	106,0	2	0,00	90,11	-	-	0,00	0,00	-
92			63	2,14	87,2				0,95	-3,96			87,09
92			125	1,94	92,6				3,39	-0,82			92,68
92			250	0,55	97,2				10,10	-1,61			98,60
92			500	-7,33	99,6				21,29	-2,42			108,97
92			1000	-21,20	101,3				36,81	-2,42			124,49
92			2000	-65,80	99,1				79,21	-2,42			166,89
92			4000	-233,96	91,7				239,96	-2,42			327,64
92			8000	-866,71	76,0				857,01	-2,42			944,69
93	8547	8549		7,18	106,0	2	0,00	89,64	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,55	87,2				0,90	-3,85			86,68
93			125	2,47	92,6				3,21	-0,71			92,15
93			250	1,43	97,2				9,58	-1,50			97,72
93			500	-5,87	99,6				20,18	-2,31			107,51
93			1000	-18,92	101,3				34,88	-2,31			122,21
93			2000	-61,30	99,1				75,06	-2,31			162,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93			4000	-221,06	91,7				227,41	-2,31			314,74
93			8000	-821,55	76,0				812,20	-2,31			899,52
94	7627	7629		8,59	106,0	2	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
94			63	3,37	87,2				0,80	-3,59			85,86
94			125	3,69	92,6				2,87	-0,59			90,93
94			250	3,34	97,2				8,54	-1,38			95,81
94			500	-2,82	99,6				18,00	-2,19			104,46
94			1000	-14,29	101,3				31,13	-2,19			117,58
94			2000	-52,35	99,1				66,98	-2,19			153,44
94			4000	-195,70	91,7				202,93	-2,19			289,38
94			8000	-733,22	76,0				724,74	-2,19			811,20
95	9482	9484		5,94	106,0	2	0,00	90,54	-	-	0,00	0,00	-
95			63	1,76	87,2				1,00	-4,06			87,47
95			125	1,37	92,6				3,57	-0,85			93,25
95			250	-0,37	97,2				10,62	-1,64			99,52
95			500	-8,83	99,6				22,38	-2,45			110,47
95			1000	-23,49	101,3				38,70	-2,46			126,78
95			2000	-70,27	99,1				83,27	-2,46			171,35
95			4000	-246,68	91,7				252,28	-2,46			340,36
95			8000	-911,10	76,0				900,99	-2,46			989,07
96	9809	9811		5,51	106,0	2	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
96			63	1,49	87,2				1,03	-4,13			87,74
96			125	0,97	92,6				3,69	-0,87			93,65
96			250	-1,01	97,2				10,99	-1,66			100,16
96			500	-9,87	99,6				23,15	-2,47			111,52
96			1000	-25,10	101,3				40,03	-2,48			128,39
96			2000	-73,41	99,1				86,14	-2,48			174,50
96			4000	-255,65	91,7				260,98	-2,48			349,33
96			8000	-942,44	76,0				932,06	-2,48			1020,42
97	7876	7878		8,18	106,0	2	0,00	88,93	-	-	0,00	0,00	-
97			63	3,14	87,2				0,83	-3,67			86,09
97			125	3,33	92,6				2,96	-0,60			91,29
97			250	2,79	97,2				8,82	-1,39			96,37
97			500	-3,68	99,6				18,59	-2,20			105,32
97			1000	-15,58	101,3				32,14	-2,20			118,87
97			2000	-54,81	99,1				69,17	-2,20			155,90
97			4000	-202,60	91,7				209,55	-2,20			296,28
97			8000	-757,15	76,0				748,40	-2,20			835,13
98	7934	7936		8,09	106,0	2	0,00	88,99	-	-	0,00	0,00	-
98			63	3,09	87,2				0,83	-3,69			86,14
98			125	3,25	92,6				2,98	-0,61			91,37
98			250	2,67	97,2				8,89	-1,40			96,48
98			500	-3,87	99,6				18,73	-2,21			105,51
98			1000	-15,87	101,3				32,38	-2,21			119,16
98			2000	-55,37	99,1				69,68	-2,21			156,46
98			4000	-204,20	91,7				211,10	-2,21			297,88
98			8000	-762,73	76,0				753,93	-2,21			840,71
99	2517	2524		23,54	106,0	2	0,00	79,04	-	-	0,00	0,00	-
99			63	12,92	87,2				0,27	-3,00			76,31
99			125	14,82	92,6				0,95	-0,20			79,80
99			250	18,27	97,2				2,83	-0,98			80,88
99			500	18,44	99,6				5,96	-1,80			83,20
99			1000	15,75	101,3				10,30	-1,80			87,54
99			2000	1,68	99,1				22,16	-1,80			99,40
99			4000	-50,70	91,7				67,14	-1,80			144,39
99			8000	-239,06	76,0				239,80	-1,80			317,04
Sum				48,45									
Sum			63	59,53									
Sum			125	52,06									
Sum			250	49,02									
Sum			500	46,20									
Sum			1000	43,78									
Sum			2000	38,26									
Sum			4000	23,87									
Sum			8000	-15,97									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
Noise sensitive area: S Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11011	11012		1,11	104,5	2	0,00	91,84	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,45	82,9				1,16	-4,62			88,37
1			125	-2,79	90,0				4,14	-1,22			94,76
1			250	-5,36	94,8				12,33	-2,01			102,16
1			500	-16,63	96,4				25,99	-2,82			115,00
1			1000	-32,59	99,3				44,93	-2,83			133,94
1			2000	-85,45	98,2				96,68	-2,83			185,69
1			4000	-284,11	95,8				292,91	-2,83			381,92
1			8000	-1047,46	85,7				1046,11	-2,83			1135,12
10	10971	10972		1,21	104,5	2	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-3,42	82,9				1,15	-4,61			88,34
10			125	-2,66	90,0				4,13	-1,30			94,63
10			250	-5,21	94,8				12,29	-2,09			102,01
10			500	-16,43	96,4				25,89	-2,90			114,80
10			1000	-32,33	99,3				44,77	-2,90			133,67
10			2000	-85,00	98,2				96,34	-2,90			185,24
10			4000	-282,95	95,8				291,86	-2,90			380,77
10			8000	-1043,61	85,7				1042,37	-2,90			1131,27
100	6611	6614		10,29	106,0	2	0,00	87,41	-	-	0,00	0,00	-
100			63	4,35	87,2				0,69	-3,22			84,88
100			125	5,05	92,6				2,49	-0,33			89,57
100			250	5,45	97,2				7,41	-1,12			93,70
100			500	0,55	99,6				15,61	-1,93			101,09
100			1000	-9,17	101,3				26,99	-1,93			112,46
100			2000	-42,46	99,1				58,07	-1,93			143,55
100			4000	-167,72	91,7				175,93	-1,93			261,41
100			8000	-635,83	76,0				628,33	-1,93			713,81
101	7584	7586		8,63	106,0	2	0,00	88,60	-	-	0,00	0,00	-
101			63	3,41	87,2				0,80	-3,58			85,82
101			125	3,71	92,6				2,85	-0,54			90,91
101			250	3,39	97,2				8,50	-1,33			95,76
101			500	-2,72	99,6				17,90	-2,14			104,36
101			1000	-14,11	101,3				30,95	-2,15			117,40
101			2000	-51,97	99,1				66,61	-2,15			153,06
101			4000	-194,56	91,7				201,79	-2,15			288,25
101			8000	-729,17	76,0				720,69	-2,15			807,14
102	2912	2920		21,57	106,0	2	0,00	80,31	-	-	0,00	0,00	-
102			63	11,62	87,2				0,31	-3,00			77,61
102			125	13,41	92,6				1,10	-0,20			81,21
102			250	16,56	97,2				3,27	-0,98			82,59
102			500	16,24	99,6				6,89	-1,80			85,40
102			1000	12,87	101,3				11,91	-1,80			90,42
102			2000	-3,05	99,1				25,64	-1,80			104,14
102			4000	-62,49	91,7				77,67	-1,80			156,17
102			8000	-277,91	76,0				277,38	-1,80			355,88
103	7490	7492		8,78	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
103			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
103			125	3,84	92,6				2,82	-0,52			90,78
103			250	3,58	97,2				8,39	-1,31			95,57
103			500	-2,41	99,6				17,68	-2,13			104,05
103			1000	-13,64	101,3				30,57	-2,13			116,93
103			2000	-51,06	99,1				65,78	-2,13			152,15
103			4000	-191,97	91,7				199,29	-2,13			285,66
103			8000	-720,15	76,0				711,77	-2,13			798,13
104	5702	5705		12,21	106,0	2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
104			63	5,51	87,2				0,60	-3,00			83,72
104			125	6,55	92,6				2,15	-0,20			88,07
104			250	7,62	97,2				6,39	-0,98			91,53
104			500	3,85	99,6				13,46	-1,80			97,79
104			1000	-4,31	101,3				23,28	-1,80			107,60
104			2000	-33,33	99,1				50,09	-1,80			134,41
104			4000	-142,39	91,7				151,75	-1,80			236,07
104			8000	-548,31	76,0				541,96	-1,80			626,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	11253	11254		0,85	104,5	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-3,63	82,9				1,18	-4,65			88,56
11			125	-3,02	90,0				4,23	-1,27			94,99
11			250	-5,77	94,8				12,60	-2,06			102,57
11			500	-17,35	96,4				26,56	-2,87			115,72
11			1000	-33,72	99,3				45,92	-2,87			135,07
11			2000	-87,72	98,2				98,81	-2,87			187,96
11			4000	-290,70	95,8				299,36	-2,87			388,51
11			8000	-1070,63	85,7				1069,13	-2,87			1158,29
12	12027	12028		0,02	104,5	2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-4,20	82,9				1,26	-4,74			89,13
12			125	-3,79	90,0				4,52	-1,37			95,76
12			250	-7,11	94,8				13,47	-2,16			103,91
12			500	-19,65	96,4				28,39	-2,97			118,02
12			1000	-37,36	99,3				49,07	-2,98			138,70
12			2000	-94,99	98,2				105,61	-2,98			195,23
12			4000	-311,76	95,8				319,94	-2,98			409,57
12			8000	-1144,62	85,7				1142,65	-2,98			1232,28
13	12422	12423		-0,45	104,5	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-4,48	82,9				1,30	-4,78			89,41
13			125	-4,27	90,0				4,67	-1,32			96,23
13			250	-7,89	94,8				13,91	-2,11			104,69
13			500	-20,91	96,4				29,32	-2,92			119,28
13			1000	-39,30	99,3				50,68	-2,93			140,64
13			2000	-98,79	98,2				109,07	-2,93			199,03
13			4000	-322,59	95,8				330,44	-2,93			420,40
13			8000	-1182,46	85,7				1180,16	-2,93			1270,12
14	11750	11751		0,29	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-4,00	82,9				1,23	-4,71			88,93
14			125	-3,55	90,0				4,42	-1,30			95,52
14			250	-6,67	94,8				13,16	-2,09			103,47
14			500	-18,86	96,4				27,73	-2,90			117,23
14			1000	-36,10	99,3				47,95	-2,90			137,44
14			2000	-92,43	98,2				103,18	-2,90			192,67
14			4000	-304,27	95,8				312,58	-2,90			402,08
14			8000	-1118,21	85,7				1116,37	-2,90			1205,87
15	10223	10224		2,12	104,5	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,82	82,9				1,07	-4,51			87,75
15			125	-1,85	90,0				3,84	-1,22			93,82
15			250	-3,84	94,8				11,45	-2,01			100,64
15			500	-14,14	96,4				24,13	-2,82			112,50
15			1000	-28,74	99,3				41,72	-2,82			130,09
15			2000	-77,90	98,2				89,77	-2,82			178,14
15			4000	-262,53	95,8				271,97	-2,82			360,34
15			8000	-972,03	85,7				971,32	-2,82			1059,69
16	10812	10813		1,37	104,5	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,29	82,9				1,14	-4,59			88,22
16			125	-2,54	90,0				4,07	-1,23			94,51
16			250	-4,97	94,8				12,11	-2,02			101,77
16			500	-16,00	96,4				25,52	-2,83			114,37
16			1000	-31,62	99,3				44,12	-2,84			132,96
16			2000	-83,54	98,2				94,94	-2,84			183,78
16			4000	-278,67	95,8				287,64	-2,84			376,48
16			8000	-1028,46	85,7				1027,28	-2,84			1116,12
17	10478	10479		1,73	104,5	2	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
17			125	-2,25	90,0				3,94	-1,13			94,21
17			250	-4,42	94,8				11,74	-1,92			101,22
17			500	-15,04	96,4				24,73	-2,73			113,41
17			1000	-30,08	99,3				42,76	-2,74			131,43
17			2000	-80,44	98,2				92,01	-2,74			180,68
17			4000	-269,61	95,8				278,75	-2,74			367,42
17			8000	-996,56	85,7				995,55	-2,74			1084,22
18	9970	9972		2,36	104,5	2	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			63	-2,62	82,9				1,05	-4,47			87,55
18			125	-1,67	90,0				3,75	-1,08			93,64
18			250	-3,47	94,8				11,17	-1,87			100,27
18			500	-13,46	96,4				23,53	-2,68			111,83
18			1000	-27,63	99,3				40,68	-2,68			128,97
18			2000	-75,60	98,2				87,55	-2,68			175,84
18			4000	-255,72	95,8				265,24	-2,68			353,54
18			8000	-947,93	85,7				947,30	-2,68			1035,59
19	8861	8862		3,89	104,5	2	0,00	89,95	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,67	82,9				0,93	-4,28			86,60
19			125	-0,35	90,0				3,33	-0,97			92,32
19			250	-1,32	94,8				9,93	-1,76			98,12
19			500	-9,93	96,4				20,92	-2,57			108,30
19			1000	-22,19	99,3				36,16	-2,57			123,54
19			2000	-64,95	98,2				77,81	-2,57			165,19
19			4000	-225,31	95,8				235,74	-2,57			323,12
19			8000	-841,65	85,7				841,93	-2,57			929,31
2	10961	10962		1,19	104,5	2	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,41	82,9				1,15	-4,61			88,34
2			125	-2,71	90,0				4,12	-1,24			94,68
2			250	-5,24	94,8				12,28	-2,03			102,04
2			500	-16,46	96,4				25,87	-2,84			114,82
2			1000	-32,33	99,3				44,72	-2,85			133,68
2			2000	-84,96	98,2				96,25	-2,85			185,20
2			4000	-282,73	95,8				291,59	-2,85			380,54
2			8000	-1042,68	85,7				1041,38	-2,85			1130,34
20	9634	9635		2,81	104,5	2	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,34	82,9				1,01	-4,42			87,27
20			125	-1,28	90,0				3,62	-1,05			93,25
20			250	-2,83	94,8				10,79	-1,84			99,63
20			500	-12,40	96,4				22,74	-2,65			110,77
20			1000	-25,99	99,3				39,31	-2,65			127,34
20			2000	-72,38	98,2				84,60	-2,65			172,62
20			4000	-246,51	95,8				256,30	-2,65			344,33
20			8000	-915,72	85,7				915,36	-2,65			1003,38
21	10241	10242		2,02	104,5	2	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,84	82,9				1,08	-4,51			87,77
21			125	-1,98	90,0				3,85	-1,10			93,95
21			250	-3,98	94,8				11,47	-1,89			100,78
21			500	-14,30	96,4				24,17	-2,71			112,67
21			1000	-28,94	99,3				41,79	-2,71			130,29
21			2000	-78,18	98,2				89,92	-2,71			178,42
21			4000	-263,12	95,8				272,44	-2,71			360,94
21			8000	-973,83	85,7				972,99	-2,71			1061,49
22	10494	10495		1,70	104,5	2	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,04	82,9				1,10	-4,55			87,97
22			125	-2,27	90,0				3,95	-1,13			94,24
22			250	-4,46	94,8				11,75	-1,92			101,26
22			500	-15,09	96,4				24,77	-2,73			113,46
22			1000	-30,16	99,3				42,82	-2,73			131,51
22			2000	-80,60	98,2				92,15	-2,73			180,84
22			4000	-270,05	95,8				279,17	-2,73			367,86
22			8000	-998,08	85,7				997,05	-2,73			1085,74
23	9530	9531		2,95	104,5	2	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,25	82,9				1,00	-4,40			87,18
23			125	-1,16	90,0				3,58	-1,04			93,13
23			250	-2,63	94,8				10,68	-1,83			99,43
23			500	-12,07	96,4				22,49	-2,64			110,44
23			1000	-25,48	99,3				38,89	-2,64			126,83
23			2000	-71,39	98,2				83,69	-2,64			171,63
23			4000	-243,66	95,8				253,53	-2,64			341,47
23			8000	-905,76	85,7				905,48	-2,64			993,42
24	13240	13241		-1,30	104,5	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,05	82,9				1,39	-4,85			89,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			125	-5,11	90,0				4,98	-1,34			97,08
24			250	-9,34	94,8				14,83	-2,13			106,14
24			500	-23,38	96,4				31,25	-2,94			121,75
24			1000	-43,17	99,3				54,02	-2,94			144,52
24			2000	-106,51	98,2				116,25	-2,94			206,75
24			4000	-344,89	95,8				352,21	-2,94			442,70
24			8000	-1260,71	85,7				1257,88	-2,94			1348,37
25	14666	14667		-2,64	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
25			125	-6,50	90,0				5,51	-1,37			98,47
25			250	-11,79	94,8				16,43	-2,16			108,59
25			500	-27,60	96,4				34,61	-2,97			125,97
25			1000	-49,85	99,3				59,84	-2,98			151,19
25			2000	-119,89	98,2				128,78	-2,98			220,13
25			4000	-383,69	95,8				390,15	-2,98			481,50
25			8000	-1397,09	85,7				1393,40	-2,98			1484,75
26	13763	13764		-1,82	104,5	2	0,00	93,78	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-5,40	82,9				1,45	-4,89			90,33
26			125	-5,65	90,0				5,18	-1,33			97,62
26			250	-10,27	94,8				15,42	-2,12			107,07
26			500	-24,96	96,4				32,48	-2,93			123,33
26			1000	-45,65	99,3				56,16	-2,94			147,00
26			2000	-111,45	98,2				120,85	-2,94			211,69
26			4000	-359,16	95,8				366,13	-2,94			456,97
26			8000	-1310,78	85,7				1307,61	-2,94			1398,44
27	14277	14277		-2,29	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,73	82,9				1,50	-4,93			90,66
27			125	-6,14	90,0				5,37	-1,36			98,11
27			250	-11,14	94,8				15,99	-2,15			107,94
27			500	-26,46	96,4				33,69	-2,96			124,83
27			1000	-48,04	99,3				58,25	-2,96			149,38
27			2000	-116,25	98,2				125,36	-2,96			216,49
27			4000	-373,10	95,8				379,78	-2,96			470,91
27			8000	-1359,83	85,7				1356,36	-2,96			1447,49
28	15098	15099		-3,02	104,5	2	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-6,24	82,9				1,59	-4,99			91,17
28			125	-6,90	90,0				5,68	-1,39			98,87
28			250	-12,51	94,8				16,91	-2,18			109,31
28			500	-28,85	96,4				35,63	-2,99			127,22
28			1000	-51,84	99,3				61,61	-3,00			153,19
28			2000	-123,92	98,2				132,57	-3,00			224,16
28			4000	-395,41	95,8				401,64	-3,00			493,23
28			8000	-1438,36	85,7				1434,44	-3,00			1526,02
29	12895	12896		-0,97	104,5	2	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,81	82,9				1,35	-4,82			89,74
29			125	-4,80	90,0				4,85	-1,29			96,77
29			250	-8,77	94,8				14,44	-2,08			105,57
29			500	-22,39	96,4				30,43	-2,89			120,75
29			1000	-41,59	99,3				52,61	-2,89			142,93
29			2000	-103,30	98,2				113,22	-2,89			203,54
29			4000	-335,53	95,8				343,03	-2,89			433,34
29			8000	-1227,75	85,7				1225,10	-2,89			1315,41
3	11040	11041		1,04	104,5	2	0,00	91,86	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,47	82,9				1,16	-4,62			88,40
3			125	-2,87	90,0				4,15	-1,17			94,84
3			250	-5,47	94,8				12,37	-1,96			102,27
3			500	-16,78	96,4				26,06	-2,77			115,15
3			1000	-32,79	99,3				45,05	-2,77			134,13
3			2000	-85,79	98,2				96,94	-2,77			186,03
3			4000	-284,96	95,8				293,69	-2,77			382,78
3			8000	-1050,32	85,7				1048,89	-2,77			1137,98
30	11660	11661		0,33	104,5	2	0,00	92,34	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,93	82,9				1,22	-4,70			88,86
30			125	-3,54	90,0				4,38	-1,21			95,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			250	-6,59	94,8				13,06	-2,00			103,39
30			500	-18,67	96,4				27,52	-2,81			117,04
30			1000	-35,75	99,3				47,58	-2,82			137,10
30			2000	-91,67	98,2				102,39	-2,82			191,91
30			4000	-301,90	95,8				310,20	-2,82			399,71
30			8000	-1109,70	85,7				1107,84	-2,82			1197,36
31	12229	12231		-0,28	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
31			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
31			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
31			500	-20,39	96,4				28,86	-2,85			118,76
31			1000	-38,45	99,3				49,90	-2,85			139,80
31			2000	-97,04	98,2				107,38	-2,85			197,28
31			4000	-317,42	95,8				325,33	-2,85			415,23
31			8000	-1164,14	85,7				1161,90	-2,85			1251,80
32	12787	12788		-0,86	104,5	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,74	82,9				1,34	-4,81			89,67
32			125	-4,69	90,0				4,81	-1,28			96,66
32			250	-8,59	94,8				14,32	-2,07			105,39
32			500	-22,07	96,4				30,18	-2,88			120,43
32			1000	-41,08	99,3				52,18	-2,89			142,43
32			2000	-102,29	98,2				112,28	-2,89			202,53
32			4000	-332,61	95,8				340,17	-2,89			430,42
32			8000	-1217,50	85,7				1214,91	-2,89			1305,16
33	14479	14480		-2,47	104,5	2	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
33			125	-6,32	90,0				5,44	-1,37			98,29
33			250	-11,48	94,8				16,22	-2,15			108,28
33			500	-27,05	96,4				34,17	-2,97			125,42
33			1000	-48,98	99,3				59,08	-2,97			150,32
33			2000	-118,14	98,2				127,13	-2,97			218,38
33			4000	-378,59	95,8				385,16	-2,97			476,41
33			8000	-1379,16	85,7				1375,57	-2,97			1466,82
34	15428	15429		-3,30	104,5	2	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,44	82,9				1,62	-5,01			91,37
34			125	-7,19	90,0				5,80	-1,40			99,16
34			250	-13,05	94,8				17,28	-2,19			109,85
34			500	-29,81	96,4				36,41	-3,00			128,17
34			1000	-53,36	99,3				62,95	-3,01			154,71
34			2000	-126,99	98,2				135,47	-3,01			227,23
34			4000	-404,36	95,8				410,42	-3,01			502,18
34			8000	-1469,87	85,7				1465,77	-3,01			1557,53
35	12999	13000		-1,08	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,88	82,9				1,37	-4,83			89,81
35			125	-4,90	90,0				4,89	-1,29			96,87
35			250	-8,95	94,8				14,56	-2,08			105,76
35			500	-22,70	96,4				30,68	-2,89			121,07
35			1000	-42,08	99,3				53,04	-2,90			143,42
35			2000	-104,28	98,2				114,14	-2,90			204,52
35			4000	-338,37	95,8				345,80	-2,90			436,19
35			8000	-1237,74	85,7				1235,02	-2,90			1325,40
36	13752	13753		-1,81	104,5	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,39	82,9				1,44	-4,89			90,32
36			125	-5,64	90,0				5,17	-1,33			97,61
36			250	-10,25	94,8				15,40	-2,12			107,05
36			500	-24,92	96,4				32,46	-2,93			123,29
36			1000	-45,60	99,3				56,11	-2,94			146,94
36			2000	-111,34	98,2				120,75	-2,94			211,58
36			4000	-358,85	95,8				365,83	-2,94			456,66
36			8000	-1309,72	85,7				1306,55	-2,94			1397,38
37	15538	15539		-3,38	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
37			125	-7,28	90,0				5,84	-1,42			99,25
37			250	-13,22	94,8				17,40	-2,21			110,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			500	-30,11	96,4				36,67	-3,02			128,48
37			1000	-53,86	99,3				63,40	-3,02			155,21
37			2000	-128,00	98,2				136,43	-3,02			228,24
37			4000	-407,33	95,8				413,34	-3,02			505,14
37			8000	-1480,34	85,7				1476,20	-3,02			1568,00
38	12686	12687		-0,76	104,5	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,67	82,9				1,33	-4,80			89,60
38			125	-4,59	90,0				4,77	-1,28			96,56
38			250	-8,41	94,8				14,21	-2,07			105,21
38			500	-21,76	96,4				29,94	-2,88			120,13
38			1000	-40,60	99,3				51,76	-2,88			141,95
38			2000	-101,34	98,2				111,39	-2,88			201,58
38			4000	-329,85	95,8				337,48	-2,88			427,66
38			8000	-1207,80	85,7				1205,27	-2,88			1295,46
39	13950	13952		-1,98	104,5	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,52	82,9				1,46	-4,91			90,45
39			125	-5,81	90,0				5,25	-1,36			97,78
39			250	-10,57	94,8				15,63	-2,15			107,37
39			500	-25,49	96,4				32,93	-2,96			123,86
39			1000	-46,51	99,3				56,92	-2,96			147,85
39			2000	-113,19	98,2				122,49	-2,96			213,43
39			4000	-364,23	95,8				371,11	-2,96			462,04
39			8000	-1328,67	85,7				1325,39	-2,96			1416,33
4	11250	11251		0,81	104,5	2	0,00	92,02	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,63	82,9				1,18	-4,65			88,56
4			125	-3,09	90,0				4,23	-1,19			95,06
4			250	-5,84	94,8				12,60	-1,98			102,64
4			500	-17,41	96,4				26,55	-2,79			115,78
4			1000	-33,78	99,3				45,90	-2,80			135,13
4			2000	-87,77	98,2				98,79	-2,80			188,01
4			4000	-290,69	95,8				299,28	-2,80			388,51
4			8000	-1070,42	85,7				1068,86	-2,80			1158,08
40	15622	15623		-3,46	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,49
40			125	-7,37	90,0				5,87	-1,41			99,34
40			250	-13,37	94,8				17,50	-2,20			110,17
40			500	-30,37	96,4				36,87	-3,01			128,73
40			1000	-54,26	99,3				63,74	-3,02			155,60
40			2000	-128,79	98,2				137,17	-3,02			229,03
40			4000	-409,63	95,8				415,58	-3,02			507,44
40			8000	-1488,42	85,7				1484,22	-3,02			1576,08
41	14583	14584		-2,57	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,92	82,9				1,53	-4,96			90,85
41			125	-6,42	90,0				5,48	-1,37			98,39
41			250	-11,65	94,8				16,33	-2,16			108,45
41			500	-27,36	96,4				34,42	-2,97			125,73
41			1000	-49,46	99,3				59,50	-2,97			150,81
41			2000	-119,11	98,2				128,05	-2,97			219,35
41			4000	-381,43	95,8				387,94	-2,97			479,25
41			8000	-1389,15	85,7				1385,51	-2,97			1476,81
42	13546	13547		-1,61	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,25	82,9				1,42	-4,88			90,18
42			125	-5,44	90,0				5,09	-1,32			97,41
42			250	-9,90	94,8				15,17	-2,11			106,70
42			500	-24,32	96,4				31,97	-2,92			122,69
42			1000	-44,64	99,3				55,27	-2,93			145,98
42			2000	-109,42	98,2				118,94	-2,93			209,66
42			4000	-353,26	95,8				360,36	-2,93			451,07
42			8000	-1290,04	85,7				1286,99	-2,93			1377,70
43	14116	14117		-2,14	104,5	2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,63	82,9				1,48	-4,92			90,55
43			125	-5,98	90,0				5,31	-1,35			97,95
43			250	-10,87	94,8				15,81	-2,14			107,67
43			500	-25,99	96,4				33,32	-2,95			124,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			1000	-47,29	99,3				57,60	-2,95			148,64
43			2000	-114,75	98,2				123,95	-2,95			214,99
43			4000	-368,75	95,8				375,52	-2,95			466,56
43			8000	-1344,51	85,7				1341,13	-2,95			1432,17
44	11355	11357		0,68	104,5	2	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,71	82,9				1,19	-4,66			88,64
44			125	-3,21	90,0				4,27	-1,19			95,18
44			250	-6,04	94,8				12,72	-1,98			102,84
44			500	-17,75	96,4				26,80	-2,79			116,11
44			1000	-34,30	99,3				46,33	-2,80			135,64
44			2000	-88,78	98,2				99,71	-2,80			189,02
44			4000	-293,58	95,8				302,08	-2,80			391,39
44			8000	-1080,52	85,7				1078,87	-2,80			1168,18
45	12839	12840		-0,91	104,5	2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,77	82,9				1,35	-4,82			89,70
45			125	-4,74	90,0				4,83	-1,28			96,71
45			250	-8,68	94,8				14,38	-2,07			105,48
45			500	-22,22	96,4				30,30	-2,89			120,59
45			1000	-41,32	99,3				52,39	-2,89			142,67
45			2000	-102,78	98,2				112,73	-2,89			203,02
45			4000	-334,01	95,8				341,54	-2,89			431,82
45			8000	-1222,41	85,7				1219,79	-2,89			1310,07
46	12010	12012		-0,03	104,5	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,19	82,9				1,26	-4,73			89,12
46			125	-3,87	90,0				4,52	-1,27			95,84
46			250	-7,18	94,8				13,45	-2,06			103,99
46			500	-19,70	96,4				28,35	-2,87			118,07
46			1000	-37,38	99,3				49,01	-2,87			138,73
46			2000	-94,94	98,2				105,46	-2,87			195,18
46			4000	-311,41	95,8				319,51	-2,87			409,23
46			8000	-1143,15	85,7				1141,09	-2,87			1230,81
47	12521	12523		-0,58	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,55	82,9				1,31	-4,79			89,48
47			125	-4,41	90,0				4,71	-1,29			96,38
47			250	-8,10	94,8				14,03	-2,08			104,90
47			500	-21,25	96,4				29,55	-2,89			119,62
47			1000	-39,81	99,3				51,09	-2,89			141,16
47			2000	-99,77	98,2				109,95	-2,89			200,01
47			4000	-325,35	95,8				333,10	-2,89			423,16
47			8000	-1192,04	85,7				1189,64	-2,89			1279,70
48	13481	13482		-1,55	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
48			125	-5,38	90,0				5,07	-1,32			97,35
48			250	-9,78	94,8				15,10	-2,11			106,59
48			500	-24,12	96,4				31,82	-2,92			122,49
48			1000	-44,33	99,3				55,01	-2,92			145,68
48			2000	-108,80	98,2				118,37	-2,92			209,04
48			4000	-351,48	95,8				358,62	-2,92			449,29
48			8000	-1283,80	85,7				1280,79	-2,92			1371,46
49	14644	14645		-2,62	104,5	2	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,96	82,9				1,54	-4,96			90,89
49			125	-6,48	90,0				5,51	-1,37			98,45
49			250	-11,75	94,8				16,40	-2,16			108,55
49			500	-27,53	96,4				34,56	-2,97			125,90
49			1000	-49,74	99,3				59,75	-2,98			151,09
49			2000	-119,68	98,2				128,58	-2,98			219,92
49			4000	-383,09	95,8				389,56	-2,98			480,90
49			8000	-1394,96	85,7				1391,29	-2,98			1482,62
5	12605	12605		-0,66	104,5	2	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,61	82,9				1,32	-4,79			89,54
5			125	-4,48	90,0				4,74	-1,30			96,45
5			250	-8,24	94,8				14,12	-2,09			105,04
5			500	-21,49	96,4				29,75	-2,90			119,86
5			1000	-40,19	99,3				51,43	-2,90			141,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			2000	-100,55	98,2				110,68	-2,90			200,79
5			4000	-327,60	95,8				335,31	-2,90			425,42
5			8000	-1199,97	85,7				1197,52	-2,90			1287,63
50	13372	13373		-1,42	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,07
50			125	-5,24	90,0				5,03	-1,35			97,21
50			250	-9,56	94,8				14,98	-2,14			106,37
50			500	-23,77	96,4				31,56	-2,95			122,14
50			1000	-43,79	99,3				54,56	-2,95			145,13
50			2000	-107,75	98,2				117,42	-2,95			207,99
50			4000	-348,49	95,8				355,73	-2,95			446,30
50			8000	-1273,36	85,7				1270,45	-2,95			1361,02
51	8852	8854		6,76	106,0	2	0,00	89,94	-	-	0,00	0,00	-
51			63	2,28	87,2				0,93	-3,93			86,95
51			125	2,10	92,6				3,33	-0,75			92,52
51			250	0,83	97,2				9,92	-1,54			98,32
51			500	-6,84	99,6				20,90	-2,35			108,49
51			1000	-20,42	101,3				36,12	-2,36			123,71
51			2000	-64,24	99,1				77,74	-2,36			165,32
51			4000	-229,42	91,7				235,51	-2,36			323,10
51			8000	-850,73	76,0				841,12	-2,36			928,70
52	4750	4754		14,79	106,0	2	0,00	84,54	-	-	0,00	0,00	-
52			63	7,19	87,2				0,50	-3,00			82,04
52			125	8,49	92,6				1,79	-0,20			86,13
52			250	10,27	97,2				5,33	-0,98			88,88
52			500	7,68	99,6				11,22	-1,80			93,97
52			1000	1,15	101,3				19,40	-1,80			102,14
52			2000	-23,40	99,1				41,74	-1,80			124,49
52			4000	-115,53	91,7				126,47	-1,80			209,21
52			8000	-456,44	76,0				451,68	-1,80			534,42
53	7422	7424		8,89	106,0	2	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
53			63	3,56	87,2				0,78	-3,53			85,67
53			125	3,93	92,6				2,79	-0,51			90,69
53			250	3,73	97,2				8,32	-1,30			95,43
53			500	-2,18	99,6				17,52	-2,11			103,82
53			1000	-13,30	101,3				30,29	-2,12			116,59
53			2000	-50,40	99,1				65,19	-2,12			151,48
53			4000	-190,10	91,7				197,49	-2,12			283,79
53			8000	-713,64	76,0				705,31	-2,12			791,61
54	4696	4700		14,95	106,0	2	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
54			63	7,29	87,2				0,49	-3,00			81,94
54			125	8,61	92,6				1,77	-0,20			86,01
54			250	10,43	97,2				5,26	-0,98			88,72
54			500	7,90	99,6				11,09	-1,80			93,74
54			1000	1,47	101,3				19,18	-1,80			101,82
54			2000	-22,82	99,1				41,27	-1,80			123,91
54			4000	-113,98	91,7				125,02	-1,80			207,66
54			8000	-451,16	76,0				446,50	-1,80			529,14
55	7146	7149		9,35	106,0	2	0,00	88,08	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,83	87,2				0,75	-3,43			85,40
55			125	4,30	92,6				2,69	-0,45			90,32
55			250	4,31	97,2				8,01	-1,24			94,85
55			500	-1,26	99,6				16,87	-2,05			102,90
55			1000	-11,90	101,3				29,17	-2,06			115,19
55			2000	-47,70	99,1				62,76	-2,06			148,79
55			4000	-182,49	91,7				190,15	-2,06			276,18
55			8000	-687,17	76,0				679,12	-2,06			765,14
56	2593	2601		23,14	106,0	2	0,00	79,30	-	-	0,00	0,00	-
56			63	12,65	87,2				0,27	-3,00			76,58
56			125	14,53	92,6				0,98	-0,20			80,09
56			250	17,92	97,2				2,91	-0,98			81,23
56			500	18,00	99,6				6,14	-1,80			83,64
56			1000	15,18	101,3				10,61	-1,80			88,12
56			2000	0,75	99,1				22,84	-1,80			100,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			4000	-53,01	91,7				69,19	-1,80			146,69
56			8000	-246,63	76,0				247,10	-1,80			324,60
57	1681	1693		28,72	106,0	2	0,00	75,57	-	-	0,00	0,00	-
57			63	16,48	87,2				0,18	-3,00			72,75
57			125	18,60	92,6				0,64	-0,20			76,02
57			250	22,67	97,2				1,90	-0,98			76,49
57			500	23,87	99,6				4,00	-1,80			77,77
57			1000	22,61	101,3				6,91	-1,80			80,68
57			2000	12,45	99,1				14,87	-1,80			88,64
57			4000	-25,13	91,7				45,04	-1,80			118,81
57			8000	-156,66	76,0				160,86	-1,80			234,63
58	6509	6512		10,49	106,0	2	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,45	87,2				0,68	-3,18			84,78
58			125	5,21	92,6				2,45	-0,32			89,41
58			250	5,69	97,2				7,29	-1,11			93,46
58			500	0,91	99,6				15,37	-1,92			100,73
58			1000	-8,63	101,3				26,57	-1,92			111,93
58			2000	-41,45	99,1				57,18	-1,92			142,53
58			4000	-164,90	91,7				173,23	-1,92			258,58
58			8000	-626,05	76,0				618,67	-1,92			704,03
59	6288	6291		10,89	106,0	2	0,00	86,97	-	-	0,00	0,00	-
59			63	4,68	87,2				0,66	-3,08			84,55
59			125	5,52	92,6				2,37	-0,24			89,10
59			250	6,17	97,2				7,05	-1,03			92,99
59			500	1,67	99,6				14,85	-1,84			99,98
59			1000	-7,50	101,3				25,67	-1,85			110,79
59			2000	-39,27	99,1				55,24	-1,85			140,36
59			4000	-158,78	91,7				167,34	-1,85			252,47
59			8000	-604,80	76,0				597,65	-1,85			682,78
6	10691	10693		1,49	104,5	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,20	82,9				1,12	-4,58			88,13
6			125	-2,44	90,0				4,02	-1,19			94,41
6			250	-4,77	94,8				11,98	-1,98			101,58
6			500	-15,65	96,4				25,23	-2,79			114,02
6			1000	-31,06	99,3				43,63	-2,80			132,41
6			2000	-82,43	98,2				93,88	-2,80			182,67
6			4000	-275,40	95,8				284,42	-2,80			373,21
6			8000	-1016,92	85,7				1015,80	-2,80			1104,58
60	5147	5151		13,66	106,0	2	0,00	85,24	-	-	0,00	0,00	-
60			63	6,45	87,2				0,54	-3,00			82,78
60			125	7,64	92,6				1,94	-0,20			86,98
60			250	9,13	97,2				5,77	-0,98			90,02
60			500	6,05	99,6				12,16	-1,80			95,60
60			1000	-1,16	101,3				21,01	-1,80			104,45
60			2000	-27,57	99,1				45,22	-1,80			128,66
60			4000	-126,76	91,7				137,01	-1,80			220,45
60			8000	-494,78	76,0				489,32	-1,80			572,75
61	3545	3551		18,88	106,0	2	0,00	82,01	-	-	0,00	0,00	-
61			63	9,85	87,2				0,37	-3,00			79,38
61			125	11,47	92,6				1,34	-0,20			83,15
61			250	14,15	97,2				3,98	-0,98			85,00
61			500	13,05	99,6				8,38	-1,80			88,59
61			1000	8,60	101,3				14,49	-1,80			94,69
61			2000	-10,29	99,1				31,18	-1,80			111,38
61			4000	-80,97	91,7				94,45	-1,80			174,66
61			8000	-339,55	76,0				337,32	-1,80			417,53
62	5860	5863		11,85	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
62			63	5,25	87,2				0,62	-3,00			83,98
62			125	6,27	92,6				2,20	-0,22			88,35
62			250	7,23	97,2				6,57	-1,01			91,92
62			500	3,26	99,6				13,84	-1,82			98,38
62			1000	-5,17	101,3				23,92	-1,83			108,46
62			2000	-34,93	99,1				51,48	-1,83			136,01
62			4000	-146,81	91,7				155,96	-1,83			240,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			8000	-563,55	76,0				556,99	-1,83			641,52
63	4533	4537		15,45	106,0	2	0,00	84,13	-	-	0,00	0,00	-
63			63	7,62	87,2				0,48	-3,00			81,61
63			125	8,97	92,6				1,71	-0,20			85,65
63			250	10,92	97,2				5,08	-0,98			88,23
63			500	8,60	99,6				10,71	-1,80			93,05
63			1000	2,45	101,3				18,51	-1,80			100,84
63			2000	-21,08	99,1				39,83	-1,80			122,17
63			4000	-109,33	91,7				120,68	-1,80			203,01
63			8000	-435,35	76,0				430,99	-1,80			513,32
64	8881	8883		6,72	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
64			125	2,06	92,6				3,34	-0,76			92,56
64			250	0,78	97,2				9,95	-1,54			98,38
64			500	-6,94	99,6				20,96	-2,36			108,58
64			1000	-20,56	101,3				36,24	-2,36			123,85
64			2000	-64,52	99,1				77,99	-2,36			165,60
64			4000	-230,21	91,7				236,28	-2,36			323,89
64			8000	-853,50	76,0				843,87	-2,36			931,48
65	8835	8837		6,78	106,0	2	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,30	87,2				0,93	-3,92			86,93
65			125	2,12	92,6				3,32	-0,75			92,50
65			250	0,87	97,2				9,90	-1,54			98,29
65			500	-6,79	99,6				20,86	-2,35			108,43
65			1000	-20,34	101,3				36,06	-2,35			123,63
65			2000	-64,08	99,1				77,59	-2,35			165,16
65			4000	-228,96	91,7				235,07	-2,35			322,64
65			8000	-849,13	76,0				839,54	-2,35			927,11
66	7055	7058		9,51	106,0	2	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
66			63	3,91	87,2				0,74	-3,40			85,32
66			125	4,43	92,6				2,65	-0,43			90,19
66			250	4,50	97,2				7,91	-1,22			94,66
66			500	-0,95	99,6				16,66	-2,04			102,60
66			1000	-11,44	101,3				28,80	-2,04			114,73
66			2000	-46,82	99,1				61,97	-2,04			147,90
66			4000	-180,00	91,7				187,74	-2,04			273,68
66			8000	-678,48	76,0				670,52	-2,04			756,45
67	5222	5225		13,45	106,0	2	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,32	87,2				0,55	-3,00			82,91
67			125	7,49	92,6				1,96	-0,20			87,13
67			250	8,92	97,2				5,85	-0,98			90,23
67			500	5,74	99,6				12,33	-1,80			95,90
67			1000	-1,59	101,3				21,32	-1,80			104,88
67			2000	-28,35	99,1				45,88	-1,80			129,44
67			4000	-128,87	91,7				139,00	-1,80			222,56
67			8000	-502,00	76,0				496,41	-1,80			579,98
68	7442	7444		8,86	106,0	2	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
68			63	3,54	87,2				0,78	-3,53			85,69
68			125	3,90	92,6				2,80	-0,52			90,72
68			250	3,68	97,2				8,34	-1,30			95,47
68			500	-2,25	99,6				17,57	-2,12			103,89
68			1000	-13,40	101,3				30,37	-2,12			116,69
68			2000	-50,59	99,1				65,36	-2,12			151,68
68			4000	-190,66	91,7				198,02	-2,12			284,34
68			8000	-715,57	76,0				707,23	-2,12			793,54
69	6406	6409		10,67	106,0	2	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,56	87,2				0,67	-3,13			84,67
69			125	5,35	92,6				2,41	-0,28			89,27
69			250	5,90	97,2				7,18	-1,07			93,25
69			500	1,26	99,6				15,13	-1,88			100,38
69			1000	-8,11	101,3				26,15	-1,88			111,40
69			2000	-40,44	99,1				56,27	-1,88			141,53
69			4000	-162,05	91,7				170,48	-1,88			255,73
69			8000	-616,13	76,0				608,85	-1,88			694,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7	11467	11468		0,59	104,5	2	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-3,79	82,9				1,20	-4,67			88,72
7			125	-3,28	90,0				4,31	-1,25			95,25
7			250	-6,19	94,8				12,84	-2,04			102,99
7			500	-18,03	96,4				27,06	-2,86			116,40
7			1000	-34,78	99,3				46,79	-2,86			136,12
7			2000	-89,78	98,2				100,69	-2,86			190,02
7			4000	-296,57	95,8				305,05	-2,86			394,39
7			8000	-1091,15	85,7				1089,48	-2,86			1178,81
70	6025	6028		11,44	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
70			63	4,99	87,2				0,63	-3,00			84,24
70			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
70			250	6,78	97,2				6,75	-0,98			92,37
70			500	2,61	99,6				14,23	-1,80			99,03
70			1000	-6,11	101,3				24,59	-1,80			109,40
70			2000	-36,64	99,1				52,93	-1,80			137,73
70			4000	-151,46	91,7				160,34	-1,80			245,15
70			8000	-579,48	76,0				572,66	-1,80			657,46
71	8368	8370		7,44	106,0	2	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,70	87,2				0,88	-3,81			86,53
71			125	2,70	92,6				3,15	-0,68			91,92
71			250	1,79	97,2				9,37	-1,47			97,36
71			500	-5,29	99,6				19,75	-2,28			106,93
71			1000	-18,03	101,3				34,15	-2,28			121,32
71			2000	-59,57	99,1				73,49	-2,28			160,66
71			4000	-216,13	91,7				222,64	-2,28			309,81
71			8000	-804,35	76,0				795,16	-2,28			882,33
72	7062	7064		9,52	106,0	2	0,00	87,98	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,91	87,2				0,74	-3,40			85,32
72			125	4,45	92,6				2,66	-0,46			90,17
72			250	4,51	97,2				7,91	-1,25			94,64
72			500	-0,95	99,6				16,67	-2,06			102,59
72			1000	-11,45	101,3				28,82	-2,07			114,74
72			2000	-46,85	99,1				62,02	-2,07			147,94
72			4000	-180,14	91,7				187,91	-2,07			273,82
72			8000	-679,05	76,0				671,11	-2,07			757,02
73	4438	4442		15,74	106,0	2	0,00	83,95	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,81	87,2				0,47	-3,00			81,42
73			125	9,19	92,6				1,67	-0,20			85,43
73			250	11,21	97,2				4,98	-0,98			87,94
73			500	9,00	99,6				10,48	-1,80			92,64
73			1000	3,01	101,3				18,12	-1,80			100,28
73			2000	-20,07	99,1				39,00	-1,80			121,15
73			4000	-106,63	91,7				118,16	-1,80			200,31
73			8000	-426,18	76,0				422,00	-1,80			504,15
74	3349	3355		19,69	106,0	2	0,00	81,51	-	-	0,00	0,00	-
74			63	10,36	87,2				0,35	-3,00			78,87
74			125	12,06	92,6				1,26	-0,22			82,56
74			250	14,89	97,2				3,76	-1,01			84,26
74			500	14,03	99,6				7,92	-1,82			87,61
74			1000	9,91	101,3				13,69	-1,83			93,38
74			2000	-8,06	99,1				29,46	-1,83			109,15
74			4000	-75,26	91,7				89,25	-1,83			168,94
74			8000	-320,48	76,0				318,76	-1,83			398,45
75	8288	8290		7,56	106,0	2	0,00	89,37	-	-	0,00	0,00	-
75			63	2,77	87,2				0,87	-3,78			86,46
75			125	2,80	92,6				3,12	-0,67			91,82
75			250	1,95	97,2				9,28	-1,46			97,20
75			500	-5,03	99,6				19,56	-2,27			106,67
75			1000	-17,63	101,3				33,82	-2,27			120,92
75			2000	-58,80	99,1				72,78	-2,27			159,88
75			4000	-213,92	91,7				220,51	-2,27			307,61
75			8000	-796,65	76,0				787,53	-2,27			874,63
76	3752	3758		18,09	106,0	2	0,00	82,50	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			63	9,34	87,2				0,39	-3,00			79,89
76			125	10,90	92,6				1,41	-0,20			83,72
76			250	13,43	97,2				4,21	-0,98			85,72
76			500	12,07	99,6				8,87	-1,80			89,57
76			1000	7,26	101,3				15,33	-1,80			96,03
76			2000	-12,61	99,1				33,00	-1,80			113,70
76			4000	-86,99	91,7				99,97	-1,80			180,67
76			8000	-359,78	76,0				357,05	-1,80			437,75
77	7456	7458		8,84	106,0	2	0,00	88,45	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,53	87,2				0,78	-3,54			85,70
77			125	3,88	92,6				2,80	-0,52			90,74
77			250	3,65	97,2				8,35	-1,31			95,50
77			500	-2,29	99,6				17,60	-2,12			103,94
77			1000	-13,47	101,3				30,43	-2,12			116,76
77			2000	-50,73	99,1				65,49	-2,12			151,82
77			4000	-191,04	91,7				198,40	-2,12			284,73
77			8000	-716,91	76,0				708,56	-2,12			794,89
78	1957	1969		26,81	106,0	2	0,00	76,88	-	-	0,00	0,00	-
78			63	15,14	87,2				0,21	-3,00			74,09
78			125	17,19	92,6				0,74	-0,20			77,43
78			250	21,05	97,2				2,20	-0,98			78,10
78			500	21,91	99,6				4,65	-1,80			79,73
78			1000	20,18	101,3				8,03	-1,80			83,11
78			2000	8,72	99,1				17,28	-1,80			92,37
78			4000	-33,76	91,7				52,36	-1,80			127,44
78			8000	-184,12	76,0				187,01	-1,80			262,09
79	2446	2455		23,91	106,0	2	0,00	78,80	-	-	0,00	0,00	-
79			63	13,17	87,2				0,26	-3,00			76,06
79			125	15,09	92,6				0,92	-0,20			79,53
79			250	18,59	97,2				2,75	-0,98			80,57
79			500	18,84	99,6				5,79	-1,80			82,80
79			1000	16,27	101,3				10,02	-1,80			87,02
79			2000	2,53	99,1				21,55	-1,80			98,55
79			4000	-48,62	91,7				65,30	-1,80			142,30
79			8000	-232,24	76,0				233,21	-1,80			310,21
8	12827	12828		-0,84	104,5	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-4,77	82,9				1,35	-4,81			89,70
8			125	-4,63	90,0				4,82	-1,39			96,60
8			250	-8,55	94,8				14,37	-2,18			105,35
8			500	-22,08	96,4				30,27	-2,99			120,45
8			1000	-41,16	99,3				52,34	-2,99			142,51
8			2000	-102,56	98,2				112,63	-2,99			202,80
8			4000	-333,59	95,8				341,23	-2,99			431,40
8			8000	-1221,20	85,7				1218,69	-2,99			1308,86
80	7624	7626		8,57	106,0	2	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,86
80			125	3,66	92,6				2,87	-0,55			90,96
80			250	3,31	97,2				8,54	-1,34			95,85
80			500	-2,85	99,6				18,00	-2,15			104,49
80			1000	-14,31	101,3				31,11	-2,15			117,61
80			2000	-52,36	99,1				66,96	-2,16			153,45
80			4000	-195,66	91,7				202,85	-2,16			289,34
80			8000	-732,99	76,0				724,47	-2,16			810,96
81	6209	6211		11,05	106,0	2	0,00	86,86	-	-	0,00	0,00	-
81			63	4,76	87,2				0,65	-3,04			84,47
81			125	5,64	92,6				2,34	-0,22			88,98
81			250	6,34	97,2				6,96	-1,01			92,81
81			500	1,94	99,6				14,66	-1,82			99,70
81			1000	-7,09	101,3				25,34	-1,83			110,38
81			2000	-38,48	99,1				54,53	-1,83			139,57
81			4000	-156,57	91,7				165,22	-1,83			250,26
81			8000	-597,13	76,0				590,07	-1,83			675,10
82	3491	3497		19,09	106,0	2	0,00	81,87	-	-	0,00	0,00	-
82			63	9,99	87,2				0,37	-3,00			79,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			125	11,63	92,6				1,32	-0,20			82,99
82			250	14,35	97,2				3,92	-0,98			84,81
82			500	13,31	99,6				8,25	-1,80			88,33
82			1000	8,95	101,3				14,27	-1,80			94,34
82			2000	-9,69	99,1				30,71	-1,80			110,78
82			4000	-79,42	91,7				93,03	-1,80			173,11
82			8000	-334,35	76,0				332,25	-1,80			412,33
83	8803	8805		6,85	106,0	2	0,00	89,90	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,33	87,2				0,92	-3,91			86,91
83			125	2,19	92,6				3,31	-0,78			92,43
83			250	0,96	97,2				9,86	-1,56			98,19
83			500	-6,66	99,6				20,78	-2,38			108,30
83			1000	-20,15	101,3				35,93	-2,38			123,44
83			2000	-63,74	99,1				77,31	-2,38			164,83
83			4000	-228,06	91,7				234,22	-2,38			321,74
83			8000	-846,06	76,0				836,52	-2,38			924,03
84	2939	2946		21,45	106,0	2	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
84			63	11,54	87,2				0,31	-3,00			77,69
84			125	13,32	92,6				1,11	-0,20			81,30
84			250	16,45	97,2				3,30	-0,98			82,70
84			500	16,10	99,6				6,95	-1,80			85,54
84			1000	12,69	101,3				12,02	-1,80			90,60
84			2000	-3,36	99,1				25,87	-1,80			104,45
84			4000	-63,26	91,7				78,36	-1,80			156,95
84			8000	-280,47	76,0				279,87	-1,80			358,45
85	5521	5524		12,67	106,0	2	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
85			63	5,81	87,2				0,58	-3,00			83,42
85			125	6,89	92,6				2,08	-0,20			87,73
85			250	8,11	97,2				6,19	-0,98			91,05
85			500	4,56	99,6				13,04	-1,80			97,08
85			1000	-3,29	101,3				22,54	-1,80			106,58
85			2000	-31,45	99,1				48,50	-1,80			132,54
85			4000	-137,29	91,7				146,93	-1,80			230,97
85			8000	-530,81	76,0				524,74	-1,80			608,79
86	2222	2231		25,17	106,0	2	0,00	77,97	-	-	0,00	0,00	-
86			63	14,02	87,2				0,23	-3,00			75,21
86			125	16,01	92,6				0,84	-0,20			78,61
86			250	19,67	97,2				2,50	-0,98			79,49
86			500	20,20	99,6				5,27	-1,80			81,44
86			1000	18,02	101,3				9,10	-1,80			85,28
86			2000	5,33	99,1				19,59	-1,80			95,76
86			4000	-41,84	91,7				59,35	-1,80			135,52
86			8000	-210,17	76,0				211,98	-1,80			288,15
87	6085	6088		11,30	106,0	2	0,00	86,69	-	-	0,00	0,00	-
87			63	4,90	87,2				0,64	-3,00			84,33
87			125	5,84	92,6				2,29	-0,20			88,78
87			250	6,63	97,2				6,82	-0,98			92,52
87			500	2,38	99,6				14,37	-1,80			99,26
87			1000	-6,44	101,3				24,84	-1,80			109,73
87			2000	-37,25	99,1				53,45	-1,80			138,34
87			4000	-153,14	91,7				161,93	-1,80			246,82
87			8000	-585,25	76,0				578,33	-1,80			663,22
88	7831	7834		8,26	106,0	2	0,00	88,88	-	-	0,00	0,00	-
88			63	3,18	87,2				0,82	-3,66			86,05
88			125	3,40	92,6				2,95	-0,61			91,22
88			250	2,90	97,2				8,77	-1,40			96,25
88			500	-3,51	99,6				18,49	-2,21			105,16
88			1000	-15,34	101,3				31,96	-2,21			118,63
88			2000	-54,36	99,1				68,78	-2,21			155,45
88			4000	-201,36	91,7				208,38	-2,21			295,04
88			8000	-752,90	76,0				744,21	-2,21			830,87
89	8545	8548		7,22	106,0	2	0,00	89,64	-	-	0,00	0,00	-
89			63	2,55	87,2				0,90	-3,85			86,68
89			125	2,53	92,6				3,21	-0,77			92,09

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
89			250	1,50	97,2				9,57	-1,55			97,66
89			500	-5,80	99,6				20,17	-2,37			107,44
89			1000	-18,85	101,3				34,87	-2,37			122,14
89			2000	-61,23	99,1				75,05	-2,37			162,32
89			4000	-220,95	91,7				227,37	-2,37			314,64
89			8000	-821,32	76,0				812,03	-2,37			899,30
9	13643	13644		-1,65	104,5	2	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-5,32	82,9				1,43	-4,89			90,25
9			125	-5,45	90,0				5,13	-1,41			97,41
9			250	-9,97	94,8				15,28	-2,20			106,78
9			500	-24,51	96,4				32,20	-3,02			122,88
9			1000	-45,00	99,3				55,67	-3,02			146,35
9			2000	-110,23	98,2				119,79	-3,02			210,47
9			4000	-355,80	95,8				362,93	-3,02			453,61
9			8000	-1299,19	85,7				1296,17	-3,02			1386,85
90	4578	4583		15,30	106,0	2	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
90			63	7,53	87,2				0,48	-3,00			81,70
90			125	8,87	92,6				1,72	-0,20			85,75
90			250	10,78	97,2				5,13	-0,98			88,37
90			500	8,40	99,6				10,82	-1,80			93,24
90			1000	2,17	101,3				18,70	-1,80			101,12
90			2000	-21,57	99,1				40,24	-1,80			122,66
90			4000	-110,64	91,7				121,90	-1,80			204,32
90			8000	-439,80	76,0				435,35	-1,80			517,78
91	4479	4484		15,61	106,0	2	0,00	84,03	-	-	0,00	0,00	-
91			63	7,73	87,2				0,47	-3,00			81,50
91			125	9,10	92,6				1,69	-0,20			85,52
91			250	11,08	97,2				5,02	-0,98			88,07
91			500	8,82	99,6				10,58	-1,80			92,82
91			1000	2,76	101,3				18,29	-1,80			100,53
91			2000	-20,51	99,1				39,37	-1,80			121,60
91			4000	-107,81	91,7				119,26	-1,80			201,50
91			8000	-430,20	76,0				425,94	-1,80			508,17
92	7082	7084		9,46	106,0	2	0,00	88,01	-	-	0,00	0,00	-
92			63	3,89	87,2				0,74	-3,41			85,34
92			125	4,39	92,6				2,66	-0,44			90,23
92			250	4,44	97,2				7,93	-1,23			94,71
92			500	-1,04	99,6				16,72	-2,04			102,68
92			1000	-11,58	101,3				28,90	-2,04			114,87
92			2000	-47,08	99,1				62,20	-2,04			148,16
92			4000	-180,72	91,7				188,45	-2,04			274,41
92			8000	-681,01	76,0				673,02	-2,04			758,98
93	6859	6862		9,87	106,0	2	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
93			63	4,10	87,2				0,72	-3,32			85,13
93			125	4,74	92,6				2,58	-0,43			89,88
93			250	4,96	97,2				7,69	-1,22			94,20
93			500	-0,25	99,6				16,19	-2,03			101,89
93			1000	-10,40	101,3				28,00	-2,03			113,69
93			2000	-44,85	99,1				60,25	-2,03			145,94
93			4000	-174,53	91,7				182,52	-2,03			268,22
93			8000	-659,58	76,0				651,86	-2,03			737,55
94	5661	5665		12,31	106,0	2	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
94			63	5,57	87,2				0,59	-3,00			83,66
94			125	6,62	92,6				2,13	-0,20			88,00
94			250	7,73	97,2				6,34	-0,98			91,42
94			500	4,01	99,6				13,37	-1,80			97,64
94			1000	-4,08	101,3				23,11	-1,80			107,38
94			2000	-32,91	99,1				49,74	-1,80			134,00
94			4000	-141,26	91,7				150,68	-1,80			234,94
94			8000	-544,43	76,0				538,14	-1,80			622,40
95	7482	7484		8,80	106,0	2	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
95			63	3,51	87,2				0,79	-3,55			85,72
95			125	3,85	92,6				2,81	-0,52			90,77
95			250	3,60	97,2				8,38	-1,31			95,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
95			500	-2,38	99,6				17,66	-2,12			104,02
95			1000	-13,60	101,3				30,54	-2,13			116,89
95			2000	-50,98	99,1				65,71	-2,13			152,07
95			4000	-191,75	91,7				199,08	-2,13			285,44
95			8000	-719,39	76,0				711,01	-2,13			797,36
96	7973	7975		8,03	106,0	2	0,00	89,04	-	-	0,00	0,00	-
96			63	3,05	87,2				0,84	-3,70			86,18
96			125	3,20	92,6				3,00	-0,61			91,42
96			250	2,59	97,2				8,93	-1,40			96,56
96			500	-4,00	99,6				18,82	-2,21			105,64
96			1000	-16,07	101,3				32,54	-2,22			119,36
96			2000	-55,75	99,1				70,02	-2,22			156,84
96			4000	-205,28	91,7				212,15	-2,22			298,96
96			8000	-766,51	76,0				757,67	-2,22			844,48
97	6064	6067		11,38	106,0	2	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
97			63	4,93	87,2				0,64	-3,00			84,30
97			125	5,91	92,6				2,28	-0,24			88,71
97			250	6,72	97,2				6,80	-1,03			92,43
97			500	2,50	99,6				14,32	-1,84			99,14
97			1000	-6,28	101,3				24,76	-1,84			109,57
97			2000	-37,00	99,1				53,27	-1,84			138,09
97			4000	-152,53	91,7				161,39	-1,84			246,21
97			8000	-583,25	76,0				576,41	-1,84			661,23
98	5857	5860		11,84	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
98			63	5,26	87,2				0,62	-3,00			83,97
98			125	6,25	92,6				2,20	-0,20			88,37
98			250	7,22	97,2				6,56	-0,98			91,94
98			500	3,25	99,6				13,83	-1,80			98,39
98			1000	-5,18	101,3				23,91	-1,80			108,47
98			2000	-34,92	99,1				51,45	-1,80			136,01
98			4000	-146,76	91,7				155,88	-1,80			240,44
98			8000	-563,30	76,0				556,72	-1,80			641,28
99	3078	3085		20,82	106,0	2	0,00	80,78	-	-	0,00	0,00	-
99			63	11,12	87,2				0,32	-3,00			78,11
99			125	12,87	92,6				1,16	-0,20			81,75
99			250	15,90	97,2				3,45	-0,98			83,25
99			500	15,37	99,6				7,28	-1,80			86,27
99			1000	11,72	101,3				12,59	-1,80			91,57
99			2000	-4,98	99,1				27,08	-1,80			106,07
99			4000	-67,36	91,7				82,06	-1,80			161,04
99			8000	-294,07	76,0				293,06	-1,80			372,04
Sum				35,26									
Sum			63	51,88									
Sum			125	43,28									
Sum			250	38,50									
Sum			500	32,88									
Sum			1000	27,19									
Sum			2000	14,00									
Sum			4000	-25,47									
Sum			8000	-155,55									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: T Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11267	11268		0,83	104,5	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,64	82,9				1,18	-4,65			88,57
1			125	-3,03	90,0				4,24	-1,27			95,00
1			250	-5,79	94,8				12,62	-2,06			102,60
1			500	-17,39	96,4				26,59	-2,87			115,76
1			1000	-33,79	99,3				45,97	-2,88			135,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			2000	-87,85	98,2				98,93	-2,88			188,09
1			4000	-291,07	95,8				299,73	-2,88			388,89
1			8000	-1071,95	85,7				1070,45	-2,88			1159,61
10	10681	10683		1,54	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-3,19	82,9				1,12	-4,58			88,12
10			125	-2,37	90,0				4,02	-1,25			94,34
10			250	-4,70	94,8				11,96	-2,04			101,50
10			500	-15,56	96,4				25,21	-2,85			113,93
10			1000	-30,96	99,3				43,58	-2,85			132,30
10			2000	-82,27	98,2				93,79	-2,85			182,51
10			4000	-275,06	95,8				284,16	-2,85			372,87
10			8000	-1015,90	85,7				1014,84	-2,85			1103,56
100	7424	7426		8,89	106,0	2	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
100			63	3,56	87,2				0,78	-3,53			85,67
100			125	3,92	92,6				2,79	-0,51			90,70
100			250	3,72	97,2				8,32	-1,30			95,43
100			500	-2,19	99,6				17,53	-2,11			103,83
100			1000	-13,31	101,3				30,30	-2,12			116,60
100			2000	-50,41	99,1				65,20	-2,12			151,50
100			4000	-190,14	91,7				197,53	-2,12			283,83
100			8000	-713,78	76,0				705,46	-2,12			791,75
101	8403	8405		7,39	106,0	2	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
101			63	2,67	87,2				0,88	-3,82			86,56
101			125	2,65	92,6				3,16	-0,68			91,97
101			250	1,72	97,2				9,41	-1,47			97,43
101			500	-5,40	99,6				19,84	-2,29			107,04
101			1000	-18,21	101,3				34,29	-2,29			121,50
101			2000	-59,91	99,1				73,80	-2,29			161,00
101			4000	-217,10	91,7				223,58	-2,29			310,79
101			8000	-807,74	76,0				798,52	-2,29			885,72
102	2674	2682		22,73	106,0	2	0,00	79,57	-	-	0,00	0,00	-
102			63	12,38	87,2				0,28	-3,00			76,85
102			125	14,24	92,6				1,01	-0,20			80,38
102			250	17,56	97,2				3,00	-0,98			81,59
102			500	17,54	99,6				6,33	-1,80			84,10
102			1000	14,58	101,3				10,94	-1,80			88,71
102			2000	-0,23	99,1				23,55	-1,80			101,32
102			4000	-55,43	91,7				71,34	-1,80			149,11
102			8000	-254,59	76,0				254,79	-1,80			332,56
103	8351	8353		7,47	106,0	2	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,72	87,2				0,88	-3,80			86,51
103			125	2,72	92,6				3,14	-0,68			91,90
103			250	1,83	97,2				9,35	-1,47			97,33
103			500	-5,23	99,6				19,71	-2,28			106,87
103			1000	-17,94	101,3				34,08	-2,28			121,23
103			2000	-59,40	99,1				73,34	-2,28			160,49
103			4000	-215,65	91,7				222,18	-2,28			309,34
103			8000	-802,68	76,0				793,50	-2,28			880,66
104	6552	6555		10,40	106,0	2	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
104			63	4,41	87,2				0,69	-3,20			84,82
104			125	5,14	92,6				2,46	-0,31			89,48
104			250	5,58	97,2				7,34	-1,10			93,57
104			500	0,76	99,6				15,47	-1,92			100,89
104			1000	-8,87	101,3				26,74	-1,92			112,16
104			2000	-41,88	99,1				57,55	-1,92			142,97
104			4000	-166,10	91,7				174,37	-1,92			259,78
104			8000	-630,17	76,0				622,74	-1,92			708,15
11	10927	10928		1,23	104,5	2	0,00	91,77	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-3,38	82,9				1,15	-4,61			88,31
11			125	-2,67	90,0				4,11	-1,24			94,64
11			250	-5,18	94,8				12,24	-2,03			101,98
11			500	-16,35	96,4				25,79	-2,84			114,72
11			1000	-32,17	99,3				44,59	-2,84			133,51
11			2000	-84,63	98,2				95,95	-2,84			184,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			4000	-281,80	95,8				290,68	-2,84			379,61
11			8000	-1039,42	85,7				1038,15	-2,84			1127,08
12	11729	11730		0,30	104,5	2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-3,99	82,9				1,23	-4,70			88,91
12			125	-3,54	90,0				4,41	-1,29			95,51
12			250	-6,64	94,8				13,14	-2,08			103,45
12			500	-18,81	96,4				27,68	-2,89			117,18
12			1000	-36,01	99,3				47,86	-2,89			137,35
12			2000	-92,25	98,2				102,99	-2,89			192,49
12			4000	-303,71	95,8				312,03	-2,89			401,52
12			8000	-1116,23	85,7				1114,39	-2,89			1203,89
13	12085	12086		-0,08	104,5	2	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,17
13			125	-3,90	90,0				4,54	-1,32			95,87
13			250	-7,27	94,8				13,54	-2,11			104,07
13			500	-19,88	96,4				28,52	-2,92			118,24
13			1000	-37,68	99,3				49,31	-2,93			139,03
13			2000	-95,59	98,2				106,12	-2,93			195,83
13			4000	-313,40	95,8				321,49	-2,93			411,21
13			8000	-1150,24	85,7				1148,19	-2,93			1237,90
14	11383	11384		0,69	104,5	2	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-3,73	82,9				1,20	-4,66			88,66
14			125	-3,18	90,0				4,28	-1,25			95,15
14			250	-6,03	94,8				12,75	-2,04			102,83
14			500	-17,77	96,4				26,87	-2,86			116,14
14			1000	-34,37	99,3				46,45	-2,86			135,71
14			2000	-88,98	98,2				99,95	-2,86			189,22
14			4000	-294,27	95,8				302,81	-2,86			392,08
14			8000	-1083,08	85,7				1081,48	-2,86			1170,74
15	10344	10345		1,94	104,5	2	0,00	91,29	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,92	82,9				1,09	-4,53			87,85
15			125	-2,03	90,0				3,89	-1,18			94,00
15			250	-4,10	94,8				11,59	-1,97			100,91
15			500	-14,55	96,4				24,41	-2,79			112,92
15			1000	-29,37	99,3				42,21	-2,79			130,71
15			2000	-79,09	98,2				90,83	-2,79			179,33
15			4000	-265,87	95,8				275,18	-2,79			363,68
15			8000	-983,62	85,7				982,77	-2,79			1071,28
16	10901	10902		1,21	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
16			125	-2,72	90,0				4,10	-1,16			94,69
16			250	-5,21	94,8				12,21	-1,95			102,01
16			500	-16,35	96,4				25,73	-2,76			114,72
16			1000	-32,12	99,3				44,48	-2,76			133,47
16			2000	-84,47	98,2				95,72	-2,76			184,71
16			4000	-281,17	95,8				290,00	-2,76			378,98
16			8000	-1037,03	85,7				1035,70	-2,76			1124,69
17	10534	10536		1,65	104,5	2	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,07	82,9				1,11	-4,56			88,00
17			125	-2,32	90,0				3,96	-1,13			94,29
17			250	-4,53	94,8				11,80	-1,92			101,33
17			500	-15,22	96,4				24,86	-2,73			113,59
17			1000	-30,36	99,3				42,99	-2,73			131,71
17			2000	-80,98	98,2				92,50	-2,73			181,22
17			4000	-271,16	95,8				280,25	-2,73			368,97
17			8000	-1001,95	85,7				1000,89	-2,73			1089,61
18	9984	9985		2,35	104,5	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-2,63	82,9				1,05	-4,48			87,56
18			125	-1,69	90,0				3,75	-1,08			93,66
18			250	-3,50	94,8				11,18	-1,87			100,30
18			500	-13,50	96,4				23,56	-2,68			111,87
18			1000	-27,69	99,3				40,74	-2,69			129,04
18			2000	-75,73	98,2				87,67	-2,69			175,97
18			4000	-256,09	95,8				265,60	-2,69			353,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			8000	-949,22	85,7				948,58	-2,69			1036,88
19	8789	8791		4,00	104,5	2	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,61	82,9				0,92	-4,27			86,53
19			125	-0,26	90,0				3,31	-0,96			92,23
19			250	-1,18	94,8				9,85	-1,75			97,98
19			500	-9,70	96,4				20,75	-2,56			108,07
19			1000	-21,84	99,3				35,87	-2,56			123,19
19			2000	-64,27	98,2				77,19	-2,56			164,51
19			4000	-223,35	95,8				233,84	-2,56			321,16
19			8000	-834,82	85,7				835,16	-2,56			922,48
2	11178	11179		0,93	104,5	2	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
2			125	-2,95	90,0				4,20	-1,25			94,92
2			250	-5,64	94,8				12,52	-2,04			102,45
2			500	-17,13	96,4				26,38	-2,85			115,50
2			1000	-33,38	99,3				45,61	-2,86			134,72
2			2000	-87,02	98,2				98,15	-2,86			187,26
2			4000	-288,67	95,8				297,37	-2,86			386,48
2			8000	-1063,48	85,7				1062,03	-2,86			1151,14
20	9531	9533		2,95	104,5	2	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,25	82,9				1,00	-4,40			87,18
20			125	-1,16	90,0				3,58	-1,04			93,13
20			250	-2,63	94,8				10,68	-1,83			99,43
20			500	-12,07	96,4				22,50	-2,64			110,44
20			1000	-25,49	99,3				38,89	-2,64			126,84
20			2000	-71,40	98,2				83,70	-2,64			171,64
20			4000	-243,71	95,8				253,58	-2,64			341,52
20			8000	-905,91	85,7				905,63	-2,64			993,57
21	10188	10189		2,09	104,5	2	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
21			125	-1,92	90,0				3,83	-1,10			93,89
21			250	-3,88	94,8				11,41	-1,89			100,68
21			500	-14,14	96,4				24,05	-2,70			112,51
21			1000	-28,68	99,3				41,57	-2,70			130,03
21			2000	-77,68	98,2				89,46	-2,70			177,92
21			4000	-261,67	95,8				271,02	-2,70			359,48
21			8000	-968,73	85,7				967,93	-2,70			1056,39
22	10396	10397		1,82	104,5	2	0,00	91,34	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
22			125	-2,16	90,0				3,91	-1,12			94,13
22			250	-4,27	94,8				11,65	-1,91			101,08
22			500	-14,79	96,4				24,54	-2,72			113,16
22			1000	-29,69	99,3				42,42	-2,72			131,04
22			2000	-79,67	98,2				91,29	-2,72			179,91
22			4000	-267,37	95,8				276,57	-2,72			365,19
22			8000	-988,71	85,7				987,75	-2,72			1076,37
23	9500	9501		2,99	104,5	2	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,23	82,9				1,00	-4,40			87,15
23			125	-1,12	90,0				3,57	-1,03			93,09
23			250	-2,57	94,8				10,64	-1,82			99,37
23			500	-11,97	96,4				22,42	-2,64			110,34
23			1000	-25,34	99,3				38,77	-2,64			126,68
23			2000	-71,10	98,2				83,42	-2,64			171,34
23			4000	-242,84	95,8				252,73	-2,64			340,65
23			8000	-902,87	85,7				902,62	-2,64			990,53
24	12992	12993		-1,01	104,5	2	0,00	93,27	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
24			125	-4,80	90,0				4,89	-1,39			96,76
24			250	-8,84	94,8				14,55	-2,18			105,64
24			500	-22,57	96,4				30,66	-3,00			120,94
24			1000	-41,94	99,3				53,01	-3,00			143,29
24			2000	-104,11	98,2				114,08	-3,00			204,35
24			4000	-338,08	95,8				345,61	-3,00			435,89
24			8000	-1236,95	85,7				1234,33	-3,00			1324,61

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25	14186	14187		-2,21	104,5	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
25			125	-6,05	90,0				5,33	-1,35			98,02
25			250	-10,98	94,8				15,89	-2,14			107,79
25			500	-26,20	96,4				33,48	-2,95			124,57
25			1000	-47,62	99,3				57,88	-2,96			148,96
25			2000	-115,40	98,2				124,56	-2,96			215,64
25			4000	-370,64	95,8				377,37	-2,96			468,45
25			8000	-1351,16	85,7				1347,74	-2,96			1438,82
26	13258	13259		-1,33	104,5	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-5,06	82,9				1,39	-4,85			89,99
26			125	-5,16	90,0				4,99	-1,31			97,13
26			250	-9,40	94,8				14,85	-2,10			106,20
26			500	-23,47	96,4				31,29	-2,91			121,83
26			1000	-43,29	99,3				54,10	-2,91			144,64
26			2000	-106,71	98,2				116,42	-2,91			206,95
26			4000	-345,42	95,8				352,69	-2,91			443,23
26			8000	-1262,50	85,7				1259,62	-2,91			1350,16
27	13749	13750		-1,80	104,5	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,39	82,9				1,44	-4,89			90,32
27			125	-5,64	90,0				5,17	-1,33			97,60
27			250	-10,24	94,8				15,40	-2,12			107,05
27			500	-24,92	96,4				32,45	-2,93			123,28
27			1000	-45,58	99,3				56,10	-2,94			146,93
27			2000	-111,32	98,2				120,73	-2,94			211,56
27			4000	-358,77	95,8				365,75	-2,94			456,58
27			8000	-1309,44	85,7				1306,27	-2,94			1397,10
28	14561	14562		-2,55	104,5	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,91	82,9				1,53	-4,96			90,84
28			125	-6,40	90,0				5,48	-1,37			98,37
28			250	-11,61	94,8				16,31	-2,16			108,42
28			500	-27,29	96,4				34,37	-2,97			125,66
28			1000	-49,36	99,3				59,41	-2,97			150,70
28			2000	-118,91	98,2				127,86	-2,97			219,15
28			4000	-380,83	95,8				387,35	-2,97			478,64
28			8000	-1387,04	85,7				1383,40	-2,97			1474,70
29	12388	12389		-0,45	104,5	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,46	82,9				1,30	-4,77			89,39
29			125	-4,29	90,0				4,66	-1,26			96,26
29			250	-7,89	94,8				13,88	-2,05			104,69
29			500	-20,87	96,4				29,24	-2,86			119,24
29			1000	-39,20	99,3				50,55	-2,86			140,55
29			2000	-98,53	98,2				108,78	-2,86			198,77
29			4000	-321,74	95,8				329,55	-2,86			419,55
29			8000	-1179,30	85,7				1176,97	-2,86			1266,96
3	10895	10896		1,22	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
3			125	-2,71	90,0				4,10	-1,16			94,68
3			250	-5,20	94,8				12,20	-1,95			102,00
3			500	-16,33	96,4				25,71	-2,76			114,70
3			1000	-32,09	99,3				44,45	-2,76			133,44
3			2000	-84,41	98,2				95,66	-2,76			184,65
3			4000	-281,00	95,8				289,82	-2,76			378,81
3			8000	-1036,41	85,7				1035,09	-2,76			1124,07
30	11126	11127		0,94	104,5	2	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,53	82,9				1,17	-4,63			88,46
30			125	-2,97	90,0				4,18	-1,18			94,94
30			250	-5,62	94,8				12,46	-1,96			102,42
30			500	-17,04	96,4				26,26	-2,78			115,41
30			1000	-33,20	99,3				45,40	-2,78			134,55
30			2000	-86,60	98,2				97,69	-2,78			186,84
30			4000	-287,31	95,8				295,97	-2,78			385,12
30			8000	-1058,54	85,7				1057,05	-2,78			1146,20
31	11691	11693		0,30	104,5	2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			63	-3,96	82,9				1,23	-4,70			88,89
31			125	-3,57	90,0				4,40	-1,21			95,54
31			250	-6,65	94,8				13,10	-2,00			103,45
31			500	-18,77	96,4				27,59	-2,82			117,14
31			1000	-35,90	99,3				47,71	-2,82			137,24
31			2000	-91,96	98,2				102,66	-2,82			192,20
31			4000	-302,75	95,8				311,02	-2,82			400,56
31			8000	-1112,67	85,7				1110,79	-2,82			1200,33
32	12240	12241		-0,30	104,5	2	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,36	82,9				1,29	-4,76			89,28
32			125	-4,14	90,0				4,60	-1,25			96,11
32			250	-7,63	94,8				13,71	-2,04			104,43
32			500	-20,43	96,4				28,89	-2,85			118,80
32			1000	-38,50	99,3				49,94	-2,85			139,85
32			2000	-97,14	98,2				107,48	-2,85			197,38
32			4000	-317,71	95,8				325,62	-2,85			415,52
32			8000	-1165,17	85,7				1162,92	-2,85			1252,83
33	13922	13923		-1,96	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
33			125	-5,80	90,0				5,23	-1,34			97,77
33			250	-10,54	94,8				15,59	-2,13			107,34
33			500	-25,42	96,4				32,86	-2,94			123,79
33			1000	-46,39	99,3				56,80	-2,94			147,73
33			2000	-112,93	98,2				122,24	-2,94			213,17
33			4000	-363,46	95,8				370,34	-2,94			461,27
33			8000	-1325,93	85,7				1322,66	-2,94			1413,59
34	14854	14855		-2,80	104,5	2	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,09	82,9				1,56	-4,98			91,02
34			125	-6,67	90,0				5,59	-1,38			98,64
34			250	-12,10	94,8				16,64	-2,17			108,90
34			500	-28,14	96,4				35,06	-2,98			126,51
34			1000	-50,71	99,3				60,61	-2,99			152,06
34			2000	-121,64	98,2				130,42	-2,99			221,88
34			4000	-388,78	95,8				395,14	-2,99			486,59
34			8000	-1414,99	85,7				1411,20	-2,99			1502,65
35	12404	12406		-0,46	104,5	2	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,47	82,9				1,30	-4,77			89,40
35			125	-4,29	90,0				4,66	-1,28			96,26
35			250	-7,90	94,8				13,89	-2,07			104,70
35			500	-20,90	96,4				29,28	-2,88			119,27
35			1000	-39,26	99,3				50,61	-2,88			140,61
35			2000	-98,67	98,2				108,92	-2,88			198,91
35			4000	-322,17	95,8				329,99	-2,88			419,98
35			8000	-1180,86	85,7				1178,52	-2,88			1268,51
36	13169	13171		-1,24	104,5	2	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,00	82,9				1,38	-4,85			89,93
36			125	-5,06	90,0				4,95	-1,31			97,03
36			250	-9,24	94,8				14,75	-2,10			106,04
36			500	-23,19	96,4				31,08	-2,91			121,56
36			1000	-42,87	99,3				53,74	-2,92			144,21
36			2000	-105,87	98,2				115,64	-2,92			206,11
36			4000	-343,00	95,8				350,34	-2,92			440,81
36			8000	-1254,02	85,7				1251,21	-2,92			1341,68
37	14935	14936		-2,88	104,5	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,14	82,9				1,57	-4,98			91,07
37			125	-6,75	90,0				5,62	-1,38			98,72
37			250	-12,24	94,8				16,73	-2,17			109,04
37			500	-28,38	96,4				35,25	-2,99			126,75
37			1000	-51,09	99,3				60,94	-2,99			152,44
37			2000	-122,40	98,2				131,14	-2,99			222,64
37			4000	-390,99	95,8				397,30	-2,99			488,80
37			8000	-1422,78	85,7				1418,94	-2,99			1510,44
38	12054	12055		-0,10	104,5	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,22	82,9				1,27	-4,74			89,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			125	-3,95	90,0				4,53	-1,24			95,92
38			250	-7,29	94,8				13,50	-2,03			104,10
38			500	-19,87	96,4				28,45	-2,84			118,23
38			1000	-37,62	99,3				49,18	-2,84			138,97
38			2000	-95,38	98,2				105,84	-2,84			195,62
38			4000	-312,63	95,8				320,66	-2,84			410,44
38			8000	-1147,35	85,7				1145,23	-2,84			1235,01
39	13342	13343		-1,41	104,5	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,12	82,9				1,40	-4,86			90,05
39			125	-5,24	90,0				5,02	-1,31			97,21
39			250	-9,55	94,8				14,94	-2,10			106,35
39			500	-23,71	96,4				31,49	-2,91			122,08
39			1000	-43,68	99,3				54,44	-2,92			145,03
39			2000	-107,50	98,2				117,15	-2,92			207,74
39			4000	-347,70	95,8				354,92	-2,92			445,51
39			8000	-1270,51	85,7				1267,58	-2,92			1358,17
4	11057	11059		1,05	104,5	2	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,48	82,9				1,16	-4,62			88,41
4			125	-2,84	90,0				4,16	-1,22			94,81
4			250	-5,45	94,8				12,39	-2,01			102,25
4			500	-16,78	96,4				26,10	-2,82			115,15
4			1000	-32,82	99,3				45,12	-2,82			134,17
4			2000	-85,90	98,2				97,09	-2,82			186,14
4			4000	-285,40	95,8				294,16	-2,82			383,21
4			8000	-1051,95	85,7				1050,56	-2,82			1139,61
40	14996	14997		-2,93	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
40			125	-6,80	90,0				5,64	-1,39			98,77
40			250	-12,34	94,8				16,80	-2,18			109,14
40			500	-28,56	96,4				35,39	-2,99			126,93
40			1000	-51,37	99,3				61,19	-2,99			152,72
40			2000	-122,96	98,2				131,68	-2,99			223,20
40			4000	-392,64	95,8				398,92	-2,99			490,45
40			8000	-1428,60	85,7				1424,73	-2,99			1516,26
41	13961	13962		-2,00	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,53	82,9				1,47	-4,91			90,45
41			125	-5,84	90,0				5,25	-1,34			97,81
41			250	-10,60	94,8				15,64	-2,13			107,41
41			500	-25,54	96,4				32,95	-2,94			123,91
41			1000	-46,57	99,3				56,97	-2,95			147,92
41			2000	-113,30	98,2				122,59	-2,95			213,54
41			4000	-364,53	95,8				371,39	-2,95			462,35
41			8000	-1329,70	85,7				1326,40	-2,95			1417,36
42	12905	12906		-0,98	104,5	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,82	82,9				1,36	-4,82			89,75
42			125	-4,81	90,0				4,85	-1,29			96,78
42			250	-8,79	94,8				14,45	-2,08			105,59
42			500	-22,42	96,4				30,46	-2,89			120,79
42			1000	-41,63	99,3				52,66	-2,89			142,98
42			2000	-103,40	98,2				113,32	-2,89			203,64
42			4000	-335,81	95,8				343,30	-2,89			433,63
42			8000	-1228,74	85,7				1226,08	-2,89			1316,40
43	13466	13467		-1,53	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
43			125	-5,36	90,0				5,06	-1,32			97,33
43			250	-9,76	94,8				15,08	-2,11			106,56
43			500	-24,08	96,4				31,78	-2,92			122,45
43			1000	-44,26	99,3				54,94	-2,92			145,61
43			2000	-108,66	98,2				118,24	-2,92			208,90
43			4000	-351,06	95,8				358,21	-2,92			448,88
43			8000	-1282,34	85,7				1279,33	-2,92			1370,00
44	10690	10691		1,47	104,5	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,20	82,9				1,12	-4,58			88,13
44			125	-2,47	90,0				4,02	-1,16			94,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			250	-4,80	94,8				11,97	-1,95			101,60
44			500	-15,68	96,4				25,23	-2,76			114,05
44			1000	-31,09	99,3				43,62	-2,77			132,43
44			2000	-82,44	98,2				93,87	-2,77			182,68
44			4000	-275,38	95,8				284,38	-2,77			373,19
44			8000	-1016,80	85,7				1015,64	-2,77			1104,46
45	12174	12175		-0,21	104,5	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,31	82,9				1,28	-4,75			89,24
45			125	-4,04	90,0				4,58	-1,28			96,01
45			250	-7,48	94,8				13,64	-2,07			104,28
45			500	-20,20	96,4				28,73	-2,88			118,56
45			1000	-38,16	99,3				49,68	-2,88			139,50
45			2000	-96,49	98,2				106,90	-2,88			196,73
45			4000	-315,88	95,8				323,87	-2,88			413,69
45			8000	-1158,84	85,7				1156,67	-2,88			1246,49
46	11327	11328		0,73	104,5	2	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-3,69	82,9				1,19	-4,66			88,62
46			125	-3,16	90,0				4,26	-1,21			95,13
46			250	-5,97	94,8				12,69	-2,00			102,77
46			500	-17,64	96,4				26,74	-2,81			116,00
46			1000	-34,14	99,3				46,22	-2,82			135,49
46			2000	-88,49	98,2				99,46	-2,82			188,73
46			4000	-292,79	95,8				301,34	-2,82			390,60
46			8000	-1077,81	85,7				1076,20	-2,82			1165,47
47	11823	11825		0,15	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,05	82,9				1,24	-4,71			88,98
47			125	-3,71	90,0				4,45	-1,22			95,68
47			250	-6,88	94,8				13,24	-2,01			103,69
47			500	-19,17	96,4				27,91	-2,82			117,54
47			1000	-36,53	99,3				48,24	-2,83			137,87
47			2000	-93,21	98,2				103,82	-2,83			193,45
47			4000	-306,35	95,8				314,54	-2,83			404,16
47			8000	-1125,31	85,7				1123,34	-2,83			1212,97
48	12932	12933		-1,01	104,5	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,84	82,9				1,36	-4,82			89,77
48			125	-4,84	90,0				4,86	-1,29			96,81
48			250	-8,84	94,8				14,48	-2,08			105,64
48			500	-22,50	96,4				30,52	-2,89			120,86
48			1000	-41,76	99,3				52,77	-2,89			143,10
48			2000	-103,65	98,2				113,55	-2,89			203,89
48			4000	-336,54	95,8				344,01	-2,89			434,35
48			8000	-1231,28	85,7				1228,60	-2,89			1318,94
49	14057	14058		-2,08	104,5	2	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,59	82,9				1,48	-4,92			90,52
49			125	-5,92	90,0				5,29	-1,36			97,89
49			250	-10,75	94,8				15,74	-2,15			107,56
49			500	-25,81	96,4				33,18	-2,96			124,18
49			1000	-47,01	99,3				57,36	-2,96			148,35
49			2000	-114,18	98,2				123,43	-2,96			214,42
49			4000	-367,12	95,8				373,94	-2,96			464,93
49			8000	-1338,82	85,7				1335,49	-2,96			1426,48
5	12367	12368		-0,36	104,5	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,45	82,9				1,30	-4,77			89,37
5			125	-4,16	90,0				4,65	-1,36			96,13
5			250	-7,74	94,8				13,85	-2,15			104,54
5			500	-20,70	96,4				29,19	-2,96			119,07
5			1000	-38,99	99,3				50,46	-2,97			140,34
5			2000	-98,23	98,2				108,59	-2,97			198,47
5			4000	-321,05	95,8				328,99	-2,97			418,87
5			8000	-1177,18	85,7				1174,96	-2,97			1264,84
50	12685	12686		-0,76	104,5	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-4,67	82,9				1,33	-4,80			89,60
50			125	-4,59	90,0				4,77	-1,28			96,56
50			250	-8,40	94,8				14,21	-2,07			105,21

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			500	-21,76	96,4				29,94	-2,88			120,13
50			1000	-40,60	99,3				51,76	-2,88			141,94
50			2000	-101,33	98,2				111,38	-2,88			201,57
50			4000	-329,82	95,8				337,45	-2,88			427,63
50			8000	-1207,70	85,7				1205,18	-2,88			1295,36
51	9704	9706		5,64	106,0	2	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,58	87,2				1,02	-4,11			87,65
51			125	1,09	92,6				3,65	-0,86			93,53
51			250	-0,81	97,2				10,87	-1,65			99,96
51			500	-9,54	99,6				22,91	-2,46			111,18
51			1000	-24,58	101,3				39,60	-2,46			127,87
51			2000	-72,40	99,1				85,22	-2,46			173,49
51			4000	-252,76	91,7				258,17	-2,46			346,45
51			8000	-932,34	76,0				922,04	-2,46			1010,32
52	5521	5525		12,67	106,0	2	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
52			63	5,80	87,2				0,58	-3,00			83,43
52			125	6,89	92,6				2,08	-0,20			87,73
52			250	8,10	97,2				6,19	-0,98			91,05
52			500	4,55	99,6				13,04	-1,80			97,09
52			1000	-3,30	101,3				22,54	-1,80			106,59
52			2000	-31,46	99,1				48,51	-1,80			132,55
52			4000	-137,32	91,7				146,95	-1,80			231,00
52			8000	-530,91	76,0				524,84	-1,80			608,88
53	8071	8074		7,88	106,0	2	0,00	89,14	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,97	87,2				0,85	-3,73			86,26
53			125	3,07	92,6				3,04	-0,63			91,55
53			250	2,39	97,2				9,04	-1,42			96,76
53			500	-4,32	99,6				19,05	-2,23			105,96
53			1000	-16,56	101,3				32,94	-2,24			119,85
53			2000	-56,71	99,1				70,89	-2,24			157,79
53			4000	-207,99	91,7				214,76	-2,24			301,67
53			8000	-775,94	76,0				767,01	-2,24			853,92
54	5223	5227		13,45	106,0	2	0,00	85,37	-	-	0,00	0,00	-
54			63	6,32	87,2				0,55	-3,00			82,91
54			125	7,48	92,6				1,97	-0,20			87,13
54			250	8,92	97,2				5,85	-0,98			90,23
54			500	5,74	99,6				12,34	-1,80			95,90
54			1000	-1,60	101,3				21,33	-1,80			104,89
54			2000	-28,37	99,1				45,89	-1,80			129,46
54			4000	-128,92	91,7				139,04	-1,80			222,60
54			8000	-502,16	76,0				496,57	-1,80			580,13
55	8039	8042		7,93	106,0	2	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,00	87,2				0,84	-3,72			86,23
55			125	3,11	92,6				3,02	-0,63			91,51
55			250	2,45	97,2				9,01	-1,41			96,70
55			500	-4,22	99,6				18,98	-2,23			105,86
55			1000	-16,40	101,3				32,81	-2,23			119,69
55			2000	-56,39	99,1				70,60	-2,23			157,48
55			4000	-207,10	91,7				213,90	-2,23			300,78
55			8000	-772,85	76,0				763,95	-2,23			850,82
56	2621	2629		23,00	106,0	2	0,00	79,39	-	-	0,00	0,00	-
56			63	12,56	87,2				0,28	-3,00			76,67
56			125	14,43	92,6				0,99	-0,20			80,19
56			250	17,80	97,2				2,94	-0,98			81,35
56			500	17,84	99,6				6,20	-1,80			83,80
56			1000	14,97	101,3				10,72	-1,80			88,32
56			2000	0,41	99,1				23,08	-1,80			100,67
56			4000	-53,83	91,7				69,92	-1,80			147,52
56			8000	-249,34	76,0				249,72	-1,80			327,32
57	2031	2041		26,34	106,0	2	0,00	77,20	-	-	0,00	0,00	-
57			63	14,82	87,2				0,21	-3,00			74,41
57			125	16,85	92,6				0,77	-0,20			77,77
57			250	20,65	97,2				2,29	-0,98			78,50
57			500	21,42	99,6				4,82	-1,80			80,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			1000	19,56	101,3				8,33	-1,80			83,73
57			2000	7,77	99,1				17,92	-1,80			93,32
57			4000	-36,01	91,7				54,30	-1,80			129,69
57			8000	-191,34	76,0				193,91	-1,80			269,31
58	6371	6374		10,74	106,0	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,59	87,2				0,67	-3,12			84,64
58			125	5,40	92,6				2,40	-0,27			89,22
58			250	5,98	97,2				7,14	-1,06			93,17
58			500	1,38	99,6				15,04	-1,87			100,26
58			1000	-7,93	101,3				26,01	-1,87			111,22
58			2000	-40,09	99,1				55,96	-1,87			141,18
58			4000	-161,08	91,7				169,54	-1,87			254,76
58			8000	-612,75	76,0				605,51	-1,87			690,73
59	7144	7147		9,36	106,0	2	0,00	88,08	-	-	0,00	0,00	-
59			63	3,83	87,2				0,75	-3,43			85,40
59			125	4,30	92,6				2,69	-0,45			90,32
59			250	4,31	97,2				8,00	-1,24			94,84
59			500	-1,25	99,6				16,87	-2,05			102,89
59			1000	-11,89	101,3				29,16	-2,06			115,18
59			2000	-47,69	99,1				62,75	-2,06			148,77
59			4000	-182,44	91,7				190,10	-2,06			276,13
59			8000	-686,99	76,0				678,94	-2,06			764,97
6	10439	10440		1,85	104,5	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,00	82,9				1,10	-4,54			87,93
6			125	-2,08	90,0				3,93	-1,25			94,05
6			250	-4,23	94,8				11,69	-2,04			101,03
6			500	-14,80	96,4				24,64	-2,85			113,17
6			1000	-29,77	99,3				42,60	-2,85			131,12
6			2000	-79,95	98,2				91,67	-2,85			180,19
6			4000	-268,42	95,8				277,71	-2,85			366,23
6			8000	-992,69	85,7				991,83	-2,85			1080,35
60	5970	5973		11,57	106,0	2	0,00	86,52	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,08	87,2				0,63	-3,00			84,15
60			125	6,04	92,6				2,25	-0,20			88,58
60			250	6,92	97,2				6,69	-0,98			92,23
60			500	2,82	99,6				14,10	-1,80			98,83
60			1000	-5,81	101,3				24,37	-1,80			109,10
60			2000	-36,08	99,1				52,45	-1,80			137,17
60			4000	-149,93	91,7				158,89	-1,80			243,62
60			8000	-574,23	76,0				567,48	-1,80			652,20
61	4040	4045		17,06	106,0	2	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
61			63	8,67	87,2				0,42	-3,00			80,56
61			125	10,16	92,6				1,52	-0,20			84,46
61			250	12,47	97,2				4,53	-0,98			86,68
61			500	10,75	99,6				9,55	-1,80			90,89
61			1000	5,45	101,3				16,50	-1,80			97,84
61			2000	-15,77	99,1				35,52	-1,80			116,85
61			4000	-95,25	91,7				107,60	-1,80			188,94
61			8000	-387,64	76,0				384,28	-1,80			465,62
62	5811	5814		11,95	106,0	2	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
62			63	5,33	87,2				0,61	-3,00			83,90
62			125	6,34	92,6				2,19	-0,20			88,28
62			250	7,34	97,2				6,51	-0,98			91,82
62			500	3,43	99,6				13,72	-1,80			98,21
62			1000	-4,92	101,3				23,72	-1,80			108,21
62			2000	-34,45	99,1				51,05	-1,80			135,54
62			4000	-145,46	91,7				154,66	-1,80			239,15
62			8000	-558,86	76,0				552,34	-1,80			636,83
63	5378	5382		13,04	106,0	2	0,00	85,62	-	-	0,00	0,00	-
63			63	6,05	87,2				0,57	-3,00			83,18
63			125	7,17	92,6				2,02	-0,20			87,45
63			250	8,49	97,2				6,03	-0,98			90,66
63			500	5,12	99,6				12,70	-1,80			96,52
63			1000	-2,48	101,3				21,96	-1,80			105,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			2000	-29,98	99,1				47,25	-1,80			131,07
63			4000	-133,28	91,7				143,15	-1,80			226,97
63			8000	-517,09	76,0				511,25	-1,80			595,07
64	9103	9105		6,44	106,0	2	0,00	90,19	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,07	87,2				0,96	-3,98			87,16
64			125	1,83	92,6				3,42	-0,82			92,79
64			250	0,38	97,2				10,20	-1,61			98,78
64			500	-7,61	99,6				21,49	-2,42			109,26
64			1000	-21,62	101,3				37,15	-2,42			124,91
64			2000	-66,62	99,1				79,95	-2,42			167,71
64			4000	-236,29	91,7				242,21	-2,42			329,97
64			8000	-874,81	76,0				865,02	-2,42			952,78
65	8931	8933		6,67	106,0	2	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,22	87,2				0,94	-3,94			87,01
65			125	2,03	92,6				3,36	-0,79			92,59
65			250	0,71	97,2				10,01	-1,58			98,45
65			500	-7,07	99,6				21,08	-2,39			108,71
65			1000	-20,78	101,3				36,45	-2,39			124,07
65			2000	-64,97	99,1				78,44	-2,39			166,06
65			4000	-231,57	91,7				237,63	-2,39			325,26
65			8000	-858,33	76,0				848,68	-2,39			936,31
66	7399	7401		8,93	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
66			63	3,59	87,2				0,78	-3,52			85,64
66			125	3,96	92,6				2,78	-0,51			90,66
66			250	3,77	97,2				8,29	-1,30			95,38
66			500	-2,10	99,6				17,47	-2,11			103,75
66			1000	-13,18	101,3				30,20	-2,11			116,47
66			2000	-50,17	99,1				64,98	-2,11			151,26
66			4000	-189,46	91,7				196,87	-2,11			283,14
66			8000	-711,41	76,0				703,11	-2,11			789,38
67	6020	6023		11,45	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
67			63	5,00	87,2				0,63	-3,00			84,23
67			125	5,95	92,6				2,26	-0,20			88,67
67			250	6,80	97,2				6,75	-0,98			92,36
67			500	2,63	99,6				14,21	-1,80			99,01
67			1000	-6,08	101,3				24,57	-1,80			109,37
67			2000	-36,59	99,1				52,88	-1,80			137,68
67			4000	-151,32	91,7				160,21	-1,80			245,01
67			8000	-579,00	76,0				572,18	-1,80			656,98
68	7851	7853		8,21	106,0	2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
68			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
68			125	3,36	92,6				2,95	-0,59			91,26
68			250	2,84	97,2				8,80	-1,38			96,31
68			500	-3,60	99,6				18,53	-2,19			105,24
68			1000	-15,46	101,3				32,04	-2,20			118,75
68			2000	-54,57	99,1				68,95	-2,20			155,66
68			4000	-201,92	91,7				208,90	-2,20			295,60
68			8000	-754,80	76,0				746,07	-2,20			832,77
69	6666	6669		10,21	106,0	2	0,00	87,48	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
69			125	4,99	92,6				2,51	-0,36			89,63
69			250	5,36	97,2				7,47	-1,15			93,80
69			500	0,39	99,6				15,74	-1,96			101,26
69			1000	-9,43	101,3				27,21	-1,97			112,72
69			2000	-42,98	99,1				58,55	-1,97			144,07
69			4000	-169,22	91,7				177,39	-1,97			262,91
69			8000	-641,08	76,0				633,55	-1,97			719,06
7	11213	11214		0,93	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-3,60	82,9				1,18	-4,64			88,53
7			125	-2,93	90,0				4,22	-1,31			94,90
7			250	-5,65	94,8				12,56	-2,10			102,45
7			500	-17,18	96,4				26,46	-2,91			115,55
7			1000	-33,49	99,3				45,75	-2,92			134,83
7			2000	-87,30	98,2				98,46	-2,92			187,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			4000	-289,55	95,8				298,28	-2,92			387,36
7			8000	-1066,71	85,7				1065,29	-2,92			1154,37
70	6813	6816		9,93	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
70			63	4,15	87,2				0,72	-3,31			85,08
70			125	4,77	92,6				2,56	-0,38			89,85
70			250	5,02	97,2				7,63	-1,17			94,14
70			500	-0,13	99,6				16,08	-1,98			101,78
70			1000	-10,20	101,3				27,81	-1,98			113,49
70			2000	-44,44	99,1				59,84	-1,98			145,53
70			4000	-173,30	91,7				181,29	-1,98			266,98
70			8000	-655,19	76,0				647,48	-1,98			733,16
71	8541	8543		7,23	106,0	2	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,55	87,2				0,90	-3,85			86,68
71			125	2,54	92,6				3,21	-0,76			92,08
71			250	1,50	97,2				9,57	-1,55			97,65
71			500	-5,79	99,6				20,16	-2,36			107,43
71			1000	-18,83	101,3				34,86	-2,37			122,12
71			2000	-61,19	99,1				75,01	-2,37			162,28
71			4000	-220,84	91,7				227,25	-2,37			314,52
71			8000	-820,91	76,0				811,62	-2,37			898,89
72	7105	7107		9,42	106,0	2	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,87	87,2				0,75	-3,42			85,36
72			125	4,36	92,6				2,67	-0,44			90,26
72			250	4,39	97,2				7,96	-1,23			94,76
72			500	-1,12	99,6				16,77	-2,05			102,76
72			1000	-11,69	101,3				29,00	-2,05			114,98
72			2000	-47,30	99,1				62,40	-2,05			148,39
72			4000	-181,36	91,7				189,06	-2,05			275,04
72			8000	-683,21	76,0				675,20	-2,05			761,18
73	4925	4929		14,28	106,0	2	0,00	84,85	-	-	0,00	0,00	-
73			63	6,86	87,2				0,52	-3,00			82,37
73			125	8,11	92,6				1,85	-0,20			86,51
73			250	9,76	97,2				5,52	-0,98			89,39
73			500	6,95	99,6				11,63	-1,80			94,69
73			1000	0,13	101,3				20,11	-1,80			103,16
73			2000	-25,24	99,1				43,27	-1,80			126,33
73			4000	-120,47	91,7				131,10	-1,80			214,16
73			8000	-473,31	76,0				468,23	-1,80			551,28
74	3522	3528		18,97	106,0	2	0,00	81,95	-	-	0,00	0,00	-
74			63	9,91	87,2				0,37	-3,00			79,32
74			125	11,54	92,6				1,33	-0,20			83,08
74			250	14,24	97,2				3,95	-0,98			84,92
74			500	13,16	99,6				8,33	-1,80			88,48
74			1000	8,75	101,3				14,39	-1,80			94,54
74			2000	-10,04	99,1				30,97	-1,80			111,12
74			4000	-80,31	91,7				93,84	-1,80			173,99
74			8000	-337,32	76,0				335,15	-1,80			415,30
75	9124	9126		6,39	106,0	2	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
75			63	2,05	87,2				0,96	-3,99			87,18
75			125	1,77	92,6				3,43	-0,79			92,85
75			250	0,30	97,2				10,22	-1,58			98,85
75			500	-7,71	99,6				21,54	-2,39			109,35
75			1000	-21,76	101,3				37,23	-2,39			125,05
75			2000	-66,85	99,1				80,13	-2,39			167,94
75			4000	-236,89	91,7				242,76	-2,39			330,57
75			8000	-876,83	76,0				866,99	-2,39			954,80
76	3447	3454		19,26	106,0	2	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
76			63	10,10	87,2				0,36	-3,00			79,13
76			125	11,75	92,6				1,30	-0,20			82,87
76			250	14,50	97,2				3,87	-0,98			84,65
76			500	13,52	99,6				8,15	-1,80			88,12
76			1000	9,23	101,3				14,09	-1,80			94,06
76			2000	-9,20	99,1				30,33	-1,80			110,29
76			4000	-78,16	91,7				91,88	-1,80			171,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			8000	-330,12	76,0				328,13	-1,80			408,09
77	8233	8235		7,64	106,0	2	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,82	87,2				0,86	-3,77			86,41
77			125	2,87	92,6				3,10	-0,66			91,75
77			250	2,06	97,2				9,22	-1,45			97,09
77			500	-4,85	99,6				19,43	-2,26			106,49
77			1000	-17,36	101,3				33,60	-2,26			120,65
77			2000	-58,27	99,1				72,30	-2,26			159,35
77			4000	-212,42	91,7				219,05	-2,26			306,10
77			8000	-791,39	76,0				782,31	-2,26			869,36
78	1704	1716		28,56	106,0	2	0,00	75,69	-	-	0,00	0,00	-
78			63	16,36	87,2				0,18	-3,00			72,87
78			125	18,48	92,6				0,65	-0,20			76,14
78			250	22,53	97,2				1,92	-0,98			76,63
78			500	23,70	99,6				4,05	-1,80			77,94
78			1000	22,40	101,3				7,00	-1,80			80,89
78			2000	12,13	99,1				15,07	-1,80			88,96
78			4000	-25,85	91,7				45,64	-1,80			119,53
78			8000	-158,93	76,0				163,01	-1,80			236,90
79	1937	1948		26,94	106,0	2	0,00	76,79	-	-	0,00	0,00	-
79			63	15,23	87,2				0,20	-3,00			74,00
79			125	17,29	92,6				0,73	-0,20			77,33
79			250	21,16	97,2				2,18	-0,98			77,99
79			500	22,05	99,6				4,60	-1,80			79,60
79			1000	20,35	101,3				7,95	-1,80			82,94
79			2000	8,99	99,1				17,11	-1,80			92,10
79			4000	-33,14	91,7				51,83	-1,80			126,82
79			8000	-182,13	76,0				185,11	-1,80			260,10
8	12550	12550		-0,56	104,5	2	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-4,57	82,9				1,32	-4,79			89,50
8			125	-4,36	90,0				4,72	-1,36			96,33
8			250	-8,08	94,8				14,06	-2,15			104,88
8			500	-21,26	96,4				29,62	-2,96			119,63
8			1000	-39,87	99,3				51,21	-2,96			141,22
8			2000	-99,96	98,2				110,19	-2,96			200,20
8			4000	-326,04	95,8				333,84	-2,96			423,85
8			8000	-1194,65	85,7				1192,30	-2,96			1282,31
80	8327	8329		7,50	106,0	2	0,00	89,41	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,74	87,2				0,87	-3,80			86,49
80			125	2,75	92,6				3,13	-0,67			91,87
80			250	1,87	97,2				9,33	-1,46			97,28
80			500	-5,15	99,6				19,66	-2,27			106,80
80			1000	-17,83	101,3				33,98	-2,28			121,12
80			2000	-59,18	99,1				73,13	-2,28			160,27
80			4000	-215,01	91,7				221,56	-2,28			308,70
80			8000	-800,45	76,0				791,29	-2,28			878,43
81	7115	7117		9,40	106,0	2	0,00	88,05	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,86	87,2				0,75	-3,42			85,37
81			125	4,34	92,6				2,68	-0,45			90,28
81			250	4,37	97,2				7,97	-1,24			94,78
81			500	-1,15	99,6				16,80	-2,05			102,80
81			1000	-11,74	101,3				29,04	-2,05			115,03
81			2000	-47,40	99,1				62,49	-2,05			148,49
81			4000	-181,63	91,7				189,32	-2,05			275,32
81			8000	-684,18	76,0				676,16	-2,05			762,15
82	3446	3452		19,27	106,0	2	0,00	81,76	-	-	0,00	0,00	-
82			63	10,11	87,2				0,36	-3,00			79,12
82			125	11,76	92,6				1,30	-0,20			82,86
82			250	14,51	97,2				3,87	-0,98			84,64
82			500	13,53	99,6				8,15	-1,80			88,11
82			1000	9,24	101,3				14,09	-1,80			94,05
82			2000	-9,19	99,1				30,31	-1,80			110,27
82			4000	-78,11	91,7				91,83	-1,80			171,79
82			8000	-329,95	76,0				327,96	-1,80			407,93

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83	8823	8825		6,80	106,0	2	0,00	89,91	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
83			125	2,13	92,6				3,32	-0,75			92,49
83			250	0,89	97,2				9,88	-1,54			98,26
83			500	-6,75	99,6				20,83	-2,35			108,39
83			1000	-20,28	101,3				36,01	-2,35			123,57
83			2000	-63,96	99,1				77,48	-2,35			165,05
83			4000	-228,62	91,7				234,74	-2,35			322,31
83			8000	-847,96	76,0				838,37	-2,35			925,94
84	3508	3513		19,03	106,0	2	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
84			63	9,95	87,2				0,37	-3,00			79,28
84			125	11,58	92,6				1,32	-0,20			83,04
84			250	14,29	97,2				3,94	-0,98			84,86
84			500	13,23	99,6				8,29	-1,80			88,41
84			1000	8,84	101,3				14,33	-1,80			94,45
84			2000	-9,87	99,1				30,85	-1,80			110,96
84			4000	-79,89	91,7				93,46	-1,80			173,57
84			8000	-335,91	76,0				333,78	-1,80			413,89
85	6418	6421		10,65	106,0	2	0,00	87,15	-	-	0,00	0,00	-
85			63	4,54	87,2				0,67	-3,14			84,69
85			125	5,33	92,6				2,41	-0,28			89,29
85			250	5,88	97,2				7,19	-1,07			93,28
85			500	1,22	99,6				15,15	-1,88			100,43
85			1000	-8,18	101,3				26,20	-1,88			111,47
85			2000	-40,56	99,1				56,38	-1,88			141,65
85			4000	-162,39	91,7				170,80	-1,88			256,07
85			8000	-617,30	76,0				610,00	-1,88			695,27
86	2960	2967		21,36	106,0	2	0,00	80,45	-	-	0,00	0,00	-
86			63	11,47	87,2				0,31	-3,00			77,76
86			125	13,25	92,6				1,12	-0,20			81,37
86			250	16,37	97,2				3,32	-0,98			82,78
86			500	15,99	99,6				7,00	-1,80			85,65
86			1000	12,54	101,3				12,11	-1,80			90,75
86			2000	-3,61	99,1				26,05	-1,80			104,70
86			4000	-63,88	91,7				78,92	-1,80			157,57
86			8000	-282,54	76,0				281,87	-1,80			360,51
87	6807	6810		9,94	106,0	2	0,00	87,66	-	-	0,00	0,00	-
87			63	4,16	87,2				0,72	-3,30			85,07
87			125	4,77	92,6				2,56	-0,38			89,85
87			250	5,03	97,2				7,63	-1,17			94,12
87			500	-0,11	99,6				16,07	-1,98			101,75
87			1000	-10,17	101,3				27,78	-1,98			113,46
87			2000	-44,38	99,1				59,79	-1,98			145,47
87			4000	-173,13	91,7				181,14	-1,98			266,82
87			8000	-654,62	76,0				646,91	-1,98			732,59
88	7722	7725		8,41	106,0	2	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
88			63	3,28	87,2				0,81	-3,62			85,95
88			125	3,53	92,6				2,90	-0,57			91,09
88			250	3,10	97,2				8,65	-1,36			96,05
88			500	-3,18	99,6				18,23	-2,17			104,82
88			1000	-14,81	101,3				31,52	-2,17			118,10
88			2000	-53,32	99,1				67,82	-2,17			154,41
88			4000	-198,37	91,7				205,47	-2,17			292,06
88			8000	-742,45	76,0				733,84	-2,17			820,42
89	8494	8497		7,26	106,0	2	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
89			63	2,59	87,2				0,89	-3,84			86,64
89			125	2,54	92,6				3,19	-0,70			92,08
89			250	1,54	97,2				9,52	-1,49			97,61
89			500	-5,70	99,6				20,05	-2,30			107,34
89			1000	-18,66	101,3				34,67	-2,30			121,95
89			2000	-60,79	99,1				74,60	-2,30			161,88
89			4000	-219,61	91,7				226,01	-2,30			313,29
89			8000	-816,48	76,0				807,17	-2,30			894,45
9	13364	13365		-1,39	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			63	-5,13	82,9				1,40	-4,86			90,06
9			125	-5,19	90,0				5,03	-1,39			97,15
9			250	-9,51	94,8				14,97	-2,18			106,31
9			500	-23,70	96,4				31,54	-2,99			122,07
9			1000	-43,71	99,3				54,53	-2,99			145,05
9			2000	-107,63	98,2				117,35	-2,99			207,87
9			4000	-348,22	95,8				355,51	-2,99			446,04
9			8000	-1272,55	85,7				1269,69	-2,99			1360,21
90	4721	4725		14,92	106,0	2	0,00	84,49	-	-	0,00	0,00	-
90			63	7,25	87,2				0,50	-3,00			81,98
90			125	8,60	92,6				1,78	-0,25			86,02
90			250	10,41	97,2				5,29	-1,04			88,74
90			500	7,85	99,6				11,15	-1,85			93,79
90			1000	1,38	101,3				19,28	-1,85			101,91
90			2000	-23,03	99,1				41,48	-1,85			124,12
90			4000	-114,63	91,7				125,68	-1,85			208,32
90			8000	-453,52	76,0				448,85	-1,85			531,49
91	4788	4792		14,67	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
91			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
91			125	8,40	92,6				1,80	-0,20			86,22
91			250	10,16	97,2				5,37	-0,98			88,99
91			500	7,52	99,6				11,31	-1,80			94,12
91			1000	0,93	101,3				19,55	-1,80			102,36
91			2000	-23,80	99,1				42,08	-1,80			124,89
91			4000	-116,60	91,7				127,47	-1,80			210,29
91			8000	-460,10	76,0				455,27	-1,80			538,08
92	7249	7252		9,21	106,0	2	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
92			63	3,73	87,2				0,76	-3,47			85,50
92			125	4,21	92,6				2,73	-0,52			90,41
92			250	4,13	97,2				8,12	-1,31			95,02
92			500	-1,56	99,6				17,11	-2,12			103,20
92			1000	-12,38	101,3				29,59	-2,13			115,67
92			2000	-48,67	99,1				63,67	-2,13			149,75
92			4000	-185,30	91,7				192,90	-2,13			278,98
92			8000	-697,02	76,0				688,92	-2,13			775,00
93	6816	6819		9,92	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
93			63	4,15	87,2				0,72	-3,31			85,08
93			125	4,76	92,6				2,56	-0,38			89,86
93			250	5,01	97,2				7,64	-1,17			94,14
93			500	-0,14	99,6				16,09	-1,98			101,79
93			1000	-10,22	101,3				27,82	-1,98			113,51
93			2000	-44,47	99,1				59,87	-1,98			145,56
93			4000	-173,38	91,7				181,38	-1,98			267,07
93			8000	-655,49	76,0				647,77	-1,98			733,46
94	5857	5861		11,87	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
94			63	5,26	87,2				0,62	-3,00			83,97
94			125	6,30	92,6				2,20	-0,24			88,32
94			250	7,26	97,2				6,56	-1,03			91,89
94			500	3,29	99,6				13,83	-1,84			98,35
94			1000	-5,13	101,3				23,91	-1,84			108,43
94			2000	-34,88	99,1				51,46	-1,84			135,97
94			4000	-146,72	91,7				155,89	-1,84			240,41
94			8000	-563,30	76,0				556,76	-1,84			641,28
95	7715	7717		8,44	106,0	2	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
95			63	3,29	87,2				0,81	-3,62			85,94
95			125	3,56	92,6				2,90	-0,59			91,06
95			250	3,14	97,2				8,64	-1,38			96,01
95			500	-3,12	99,6				18,21	-2,19			104,77
95			1000	-14,75	101,3				31,49	-2,20			118,04
95			2000	-53,22	99,1				67,76	-2,20			154,31
95			4000	-198,14	91,7				205,27	-2,20			291,83
95			8000	-741,70	76,0				733,12	-2,20			819,67
96	8049	8051		7,92	106,0	2	0,00	89,12	-	-	0,00	0,00	-
96			63	2,99	87,2				0,85	-3,72			86,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
96			125	3,11	92,6				3,03	-0,64			91,51
96			250	2,44	97,2				9,02	-1,43			96,71
96			500	-4,24	99,6				19,00	-2,24			105,88
96			1000	-16,44	101,3				32,85	-2,24			119,73
96			2000	-56,48	99,1				70,69	-2,24			157,57
96			4000	-207,36	91,7				214,17	-2,24			301,04
96			8000	-773,78	76,0				764,88	-2,24			851,75
97	6116	6119		11,23	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
97			63	4,85	87,2				0,64	-3,00			84,38
97			125	5,78	92,6				2,30	-0,20			88,84
97			250	6,55	97,2				6,85	-0,98			92,60
97			500	2,26	99,6				14,44	-1,80			99,38
97			1000	-6,61	101,3				24,97	-1,80			109,90
97			2000	-37,57	99,1				53,73	-1,80			138,66
97			4000	-154,02	91,7				162,77	-1,80			247,70
97			8000	-588,28	76,0				581,32	-1,80			666,26
98	6674	6677		10,18	106,0	2	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
98			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
98			125	4,96	92,6				2,51	-0,34			89,66
98			250	5,32	97,2				7,48	-1,13			93,83
98			500	0,34	99,6				15,76	-1,95			101,30
98			1000	-9,49	101,3				27,24	-1,95			112,78
98			2000	-43,07	99,1				58,62	-1,95			144,16
98			4000	-169,45	91,7				177,60	-1,95			263,14
98			8000	-641,84	76,0				634,28	-1,95			719,82
99	3438	3444		19,30	106,0	2	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
99			63	10,13	87,2				0,36	-3,00			79,10
99			125	11,78	92,6				1,29	-0,20			82,84
99			250	14,54	97,2				3,86	-0,98			84,61
99			500	13,57	99,6				8,13	-1,80			88,07
99			1000	9,30	101,3				14,05	-1,80			93,99
99			2000	-9,09	99,1				30,24	-1,80			110,18
99			4000	-77,86	91,7				91,61	-1,80			171,55
99			8000	-329,13	76,0				327,17	-1,80			407,11
Sum				34,96									
Sum			63	51,58									
Sum			125	42,94									
Sum			250	38,14									
Sum			500	32,58									
Sum			1000	27,01									
Sum			2000	14,03									
Sum			4000	-25,76									
Sum			8000	-157,80									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: U Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11212	11213		0,87	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,60	82,9				1,18	-4,64			88,53
1			125	-3,02	90,0				4,22	-1,22			94,99
1			250	-5,74	94,8				12,56	-2,01			102,54
1			500	-17,26	96,4				26,46	-2,82			115,63
1			1000	-33,57	99,3				45,75	-2,83			134,92
1			2000	-87,38	98,2				98,45	-2,83			187,62
1			4000	-289,62	95,8				298,26	-2,83			387,43
1			8000	-1066,73	85,7				1065,22	-2,83			1154,39
10	11911	11912		0,09	104,5	2	0,00	92,52	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,12	82,9				1,25	-4,72			89,05
10			125	-3,74	90,0				4,48	-1,29			95,71
10			250	-6,98	94,8				13,34	-2,08			103,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			500	-19,38	96,4				28,11	-2,89			117,74
10			1000	-36,88	99,3				48,60	-2,89			138,23
10			2000	-93,97	98,2				104,59	-2,89			194,21
10			4000	-308,67	95,8				316,86	-2,89			406,48
10			8000	-1133,59	85,7				1131,63	-2,89			1221,25
100	5772	5776		12,04	106,0	2	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
100			63	5,39	87,2				0,61	-3,00			83,84
100			125	6,41	92,6				2,17	-0,20			88,21
100			250	7,44	97,2				6,47	-0,98			91,72
100			500	3,58	99,6				13,63	-1,80			98,07
100			1000	-4,71	101,3				23,56	-1,80			108,00
100			2000	-34,05	99,1				50,71	-1,80			135,14
100			4000	-144,38	91,7				153,63	-1,80			238,06
100			8000	-555,14	76,0				548,68	-1,80			633,11
101	6705	6708		10,12	106,0	2	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
101			63	4,26	87,2				0,70	-3,26			84,97
101			125	4,92	92,6				2,52	-0,35			89,70
101			250	5,25	97,2				7,51	-1,14			93,90
101			500	0,23	99,6				15,83	-1,95			101,41
101			1000	-9,65	101,3				27,37	-1,96			112,94
101			2000	-43,38	99,1				58,89	-1,96			144,47
101			4000	-170,31	91,7				178,42	-1,96			264,00
101			8000	-644,82	76,0				637,23	-1,96			722,80
102	4001	4007		17,19	106,0	2	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
102			63	8,75	87,2				0,42	-3,00			80,48
102			125	10,25	92,6				1,51	-0,20			84,37
102			250	12,59	97,2				4,49	-0,98			86,56
102			500	10,92	99,6				9,46	-1,80			90,72
102			1000	5,68	101,3				16,35	-1,80			97,61
102			2000	-15,35	99,1				35,18	-1,80			116,44
102			4000	-94,16	91,7				106,59	-1,80			187,85
102			8000	-383,96	76,0				380,68	-1,80			461,94
103	6483	6486		10,53	106,0	2	0,00	87,24	-	-	0,00	0,00	-
103			63	4,48	87,2				0,68	-3,17			84,75
103			125	5,24	92,6				2,44	-0,30			89,38
103			250	5,74	97,2				7,26	-1,09			93,42
103			500	0,99	99,6				15,31	-1,90			100,65
103			1000	-8,51	101,3				26,46	-1,90			111,80
103			2000	-41,20	99,1				56,95	-1,90			142,28
103			4000	-164,18	91,7				172,52	-1,90			257,86
103			8000	-623,52	76,0				616,16	-1,90			701,50
104	4762	4766		14,75	106,0	2	0,00	84,56	-	-	0,00	0,00	-
104			63	7,17	87,2				0,50	-3,00			82,06
104			125	8,46	92,6				1,79	-0,20			86,16
104			250	10,24	97,2				5,34	-0,98			88,92
104			500	7,63	99,6				11,25	-1,80			94,01
104			1000	1,08	101,3				19,44	-1,80			102,21
104			2000	-23,52	99,1				41,84	-1,80			124,61
104			4000	-115,85	91,7				126,77	-1,80			209,53
104			8000	-457,54	76,0				452,75	-1,80			535,51
11	12231	12232		-0,20	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
11			125	-4,00	90,0				4,60	-1,38			95,97
11			250	-7,47	94,8				13,70	-2,17			104,28
11			500	-20,27	96,4				28,87	-2,98			118,63
11			1000	-38,32	99,3				49,91	-2,99			139,67
11			2000	-96,92	98,2				107,40	-2,99			197,16
11			4000	-317,33	95,8				325,38	-2,99			415,15
11			8000	-1164,19	85,7				1162,08	-2,99			1251,85
12	12968	12969		-1,01	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-4,86	82,9				1,36	-4,83			89,79
12			125	-4,81	90,0				4,88	-1,35			96,78
12			250	-8,84	94,8				14,52	-2,14			105,64
12			500	-22,54	96,4				30,61	-2,96			120,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			1000	-41,87	99,3				52,91	-2,96			143,21
12			2000	-103,92	98,2				113,87	-2,96			204,16
12			4000	-337,46	95,8				344,97	-2,96			435,27
12			8000	-1234,67	85,7				1232,03	-2,96			1322,33
13	13404	13405	63	-1,41	104,5	2	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
13			125	-5,16	82,9				1,41	-4,87			90,09
13			250	-5,19	90,0				5,04	-1,42			97,16
13			500	-9,54	94,8				15,01	-2,21			106,35
13			1000	-23,79	96,4				31,64	-3,03			122,16
13			2000	-43,86	99,3				54,69	-3,03			145,21
13			4000	-107,98	98,2				117,70	-3,03			208,22
13			8000	-349,29	95,8				356,58	-3,03			447,10
13			8000	-1276,36	85,7				1273,51	-3,03			1364,02
14	12771	12772	63	-0,80	104,5	2	0,00	93,13	-	-	0,00	0,00	-
14			125	-4,73	82,9				1,34	-4,81			89,66
14			250	-4,60	90,0				4,80	-1,36			96,57
14			500	-8,48	94,8				14,30	-2,15			105,28
14			1000	-21,94	96,4				30,14	-2,96			120,31
14			2000	-40,93	99,3				52,11	-2,96			142,27
14			4000	-102,06	98,2				112,14	-2,96			202,30
14			8000	-332,08	95,8				339,73	-2,96			429,90
14			8000	-1215,83	85,7				1213,33	-2,96			1303,49
15	10641	10642	63	1,57	104,5	2	0,00	91,54	-	-	0,00	0,00	-
15			125	-3,16	82,9				1,12	-4,57			88,09
15			250	-2,36	90,0				4,00	-1,21			94,33
15			500	-4,65	94,8				11,92	-2,00			101,46
15			1000	-15,47	96,4				25,11	-2,82			113,84
15			2000	-30,79	99,3				43,42	-2,82			132,14
15			4000	-81,92	98,2				93,44	-2,82			182,16
15			8000	-273,98	95,8				283,07	-2,82			371,79
15			8000	-1012,04	85,7				1010,98	-2,82			1099,70
16	11268	11269	63	0,83	104,5	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
16			125	-3,64	82,9				1,18	-4,65			88,57
16			250	-3,04	90,0				4,24	-1,27			95,01
16			500	-5,80	94,8				12,62	-2,06			102,60
16			1000	-17,40	96,4				26,60	-2,87			115,76
16			2000	-33,80	99,3				45,98	-2,87			135,14
16			4000	-87,87	98,2				98,94	-2,87			188,11
16			8000	-291,11	95,8				299,76	-2,87			388,93
16			8000	-1072,08	85,7				1070,57	-2,87			1159,74
17	10984	10985	63	1,16	104,5	2	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
17			125	-3,43	82,9				1,15	-4,62			88,35
17			250	-2,74	90,0				4,13	-1,24			94,71
17			500	-5,29	94,8				12,30	-2,03			102,09
17			1000	-16,53	96,4				25,93	-2,84			114,90
17			2000	-32,45	99,3				44,82	-2,84			133,79
17			4000	-85,19	98,2				96,45	-2,84			185,43
17			8000	-283,37	95,8				292,21	-2,84			381,18
17			8000	-1044,92	85,7				1043,61	-2,84			1132,58
18	10542	10543	63	1,64	104,5	2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
18			125	-3,08	82,9				1,11	-4,56			88,01
18			250	-2,32	90,0				3,96	-1,13			94,29
18			500	-4,55	94,8				11,81	-1,92			101,35
18			1000	-15,24	96,4				24,88	-2,73			113,61
18			2000	-30,40	99,3				43,02	-2,73			131,74
18			4000	-81,06	98,2				92,57	-2,73			181,30
18			8000	-271,36	95,8				280,45	-2,73			369,18
18			8000	-1002,68	85,7				1001,61	-2,73			1090,34
19	9560	9562	63	2,91	104,5	2	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
19			125	-2,28	82,9				1,00	-4,41			87,21
19			250	-1,20	90,0				3,60	-1,04			93,17
19			500	-2,69	94,8				10,71	-1,83			99,49
19			1000	-12,17	96,4				22,57	-2,64			110,54
19			2000	-25,63	99,3				39,01	-2,65			126,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			2000	-71,68	98,2				83,96	-2,65			171,92
19			4000	-244,51	95,8				254,35	-2,65			342,32
19			8000	-908,71	85,7				908,41	-2,65			996,37
2	11223	11225		0,87	104,5	2	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,61	82,9				1,18	-4,64			88,54
2			125	-3,01	90,0				4,22	-1,24			94,98
2			250	-5,74	94,8				12,57	-2,03			102,55
2			500	-17,28	96,4				26,49	-2,84			115,65
2			1000	-33,61	99,3				45,80	-2,84			134,96
2			2000	-87,47	98,2				98,55	-2,84			187,71
2			4000	-289,92	95,8				298,58	-2,84			387,73
2			8000	-1067,84	85,7				1066,34	-2,84			1155,50
20	10362	10364		1,86	104,5	2	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,94	82,9				1,09	-4,53			87,87
20			125	-2,12	90,0				3,90	-1,11			94,09
20			250	-4,21	94,8				11,61	-1,90			101,01
20			500	-14,68	96,4				24,46	-2,72			113,05
20			1000	-29,53	99,3				42,28	-2,72			130,87
20			2000	-79,34	98,2				90,99	-2,72			179,58
20			4000	-266,45	95,8				275,67	-2,72			364,26
20			8000	-985,48	85,7				984,55	-2,72			1073,14
21	10898	10899		1,21	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
21			125	-2,72	90,0				4,10	-1,16			94,69
21			250	-5,21	94,8				12,21	-1,95			102,01
21			500	-16,34	96,4				25,72	-2,76			114,71
21			1000	-32,11	99,3				44,47	-2,76			133,45
21			2000	-84,44	98,2				95,69	-2,76			184,68
21			4000	-281,09	95,8				289,92	-2,76			378,90
21			8000	-1036,75	85,7				1035,42	-2,76			1124,41
22	11206	11207		0,85	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,59	82,9				1,18	-4,64			88,52
22			125	-3,05	90,0				4,21	-1,18			95,02
22			250	-5,77	94,8				12,55	-1,97			102,57
22			500	-17,29	96,4				26,45	-2,78			115,66
22			1000	-33,59	99,3				45,73	-2,79			134,93
22			2000	-87,37	98,2				98,40	-2,79			187,61
22			4000	-289,51	95,8				298,12	-2,79			387,32
22			8000	-1066,25	85,7				1064,70	-2,79			1153,91
23	10166	10168		2,11	104,5	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,78	82,9				1,07	-4,50			87,71
23			125	-1,90	90,0				3,82	-1,10			93,87
23			250	-3,84	94,8				11,39	-1,89			100,64
23			500	-14,07	96,4				24,00	-2,70			112,44
23			1000	-28,58	99,3				41,48	-2,70			129,93
23			2000	-77,47	98,2				89,27	-2,70			177,71
23			4000	-261,09	95,8				270,46	-2,70			358,90
23			8000	-966,71	85,7				965,92	-2,70			1054,36
24	14115	14116		-2,14	104,5	2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,62	82,9				1,48	-4,92			91,59
24			125	-5,98	90,0				5,31	-1,36			97,95
24			250	-10,86	94,8				15,81	-2,14			107,66
24			500	-25,98	96,4				33,31	-2,96			124,35
24			1000	-47,28	99,3				57,59	-2,96			148,63
24			2000	-114,73	98,2				123,94	-2,96			214,97
24			4000	-368,70	95,8				375,48	-2,96			466,51
24			8000	-1344,37	85,7				1341,00	-2,96			1432,03
25	15794	15795		-3,60	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
25			125	-7,51	90,0				5,94	-1,43			99,48
25			250	-13,64	94,8				17,69	-2,22			110,45
25			500	-30,85	96,4				37,28	-3,03			129,22
25			1000	-55,04	99,3				64,44	-3,03			156,38
25			2000	-130,38	98,2				138,68	-3,03			230,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			4000	-414,27	95,8				420,15	-3,03			512,09
25			8000	-1504,80	85,7				1500,52	-3,03			1592,46
26	14918	14919		-2,86	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,13	82,9				1,57	-4,98			91,06
26			125	-6,73	90,0				5,61	-1,38			98,70
26			250	-12,21	94,8				16,71	-2,17			109,01
26			500	-28,33	96,4				35,21	-2,98			126,70
26			1000	-51,01	99,3				60,87	-2,99			152,36
26			2000	-122,24	98,2				130,99	-2,99			222,48
26			4000	-390,53	95,8				396,85	-2,99			488,34
26			8000	-1421,15	85,7				1417,33	-2,99			1508,81
27	15452	15453		-3,32	104,5	2	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-6,46	82,9				1,62	-5,02			91,39
27			125	-7,22	90,0				5,81	-1,40			99,19
27			250	-13,09	94,8				17,31	-2,19			109,89
27			500	-29,87	96,4				36,47	-3,01			128,24
27			1000	-53,47	99,3				63,05	-3,01			154,82
27			2000	-127,21	98,2				135,68	-3,01			227,45
27			4000	-405,00	95,8				411,04	-3,01			502,81
27			8000	-1472,12	85,7				1468,01	-3,01			1559,78
28	16281	16282		-3,99	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-6,95	82,9				1,71	-5,07			91,88
28			125	-7,95	90,0				6,12	-1,43			99,92
28			250	-14,44	94,8				18,24	-2,22			111,25
28			500	-32,26	96,4				38,43	-3,04			130,62
28			1000	-57,28	99,3				66,43	-3,04			158,63
28			2000	-134,91	98,2				142,96	-3,04			235,15
28			4000	-427,49	95,8				433,10	-3,04			525,30
28			8000	-1551,33	85,7				1546,80	-3,04			1638,99
29	14054	14055		-2,09	104,5	2	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-5,59	82,9				1,48	-4,92			90,51
29			125	-5,93	90,0				5,28	-1,35			97,90
29			250	-10,76	94,8				15,74	-2,14			107,56
29			500	-25,81	96,4				33,17	-2,95			124,18
29			1000	-47,01	99,3				57,35	-2,95			148,35
29			2000	-114,17	98,2				123,40	-2,95			214,41
29			4000	-367,06	95,8				373,87	-2,95			464,88
29			8000	-1338,59	85,7				1335,25	-2,95			1426,25
3	11806	11807		0,17	104,5	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,04	82,9				1,24	-4,71			88,97
3			125	-3,69	90,0				4,44	-1,22			95,66
3			250	-6,85	94,8				13,22	-2,01			103,66
3			500	-19,12	96,4				27,87	-2,82			117,48
3			1000	-36,44	99,3				48,17	-2,83			137,79
3			2000	-93,04	98,2				103,67	-2,83			193,28
3			4000	-305,88	95,8				314,08	-2,83			403,69
3			8000	-1123,66	85,7				1121,70	-2,83			1211,32
30	12851	12852		-0,93	104,5	2	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-4,78	82,9				1,35	-4,82			89,71
30			125	-4,76	90,0				4,83	-1,29			96,73
30			250	-8,70	94,8				14,39	-2,07			105,50
30			500	-22,26	96,4				30,33	-2,89			120,63
30			1000	-41,38	99,3				52,44	-2,89			142,73
30			2000	-102,89	98,2				112,84	-2,89			203,13
30			4000	-334,35	95,8				341,87	-2,89			432,16
30			8000	-1223,61	85,7				1220,98	-2,89			1311,27
31	13422	13423		-1,49	104,5	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,17	82,9				1,41	-4,87			90,10
31			125	-5,32	90,0				5,05	-1,32			97,29
31			250	-9,68	94,8				15,03	-2,11			106,48
31			500	-23,95	96,4				31,68	-2,92			122,32
31			1000	-44,06	99,3				54,76	-2,92			145,40
31			2000	-108,25	98,2				117,85	-2,92			208,49
31			4000	-349,87	95,8				357,04	-2,92			447,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			8000	-1278,12	85,7				1275,14	-2,92			1365,78
32	13986	13987		-2,02	104,5	2	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-5,54	82,9				1,47	-4,91			90,47
32			125	-5,86	90,0				5,26	-1,34			97,83
32			250	-10,65	94,8				15,67	-2,13			107,45
32			500	-25,61	96,4				33,01	-2,94			123,98
32			1000	-46,69	99,3				57,07	-2,95			148,04
32			2000	-113,54	98,2				122,81	-2,95			213,77
32			4000	-365,22	95,8				372,06	-2,95			463,03
32			8000	-1332,09	85,7				1328,79	-2,95			1419,75
33	15682	15683		-3,51	104,5	2	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-6,60	82,9				1,65	-5,03			91,53
33			125	-7,42	90,0				5,90	-1,41			99,39
33			250	-13,47	94,8				17,56	-2,20			110,27
33			500	-30,54	96,4				37,01	-3,01			128,91
33			1000	-54,53	99,3				63,99	-3,02			155,88
33			2000	-129,35	98,2				137,70	-3,02			229,59
33			4000	-411,25	95,8				417,17	-3,02			509,06
33			8000	-1494,11	85,7				1489,88	-3,02			1581,77
34	16646	16647		-4,28	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,09
34			125	-8,27	90,0				6,26	-1,45			100,24
34			250	-15,03	94,8				18,64	-2,24			111,83
34			500	-33,30	96,4				39,29	-3,05			131,66
34			1000	-58,95	99,3				67,92	-3,05			160,29
34			2000	-138,29	98,2				146,16	-3,05			238,53
34			4000	-437,37	95,8				442,80	-3,05			535,18
34			8000	-1586,16	85,7				1581,44	-3,05			1673,81
35	14241	14242		-2,26	104,5	2	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-5,71	82,9				1,50	-4,93			90,63
35			125	-6,10	90,0				5,35	-1,35			98,07
35			250	-11,08	94,8				15,95	-2,14			107,88
35			500	-26,36	96,4				33,61	-2,96			124,73
35			1000	-47,87	99,3				58,11	-2,96			149,22
35			2000	-115,91	98,2				125,04	-2,96			216,15
35			4000	-372,13	95,8				378,83	-2,96			469,94
35			8000	-1356,42	85,7				1352,96	-2,96			1444,07
36	14981	14982		-2,91	104,5	2	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,17	82,9				1,57	-4,98			91,10
36			125	-6,79	90,0				5,63	-1,39			98,76
36			250	-12,31	94,8				16,78	-2,18			109,12
36			500	-28,51	96,4				35,36	-2,99			126,88
36			1000	-51,30	99,3				61,13	-2,99			152,65
36			2000	-122,82	98,2				131,54	-2,99			223,06
36			4000	-392,22	95,8				398,52	-2,99			490,04
36			8000	-1427,13	85,7				1423,27	-2,99			1514,79
37	16781	16782		-4,39	104,5	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,24	82,9				1,76	-5,09			92,17
37			125	-8,39	90,0				6,31	-1,45			100,36
37			250	-15,25	94,8				18,80	-2,24			112,05
37			500	-33,68	96,4				39,61	-3,05			132,05
37			1000	-59,57	99,3				68,47	-3,06			160,91
37			2000	-139,55	98,2				147,35	-3,06			239,79
37			4000	-441,03	95,8				446,41	-3,06			538,85
37			8000	-1599,09	85,7				1594,31	-3,06			1686,75
38	13961	13962		-2,00	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-5,52	82,9				1,47	-4,91			90,45
38			125	-5,84	90,0				5,25	-1,34			97,81
38			250	-10,60	94,8				15,64	-2,13			107,40
38			500	-25,54	96,4				32,95	-2,94			123,91
38			1000	-46,57	99,3				56,96	-2,95			147,92
38			2000	-113,30	98,2				122,58	-2,95			213,54
38			4000	-364,52	95,8				371,38	-2,95			462,33
38			8000	-1329,65	85,7				1326,36	-2,95			1417,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39	15202	15203		-3,10	104,5	2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
39			125	-6,99	90,0				5,72	-1,40			98,96
39			250	-12,68	94,8				17,03	-2,18			109,48
39			500	-29,15	96,4				35,88	-3,00			127,52
39			1000	-52,32	99,3				62,03	-3,00			153,67
39			2000	-124,88	98,2				133,48	-3,00			225,12
39			4000	-398,23	95,8				404,40	-3,00			496,04
39			8000	-1448,27	85,7				1444,29	-3,00			1535,93
4	12073	12074		-0,11	104,5	2	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,16
4			125	-3,96	90,0				4,54	-1,24			95,93
4			250	-7,32	94,8				13,52	-2,03			104,13
4			500	-19,92	96,4				28,49	-2,84			118,29
4			1000	-37,70	99,3				49,26	-2,85			139,05
4			2000	-95,56	98,2				106,01	-2,85			195,80
4			4000	-313,14	95,8				321,17	-2,85			410,96
4			8000	-1149,16	85,7				1147,03	-2,85			1236,82
40	16886	16887		-4,46	104,5	2	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
40			125	-8,47	90,0				6,35	-1,46			100,44
40			250	-15,41	94,8				18,91	-2,25			112,21
40			500	-33,97	96,4				39,85	-3,07			132,34
40			1000	-60,04	99,3				68,90	-3,07			161,38
40			2000	-140,51	98,2				148,27	-3,07			240,75
40			4000	-443,87	95,8				449,20	-3,07			541,68
40			8000	-1609,12	85,7				1604,29	-3,07			1696,78
41	15846	15847		-3,64	104,5	2	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-6,69	82,9				1,66	-5,04			91,62
41			125	-7,56	90,0				5,96	-1,43			99,52
41			250	-13,72	94,8				17,75	-2,22			110,53
41			500	-30,99	96,4				37,40	-3,03			129,36
41			1000	-55,27	99,3				64,65	-3,04			156,62
41			2000	-130,85	98,2				139,13	-3,04			231,09
41			4000	-415,67	95,8				421,52	-3,04			513,48
41			8000	-1509,73	85,7				1505,42	-3,04			1597,39
42	14827	14828		-2,78	104,5	2	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,07	82,9				1,56	-4,97			91,00
42			125	-6,65	90,0				5,58	-1,38			98,62
42			250	-12,06	94,8				16,61	-2,17			108,86
42			500	-28,07	96,4				34,99	-2,98			126,43
42			1000	-50,59	99,3				60,50	-2,98			151,93
42			2000	-121,38	98,2				130,19	-2,98			221,62
42			4000	-388,04	95,8				394,42	-2,98			485,85
42			8000	-1412,40	85,7				1408,63	-2,98			1500,06
43	15403	15404		-3,28	104,5	2	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
43			125	-7,17	90,0				5,79	-1,40			99,14
43			250	-13,01	94,8				17,25	-2,19			109,81
43			500	-29,73	96,4				36,35	-3,00			128,10
43			1000	-53,25	99,3				62,85	-3,01			154,59
43			2000	-126,75	98,2				135,25	-3,01			226,99
43			4000	-403,69	95,8				409,75	-3,01			501,50
43			8000	-1467,49	85,7				1463,41	-3,01			1555,15
44	12660	12661		-0,73	104,5	2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,65	82,9				1,33	-4,80			89,58
44			125	-4,57	90,0				4,76	-1,27			96,54
44			250	-8,36	94,8				14,18	-2,06			105,17
44			500	-21,69	96,4				29,88	-2,88			120,05
44			1000	-40,48	99,3				51,66	-2,88			141,83
44			2000	-101,10	98,2				111,17	-2,88			201,34
44			4000	-329,15	95,8				336,79	-2,88			426,96
44			8000	-1205,32	85,7				1202,81	-2,88			1292,98
45	14139	14141		-2,17	104,5	2	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			63	-5,64	82,9				1,48	-4,92			90,57
45			125	-6,01	90,0				5,32	-1,35			97,98
45			250	-10,90	94,8				15,84	-2,14			107,71
45			500	-26,06	96,4				33,37	-2,95			124,43
45			1000	-47,40	99,3				57,69	-2,95			148,75
45			2000	-114,97	98,2				124,15	-2,95			215,21
45			4000	-369,38	95,8				376,14	-2,95			467,19
45			8000	-1346,75	85,7				1343,35	-2,95			1434,41
46	13327	13328		-1,39	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
46			125	-5,21	90,0				5,01	-1,33			97,18
46			250	-9,50	94,8				14,93	-2,12			106,30
46			500	-23,65	96,4				31,45	-2,93			122,02
46			1000	-43,59	99,3				54,38	-2,93			144,94
46			2000	-107,34	98,2				117,02	-2,93			207,58
46			4000	-347,28	95,8				354,53	-2,93			445,09
46			8000	-1269,07	85,7				1266,17	-2,93			1356,73
47	13848	13849		-1,88	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
47			125	-5,69	90,0				5,21	-1,37			97,66
47			250	-10,38	94,8				15,51	-2,16			107,18
47			500	-25,17	96,4				32,68	-2,97			123,54
47			1000	-46,01	99,3				56,51	-2,98			147,36
47			2000	-112,21	98,2				121,60	-2,98			212,45
47			4000	-361,43	95,8				368,39	-2,98			459,24
47			8000	-1318,88	85,7				1315,68	-2,98			1406,54
48	14680	14681		-2,65	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
48			125	-6,51	90,0				5,52	-1,37			98,48
48			250	-11,81	94,8				16,44	-2,16			108,61
48			500	-27,64	96,4				34,65	-2,97			126,01
48			1000	-49,91	99,3				59,90	-2,98			151,25
48			2000	-120,01	98,2				128,90	-2,98			220,25
48			4000	-384,05	95,8				390,50	-2,98			481,86
48			8000	-1398,36	85,7				1394,66	-2,98			1486,01
49	15875	15876		-3,67	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-6,71	82,9				1,67	-5,04			91,64
49			125	-7,59	90,0				5,97	-1,42			99,56
49			250	-13,78	94,8				17,78	-2,21			110,59
49			500	-31,09	96,4				37,47	-3,02			129,46
49			1000	-55,42	99,3				64,78	-3,03			156,76
49			2000	-131,14	98,2				139,39	-3,03			231,38
49			4000	-416,49	95,8				422,31	-3,03			514,30
49			8000	-1512,57	85,7				1508,24	-3,03			1600,23
5	13471	13472		-1,53	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
5			125	-5,36	90,0				5,07	-1,32			97,33
5			250	-9,76	94,8				15,09	-2,11			106,56
5			500	-24,09	96,4				31,79	-2,92			122,46
5			1000	-44,28	99,3				54,97	-2,93			145,63
5			2000	-108,71	98,2				118,29	-2,93			208,95
5			4000	-351,21	95,8				358,36	-2,93			449,02
5			8000	-1282,85	85,7				1279,85	-2,93			1370,51
50	14689	14691		-2,64	104,5	2	0,00	94,34	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,99	82,9				1,54	-4,96			90,92
50			125	-6,49	90,0				5,52	-1,40			98,46
50			250	-11,80	94,8				16,45	-2,19			108,60
50			500	-27,64	96,4				34,67	-3,00			126,01
50			1000	-49,92	99,3				59,94	-3,01			151,27
50			2000	-120,08	98,2				128,98	-3,01			220,32
50			4000	-384,29	95,8				390,77	-3,01			482,10
50			8000	-1399,27	85,7				1395,60	-3,01			1486,93
51	7858	7861		8,20	106,0	2	0,00	88,91	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,16	87,2				0,83	-3,66			86,07

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			125	3,35	92,6				2,96	-0,59			91,27
51			250	2,82	97,2				8,80	-1,38			96,33
51			500	-3,62	99,6				18,55	-2,19			105,27
51			1000	-15,49	101,3				32,07	-2,20			118,78
51			2000	-54,64	99,1				69,02	-2,20			155,73
51			4000	-202,12	91,7				209,09	-2,20			295,80
51			8000	-755,48	76,0				746,75	-2,20			833,46
52	4097	4102		16,86	106,0	2	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
52			63	8,54	87,2				0,43	-3,00			80,69
52			125	10,01	92,6				1,54	-0,20			84,61
52			250	12,28	97,2				4,59	-0,98			86,87
52			500	10,50	99,6				9,68	-1,80			91,14
52			1000	5,09	101,3				16,74	-1,80			98,20
52			2000	-16,39	99,1				36,02	-1,80			117,48
52			4000	-96,89	91,7				109,12	-1,80			190,58
52			8000	-393,19	76,0				389,71	-1,80			471,17
53	6969	6972		9,65	106,0	2	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
53			63	4,00	87,2				0,73	-3,37			85,23
53			125	4,55	92,6				2,62	-0,41			90,07
53			250	4,68	97,2				7,81	-1,20			94,47
53			500	-0,66	99,6				16,45	-2,02			102,31
53			1000	-11,01	101,3				28,45	-2,02			114,30
53			2000	-45,98	99,1				61,22	-2,02			147,07
53			4000	-177,63	91,7				185,47	-2,02			271,31
53			8000	-670,25	76,0				662,38	-2,02			748,23
54	4613	4618		15,20	106,0	2	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
54			63	7,46	87,2				0,48	-3,00			81,77
54			125	8,79	92,6				1,74	-0,20			85,83
54			250	10,68	97,2				5,17	-0,98			88,48
54			500	8,25	99,6				10,90	-1,80			93,39
54			1000	1,96	101,3				18,84	-1,80			101,33
54			2000	-21,95	99,1				40,54	-1,80			123,03
54			4000	-111,64	91,7				122,83	-1,80			205,32
54			8000	-443,21	76,0				438,70	-1,80			521,18
55	6020	6023		11,45	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,00	87,2				0,63	-3,00			84,23
55			125	5,96	92,6				2,26	-0,20			88,66
55			250	6,80	97,2				6,75	-0,98			92,36
55			500	2,63	99,6				14,21	-1,80			99,01
55			1000	-6,08	101,3				24,57	-1,80			109,37
55			2000	-36,59	99,1				52,88	-1,80			137,67
55			4000	-151,31	91,7				160,20	-1,80			245,00
55			8000	-578,96	76,0				572,14	-1,80			656,94
56	3467	3474		19,18	106,0	2	0,00	81,82	-	-	0,00	0,00	-
56			63	10,05	87,2				0,36	-3,00			79,18
56			125	11,69	92,6				1,31	-0,20			82,93
56			250	14,43	97,2				3,89	-0,98			84,72
56			500	13,42	99,6				8,20	-1,80			88,22
56			1000	9,10	101,3				14,17	-1,80			94,19
56			2000	-9,43	99,1				30,50	-1,80			110,52
56			4000	-78,73	91,7				92,40	-1,80			172,42
56			8000	-332,05	76,0				330,01	-1,80			410,02
57	2376	2385		24,30	106,0	2	0,00	78,55	-	-	0,00	0,00	-
57			63	13,43	87,2				0,25	-3,00			75,80
57			125	15,37	92,6				0,90	-0,20			79,25
57			250	18,92	97,2				2,67	-0,98			80,23
57			500	19,26	99,6				5,63	-1,80			82,38
57			1000	16,81	101,3				9,73	-1,80			86,48
57			2000	3,40	99,1				20,94	-1,80			97,69
57			4000	-46,49	91,7				63,43	-1,80			140,18
57			8000	-225,31	76,0				226,54	-1,80			303,29
58	6520	6524		10,46	106,0	2	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,44	87,2				0,68	-3,18			84,79
58			125	5,18	92,6				2,45	-0,31			89,43

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			250	5,65	97,2				7,31	-1,10			93,50
58			500	0,87	99,6				15,40	-1,91			100,78
58			1000	-8,70	101,3				26,62	-1,91			111,99
58			2000	-41,57	99,1				57,28	-1,91			142,66
58			4000	-165,22	91,7				173,53	-1,91			258,91
58			8000	-627,15	76,0				619,75	-1,91			705,12
59	4884	4888		14,40	106,0	2	0,00	84,78	-	-	0,00	0,00	-
59			63	6,93	87,2				0,51	-3,00			82,30
59			125	8,20	92,6				1,84	-0,20			86,42
59			250	9,88	97,2				5,47	-0,98			89,27
59			500	7,12	99,6				11,53	-1,80			94,52
59			1000	0,37	101,3				19,94	-1,80			102,92
59			2000	-24,81	99,1				42,91	-1,80			125,90
59			4000	-119,31	91,7				130,01	-1,80			213,00
59			8000	-469,34	76,0				464,33	-1,80			547,31
6	11590	11591		0,42	104,5	2	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,88	82,9				1,22	-4,69			88,81
6			125	-3,46	90,0				4,36	-1,21			95,43
6			250	-6,46	94,8				12,98	-2,00			103,26
6			500	-18,46	96,4				27,36	-2,81			116,82
6			1000	-35,41	99,3				47,29	-2,82			136,76
6			2000	-91,00	98,2				101,77	-2,82			191,24
6			4000	-299,98	95,8				308,33	-2,82			397,80
6			8000	-1102,99	85,7				1101,18	-2,82			1190,65
60	4316	4321		16,13	106,0	2	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
60			63	8,06	87,2				0,45	-3,00			81,17
60			125	9,48	92,6				1,62	-0,20			85,14
60			250	11,59	97,2				4,84	-0,98			87,57
60			500	9,53	99,6				10,20	-1,80			92,11
60			1000	3,75	101,3				17,63	-1,80			99,54
60			2000	-18,76	99,1				37,94	-1,80			119,85
60			4000	-103,17	91,7				114,94	-1,80			196,85
60			8000	-414,45	76,0				410,51	-1,80			492,42
61	2739	2746		22,41	106,0	2	0,00	79,77	-	-	0,00	0,00	-
61			63	12,17	87,2				0,29	-3,00			77,06
61			125	14,01	92,6				1,03	-0,20			80,61
61			250	17,29	97,2				3,08	-0,98			81,87
61			500	17,18	99,6				6,48	-1,80			84,46
61			1000	14,11	101,3				11,20	-1,80			89,18
61			2000	-1,00	99,1				24,11	-1,80			102,09
61			4000	-57,34	91,7				73,05	-1,80			151,02
61			8000	-260,89	76,0				260,89	-1,80			338,87
62	5762	5765		12,07	106,0	2	0,00	86,22	-	-	0,00	0,00	-
62			63	5,41	87,2				0,61	-3,00			83,82
62			125	6,43	92,6				2,17	-0,20			88,19
62			250	7,46	97,2				6,46	-0,98			91,69
62			500	3,62	99,6				13,61	-1,80			98,03
62			1000	-4,65	101,3				23,52	-1,80			107,94
62			2000	-33,95	99,1				50,62	-1,80			135,04
62			4000	-144,09	91,7				153,36	-1,80			237,78
62			8000	-554,16	76,0				547,72	-1,80			632,14
63	3138	3144		20,56	106,0	2	0,00	80,95	-	-	0,00	0,00	-
63			63	10,95	87,2				0,33	-3,00			78,28
63			125	12,68	92,6				1,18	-0,20			81,94
63			250	15,67	97,2				3,52	-0,98			83,49
63			500	15,07	99,6				7,42	-1,80			86,57
63			1000	11,31	101,3				12,83	-1,80			91,98
63			2000	-5,67	99,1				27,60	-1,80			106,75
63			4000	-69,10	91,7				83,63	-1,80			162,78
63			8000	-299,86	76,0				298,68	-1,80			377,83
64	8276	8278		7,57	106,0	2	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,78	87,2				0,87	-3,78			86,45
64			125	2,81	92,6				3,11	-0,66			91,81
64			250	1,98	97,2				9,27	-1,45			97,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			500	-4,99	99,6				19,54	-2,27			106,63
64			1000	-17,57	101,3				33,78	-2,27			120,87
64			2000	-58,69	99,1				72,68	-2,27			159,77
64			4000	-213,61	91,7				220,20	-2,27			307,29
64			8000	-795,55	76,0				786,44	-2,27			873,53
65	8421	8424		7,36	106,0	2	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,66	87,2				0,88	-3,82			86,57
65			125	2,63	92,6				3,17	-0,69			91,99
65			250	1,69	97,2				9,43	-1,48			97,47
65			500	-5,46	99,6				19,88	-2,29			107,10
65			1000	-18,30	101,3				34,37	-2,29			121,59
65			2000	-60,09	99,1				73,96	-2,29			161,18
65			4000	-217,60	91,7				224,07	-2,29			311,29
65			8000	-809,49	76,0				800,25	-2,29			887,47
66	6310	6313		10,85	106,0	2	0,00	87,01	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,65	87,2				0,66	-3,09			84,58
66			125	5,49	92,6				2,37	-0,25			89,13
66			250	6,12	97,2				7,07	-1,04			93,04
66			500	1,59	99,6				14,90	-1,85			100,05
66			1000	-7,62	101,3				25,76	-1,85			110,91
66			2000	-39,50	99,1				55,43	-1,85			140,58
66			4000	-159,40	91,7				167,94	-1,85			253,09
66			8000	-606,95	76,0				599,77	-1,85			684,92
67	3868	3873		17,67	106,0	2	0,00	82,76	-	-	0,00	0,00	-
67			63	9,06	87,2				0,41	-3,00			80,17
67			125	10,60	92,6				1,46	-0,20			84,02
67			250	13,04	97,2				4,34	-0,98			86,11
67			500	11,54	99,6				9,14	-1,80			90,10
67			1000	6,53	101,3				15,80	-1,80			96,76
67			2000	-13,88	99,1				34,00	-1,80			114,96
67			4000	-90,29	91,7				103,02	-1,80			183,98
67			8000	-370,90	76,0				367,91	-1,80			448,88
68	6589	6592		10,33	106,0	2	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,37	87,2				0,69	-3,21			84,86
68			125	5,08	92,6				2,48	-0,32			89,53
68			250	5,50	97,2				7,38	-1,11			93,65
68			500	0,63	99,6				15,56	-1,92			101,01
68			1000	-9,06	101,3				26,89	-1,93			112,35
68			2000	-42,24	99,1				57,88	-1,93			143,33
68			4000	-167,11	91,7				175,34	-1,93			260,79
68			8000	-633,70	76,0				626,22	-1,93			711,67
69	5808	5812		11,95	106,0	2	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
69			63	5,33	87,2				0,61	-3,00			83,90
69			125	6,34	92,6				2,19	-0,20			88,28
69			250	7,34	97,2				6,51	-0,98			91,81
69			500	3,44	99,6				13,72	-1,80			98,21
69			1000	-4,91	101,3				23,71	-1,80			108,20
69			2000	-34,43	99,1				51,03	-1,80			135,51
69			4000	-145,39	91,7				154,59	-1,80			239,08
69			8000	-558,62	76,0				552,11	-1,80			636,60
7	12362	12363		-0,42	104,5	2	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,44	82,9				1,30	-4,77			89,37
7			125	-4,26	90,0				4,65	-1,26			96,23
7			250	-7,83	94,8				13,85	-2,05			104,64
7			500	-20,79	96,4				29,18	-2,87			119,15
7			1000	-39,07	99,3				50,44	-2,87			140,42
7			2000	-98,28	98,2				108,55	-2,87			198,52
7			4000	-321,02	95,8				328,86	-2,87			418,84
7			8000	-1176,83	85,7				1174,51	-2,87			1264,48
70	5271	5275		13,32	106,0	2	0,00	85,44	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,23	87,2				0,55	-3,00			83,00
70			125	7,39	92,6				1,98	-0,20			87,23
70			250	8,79	97,2				5,91	-0,98			90,37
70			500	5,55	99,6				12,45	-1,80			96,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			1000	-1,87	101,3				21,52	-1,80			105,16
70			2000	-28,87	99,1				46,31	-1,80			129,96
70			4000	-130,27	91,7				140,31	-1,80			223,95
70			8000	-506,77	76,0				501,10	-1,80			584,74
71	7847	7850		8,22	106,0	2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
71			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
71			125	3,36	92,6				2,95	-0,59			91,26
71			250	2,84	97,2				8,79	-1,38			96,31
71			500	-3,59	99,6				18,53	-2,19			105,23
71			1000	-15,44	101,3				32,03	-2,20			118,73
71			2000	-54,54	99,1				68,92	-2,20			155,62
71			4000	-201,82	91,7				208,81	-2,20			295,51
71			8000	-754,47	76,0				745,74	-2,20			832,44
72	6775	6778		10,00	106,0	2	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
72			63	4,19	87,2				0,71	-3,29			85,04
72			125	4,82	92,6				2,55	-0,37			89,80
72			250	5,10	97,2				7,59	-1,16			94,05
72			500	0,00	99,6				16,00	-1,97			101,65
72			1000	-10,01	101,3				27,65	-1,97			113,30
72			2000	-44,07	99,1				59,51	-1,97			145,16
72			4000	-172,25	91,7				180,29	-1,97			265,94
72			8000	-651,56	76,0				643,89	-1,97			729,54
73	3572	3578		18,77	106,0	2	0,00	82,07	-	-	0,00	0,00	-
73			63	9,78	87,2				0,38	-3,00			79,45
73			125	11,40	92,6				1,35	-0,20			83,22
73			250	14,06	97,2				4,01	-0,98			85,10
73			500	12,92	99,6				8,44	-1,80			88,72
73			1000	8,42	101,3				14,60	-1,80			94,87
73			2000	-10,60	99,1				31,41	-1,80			111,69
73			4000	-81,76	91,7				95,17	-1,80			175,45
73			8000	-342,20	76,0				339,90	-1,80			420,18
74	3962	3968		17,33	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
74			63	8,84	87,2				0,42	-3,00			80,39
74			125	10,35	92,6				1,49	-0,20			84,27
74			250	12,72	97,2				4,44	-0,98			86,43
74			500	11,10	99,6				9,36	-1,80			90,54
74			1000	5,93	101,3				16,19	-1,80			97,36
74			2000	-14,92	99,1				34,84	-1,80			116,01
74			4000	-93,02	91,7				105,54	-1,80			186,71
74			8000	-380,11	76,0				376,92	-1,80			458,09
75	7348	7350		9,02	106,0	2	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-
75			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,60
75			125	4,03	92,6				2,76	-0,50			90,59
75			250	3,88	97,2				8,23	-1,29			95,27
75			500	-1,93	99,6				17,35	-2,10			103,58
75			1000	-12,92	101,3				29,99	-2,10			116,21
75			2000	-49,67	99,1				64,54	-2,10			150,76
75			4000	-188,06	91,7				195,52	-2,10			281,74
75			8000	-706,53	76,0				698,28	-2,10			784,50
76	4847	4852		14,50	106,0	2	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
76			63	7,00	87,2				0,51	-3,00			82,23
76			125	8,27	92,6				1,82	-0,20			86,35
76			250	9,98	97,2				5,43	-0,98			89,17
76			500	7,27	99,6				11,45	-1,80			94,37
76			1000	0,57	101,3				19,80	-1,80			102,72
76			2000	-24,44	99,1				42,60	-1,80			125,52
76			4000	-118,31	91,7				129,07	-1,80			211,99
76			8000	-465,92	76,0				460,97	-1,80			543,89
77	6698	6701		10,13	106,0	2	0,00	87,52	-	-	0,00	0,00	-
77			63	4,26	87,2				0,70	-3,26			84,97
77			125	4,93	92,6				2,52	-0,35			89,69
77			250	5,26	97,2				7,51	-1,14			93,89
77			500	0,26	99,6				15,82	-1,95			101,39
77			1000	-9,62	101,3				27,34	-1,96			112,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			2000	-43,32	99,1				58,84	-1,96			144,41
77			4000	-170,14	91,7				178,26	-1,96			263,83
77			8000	-644,23	76,0				636,64	-1,96			722,20
78	3150	3157		20,50	106,0	2	0,00	80,99	-	-	0,00	0,00	-
78			63	10,91	87,2				0,33	-3,00			78,32
78			125	12,64	92,6				1,19	-0,20			81,98
78			250	15,61	97,2				3,54	-0,98			83,54
78			500	15,00	99,6				7,45	-1,80			86,64
78			1000	11,22	101,3				12,88	-1,80			92,07
78			2000	-5,82	99,1				27,72	-1,80			106,91
78			4000	-69,49	91,7				83,99	-1,80			163,17
78			8000	-301,17	76,0				299,96	-1,80			379,14
79	3747	3753		18,11	106,0	2	0,00	82,49	-	-	0,00	0,00	-
79			63	9,35	87,2				0,39	-3,00			79,88
79			125	10,92	92,6				1,41	-0,20			83,70
79			250	13,45	97,2				4,20	-0,98			85,70
79			500	12,10	99,6				8,86	-1,80			89,55
79			1000	7,29	101,3				15,31	-1,80			96,00
79			2000	-12,55	99,1				32,95	-1,80			113,64
79			4000	-86,82	91,7				99,82	-1,80			180,51
79			8000	-359,22	76,0				356,50	-1,80			437,19
8	13740	13741		-1,79	104,5	2	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,38	82,9				1,44	-4,89			90,31
8			125	-5,62	90,0				5,17	-1,34			97,59
8			250	-10,22	94,8				15,39	-2,13			107,02
8			500	-24,88	96,4				32,43	-2,94			123,25
8			1000	-45,54	99,3				56,06	-2,94			146,88
8			2000	-111,23	98,2				120,65	-2,94			211,47
8			4000	-358,52	95,8				365,52	-2,94			456,33
8			8000	-1308,57	85,7				1305,41	-2,94			1396,23
80	7044	7047		9,52	106,0	2	0,00	87,96	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,92	87,2				0,74	-3,39			85,31
80			125	4,44	92,6				2,65	-0,43			90,18
80			250	4,52	97,2				7,89	-1,22			94,63
80			500	-0,92	99,6				16,63	-2,03			102,56
80			1000	-11,39	101,3				28,75	-2,04			114,68
80			2000	-46,71	99,1				61,87	-2,04			147,80
80			4000	-179,69	91,7				187,45	-2,04			273,38
80			8000	-677,42	76,0				669,47	-2,04			755,40
81	5027	5030		13,99	106,0	2	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
81			63	6,67	87,2				0,53	-3,00			82,56
81			125	7,89	92,6				1,89	-0,20			86,73
81			250	9,47	97,2				5,63	-0,98			89,68
81			500	6,54	99,6				11,87	-1,80			95,11
81			1000	-0,46	101,3				20,52	-1,80			103,75
81			2000	-26,31	99,1				44,16	-1,80			127,40
81			4000	-123,35	91,7				133,80	-1,80			217,03
81			8000	-483,12	76,0				477,86	-1,80			561,09
82	4351	4356		16,02	106,0	2	0,00	83,78	-	-	0,00	0,00	-
82			63	7,99	87,2				0,46	-3,00			81,24
82			125	9,40	92,6				1,64	-0,20			85,22
82			250	11,48	97,2				4,88	-0,98			87,68
82			500	9,38	99,6				10,28	-1,80			92,27
82			1000	3,54	101,3				17,77	-1,80			99,75
82			2000	-19,14	99,1				38,25	-1,80			120,23
82			4000	-104,17	91,7				115,87	-1,80			197,85
82			8000	-417,83	76,0				413,83	-1,80			495,81
83	8506	8509		7,24	106,0	2	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,58	87,2				0,89	-3,84			86,65
83			125	2,52	92,6				3,20	-0,70			92,10
83			250	1,52	97,2				9,53	-1,49			97,64
83			500	-5,74	99,6				20,08	-2,30			107,38
83			1000	-18,72	101,3				34,72	-2,30			122,01
83			2000	-60,91	99,1				74,71	-2,30			162,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			4000	-219,95	91,7				226,34	-2,30			313,63
83			8000	-817,67	76,0				808,36	-2,30			895,65
84	2962	2969		21,34	106,0	2	0,00	80,45	-	-	0,00	0,00	-
84			63	11,47	87,2				0,31	-3,00			77,76
84			125	13,25	92,6				1,12	-0,20			81,37
84			250	16,36	97,2				3,33	-0,98			82,79
84			500	15,98	99,6				7,01	-1,80			85,66
84			1000	12,52	101,3				12,11	-1,80			90,77
84			2000	-3,63	99,1				26,07	-1,80			104,72
84			4000	-63,95	91,7				78,98	-1,80			157,63
84			8000	-282,75	76,0				282,08	-1,80			360,73
85	4394	4398		15,88	106,0	2	0,00	83,87	-	-	0,00	0,00	-
85			63	7,90	87,2				0,46	-3,00			81,33
85			125	9,30	92,6				1,65	-0,20			85,32
85			250	11,35	97,2				4,93	-0,98			87,81
85			500	9,19	99,6				10,38	-1,80			92,45
85			1000	3,28	101,3				17,94	-1,80			100,01
85			2000	-19,59	99,1				38,62	-1,80			120,68
85			4000	-105,37	91,7				116,99	-1,80			199,05
85			8000	-421,91	76,0				417,82	-1,80			499,88
86	1991	2002		26,59	106,0	2	0,00	77,03	-	-	0,00	0,00	-
86			63	14,99	87,2				0,21	-3,00			74,24
86			125	17,03	92,6				0,75	-0,20			77,59
86			250	20,87	97,2				2,24	-0,98			78,29
86			500	21,69	99,6				4,72	-1,80			79,96
86			1000	19,89	101,3				8,17	-1,80			83,40
86			2000	8,28	99,1				17,58	-1,80			92,80
86			4000	-34,79	91,7				53,25	-1,80			128,48
86			8000	-187,43	76,0				190,17	-1,80			265,40
87	5503	5506		12,71	106,0	2	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
87			63	5,83	87,2				0,58	-3,00			83,40
87			125	6,93	92,6				2,07	-0,20			87,69
87			250	8,15	97,2				6,17	-0,98			91,00
87			500	4,63	99,6				12,99	-1,80			97,02
87			1000	-3,19	101,3				22,47	-1,80			106,48
87			2000	-31,27	99,1				48,35	-1,80			132,36
87			4000	-136,80	91,7				146,47	-1,80			230,48
87			8000	-529,14	76,0				523,10	-1,80			607,12
88	7754	7757		8,36	106,0	2	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
88			63	3,25	87,2				0,81	-3,63			85,98
88			125	3,48	92,6				2,92	-0,57			91,14
88			250	3,03	97,2				8,69	-1,36			96,12
88			500	-3,28	99,6				18,31	-2,18			104,93
88			1000	-14,97	101,3				31,65	-2,18			118,26
88			2000	-53,64	99,1				68,11	-2,18			154,72
88			4000	-199,27	91,7				206,34	-2,18			292,96
88			8000	-745,58	76,0				736,94	-2,18			823,56
89	8362	8365		7,45	106,0	2	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
89			63	2,71	87,2				0,88	-3,80			86,52
89			125	2,70	92,6				3,15	-0,68			91,92
89			250	1,80	97,2				9,37	-1,47			97,35
89			500	-5,27	99,6				19,74	-2,28			106,91
89			1000	-18,00	101,3				34,13	-2,28			121,29
89			2000	-59,52	99,1				73,44	-2,28			160,61
89			4000	-215,98	91,7				222,50	-2,28			309,67
89			8000	-803,84	76,0				794,65	-2,28			881,81
9	14552	14553		-2,53	104,5	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-5,90	82,9				1,53	-4,95			90,83
9			125	-6,39	90,0				5,47	-1,37			98,36
9			250	-11,59	94,8				16,30	-2,16			108,39
9			500	-27,26	96,4				34,35	-2,98			125,63
9			1000	-49,31	99,3				59,38	-2,98			150,66
9			2000	-118,82	98,2				127,78	-2,98			219,06
9			4000	-380,58	95,8				387,12	-2,98			478,40

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			8000	-1386,18	85,7				1382,56	-2,98			1473,84
90	4264	4269		16,30	106,0	2	0,00	83,61	-	-	0,00	0,00	-
90			63	8,18	87,2				0,45	-3,00			81,05
90			125	9,60	92,6				1,61	-0,20			85,02
90			250	11,75	97,2				4,78	-0,98			87,40
90			500	9,76	99,6				10,07	-1,80			91,88
90			1000	4,07	101,3				17,42	-1,80			99,22
90			2000	-18,20	99,1				37,48	-1,80			119,28
90			4000	-101,67	91,7				113,55	-1,80			195,35
90			8000	-409,35	76,0				405,52	-1,80			487,33
91	3905	3910		17,53	106,0	2	0,00	82,84	-	-	0,00	0,00	-
91			63	8,98	87,2				0,41	-3,00			80,25
91			125	10,50	92,6				1,47	-0,20			84,12
91			250	12,92	97,2				4,38	-0,98			86,24
91			500	11,37	99,6				9,23	-1,80			90,27
91			1000	6,29	101,3				15,95	-1,80			97,00
91			2000	-14,29	99,1				34,33	-1,80			115,37
91			4000	-91,37	91,7				104,01	-1,80			185,05
91			8000	-374,52	76,0				371,45	-1,80			452,49
92	6604	6607		10,30	106,0	2	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
92			63	4,36	87,2				0,69	-3,22			84,87
92			125	5,06	92,6				2,48	-0,33			89,56
92			250	5,47	97,2				7,40	-1,12			93,68
92			500	0,58	99,6				15,59	-1,93			101,06
92			1000	-9,13	101,3				26,96	-1,93			112,42
92			2000	-42,39	99,1				58,01	-1,93			143,48
92			4000	-167,53	91,7				175,74	-1,93			261,21
92			8000	-635,14	76,0				627,65	-1,93			713,12
93	6711	6714		10,11	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
93			63	4,25	87,2				0,70	-3,26			84,98
93			125	4,91	92,6				2,52	-0,35			89,71
93			250	5,24	97,2				7,52	-1,14			93,92
93			500	0,21	99,6				15,84	-1,95			101,43
93			1000	-9,68	101,3				27,39	-1,96			112,97
93			2000	-43,44	99,1				58,95	-1,96			144,53
93			4000	-170,48	91,7				178,59	-1,96			264,17
93			8000	-645,42	76,0				637,81	-1,96			723,39
94	5194	5198		13,53	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
94			63	6,37	87,2				0,55	-3,00			82,86
94			125	7,54	92,6				1,95	-0,20			87,08
94			250	9,00	97,2				5,82	-0,98			90,15
94			500	5,85	99,6				12,27	-1,80			95,79
94			1000	-1,44	101,3				21,21	-1,80			104,73
94			2000	-28,07	99,1				45,64	-1,80			129,16
94			4000	-128,10	91,7				138,27	-1,80			221,79
94			8000	-499,37	76,0				493,83	-1,80			577,34
95	6892	6895		9,79	106,0	2	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
95			63	4,07	87,2				0,72	-3,34			85,16
95			125	4,65	92,6				2,59	-0,40			89,97
95			250	4,85	97,2				7,72	-1,19			94,31
95			500	-0,40	99,6				16,27	-2,00			102,05
95			1000	-10,61	101,3				28,13	-2,00			113,90
95			2000	-45,22	99,1				60,54	-2,00			146,31
95			4000	-175,50	91,7				183,42	-2,00			269,19
95			8000	-662,86	76,0				655,06	-2,00			740,83
96	7610	7612		8,59	106,0	2	0,00	88,63	-	-	0,00	0,00	-
96			63	3,39	87,2				0,80	-3,59			85,84
96			125	3,67	92,6				2,86	-0,55			90,94
96			250	3,33	97,2				8,53	-1,34			95,82
96			500	-2,80	99,6				17,97	-2,15			104,45
96			1000	-14,25	101,3				31,06	-2,15			117,54
96			2000	-52,23	99,1				66,84	-2,15			153,32
96			4000	-195,28	91,7				202,49	-2,15			288,97
96			8000	-731,68	76,0				723,18	-2,15			809,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97	5802	5806		11,97	106,0	2	0,00	86,28	-	-	0,00	0,00	-
97			63	5,34	87,2				0,61	-3,00			83,89
97			125	6,35	92,6				2,18	-0,20			88,26
97			250	7,36	97,2				6,50	-0,98			91,79
97			500	3,46	99,6				13,70	-1,80			98,18
97			1000	-4,87	101,3				23,69	-1,80			108,16
97			2000	-34,36	99,1				50,98	-1,80			135,45
97			4000	-145,23	91,7				154,43	-1,80			238,91
97			8000	-558,05	76,0				551,55	-1,80			636,03
98	4481	4485		15,61	106,0	2	0,00	84,04	-	-	0,00	0,00	-
98			63	7,72	87,2				0,47	-3,00			81,51
98			125	9,09	92,6				1,69	-0,20			85,53
98			250	11,08	97,2				5,02	-0,98			88,07
98			500	8,82	99,6				10,59	-1,80			92,83
98			1000	2,75	101,3				18,30	-1,80			100,54
98			2000	-20,53	99,1				39,38	-1,80			121,62
98			4000	-107,87	91,7				119,31	-1,80			201,55
98			8000	-430,38	76,0				426,12	-1,80			508,36
99	3455	3462		19,23	106,0	2	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
99			63	10,08	87,2				0,36	-3,00			79,15
99			125	11,73	92,6				1,30	-0,20			82,89
99			250	14,48	97,2				3,88	-0,98			84,68
99			500	13,48	99,6				8,17	-1,80			88,16
99			1000	9,18	101,3				14,12	-1,80			94,11
99			2000	-9,29	99,1				30,39	-1,80			110,38
99			4000	-78,38	91,7				92,08	-1,80			172,07
99			8000	-330,87	76,0				328,86	-1,80			408,84
Sum				34,05									
Sum			63	51,49									
Sum			125	42,78									
Sum			250	37,64									
Sum			500	31,27									
Sum			1000	24,57									
Sum			2000	9,33									
Sum			4000	-35,48									
Sum			8000	-186,33									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: V Lomarakennus V (Katajajarventie 49)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	13918	13919		-1,93	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
1			125	-5,74	90,0				5,23	-1,39			97,71
1			250	-10,48	94,8				15,59	-2,18			107,28
1			500	-25,36	96,4				32,85	-3,00			123,73
1			1000	-46,32	99,3				56,79	-3,00			147,66
1			2000	-112,84	98,2				122,21	-3,00			213,08
1			4000	-363,31	95,8				370,25	-3,00			461,12
1			8000	-1325,52	85,7				1322,31	-3,00			1413,18
10	13835	13836		-1,81	104,5	2	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,44	82,9				1,45	-4,90			90,37
10			125	-5,58	90,0				5,20	-1,47			97,55
10			250	-10,26	94,8				15,50	-2,26			107,06
10			500	-25,04	96,4				32,65	-3,07			123,40
10			1000	-45,85	99,3				56,45	-3,07			147,20
10			2000	-111,99	98,2				121,48	-3,07			212,23
10			4000	-360,98	95,8				368,05	-3,07			458,79
10			8000	-1317,54	85,7				1314,45	-3,07			1405,20
100	8454	8455		7,32	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
100			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
100			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03
100			250	1,62	97,2				9,47	-1,48			97,53
100			500	-5,56	99,6				19,95	-2,29			107,20
100			1000	-18,45	101,3				34,50	-2,30			121,74
100			2000	-60,40	99,1				74,24	-2,30			161,49
100			4000	-218,48	91,7				224,92	-2,30			312,16
100			8000	-812,54	76,0				803,27	-2,30			890,52
101	9335	9337		6,11	106,0	2	0,00	90,40	-	-	0,00	0,00	-
101			63	1,88	87,2				0,98	-4,03			87,35
101			125	1,52	92,6				3,51	-0,82			93,10
101			250	-0,10	97,2				10,46	-1,60			99,26
101			500	-8,38	99,6				22,04	-2,42			110,02
101			1000	-22,79	101,3				38,09	-2,42			126,08
101			2000	-68,87	99,1				81,98	-2,42			169,96
101			4000	-242,66	91,7				248,36	-2,42			336,35
101			8000	-897,02	76,0				887,01	-2,42			974,99
102	5794	5797		12,00	106,0	2	0,00	86,26	-	-	0,00	0,00	-
102			63	5,36	87,2				0,61	-3,00			83,87
102			125	6,38	92,6				2,18	-0,21			88,24
102			250	7,39	97,2				6,49	-1,00			91,76
102			500	3,51	99,6				13,68	-1,81			98,14
102			1000	-4,81	101,3				23,65	-1,81			108,10
102			2000	-34,26	99,1				50,90	-1,81			135,35
102			4000	-144,97	91,7				154,21	-1,81			238,66
102			8000	-557,21	76,0				550,74	-1,81			635,19
103	8985	8987		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
103			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68
103			250	0,57	97,2				10,07	-1,56			98,58
103			500	-7,27	99,6				21,21	-2,37			108,91
103			1000	-21,08	101,3				36,67	-2,37			124,37
103			2000	-65,52	99,1				78,91	-2,37			166,61
103			4000	-233,07	91,7				239,06	-2,37			326,76
103			8000	-863,50	76,0				853,78	-2,37			941,48
104	7389	7391		8,95	106,0	2	0,00	88,37	-	-	0,00	0,00	-
104			63	3,60	87,2				0,78	-3,52			85,64
104			125	3,97	92,6				2,78	-0,50			90,65
104			250	3,79	97,2				8,28	-1,29			95,36
104			500	-2,07	99,6				17,44	-2,11			103,71
104			1000	-13,13	101,3				30,16	-2,11			116,42
104			2000	-50,07	99,1				64,89	-2,11			151,16
104			4000	-189,18	91,7				196,60	-2,11			282,87
104			8000	-710,44	76,0				702,15	-2,11			788,42
11	14083	14084		-2,06	104,5	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,60	82,9				1,48	-4,92			90,53
11			125	-5,86	90,0				5,30	-1,45			97,82
11			250	-10,71	94,8				15,77	-2,24			107,51
11			500	-25,80	96,4				33,24	-3,05			124,17
11			1000	-47,04	99,3				57,46	-3,05			148,39
11			2000	-114,34	98,2				123,66	-3,05			214,58
11			4000	-367,75	95,8				374,64	-3,05			465,56
11			8000	-1341,26	85,7				1338,00	-3,05			1428,92
12	14885	14885		-2,79	104,5	2	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-6,11	82,9				1,56	-4,98			91,04
12			125	-6,62	90,0				5,60	-1,47			98,58
12			250	-12,07	94,8				16,67	-2,26			108,87
12			500	-28,15	96,4				35,13	-3,07			126,52
12			1000	-50,77	99,3				60,73	-3,07			152,12
12			2000	-121,84	98,2				130,69	-3,07			222,08
12			4000	-389,52	95,8				395,95	-3,07			487,34
12			8000	-1417,84	85,7				1414,12	-3,07			1505,50
13	15241	15242		-3,10	104,5	2	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,33	82,9				1,60	-5,00			91,26
13			125	-6,95	90,0				5,73	-1,47			98,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			250	-12,67	94,8				17,07	-2,26			109,47
13			500	-29,19	96,4				35,97	-3,08			127,56
13			1000	-52,42	99,3				62,19	-3,08			153,77
13			2000	-125,17	98,2				133,83	-3,08			225,41
13			4000	-399,21	95,8				405,44	-3,08			497,03
13			8000	-1451,94	85,7				1448,01	-3,08			1539,59
14	14536	14537		-2,50	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
14			125	-6,34	90,0				5,47	-1,41			98,31
14			250	-11,53	94,8				16,28	-2,20			108,33
14			500	-27,18	96,4				34,31	-3,01			125,55
14			1000	-49,20	99,3				59,31	-3,01			150,55
14			2000	-118,63	98,2				127,64	-3,01			218,87
14			4000	-380,12	95,8				386,69	-3,01			477,93
14			8000	-1384,62	85,7				1381,04	-3,01			1472,28
15	13201	13202		-1,23	104,5	2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-5,02	82,9				1,39	-4,85			89,95
15			125	-5,03	90,0				4,96	-1,38			97,00
15			250	-9,23	94,8				14,79	-2,17			106,03
15			500	-23,22	96,4				31,16	-2,98			121,59
15			1000	-42,95	99,3				53,86	-2,99			144,29
15			2000	-106,10	98,2				115,91	-2,99			206,34
15			4000	-343,79	95,8				351,17	-2,99			441,60
15			8000	-1256,96	85,7				1254,20	-2,99			1344,62
16	13798	13799		-1,80	104,5	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-5,42	82,9				1,45	-4,90			90,35
16			125	-5,60	90,0				5,19	-1,42			97,57
16			250	-10,24	94,8				15,45	-2,21			107,04
16			500	-24,97	96,4				32,56	-3,02			123,34
16			1000	-45,73	99,3				56,30	-3,02			147,07
16			2000	-111,68	98,2				121,15	-3,02			211,92
16			4000	-360,00	95,8				367,04	-3,02			457,82
16			8000	-1313,98	85,7				1310,86	-3,02			1401,64
17	13469	13470		-1,52	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
17			125	-5,34	90,0				5,06	-1,34			97,31
17			250	-9,74	94,8				15,09	-2,13			106,54
17			500	-24,07	96,4				31,79	-2,94			122,44
17			1000	-44,25	99,3				54,96	-2,94			145,60
17			2000	-108,67	98,2				118,27	-2,94			208,91
17			4000	-351,13	95,8				358,30	-2,94			448,95
17			8000	-1282,64	85,7				1279,66	-2,94			1370,30
18	12964	12965		-1,03	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,86	82,9				1,36	-4,83			89,79
18			125	-4,85	90,0				4,87	-1,31			96,81
18			250	-8,87	94,8				14,52	-2,10			105,67
18			500	-22,57	96,4				30,60	-2,92			120,94
18			1000	-41,89	99,3				52,90	-2,92			143,23
18			2000	-103,92	98,2				113,83	-2,92			204,16
18			4000	-337,38	95,8				344,86	-2,92			435,19
18			8000	-1234,31	85,7				1231,63	-2,92			1321,97
19	11843	11844		0,15	104,5	2	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-4,07	82,9				1,24	-4,72			89,00
19			125	-3,70	90,0				4,45	-1,25			95,67
19			250	-6,89	94,8				13,27	-2,04			103,69
19			500	-19,20	96,4				27,95	-2,85			117,57
19			1000	-36,59	99,3				48,32	-2,86			137,93
19			2000	-93,36	98,2				103,99	-2,86			193,60
19			4000	-306,84	95,8				315,04	-2,86			404,66
19			8000	-1127,11	85,7				1125,16	-2,86			1214,77
2	13894	13895		-1,90	104,5	2	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-5,48	82,9				1,46	-4,91			90,41
2			125	-5,70	90,0				5,22	-1,41			97,67
2			250	-10,42	94,8				15,56	-2,20			107,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			500	-25,27	96,4				32,79	-3,01			123,64
2			1000	-46,19	99,3				56,69	-3,01			147,54
2			2000	-112,60	98,2				122,00	-3,01			212,84
2			4000	-362,64	95,8				369,61	-3,01			460,46
2			8000	-1323,23	85,7				1320,04	-3,01			1410,88
20	12608	12609		-0,66	104,5	2	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-4,61	82,9				1,32	-4,79			89,54
20			125	-4,49	90,0				4,74	-1,30			96,45
20			250	-8,24	94,8				14,12	-2,09			105,05
20			500	-21,50	96,4				29,76	-2,90			119,87
20			1000	-40,21	99,3				51,44	-2,90			141,55
20			2000	-100,57	98,2				110,70	-2,90			200,81
20			4000	-327,69	95,8				335,39	-2,90			425,50
20			8000	-1200,28	85,7				1197,83	-2,90			1287,94
21	13228	13229		-1,29	104,5	2	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-5,04	82,9				1,39	-4,85			89,97
21			125	-5,11	90,0				4,97	-1,33			97,07
21			250	-9,32	94,8				14,82	-2,12			106,13
21			500	-23,35	96,4				31,22	-2,93			121,72
21			1000	-43,12	99,3				53,97	-2,93			144,47
21			2000	-106,40	98,2				116,15	-2,93			206,64
21			4000	-344,56	95,8				351,88	-2,93			442,38
21			8000	-1259,55	85,7				1256,71	-2,93			1347,21
22	13470	13471		-1,52	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
22			125	-5,34	90,0				5,07	-1,34			97,31
22			250	-9,74	94,8				15,09	-2,13			106,54
22			500	-24,07	96,4				31,79	-2,94			122,43
22			1000	-44,26	99,3				54,96	-2,95			145,60
22			2000	-108,67	98,2				118,27	-2,95			208,91
22			4000	-351,15	95,8				358,33	-2,95			448,97
22			8000	-1282,72	85,7				1279,74	-2,95			1370,38
23	12520	12521		-0,57	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-4,55	82,9				1,31	-4,79			89,48
23			125	-4,40	90,0				4,71	-1,29			96,37
23			250	-8,09	94,8				14,02	-2,08			104,90
23			500	-21,24	96,4				29,55	-2,89			119,61
23			1000	-39,80	99,3				51,09	-2,90			141,14
23			2000	-99,75	98,2				109,93	-2,90			199,99
23			4000	-325,30	95,8				333,06	-2,90			423,12
23			8000	-1191,90	85,7				1189,50	-2,90			1279,56
24	16139	16140		-3,83	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,87	82,9				1,69	-5,06			91,80
24			125	-7,73	90,0				6,07	-1,52			99,70
24			250	-14,12	94,8				18,08	-2,31			110,92
24			500	-31,76	96,4				38,09	-3,12			130,12
24			1000	-56,54	99,3				65,85	-3,13			157,88
24			2000	-133,50	98,2				141,71	-3,13			233,74
24			4000	-423,54	95,8				429,32	-3,13			521,35
24			8000	-1537,67	85,7				1533,30	-3,13			1625,33
25	17292	17293		-4,77	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,52	82,9				1,82	-5,12			92,45
25			125	-8,81	90,0				6,50	-1,48			100,78
25			250	-16,06	94,8				19,37	-2,27			112,86
25			500	-35,12	96,4				40,81	-3,08			133,49
25			1000	-61,89	99,3				70,56	-3,08			163,23
25			2000	-144,27	98,2				151,83	-3,08			244,51
25			4000	-454,86	95,8				459,99	-3,08			552,67
25			8000	-1647,84	85,7				1642,83	-3,08			1735,50
26	16349	16350		-4,04	104,5	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,99	82,9				1,72	-5,07			91,92
26			125	-8,00	90,0				6,15	-1,45			99,97
26			250	-14,54	94,8				18,31	-2,24			111,35
26			500	-32,44	96,4				38,59	-3,05			130,81

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			1000	-57,58	99,3				66,71	-3,05			158,93
26			2000	-135,53	98,2				143,55	-3,05			235,77
26			4000	-429,31	95,8				434,90	-3,05			527,12
26			8000	-1557,79	85,7				1553,23	-3,05			1645,45
27	16821	16821		-4,41	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
27			125	-8,41	90,0				6,32	-1,46			100,38
27			250	-15,30	94,8				18,84	-2,25			112,11
27			500	-33,78	96,4				39,70	-3,06			132,15
27			1000	-59,74	99,3				68,63	-3,07			161,08
27			2000	-139,90	98,2				147,69	-3,07			240,14
27			4000	-442,09	95,8				447,45	-3,07			539,90
27			8000	-1602,81	85,7				1598,02	-3,07			1690,47
28	17621	17622		-5,02	104,5	2	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,71	82,9				1,85	-5,14			92,63
28			125	-9,09	90,0				6,63	-1,49			101,06
28			250	-16,58	94,8				19,74	-2,27			113,38
28			500	-36,06	96,4				41,59	-3,09			134,42
28			1000	-63,38	99,3				71,90	-3,09			164,73
28			2000	-147,31	98,2				154,72	-3,09			247,55
28			4000	-463,77	95,8				468,75	-3,09			561,58
28			8000	-1679,28	85,7				1674,11	-3,09			1766,94
29	15480	15480		-3,33	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,47	82,9				1,63	-5,02			91,40
29			125	-7,23	90,0				5,82	-1,42			99,20
29			250	-13,13	94,8				17,34	-2,20			109,93
29			500	-29,94	96,4				36,53	-3,02			128,31
29			1000	-53,59	99,3				63,16	-3,02			154,94
29			2000	-127,45	98,2				135,92	-3,02			227,69
29			4000	-405,74	95,8				411,78	-3,02			503,56
29			8000	-1474,76	85,7				1470,65	-3,02			1562,42
3	13999	13999		-2,02	104,5	2	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
3			125	-5,85	90,0				5,26	-1,37			97,82
3			250	-10,64	94,8				15,68	-2,16			107,44
3			500	-25,62	96,4				33,04	-2,97			123,99
3			1000	-46,72	99,3				57,12	-2,97			148,07
3			2000	-113,62	98,2				122,91	-2,97			213,86
3			4000	-365,52	95,8				372,38	-2,97			463,33
3			8000	-1333,23	85,7				1329,94	-2,97			1420,89
30	14198	14199		-2,21	104,5	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,68	82,9				1,49	-4,93			90,61
30			125	-6,05	90,0				5,34	-1,36			98,02
30			250	-10,99	94,8				15,90	-2,15			107,80
30			500	-26,22	96,4				33,51	-2,96			124,59
30			1000	-47,66	99,3				57,93	-2,97			149,01
30			2000	-115,51	98,2				124,67	-2,97			215,75
30			4000	-370,96	95,8				377,70	-2,97			468,78
30			8000	-1352,34	85,7				1348,92	-2,97			1440,00
31	14759	14760		-2,72	104,5	2	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,03	82,9				1,55	-4,97			90,96
31			125	-6,58	90,0				5,55	-1,39			98,54
31			250	-11,93	94,8				16,53	-2,18			108,74
31			500	-27,86	96,4				34,83	-2,99			126,23
31			1000	-50,26	99,3				60,22	-2,99			151,61
31			2000	-120,74	98,2				129,59	-2,99			220,98
31			4000	-386,19	95,8				392,61	-2,99			484,00
31			8000	-1405,92	85,7				1402,18	-2,99			1493,57
32	15297	15298		-3,18	104,5	2	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,36	82,9				1,61	-5,01			91,29
32			125	-7,07	90,0				5,75	-1,41			99,04
32			250	-12,83	94,8				17,13	-2,20			109,63
32			500	-29,42	96,4				36,10	-3,01			127,79
32			1000	-52,75	99,3				62,42	-3,01			154,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			2000	-125,76	98,2				134,32	-3,01			226,00
32			4000	-400,80	95,8				406,93	-3,01			498,61
32			8000	-1457,35	85,7				1453,33	-3,01			1545,01
33	16964	16964		-4,52	104,5	2	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,34	82,9				1,78	-5,10			92,27
33			125	-8,53	90,0				6,38	-1,47			100,50
33			250	-15,53	94,8				19,00	-2,26			112,33
33			500	-34,19	96,4				40,04	-3,07			132,56
33			1000	-60,39	99,3				69,21	-3,07			161,73
33			2000	-141,22	98,2				148,95	-3,07			241,46
33			4000	-445,96	95,8				451,25	-3,07			543,77
33			8000	-1616,47	85,7				1611,62	-3,07			1704,13
34	17873	17874		-5,20	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
34			125	-9,31	90,0				6,72	-1,49			101,28
34			250	-16,98	94,8				20,02	-2,28			113,78
34			500	-36,77	96,4				42,18	-3,09			135,14
34			1000	-64,53	99,3				72,93	-3,09			165,88
34			2000	-149,65	98,2				156,93	-3,09			249,89
34			4000	-470,59	95,8				475,45	-3,09			568,40
34			8000	-1703,33	85,7				1698,04	-3,09			1790,99
35	15408	15409		-3,28	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
35			125	-7,18	90,0				5,79	-1,40			99,15
35			250	-13,02	94,8				17,26	-2,19			109,82
35			500	-29,75	96,4				36,36	-3,00			128,12
35			1000	-53,27	99,3				62,87	-3,01			154,61
35			2000	-126,80	98,2				135,29	-3,01			227,04
35			4000	-403,81	95,8				409,87	-3,01			501,62
35			8000	-1467,92	85,7				1463,84	-3,01			1555,58
36	16185	16186		-3,91	104,5	2	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,89	82,9				1,70	-5,06			91,82
36			125	-7,86	90,0				6,09	-1,44			99,83
36			250	-14,28	94,8				18,13	-2,23			111,09
36			500	-31,98	96,4				38,20	-3,04			130,34
36			1000	-56,84	99,3				66,04	-3,04			158,18
36			2000	-134,01	98,2				142,11	-3,04			234,25
36			4000	-424,87	95,8				430,54	-3,04			522,69
36			8000	-1542,14	85,7				1537,66	-3,04			1629,80
37	17918	17919		-5,24	104,5	2	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,87	82,9				1,88	-5,15			92,80
37			125	-9,35	90,0				6,74	-1,49			101,32
37			250	-17,06	94,8				20,07	-2,28			113,86
37			500	-36,90	96,4				42,29	-3,09			135,27
37			1000	-64,74	99,3				73,11	-3,09			166,09
37			2000	-150,07	98,2				157,33	-3,09			250,31
37			4000	-471,81	95,8				476,65	-3,09			569,62
37			8000	-1707,63	85,7				1702,32	-3,09			1795,29
38	15007	15008		-2,94	104,5	2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,19	82,9				1,58	-4,99			91,12
38			125	-6,81	90,0				5,64	-1,39			98,78
38			250	-12,36	94,8				16,81	-2,18			109,16
38			500	-28,59	96,4				35,42	-2,99			126,96
38			1000	-51,42	99,3				61,23	-2,99			152,77
38			2000	-123,06	98,2				131,77	-2,99			223,30
38			4000	-392,93	95,8				399,21	-2,99			490,75
38			8000	-1429,63	85,7				1425,75	-2,99			1517,29
39	16323	16324		-4,03	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,97	82,9				1,71	-5,07			91,90
39			125	-7,99	90,0				6,14	-1,44			99,96
39			250	-14,51	94,8				18,28	-2,23			111,31
39			500	-32,38	96,4				38,52	-3,04			130,74
39			1000	-57,47	99,3				66,60	-3,04			158,82
39			2000	-135,30	98,2				143,32	-3,04			235,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			4000	-428,62	95,8				434,21	-3,04			526,43
39			8000	-1555,32	85,7				1550,77	-3,04			1642,98
4	14185	14186		-2,19	104,5	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
4			125	-6,02	90,0				5,33	-1,39			97,99
4			250	-10,95	94,8				15,89	-2,18			107,75
4			500	-26,16	96,4				33,48	-2,99			124,53
4			1000	-47,58	99,3				57,88	-2,99			148,92
4			2000	-115,36	98,2				124,55	-2,99			215,60
4			4000	-370,58	95,8				377,34	-2,99			468,39
4			8000	-1351,03	85,7				1347,64	-2,99			1438,69
40	17945	17945		-5,25	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
40			125	-9,35	90,0				6,75	-1,51			101,32
40			250	-17,08	94,8				20,10	-2,30			113,88
40			500	-36,95	96,4				42,35	-3,11			135,32
40			1000	-64,84	99,3				73,22	-3,11			166,19
40			2000	-150,29	98,2				157,56	-3,11			250,53
40			4000	-472,51	95,8				477,35	-3,11			570,32
40			8000	-1710,13	85,7				1704,82	-3,11			1797,79
41	16920	16921		-4,49	104,5	2	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,31	82,9				1,78	-5,10			92,24
41			125	-8,50	90,0				6,36	-1,46			100,47
41			250	-15,47	94,8				18,95	-2,25			112,27
41			500	-34,07	96,4				39,93	-3,06			132,44
41			1000	-60,19	99,3				69,04	-3,07			161,54
41			2000	-140,83	98,2				148,56	-3,07			241,07
41			4000	-444,78	95,8				450,09	-3,07			542,59
41			8000	-1612,31	85,7				1607,47	-3,07			1699,97
42	15839	15840		-3,62	104,5	2	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,69	82,9				1,66	-5,04			91,62
42			125	-7,53	90,0				5,96	-1,45			99,50
42			250	-13,69	94,8				17,74	-2,24			110,50
42			500	-30,96	96,4				37,38	-3,05			129,33
42			1000	-55,22	99,3				64,63	-3,05			156,57
42			2000	-130,78	98,2				139,07	-3,05			231,02
42			4000	-415,47	95,8				421,34	-3,05			513,28
42			8000	-1509,08	85,7				1504,80	-3,05			1596,74
43	16381	16382		-4,07	104,5	2	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,01	82,9				1,72	-5,07			91,94
43			125	-8,03	90,0				6,16	-1,45			100,00
43			250	-14,59	94,8				18,35	-2,24			111,40
43			500	-32,53	96,4				38,66	-3,05			130,90
43			1000	-57,73	99,3				66,84	-3,05			159,07
43			2000	-135,83	98,2				143,83	-3,05			236,07
43			4000	-430,18	95,8				435,76	-3,05			527,99
43			8000	-1560,86	85,7				1556,29	-3,05			1648,52
44	13597	13598		-1,65	104,5	2	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,29	82,9				1,43	-4,88			90,22
44			125	-5,47	90,0				5,11	-1,35			97,44
44			250	-9,96	94,8				15,23	-2,14			106,76
44			500	-24,45	96,4				32,09	-2,95			122,81
44			1000	-44,85	99,3				55,48	-2,95			146,20
44			2000	-109,87	98,2				119,39	-2,95			210,11
44			4000	-354,61	95,8				361,71	-2,95			452,43
44			8000	-1294,87	85,7				1291,81	-2,95			1382,53
45	15073	15074		-2,99	104,5	2	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
45			125	-6,87	90,0				5,67	-1,39			98,84
45			250	-12,46	94,8				16,88	-2,18			109,26
45			500	-28,77	96,4				35,57	-2,99			127,14
45			1000	-51,72	99,3				61,50	-3,00			153,07
45			2000	-123,67	98,2				132,35	-3,00			223,91
45			4000	-394,71	95,8				400,96	-3,00			492,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			8000	-1435,90	85,7				1432,00	-3,00			1523,56
46	14197	14198		-2,22	104,5	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,68	82,9				1,49	-4,93			90,61
46			125	-6,06	90,0				5,34	-1,35			98,03
46			250	-11,00	94,8				15,90	-2,14			107,80
46			500	-26,23	96,4				33,51	-2,95			124,60
46			1000	-47,67	99,3				57,93	-2,96			149,01
46			2000	-115,51	98,2				124,66	-2,96			215,75
46			4000	-370,94	95,8				377,66	-2,96			468,75
46			8000	-1352,23	85,7				1348,80	-2,96			1439,89
47	14659	14660		-2,61	104,5	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
47			125	-6,45	90,0				5,51	-1,41			98,42
47			250	-11,74	94,8				16,42	-2,20			108,54
47			500	-27,54	96,4				34,60	-3,01			125,90
47			1000	-49,77	99,3				59,81	-3,02			151,12
47			2000	-119,78	98,2				128,71	-3,02			220,02
47			4000	-383,44	95,8				389,95	-3,02			481,26
47			8000	-1396,33	85,7				1392,68	-3,02			1483,99
48	15984	15985		-3,75	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,78	82,9				1,68	-5,05			91,70
48			125	-7,68	90,0				6,01	-1,43			99,65
48			250	-13,95	94,8				17,90	-2,22			110,75
48			500	-31,40	96,4				37,73	-3,04			129,76
48			1000	-55,91	99,3				65,22	-3,04			157,25
48			2000	-132,15	98,2				140,35	-3,04			232,39
48			4000	-419,43	95,8				425,21	-3,04			517,24
48			8000	-1522,98	85,7				1518,60	-3,04			1610,64
49	17063	17064		-4,60	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,40	82,9				1,79	-5,11			92,32
49			125	-8,63	90,0				6,42	-1,46			100,60
49			250	-15,70	94,8				19,11	-2,25			112,50
49			500	-34,48	96,4				40,27	-3,06			132,85
49			1000	-60,85	99,3				69,62	-3,07			162,20
49			2000	-142,16	98,2				149,82	-3,07			242,40
49			4000	-448,66	95,8				453,90	-3,07			546,47
49			8000	-1625,98	85,7				1621,07	-3,07			1713,64
5	15511	15512		-3,32	104,5	2	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,49	82,9				1,63	-5,02			91,42
5			125	-7,18	90,0				5,83	-1,49			99,15
5			250	-13,10	94,8				17,37	-2,28			109,90
5			500	-29,96	96,4				36,61	-3,10			128,33
5			1000	-53,66	99,3				63,29	-3,10			155,00
5			2000	-127,67	98,2				136,20	-3,10			227,91
5			4000	-406,52	95,8				412,62	-3,10			504,33
5			8000	-1477,69	85,7				1473,64	-3,10			1565,35
50	15536	15537		-3,36	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
50			125	-7,25	90,0				5,84	-1,45			99,22
50			250	-13,19	94,8				17,40	-2,24			109,99
50			500	-30,08	96,4				36,67	-3,05			128,44
50			1000	-53,82	99,3				63,39	-3,06			155,16
50			2000	-127,95	98,2				136,42	-3,06			228,19
50			4000	-407,25	95,8				413,29	-3,06			505,07
50			8000	-1480,16	85,7				1476,05	-3,06			1567,82
51	10344	10346		4,87	106,0	2	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,07	87,2				1,09	-4,23			88,16
51			125	0,37	92,6				3,89	-0,93			94,25
51			250	-2,01	97,2				11,59	-1,72			101,16
51			500	-11,54	99,6				24,42	-2,53			113,18
51			1000	-27,68	101,3				42,21	-2,54			130,97
51			2000	-78,51	99,1				90,83	-2,54			179,59
51			4000	-270,27	91,7				275,19	-2,54			363,95
51			8000	-993,61	76,0				982,83	-2,54			1071,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52	6902	6904		9,77	106,0	2	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
52			63	4,06	87,2				0,72	-3,34			85,17
52			125	4,64	92,6				2,60	-0,40			89,98
52			250	4,83	97,2				7,73	-1,19			94,33
52			500	-0,43	99,6				16,29	-2,00			102,08
52			1000	-10,66	101,3				28,17	-2,00			113,95
52			2000	-45,31	99,1				60,62	-2,00			146,40
52			4000	-175,75	91,7				183,66	-2,00			269,43
52			8000	-663,71	76,0				655,91	-2,00			741,69
53	9798	9800		5,53	106,0	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,50	87,2				1,03	-4,13			87,73
53			125	0,98	92,6				3,68	-0,87			93,64
53			250	-0,99	97,2				10,98	-1,66			100,14
53			500	-9,84	99,6				23,13	-2,47			111,48
53			1000	-25,04	101,3				39,98	-2,48			128,33
53			2000	-73,30	99,1				86,04	-2,48			174,39
53			4000	-255,33	91,7				260,67	-2,48			349,02
53			8000	-941,33	76,0				930,96	-2,48			1019,31
54	7405	7407		8,92	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
54			63	3,58	87,2				0,78	-3,52			85,65
54			125	3,95	92,6				2,79	-0,51			90,67
54			250	3,76	97,2				8,30	-1,30			95,39
54			500	-2,12	99,6				17,48	-2,11			103,77
54			1000	-13,21	101,3				30,22	-2,11			116,50
54			2000	-50,23	99,1				65,03	-2,11			151,32
54			4000	-189,63	91,7				197,03	-2,11			283,31
54			8000	-711,99	76,0				703,68	-2,11			789,96
55	8362	8364		7,45	106,0	2	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,71	87,2				0,88	-3,80			86,52
55			125	2,71	92,6				3,14	-0,68			91,91
55			250	1,81	97,2				9,37	-1,47			97,35
55			500	-5,27	99,6				19,74	-2,28			106,91
55			1000	-18,00	101,3				34,12	-2,28			121,29
55			2000	-59,51	99,1				73,43	-2,28			160,60
55			4000	-215,96	91,7				222,47	-2,28			309,64
55			8000	-803,74	76,0				794,55	-2,28			881,71
56	5576	5580		12,54	106,0	2	0,00	85,93	-	-	0,00	0,00	-
56			63	5,71	87,2				0,59	-3,00			83,52
56			125	6,80	92,6				2,10	-0,22			87,82
56			250	7,98	97,2				6,25	-1,00			91,18
56			500	4,36	99,6				13,17	-1,82			97,28
56			1000	-3,59	101,3				22,77	-1,82			106,88
56			2000	-32,02	99,1				48,99	-1,82			133,10
56			4000	-138,85	91,7				148,42	-1,82			232,53
56			8000	-536,22	76,0				530,08	-1,82			614,19
57	4658	4662		15,09	106,0	2	0,00	84,37	-	-	0,00	0,00	-
57			63	7,37	87,2				0,49	-3,00			81,86
57			125	8,73	92,6				1,75	-0,23			85,89
57			250	10,58	97,2				5,22	-1,02			88,57
57			500	8,10	99,6				11,00	-1,83			93,54
57			1000	1,74	101,3				19,02	-1,84			101,56
57			2000	-22,38	99,1				40,93	-1,84			123,47
57			4000	-112,86	91,7				124,01	-1,84			206,55
57			8000	-447,46	76,0				442,90	-1,84			525,43
58	3683	3689		19,36	106,0	2	0,00	82,34	-	-	0,00	0,00	-
58			63	9,51	87,2				0,39	-3,00			79,73
58			125	12,99	92,6				1,39	-2,10			81,62
58			250	14,90	97,2				4,13	-2,22			84,25
58			500	12,94	99,6				8,71	-2,34			88,70
58			1000	8,25	101,3				15,05	-2,35			95,04
58			2000	-11,29	99,1				32,39	-2,35			112,38
58			4000	-84,43	91,7				98,12	-2,35			178,12
58			8000	-352,46	76,0				350,44	-2,35			430,43
59	5721	5724		12,17	106,0	2	0,00	86,15	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			63	5,48	87,2				0,60	-3,00			83,75
59			125	6,51	92,6				2,15	-0,20			88,11
59			250	7,57	97,2				6,41	-0,98			91,58
59			500	3,78	99,6				13,51	-1,80			97,87
59			1000	-4,42	101,3				23,35	-1,80			107,71
59			2000	-33,52	99,1				50,26	-1,80			134,61
59			4000	-142,93	91,7				152,26	-1,80			236,61
59			8000	-550,16	76,0				543,78	-1,80			628,13
6	13586	13587		-1,57	104,5	2	0,00	93,66	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-5,28	82,9				1,43	-4,88			90,21
6			125	-5,34	90,0				5,11	-1,46			97,31
6			250	-9,83	94,8				15,22	-2,25			106,63
6			500	-24,30	96,4				32,07	-3,06			122,67
6			1000	-44,69	99,3				55,43	-3,06			146,03
6			2000	-109,65	98,2				119,29	-3,06			209,89
6			4000	-354,20	95,8				361,41	-3,06			452,01
6			8000	-1293,70	85,7				1290,76	-3,06			1381,36
60	7039	7041		9,53	106,0	2	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,93	87,2				0,74	-3,39			85,30
60			125	4,45	92,6				2,65	-0,43			90,17
60			250	4,53	97,2				7,89	-1,22			94,62
60			500	-0,90	99,6				16,62	-2,03			102,54
60			1000	-11,36	101,3				28,73	-2,03			114,65
60			2000	-46,65	99,1				61,82	-2,03			147,74
60			4000	-179,53	91,7				187,30	-2,03			273,22
60			8000	-676,87	76,0				668,92	-2,03			754,84
61	1505	1517		30,09	106,0	2	0,00	74,62	-	-	0,00	0,00	-
61			63	17,45	87,2				0,16	-3,00			71,78
61			125	19,63	92,6				0,57	-0,20			74,99
61			250	23,82	97,2				1,70	-0,98			75,33
61			500	25,24	99,6				3,58	-1,80			76,40
61			1000	24,28	101,3				6,19	-1,80			79,01
61			2000	14,95	99,1				13,32	-1,80			86,14
61			4000	-19,49	91,7				40,35	-1,80			113,17
61			8000	-138,96	76,0				144,11	-1,80			216,93
62	2943	2950		22,41	106,0	2	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
62			63	11,52	87,2				0,31	-3,00			77,71
62			125	15,23	92,6				1,11	-2,12			79,39
62			250	17,69	97,2				3,30	-2,24			81,46
62			500	16,65	99,6				6,96	-2,36			85,00
62			1000	13,22	101,3				12,03	-2,36			90,07
62			2000	-2,85	99,1				25,90	-2,36			103,93
62			4000	-62,81	91,7				78,46	-2,36			156,50
62			8000	-280,28	76,0				280,22	-2,36			358,26
63	4136	4140		16,73	106,0	2	0,00	83,34	-	-	0,00	0,00	-
63			63	8,46	87,2				0,43	-3,00			80,77
63			125	9,92	92,6				1,56	-0,20			84,70
63			250	12,16	97,2				4,64	-0,98			86,99
63			500	10,33	99,6				9,77	-1,80			91,31
63			1000	4,86	101,3				16,89	-1,80			98,43
63			2000	-16,80	99,1				36,35	-1,80			117,89
63			4000	-97,98	91,7				110,13	-1,80			191,67
63			8000	-396,87	76,0				393,30	-1,80			474,84
64	5949	5952		12,60	106,0	2	0,00	86,49	-	-	0,00	0,00	-
64			63	5,11	87,2				0,62	-3,00			84,12
64			125	7,81	92,6				2,24	-1,92			86,81
64			250	8,08	97,2				6,67	-2,09			91,07
64			500	3,37	99,6				14,05	-2,27			98,27
64			1000	-5,22	101,3				24,28	-2,27			108,51
64			2000	-35,40	99,1				52,26	-2,27			136,48
64			4000	-148,86	91,7				158,32	-2,27			242,55
64			8000	-571,69	76,0				565,45	-2,27			649,67
65	5843	5846		12,90	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
65			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			125	8,08	92,6				2,20	-2,00			86,54
65			250	8,41	97,2				6,55	-2,14			90,74
65			500	3,80	99,6				13,80	-2,29			97,84
65			1000	-4,61	101,3				23,85	-2,29			107,90
65			2000	-34,29	99,1				51,33	-2,29			135,38
65			4000	-145,87	91,7				155,51	-2,29			239,56
65			8000	-561,46	76,0				555,39	-2,29			639,43
66	4279	4283		16,57	106,0	2	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
66			63	8,15	87,2				0,45	-3,00			81,08
66			125	10,17	92,6				1,61	-0,80			84,45
66			250	12,09	97,2				4,80	-1,37			87,06
66			500	9,86	99,6				10,11	-1,96			91,78
66			1000	4,14	101,3				17,47	-1,96			99,15
66			2000	-18,19	99,1				37,60	-1,96			119,28
66			4000	-101,92	91,7				113,93	-1,96			195,60
66			8000	-410,58	76,0				406,89	-1,96			488,56
67	4330	4334		16,09	106,0	2	0,00	83,74	-	-	0,00	0,00	-
67			63	8,04	87,2				0,46	-3,00			81,19
67			125	9,45	92,6				1,63	-0,20			85,17
67			250	11,55	97,2				4,85	-0,98			87,61
67			500	9,47	99,6				10,23	-1,80			92,17
67			1000	3,67	101,3				17,68	-1,80			99,62
67			2000	-18,90	99,1				38,05	-1,80			119,99
67			4000	-103,53	91,7				115,27	-1,80			197,21
67			8000	-415,65	76,0				411,69	-1,80			493,63
68	4788	4791		14,83	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
68			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
68			125	8,69	92,6				1,80	-0,48			85,93
68			250	10,35	97,2				5,37	-1,17			88,81
68			500	7,60	99,6				11,31	-1,88			94,04
68			1000	1,01	101,3				19,55	-1,88			102,28
68			2000	-23,71	99,1				42,07	-1,88			124,80
68			4000	-116,50	91,7				127,45	-1,88			210,18
68			8000	-459,93	76,0				455,17	-1,88			537,90
69	3512	3517		19,72	106,0	2	0,00	81,92	-	-	0,00	0,00	-
69			63	9,94	87,2				0,37	-3,00			79,29
69			125	12,95	92,6				1,32	-1,58			81,67
69			250	15,16	97,2				3,94	-1,87			83,99
69			500	13,59	99,6				8,30	-2,18			88,05
69			1000	9,19	101,3				14,35	-2,18			94,10
69			2000	-9,54	99,1				30,88	-2,18			110,63
69			4000	-79,62	91,7				93,55	-2,18			173,30
69			8000	-335,90	76,0				334,12	-2,18			413,87
7	14361	14361		-2,29	104,5	2	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,78	82,9				1,51	-4,94			90,71
7			125	-6,07	90,0				5,40	-1,50			98,04
7			250	-11,13	94,8				16,08	-2,29			107,94
7			500	-26,56	96,4				33,89	-3,10			124,93
7			1000	-48,29	99,3				58,59	-3,11			149,63
7			2000	-116,89	98,2				126,09	-3,11			217,13
7			4000	-375,24	95,8				382,01	-3,11			473,05
7			8000	-1367,71	85,7				1364,33	-3,11			1455,37
70	8015	8017		7,96	106,0	2	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,02	87,2				0,84	-3,71			86,21
70			125	3,15	92,6				3,01	-0,62			91,47
70			250	2,50	97,2				8,98	-1,41			96,65
70			500	-4,14	99,6				18,92	-2,22			105,78
70			1000	-16,28	101,3				32,71	-2,23			119,57
70			2000	-56,16	99,1				70,39	-2,23			157,25
70			4000	-206,43	91,7				213,26	-2,23			300,12
70			8000	-770,52	76,0				761,65	-2,23			848,50
71	5401	5404		13,97	106,0	2	0,00	85,66	-	-	0,00	0,00	-
71			63	6,01	87,2				0,57	-3,00			83,22
71			125	8,89	92,6				2,03	-1,96			85,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			250	9,56	97,2				6,05	-2,11			89,59
71			500	5,51	99,6				12,75	-2,28			96,13
71			1000	-2,14	101,3				22,05	-2,28			105,43
71			2000	-29,74	99,1				47,45	-2,28			130,83
71			4000	-133,45	91,7				143,76	-2,28			227,13
71			8000	-518,82	76,0				513,42	-2,28			596,80
72	4074	4078		17,92	106,0	2	0,00	83,21	-	-	0,00	0,00	-
72			63	8,59	87,2				0,43	-3,00			80,64
72			125	11,90	92,6				1,53	-2,03			82,72
72			250	13,54	97,2				4,57	-2,16			85,62
72			500	11,11	99,6				9,62	-2,30			90,54
72			1000	5,74	101,3				16,64	-2,30			97,55
72			2000	-15,63	99,1				35,81	-2,30			116,72
72			4000	-95,71	91,7				108,48	-2,30			189,39
72			8000	-390,37	76,0				387,44	-2,30			468,35
73	2157	2165		25,57	106,0	2	0,00	77,71	-	-	0,00	0,00	-
73			63	14,29	87,2				0,23	-3,00			74,94
73			125	16,29	92,6				0,81	-0,20			78,33
73			250	20,00	97,2				2,43	-0,98			79,15
73			500	20,62	99,6				5,11	-1,80			81,02
73			1000	18,55	101,3				8,83	-1,80			84,74
73			2000	6,17	99,1				19,01	-1,80			94,92
73			4000	-39,82	91,7				57,60	-1,80			133,51
73			8000	-203,63	76,0				205,70	-1,80			281,61
74	6337	6340		10,82	106,0	2	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,63	87,2				0,67	-3,10			84,60
74			125	5,48	92,6				2,38	-0,29			89,14
74			250	6,09	97,2				7,10	-1,08			93,07
74			500	1,53	99,6				14,96	-1,89			100,12
74			1000	-7,73	101,3				25,87	-1,89			111,02
74			2000	-39,73	99,1				55,66	-1,89			140,81
74			4000	-160,11	91,7				168,64	-1,89			253,79
74			8000	-609,47	76,0				602,29	-1,89			687,44
75	9906	9908		5,39	106,0	2	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,42	87,2				1,04	-4,15			87,81
75			125	0,86	92,6				3,73	-0,88			93,76
75			250	-1,19	97,2				11,10	-1,67			100,34
75			500	-10,18	99,6				23,38	-2,48			111,82
75			1000	-25,57	101,3				40,43	-2,49			128,86
75			2000	-74,34	99,1				86,99	-2,49			175,43
75			4000	-258,30	91,7				263,56	-2,49			351,99
75			8000	-951,73	76,0				941,27	-2,49			1029,70
76	6594	6597		10,33	106,0	2	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,37	87,2				0,69	-3,22			84,86
76			125	5,09	92,6				2,48	-0,34			89,53
76			250	5,50	97,2				7,39	-1,13			93,65
76			500	0,62	99,6				15,57	-1,94			101,02
76			1000	-9,07	101,3				26,92	-1,94			112,36
76			2000	-42,28	99,1				57,92	-1,94			143,37
76			4000	-167,25	91,7				175,49	-1,94			260,93
76			8000	-634,21	76,0				626,73	-1,94			712,18
77	9418	9420		6,01	106,0	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
77			63	1,81	87,2				0,99	-4,05			87,42
77			125	1,42	92,6				3,54	-0,83			93,20
77			250	-0,26	97,2				10,55	-1,62			99,42
77			500	-8,64	99,6				22,23	-2,43			110,29
77			1000	-23,19	101,3				38,43	-2,43			126,48
77			2000	-69,67	99,1				82,71	-2,43			170,76
77			4000	-244,94	91,7				250,57	-2,43			338,62
77			8000	-904,97	76,0				894,89	-2,43			982,94
78	4811	4815		14,62	106,0	2	0,00	84,65	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,07	87,2				0,51	-3,00			82,16
78			125	8,37	92,6				1,81	-0,21			86,25
78			250	10,11	97,2				5,39	-1,00			89,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			500	7,44	99,6				11,36	-1,81			94,20
78			1000	0,81	101,3				19,65	-1,82			102,48
78			2000	-24,03	99,1				42,28	-1,82			125,11
78			4000	-117,24	91,7				128,08	-1,82			210,92
78			8000	-462,31	76,0				457,45	-1,82			540,28
79	5091	5095		13,82	106,0	2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
79			63	6,55	87,2				0,53	-3,00			82,68
79			125	7,77	92,6				1,92	-0,21			86,85
79			250	9,30	97,2				5,71	-1,00			89,85
79			500	6,28	99,6				12,02	-1,81			95,36
79			1000	-0,83	101,3				20,79	-1,81			104,12
79			2000	-26,98	99,1				44,73	-1,81			128,06
79			4000	-125,17	91,7				135,52	-1,81			218,85
79			8000	-489,37	76,0				484,01	-1,81			567,34
8	15703	15703		-3,47	104,5	2	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,61	82,9				1,65	-5,03			91,54
8			125	-7,33	90,0				5,90	-1,52			99,30
8			250	-13,40	94,8				17,59	-2,31			110,20
8			500	-30,49	96,4				37,06	-3,12			128,86
8			1000	-54,52	99,3				64,07	-3,13			155,86
8			2000	-129,43	98,2				137,88	-3,13			229,67
8			4000	-411,69	95,8				417,71	-3,13			509,50
8			8000	-1495,96	85,7				1491,82	-3,13			1583,62
80	9842	9844		5,47	106,0	2	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
80			63	1,47	87,2				1,03	-4,13			87,76
80			125	0,93	92,6				3,70	-0,88			93,69
80			250	-1,07	97,2				11,03	-1,67			100,22
80			500	-9,98	99,6				23,23	-2,48			111,62
80			1000	-25,26	101,3				40,16	-2,48			128,55
80			2000	-73,73	99,1				86,43	-2,48			174,81
80			4000	-256,55	91,7				261,85	-2,48			350,24
80			8000	-945,59	76,0				935,19	-2,48			1023,57
81	7314	7316		9,07	106,0	2	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,67	87,2				0,77	-3,49			85,56
81			125	4,07	92,6				2,75	-0,49			90,55
81			250	3,95	97,2				8,19	-1,28			95,20
81			500	-1,82	99,6				17,27	-2,09			103,46
81			1000	-12,75	101,3				29,85	-2,09			116,04
81			2000	-49,34	99,1				64,23	-2,09			150,42
81			4000	-187,11	91,7				194,60	-2,09			280,79
81			8000	-703,21	76,0				695,00	-2,09			781,19
82	6465	6469		10,57	106,0	2	0,00	87,22	-	-	0,00	0,00	-
82			63	4,50	87,2				0,68	-3,16			84,74
82			125	5,28	92,6				2,43	-0,31			89,34
82			250	5,79	97,2				7,24	-1,09			93,37
82			500	1,07	99,6				15,27	-1,91			100,58
82			1000	-8,41	101,3				26,39	-1,91			111,70
82			2000	-41,01	99,1				56,80	-1,91			142,10
82			4000	-163,69	91,7				172,07	-1,91			257,37
82			8000	-621,86	76,0				614,53	-1,91			699,83
83	5818	5821		12,97	106,0	2	0,00	86,30	-	-	0,00	0,00	-
83			63	5,32	87,2				0,61	-3,00			83,91
83			125	8,16	92,6				2,19	-2,03			86,46
83			250	8,49	97,2				6,52	-2,16			90,66
83			500	3,90	99,6				13,74	-2,30			97,74
83			1000	-4,46	101,3				23,75	-2,30			107,75
83			2000	-34,02	99,1				51,11	-2,30			135,11
83			4000	-145,16	91,7				154,84	-2,30			238,84
83			8000	-559,02	76,0				552,99	-2,30			637,00
84	5688	5692		12,26	106,0	2	0,00	86,10	-	-	0,00	0,00	-
84			63	5,53	87,2				0,60	-3,00			83,70
84			125	6,58	92,6				2,14	-0,21			88,04
84			250	7,67	97,2				6,37	-1,00			91,48
84			500	3,91	99,6				13,43	-1,81			97,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
84			1000	-4,23	101,3				23,22	-1,81			107,52
84			2000	-33,18	99,1				49,97	-1,81			134,27
84			4000	-142,01	91,7				151,40	-1,81			235,69
84			8000	-547,02	76,0				540,70	-1,81			625,00
85	6816	6818		9,92	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
85			63	4,15	87,2				0,72	-3,31			85,08
85			125	4,76	92,6				2,56	-0,38			89,86
85			250	5,01	97,2				7,64	-1,17			94,14
85			500	-0,14	99,6				16,09	-1,98			101,78
85			1000	-10,22	101,3				27,82	-1,98			113,51
85			2000	-44,47	99,1				59,86	-1,98			145,55
85			4000	-173,37	91,7				181,36	-1,98			267,05
85			8000	-655,44	76,0				647,73	-1,98			733,42
86	4770	4774		14,73	106,0	2	0,00	84,58	-	-	0,00	0,00	-
86			63	7,15	87,2				0,50	-3,00			82,08
86			125	8,44	92,6				1,80	-0,20			86,18
86			250	10,21	97,2				5,35	-0,98			88,94
86			500	7,59	99,6				11,27	-1,80			94,05
86			1000	1,03	101,3				19,48	-1,80			102,26
86			2000	-23,61	99,1				41,92	-1,80			124,69
86			4000	-116,08	91,7				126,99	-1,80			209,77
86			8000	-458,34	76,0				453,54	-1,80			536,31
87	8311	8314		7,52	106,0	2	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
87			63	2,75	87,2				0,87	-3,79			86,48
87			125	2,77	92,6				3,13	-0,67			91,85
87			250	1,91	97,2				9,31	-1,46			97,25
87			500	-5,10	99,6				19,62	-2,27			106,74
87			1000	-17,75	101,3				33,92	-2,27			121,04
87			2000	-59,03	99,1				72,99	-2,27			160,11
87			4000	-214,58	91,7				221,14	-2,27			308,26
87			8000	-798,93	76,0				789,79	-2,27			876,91
88	4939	4943		15,28	106,0	2	0,00	84,88	-	-	0,00	0,00	-
88			63	6,83	87,2				0,52	-3,00			82,40
88			125	9,95	92,6				1,86	-2,06			84,67
88			250	10,92	97,2				5,54	-2,18			88,23
88			500	7,41	99,6				11,66	-2,31			94,24
88			1000	0,55	101,3				20,17	-2,31			102,74
88			2000	-24,88	99,1				43,40	-2,31			125,97
88			4000	-120,36	91,7				131,47	-2,31			214,04
88			8000	-474,15	76,0				469,55	-2,31			552,12
89	5595	5599		13,53	106,0	2	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
89			63	5,68	87,2				0,59	-3,00			83,55
89			125	8,61	92,6				2,11	-2,05			86,01
89			250	9,10	97,2				6,27	-2,18			90,05
89			500	4,77	99,6				13,21	-2,31			96,87
89			1000	-3,21	101,3				22,84	-2,31			106,50
89			2000	-31,73	99,1				49,16	-2,31			132,81
89			4000	-138,90	91,7				148,93	-2,31			232,58
89			8000	-537,56	76,0				531,88	-2,31			615,54
9	16518	16518		-4,14	104,5	2	0,00	95,36	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-7,09	82,9				1,73	-5,08			92,01
9			125	-8,08	90,0				6,21	-1,52			100,05
9			250	-14,74	94,8				18,50	-2,31			111,55
9			500	-32,85	96,4				38,98	-3,13			131,22
9			1000	-58,28	99,3				67,40	-3,13			159,63
9			2000	-137,02	98,2				145,03	-3,13			237,26
9			4000	-433,81	95,8				439,39	-3,13			531,62
9			8000	-1573,82	85,7				1569,25	-3,13			1661,48
90	1588	1600		30,26	106,0	2	0,00	75,08	-	-	0,00	0,00	-
90			63	16,98	87,2				0,17	-3,00			72,25
90			125	20,99	92,6				0,60	-2,05			73,63
90			250	24,48	97,2				1,79	-2,20			74,67
90			500	25,14	99,6				3,78	-2,36			76,50
90			1000	24,03	101,3				6,53	-2,36			79,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
90			2000	14,31	99,1				14,05	-2,36			86,78
90			4000	-21,61	91,7				42,56	-2,36			115,29
90			8000	-146,77	76,0				152,02	-2,36			224,74
91	1687	1698		28,81	106,0	2	0,00	75,60	-	-	0,00	0,00	-
91			63	16,45	87,2				0,18	-3,00			72,78
91			125	18,86	92,6				0,64	-0,48			75,76
91			250	22,82	97,2				1,90	-1,17			76,33
91			500	23,91	99,6				4,01	-1,87			77,73
91			1000	22,64	101,3				6,93	-1,88			80,65
91			2000	12,46	99,1				14,91	-1,88			88,63
91			4000	-25,20	91,7				45,16	-1,88			118,89
91			8000	-157,05	76,0				161,30	-1,88			235,02
92	4110	4114		17,76	106,0	2	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
92			63	8,51	87,2				0,43	-3,00			80,72
92			125	11,75	92,6				1,55	-1,96			82,87
92			250	13,38	97,2				4,61	-2,12			85,78
92			500	10,93	99,6				9,71	-2,28			90,72
92			1000	5,50	101,3				16,79	-2,28			97,79
92			2000	-16,04	99,1				36,12	-2,28			117,13
92			4000	-96,76	91,7				109,44	-2,28			190,44
92			8000	-393,87	76,0				390,84	-2,28			471,85
93	3918	3923		18,48	106,0	2	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
93			63	8,95	87,2				0,41	-3,00			80,28
93			125	12,34	92,6				1,48	-2,06			82,28
93			250	14,07	97,2				4,39	-2,19			85,08
93			500	11,82	99,6				9,26	-2,31			89,82
93			1000	6,72	101,3				16,01	-2,31			96,57
93			2000	-13,92	99,1				34,45	-2,31			115,01
93			4000	-91,24	91,7				104,36	-2,31			184,92
93			8000	-375,30	76,0				372,71	-2,31			453,27
94	2704	2711		23,42	106,0	2	0,00	79,66	-	-	0,00	0,00	-
94			63	12,28	87,2				0,28	-3,00			76,95
94			125	15,87	92,6				1,02	-1,93			78,75
94			250	18,55	97,2				3,04	-2,10			80,60
94			500	17,85	99,6				6,40	-2,27			83,79
94			1000	14,84	101,3				11,06	-2,27			88,45
94			2000	-0,10	99,1				23,80	-2,27			101,19
94			4000	-55,82	91,7				72,11	-2,27			149,50
94			8000	-256,95	76,0				257,53	-2,27			334,92
95	4558	4562		16,30	106,0	2	0,00	84,18	-	-	0,00	0,00	-
95			63	7,57	87,2				0,48	-3,00			81,66
95			125	10,62	92,6				1,72	-1,90			84,00
95			250	11,94	97,2				5,11	-2,08			87,21
95			500	8,96	99,6				10,77	-2,26			92,69
95			1000	2,76	101,3				18,61	-2,26			100,53
95			2000	-20,89	99,1				40,06	-2,26			121,97
95			4000	-109,59	91,7				121,35	-2,26			203,27
95			8000	-437,35	76,0				433,41	-2,26			515,33
96	4980	4983		15,13	106,0	2	0,00	84,95	-	-	0,00	0,00	-
96			63	6,76	87,2				0,52	-3,00			82,47
96			125	9,80	92,6				1,87	-2,01			84,82
96			250	10,77	97,2				5,58	-2,15			88,38
96			500	7,22	99,6				11,76	-2,29			94,42
96			1000	0,30	101,3				20,33	-2,29			102,99
96			2000	-25,32	99,1				43,75	-2,29			126,41
96			4000	-121,53	91,7				132,56	-2,29			215,21
96			8000	-478,10	76,0				473,41	-2,29			556,07
97	3078	3083		21,75	106,0	2	0,00	80,78	-	-	0,00	0,00	-
97			63	11,13	87,2				0,32	-3,00			78,10
97			125	14,71	92,6				1,16	-2,03			79,91
97			250	17,09	97,2				3,45	-2,17			82,07
97			500	15,89	99,6				7,28	-2,30			85,75
97			1000	12,23	101,3				12,58	-2,30			91,06
97			2000	-4,46	99,1				27,07	-2,30			105,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97			4000	-66,81	91,7				82,02	-2,30			160,50
97			8000	-293,43	76,0				292,93	-2,30			371,40
98	5013	5016		14,03	106,0	2	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
98			63	6,70	87,2				0,53	-3,00			82,53
98			125	7,92	92,6				1,89	-0,20			86,70
98			250	9,51	97,2				5,62	-0,98			89,64
98			500	6,59	99,6				11,84	-1,80			95,05
98			1000	-0,38	101,3				20,46	-1,80			103,67
98			2000	-26,16	99,1				44,04	-1,80			127,24
98			4000	-122,94	91,7				133,42	-1,80			216,62
98			8000	-481,72	76,0				476,49	-1,80			559,70
99	6005	6008		11,51	106,0	2	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
99			63	5,02	87,2				0,63	-3,00			84,21
99			125	6,01	92,6				2,26	-0,23			88,61
99			250	6,86	97,2				6,73	-1,01			92,29
99			500	2,71	99,6				14,18	-1,83			98,93
99			1000	-5,97	101,3				24,51	-1,83			109,26
99			2000	-36,41	99,1				52,75	-1,83			137,50
99			4000	-150,89	91,7				159,83	-1,83			244,57
99			8000	-577,58	76,0				570,81	-1,83			655,55
Sum					36,89								
Sum			63		52,38								
Sum			125		44,77								
Sum			250		40,01								
Sum			500		34,56								
Sum			1000		29,52								
Sum			2000		17,95								
Sum			4000		-17,72								
Sum			8000		-137,13								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: W Lomarakennus W (Silostenlampi)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	17694	17695		-5,04	104,5	2	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-7,75	82,9				1,86	-5,14			92,67
1			125	-9,09	90,0				6,65	-1,55			101,06
1			250	-16,63	94,8				19,82	-2,34			113,43
1			500	-36,19	96,4				41,76	-3,15			134,56
1			1000	-63,65	99,3				72,20	-3,16			164,99
1			2000	-147,92	98,2				155,36	-3,16			248,16
1			4000	-465,68	95,8				470,69	-3,16			563,49
1			8000	-1686,17	85,7				1681,03	-3,16			1773,83
10	16206	16206		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
10			125	-7,89	90,0				6,09	-1,43			99,85
10			250	-14,32	94,8				18,15	-2,22			111,12
10			500	-32,04	96,4				38,25	-3,03			130,41
10			1000	-56,93	99,3				66,12	-3,04			158,28
10			2000	-134,21	98,2				142,29	-3,04			234,45
10			4000	-425,44	95,8				431,09	-3,04			523,25
10			8000	-1544,11	85,7				1539,61	-3,04			1631,76
100	13004	13005		2,12	106,0	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
100			63	-0,83	87,2				1,37	-4,59			90,06
100			125	-2,38	92,6				4,89	-1,18			97,00
100			250	-6,73	97,2				14,57	-1,97			105,88
100			500	-19,55	99,6				30,69	-2,78			121,20
100			1000	-40,27	101,3				53,06	-2,78			143,56
100			2000	-103,60	99,1				114,18	-2,78			204,68
100			4000	-342,74	91,7				345,93	-2,78			436,43
100			8000	-1247,98	76,0				1235,45	-2,78			1325,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101	13902	13903		1,30	106,0	2	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-1,41	87,2				1,46	-4,68			90,64
101			125	-3,27	92,6				5,23	-1,20			97,89
101			250	-8,29	97,2				15,57	-1,99			107,44
101			500	-22,23	99,6				32,81	-2,80			123,87
101			1000	-44,49	101,3				56,72	-2,81			147,78
101			2000	-112,04	99,1				122,07	-2,81			213,12
101			4000	-367,20	91,7				369,82	-2,81			460,88
101			8000	-1333,88	76,0				1320,80	-2,81			1411,86
102	8882	8884		6,73	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
102			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
102			125	2,08	92,6				3,34	-0,78			92,54
102			250	0,80	97,2				9,95	-1,57			98,36
102			500	-6,92	99,6				20,97	-2,38			108,56
102			1000	-20,55	101,3				36,25	-2,38			123,84
102			2000	-64,51	99,1				78,00	-2,38			165,59
102			4000	-230,22	91,7				236,32	-2,38			323,91
102			8000	-853,61	76,0				843,99	-2,38			931,58
103	13566	13567		1,59	106,0	2	0,00	93,65	-	-	0,00	0,00	-
103			63	-1,20	87,2				1,42	-4,65			90,43
103			125	-2,95	92,6				5,10	-1,18			97,57
103			250	-7,72	97,2				15,19	-1,97			106,87
103			500	-21,24	99,6				32,02	-2,78			122,88
103			1000	-42,92	101,3				55,35	-2,79			146,21
103			2000	-108,89	99,1				119,12	-2,79			209,98
103			4000	-358,05	91,7				360,88	-2,79			451,74
103			8000	-1301,73	76,0				1288,84	-2,79			1379,70
104	11952	11954		3,12	106,0	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
104			63	-0,11	87,2				1,26	-4,46			89,34
104			125	-1,35	92,6				4,49	-1,07			95,97
104			250	-4,92	97,2				13,39	-1,86			104,07
104			500	-16,44	99,6				28,21	-2,67			118,09
104			1000	-35,35	101,3				48,77	-2,68			138,64
104			2000	-93,74	99,1				104,95	-2,68			194,82
104			4000	-314,15	91,7				317,97	-2,68			407,84
104			8000	-1147,49	76,0				1135,59	-2,68			1225,46
11	16323	16324		-4,03	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,97	82,9				1,71	-5,07			91,90
11			125	-7,99	90,0				6,14	-1,44			99,96
11			250	-14,51	94,8				18,28	-2,23			111,31
11			500	-32,37	96,4				38,52	-3,04			130,74
11			1000	-57,47	99,3				66,60	-3,04			158,82
11			2000	-135,30	98,2				143,32	-3,04			235,54
11			4000	-428,62	95,8				434,21	-3,04			526,43
11			8000	-1555,32	85,7				1550,77	-3,04			1642,98
12	17188	17188		-4,70	104,5	2	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,46	82,9				1,80	-5,12			92,39
12			125	-8,73	90,0				6,46	-1,46			100,70
12			250	-15,90	94,8				19,25	-2,25			112,70
12			500	-34,83	96,4				40,56	-3,07			133,20
12			1000	-61,42	99,3				70,13	-3,07			162,76
12			2000	-143,31	98,2				150,91	-3,07			243,55
12			4000	-452,03	95,8				457,20	-3,07			549,84
12			8000	-1637,85	85,7				1632,87	-3,07			1725,51
13	17396	17397		-4,85	104,5	2	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-7,58	82,9				1,83	-5,13			92,51
13			125	-8,91	90,0				6,54	-1,47			100,88
13			250	-16,23	94,8				19,48	-2,26			113,03
13			500	-35,43	96,4				41,06	-3,07			133,79
13			1000	-62,37	99,3				70,98	-3,08			163,71
13			2000	-145,24	98,2				152,74	-3,08			245,48
13			4000	-457,68	95,8				462,75	-3,08			555,49
13			8000	-1657,77	85,7				1652,69	-3,08			1745,43
14	16613	16613		-4,25	104,5	2	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			63	-7,14	82,9				1,74	-5,08			92,07
14			125	-8,24	90,0				6,25	-1,45			100,21
14			250	-14,98	94,8				18,61	-2,24			111,78
14			500	-33,20	96,4				39,21	-3,05			131,57
14			1000	-58,79	99,3				67,78	-3,05			160,14
14			2000	-137,98	98,2				145,86	-3,05			238,22
14			4000	-436,46	95,8				441,91	-3,05			534,27
14			8000	-1582,95	85,7				1578,25	-3,05			1670,61
15	16684	16685		-4,28	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-7,18	82,9				1,75	-5,09			92,11
15			125	-8,24	90,0				6,27	-1,51			100,21
15			250	-15,03	94,8				18,69	-2,30			111,83
15			500	-33,34	96,4				39,38	-3,11			131,71
15			1000	-59,06	99,3				68,08	-3,12			160,40
15			2000	-138,58	98,2				146,49	-3,12			238,82
15			4000	-438,34	95,8				443,82	-3,12			536,15
15			8000	-1589,75	85,7				1585,08	-3,12			1677,41
16	17203	17204		-4,70	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-7,47	82,9				1,81	-5,12			92,40
16			125	-8,73	90,0				6,47	-1,48			100,70
16			250	-15,90	94,8				19,27	-2,27			112,71
16			500	-34,86	96,4				40,60	-3,09			133,23
16			1000	-61,47	99,3				70,19	-3,09			162,82
16			2000	-143,43	98,2				151,05	-3,09			243,67
16			4000	-452,44	95,8				457,63	-3,09			550,25
16			8000	-1639,35	85,7				1634,38	-3,09			1727,01
17	16801	16802		-4,40	104,5	2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-7,25	82,9				1,76	-5,09			92,18
17			125	-8,39	90,0				6,32	-1,46			100,36
17			250	-15,27	94,8				18,82	-2,25			112,07
17			500	-33,73	96,4				39,65	-3,06			132,10
17			1000	-59,65	99,3				68,55	-3,07			160,99
17			2000	-139,72	98,2				147,52	-3,07			239,96
17			4000	-441,56	95,8				446,93	-3,07			539,37
17			8000	-1600,96	85,7				1596,18	-3,07			1688,62
18	16200	16200		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
18			125	-7,88	90,0				6,09	-1,43			99,85
18			250	-14,31	94,8				18,14	-2,22			111,11
18			500	-32,02	96,4				38,23	-3,03			130,39
18			1000	-56,91	99,3				66,10	-3,04			158,25
18			2000	-134,15	98,2				142,24	-3,04			234,39
18			4000	-425,27	95,8				430,93	-3,04			523,08
18			8000	-1543,53	85,7				1539,04	-3,04			1631,19
19	14895	14896		-2,84	104,5	2	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-6,12	82,9				1,56	-4,98			91,05
19			125	-6,71	90,0				5,60	-1,38			98,68
19			250	-12,17	94,8				16,68	-2,17			108,97
19			500	-28,26	96,4				35,15	-2,98			126,63
19			1000	-50,90	99,3				60,78	-2,99			152,25
19			2000	-122,02	98,2				130,79	-2,99			222,26
19			4000	-389,90	95,8				396,24	-2,99			487,71
19			8000	-1418,95	85,7				1415,14	-2,99			1506,61
2	17588	17589		-4,95	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-7,69	82,9				1,85	-5,14			92,62
2			125	-8,97	90,0				6,61	-1,58			100,94
2			250	-16,44	94,8				19,70	-2,36			113,24
2			500	-35,87	96,4				41,51	-3,18			134,24
2			1000	-63,14	99,3				71,76	-3,18			164,49
2			2000	-146,92	98,2				154,43	-3,18			247,16
2			4000	-462,78	95,8				467,86	-3,18			560,59
2			8000	-1676,01	85,7				1670,94	-3,18			1763,67
20	15561	15562		-3,41	104,5	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,52	82,9				1,63	-5,02			91,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			125	-7,31	90,0				5,85	-1,41			99,28
20			250	-13,27	94,8				17,43	-2,20			110,07
20			500	-30,19	96,4				36,73	-3,01			128,56
20			1000	-53,98	99,3				63,49	-3,01			155,32
20			2000	-128,22	98,2				136,64	-3,01			228,46
20			4000	-407,97	95,8				413,95	-3,01			505,78
20			8000	-1482,57	85,7				1478,40	-3,01			1570,23
21	16294	16294		-4,00	104,5	2	0,00	95,24	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,96	82,9				1,71	-5,07			91,89
21			125	-7,96	90,0				6,13	-1,44			99,93
21			250	-14,46	94,8				18,25	-2,22			111,27
21			500	-32,29	96,4				38,45	-3,04			130,66
21			1000	-57,34	99,3				66,48	-3,04			158,68
21			2000	-135,02	98,2				143,06	-3,04			235,26
21			4000	-427,81	95,8				433,43	-3,04			525,63
21			8000	-1552,49	85,7				1547,95	-3,04			1640,15
22	16414	16414		-4,10	104,5	2	0,00	95,30	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-7,03	82,9				1,72	-5,07			91,95
22			125	-8,07	90,0				6,17	-1,44			100,04
22			250	-14,66	94,8				18,38	-2,23			111,46
22			500	-32,63	96,4				38,74	-3,04			131,00
22			1000	-57,89	99,3				66,97	-3,04			159,23
22			2000	-136,14	98,2				144,12	-3,04			236,38
22			4000	-431,07	95,8				436,62	-3,04			528,88
22			8000	-1563,96	85,7				1559,36	-3,04			1651,62
23	15658	15659		-3,49	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
23			125	-7,40	90,0				5,89	-1,41			99,37
23			250	-13,43	94,8				17,54	-2,20			110,23
23			500	-30,47	96,4				36,95	-3,01			128,84
23			1000	-54,42	99,3				63,89	-3,02			155,77
23			2000	-129,12	98,2				137,48	-3,02			229,36
23			4000	-410,59	95,8				416,52	-3,02			508,40
23			8000	-1491,80	85,7				1487,58	-3,02			1579,46
24	18565	18566		-5,70	104,5	2	0,00	96,37	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,21	82,9				1,95	-5,18			93,14
24			125	-9,88	90,0				6,98	-1,50			101,85
24			250	-18,07	94,8				20,79	-2,29			114,87
24			500	-38,72	96,4				43,82	-3,10			137,09
24			1000	-67,67	99,3				75,75	-3,11			169,02
24			2000	-156,04	98,2				163,01	-3,11			256,28
24			4000	-489,31	95,8				493,86	-3,11			587,12
24			8000	-1769,38	85,7				1763,77	-3,11			1857,04
25	18794	18795		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
25			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
25			250	-18,43	94,8				21,05	-2,30			115,23
25			500	-39,36	96,4				44,36	-3,11			137,73
25			1000	-68,70	99,3				76,68	-3,11			170,05
25			2000	-158,14	98,2				165,02	-3,11			258,38
25			4000	-495,49	95,8				499,94	-3,11			593,30
25			8000	-1791,20	85,7				1785,49	-3,11			1878,86
26	17788	17788		-5,14	104,5	2	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,80	82,9				1,87	-5,14			92,73
26			125	-9,24	90,0				6,69	-1,48			101,21
26			250	-16,85	94,8				19,92	-2,27			113,65
26			500	-36,53	96,4				41,98	-3,08			134,90
26			1000	-64,15	99,3				72,58	-3,09			165,49
26			2000	-148,86	98,2				156,18	-3,09			249,10
26			4000	-468,27	95,8				473,17	-3,09			566,08
26			8000	-1695,14	85,7				1689,89	-3,09			1782,80
27	18134	18135		-5,38	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,98	82,9				1,90	-5,16			92,91
27			125	-9,50	90,0				6,82	-1,52			101,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			250	-17,37	94,8				20,31	-2,31			114,17
27			500	-37,48	96,4				42,80	-3,12			135,85
27			1000	-65,69	99,3				73,99	-3,12			167,04
27			2000	-152,03	98,2				159,22	-3,12			252,27
27			4000	-477,62	95,8				482,39	-3,12			575,44
27			8000	-1728,20	85,7				1722,82	-3,12			1815,86
28	18850	18850		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
28			125	-10,10	90,0				7,09	-1,52			102,07
28			250	-18,50	94,8				21,11	-2,31			115,31
28			500	-39,50	96,4				44,49	-3,12			137,87
28			1000	-68,94	99,3				76,91	-3,13			170,29
28			2000	-158,65	98,2				165,51	-3,13			258,89
28			4000	-496,99	95,8				501,42	-3,13			594,80
28			8000	-1796,51	85,7				1790,79	-3,13			1884,17
29	16958	16958		-4,52	104,5	2	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-7,34	82,9				1,78	-5,10			92,27
29			125	-8,52	90,0				6,38	-1,47			100,49
29			250	-15,52	94,8				18,99	-2,26			112,32
29			500	-34,17	96,4				40,02	-3,07			132,54
29			1000	-60,36	99,3				69,19	-3,07			161,70
29			2000	-141,17	98,2				148,89	-3,07			241,41
29			4000	-445,79	95,8				451,09	-3,07			543,61
29			8000	-1615,90	85,7				1611,04	-3,07			1703,56
3	16798	16799		-4,35	104,5	2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,25	82,9				1,76	-5,09			92,18
3			125	-8,30	90,0				6,32	-1,55			100,27
3			250	-15,18	94,8				18,81	-2,34			111,98
3			500	-33,63	96,4				39,65	-3,15			132,00
3			1000	-59,55	99,3				68,54	-3,15			160,89
3			2000	-139,61	98,2				147,50	-3,15			239,85
3			4000	-441,40	95,8				446,85	-3,15			539,21
3			8000	-1600,60	85,7				1595,91	-3,15			1688,26
30	15633	15634		-3,46	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-6,57	82,9				1,64	-5,03			91,50
30			125	-7,36	90,0				5,88	-1,43			99,33
30			250	-13,37	94,8				17,51	-2,22			110,17
30			500	-30,38	96,4				36,90	-3,03			128,74
30			1000	-54,29	99,3				63,79	-3,04			155,63
30			2000	-128,87	98,2				137,27	-3,04			229,11
30			4000	-409,90	95,8				415,86	-3,04			507,71
30			8000	-1489,41	85,7				1485,23	-3,04			1577,07
31	16141	16142		-3,88	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,87	82,9				1,69	-5,06			91,80
31			125	-7,82	90,0				6,07	-1,44			99,79
31			250	-14,21	94,8				18,08	-2,22			111,01
31			500	-31,85	96,4				38,10	-3,04			130,22
31			1000	-56,63	99,3				65,86	-3,04			157,98
31			2000	-133,61	98,2				141,73	-3,04			233,85
31			4000	-423,68	95,8				429,38	-3,04			521,50
31			8000	-1537,95	85,7				1533,49	-3,04			1625,61
32	16604	16605		-4,22	104,5	2	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,13	82,9				1,74	-5,08			92,06
32			125	-8,18	90,0				6,24	-1,50			100,15
32			250	-14,91	94,8				18,60	-2,29			111,71
32			500	-33,12	96,4				39,19	-3,10			131,49
32			1000	-58,70	99,3				67,75	-3,10			160,05
32			2000	-137,85	98,2				145,79	-3,10			238,09
32			4000	-436,17	95,8				441,68	-3,10			533,98
32			8000	-1582,08	85,7				1577,44	-3,10			1669,74
33	18129	18130		-5,38	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,98	82,9				1,90	-5,16			92,91
33			125	-9,51	90,0				6,82	-1,51			101,47
33			250	-17,37	94,8				20,31	-2,30			114,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			500	-37,47	96,4				42,79	-3,11			135,84
33			1000	-65,68	99,3				73,97	-3,11			167,02
33			2000	-151,99	98,2				159,18	-3,11			252,23
33			4000	-477,49	95,8				482,25	-3,11			575,30
33			8000	-1727,71	85,7				1722,31	-3,11			1815,36
34	18906	18907		-5,93	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,39	82,9				1,99	-5,20			93,32
34			125	-10,14	90,0				7,11	-1,53			102,11
34			250	-18,58	94,8				21,18	-2,32			115,39
34			500	-39,65	96,4				44,62	-3,13			138,02
34			1000	-69,19	99,3				77,14	-3,14			170,54
34			2000	-159,16	98,2				166,00	-3,14			259,40
34			4000	-498,50	95,8				502,92	-3,14			596,31
34			8000	-1801,87	85,7				1796,13	-3,14			1889,53
35	16479	16479		-4,13	104,5	2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-7,06	82,9				1,73	-5,08			91,99
35			125	-8,08	90,0				6,20	-1,49			100,05
35			250	-14,72	94,8				18,46	-2,28			111,52
35			500	-32,77	96,4				38,89	-3,09			131,14
35			1000	-58,14	99,3				67,24	-3,09			159,48
35			2000	-136,70	98,2				144,69	-3,09			236,94
35			4000	-432,79	95,8				438,35	-3,09			530,60
35			8000	-1570,13	85,7				1565,54	-3,09			1657,79
36	17268	17269		-4,74	104,5	2	0,00	95,75	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-7,51	82,9				1,81	-5,12			92,44
36			125	-8,78	90,0				6,49	-1,49			100,75
36			250	-16,00	94,8				19,34	-2,28			112,80
36			500	-35,04	96,4				40,75	-3,09			133,41
36			1000	-61,76	99,3				70,46	-3,10			163,10
36			2000	-144,03	98,2				151,62	-3,10			244,27
36			4000	-454,18	95,8				459,35	-3,10			552,00
36			8000	-1645,52	85,7				1640,53	-3,10			1733,18
37	18802	18802		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,34	82,9				1,97	-5,19			93,27
37			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
37			250	-18,44	94,8				21,06	-2,30			115,24
37			500	-39,38	96,4				44,37	-3,11			137,75
37			1000	-68,74	99,3				76,71	-3,11			170,08
37			2000	-158,21	98,2				165,08	-3,11			258,45
37			4000	-495,70	95,8				500,14	-3,11			593,51
37			8000	-1791,93	85,7				1786,22	-3,11			1879,59
38	15912	15913		-3,68	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
38			125	-7,60	90,0				5,98	-1,45			99,57
38			250	-13,82	94,8				17,82	-2,24			110,62
38			500	-31,17	96,4				37,55	-3,05			129,54
38			1000	-55,56	99,3				64,93	-3,05			156,91
38			2000	-131,46	98,2				139,72	-3,05			231,70
38			4000	-417,46	95,8				423,29	-3,05			515,27
38			8000	-1516,07	85,7				1511,75	-3,05			1603,73
39	17264	17265		-4,75	104,5	2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,51	82,9				1,81	-5,12			92,44
39			125	-8,79	90,0				6,49	-1,48			100,76
39			250	-16,01	94,8				19,34	-2,26			112,82
39			500	-35,04	96,4				40,75	-3,08			133,41
39			1000	-61,76	99,3				70,44	-3,08			163,11
39			2000	-144,01	98,2				151,59	-3,08			244,25
39			4000	-454,10	95,8				459,25	-3,08			551,92
39			8000	-1645,19	85,7				1640,19	-3,08			1732,85
4	16842	16843		-4,36	104,5	2	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,27	82,9				1,77	-5,10			92,20
4			125	-8,30	90,0				6,33	-1,59			100,27
4			250	-15,21	94,8				18,86	-2,38			112,01
4			500	-33,71	96,4				39,75	-3,19			132,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			1000	-59,70	99,3				68,72	-3,20			161,05
4			2000	-139,97	98,2				147,88	-3,20			240,21
4			4000	-442,54	95,8				448,02	-3,20			540,35
4			8000	-1604,75	85,7				1600,08	-3,20			1692,41
40	18699	18699		-5,79	104,5	2	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-8,28	82,9				1,96	-5,19			93,21
40			125	-9,99	90,0				7,03	-1,51			101,95
40			250	-18,28	94,8				20,94	-2,30			115,08
40			500	-39,08	96,4				44,13	-3,11			137,45
40			1000	-68,27	99,3				76,29	-3,12			169,61
40			2000	-157,26	98,2				164,18	-3,12			257,50
40			4000	-492,91	95,8				497,40	-3,12			590,72
40			8000	-1782,10	85,7				1776,44	-3,12			1869,76
41	17753	17753		-5,12	104,5	2	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,78	82,9				1,86	-5,14			92,71
41			125	-9,21	90,0				6,68	-1,48			101,18
41			250	-16,80	94,8				19,88	-2,27			113,60
41			500	-36,43	96,4				41,90	-3,08			134,80
41			1000	-63,99	99,3				72,43	-3,09			165,33
41			2000	-148,54	98,2				155,88	-3,09			248,78
41			4000	-467,33	95,8				472,24	-3,09			565,14
41			8000	-1691,82	85,7				1686,58	-3,09			1779,48
42	16636	16637		-4,27	104,5	2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-7,15	82,9				1,75	-5,09			92,08
42			125	-8,26	90,0				6,26	-1,45			100,23
42			250	-15,02	94,8				18,63	-2,24			111,82
42			500	-33,27	96,4				39,26	-3,05			131,64
42			1000	-58,90	99,3				67,88	-3,05			160,25
42			2000	-138,20	98,2				146,07	-3,05			238,44
42			4000	-437,09	95,8				442,54	-3,05			534,91
42			8000	-1585,20	85,7				1580,49	-3,05			1672,86
43	17090	17090		-4,62	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,41	82,9				1,79	-5,11			92,34
43			125	-8,64	90,0				6,43	-1,47			100,61
43			250	-15,73	94,8				19,14	-2,26			112,54
43			500	-34,55	96,4				40,33	-3,07			132,92
43			1000	-60,96	99,3				69,73	-3,08			162,31
43			2000	-142,39	98,2				150,05	-3,08			242,63
43			4000	-449,37	95,8				454,60	-3,08			547,18
43			8000	-1628,50	85,7				1623,58	-3,08			1716,16
44	14437	14438		-2,42	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,83	82,9				1,52	-4,95			90,76
44			125	-6,26	90,0				5,43	-1,39			98,23
44			250	-11,38	94,8				16,17	-2,18			108,18
44			500	-26,91	96,4				34,07	-2,99			125,27
44			1000	-48,76	99,3				58,91	-2,99			150,10
44			2000	-117,72	98,2				126,77	-2,99			217,96
44			4000	-377,44	95,8				384,06	-2,99			475,25
44			8000	-1375,17	85,7				1371,63	-2,99			1462,83
45	15794	15795		-3,60	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
45			125	-7,52	90,0				5,94	-1,42			99,49
45			250	-13,65	94,8				17,69	-2,21			110,45
45			500	-30,86	96,4				37,28	-3,02			129,23
45			1000	-55,05	99,3				64,44	-3,02			156,39
45			2000	-130,39	98,2				138,68	-3,02			230,63
45			4000	-414,28	95,8				420,14	-3,02			512,09
45			8000	-1504,81	85,7				1500,52	-3,02			1592,46
46	14883	14884		-2,83	104,5	2	0,00	94,45	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,11	82,9				1,56	-4,98			91,04
46			125	-6,70	90,0				5,60	-1,38			98,67
46			250	-12,15	94,8				16,67	-2,17			108,95
46			500	-28,23	96,4				35,13	-2,98			126,60
46			1000	-50,85	99,3				60,73	-2,99			152,19

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			2000	-121,91	98,2				130,68	-2,99			222,15
46			4000	-389,57	95,8				395,92	-2,99			487,38
46			8000	-1417,80	85,7				1413,99	-2,99			1505,46
47	15216	15217		-3,12	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
47			125	-7,00	90,0				5,72	-1,40			98,97
47			250	-12,70	94,8				17,04	-2,19			109,50
47			500	-29,19	96,4				35,91	-3,00			127,56
47			1000	-52,38	99,3				62,08	-3,00			153,73
47			2000	-125,01	98,2				133,60	-3,00			225,25
47			4000	-398,60	95,8				404,77	-3,00			496,41
47			8000	-1449,58	85,7				1445,59	-3,00			1537,24
48	17240	17241		-4,72	104,5	2	0,00	95,73	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,49	82,9				1,81	-5,12			92,42
48			125	-8,75	90,0				6,48	-1,50			100,72
48			250	-15,95	94,8				19,31	-2,29			112,76
48			500	-34,95	96,4				40,69	-3,10			133,32
48			1000	-61,63	99,3				70,34	-3,10			162,97
48			2000	-143,77	98,2				151,38	-3,10			244,01
48			4000	-453,43	95,8				458,61	-3,10			551,24
48			8000	-1642,86	85,7				1637,89	-3,10			1730,52
49	18071	18072		-5,34	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,88
49			125	-9,46	90,0				6,80	-1,51			101,43
49			250	-17,28	94,8				20,24	-2,30			114,08
49			500	-37,31	96,4				42,65	-3,11			135,68
49			1000	-65,42	99,3				73,73	-3,11			166,76
49			2000	-151,46	98,2				158,67	-3,11			251,70
49			4000	-475,93	95,8				480,72	-3,11			573,75
49			8000	-1722,22	85,7				1716,86	-3,11			1809,88
5	17990	17990		-5,28	104,5	2	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-7,91	82,9				1,89	-5,15			92,84
5			125	-9,40	90,0				6,76	-1,50			101,37
5			250	-17,16	94,8				20,15	-2,29			113,96
5			500	-37,09	96,4				42,46	-3,10			135,46
5			1000	-65,05	99,3				73,40	-3,10			166,40
5			2000	-150,71	98,2				157,95	-3,10			250,95
5			4000	-473,73	95,8				478,54	-3,10			571,54
5			8000	-1714,40	85,7				1709,06	-3,10			1802,06
50	16089	16090		-3,84	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,84	82,9				1,69	-5,05			91,77
50			125	-7,78	90,0				6,05	-1,43			99,75
50			250	-14,13	94,8				18,02	-2,22			110,93
50			500	-31,71	96,4				37,97	-3,03			130,07
50			1000	-56,40	99,3				65,65	-3,03			157,74
50			2000	-133,13	98,2				141,27	-3,03			233,37
50			4000	-422,27	95,8				427,99	-3,03			520,09
50			8000	-1532,97	85,7				1528,53	-3,03			1620,63
51	14924	14925		0,44	106,0	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-2,05	87,2				1,57	-4,77			91,28
51			125	-4,21	92,6				5,61	-1,26			98,83
51			250	-9,99	97,2				16,72	-2,05			109,15
51			500	-25,20	99,6				35,22	-2,86			126,84
51			1000	-49,22	101,3				60,89	-2,86			152,51
51			2000	-121,57	99,1				131,04	-2,86			222,65
51			4000	-394,93	91,7				397,00	-2,86			488,62
51			8000	-1431,50	76,0				1417,86	-2,86			1509,48
52	11359	11361		3,74	106,0	2	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,31	87,2				1,19	-4,38			88,92
52			125	-0,73	92,6				4,27	-1,03			95,35
52			250	-3,86	97,2				12,72	-1,82			103,02
52			500	-14,65	99,6				26,81	-2,63			116,29
52			1000	-32,54	101,3				46,35	-2,63			135,83
52			2000	-88,14	99,1				99,75	-2,63			189,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			4000	-297,99	91,7				302,20	-2,63			391,67
52			8000	-1090,78	76,0				1079,27	-2,63			1168,75
53	14190	14191		1,05	106,0	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-1,59	87,2				1,49	-4,71			90,82
53			125	-3,54	92,6				5,34	-1,22			98,16
53			250	-8,77	97,2				15,89	-2,01			107,93
53			500	-23,07	99,6				33,49	-2,82			124,71
53			1000	-45,83	101,3				57,90	-2,82			149,12
53			2000	-114,73	99,1				124,60	-2,82			215,82
53			4000	-375,02	91,7				377,49	-2,82			468,70
53			8000	-1361,41	76,0				1348,16	-2,82			1439,38
54	11547	11548		3,54	106,0	2	0,00	92,25	-	-	0,00	0,00	-
54			63	0,18	87,2				1,21	-4,41			89,05
54			125	-0,93	92,6				4,34	-1,04			95,55
54			250	-4,20	97,2				12,93	-1,83			103,35
54			500	-15,22	99,6				27,25	-2,64			116,86
54			1000	-33,43	101,3				47,12	-2,65			136,72
54			2000	-89,91	99,1				101,40	-2,65			191,00
54			4000	-303,11	91,7				307,19	-2,65			396,79
54			8000	-1108,73	76,0				1097,10	-2,65			1186,70
55	12933	12934		2,19	106,0	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-0,78	87,2				1,36	-4,58			90,01
55			125	-2,30	92,6				4,86	-1,18			96,92
55			250	-6,60	97,2				14,49	-1,97			105,75
55			500	-19,34	99,6				30,52	-2,78			120,98
55			1000	-39,93	101,3				52,77	-2,78			143,22
55			2000	-102,92	99,1				113,56	-2,78			204,01
55			4000	-340,81	91,7				344,04	-2,78			434,49
55			8000	-1241,19	76,0				1228,71	-2,78			1319,17
56	9026	9028		6,53	106,0	2	0,00	90,11	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,14	87,2				0,95	-3,97			87,09
56			125	1,90	92,6				3,39	-0,79			92,72
56			250	0,51	97,2				10,11	-1,58			98,65
56			500	-7,39	99,6				21,31	-2,39			109,03
56			1000	-21,27	101,3				36,84	-2,39			124,56
56			2000	-65,90	99,1				79,27	-2,39			166,99
56			4000	-234,19	91,7				240,16	-2,39			327,88
56			8000	-867,45	76,0				857,71	-2,39			945,43
57	8437	8439		7,34	106,0	2	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,64	87,2				0,89	-3,82			86,59
57			125	2,61	92,6				3,17	-0,69			92,01
57			250	1,65	97,2				9,45	-1,48			97,50
57			500	-5,51	99,6				19,92	-2,29			107,15
57			1000	-18,37	101,3				34,43	-2,29			121,66
57			2000	-60,24	99,1				74,09	-2,29			161,33
57			4000	-218,03	91,7				224,48	-2,29			311,71
57			8000	-810,97	76,0				801,71	-2,29			888,94
58	2041	2050		26,28	106,0	2	0,00	77,24	-	-	0,00	0,00	-
58			63	14,78	87,2				0,22	-3,00			74,45
58			125	16,81	92,6				0,77	-0,20			77,81
58			250	20,60	97,2				2,30	-0,98			78,55
58			500	21,36	99,6				4,84	-1,80			80,28
58			1000	19,49	101,3				8,37	-1,80			83,80
58			2000	7,65	99,1				18,00	-1,80			93,44
58			4000	-36,29	91,7				54,54	-1,80			129,98
58			8000	-192,24	76,0				194,78	-1,80			270,22
59	9838	9840		5,48	106,0	2	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
59			63	1,47	87,2				1,03	-4,13			87,76
59			125	0,94	92,6				3,70	-0,88			93,68
59			250	-1,06	97,2				11,02	-1,67			100,21
59			500	-9,96	99,6				23,22	-2,48			111,60
59			1000	-25,23	101,3				40,15	-2,48			128,53
59			2000	-73,68	99,1				86,39	-2,48			174,77
59			4000	-256,43	91,7				261,74	-2,48			350,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			8000	-945,17	76,0				934,77	-2,48			1023,15
6	16084	16085		-3,80	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-6,83	82,9				1,69	-5,05			91,76
6			125	-7,71	90,0				6,05	-1,50			99,68
6			250	-14,05	94,8				18,01	-2,29			110,85
6			500	-31,62	96,4				37,96	-3,10			129,99
6			1000	-56,30	99,3				65,63	-3,10			157,65
6			2000	-133,01	98,2				141,22	-3,10			233,25
6			4000	-422,07	95,8				427,85	-3,10			519,88
6			8000	-1532,42	85,7				1528,05	-3,10			1620,08
60	11567	11568		3,54	106,0	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,16	87,2				1,21	-4,41			89,07
60			125	-0,91	92,6				4,35	-1,09			95,53
60			250	-4,19	97,2				12,96	-1,88			103,34
60			500	-15,24	99,6				27,30	-2,69			116,88
60			1000	-33,48	101,3				47,20	-2,69			136,77
60			2000	-90,05	99,1				101,57	-2,69			191,14
60			4000	-303,60	91,7				307,72	-2,69			397,29
60			8000	-1110,58	76,0				1098,98	-2,69			1188,56
61	5715	5718		12,18	106,0	2	0,00	86,15	-	-	0,00	0,00	-
61			63	5,48	87,2				0,60	-3,00			83,75
61			125	6,52	92,6				2,15	-0,20			88,10
61			250	7,59	97,2				6,40	-0,98			91,56
61			500	3,80	99,6				13,50	-1,80			97,84
61			1000	-4,39	101,3				23,33	-1,80			107,68
61			2000	-33,46	99,1				50,21	-1,80			134,55
61			4000	-142,77	91,7				152,11	-1,80			236,45
61			8000	-549,61	76,0				543,24	-1,80			627,58
62	2661	2667		22,80	106,0	2	0,00	79,52	-	-	0,00	0,00	-
62			63	12,43	87,2				0,28	-3,00			76,80
62			125	14,29	92,6				1,00	-0,20			80,33
62			250	17,63	97,2				2,99	-0,98			81,52
62			500	17,62	99,6				6,29	-1,80			84,02
62			1000	14,69	101,3				10,88	-1,80			88,60
62			2000	-0,05	99,1				23,42	-1,80			101,14
62			4000	-54,98	91,7				70,95	-1,80			148,67
62			8000	-253,13	76,0				253,38	-1,80			331,10
63	8503	8505		7,25	106,0	2	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,58	87,2				0,89	-3,84			86,65
63			125	2,53	92,6				3,20	-0,70			92,09
63			250	1,52	97,2				9,53	-1,49			97,63
63			500	-5,72	99,6				20,07	-2,30			107,36
63			1000	-18,70	101,3				34,70	-2,30			121,99
63			2000	-60,87	99,1				74,67	-2,30			161,96
63			4000	-219,84	91,7				226,23	-2,30			313,52
63			8000	-817,28	76,0				807,97	-2,30			895,26
64	5846	5849		11,86	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
64			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,96
64			125	6,28	92,6				2,20	-0,20			88,34
64			250	7,25	97,2				6,55	-0,98			91,91
64			500	3,29	99,6				13,80	-1,80			98,35
64			1000	-5,11	101,3				23,86	-1,80			108,40
64			2000	-34,80	99,1				51,35	-1,80			135,89
64			4000	-146,43	91,7				155,57	-1,80			240,12
64			8000	-562,19	76,0				555,62	-1,80			640,16
65	4851	4855		14,49	106,0	2	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
65			63	7,00	87,2				0,51	-3,00			82,23
65			125	8,27	92,6				1,83	-0,20			86,35
65			250	9,98	97,2				5,44	-0,98			89,18
65			500	7,26	99,6				11,46	-1,80			94,38
65			1000	0,56	101,3				19,81	-1,80			102,73
65			2000	-24,46	99,1				42,62	-1,80			125,55
65			4000	-118,37	91,7				129,13	-1,80			212,05
65			8000	-466,13	76,0				461,18	-1,80			544,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66	5711	5714		12,19	106,0	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
66			63	5,49	87,2				0,60	-3,00			83,74
66			125	6,53	92,6				2,15	-0,20			88,09
66			250	7,60	97,2				6,40	-0,98			91,55
66			500	3,82	99,6				13,48	-1,80			97,83
66			1000	-4,36	101,3				23,31	-1,80			107,65
66			2000	-33,42	99,1				50,17	-1,80			134,51
66			4000	-142,64	91,7				151,99	-1,80			236,32
66			8000	-549,17	76,0				542,81	-1,80			627,15
67	8442	8443		7,33	106,0	2	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,64	87,2				0,89	-3,83			86,59
67			125	2,61	92,6				3,17	-0,69			92,01
67			250	1,65	97,2				9,46	-1,48			97,51
67			500	-5,52	99,6				19,93	-2,29			107,16
67			1000	-18,39	101,3				34,45	-2,30			121,68
67			2000	-60,28	99,1				74,13	-2,30			161,37
67			4000	-218,14	91,7				224,59	-2,30			311,83
67			8000	-811,37	76,0				802,11	-2,30			889,34
68	6427	6430		10,63	106,0	2	0,00	87,16	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,53	87,2				0,68	-3,14			84,70
68			125	5,32	92,6				2,42	-0,28			89,30
68			250	5,86	97,2				7,20	-1,07			93,29
68			500	1,19	99,6				15,17	-1,88			100,45
68			1000	-8,22	101,3				26,23	-1,89			111,51
68			2000	-40,64	99,1				56,45	-1,89			141,73
68			4000	-162,62	91,7				171,03	-1,89			256,30
68			8000	-618,11	76,0				610,80	-1,89			696,08
69	4824	4827		14,57	106,0	2	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,05	87,2				0,51	-3,00			82,18
69			125	8,33	92,6				1,81	-0,20			86,29
69			250	10,06	97,2				5,41	-0,98			89,10
69			500	7,37	99,6				11,39	-1,80			94,27
69			1000	0,72	101,3				19,69	-1,80			102,57
69			2000	-24,17	99,1				42,38	-1,80			125,26
69			4000	-117,59	91,7				128,40	-1,80			211,28
69			8000	-463,47	76,0				458,58	-1,80			541,45
7	16822	16823		-4,41	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
7			125	-8,40	90,0				6,33	-1,48			100,37
7			250	-15,29	94,8				18,84	-2,27			112,09
7			500	-33,78	96,4				39,70	-3,08			132,14
7			1000	-59,73	99,3				68,64	-3,08			161,08
7			2000	-139,90	98,2				147,71	-3,08			240,14
7			4000	-442,12	95,8				447,49	-3,08			539,93
7			8000	-1602,96	85,7				1598,18	-3,08			1690,62
70	12532	12533		2,56	106,0	2	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-0,51	87,2				1,32	-4,53			89,74
70			125	-1,92	92,6				4,71	-1,13			96,54
70			250	-5,92	97,2				14,04	-1,92			105,07
70			500	-18,16	99,6				29,58	-2,74			119,80
70			1000	-38,07	101,3				51,14	-2,74			141,36
70			2000	-99,18	99,1				110,04	-2,74			200,27
70			4000	-329,93	91,7				333,39	-2,74			423,61
70			8000	-1202,92	76,0				1190,67	-2,74			1280,90
71	5133	5136		13,70	106,0	2	0,00	85,21	-	-	0,00	0,00	-
71			63	6,48	87,2				0,54	-3,00			82,75
71			125	7,67	92,6				1,93	-0,20			86,95
71			250	9,17	97,2				5,75	-0,98			89,98
71			500	6,11	99,6				12,12	-1,80			95,54
71			1000	-1,08	101,3				20,95	-1,80			104,37
71			2000	-27,42	99,1				45,09	-1,80			128,51
71			4000	-126,34	91,7				136,61	-1,80			220,03
71			8000	-493,35	76,0				487,91	-1,80			571,32
72	3486	3491		19,12	106,0	2	0,00	81,86	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			63	10,00	87,2				0,37	-3,00			79,23
72			125	11,64	92,6				1,31	-0,20			82,98
72			250	14,37	97,2				3,91	-0,98			84,78
72			500	13,34	99,6				8,24	-1,80			88,30
72			1000	8,99	101,3				14,24	-1,80			94,30
72			2000	-9,62	99,1				30,65	-1,80			110,71
72			4000	-79,24	91,7				92,86	-1,80			172,92
72			8000	-333,73	76,0				331,65	-1,80			411,71
73	5791	5794		12,00	106,0	2	0,00	86,26	-	-	0,00	0,00	-
73			63	5,36	87,2				0,61	-3,00			83,87
73			125	6,38	92,6				2,18	-0,20			88,24
73			250	7,39	97,2				6,49	-0,98			91,76
73			500	3,50	99,6				13,67	-1,80			98,14
73			1000	-4,81	101,3				23,64	-1,80			108,10
73			2000	-34,24	99,1				50,87	-1,80			135,33
73			4000	-144,90	91,7				154,12	-1,80			238,58
73			8000	-556,92	76,0				550,44	-1,80			634,90
74	9955	9957		5,34	106,0	2	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
74			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
74			125	0,81	92,6				3,74	-0,90			93,81
74			250	-1,27	97,2				11,15	-1,69			100,42
74			500	-10,32	99,6				23,50	-2,50			111,96
74			1000	-25,79	101,3				40,62	-2,50			129,08
74			2000	-74,79	99,1				87,42	-2,50			175,88
74			4000	-259,62	91,7				264,84	-2,50			353,30
74			8000	-956,35	76,0				945,87	-2,50			1034,33
75	14485	14486		0,80	106,0	2	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-1,78	87,2				1,52	-4,73			91,01
75			125	-3,81	92,6				5,45	-1,23			98,43
75			250	-9,27	97,2				16,22	-2,02			108,42
75			500	-23,93	99,6				34,19	-2,84			125,57
75			1000	-47,19	101,3				59,10	-2,84			150,48
75			2000	-117,48	99,1				127,19	-2,84			218,56
75			4000	-383,02	91,7				385,32	-2,84			476,70
75			8000	-1389,55	76,0				1376,15	-2,84			1467,53
76	9469	9472		5,94	106,0	2	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
76			63	1,77	87,2				0,99	-4,06			87,46
76			125	1,36	92,6				3,56	-0,83			93,26
76			250	-0,36	97,2				10,61	-1,62			99,51
76			500	-8,81	99,6				22,35	-2,43			110,45
76			1000	-23,45	101,3				38,64	-2,44			126,74
76			2000	-70,16	99,1				83,16	-2,44			171,25
76			4000	-246,35	91,7				251,94	-2,44			340,03
76			8000	-909,91	76,0				899,79	-2,44			987,89
77	13952	13953		1,27	106,0	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-1,44	87,2				1,47	-4,68			90,67
77			125	-3,28	92,6				5,25	-1,24			97,90
77			250	-8,34	97,2				15,63	-2,03			107,49
77			500	-22,34	99,6				32,93	-2,84			123,98
77			1000	-44,69	101,3				56,93	-2,85			147,98
77			2000	-112,47	99,1				122,51	-2,85			213,56
77			4000	-368,52	91,7				371,16	-2,85			462,20
77			8000	-1338,63	76,0				1325,56	-2,85			1416,61
78	8023	8025		7,96	106,0	2	0,00	89,09	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,01	87,2				0,84	-3,71			86,22
78			125	3,15	92,6				3,02	-0,64			91,47
78			250	2,50	97,2				8,99	-1,43			96,65
78			500	-4,15	99,6				18,94	-2,24			105,79
78			1000	-16,30	101,3				32,74	-2,24			119,59
78			2000	-56,22	99,1				70,46	-2,24			157,31
78			4000	-206,63	91,7				213,46	-2,24			300,31
78			8000	-771,24	76,0				762,37	-2,24			849,22
79	7917	7919		8,11	106,0	2	0,00	88,97	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,11	87,2				0,83	-3,68			86,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			125	3,27	92,6				2,98	-0,60			91,35
79			250	2,70	97,2				8,87	-1,39			96,45
79			500	-3,82	99,6				18,69	-2,20			105,46
79			1000	-15,78	101,3				32,31	-2,21			119,07
79			2000	-55,21	99,1				69,53	-2,21			156,29
79			4000	-203,73	91,7				210,64	-2,21			297,41
79			8000	-761,09	76,0				752,30	-2,21			839,07
8	18043	18043		-5,33	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
8			125	-9,45	90,0				6,78	-1,49			101,42
8			250	-17,25	94,8				20,21	-2,28			114,06
8			500	-37,25	96,4				42,58	-3,09			135,62
8			1000	-65,30	99,3				73,62	-3,09			166,65
8			2000	-151,21	98,2				158,42	-3,09			251,45
8			4000	-475,17	95,8				479,95	-3,09			572,98
8			8000	-1719,47	85,7				1714,10	-3,09			1807,13
80	14305	14306		0,95	106,0	2	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-1,67	87,2				1,50	-4,72			90,90
80			125	-3,64	92,6				5,38	-1,23			98,26
80			250	-8,97	97,2				16,02	-2,01			108,12
80			500	-23,40	99,6				33,76	-2,83			125,05
80			1000	-46,36	101,3				58,37	-2,83			149,65
80			2000	-115,80	99,1				125,61	-2,83			216,89
80			4000	-378,13	91,7				380,54	-2,83			471,82
80			8000	-1372,36	76,0				1359,06	-2,83			1450,34
81	11882	11883		3,21	106,0	2	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
81			63	-0,06	87,2				1,25	-4,45			89,29
81			125	-1,24	92,6				4,47	-1,11			95,86
81			250	-4,76	97,2				13,31	-1,90			103,91
81			500	-16,20	99,6				28,04	-2,71			117,84
81			1000	-34,98	101,3				48,48	-2,71			138,27
81			2000	-93,04	99,1				104,34	-2,71			194,13
81			4000	-312,20	91,7				316,10	-2,71			405,89
81			8000	-1140,74	76,0				1128,92	-2,71			1218,71
82	9775	9777		5,57	106,0	2	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
82			63	1,52	87,2				1,03	-4,12			87,71
82			125	1,03	92,6				3,68	-0,89			93,59
82			250	-0,92	97,2				10,95	-1,68			100,07
82			500	-9,74	99,6				23,07	-2,49			111,38
82			1000	-24,91	101,3				39,89	-2,50			128,20
82			2000	-73,06	99,1				85,84	-2,50			174,15
82			4000	-254,69	91,7				260,06	-2,50			348,37
82			8000	-939,13	76,0				928,80	-2,50			1017,11
83	4262	4266		16,87	106,0	2	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
83			63	8,18	87,2				0,45	-3,00			81,05
83			125	10,67	92,6				1,60	-1,25			83,95
83			250	12,44	97,2				4,78	-1,66			86,72
83			500	10,06	99,6				10,07	-2,09			91,58
83			1000	4,37	101,3				17,41	-2,09			98,92
83			2000	-17,89	99,1				37,46	-2,09			118,97
83			4000	-101,32	91,7				113,49	-2,09			195,00
83			8000	-408,85	76,0				405,31	-2,09			486,82
84	9790	9792		5,54	106,0	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
84			63	1,51	87,2				1,03	-4,12			87,72
84			125	0,99	92,6				3,68	-0,87			93,63
84			250	-0,97	97,2				10,97	-1,66			100,12
84			500	-9,81	99,6				23,11	-2,47			111,45
84			1000	-25,00	101,3				39,95	-2,47			128,29
84			2000	-73,23	99,1				85,97	-2,47			174,31
84			4000	-255,12	91,7				260,46	-2,47			348,80
84			8000	-940,57	76,0				930,20	-2,47			1018,55
85	11396	11397		3,70	106,0	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
85			63	0,29	87,2				1,20	-4,39			88,94
85			125	-0,77	92,6				4,29	-1,03			95,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
85			250	-3,93	97,2				12,76	-1,82			103,08
85			500	-14,76	99,6				26,90	-2,63			116,40
85			1000	-32,71	101,3				46,50	-2,63			136,00
85			2000	-88,48	99,1				100,07	-2,63			189,57
85			4000	-298,99	91,7				303,17	-2,63			392,67
85			8000	-1094,27	76,0				1082,74	-2,63			1172,25
86	9003	9005		6,55	106,0	2	0,00	90,09	-	-	0,00	0,00	-
86			63	2,16	87,2				0,95	-3,96			87,07
86			125	1,92	92,6				3,39	-0,77			92,70
86			250	0,54	97,2				10,09	-1,56			98,61
86			500	-7,33	99,6				21,25	-2,37			108,97
86			1000	-21,16	101,3				36,74	-2,38			124,45
86			2000	-65,69	99,1				79,07	-2,38			166,78
86			4000	-233,57	91,7				239,54	-2,38			327,25
86			8000	-865,23	76,0				855,49	-2,38			943,20
87	12759	12760		2,33	106,0	2	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-0,67	87,2				1,34	-4,56			89,90
87			125	-2,16	92,6				4,80	-1,13			96,78
87			250	-6,33	97,2				14,29	-1,92			105,49
87			500	-18,86	99,6				30,11	-2,73			120,50
87			1000	-39,15	101,3				52,06	-2,74			142,44
87			2000	-101,33	99,1				112,03	-2,74			202,42
87			4000	-336,12	91,7				339,42	-2,74			429,80
87			8000	-1224,63	76,0				1212,22	-2,74			1302,60
88	2709	2716		22,97	106,0	2	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
88			63	12,27	87,2				0,29	-3,00			76,96
88			125	15,00	92,6				1,02	-1,08			79,62
88			250	17,98	97,2				3,04	-1,55			81,17
88			500	17,59	99,6				6,41	-2,04			84,05
88			1000	14,57	101,3				11,08	-2,04			88,72
88			2000	-0,39	99,1				23,84	-2,04			101,48
88			4000	-56,19	91,7				72,23	-2,04			149,87
88			8000	-257,64	76,0				257,97	-2,04			335,61
89	3576	3580		19,41	106,0	2	0,00	82,08	-	-	0,00	0,00	-
89			63	9,78	87,2				0,38	-3,00			79,45
89			125	12,66	92,6				1,35	-1,46			81,96
89			250	14,86	97,2				4,01	-1,80			84,29
89			500	13,26	99,6				8,45	-2,14			88,39
89			1000	8,75	101,3				14,61	-2,14			94,54
89			2000	-10,28	99,1				31,44	-2,14			111,37
89			4000	-81,49	91,7				95,24	-2,14			175,18
89			8000	-342,11	76,0				340,15	-2,14			420,08
9	18829	18829		-5,88	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
9			125	-10,10	90,0				7,08	-1,51			102,07
9			250	-18,48	94,8				21,09	-2,30			115,28
9			500	-39,45	96,4				44,44	-3,11			137,82
9			1000	-68,86	99,3				76,82	-3,12			170,20
9			2000	-158,46	98,2				165,32	-3,12			258,70
9			4000	-496,42	95,8				500,85	-3,12			594,24
9			8000	-1794,49	85,7				1788,77	-3,12			1882,15
90	3929	3933		17,45	106,0	2	0,00	82,90	-	-	0,00	0,00	-
90			63	8,92	87,2				0,41	-3,00			80,31
90			125	10,44	92,6				1,48	-0,20			84,18
90			250	12,84	97,2				4,41	-0,98			86,32
90			500	11,26	99,6				9,28	-1,80			90,38
90			1000	6,15	101,3				16,05	-1,80			97,14
90			2000	-14,54	99,1				34,54	-1,80			115,63
90			4000	-92,04	91,7				104,63	-1,80			185,72
90			8000	-376,80	76,0				373,68	-1,80			454,77
91	4793	4797		14,66	106,0	2	0,00	84,62	-	-	0,00	0,00	-
91			63	7,11	87,2				0,50	-3,00			82,12
91			125	8,39	92,6				1,80	-0,20			86,23
91			250	10,15	97,2				5,37	-0,98			89,01

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
91			500	7,50	99,6				11,32	-1,80			94,14
91			1000	0,90	101,3				19,57	-1,80			102,39
91			2000	-23,85	99,1				42,11	-1,80			124,93
91			4000	-116,73	91,7				127,59	-1,80			210,41
91			8000	-460,53	76,0				455,68	-1,80			538,50
92	4409	4413		15,84	106,0	2	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
92			63	7,87	87,2				0,46	-3,00			81,36
92			125	9,26	92,6				1,66	-0,20			85,36
92			250	11,30	97,2				4,94	-0,98			87,85
92			500	9,13	99,6				10,41	-1,80			92,51
92			1000	3,19	101,3				18,00	-1,80			100,10
92			2000	-19,75	99,1				38,74	-1,80			120,84
92			4000	-105,79	91,7				117,38	-1,80			199,47
92			8000	-423,32	76,0				419,20	-1,80			501,29
93	2791	2798		22,15	106,0	2	0,00	79,94	-	-	0,00	0,00	-
93			63	12,00	87,2				0,29	-3,00			77,23
93			125	13,83	92,6				1,05	-0,20			80,79
93			250	17,07	97,2				3,13	-0,98			82,08
93			500	16,90	99,6				6,60	-1,80			84,74
93			1000	13,74	101,3				11,41	-1,80			89,55
93			2000	-1,61	99,1				24,56	-1,80			102,70
93			4000	-58,87	91,7				74,42	-1,80			152,55
93			8000	-265,94	76,0				265,78	-1,80			343,91
94	4206	4210		16,50	106,0	2	0,00	83,49	-	-	0,00	0,00	-
94			63	8,30	87,2				0,44	-3,00			80,93
94			125	9,75	92,6				1,58	-0,20			84,87
94			250	11,94	97,2				4,72	-0,98			87,22
94			500	10,02	99,6				9,94	-1,80			91,63
94			1000	4,43	101,3				17,18	-1,80			98,86
94			2000	-17,57	99,1				36,97	-1,80			118,65
94			4000	-100,00	91,7				111,99	-1,80			193,68
94			8000	-403,69	76,0				399,98	-1,80			481,66
95	5086	5090		13,82	106,0	2	0,00	85,13	-	-	0,00	0,00	-
95			63	6,56	87,2				0,53	-3,00			82,67
95			125	7,77	92,6				1,91	-0,20			86,85
95			250	9,30	97,2				5,70	-0,98			89,85
95			500	6,29	99,6				12,01	-1,80			95,35
95			1000	-0,81	101,3				20,77	-1,80			104,10
95			2000	-26,93	99,1				44,69	-1,80			128,02
95			4000	-125,03	91,7				135,38	-1,80			218,72
95			8000	-488,87	76,0				483,51	-1,80			566,84
96	4161	4165		16,65	106,0	2	0,00	83,39	-	-	0,00	0,00	-
96			63	8,40	87,2				0,44	-3,00			80,83
96			125	9,86	92,6				1,57	-0,20			84,76
96			250	12,08	97,2				4,66	-0,98			87,07
96			500	10,22	99,6				9,83	-1,80			91,42
96			1000	4,71	101,3				16,99	-1,80			98,58
96			2000	-17,07	99,1				36,57	-1,80			118,16
96			4000	-98,69	91,7				110,79	-1,80			192,38
96			8000	-399,28	76,0				395,66	-1,80			477,26
97	3313	3318		19,82	106,0	2	0,00	81,42	-	-	0,00	0,00	-
97			63	10,47	87,2				0,35	-3,00			78,76
97			125	12,15	92,6				1,25	-0,20			82,47
97			250	15,01	97,2				3,72	-0,98			84,15
97			500	14,19	99,6				7,83	-1,80			87,45
97			1000	10,14	101,3				13,54	-1,80			93,15
97			2000	-7,66	99,1				29,13	-1,80			108,74
97			4000	-74,18	91,7				88,25	-1,80			167,86
97			8000	-316,81	76,0				315,17	-1,80			394,79
98	9051	9053		6,49	106,0	2	0,00	90,14	-	-	0,00	0,00	-
98			63	2,12	87,2				0,95	-3,97			87,11
98			125	1,86	92,6				3,40	-0,78			92,76
98			250	0,45	97,2				10,14	-1,57			98,71
98			500	-7,48	99,6				21,36	-2,38			109,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
98			1000	-21,40	101,3				36,93	-2,38			124,69
98			2000	-66,15	99,1				79,48	-2,38			167,23
98			4000	-234,87	91,7				240,80	-2,38			328,55
98			8000	-869,77	76,0				859,99	-2,38			947,75
99	9860	9861		5,45	106,0	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
99			63	1,45	87,2				1,04	-4,14			87,78
99			125	0,91	92,6				3,71	-0,88			93,71
99			250	-1,10	97,2				11,04	-1,67			100,26
99			500	-10,03	99,6				23,27	-2,48			111,67
99			1000	-25,34	101,3				40,23	-2,48			128,63
99			2000	-73,89	99,1				86,58	-2,48			174,98
99			4000	-257,02	91,7				262,31	-2,48			350,71
99			8000	-947,25	76,0				936,83	-2,48			1025,23
Sum				32,56									
Sum			63	49,90									
Sum			125	41,21									
Sum			250	36,04									
Sum			500	29,84									
Sum			1000	23,38									
Sum			2000	8,29									
Sum			4000	-37,17									
Sum			8000	-191,14									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: X Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	12321	12322		-0,38	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,41	82,9				1,29	-4,77			89,34
1			125	-4,22	90,0				4,63	-1,25			96,19
1			250	-7,77	94,8				13,80	-2,04			104,57
1			500	-20,67	96,4				29,08	-2,86			119,04
1			1000	-38,88	99,3				50,27	-2,86			140,23
1			2000	-97,90	98,2				108,19	-2,86			198,14
1			4000	-319,92	95,8				327,77	-2,86			417,73
1			8000	-1172,91	85,7				1170,62	-2,86			1260,57
10	13163	13164		-1,20	104,5	2	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,00	82,9				1,38	-4,84			89,93
10			125	-5,00	90,0				4,95	-1,36			96,97
10			250	-9,18	94,8				14,74	-2,15			105,98
10			500	-23,12	96,4				31,07	-2,96			121,49
10			1000	-42,78	99,3				53,71	-2,97			144,13
10			2000	-105,76	98,2				115,58	-2,97			206,00
10			4000	-342,78	95,8				350,17	-2,97			440,59
10			8000	-1253,37	85,7				1250,61	-2,97			1341,03
100	6272	6275		10,92	106,0	2	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
100			63	4,69	87,2				0,66	-3,07			84,54
100			125	5,55	92,6				2,36	-0,24			89,07
100			250	6,20	97,2				7,03	-1,03			92,95
100			500	1,72	99,6				14,81	-1,84			99,92
100			1000	-7,42	101,3				25,60	-1,84			110,71
100			2000	-39,12	99,1				55,09	-1,84			140,20
100			4000	-158,34	91,7				166,92	-1,84			252,02
100			8000	-603,26	76,0				596,13	-1,84			681,24
101	7132	7135		9,38	106,0	2	0,00	88,07	-	-	0,00	0,00	-
101			63	3,84	87,2				0,75	-3,43			85,39
101			125	4,32	92,6				2,68	-0,45			90,30
101			250	4,33	97,2				7,99	-1,24			94,82
101			500	-1,21	99,6				16,84	-2,05			102,85
101			1000	-11,83	101,3				29,11	-2,06			115,12
101			2000	-47,57	99,1				62,64	-2,06			148,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101			4000	-182,12	91,7				189,79	-2,06			275,80
101			8000	-685,85	76,0				677,81	-2,06			763,82
102	5217	5221		13,46	106,0	2	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
102			63	6,33	87,2				0,55	-3,00			82,90
102			125	7,50	92,6				1,96	-0,20			87,12
102			250	8,93	97,2				5,85	-0,98			90,22
102			500	5,76	99,6				12,32	-1,80			95,88
102			1000	-1,57	101,3				21,30	-1,80			104,86
102			2000	-28,31	99,1				45,84	-1,80			129,40
102			4000	-128,75	91,7				138,88	-1,80			222,44
102			8000	-501,59	76,0				496,01	-1,80			579,56
103	6764	6767		10,02	106,0	2	0,00	87,61	-	-	0,00	0,00	-
103			63	4,20	87,2				0,71	-3,29			85,03
103			125	4,83	92,6				2,54	-0,37			89,78
103			250	5,12	97,2				7,58	-1,16			94,03
103			500	0,03	99,6				15,97	-1,97			101,61
103			1000	-9,95	101,3				27,61	-1,97			113,24
103			2000	-43,96	99,1				59,41	-1,97			145,05
103			4000	-171,95	91,7				179,99	-1,97			265,63
103			8000	-650,50	76,0				642,84	-1,97			728,47
104	5194	5197		13,53	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
104			63	6,37	87,2				0,55	-3,00			82,86
104			125	7,55	92,6				1,95	-0,20			87,07
104			250	9,00	97,2				5,82	-0,98			90,15
104			500	5,86	99,6				12,27	-1,80			95,79
104			1000	-1,43	101,3				21,21	-1,80			104,72
104			2000	-28,06	99,1				45,63	-1,80			129,15
104			4000	-128,08	91,7				138,25	-1,80			221,77
104			8000	-499,30	76,0				493,76	-1,80			577,27
11	13481	13482		-1,47	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
11			125	-5,24	90,0				5,07	-1,45			97,21
11			250	-9,65	94,8				15,10	-2,24			106,45
11			500	-23,99	96,4				31,82	-3,05			122,36
11			1000	-44,20	99,3				55,01	-3,06			145,55
11			2000	-108,67	98,2				118,37	-3,06			208,91
11			4000	-351,35	95,8				358,62	-3,06			449,16
11			8000	-1283,67	85,7				1280,79	-3,06			1371,33
12	14220	14221		-2,20	104,5	2	0,00	94,06	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,69	82,9				1,49	-4,93			90,62
12			125	-6,02	90,0				5,35	-1,42			97,99
12			250	-10,98	94,8				15,93	-2,21			107,78
12			500	-26,23	96,4				33,56	-3,02			124,60
12			1000	-47,71	99,3				58,02	-3,02			149,06
12			2000	-115,66	98,2				124,86	-3,02			215,90
12			4000	-371,51	95,8				378,29	-3,02			469,33
12			8000	-1354,41	85,7				1351,04	-3,02			1442,07
13	14654	14655		-2,57	104,5	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
13			125	-6,38	90,0				5,51	-1,48			98,35
13			250	-11,66	94,8				16,41	-2,27			108,46
13			500	-27,46	96,4				34,59	-3,08			125,82
13			1000	-49,68	99,3				59,79	-3,09			151,03
13			2000	-119,66	98,2				128,67	-3,09			219,90
13			4000	-383,24	95,8				389,82	-3,09			481,05
13			8000	-1395,79	85,7				1392,21	-3,09			1483,45
14	14015	14016		-2,01	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,56	82,9				1,47	-4,91			90,49
14			125	-5,81	90,0				5,27	-1,42			97,78
14			250	-10,62	94,8				15,70	-2,21			107,42
14			500	-25,62	96,4				33,08	-3,02			123,99
14			1000	-46,75	99,3				57,19	-3,02			148,10
14			2000	-113,73	98,2				123,06	-3,02			213,97
14			4000	-365,94	95,8				372,84	-3,02			463,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			8000	-1334,82	85,7				1331,57	-3,02			1422,48
15	11826	11827		0,20	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,06	82,9				1,24	-4,71			88,99
15			125	-3,63	90,0				4,45	-1,30			95,60
15			250	-6,81	94,8				13,25	-2,09			103,61
15			500	-19,10	96,4				27,91	-2,90			117,46
15			1000	-36,46	99,3				48,25	-2,91			137,80
15			2000	-93,15	98,2				103,84	-2,91			193,39
15			4000	-306,34	95,8				314,60	-2,91			404,15
15			8000	-1125,46	85,7				1123,57	-2,91			1213,12
16	12462	12463		-0,48	104,5	2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,51	82,9				1,31	-4,78			89,44
16			125	-4,29	90,0				4,69	-1,34			96,26
16			250	-7,94	94,8				13,96	-2,13			104,74
16			500	-21,02	96,4				29,41	-2,94			119,39
16			1000	-39,47	99,3				50,85	-2,94			140,82
16			2000	-99,16	98,2				109,43	-2,94			199,40
16			4000	-323,68	95,8				331,52	-2,94			421,49
16			8000	-1186,32	85,7				1184,01	-2,94			1273,98
17	12192	12193		-0,20	104,5	2	0,00	92,72	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,32	82,9				1,28	-4,75			89,25
17			125	-4,02	90,0				4,58	-1,32			95,99
17			250	-7,47	94,8				13,66	-2,11			104,27
17			500	-20,21	96,4				28,78	-2,92			118,58
17			1000	-38,20	99,3				49,75	-2,93			139,54
17			2000	-96,61	98,2				107,05	-2,93			196,85
17			4000	-316,32	95,8				324,33	-2,93			414,13
17			8000	-1160,46	85,7				1158,32	-2,93			1248,12
18	11765	11766		0,23	104,5	2	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,01	82,9				1,24	-4,71			88,94
18			125	-3,63	90,0				4,42	-1,24			95,60
18			250	-6,76	94,8				13,18	-2,03			103,56
18			500	-18,97	96,4				27,77	-2,84			117,34
18			1000	-36,23	99,3				48,01	-2,84			137,57
18			2000	-92,64	98,2				103,31	-2,84			192,88
18			4000	-304,74	95,8				312,98	-2,84			402,55
18			8000	-1119,69	85,7				1117,79	-2,84			1207,35
19	10805	10807		1,32	104,5	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,29	82,9				1,13	-4,59			88,22
19			125	-2,62	90,0				4,06	-1,15			94,59
19			250	-5,03	94,8				12,10	-1,94			101,84
19			500	-16,06	96,4				25,50	-2,75			114,43
19			1000	-31,66	99,3				44,09	-2,76			133,01
19			2000	-83,56	98,2				94,88	-2,76			183,80
19			4000	-278,57	95,8				287,46	-2,76			376,38
19			8000	-1027,90	85,7				1026,65	-2,76			1115,56
2	12356	12357		-0,39	104,5	2	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,44	82,9				1,30	-4,77			89,37
2			125	-4,21	90,0				4,65	-1,30			96,18
2			250	-7,78	94,8				13,84	-2,09			104,59
2			500	-20,73	96,4				29,16	-2,91			119,10
2			1000	-39,00	99,3				50,42	-2,91			140,35
2			2000	-98,19	98,2				108,50	-2,91			198,43
2			4000	-320,83	95,8				328,71	-2,91			418,64
2			8000	-1176,23	85,7				1173,96	-2,91			1263,89
20	11609	11611		0,39	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
20			125	-3,48	90,0				4,37	-1,21			95,45
20			250	-6,50	94,8				13,00	-2,00			103,30
20			500	-18,52	96,4				27,40	-2,81			116,89
20			1000	-35,51	99,3				47,37	-2,81			136,85
20			2000	-91,18	98,2				101,94	-2,81			191,42
20			4000	-300,51	95,8				308,84	-2,81			398,33
20			8000	-1104,83	85,7				1103,01	-2,81			1192,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21	12135	12137		-0,18	104,5	2	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,28	82,9				1,27	-4,75			89,21
21			125	-4,03	90,0				4,56	-1,24			96,00
21			250	-7,44	94,8				13,59	-2,03			104,24
21			500	-20,11	96,4				28,64	-2,84			118,48
21			1000	-38,01	99,3				49,52	-2,85			139,35
21			2000	-96,15	98,2				106,56	-2,85			196,39
21			4000	-314,86	95,8				322,83	-2,85			412,67
21			8000	-1155,15	85,7				1152,98	-2,85			1242,81
22	12451	12452		-0,52	104,5	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,50	82,9				1,31	-4,78			89,43
22			125	-4,35	90,0				4,68	-1,26			96,32
22			250	-8,00	94,8				13,95	-2,05			104,80
22			500	-21,06	96,4				29,39	-2,86			119,43
22			1000	-39,50	99,3				50,80	-2,87			140,84
22			2000	-99,13	98,2				109,33	-2,87			199,37
22			4000	-323,45	95,8				331,22	-2,87			421,26
22			8000	-1185,31	85,7				1182,93	-2,87			1272,97
23	11401	11403		0,63	104,5	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
23			125	-3,26	90,0				4,29	-1,20			95,23
23			250	-6,12	94,8				12,77	-1,98			102,93
23			500	-17,89	96,4				26,91	-2,80			116,25
23			1000	-34,52	99,3				46,52	-2,80			135,86
23			2000	-89,22	98,2				100,12	-2,80			189,46
23			4000	-294,84	95,8				303,31	-2,80			392,65
23			8000	-1084,94	85,7				1083,26	-2,80			1172,60
24	15369	15370		-3,24	104,5	2	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,41	82,9				1,61	-5,01			91,34
24			125	-7,13	90,0				5,78	-1,41			99,10
24			250	-12,95	94,8				17,21	-2,20			109,75
24			500	-29,63	96,4				36,27	-3,01			128,00
24			1000	-53,08	99,3				62,71	-3,01			154,43
24			2000	-126,43	98,2				134,95	-3,01			226,67
24			4000	-402,75	95,8				408,85	-3,01			500,57
24			8000	-1464,23	85,7				1460,17	-3,01			1551,88
25	17016	17017		-4,56	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
25			125	-8,58	90,0				6,40	-1,47			100,55
25			250	-15,62	94,8				19,06	-2,26			112,42
25			500	-34,34	96,4				40,16	-3,07			132,71
25			1000	-60,63	99,3				69,43	-3,07			161,98
25			2000	-141,71	98,2				149,41	-3,07			241,95
25			4000	-447,38	95,8				452,65	-3,07			545,20
25			8000	-1621,49	85,7				1616,61	-3,07			1709,15
26	16131	16132		-3,87	104,5	2	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,86	82,9				1,69	-5,06			91,79
26			125	-7,82	90,0				6,07	-1,43			99,79
26			250	-14,20	94,8				18,07	-2,22			111,00
26			500	-31,82	96,4				38,07	-3,03			130,19
26			1000	-56,59	99,3				65,82	-3,03			157,94
26			2000	-133,51	98,2				141,64	-3,03			233,75
26			4000	-423,41	95,8				429,10	-3,03			521,22
26			8000	-1536,96	85,7				1532,50	-3,03			1624,62
27	16657	16657		-4,29	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,09
27			125	-8,28	90,0				6,26	-1,45			100,25
27			250	-15,05	94,8				18,66	-2,24			111,85
27			500	-33,33	96,4				39,31	-3,05			131,69
27			1000	-59,00	99,3				67,96	-3,05			160,34
27			2000	-138,39	98,2				146,25	-3,05			238,63
27			4000	-437,65	95,8				443,09	-3,05			535,47
27			8000	-1587,17	85,7				1582,45	-3,05			1674,83
28	17483	17484		-4,92	104,5	2	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			63	-7,63	82,9				1,84	-5,13			92,56
28			125	-8,98	90,0				6,57	-1,47			100,95
28			250	-16,37	94,8				19,58	-2,26			113,17
28			500	-35,67	96,4				41,26	-3,07			134,04
28			1000	-62,76	99,3				71,33	-3,08			164,11
28			2000	-146,04	98,2				153,51	-3,08			246,28
28			4000	-460,03	95,8				465,07	-3,08			557,84
28			8000	-1666,07	85,7				1660,96	-3,08			1753,73
29	15265	15266		-3,16	104,5	2	0,00	94,67	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,34	82,9				1,60	-5,00			91,27
29			125	-7,05	90,0				5,74	-1,40			99,02
29			250	-12,78	94,8				17,10	-2,19			109,58
29			500	-29,33	96,4				36,03	-3,00			127,70
29			1000	-52,61	99,3				62,28	-3,00			153,96
29			2000	-125,46	98,2				134,03	-3,00			225,70
29			4000	-399,92	95,8				406,06	-3,00			497,74
29			8000	-1454,24	85,7				1450,23	-3,00			1541,90
3	13056	13057		-1,13	104,5	2	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,92	82,9				1,37	-4,84			89,85
3			125	-4,96	90,0				4,91	-1,30			96,93
3			250	-9,05	94,8				14,62	-2,09			105,85
3			500	-22,87	96,4				30,81	-2,90			121,23
3			1000	-42,34	99,3				53,27	-2,90			143,69
3			2000	-104,82	98,2				114,64	-2,90			205,06
3			4000	-339,92	95,8				347,32	-2,90			437,73
3			8000	-1243,18	85,7				1240,42	-2,90			1330,84
30	14048	14049		-2,08	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,58	82,9				1,48	-4,92			90,51
30			125	-5,92	90,0				5,28	-1,35			97,89
30			250	-10,75	94,8				15,74	-2,14			107,55
30			500	-25,79	96,4				33,16	-2,95			124,16
30			1000	-46,98	99,3				57,32	-2,95			148,32
30			2000	-114,11	98,2				123,35	-2,95			214,35
30			4000	-366,90	95,8				373,71	-2,95			464,71
30			8000	-1338,01	85,7				1334,67	-2,95			1425,67
31	14618	14619		-2,60	104,5	2	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,94	82,9				1,54	-4,96			90,87
31			125	-6,45	90,0				5,50	-1,37			98,42
31			250	-11,71	94,8				16,37	-2,16			108,51
31			500	-27,46	96,4				34,50	-2,97			125,83
31			1000	-49,62	99,3				59,65	-2,98			150,97
31			2000	-119,44	98,2				128,36	-2,98			219,68
31			4000	-382,38	95,8				388,87	-2,98			480,19
31			8000	-1392,47	85,7				1388,81	-2,98			1480,13
32	15180	15181		-3,09	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
32			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,94
32			250	-12,64	94,8				17,00	-2,18			109,44
32			500	-29,09	96,4				35,83	-3,00			127,46
32			1000	-52,22	99,3				61,94	-3,00			153,56
32			2000	-124,67	98,2				133,29	-3,00			224,91
32			4000	-397,62	95,8				403,81	-3,00			495,44
32			8000	-1446,14	85,7				1442,18	-3,00			1533,80
33	16874	16875		-4,46	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,29	82,9				1,77	-5,10			92,22
33			125	-8,47	90,0				6,34	-1,45			100,44
33			250	-15,40	94,8				18,90	-2,24			112,20
33			500	-33,95	96,4				39,82	-3,06			132,31
33			1000	-59,99	99,3				68,85	-3,06			161,34
33			2000	-140,41	98,2				148,16	-3,06			240,65
33			4000	-443,55	95,8				448,87	-3,06			541,36
33			8000	-1607,95	85,7				1603,12	-3,06			1695,61
34	17831	17832		-5,17	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,82	82,9				1,87	-5,15			92,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34			125	-9,28	90,0				6,70	-1,48			101,24
34			250	-16,92	94,8				19,97	-2,27			113,72
34			500	-36,65	96,4				42,08	-3,08			135,02
34			1000	-64,34	99,3				72,75	-3,09			165,69
34			2000	-149,26	98,2				156,56	-3,09			249,50
34			4000	-469,45	95,8				474,32	-3,09			567,26
34			8000	-1699,28	85,7				1694,01	-3,09			1786,94
35	15411	15412		-3,28	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
35			125	-7,18	90,0				5,79	-1,40			99,15
35			250	-13,02	94,8				17,26	-2,19			109,83
35			500	-29,76	96,4				36,37	-3,00			128,13
35			1000	-53,28	99,3				62,88	-3,01			154,63
35			2000	-126,83	98,2				135,32	-3,01			227,07
35			4000	-403,90	95,8				409,96	-3,01			501,71
35			8000	-1468,24	85,7				1464,15	-3,01			1555,90
36	16159	16160		-3,90	104,5	2	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,88	82,9				1,70	-5,06			91,81
36			125	-7,84	90,0				6,08	-1,43			99,81
36			250	-14,25	94,8				18,10	-2,22			111,05
36			500	-31,91	96,4				38,14	-3,03			130,27
36			1000	-56,72	99,3				65,93	-3,04			158,07
36			2000	-133,78	98,2				141,89	-3,04			234,02
36			4000	-424,18	95,8				429,86	-3,04			521,99
36			8000	-1539,68	85,7				1535,20	-3,04			1627,34
37	17951	17952		-5,26	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,89	82,9				1,88	-5,15			92,81
37			125	-9,38	90,0				6,75	-1,49			101,35
37			250	-17,11	94,8				20,11	-2,28			113,91
37			500	-36,99	96,4				42,37	-3,09			135,36
37			1000	-64,89	99,3				73,24	-3,09			166,24
37			2000	-150,37	98,2				157,62	-3,09			250,61
37			4000	-472,70	95,8				477,53	-3,09			570,52
37			8000	-1710,78	85,7				1705,45	-3,09			1798,44
38	15108	15109		-3,02	104,5	2	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,25	82,9				1,59	-4,99			91,18
38			125	-6,90	90,0				5,68	-1,39			98,87
38			250	-12,52	94,8				16,92	-2,18			109,33
38			500	-28,88	96,4				35,66	-2,99			127,25
38			1000	-51,89	99,3				61,65	-3,00			153,23
38			2000	-124,01	98,2				132,66	-3,00			224,25
38			4000	-395,68	95,8				401,90	-3,00			493,49
38			8000	-1439,30	85,7				1435,37	-3,00			1526,96
39	16366	16367		-4,05	104,5	2	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,00	82,9				1,72	-5,07			91,93
39			125	-8,01	90,0				6,15	-1,45			99,98
39			250	-14,57	94,8				18,33	-2,24			111,37
39			500	-32,48	96,4				38,63	-3,05			130,85
39			1000	-57,65	99,3				66,78	-3,06			159,00
39			2000	-135,69	98,2				143,70	-3,06			235,93
39			4000	-429,78	95,8				435,37	-3,06			527,59
39			8000	-1559,45	85,7				1554,89	-3,06			1647,11
4	13326	13327		-1,40	104,5	2	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
4			125	-5,22	90,0				5,01	-1,31			97,19
4			250	-9,52	94,8				14,93	-2,10			106,32
4			500	-23,66	96,4				31,45	-2,92			122,03
4			1000	-43,61	99,3				54,37	-2,92			144,95
4			2000	-107,35	98,2				117,01	-2,92			207,59
4			4000	-347,27	95,8				354,50	-2,92			445,08
4			8000	-1269,00	85,7				1266,08	-2,92			1356,66
40	18042	18043		-5,33	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
40			125	-9,45	90,0				6,78	-1,49			101,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			250	-17,25	94,8				20,21	-2,28			114,06
40			500	-37,25	96,4				42,58	-3,09			135,62
40			1000	-65,30	99,3				73,62	-3,09			166,65
40			2000	-151,21	98,2				158,42	-3,09			251,45
40			4000	-475,17	95,8				479,95	-3,09			572,98
40			8000	-1719,48	85,7				1714,11	-3,09			1807,14
41	17003	17004		-4,56	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
41			125	-8,58	90,0				6,39	-1,46			100,55
41			250	-15,60	94,8				19,04	-2,25			112,41
41			500	-34,31	96,4				40,13	-3,06			132,68
41			1000	-60,58	99,3				69,37	-3,06			161,92
41			2000	-141,60	98,2				149,29	-3,06			241,84
41			4000	-447,03	95,8				452,29	-3,06			544,84
41			8000	-1620,22	85,7				1615,34	-3,06			1707,88
42	15970	15971		-3,74	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,77	82,9				1,68	-5,05			91,70
42			125	-7,68	90,0				6,00	-1,42			99,65
42			250	-13,94	94,8				17,89	-2,21			110,74
42			500	-31,36	96,4				37,69	-3,02			129,73
42			1000	-55,85	99,3				65,16	-3,03			157,20
42			2000	-132,02	98,2				140,22	-3,03			232,26
42			4000	-419,05	95,8				424,82	-3,03			516,86
42			8000	-1521,59	85,7				1517,22	-3,03			1609,25
43	16541	16542		-4,20	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,10	82,9				1,74	-5,08			92,03
43			125	-8,18	90,0				6,22	-1,44			100,15
43			250	-14,86	94,8				18,53	-2,23			111,67
43			500	-33,00	96,4				39,04	-3,04			131,37
43			1000	-58,47	99,3				67,49	-3,05			159,81
43			2000	-137,32	98,2				145,24	-3,05			237,56
43			4000	-434,52	95,8				440,01	-3,05			532,34
43			8000	-1576,14	85,7				1571,48	-3,05			1663,80
44	13782	13783		-1,83	104,5	2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,41	82,9				1,45	-4,90			90,34
44			125	-5,67	90,0				5,18	-1,33			97,64
44			250	-10,30	94,8				15,44	-2,12			107,10
44			500	-25,01	96,4				32,53	-2,93			123,38
44			1000	-45,74	99,3				56,23	-2,94			147,08
44			2000	-111,62	98,2				121,01	-2,94			211,86
44			4000	-359,66	95,8				366,62	-2,94			457,47
44			8000	-1312,55	85,7				1309,36	-2,94			1400,21
45	15265	15266		-3,16	104,5	2	0,00	94,67	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,34	82,9				1,60	-5,00			91,27
45			125	-7,05	90,0				5,74	-1,40			99,02
45			250	-12,78	94,8				17,10	-2,19			109,59
45			500	-29,34	96,4				36,03	-3,00			127,70
45			1000	-52,61	99,3				62,29	-3,00			153,96
45			2000	-125,47	98,2				134,04	-3,00			225,71
45			4000	-399,93	95,8				406,07	-3,00			497,75
45			8000	-1454,28	85,7				1450,27	-3,00			1541,94
46	14437	14438		-2,42	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,83	82,9				1,52	-4,95			90,76
46			125	-6,25	90,0				5,43	-1,40			98,22
46			250	-11,37	94,8				16,17	-2,19			108,17
46			500	-26,90	96,4				34,07	-3,00			125,26
46			1000	-48,75	99,3				58,91	-3,00			150,09
46			2000	-117,71	98,2				126,76	-3,00			217,95
46			4000	-377,42	95,8				384,04	-3,00			475,23
46			8000	-1375,11	85,7				1371,58	-3,00			1462,77
47	14947	14948		-2,88	104,5	2	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,15	82,9				1,57	-4,98			91,08
47			125	-6,74	90,0				5,62	-1,40			98,71
47			250	-12,24	94,8				16,74	-2,19			109,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			500	-28,40	96,4				35,28	-3,00			126,77
47			1000	-51,13	99,3				60,99	-3,01			152,47
47			2000	-122,49	98,2				131,24	-3,01			222,73
47			4000	-391,28	95,8				397,61	-3,01			489,09
47			8000	-1423,85	85,7				1420,02	-3,01			1511,51
48	15874	15875		-3,66	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,71	82,9				1,67	-5,04			91,64
48			125	-7,59	90,0				5,97	-1,42			99,56
48			250	-13,78	94,8				17,78	-2,21			110,58
48			500	-31,09	96,4				37,46	-3,02			129,46
48			1000	-55,41	99,3				64,77	-3,03			156,76
48			2000	-131,13	98,2				139,38	-3,03			231,37
48			4000	-416,44	95,8				422,26	-3,03			514,25
48			8000	-1512,41	85,7				1508,08	-3,03			1600,07
49	17052	17053		-4,59	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
49			125	-8,62	90,0				6,41	-1,46			100,59
49			250	-15,68	94,8				19,10	-2,25			112,49
49			500	-34,45	96,4				40,25	-3,06			132,82
49			1000	-60,80	99,3				69,58	-3,06			162,15
49			2000	-142,06	98,2				149,73	-3,06			242,30
49			4000	-448,38	95,8				453,62	-3,06			546,19
49			8000	-1624,98	85,7				1620,07	-3,06			1712,64
5	14726	14726		-2,69	104,5	2	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,01	82,9				1,55	-4,97			90,94
5			125	-6,55	90,0				5,54	-1,38			98,52
5			250	-11,88	94,8				16,49	-2,17			108,69
5			500	-27,77	96,4				34,75	-2,98			126,13
5			1000	-50,11	99,3				60,08	-2,99			151,46
5			2000	-120,44	98,2				129,30	-2,99			220,68
5			4000	-385,29	95,8				391,72	-2,99			483,10
5			8000	-1402,73	85,7				1399,02	-2,99			1490,39
50	15798	15799		-3,59	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,59
50			125	-7,50	90,0				5,94	-1,45			99,47
50			250	-13,63	94,8				17,70	-2,24			110,43
50			500	-30,84	96,4				37,29	-3,05			129,21
50			1000	-55,04	99,3				64,46	-3,05			156,38
50			2000	-130,40	98,2				138,72	-3,05			230,64
50			4000	-414,37	95,8				420,26	-3,05			512,18
50			8000	-1505,19	85,7				1500,93	-3,05			1592,85
51	8121	8124		7,80	106,0	2	0,00	89,20	-	-	0,00	0,00	-
51			63	2,92	87,2				0,85	-3,74			86,31
51			125	3,01	92,6				3,05	-0,64			91,61
51			250	2,29	97,2				9,10	-1,43			96,87
51			500	-4,49	99,6				19,17	-2,24			106,13
51			1000	-16,81	101,3				33,15	-2,24			120,10
51			2000	-57,19	99,1				71,33	-2,24			158,28
51			4000	-209,36	91,7				216,09	-2,24			303,04
51			8000	-780,74	76,0				771,76	-2,24			858,71
52	4844	4848		14,51	106,0	2	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
52			63	7,01	87,2				0,51	-3,00			82,22
52			125	8,28	92,6				1,82	-0,20			86,34
52			250	10,00	97,2				5,43	-0,98			89,16
52			500	7,28	99,6				11,44	-1,80			94,36
52			1000	0,60	101,3				19,78	-1,80			102,69
52			2000	-24,39	99,1				42,57	-1,80			125,48
52			4000	-118,20	91,7				128,97	-1,80			211,88
52			8000	-465,54	76,0				460,60	-1,80			543,51
53	7768	7770		8,35	106,0	2	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
53			63	3,24	87,2				0,82	-3,64			85,99
53			125	3,47	92,6				2,92	-0,58			91,15
53			250	3,02	97,2				8,70	-1,37			96,14
53			500	-3,32	99,6				18,34	-2,19			104,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
53			1000	-15,03	101,3				31,70	-2,19			118,32
53			2000	-53,75	99,1				68,22	-2,19			154,84
53			4000	-199,63	91,7				206,69	-2,19			293,31
53			8000	-746,82	76,0				738,18	-2,19			824,80
54	5680	5683		12,27	106,0	2	0,00	86,09	-	-	0,00	0,00	-
54			63	5,54	87,2				0,60	-3,00			83,69
54			125	6,59	92,6				2,14	-0,20			88,03
54			250	7,68	97,2				6,37	-0,98			91,47
54			500	3,93	99,6				13,41	-1,80			97,71
54			1000	-4,19	101,3				23,19	-1,80			107,48
54			2000	-33,10	99,1				49,90	-1,80			134,19
54			4000	-141,78	91,7				151,17	-1,80			235,47
54			8000	-546,23	76,0				539,91	-1,80			624,20
55	6144	6147		11,17	106,0	2	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
55			63	4,82	87,2				0,65	-3,01			84,41
55			125	5,74	92,6				2,31	-0,20			88,88
55			250	6,49	97,2				6,88	-0,99			92,67
55			500	2,17	99,6				14,51	-1,80			99,48
55			1000	-6,76	101,3				25,08	-1,81			110,05
55			2000	-37,85	99,1				53,97	-1,81			138,94
55			4000	-154,80	91,7				163,51	-1,81			248,48
55			8000	-590,97	76,0				583,97	-1,81			668,94
56	4715	4719		14,89	106,0	2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,26	87,2				0,50	-3,00			81,97
56			125	8,56	92,6				1,77	-0,20			86,06
56			250	10,37	97,2				5,29	-0,98			88,78
56			500	7,82	99,6				11,14	-1,80			93,82
56			1000	1,36	101,3				19,26	-1,80			101,93
56			2000	-23,03	99,1				41,44	-1,80			124,11
56			4000	-114,53	91,7				125,54	-1,80			208,21
56			8000	-453,04	76,0				448,34	-1,80			531,02
57	3627	3633		18,56	106,0	2	0,00	82,21	-	-	0,00	0,00	-
57			63	9,64	87,2				0,38	-3,00			79,59
57			125	11,24	92,6				1,37	-0,20			83,38
57			250	13,86	97,2				4,07	-0,98			85,29
57			500	12,66	99,6				8,57	-1,80			88,98
57			1000	8,06	101,3				14,82	-1,80			95,23
57			2000	-11,22	99,1				31,90	-1,80			112,30
57			4000	-83,36	91,7				96,64	-1,80			177,04
57			8000	-347,57	76,0				345,14	-1,80			425,54
58	5752	5756		12,09	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
58			63	5,42	87,2				0,60	-3,00			83,81
58			125	6,45	92,6				2,16	-0,20			88,17
58			250	7,49	97,2				6,45	-0,98			91,66
58			500	3,65	99,6				13,58	-1,80			97,99
58			1000	-4,59	101,3				23,48	-1,80			107,88
58			2000	-33,85	99,1				50,53	-1,80			134,94
58			4000	-143,82	91,7				153,10	-1,80			237,50
58			8000	-553,21	76,0				546,78	-1,80			631,19
59	4056	4060		17,01	106,0	2	0,00	83,17	-	-	0,00	0,00	-
59			63	8,63	87,2				0,43	-3,00			80,60
59			125	10,12	92,6				1,53	-0,20			84,50
59			250	12,42	97,2				4,55	-0,98			86,73
59			500	10,69	99,6				9,58	-1,80			90,95
59			1000	5,36	101,3				16,56	-1,80			97,93
59			2000	-15,93	99,1				35,65	-1,80			117,02
59			4000	-95,68	91,7				107,99	-1,80			189,36
59			8000	-389,08	76,0				385,68	-1,80			467,05
6	12844	12846		-0,92	104,5	2	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,78	82,9				1,35	-4,82			89,71
6			125	-4,74	90,0				4,83	-1,29			96,71
6			250	-8,68	94,8				14,39	-2,08			105,48
6			500	-22,23	96,4				30,32	-2,89			120,60
6			1000	-41,34	99,3				52,41	-2,90			142,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			2000	-102,82	98,2				112,78	-2,90			203,06
6			4000	-334,16	95,8				341,69	-2,90			431,97
6			8000	-1222,94	85,7				1220,32	-2,90			1310,60
60	4892	4896		14,37	106,0	2	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
60			63	6,92	87,2				0,51	-3,00			82,31
60			125	8,18	92,6				1,84	-0,20			86,44
60			250	9,86	97,2				5,48	-0,98			89,29
60			500	7,09	99,6				11,55	-1,80			94,55
60			1000	0,32	101,3				19,97	-1,80			102,97
60			2000	-24,89	99,1				42,98	-1,80			125,98
60			4000	-119,54	91,7				130,23	-1,80			213,22
60			8000	-470,12	76,0				465,10	-1,80			548,10
61	1589	1601		29,42	106,0	2	0,00	75,09	-	-	0,00	0,00	-
61			63	16,97	87,2				0,17	-3,00			72,26
61			125	19,12	92,6				0,60	-0,20			75,50
61			250	23,25	97,2				1,79	-0,98			75,90
61			500	24,57	99,6				3,78	-1,80			77,07
61			1000	23,47	101,3				6,53	-1,80			79,82
61			2000	13,74	99,1				14,06	-1,80			87,35
61			4000	-22,20	91,7				42,59	-1,80			115,88
61			8000	-147,44	76,0				152,12	-1,80			225,41
62	4938	4942		14,24	106,0	2	0,00	84,88	-	-	0,00	0,00	-
62			63	6,83	87,2				0,52	-3,00			82,40
62			125	8,08	92,6				1,86	-0,20			86,54
62			250	9,72	97,2				5,54	-0,98			89,43
62			500	6,90	99,6				11,66	-1,80			94,75
62			1000	0,05	101,3				20,17	-1,80			103,24
62			2000	-25,39	99,1				43,39	-1,80			126,47
62			4000	-120,86	91,7				131,47	-1,80			214,55
62			8000	-474,64	76,0				469,53	-1,80			552,61
63	2296	2303		24,76	106,0	2	0,00	78,25	-	-	0,00	0,00	-
63			63	13,74	87,2				0,24	-3,00			75,49
63			125	15,70	92,6				0,87	-0,20			78,92
63			250	19,31	97,2				2,58	-0,98			79,84
63			500	19,76	99,6				5,44	-1,80			81,89
63			1000	17,45	101,3				9,40	-1,80			85,85
63			2000	4,42	99,1				20,22	-1,80			96,67
63			4000	-44,03	91,7				61,27	-1,80			137,72
63			8000	-217,29	76,0				218,82	-1,80			295,27
64	7110	7113		9,41	106,0	2	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
64			63	3,86	87,2				0,75	-3,42			85,37
64			125	4,35	92,6				2,67	-0,45			90,27
64			250	4,38	97,2				7,97	-1,24			94,77
64			500	-1,14	99,6				16,79	-2,05			102,78
64			1000	-11,72	101,3				29,02	-2,05			115,01
64			2000	-47,35	99,1				62,45	-2,05			148,44
64			4000	-181,51	91,7				189,20	-2,05			275,19
64			8000	-683,73	76,0				675,71	-2,05			761,70
65	7344	7346		9,02	106,0	2	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,64	87,2				0,77	-3,50			85,59
65			125	4,03	92,6				2,76	-0,50			90,59
65			250	3,89	97,2				8,23	-1,28			95,26
65			500	-1,92	99,6				17,34	-2,10			103,56
65			1000	-12,90	101,3				29,97	-2,10			116,20
65			2000	-49,64	99,1				64,50	-2,10			150,72
65			4000	-187,95	91,7				195,42	-2,10			281,64
65			8000	-706,16	76,0				697,91	-2,10			784,13
66	5105	5109		13,77	106,0	2	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,53	87,2				0,54	-3,00			82,70
66			125	7,73	92,6				1,92	-0,20			86,89
66			250	9,25	97,2				5,72	-0,98			89,90
66			500	6,21	99,6				12,06	-1,80			95,43
66			1000	-0,92	101,3				20,84	-1,80			104,21
66			2000	-27,14	99,1				44,86	-1,80			128,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			4000	-125,58	91,7				135,90	-1,80			219,26
66			8000	-490,74	76,0				485,35	-1,80			568,71
67	2851	2857		21,87	106,0	2	0,00	80,12	-	-	0,00	0,00	-
67			63	11,81	87,2				0,30	-3,00			77,42
67			125	13,62	92,6				1,07	-0,20			81,00
67			250	16,82	97,2				3,20	-0,98			82,33
67			500	16,58	99,6				6,74	-1,80			85,06
67			1000	13,32	101,3				11,66	-1,80			89,98
67			2000	-2,32	99,1				25,08	-1,80			103,40
67			4000	-60,63	91,7				76,00	-1,80			154,32
67			8000	-271,76	76,0				271,42	-1,80			349,74
68	5352	5355		13,11	106,0	2	0,00	85,58	-	-	0,00	0,00	-
68			63	6,09	87,2				0,56	-3,00			83,14
68			125	7,23	92,6				2,01	-0,20			87,39
68			250	8,56	97,2				6,00	-0,98			90,59
68			500	5,22	99,6				12,64	-1,80			96,42
68			1000	-2,33	101,3				21,85	-1,80			105,62
68			2000	-29,71	99,1				47,02	-1,80			130,79
68			4000	-132,54	91,7				142,45	-1,80			226,22
68			8000	-514,54	76,0				508,74	-1,80			592,52
69	4670	4674		15,02	106,0	2	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,34	87,2				0,49	-3,00			81,89
69			125	8,66	92,6				1,76	-0,20			85,96
69			250	10,51	97,2				5,24	-0,98			88,65
69			500	8,01	99,6				11,03	-1,80			93,63
69			1000	1,62	101,3				19,07	-1,80			101,67
69			2000	-22,55	99,1				41,04	-1,80			123,64
69			4000	-113,25	91,7				124,34	-1,80			206,94
69			8000	-448,70	76,0				444,08	-1,80			526,67
7	13617	13618		-1,68	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,30	82,9				1,43	-4,88			90,23
7			125	-5,50	90,0				5,12	-1,33			97,47
7			250	-10,01	94,8				15,25	-2,12			106,82
7			500	-24,52	96,4				32,14	-2,93			122,89
7			1000	-44,96	99,3				55,56	-2,93			146,31
7			2000	-110,07	98,2				119,56	-2,93			210,31
7			4000	-355,16	95,8				362,23	-2,93			452,98
7			8000	-1296,76	85,7				1293,67	-2,93			1384,42
70	5874	5877		11,79	106,0	2	0,00	86,38	-	-	0,00	0,00	-
70			63	5,23	87,2				0,62	-3,00			84,00
70			125	6,22	92,6				2,21	-0,20			88,40
70			250	7,17	97,2				6,58	-0,98			91,98
70			500	3,18	99,6				13,87	-1,80			98,46
70			1000	-5,27	101,3				23,98	-1,80			108,56
70			2000	-35,10	99,1				51,60	-1,80			136,19
70			4000	-147,23	91,7				156,33	-1,80			240,92
70			8000	-564,94	76,0				558,34	-1,80			642,92
71	6722	6725		10,09	106,0	2	0,00	87,55	-	-	0,00	0,00	-
71			63	4,24	87,2				0,71	-3,27			84,99
71			125	4,89	92,6				2,53	-0,36			89,73
71			250	5,21	97,2				7,53	-1,15			93,94
71			500	0,18	99,6				15,87	-1,96			101,47
71			1000	-9,74	101,3				27,44	-1,96			113,03
71			2000	-43,55	99,1				59,04	-1,96			144,64
71			4000	-170,79	91,7				178,88	-1,96			264,48
71			8000	-646,48	76,0				638,87	-1,96			724,46
72	5794	5797		11,99	106,0	2	0,00	86,26	-	-	0,00	0,00	-
72			63	5,36	87,2				0,61	-3,00			83,87
72			125	6,37	92,6				2,18	-0,20			88,25
72			250	7,38	97,2				6,49	-0,98			91,77
72			500	3,49	99,6				13,68	-1,80			98,15
72			1000	-4,83	101,3				23,65	-1,80			108,12
72			2000	-34,28	99,1				50,90	-1,80			135,36
72			4000	-144,99	91,7				154,21	-1,80			238,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			8000	-557,23	76,0				550,74	-1,80			635,20
73	2358	2366		24,40	106,0	2	0,00	78,48	-	-	0,00	0,00	-
73			63	13,50	87,2				0,25	-3,00			75,73
73			125	15,45	92,6				0,89	-0,20			79,17
73			250	19,01	97,2				2,65	-0,98			80,14
73			500	19,38	99,6				5,58	-1,80			82,27
73			1000	16,96	101,3				9,65	-1,80			86,33
73			2000	3,64	99,1				20,77	-1,80			97,45
73			4000	-45,93	91,7				62,93	-1,80			139,61
73			8000	-223,46	76,0				224,76	-1,80			301,44
74	5212	5216		13,48	106,0	2	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,34	87,2				0,55	-3,00			82,89
74			125	7,51	92,6				1,96	-0,20			87,11
74			250	8,95	97,2				5,84	-0,98			90,20
74			500	5,78	99,6				12,31	-1,80			95,86
74			1000	-1,54	101,3				21,28	-1,80			104,83
74			2000	-28,25	99,1				45,80	-1,80			129,34
74			4000	-128,61	91,7				138,74	-1,80			222,29
74			8000	-501,08	76,0				495,51	-1,80			579,06
75	7689	7691		8,47	106,0	2	0,00	88,72	-	-	0,00	0,00	-
75			63	3,31	87,2				0,81	-3,61			85,92
75			125	3,57	92,6				2,89	-0,56			91,05
75			250	3,17	97,2				8,61	-1,35			95,98
75			500	-3,07	99,6				18,15	-2,16			104,71
75			1000	-14,64	101,3				31,38	-2,17			117,93
75			2000	-52,99	99,1				67,53	-2,17			154,08
75			4000	-197,46	91,7				204,59	-2,17			291,14
75			8000	-739,25	76,0				730,67	-2,17			817,22
76	6066	6070		11,34	106,0	2	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,93	87,2				0,64	-3,00			84,30
76			125	5,87	92,6				2,28	-0,20			88,75
76			250	6,68	97,2				6,80	-0,98			92,48
76			500	2,45	99,6				14,32	-1,80			99,19
76			1000	-6,34	101,3				24,76	-1,80			109,63
76			2000	-37,07	99,1				53,29	-1,80			138,15
76			4000	-152,63	91,7				161,45	-1,80			246,31
76			8000	-583,50	76,0				576,61	-1,80			661,47
77	7251	7254		9,18	106,0	2	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,73	87,2				0,76	-3,47			85,50
77			125	4,16	92,6				2,73	-0,48			90,46
77			250	4,08	97,2				8,12	-1,27			95,07
77			500	-1,61	99,6				17,12	-2,08			103,25
77			1000	-12,44	101,3				29,60	-2,08			115,73
77			2000	-48,73	99,1				63,69	-2,08			149,82
77			4000	-185,40	91,7				192,95	-2,08			279,08
77			8000	-697,26	76,0				689,10	-2,08			775,23
78	4324	4329		16,11	106,0	2	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
78			63	8,05	87,2				0,45	-3,00			81,18
78			125	9,46	92,6				1,63	-0,20			85,16
78			250	11,56	97,2				4,85	-0,98			87,59
78			500	9,49	99,6				10,22	-1,80			92,15
78			1000	3,70	101,3				17,66	-1,80			99,59
78			2000	-18,85	99,1				38,01	-1,80			119,94
78			4000	-103,40	91,7				115,16	-1,80			197,09
78			8000	-415,24	76,0				411,28	-1,80			493,21
79	4867	4871		14,44	106,0	2	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
79			63	6,97	87,2				0,51	-3,00			82,26
79			125	8,23	92,6				1,83	-0,20			86,39
79			250	9,93	97,2				5,46	-0,98			89,22
79			500	7,19	99,6				11,50	-1,80			94,45
79			1000	0,46	101,3				19,88	-1,80			102,83
79			2000	-24,64	99,1				42,77	-1,80			125,72
79			4000	-118,85	91,7				129,58	-1,80			212,53
79			8000	-467,76	76,0				462,78	-1,80			545,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8	14994	14995		-2,92	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
8			125	-6,79	90,0				5,64	-1,39			98,76
8			250	-12,33	94,8				16,79	-2,18			109,13
8			500	-28,55	96,4				35,39	-2,99			126,91
8			1000	-51,36	99,3				61,18	-3,00			152,70
8			2000	-122,94	98,2				131,66	-3,00			223,18
8			4000	-392,58	95,8				398,87	-3,00			490,39
8			8000	-1428,41	85,7				1424,55	-3,00			1516,07
80	7745	7747		8,38	106,0	2	0,00	88,78	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,26	87,2				0,81	-3,63			85,97
80			125	3,50	92,6				2,91	-0,57			91,12
80			250	3,06	97,2				8,68	-1,36			96,10
80			500	-3,25	99,6				18,28	-2,17			104,89
80			1000	-14,92	101,3				31,61	-2,18			118,22
80			2000	-53,54	99,1				68,02	-2,18			154,63
80			4000	-199,00	91,7				206,08	-2,18			292,69
80			8000	-744,64	76,0				736,01	-2,18			822,61
81	5099	5102		13,79	106,0	2	0,00	85,15	-	-	0,00	0,00	-
81			63	6,54	87,2				0,54	-3,00			82,69
81			125	7,74	92,6				1,92	-0,20			86,88
81			250	9,27	97,2				5,71	-0,98			89,88
81			500	6,24	99,6				12,04	-1,80			95,40
81			1000	-0,88	101,3				20,82	-1,80			104,17
81			2000	-27,06	99,1				44,80	-1,80			128,15
81			4000	-125,39	91,7				135,71	-1,80			219,07
81			8000	-490,07	76,0				484,69	-1,80			568,05
82	5603	5607		12,46	106,0	2	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
82			63	5,67	87,2				0,59	-3,00			83,56
82			125	6,73	92,6				2,11	-0,20			87,89
82			250	7,88	97,2				6,28	-0,98			91,27
82			500	4,23	99,6				13,23	-1,80			97,41
82			1000	-3,76	101,3				22,87	-1,80			107,05
82			2000	-32,31	99,1				49,23	-1,80			133,40
82			4000	-139,63	91,7				149,14	-1,80			233,31
82			8000	-538,83	76,0				532,63	-1,80			616,80
83	7493	7496		8,78	106,0	2	0,00	88,50	-	-	0,00	0,00	-
83			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
83			125	3,83	92,6				2,82	-0,53			90,79
83			250	3,58	97,2				8,40	-1,31			95,58
83			500	-2,42	99,6				17,69	-2,13			104,06
83			1000	-13,66	101,3				30,58	-2,13			116,95
83			2000	-51,09	99,1				65,81	-2,13			152,18
83			4000	-192,07	91,7				199,39	-2,13			285,75
83			8000	-720,48	76,0				712,09	-2,13			798,46
84	4124	4129		16,77	106,0	2	0,00	83,32	-	-	0,00	0,00	-
84			63	8,48	87,2				0,43	-3,00			80,75
84			125	9,95	92,6				1,55	-0,20			84,67
84			250	12,20	97,2				4,62	-0,98			86,96
84			500	10,38	99,6				9,74	-1,80			91,27
84			1000	4,93	101,3				16,85	-1,80			98,36
84			2000	-16,68	99,1				36,25	-1,80			117,77
84			4000	-97,67	91,7				109,83	-1,80			191,35
84			8000	-395,81	76,0				392,27	-1,80			473,78
85	4594	4597		15,26	106,0	2	0,00	84,25	-	-	0,00	0,00	-
85			63	7,50	87,2				0,48	-3,00			81,73
85			125	8,84	92,6				1,73	-0,20			85,78
85			250	10,74	97,2				5,15	-0,98			88,41
85			500	8,34	99,6				10,85	-1,80			93,30
85			1000	2,08	101,3				18,76	-1,80			101,21
85			2000	-21,73	99,1				40,37	-1,80			122,82
85			4000	-111,06	91,7				122,29	-1,80			204,74
85			8000	-441,23	76,0				436,76	-1,80			519,21
86	3136	3143		20,57	106,0	2	0,00	80,95	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			63	10,95	87,2				0,33	-3,00			78,28
86			125	12,69	92,6				1,18	-0,20			81,93
86			250	15,67	97,2				3,52	-0,98			83,48
86			500	15,07	99,6				7,42	-1,80			86,57
86			1000	11,32	101,3				12,82	-1,80			91,97
86			2000	-5,66	99,1				27,60	-1,80			106,74
86			4000	-69,07	91,7				83,60	-1,80			162,75
86			8000	-299,76	76,0				298,59	-1,80			377,73
87	6244	6247		10,98	106,0	2	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-
87			63	4,72	87,2				0,66	-3,06			84,51
87			125	5,59	92,6				2,35	-0,23			89,03
87			250	6,26	97,2				7,00	-1,02			92,89
87			500	1,82	99,6				14,74	-1,83			99,82
87			1000	-7,27	101,3				25,49	-1,84			110,56
87			2000	-38,84	99,1				54,85	-1,84			139,93
87			4000	-157,56	91,7				166,17	-1,84			251,24
87			8000	-600,56	76,0				593,45	-1,84			678,53
88	6893	6896		9,79	106,0	2	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
88			63	4,07	87,2				0,72	-3,34			85,16
88			125	4,65	92,6				2,59	-0,40			89,97
88			250	4,84	97,2				7,72	-1,19			94,31
88			500	-0,41	99,6				16,27	-2,00			102,05
88			1000	-10,61	101,3				28,14	-2,00			113,91
88			2000	-45,23	99,1				60,55	-2,00			146,32
88			4000	-175,52	91,7				183,43	-2,00			269,20
88			8000	-662,91	76,0				655,11	-2,00			740,88
89	7420	7422		8,90	106,0	2	0,00	88,41	-	-	0,00	0,00	-
89			63	3,57	87,2				0,78	-3,53			85,66
89			125	3,93	92,6				2,79	-0,51			90,69
89			250	3,73	97,2				8,31	-1,30			95,42
89			500	-2,17	99,6				17,52	-2,11			103,82
89			1000	-13,29	101,3				30,28	-2,12			116,58
89			2000	-50,38	99,1				65,17	-2,12			151,47
89			4000	-190,05	91,7				197,44	-2,12			283,73
89			8000	-713,46	76,0				705,14	-2,12			791,43
9	15807	15807		-3,61	104,5	2	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,60
9			125	-7,53	90,0				5,94	-1,42			99,50
9			250	-13,67	94,8				17,70	-2,21			110,47
9			500	-30,89	96,4				37,31	-3,02			129,26
9			1000	-55,10	99,3				64,49	-3,03			156,45
9			2000	-130,50	98,2				138,79	-3,03			230,74
9			4000	-414,62	95,8				420,48	-3,03			512,43
9			8000	-1506,00	85,7				1501,71	-3,03			1593,66
90	3353	3359		19,65	106,0	2	0,00	81,52	-	-	0,00	0,00	-
90			63	10,35	87,2				0,35	-3,00			78,88
90			125	12,03	92,6				1,26	-0,20			82,59
90			250	14,85	97,2				3,76	-0,98			84,30
90			500	13,99	99,6				7,93	-1,80			87,66
90			1000	9,86	101,3				13,71	-1,80			93,43
90			2000	-8,13	99,1				29,49	-1,80			109,22
90			4000	-75,39	91,7				89,35	-1,80			169,08
90			8000	-320,86	76,0				319,11	-1,80			398,84
91	2834	2841		21,95	106,0	2	0,00	80,07	-	-	0,00	0,00	-
91			63	11,86	87,2				0,30	-3,00			77,37
91			125	13,68	92,6				1,07	-0,20			80,94
91			250	16,89	97,2				3,18	-0,98			82,27
91			500	16,67	99,6				6,70	-1,80			84,98
91			1000	13,43	101,3				11,59	-1,80			89,86
91			2000	-2,12	99,1				24,94	-1,80			103,21
91			4000	-60,15	91,7				75,57	-1,80			153,83
91			8000	-270,17	76,0				269,88	-1,80			348,14
92	5514	5518		12,68	106,0	2	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
92			63	5,81	87,2				0,58	-3,00			83,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
92			125	6,90	92,6				2,07	-0,20			87,72
92			250	8,12	97,2				6,18	-0,98			91,03
92			500	4,58	99,6				13,02	-1,80			97,06
92			1000	-3,26	101,3				22,51	-1,80			106,55
92			2000	-31,40	99,1				48,45	-1,80			132,49
92			4000	-137,13	91,7				146,78	-1,80			230,82
92			8000	-530,29	76,0				524,22	-1,80			608,26
93	5822	5826		11,92	106,0	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
93			63	5,31	87,2				0,61	-3,00			83,92
93			125	6,32	92,6				2,19	-0,20			88,30
93			250	7,31	97,2				6,53	-0,98			91,85
93			500	3,38	99,6				13,75	-1,80			98,26
93			1000	-4,99	101,3				23,77	-1,80			108,28
93			2000	-34,57	99,1				51,15	-1,80			135,66
93			4000	-145,79	91,7				154,97	-1,80			239,48
93			8000	-560,00	76,0				553,47	-1,80			637,98
94	4141	4146		16,71	106,0	2	0,00	83,35	-	-	0,00	0,00	-
94			63	8,44	87,2				0,44	-3,00			80,79
94			125	9,90	92,6				1,56	-0,20			84,72
94			250	12,14	97,2				4,64	-0,98			87,01
94			500	10,30	99,6				9,78	-1,80			91,34
94			1000	4,82	101,3				16,92	-1,80			98,47
94			2000	-16,87	99,1				36,40	-1,80			117,95
94			4000	-98,15	91,7				110,28	-1,80			191,83
94			8000	-397,43	76,0				393,86	-1,80			475,41
95	5745	5748		12,11	106,0	2	0,00	86,19	-	-	0,00	0,00	-
95			63	5,44	87,2				0,60	-3,00			83,79
95			125	6,46	92,6				2,16	-0,20			88,16
95			250	7,51	97,2				6,44	-0,98			91,64
95			500	3,68	99,6				13,57	-1,80			97,96
95			1000	-4,55	101,3				23,45	-1,80			107,84
95			2000	-33,77	99,1				50,47	-1,80			134,86
95			4000	-143,60	91,7				152,90	-1,80			237,29
95			8000	-552,48	76,0				546,06	-1,80			630,45
96	6569	6572		10,37	106,0	2	0,00	87,35	-	-	0,00	0,00	-
96			63	4,39	87,2				0,69	-3,21			84,84
96			125	5,11	92,6				2,47	-0,32			89,51
96			250	5,55	97,2				7,36	-1,11			93,61
96			500	0,70	99,6				15,51	-1,92			100,94
96			1000	-8,96	101,3				26,81	-1,92			112,25
96			2000	-42,05	99,1				57,70	-1,92			143,13
96			4000	-166,57	91,7				174,82	-1,92			260,25
96			8000	-631,81	76,0				624,35	-1,92			709,79
97	4862	4866		14,46	106,0	2	0,00	84,74	-	-	0,00	0,00	-
97			63	6,98	87,2				0,51	-3,00			82,25
97			125	8,24	92,6				1,83	-0,20			86,38
97			250	9,94	97,2				5,45	-0,98			89,21
97			500	7,21	99,6				11,48	-1,80			94,43
97			1000	0,49	101,3				19,85	-1,80			102,80
97			2000	-24,58	99,1				42,72	-1,80			125,66
97			4000	-118,69	91,7				129,43	-1,80			212,37
97			8000	-467,22	76,0				462,25	-1,80			545,19
98	3518	3523		18,99	106,0	2	0,00	81,94	-	-	0,00	0,00	-
98			63	9,92	87,2				0,37	-3,00			79,31
98			125	11,55	92,6				1,32	-0,20			83,07
98			250	14,25	97,2				3,95	-0,98			84,90
98			500	13,19	99,6				8,31	-1,80			88,46
98			1000	8,78	101,3				14,37	-1,80			94,51
98			2000	-9,98	99,1				30,93	-1,80			111,07
98			4000	-80,17	91,7				93,71	-1,80			173,85
98			8000	-336,85	76,0				334,68	-1,80			414,82
99	4683	4687		14,99	106,0	2	0,00	84,42	-	-	0,00	0,00	-
99			63	7,32	87,2				0,49	-3,00			81,91
99			125	8,63	92,6				1,76	-0,20			85,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
99			250	10,47	97,2				5,25	-0,98				88,68
99			500	7,96	99,6				11,06	-1,80				93,68
99			1000	1,55	101,3				19,12	-1,80				101,74
99			2000	-22,69	99,1				41,16	-1,80				123,78
99			4000	-113,62	91,7				124,69	-1,80				207,31
99			8000	-449,96	76,0				445,31	-1,80				527,93
Sum					34,82									
Sum			63		51,71									
Sum			125		43,07									
Sum			250		38,15									
Sum			500		32,28									
Sum			1000		26,44									
Sum			2000		13,67									
Sum			4000		-23,15									
Sum			8000		-146,34									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: Y Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	12620	12621		-0,69	104,5	2	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00		-
1			63	-4,62	82,9				1,33	-4,79				89,55
1			125	-4,52	90,0				4,75	-1,28				96,48
1			250	-8,28	94,8				14,14	-2,07				105,09
1			500	-21,56	96,4				29,79	-2,88				119,92
1			1000	-40,28	99,3				51,49	-2,89				141,63
1			2000	-100,71	98,2				110,81	-2,89				200,95
1			4000	-328,04	95,8				335,72	-2,89				425,86
1			8000	-1201,48	85,7				1199,01	-2,89				1289,14
10	15785	15786		-3,59	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00		-
10			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04				91,59
10			125	-7,50	90,0				5,94	-1,43				99,47
10			250	-13,62	94,8				17,68	-2,22				110,43
10			500	-30,82	96,4				37,26	-3,03				129,19
10			1000	-54,99	99,3				64,41	-3,04				156,34
10			2000	-130,29	98,2				138,60	-3,04				230,53
10			4000	-414,04	95,8				419,92	-3,04				511,85
10			8000	-1503,98	85,7				1499,71	-3,04				1591,64
100	4629	4634		15,15	106,0	2	0,00	84,32	-	-	0,00	0,00		-
100			63	7,43	87,2				0,49	-3,00				81,80
100			125	8,75	92,6				1,74	-0,20				85,86
100			250	10,63	97,2				5,19	-0,98				88,52
100			500	8,19	99,6				10,94	-1,80				93,46
100			1000	1,87	101,3				18,90	-1,80				101,42
100			2000	-22,11	99,1				40,68	-1,80				123,20
100			4000	-112,09	91,7				123,25	-1,80				205,77
100			8000	-444,73	76,0				440,18	-1,80				522,70
101	4792	4797		14,66	106,0	2	0,00	84,62	-	-	0,00	0,00		-
101			63	7,11	87,2				0,50	-3,00				82,12
101			125	8,39	92,6				1,80	-0,20				86,23
101			250	10,15	97,2				5,37	-0,98				89,01
101			500	7,50	99,6				11,32	-1,80				94,14
101			1000	0,90	101,3				19,57	-1,80				102,39
101			2000	-23,84	99,1				42,11	-1,80				124,93
101			4000	-116,72	91,7				127,59	-1,80				210,41
101			8000	-460,52	76,0				455,67	-1,80				538,49
102	9067	9070		6,47	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00		-
102			63	2,10	87,2				0,95	-3,98				87,13
102			125	1,84	92,6				3,41	-0,78				92,78
102			250	0,41	97,2				10,16	-1,57				98,74
102			500	-7,53	99,6				21,40	-2,38				109,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
102			1000	-21,48	101,3				37,00	-2,39			124,77
102			2000	-66,31	99,1				79,63	-2,39			167,40
102			4000	-235,34	91,7				241,26	-2,39			329,02
102			8000	-871,43	76,0				861,63	-2,39			949,40
103	3951	3956		17,37	106,0	2	0,00	82,94	-	-	0,00	0,00	-
103			63	8,87	87,2				0,42	-3,00			80,36
103			125	10,38	92,6				1,49	-0,20			84,24
103			250	12,76	97,2				4,43	-0,98			86,39
103			500	11,16	99,6				9,34	-1,80			90,48
103			1000	6,01	101,3				16,14	-1,80			97,28
103			2000	-14,79	99,1				34,73	-1,80			115,88
103			4000	-92,69	91,7				105,22	-1,80			186,37
103			8000	-378,97	76,0				375,80	-1,80			456,95
104	3937	3942		17,42	106,0	2	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
104			63	8,90	87,2				0,41	-3,00			80,33
104			125	10,42	92,6				1,48	-0,20			84,20
104			250	12,81	97,2				4,42	-0,98			86,35
104			500	11,22	99,6				9,30	-1,80			90,42
104			1000	6,09	101,3				16,08	-1,80			97,20
104			2000	-14,64	99,1				34,61	-1,80			115,73
104			4000	-92,30	91,7				104,87	-1,80			185,98
104			8000	-377,66	76,0				374,52	-1,80			455,63
11	16217	16218		-3,94	104,5	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,91	82,9				1,70	-5,06			91,84
11			125	-7,90	90,0				6,10	-1,43			99,87
11			250	-14,34	94,8				18,16	-2,22			111,14
11			500	-32,07	96,4				38,28	-3,03			130,44
11			1000	-56,99	99,3				66,17	-3,04			158,33
11			2000	-134,32	98,2				142,40	-3,04			234,56
11			4000	-425,76	95,8				431,41	-3,04			523,57
11			8000	-1545,25	85,7				1540,74	-3,04			1632,91
12	16785	16786		-4,39	104,5	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,24	82,9				1,76	-5,09			92,17
12			125	-8,39	90,0				6,31	-1,45			100,36
12			250	-15,26	94,8				18,80	-2,24			112,06
12			500	-33,69	96,4				39,61	-3,05			132,06
12			1000	-59,58	99,3				68,49	-3,06			160,93
12			2000	-139,58	98,2				147,38	-3,06			239,82
12			4000	-441,13	95,8				446,50	-3,06			538,94
12			8000	-1599,42	85,7				1594,64	-3,06			1687,08
13	17343	17344		-4,81	104,5	2	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-7,55	82,9				1,82	-5,12			92,48
13			125	-8,85	90,0				6,52	-1,48			100,82
13			250	-16,14	94,8				19,43	-2,27			112,94
13			500	-35,26	96,4				40,93	-3,08			133,63
13			1000	-62,12	99,3				70,76	-3,09			163,46
13			2000	-144,74	98,2				152,28	-3,09			244,98
13			4000	-456,24	95,8				461,36	-3,09			554,06
13			8000	-1652,75	85,7				1647,71	-3,09			1740,41
14	16872	16873		-4,46	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,29	82,9				1,77	-5,10			92,22
14			125	-8,46	90,0				6,34	-1,45			100,43
14			250	-15,40	94,8				18,90	-2,24			112,20
14			500	-33,94	96,4				39,82	-3,06			132,31
14			1000	-59,98	99,3				68,84	-3,06			161,33
14			2000	-140,39	98,2				148,14	-3,06			240,63
14			4000	-443,49	95,8				448,82	-3,06			541,30
14			8000	-1607,75	85,7				1602,93	-3,06			1695,41
15	12888	12890		-0,96	104,5	2	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,81	82,9				1,35	-4,82			89,74
15			125	-4,78	90,0				4,85	-1,30			96,75
15			250	-8,75	94,8				14,44	-2,09			105,55
15			500	-22,35	96,4				30,42	-2,90			120,72
15			1000	-41,54	99,3				52,59	-2,91			142,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
15			2000	-103,23	98,2				113,17	-2,91			203,47
15			4000	-335,35	95,8				342,87	-2,91			433,16
15			8000	-1227,16	85,7				1224,52	-2,91			1314,82
16	13570	13571		-1,62	104,5	2	0,00	93,65	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-5,27	82,9				1,42	-4,88			90,20
16			125	-5,44	90,0				5,10	-1,34			97,41
16			250	-9,92	94,8				15,20	-2,13			106,72
16			500	-24,37	96,4				32,03	-2,95			122,73
16			1000	-44,73	99,3				55,37	-2,95			146,07
16			2000	-109,62	98,2				119,15	-2,95			209,86
16			4000	-353,88	95,8				360,99	-2,95			451,69
16			8000	-1292,30	85,7				1289,25	-2,95			1379,95
17	13491	13492		-1,51	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
17			125	-5,30	90,0				5,07	-1,41			97,27
17			250	-9,72	94,8				15,11	-2,20			106,52
17			500	-24,07	96,4				31,84	-3,01			122,44
17			1000	-44,29	99,3				55,05	-3,01			145,64
17			2000	-108,81	98,2				118,46	-3,01			209,05
17			4000	-351,67	95,8				358,89	-3,01			449,48
17			8000	-1284,68	85,7				1281,75	-3,01			1372,34
18	13321	13322		-1,33	104,5	2	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-5,10	82,9				1,40	-4,86			90,03
18			125	-5,12	90,0				5,01	-1,41			97,09
18			250	-9,41	94,8				14,92	-2,20			106,21
18			500	-23,55	96,4				31,44	-3,01			121,92
18			1000	-43,48	99,3				54,35	-3,02			144,83
18			2000	-107,20	98,2				116,97	-3,02			207,44
18			4000	-347,03	95,8				354,37	-3,02			444,84
18			8000	-1268,41	85,7				1265,59	-3,02			1356,07
19	12867	12869		-0,94	104,5	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-4,79	82,9				1,35	-4,82			89,72
19			125	-4,77	90,0				4,84	-1,29			96,74
19			250	-8,73	94,8				14,41	-2,08			105,53
19			500	-22,30	96,4				30,37	-2,89			120,67
19			1000	-41,46	99,3				52,50	-2,89			142,80
19			2000	-103,05	98,2				112,99	-2,89			203,29
19			4000	-334,79	95,8				342,31	-2,89			432,61
19			8000	-1225,16	85,7				1222,52	-2,89			1312,82
2	12852	12853		-0,93	104,5	2	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,78	82,9				1,35	-4,82			89,71
2			125	-4,76	90,0				4,83	-1,29			96,73
2			250	-8,70	94,8				14,40	-2,07			105,50
2			500	-22,26	96,4				30,33	-2,89			120,63
2			1000	-41,39	99,3				52,44	-2,89			142,73
2			2000	-102,90	98,2				112,85	-2,89			203,14
2			4000	-334,37	95,8				341,89	-2,89			432,18
2			8000	-1223,68	85,7				1221,05	-2,89			1311,34
20	13671	13673		-1,73	104,5	2	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-5,34	82,9				1,44	-4,89			90,27
20			125	-5,56	90,0				5,14	-1,33			97,53
20			250	-10,11	94,8				15,31	-2,12			106,91
20			500	-24,69	96,4				32,27	-2,93			123,06
20			1000	-45,22	99,3				55,78	-2,93			146,57
20			2000	-110,59	98,2				120,05	-2,93			210,83
20			4000	-356,67	95,8				363,69	-2,93			454,48
20			8000	-1302,03	85,7				1298,91	-2,93			1389,69
21	13921	13922		-1,90	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
21			125	-5,69	90,0				5,23	-1,44			97,66
21			250	-10,43	94,8				15,59	-2,23			107,23
21			500	-25,32	96,4				32,86	-3,05			123,68
21			1000	-46,28	99,3				56,80	-3,05			147,63
21			2000	-112,82	98,2				122,23	-3,05			213,06

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21			4000	-363,34	95,8				370,32	-3,05			461,15
21			8000	-1325,75	85,7				1322,58	-3,05			1413,41
22	14381	14382		-2,36	104,5	2	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-5,79	82,9				1,51	-4,94			90,72
22			125	-6,19	90,0				5,41	-1,40			98,16
22			250	-11,27	94,8				16,11	-2,19			108,07
22			500	-26,73	96,4				33,94	-3,00			125,09
22			1000	-48,48	99,3				58,68	-3,01			149,83
22			2000	-117,18	98,2				126,27	-3,01			217,42
22			4000	-375,90	95,8				382,56	-3,01			473,71
22			8000	-1369,77	85,7				1366,28	-3,01			1457,43
23	13200	13201		-1,23	104,5	2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-5,02	82,9				1,39	-4,85			89,95
23			125	-5,02	90,0				4,96	-1,39			96,99
23			250	-9,22	94,8				14,79	-2,18			106,02
23			500	-23,21	96,4				31,16	-2,99			121,58
23			1000	-42,94	99,3				53,86	-2,99			144,28
23			2000	-106,09	98,2				115,91	-2,99			206,33
23			4000	-343,76	95,8				351,15	-2,99			441,58
23			8000	-1256,88	85,7				1254,12	-2,99			1344,54
24	17641	17642		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-7,72	82,9				1,85	-5,14			92,65
24			125	-9,12	90,0				6,63	-1,48			101,09
24			250	-16,62	94,8				19,76	-2,27			113,42
24			500	-36,12	96,4				41,63	-3,08			134,49
24			1000	-63,48	99,3				71,98	-3,08			164,83
24			2000	-147,50	98,2				154,89	-3,08			247,74
24			4000	-464,30	95,8				469,27	-3,08			562,11
24			8000	-1681,14	85,7				1675,95	-3,08			1768,80
25	20166	20167		-6,76	104,5	2	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,04	82,9				2,12	-5,25			93,96
25			125	-11,14	90,0				7,58	-1,57			103,11
25			250	-20,52	94,8				22,59	-2,36			117,32
25			500	-43,15	96,4				47,59	-3,17			141,52
25			1000	-74,85	99,3				82,28	-3,17			176,20
25			2000	-170,75	98,2				177,07	-3,17			270,99
25			4000	-532,55	95,8				536,44	-3,17			630,36
25			8000	-1922,13	85,7				1915,87	-3,17			2009,79
26	19417	19418		-6,26	104,5	2	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,66	82,9				2,04	-5,22			93,59
26			125	-10,53	90,0				7,30	-1,57			102,50
26			250	-19,35	94,8				21,75	-2,36			116,15
26			500	-41,05	96,4				45,83	-3,17			139,42
26			1000	-71,47	99,3				79,23	-3,17			172,82
26			2000	-163,84	98,2				170,49	-3,17			264,08
26			4000	-512,30	95,8				516,52	-3,17			610,11
26			8000	-1850,64	85,7				1844,71	-3,17			1938,30
27	20013	20014		-6,66	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
27			125	-11,00	90,0				7,53	-1,58			102,97
27			250	-20,27	94,8				22,42	-2,37			117,07
27			500	-42,71	96,4				47,23	-3,18			141,08
27			1000	-74,15	99,3				81,66	-3,19			175,50
27			2000	-169,32	98,2				175,72	-3,19			269,56
27			4000	-528,39	95,8				532,36	-3,19			626,20
27			8000	-1907,47	85,7				1901,29	-3,19			1995,13
28	20851	20852		-7,19	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,37	82,9				2,19	-5,27			94,30
28			125	-11,66	90,0				7,84	-1,60			103,63
28			250	-21,55	94,8				23,35	-2,39			118,35
28			500	-45,03	96,4				49,21	-3,20			143,39
28			1000	-77,91	99,3				85,07	-3,20			179,26
28			2000	-177,02	98,2				183,08	-3,20			277,26
28			4000	-551,02	95,8				554,65	-3,20			648,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			8000	-1987,42	85,7				1980,90	-3,20			2075,08
29	18595	18596		-5,70	104,5	2	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,23	82,9				1,95	-5,18			93,16
29			125	-9,86	90,0				6,99	-1,55			101,83
29			250	-18,07	94,8				20,83	-2,34			114,88
29			500	-38,76	96,4				43,89	-3,15			137,12
29			1000	-67,76	99,3				75,87	-3,15			169,11
29			2000	-156,27	98,2				163,27	-3,15			256,51
29			4000	-490,07	95,8				494,65	-3,15			587,89
29			8000	-1772,19	85,7				1766,61	-3,15			1859,85
3	15110	15111		-3,03	104,5	2	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-6,25	82,9				1,59	-4,99			91,18
3			125	-6,91	90,0				5,68	-1,39			98,88
3			250	-12,53	94,8				16,92	-2,18			109,33
3			500	-28,89	96,4				35,66	-2,99			127,26
3			1000	-51,90	99,3				61,65	-3,00			153,24
3			2000	-124,02	98,2				132,67	-3,00			224,26
3			4000	-395,73	95,8				401,95	-3,00			493,54
3			8000	-1439,48	85,7				1435,55	-3,00			1527,14
30	17543	17544		-4,92	104,5	2	0,00	95,88	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,66	82,9				1,84	-5,13			92,59
30			125	-8,95	90,0				6,60	-1,56			100,92
30			250	-16,38	94,8				19,65	-2,35			113,18
30			500	-35,76	96,4				41,40	-3,16			134,13
30			1000	-62,95	99,3				71,58	-3,16			164,30
30			2000	-146,51	98,2				154,04	-3,16			246,75
30			4000	-461,57	95,8				466,67	-3,16			559,39
30			8000	-1671,73	85,7				1666,67	-3,16			1759,39
31	18100	18101		-5,34	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,97	82,9				1,90	-5,16			92,89
31			125	-9,44	90,0				6,81	-1,55			101,41
31			250	-17,29	94,8				20,27	-2,33			114,09
31			500	-37,36	96,4				42,72	-3,15			135,73
31			1000	-65,51	99,3				73,85	-3,15			166,85
31			2000	-151,69	98,2				158,92	-3,15			251,93
31			4000	-476,67	95,8				481,48	-3,15			574,48
31			8000	-1724,91	85,7				1719,56	-3,15			1812,57
32	18673	18674		-5,75	104,5	2	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,27	82,9				1,96	-5,19			93,20
32			125	-9,92	90,0				7,02	-1,56			101,89
32			250	-18,19	94,8				20,91	-2,35			114,99
32			500	-38,97	96,4				44,07	-3,16			137,33
32			1000	-68,11	99,3				76,19	-3,16			169,45
32			2000	-156,98	98,2				163,96	-3,16			257,22
32			4000	-492,18	95,8				496,73	-3,16			589,99
32			8000	-1779,63	85,7				1774,03	-3,16			1867,29
33	20344	20345		-6,87	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,12	82,9				2,14	-5,25			94,05
33			125	-11,26	90,0				7,65	-1,59			103,23
33			250	-20,78	94,8				22,79	-2,38			117,58
33			500	-43,63	96,4				48,01	-3,19			141,99
33			1000	-75,64	99,3				83,01	-3,19			176,98
33			2000	-172,37	98,2				178,63	-3,19			272,61
33			4000	-537,34	95,8				541,18	-3,19			635,16
33			8000	-1939,10	85,7				1932,78	-3,19			2026,76
34	21344	21344		-7,50	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
34			125	-12,03	90,0				8,03	-1,61			104,00
34			250	-22,29	94,8				23,91	-2,40			119,09
34			500	-46,38	96,4				50,37	-3,21			144,75
34			1000	-80,11	99,3				87,09	-3,22			181,46
34			2000	-181,53	98,2				187,40	-3,22			281,77
34			4000	-564,32	95,8				567,76	-3,22			662,13
34			8000	-2034,43	85,7				2027,72	-3,22			2122,09

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35	19082	19083		-6,05	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
35			125	-10,30	90,0				7,18	-1,52			102,27
35			250	-18,88	94,8				21,37	-2,31			115,68
35			500	-40,16	96,4				45,04	-3,12			138,53
35			1000	-70,00	99,3				77,86	-3,12			171,35
35			2000	-160,80	98,2				167,55	-3,12			261,04
35			4000	-503,29	95,8				507,61	-3,12			601,10
35			8000	-1818,72	85,7				1812,88	-3,12			1906,38
36	19757	19757		-6,49	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
36			125	-10,79	90,0				7,43	-1,58			102,76
36			250	-19,87	94,8				22,13	-2,37			116,67
36			500	-41,99	96,4				46,63	-3,18			140,36
36			1000	-72,99	99,3				80,61	-3,19			174,34
36			2000	-166,96	98,2				173,47	-3,19			267,20
36			4000	-521,47	95,8				525,55	-3,19			619,28
36			8000	-1883,03	85,7				1876,96	-3,19			1970,69
37	21579	21580		-7,64	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,72	82,9				2,27	-5,30			94,65
37			125	-12,21	90,0				8,11	-1,62			104,18
37			250	-22,64	94,8				24,17	-2,41			119,45
37			500	-47,03	96,4				50,93	-3,22			145,39
37			1000	-81,16	99,3				88,05	-3,22			182,51
37			2000	-183,69	98,2				189,47	-3,22			283,93
37			4000	-570,68	95,8				574,03	-3,22			668,49
37			8000	-2056,91	85,7				2050,11	-3,22			2144,57
38	18936	18936		-5,95	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,41	82,9				1,99	-5,20			93,34
38			125	-10,18	90,0				7,12	-1,51			102,15
38			250	-18,65	94,8				21,21	-2,30			115,45
38			500	-39,75	96,4				44,69	-3,11			138,12
38			1000	-69,34	99,3				77,26	-3,12			170,69
38			2000	-159,45	98,2				166,26	-3,12			259,69
38			4000	-499,32	95,8				503,71	-3,12			597,14
38			8000	-1804,73	85,7				1798,96	-3,12			1892,39
39	20062	20063		-6,71	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,98	82,9				2,11	-5,24			93,91
39			125	-11,08	90,0				7,54	-1,54			103,05
39			250	-20,39	94,8				22,47	-2,33			117,19
39			500	-42,89	96,4				47,35	-3,14			141,26
39			1000	-74,41	99,3				81,86	-3,15			175,76
39			2000	-169,82	98,2				176,15	-3,15			270,06
39			4000	-529,77	95,8				533,68	-3,15			627,58
39			8000	-1912,24	85,7				1906,00	-3,15			1999,90
4	15546	15547		-3,39	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
4			125	-7,30	90,0				5,85	-1,41			99,27
4			250	-13,24	94,8				17,41	-2,20			110,05
4			500	-30,14	96,4				36,69	-3,01			128,51
4			1000	-53,90	99,3				63,43	-3,01			155,25
4			2000	-128,08	98,2				136,50	-3,01			228,32
4			4000	-407,55	95,8				413,54	-3,01			505,36
4			8000	-1481,10	85,7				1476,94	-3,01			1568,76
40	21767	21768		-7,77	104,5	2	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,81	82,9				2,29	-5,30			94,74
40			125	-12,40	90,0				8,18	-1,58			104,36
40			250	-22,97	94,8				24,38	-2,37			119,77
40			500	-47,58	96,4				51,37	-3,18			145,95
40			1000	-82,04	99,3				88,81	-3,18			183,39
40			2000	-185,46	98,2				191,12	-3,18			285,70
40			4000	-575,79	95,8				579,02	-3,18			673,60
40			8000	-2074,86	85,7				2067,94	-3,18			2162,52
41	20737	20737		-7,14	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			63	-9,32	82,9				2,18	-5,27			94,25
41			125	-11,61	90,0				7,80	-1,56			103,58
41			250	-21,41	94,8				23,23	-2,34			118,22
41			500	-44,75	96,4				48,94	-3,16			143,12
41			1000	-77,44	99,3				84,61	-3,16			178,78
41			2000	-176,01	98,2				182,07	-3,16			276,25
41			4000	-547,98	95,8				551,61	-3,16			645,79
41			8000	-1976,57	85,7				1970,05	-3,16			2064,23
42	19808	19809		-6,54	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
42			125	-10,88	90,0				7,45	-1,53			102,85
42			250	-20,00	94,8				22,19	-2,32			116,80
42			500	-42,18	96,4				46,75	-3,14			140,55
42			1000	-73,27	99,3				80,82	-3,14			174,62
42			2000	-167,48	98,2				173,93	-3,14			267,72
42			4000	-522,91	95,8				526,93	-3,14			620,72
42			8000	-1888,02	85,7				1881,88	-3,14			1975,68
43	20403	20403		-6,92	104,5	2	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,15	82,9				2,14	-5,25			94,08
43			125	-11,35	90,0				7,67	-1,55			103,32
43			250	-20,91	94,8				22,85	-2,34			117,71
43			500	-43,83	96,4				48,15	-3,15			142,20
43			1000	-75,94	99,3				83,25	-3,15			177,29
43			2000	-172,94	98,2				179,14	-3,15			273,18
43			4000	-538,96	95,8				542,73	-3,15			636,77
43			8000	-1944,71	85,7				1938,33	-3,15			2032,37
44	17778	17779		-5,13	104,5	2	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,79	82,9				1,87	-5,14			92,72
44			125	-9,23	90,0				6,68	-1,48			101,20
44			250	-16,84	94,8				19,91	-2,27			113,64
44			500	-36,50	96,4				41,96	-3,08			134,87
44			1000	-64,10	99,3				72,54	-3,09			165,45
44			2000	-148,77	98,2				156,10	-3,09			249,01
44			4000	-468,02	95,8				472,92	-3,09			565,83
44			8000	-1694,25	85,7				1689,00	-3,09			1781,91
45	19215	19216		-6,14	104,5	2	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,55	82,9				2,02	-5,21			93,48
45			125	-10,41	90,0				7,23	-1,52			102,38
45			250	-19,08	94,8				21,52	-2,31			115,89
45			500	-40,53	96,4				45,35	-3,12			138,90
45			1000	-70,60	99,3				78,40	-3,13			171,95
45			2000	-162,02	98,2				168,72	-3,13			262,26
45			4000	-506,88	95,8				511,14	-3,13			604,69
45			8000	-1831,40	85,7				1825,51	-3,13			1919,06
46	18481	18482		-5,64	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
46			125	-9,81	90,0				6,95	-1,50			101,78
46			250	-17,94	94,8				20,70	-2,29			114,74
46			500	-38,48	96,4				43,62	-3,10			136,85
46			1000	-67,29	99,3				75,41	-3,11			168,63
46			2000	-155,26	98,2				162,27	-3,11			255,50
46			4000	-487,03	95,8				491,61	-3,11			584,84
46			8000	-1761,33	85,7				1755,76	-3,11			1848,99
47	19036	19037		-6,02	104,5	2	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
47			125	-10,26	90,0				7,16	-1,52			102,23
47			250	-18,81	94,8				21,32	-2,31			115,61
47			500	-40,03	96,4				44,93	-3,12			138,40
47			1000	-69,80	99,3				77,67	-3,12			171,14
47			2000	-160,38	98,2				167,14	-3,12			260,62
47			4000	-502,04	95,8				506,38	-3,12			599,85
47			8000	-1814,32	85,7				1808,51	-3,12			1901,98
48	19348	19349		-6,21	104,5	2	0,00	96,73	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,62	82,9				2,03	-5,21			93,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			125	-10,47	90,0				7,28	-1,57			102,44
48			250	-19,24	94,8				21,67	-2,36			116,04
48			500	-40,85	96,4				45,66	-3,17			139,22
48			1000	-71,15	99,3				78,94	-3,18			172,50
48			2000	-163,20	98,2				169,88	-3,18			263,44
48			4000	-510,42	95,8				514,68	-3,18			608,24
48			8000	-1844,04	85,7				1838,15	-3,18			1931,70
49	20642	20643		-7,06	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,27	82,9				2,17	-5,26			94,20
49			125	-11,49	90,0				7,76	-1,60			103,46
49			250	-21,22	94,8				23,12	-2,39			118,02
49			500	-44,44	96,4				48,72	-3,20			142,81
49			1000	-76,97	99,3				84,22	-3,21			178,31
49			2000	-175,09	98,2				181,24	-3,21			275,33
49			4000	-545,37	95,8				549,09	-3,21			643,18
49			8000	-1967,48	85,7				1961,05	-3,21			2055,14
5	17004	17004		-4,56	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
5			125	-8,58	90,0				6,39	-1,46			100,55
5			250	-15,61	94,8				19,04	-2,25			112,41
5			500	-34,31	96,4				40,13	-3,06			132,68
5			1000	-60,58	99,3				69,38	-3,06			161,93
5			2000	-141,61	98,2				149,30	-3,06			241,85
5			4000	-447,05	95,8				452,32	-3,06			544,86
5			8000	-1620,31	85,7				1615,42	-3,06			1707,96
50	19825	19826		-6,55	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
50			125	-10,89	90,0				7,45	-1,54			102,86
50			250	-20,02	94,8				22,21	-2,32			116,83
50			500	-42,23	96,4				46,79	-3,14			140,60
50			1000	-73,35	99,3				80,89	-3,14			174,70
50			2000	-167,64	98,2				174,08	-3,14			267,88
50			4000	-523,38	95,8				527,38	-3,14			621,19
50			8000	-1889,65	85,7				1883,51	-3,14			1977,31
51	4773	4778		14,72	106,0	2	0,00	84,58	-	-	0,00	0,00	-
51			63	7,14	87,2				0,50	-3,00			82,09
51			125	8,43	92,6				1,80	-0,20			86,19
51			250	10,20	97,2				5,35	-0,98			88,95
51			500	7,58	99,6				11,28	-1,80			94,06
51			1000	1,01	101,3				19,49	-1,80			102,28
51			2000	-23,65	99,1				41,95	-1,80			124,74
51			4000	-116,19	91,7				127,09	-1,80			209,88
51			8000	-458,71	76,0				453,90	-1,80			536,69
52	5080	5085		13,84	106,0	2	0,00	85,13	-	-	0,00	0,00	-
52			63	6,57	87,2				0,53	-3,00			82,66
52			125	7,78	92,6				1,91	-0,20			86,84
52			250	9,32	97,2				5,69	-0,98			89,83
52			500	6,31	99,6				12,00	-1,80			95,33
52			1000	-0,78	101,3				20,74	-1,80			104,07
52			2000	-26,88	99,1				44,64	-1,80			127,97
52			4000	-124,89	91,7				135,25	-1,80			218,57
52			8000	-488,38	76,0				483,03	-1,80			566,36
53	6924	6927		9,73	106,0	2	0,00	87,81	-	-	0,00	0,00	-
53			63	4,04	87,2				0,73	-3,35			85,19
53			125	4,61	92,6				2,60	-0,41			90,01
53			250	4,78	97,2				7,76	-1,20			94,37
53			500	-0,51	99,6				16,35	-2,01			102,15
53			1000	-10,77	101,3				28,26	-2,01			114,06
53			2000	-45,54	99,1				60,82	-2,01			146,62
53			4000	-176,39	91,7				184,27	-2,01			270,07
53			8000	-665,93	76,0				658,10	-2,01			743,90
54	6976	6980		9,64	106,0	2	0,00	87,88	-	-	0,00	0,00	-
54			63	3,99	87,2				0,73	-3,37			85,24
54			125	4,54	92,6				2,62	-0,42			90,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			250	4,67	97,2				7,82	-1,21			94,49
54			500	-0,69	99,6				16,47	-2,02			102,33
54			1000	-11,04	101,3				28,48	-2,02			114,33
54			2000	-46,05	99,1				61,28	-2,02			147,14
54			4000	-177,83	91,7				185,65	-2,02			271,51
54			8000	-670,93	76,0				663,05	-2,02			748,91
55	2985	2992		21,24	106,0	2	0,00	80,52	-	-	0,00	0,00	-
55			63	11,40	87,2				0,31	-3,00			77,83
55			125	13,17	92,6				1,12	-0,20			81,45
55			250	16,27	97,2				3,35	-0,98			82,88
55			500	15,86	99,6				7,06	-1,80			85,78
55			1000	12,37	101,3				12,21	-1,80			90,92
55			2000	-3,90	99,1				26,27	-1,80			104,99
55			4000	-64,61	91,7				79,58	-1,80			158,30
55			8000	-284,95	76,0				284,21	-1,80			362,93
56	8302	8305		7,54	106,0	2	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,76	87,2				0,87	-3,79			86,47
56			125	2,79	92,6				3,12	-0,68			91,83
56			250	1,93	97,2				9,30	-1,47			97,22
56			500	-5,07	99,6				19,60	-2,28			106,71
56			1000	-17,70	101,3				33,89	-2,28			120,99
56			2000	-58,94	99,1				72,92	-2,28			160,03
56			4000	-214,35	91,7				220,93	-2,28			308,03
56			8000	-798,15	76,0				789,02	-2,28			876,13
57	7359	7362		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
57			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
57			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
57			250	3,86	97,2				8,25	-1,29			95,30
57			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
57			1000	-12,98	101,3				30,04	-2,10			116,27
57			2000	-49,79	99,1				64,64	-2,10			150,87
57			4000	-188,38	91,7				195,83	-2,10			282,06
57			8000	-707,64	76,0				699,38	-2,10			785,61
58	9957	9960		5,33	106,0	2	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
58			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
58			125	0,80	92,6				3,74	-0,89			93,82
58			250	-1,29	97,2				11,15	-1,68			100,44
58			500	-10,34	99,6				23,50	-2,49			111,98
58			1000	-25,82	101,3				40,64	-2,49			129,11
58			2000	-74,83	99,1				87,45	-2,49			175,92
58			4000	-259,71	91,7				264,93	-2,49			353,40
58			8000	-956,66	76,0				946,17	-2,49			1034,64
59	1845	1856		27,56	106,0	2	0,00	76,37	-	-	0,00	0,00	-
59			63	15,66	87,2				0,19	-3,00			73,57
59			125	17,75	92,6				0,70	-0,20			76,87
59			250	21,69	97,2				2,08	-0,98			77,46
59			500	22,69	99,6				4,38	-1,80			78,95
59			1000	21,15	101,3				7,57	-1,80			82,14
59			2000	10,22	99,1				16,29	-1,80			90,87
59			4000	-30,25	91,7				49,37	-1,80			123,94
59			8000	-172,91	76,0				176,31	-1,80			250,88
6	15351	15352		-3,23	104,5	2	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,33
6			125	-7,12	90,0				5,77	-1,40			99,09
6			250	-12,92	94,8				17,19	-2,19			109,73
6			500	-29,58	96,4				36,23	-3,00			127,95
6			1000	-53,01	99,3				62,63	-3,01			154,35
6			2000	-126,27	98,2				134,79	-3,01			226,51
6			4000	-402,26	95,8				408,35	-3,01			500,07
6			8000	-1462,47	85,7				1458,41	-3,01			1550,13
60	4421	4426		15,79	106,0	2	0,00	83,92	-	-	0,00	0,00	-
60			63	7,85	87,2				0,46	-3,00			81,38
60			125	9,23	92,6				1,66	-0,20			85,39
60			250	11,26	97,2				4,96	-0,98			87,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			500	9,07	99,6				10,45	-1,80			92,57
60			1000	3,11	101,3				18,06	-1,80			100,18
60			2000	-19,89	99,1				38,86	-1,80			120,98
60			4000	-106,17	91,7				117,73	-1,80			199,85
60			8000	-424,61	76,0				420,47	-1,80			502,59
61	5842	5846		11,87	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
61			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95
61			125	6,28	92,6				2,20	-0,20			88,34
61			250	7,25	97,2				6,55	-0,98			91,90
61			500	3,31	99,6				13,80	-1,80			98,34
61			1000	-5,10	101,3				23,85	-1,80			108,39
61			2000	-34,77	99,1				51,33	-1,80			135,86
61			4000	-146,35	91,7				155,50	-1,80			240,03
61			8000	-561,90	76,0				555,34	-1,80			639,88
62	9113	9115		6,41	106,0	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,06	87,2				0,96	-3,99			87,17
62			125	1,78	92,6				3,43	-0,79			92,84
62			250	0,32	97,2				10,21	-1,58			98,83
62			500	-7,68	99,6				21,51	-2,39			109,32
62			1000	-21,70	101,3				37,19	-2,39			124,99
62			2000	-66,75	99,1				80,03	-2,39			167,84
62			4000	-236,58	91,7				242,46	-2,39			330,27
62			8000	-875,77	76,0				865,94	-2,39			953,74
63	3075	3082		20,84	106,0	2	0,00	80,78	-	-	0,00	0,00	-
63			63	11,13	87,2				0,32	-3,00			78,10
63			125	12,88	92,6				1,16	-0,20			81,74
63			250	15,91	97,2				3,45	-0,98			83,24
63			500	15,39	99,6				7,27	-1,80			86,25
63			1000	11,74	101,3				12,57	-1,80			91,55
63			2000	-4,95	99,1				27,06	-1,80			106,03
63			4000	-67,27	91,7				81,98	-1,80			160,95
63			8000	-293,77	76,0				292,77	-1,80			371,75
64	9271	9273		6,20	106,0	2	0,00	90,34	-	-	0,00	0,00	-
64			63	1,93	87,2				0,97	-4,02			87,30
64			125	1,60	92,6				3,49	-0,81			93,02
64			250	0,02	97,2				10,39	-1,60			99,13
64			500	-8,18	99,6				21,88	-2,41			109,82
64			1000	-22,48	101,3				37,83	-2,41			125,77
64			2000	-68,26	99,1				81,42	-2,41			169,35
64			4000	-240,92	91,7				246,67	-2,41			334,60
64			8000	-890,92	76,0				880,96	-2,41			968,89
65	10122	10125		5,13	106,0	2	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,25	87,2				1,06	-4,19			87,98
65			125	0,61	92,6				3,81	-0,91			94,01
65			250	-1,60	97,2				11,34	-1,70			100,75
65			500	-10,85	99,6				23,89	-2,51			112,49
65			1000	-26,61	101,3				41,31	-2,51			129,90
65			2000	-76,40	99,1				88,89	-2,51			177,49
65			4000	-264,23	91,7				269,32	-2,51			357,91
65			8000	-972,46	76,0				961,84	-2,51			1050,44
66	7358	7361		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
66			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
66			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
66			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
66			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
66			1000	-12,98	101,3				30,03	-2,10			116,27
66			2000	-49,77	99,1				64,63	-2,10			150,86
66			4000	-188,34	91,7				195,79	-2,10			282,03
66			8000	-707,51	76,0				699,25	-2,10			785,48
67	3122	3128		20,63	106,0	2	0,00	80,91	-	-	0,00	0,00	-
67			63	11,00	87,2				0,33	-3,00			78,23
67			125	12,73	92,6				1,18	-0,20			81,89
67			250	15,73	97,2				3,50	-0,98			83,42
67			500	15,15	99,6				7,38	-1,80			86,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			1000	11,42	101,3				12,76	-1,80			91,87
67			2000	-5,48	99,1				27,47	-1,80			106,57
67			4000	-68,63	91,7				83,21	-1,80			162,32
67			8000	-298,32	76,0				297,19	-1,80			376,29
68	7035	7038		9,54	106,0	2	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
68			63	3,93	87,2				0,74	-3,39			85,30
68			125	4,45	92,6				2,65	-0,43			90,17
68			250	4,54	97,2				7,88	-1,22			94,61
68			500	-0,89	99,6				16,61	-2,03			102,53
68			1000	-11,34	101,3				28,72	-2,03			114,63
68			2000	-46,62	99,1				61,80	-2,03			147,71
68			4000	-179,45	91,7				187,22	-2,03			273,13
68			8000	-676,57	76,0				668,64	-2,03			754,55
69	7638	7641		8,55	106,0	2	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,36	87,2				0,80	-3,60			85,87
69			125	3,64	92,6				2,87	-0,55			90,98
69			250	3,28	97,2				8,56	-1,34			95,88
69			500	-2,90	99,6				18,03	-2,15			104,54
69			1000	-14,39	101,3				31,17	-2,16			117,68
69			2000	-52,50	99,1				67,08	-2,16			153,59
69			4000	-196,06	91,7				203,24	-2,16			289,74
69			8000	-734,38	76,0				725,85	-2,16			812,35
7	16059	16060		-3,82	104,5	2	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-6,82	82,9				1,69	-5,05			91,75
7			125	-7,76	90,0				6,04	-1,43			99,73
7			250	-14,08	94,8				17,99	-2,22			110,89
7			500	-31,62	96,4				37,90	-3,03			129,99
7			1000	-56,26	99,3				65,52	-3,03			157,61
7			2000	-132,85	98,2				141,01	-3,03			233,09
7			4000	-421,47	95,8				427,20	-3,03			519,28
7			8000	-1530,13	85,7				1525,70	-3,03			1617,79
70	4885	4890		14,39	106,0	2	0,00	84,79	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,93	87,2				0,51	-3,00			82,30
70			125	8,19	92,6				1,84	-0,20			86,43
70			250	9,88	97,2				5,48	-0,98			89,28
70			500	7,11	99,6				11,54	-1,80			94,53
70			1000	0,35	101,3				19,95	-1,80			102,94
70			2000	-24,83	99,1				42,93	-1,80			125,92
70			4000	-119,37	91,7				130,07	-1,80			213,05
70			8000	-469,54	76,0				464,53	-1,80			547,51
71	9289	9291		6,17	106,0	2	0,00	90,36	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,92	87,2				0,98	-4,02			87,31
71			125	1,57	92,6				3,49	-0,81			93,05
71			250	-0,02	97,2				10,41	-1,60			99,17
71			500	-8,24	99,6				21,93	-2,41			109,88
71			1000	-22,57	101,3				37,91	-2,41			125,86
71			2000	-68,44	99,1				81,58	-2,41			169,53
71			4000	-241,41	91,7				247,15	-2,41			335,10
71			8000	-892,65	76,0				882,68	-2,41			970,63
72	9311	9313		6,15	106,0	2	0,00	90,38	-	-	0,00	0,00	-
72			63	1,90	87,2				0,98	-4,03			87,33
72			125	1,55	92,6				3,50	-0,82			93,07
72			250	-0,06	97,2				10,43	-1,60			99,21
72			500	-8,30	99,6				21,98	-2,42			109,95
72			1000	-22,67	101,3				38,00	-2,42			125,96
72			2000	-68,65	99,1				81,77	-2,42			169,73
72			4000	-242,01	91,7				247,73	-2,42			335,70
72			8000	-894,75	76,0				884,77	-2,42			972,73
73	5773	5776		12,04	106,0	2	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
73			63	5,39	87,2				0,61	-3,00			83,84
73			125	6,41	92,6				2,17	-0,20			88,21
73			250	7,43	97,2				6,47	-0,98			91,72
73			500	3,57	99,6				13,63	-1,80			98,07
73			1000	-4,71	101,3				23,57	-1,80			108,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
73			2000	-34,06	99,1				50,72	-1,80			135,15
73			4000	-144,40	91,7				153,65	-1,80			238,09
73			8000	-555,22	76,0				548,76	-1,80			633,20
74	8198	8201		7,69	106,0	2	0,00	89,28	-	-	0,00	0,00	-
74			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
74			125	2,91	92,6				3,08	-0,65			91,71
74			250	2,13	97,2				9,19	-1,44			97,02
74			500	-4,74	99,6				19,35	-2,25			106,38
74			1000	-17,19	101,3				33,46	-2,26			120,48
74			2000	-57,94	99,1				72,01	-2,26			159,03
74			4000	-211,49	91,7				218,15	-2,26			305,17
74			8000	-788,15	76,0				779,10	-2,26			866,13
75	4785	4789		14,68	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
75			125	8,41	92,6				1,80	-0,20			86,21
75			250	10,17	97,2				5,36	-0,98			88,98
75			500	7,53	99,6				11,30	-1,80			94,11
75			1000	0,95	101,3				19,54	-1,80			102,35
75			2000	-23,77	99,1				42,05	-1,80			124,85
75			4000	-116,51	91,7				127,39	-1,80			210,20
75			8000	-459,80	76,0				454,97	-1,80			537,78
76	9799	9802		5,53	106,0	2	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
76			63	1,50	87,2				1,03	-4,13			87,73
76			125	0,99	92,6				3,69	-0,88			93,63
76			250	-0,98	97,2				10,98	-1,67			100,14
76			500	-9,84	99,6				23,13	-2,48			111,48
76			1000	-25,04	101,3				39,99	-2,48			128,33
76			2000	-73,32	99,1				86,06	-2,48			174,41
76			4000	-255,40	91,7				260,74	-2,48			349,08
76			8000	-941,58	76,0				931,21	-2,48			1019,55
77	5417	5421		12,93	106,0	2	0,00	85,68	-	-	0,00	0,00	-
77			63	5,98	87,2				0,57	-3,00			83,25
77			125	7,09	92,6				2,04	-0,20			87,53
77			250	8,38	97,2				6,07	-0,98			90,77
77			500	4,96	99,6				12,79	-1,80			96,68
77			1000	-2,71	101,3				22,12	-1,80			106,00
77			2000	-30,39	99,1				47,60	-1,80			131,48
77			4000	-134,41	91,7				144,21	-1,80			228,09
77			8000	-520,94	76,0				515,03	-1,80			598,91
78	8504	8507		7,24	106,0	2	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
78			63	2,58	87,2				0,89	-3,84			86,65
78			125	2,53	92,6				3,20	-0,70			92,09
78			250	1,52	97,2				9,53	-1,49			97,63
78			500	-5,73	99,6				20,08	-2,30			107,37
78			1000	-18,71	101,3				34,71	-2,30			122,00
78			2000	-60,90	99,1				74,69	-2,30			161,98
78			4000	-219,89	91,7				226,29	-2,30			313,58
78			8000	-817,48	76,0				808,17	-2,30			895,46
79	9198	9201		6,29	106,0	2	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,99	87,2				0,97	-4,00			87,24
79			125	1,68	92,6				3,46	-0,80			92,94
79			250	0,16	97,2				10,31	-1,59			98,99
79			500	-7,95	99,6				21,71	-2,40			109,59
79			1000	-22,12	101,3				37,54	-2,40			125,41
79			2000	-67,57	99,1				80,78	-2,40			168,66
79			4000	-238,93	91,7				244,74	-2,40			332,62
79			8000	-883,99	76,0				874,09	-2,40			961,96
8	17419	17420		-4,87	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-7,59	82,9				1,83	-5,13			92,52
8			125	-8,93	90,0				6,55	-1,48			100,90
8			250	-16,26	94,8				19,51	-2,27			113,07
8			500	-35,49	96,4				41,11	-3,08			133,86
8			1000	-62,47	99,3				71,07	-3,08			163,81
8			2000	-145,45	98,2				152,95	-3,08			245,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8			4000	-458,30	95,8				463,37	-3,08			556,11
8			8000	-1659,99	85,7				1654,91	-3,08			1747,65
80	6430	6433		10,62	106,0	2	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
80			63	4,53	87,2				0,68	-3,14			84,70
80			125	5,31	92,6				2,42	-0,28			89,30
80			250	5,85	97,2				7,20	-1,07			93,30
80			500	1,17	99,6				15,18	-1,88			100,47
80			1000	-8,24	101,3				26,25	-1,89			111,53
80			2000	-40,68	99,1				56,48	-1,89			141,76
80			4000	-162,72	91,7				171,12	-1,89			256,40
80			8000	-618,44	76,0				611,14	-1,89			696,42
81	2495	2503		23,65	106,0	2	0,00	78,97	-	-	0,00	0,00	-
81			63	13,00	87,2				0,26	-3,00			76,23
81			125	14,90	92,6				0,94	-0,20			79,72
81			250	18,36	97,2				2,80	-0,98			80,79
81			500	18,56	99,6				5,91	-1,80			83,08
81			1000	15,91	101,3				10,21	-1,80			87,38
81			2000	1,94	99,1				21,98	-1,80			99,15
81			4000	-50,08	91,7				66,59	-1,80			143,76
81			8000	-237,02	76,0				237,82	-1,80			314,99
82	8937	8940		6,64	106,0	2	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
82			63	2,21	87,2				0,94	-3,95			87,02
82			125	1,99	92,6				3,36	-0,76			92,63
82			250	0,67	97,2				10,01	-1,55			98,49
82			500	-7,12	99,6				21,10	-2,36			108,76
82			1000	-20,85	101,3				36,48	-2,37			124,14
82			2000	-65,07	99,1				78,50	-2,37			166,15
82			4000	-231,79	91,7				237,81	-2,37			325,47
82			8000	-859,00	76,0				849,32	-2,37			936,98
83	10603	10605		4,57	106,0	2	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
83			63	0,88	87,2				1,11	-4,27			88,36
83			125	0,08	92,6				3,99	-0,96			94,54
83			250	-2,49	97,2				11,88	-1,75			101,64
83			500	-12,34	99,6				25,03	-2,56			113,98
83			1000	-28,92	101,3				43,27	-2,56			132,21
83			2000	-80,97	99,1				93,11	-2,56			182,06
83			4000	-277,35	91,7				282,09	-2,56			371,04
83			8000	-1018,43	76,0				1007,46	-2,56			1096,41
84	6615	6619		10,28	106,0	2	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
84			63	4,34	87,2				0,69	-3,22			84,89
84			125	5,05	92,6				2,49	-0,33			89,57
84			250	5,44	97,2				7,41	-1,12			93,71
84			500	0,54	99,6				15,62	-1,93			101,11
84			1000	-9,20	101,3				27,01	-1,93			112,49
84			2000	-42,51	99,1				58,11	-1,93			143,60
84			4000	-167,86	91,7				176,06	-1,93			261,55
84			8000	-636,31	76,0				628,80	-1,93			714,28
85	2984	2991		21,24	106,0	2	0,00	80,52	-	-	0,00	0,00	-
85			63	11,40	87,2				0,31	-3,00			77,83
85			125	13,17	92,6				1,12	-0,20			81,45
85			250	16,27	97,2				3,35	-0,98			82,88
85			500	15,86	99,6				7,06	-1,80			85,78
85			1000	12,37	101,3				12,20	-1,80			90,92
85			2000	-3,89	99,1				26,26	-1,80			104,98
85			4000	-64,60	91,7				79,56	-1,80			158,28
85			8000	-284,90	76,0				284,16	-1,80			362,87
86	6051	6055		11,37	106,0	2	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
86			63	4,95	87,2				0,64	-3,00			84,28
86			125	5,90	92,6				2,28	-0,20			88,72
86			250	6,71	97,2				6,78	-0,98			92,44
86			500	2,51	99,6				14,29	-1,80			99,14
86			1000	-6,26	101,3				24,70	-1,80			109,55
86			2000	-36,92	99,1				53,16	-1,80			138,01
86			4000	-152,23	91,7				161,07	-1,80			245,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			8000	-582,10	76,0				575,24	-1,80			660,08
87	5682	5686		12,26	106,0	2	0,00	86,10	-	-	0,00	0,00	-
87			63	5,54	87,2				0,60	-3,00			83,69
87			125	6,58	92,6				2,14	-0,20			88,04
87			250	7,67	97,2				6,37	-0,98			91,48
87			500	3,92	99,6				13,42	-1,80			97,72
87			1000	-4,20	101,3				23,20	-1,80			107,49
87			2000	-33,13	99,1				49,92	-1,80			134,22
87			4000	-141,86	91,7				151,24	-1,80			235,54
87			8000	-546,48	76,0				540,16	-1,80			624,46
88	10694	10696		4,47	106,0	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
88			63	0,81	87,2				1,12	-4,28			88,42
88			125	-0,02	92,6				4,02	-0,97			94,64
88			250	-2,66	97,2				11,98	-1,75			101,81
88			500	-12,62	99,6				25,24	-2,57			114,26
88			1000	-29,36	101,3				43,64	-2,57			132,65
88			2000	-81,84	99,1				93,91	-2,57			182,92
88			4000	-279,84	91,7				284,51	-2,57			373,53
88			8000	-1027,15	76,0				1016,12	-2,57			1105,13
89	10860	10862		4,28	106,0	2	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
89			63	0,68	87,2				1,14	-4,31			88,55
89			125	-0,20	92,6				4,08	-0,98			94,82
89			250	-2,96	97,2				12,17	-1,77			102,11
89			500	-13,13	99,6				25,63	-2,58			114,77
89			1000	-30,16	101,3				44,32	-2,59			133,45
89			2000	-83,42	99,1				95,37	-2,59			184,50
89			4000	-284,39	91,7				288,94	-2,59			378,07
89			8000	-1043,07	76,0				1031,92	-2,59			1121,05
9	18178	18179		-5,42	104,5	2	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,94
9			125	-9,56	90,0				6,84	-1,49			101,53
9			250	-17,47	94,8				20,36	-2,28			114,27
9			500	-37,63	96,4				42,90	-3,09			136,00
9			1000	-65,92	99,3				74,17	-3,10			167,26
9			2000	-152,46	98,2				159,61	-3,10			252,70
9			4000	-478,84	95,8				483,56	-3,10			576,65
9			8000	-1732,43	85,7				1726,99	-3,10			1820,09
90	7614	7617		8,58	106,0	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
90			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,85
90			125	3,67	92,6				2,86	-0,55			90,95
90			250	3,32	97,2				8,53	-1,34			95,83
90			500	-2,82	99,6				17,98	-2,15			104,46
90			1000	-14,27	101,3				31,08	-2,15			117,56
90			2000	-52,27	99,1				66,88	-2,15			153,36
90			4000	-195,42	91,7				202,62	-2,15			289,10
90			8000	-732,14	76,0				723,63	-2,15			810,11
91	6767	6771		10,01	106,0	2	0,00	87,61	-	-	0,00	0,00	-
91			63	4,19	87,2				0,71	-3,29			85,04
91			125	4,83	92,6				2,55	-0,37			89,79
91			250	5,11	97,2				7,58	-1,16			94,04
91			500	0,02	99,6				15,98	-1,97			101,62
91			1000	-9,97	101,3				27,62	-1,97			113,26
91			2000	-44,00	99,1				59,45	-1,97			145,09
91			4000	-172,06	91,7				180,10	-1,97			265,74
91			8000	-650,88	76,0				643,21	-1,97			728,85
92	8564	8567		7,16	106,0	2	0,00	89,66	-	-	0,00	0,00	-
92			63	2,53	87,2				0,90	-3,86			86,70
92			125	2,45	92,6				3,22	-0,71			92,17
92			250	1,40	97,2				9,60	-1,50			97,75
92			500	-5,92	99,6				20,22	-2,31			107,56
92			1000	-19,01	101,3				34,95	-2,31			122,30
92			2000	-61,47	99,1				75,22	-2,31			162,56
92			4000	-221,54	91,7				227,88	-2,31			315,22
92			8000	-823,23	76,0				813,86	-2,31			901,21

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93	9675	9677		5,68	106,0	2	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
93			63	1,60	87,2				1,02	-4,10			87,63
93			125	1,12	92,6				3,64	-0,86			93,50
93			250	-0,75	97,2				10,84	-1,65			99,91
93			500	-9,45	99,6				22,84	-2,46			111,09
93			1000	-24,45	101,3				39,48	-2,46			127,74
93			2000	-72,13	99,1				84,96	-2,46			173,22
93			4000	-251,98	91,7				257,41	-2,46			345,66
93			8000	-929,59	76,0				919,31	-2,46			1007,57
94	7716	7719		8,42	106,0	2	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
94			63	3,29	87,2				0,81	-3,62			85,94
94			125	3,53	92,6				2,90	-0,57			91,09
94			250	3,11	97,2				8,65	-1,36			96,04
94			500	-3,16	99,6				18,22	-2,17			104,80
94			1000	-14,78	101,3				31,49	-2,17			118,07
94			2000	-53,26	99,1				67,77	-2,17			154,35
94			4000	-198,22	91,7				205,33	-2,17			291,91
94			8000	-741,91	76,0				733,31	-2,17			819,89
95	8352	8355		7,46	106,0	2	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
95			63	2,72	87,2				0,88	-3,80			86,51
95			125	2,72	92,6				3,14	-0,68			91,90
95			250	1,82	97,2				9,36	-1,47			97,33
95			500	-5,24	99,6				19,72	-2,28			106,88
95			1000	-17,95	101,3				34,09	-2,28			121,24
95			2000	-59,42	99,1				73,35	-2,28			160,51
95			4000	-215,70	91,7				222,23	-2,28			309,39
95			8000	-802,86	76,0				793,68	-2,28			880,84
96	9680	9682		5,67	106,0	2	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
96			63	1,60	87,2				1,02	-4,10			87,63
96			125	1,12	92,6				3,64	-0,86			93,50
96			250	-0,76	97,2				10,84	-1,65			99,92
96			500	-9,47	99,6				22,85	-2,46			111,11
96			1000	-24,47	101,3				39,50	-2,46			127,76
96			2000	-72,18	99,1				85,01	-2,46			173,26
96			4000	-252,11	91,7				257,54	-2,46			345,80
96			8000	-930,06	76,0				919,78	-2,46			1008,04
97	8701	8703		6,97	106,0	2	0,00	89,79	-	-	0,00	0,00	-
97			63	2,41	87,2				0,91	-3,89			86,82
97			125	2,28	92,6				3,27	-0,73			92,34
97			250	1,13	97,2				9,75	-1,52			98,02
97			500	-6,36	99,6				20,54	-2,33			108,00
97			1000	-19,68	101,3				35,51	-2,33			122,97
97			2000	-62,79	99,1				76,42	-2,33			163,88
97			4000	-225,29	91,7				231,51	-2,33			318,97
97			8000	-836,31	76,0				826,82	-2,33			914,28
98	2627	2635		22,96	106,0	2	0,00	79,42	-	-	0,00	0,00	-
98			63	12,54	87,2				0,28	-3,00			76,69
98			125	14,41	92,6				0,99	-0,20			80,21
98			250	17,77	97,2				2,95	-0,98			81,38
98			500	17,80	99,6				6,22	-1,80			83,84
98			1000	14,92	101,3				10,75	-1,80			88,37
98			2000	0,33	99,1				23,14	-1,80			100,75
98			4000	-54,03	91,7				70,10	-1,80			147,71
98			8000	-249,98	76,0				250,34	-1,80			327,96
99	7467	7470		8,82	106,0	2	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
99			63	3,52	87,2				0,78	-3,54			85,71
99			125	3,86	92,6				2,81	-0,52			90,76
99			250	3,63	97,2				8,37	-1,31			95,52
99			500	-2,33	99,6				17,63	-2,12			103,98
99			1000	-13,53	101,3				30,48	-2,12			116,82
99			2000	-50,84	99,1				65,59	-2,12			151,93
99			4000	-191,37	91,7				198,71	-2,12			285,05
99			8000	-718,05	76,0				709,68	-2,12			796,03
Sum				33,26									

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			63	50,49									
Sum			125	41,68									
Sum			250	36,62									
Sum			500	30,64									
Sum			1000	24,53									
Sum			2000	10,47									
Sum			4000	-31,19									
Sum			8000	-171,81									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: Z Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	11482	11484		0,53	104,5	2	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,80	82,9				1,21	-4,68			88,73
1			125	-3,35	90,0				4,32	-1,20			95,32
1			250	-6,27	94,8				12,86	-1,99			103,07
1			500	-18,13	96,4				27,10	-2,80			116,50
1			1000	-34,90	99,3				46,85	-2,81			136,25
1			2000	-89,98	98,2				100,83	-2,81			190,22
1			4000	-297,05	95,8				305,47	-2,81			394,87
1			8000	-1092,70	85,7				1090,96	-2,81			1180,36
10	14291	14293		-2,30	104,5	2	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,74	82,9				1,50	-4,94			90,67
10			125	-6,15	90,0				5,37	-1,36			98,12
10			250	-11,16	94,8				16,01	-2,15			107,96
10			500	-26,51	96,4				33,73	-2,96			124,87
10			1000	-48,11	99,3				58,31	-2,96			149,45
10			2000	-116,39	98,2				125,49	-2,96			216,63
10			4000	-373,51	95,8				380,18	-2,96			471,32
10			8000	-1361,27	85,7				1357,79	-2,96			1448,93
100	3692	3698		18,32	106,0	2	0,00	82,36	-	-	0,00	0,00	-
100			63	9,48	87,2				0,39	-3,00			79,75
100			125	11,07	92,6				1,39	-0,20			83,55
100			250	13,64	97,2				4,14	-0,98			85,51
100			500	12,35	99,6				8,73	-1,80			89,29
100			1000	7,65	101,3				15,09	-1,80			95,64
100			2000	-11,94	99,1				32,46	-1,80			113,02
100			4000	-85,23	91,7				98,35	-1,80			178,91
100			8000	-353,85	76,0				351,27	-1,80			431,82
101	4152	4157		16,68	106,0	2	0,00	83,38	-	-	0,00	0,00	-
101			63	8,42	87,2				0,44	-3,00			80,81
101			125	9,88	92,6				1,56	-0,20			84,74
101			250	12,11	97,2				4,66	-0,98			87,05
101			500	10,25	99,6				9,81	-1,80			91,39
101			1000	4,75	101,3				16,96	-1,80			98,54
101			2000	-16,99	99,1				36,50	-1,80			118,08
101			4000	-98,47	91,7				110,58	-1,80			192,16
101			8000	-398,54	76,0				394,94	-1,80			476,51
102	7489	7493		8,78	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
102			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
102			125	3,83	92,6				2,82	-0,52			90,79
102			250	3,58	97,2				8,39	-1,31			95,57
102			500	-2,41	99,6				17,68	-2,13			104,05
102			1000	-13,64	101,3				30,57	-2,13			116,93
102			2000	-51,06	99,1				65,78	-2,13			152,15
102			4000	-191,98	91,7				199,30	-2,13			285,67
102			8000	-720,18	76,0				711,79	-2,13			798,16
103	3452	3458		19,25	106,0	2	0,00	81,78	-	-	0,00	0,00	-
103			63	10,09	87,2				0,36	-3,00			79,14
103			125	11,74	92,6				1,30	-0,20			82,88

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
103			250	14,49	97,2				3,87	-0,98			84,67
103			500	13,50	99,6				8,16	-1,80			88,14
103			1000	9,20	101,3				14,11	-1,80			94,09
103			2000	-9,25	99,1				30,36	-1,80			110,34
103			4000	-78,28	91,7				91,99	-1,80			171,96
103			8000	-330,53	76,0				328,53	-1,80			408,50
104	2767	2775		22,26	106,0	2	0,00	79,87	-	-	0,00	0,00	-
104			63	12,07	87,2				0,29	-3,00			77,16
104			125	13,91	92,6				1,04	-0,20			80,71
104			250	17,16	97,2				3,11	-0,98			81,99
104			500	17,02	99,6				6,55	-1,80			84,62
104			1000	13,90	101,3				11,32	-1,80			89,39
104			2000	-1,34	99,1				24,37	-1,80			102,43
104			4000	-58,20	91,7				73,82	-1,80			151,89
104			8000	-263,74	76,0				263,65	-1,80			341,71
11	14713	14714		-2,68	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,93
11			125	-6,54	90,0				5,53	-1,38			98,51
11			250	-11,87	94,8				16,48	-2,16			108,67
11			500	-27,74	96,4				34,73	-2,98			126,10
11			1000	-50,06	99,3				60,03	-2,98			151,41
11			2000	-120,33	98,2				129,19	-2,98			220,57
11			4000	-384,96	95,8				391,40	-2,98			482,77
11			8000	-1401,56	85,7				1397,85	-2,98			1489,22
12	15302	15303		-3,18	104,5	2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-6,37	82,9				1,61	-5,01			91,30
12			125	-7,07	90,0				5,75	-1,41			99,04
12			250	-12,83	94,8				17,14	-2,20			109,63
12			500	-29,43	96,4				36,12	-3,01			127,80
12			1000	-52,77	99,3				62,44	-3,02			154,12
12			2000	-125,80	98,2				134,36	-3,02			226,04
12			4000	-400,93	95,8				407,06	-3,02			498,74
12			8000	-1457,82	85,7				1453,80	-3,02			1545,48
13	15849	15850		-3,64	104,5	2	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,70	82,9				1,66	-5,04			91,62
13			125	-7,57	90,0				5,96	-1,42			99,54
13			250	-13,74	94,8				17,75	-2,21			110,54
13			500	-31,02	96,4				37,41	-3,02			129,39
13			1000	-55,30	99,3				64,67	-3,02			156,64
13			2000	-130,90	98,2				139,16	-3,02			231,14
13			4000	-415,77	95,8				421,61	-3,02			513,58
13			8000	-1510,06	85,7				1505,74	-3,02			1597,72
14	15358	15359		-3,24	104,5	2	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,33
14			125	-7,13	90,0				5,78	-1,40			99,10
14			250	-12,94	94,8				17,20	-2,19			109,74
14			500	-29,60	96,4				36,25	-3,00			127,97
14			1000	-53,04	99,3				62,66	-3,01			154,39
14			2000	-126,33	98,2				134,85	-3,01			226,57
14			4000	-402,46	95,8				408,55	-3,01			500,27
14			8000	-1463,17	85,7				1459,11	-3,01			1550,83
15	11600	11601		0,44	104,5	2	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,89	82,9				1,22	-4,69			88,82
15			125	-3,41	90,0				4,36	-1,27			95,38
15			250	-6,42	94,8				12,99	-2,06			103,22
15			500	-18,43	96,4				27,38	-2,87			116,80
15			1000	-35,40	99,3				47,33	-2,88			136,75
15			2000	-91,03	98,2				101,86	-2,88			191,27
15			4000	-300,20	95,8				308,60	-2,88			398,01
15			8000	-1103,89	85,7				1102,14	-2,88			1191,55
16	12282	12283		-0,30	104,5	2	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,38	82,9				1,29	-4,76			89,31
16			125	-4,12	90,0				4,62	-1,32			96,09
16			250	-7,63	94,8				13,76	-2,11			104,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-20,49	96,4				28,99	-2,92			118,86
16			1000	-38,63	99,3				50,11	-2,92			139,98
16			2000	-97,47	98,2				107,84	-2,92			197,71
16			4000	-318,78	95,8				326,73	-2,92			416,59
16			8000	-1169,09	85,7				1166,88	-2,92			1256,75
17	12168	12169		-0,17	104,5	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
17			125	-3,98	90,0				4,58	-1,33			95,95
17			250	-7,41	94,8				13,63	-2,12			104,21
17			500	-20,12	96,4				28,72	-2,93			118,49
17			1000	-38,07	99,3				49,65	-2,94			139,42
17			2000	-96,37	98,2				106,84	-2,94			196,61
17			4000	-315,65	95,8				323,69	-2,94			413,46
17			8000	-1158,15	85,7				1156,05	-2,94			1245,81
18	11953	11954		0,09	104,5	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,15	82,9				1,26	-4,73			89,08
18			125	-3,72	90,0				4,49	-1,36			95,69
18			250	-6,99	94,8				13,39	-2,15			103,79
18			500	-19,44	96,4				28,21	-2,96			117,80
18			1000	-37,02	99,3				48,77	-2,96			138,36
18			2000	-94,31	98,2				104,96	-2,96			194,55
18			4000	-309,76	95,8				317,98	-2,96			407,57
18			8000	-1137,57	85,7				1135,64	-2,96			1225,23
19	11421	11422		0,60	104,5	2	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,76	82,9				1,20	-4,67			88,69
19			125	-3,28	90,0				4,29	-1,20			95,25
19			250	-6,16	94,8				12,79	-1,99			102,96
19			500	-17,95	96,4				26,96	-2,80			116,31
19			1000	-34,61	99,3				46,60	-2,80			135,96
19			2000	-89,40	98,2				100,29	-2,80			189,64
19			4000	-295,38	95,8				303,83	-2,80			393,19
19			8000	-1086,82	85,7				1085,12	-2,80			1174,48
2	11675	11677		0,32	104,5	2	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,95	82,9				1,23	-4,70			88,88
2			125	-3,55	90,0				4,39	-1,21			95,52
2			250	-6,62	94,8				13,08	-2,00			103,42
2			500	-18,72	96,4				27,56	-2,81			117,09
2			1000	-35,82	99,3				47,64	-2,82			137,17
2			2000	-91,81	98,2				102,52	-2,82			192,05
2			4000	-302,31	95,8				310,60	-2,82			400,13
2			8000	-1111,15	85,7				1109,28	-2,82			1198,81
20	12232	12234		-0,29	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
20			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
20			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
20			500	-20,40	96,4				28,87	-2,85			118,77
20			1000	-38,46	99,3				49,91	-2,85			139,81
20			2000	-97,07	98,2				107,41	-2,85			197,31
20			4000	-317,50	95,8				325,42	-2,85			415,31
20			8000	-1164,44	85,7				1162,20	-2,85			1252,10
21	12523	12525		-0,55	104,5	2	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,56	82,9				1,32	-4,79			89,48
21			125	-4,35	90,0				4,71	-1,34			96,32
21			250	-8,05	94,8				14,03	-2,13			104,85
21			500	-21,20	96,4				29,56	-2,94			119,57
21			1000	-39,76	99,3				51,10	-2,95			141,11
21			2000	-99,73	98,2				109,97	-2,95			199,97
21			4000	-325,35	95,8				333,15	-2,95			423,16
21			8000	-1192,18	85,7				1189,83	-2,95			1279,84
22	12966	12967		-1,04	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,86	82,9				1,36	-4,83			89,79
22			125	-4,87	90,0				4,88	-1,29			96,84
22			250	-8,90	94,8				14,52	-2,08			105,70
22			500	-22,60	96,4				30,60	-2,89			120,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-41,92	99,3				52,91	-2,90			143,27
22			2000	-103,97	98,2				113,85	-2,90			204,21
22			4000	-337,48	95,8				344,93	-2,90			435,29
22			8000	-1234,59	85,7				1231,89	-2,90			1322,25
23	11793	11795		0,22	104,5	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-4,03	82,9				1,24	-4,71			88,96
23			125	-3,62	90,0				4,43	-1,28			95,59
23			250	-6,77	94,8				13,21	-2,07			103,57
23			500	-19,02	96,4				27,84	-2,88			117,39
23			1000	-36,33	99,3				48,12	-2,89			137,67
23			2000	-92,87	98,2				103,56	-2,89			193,11
23			4000	-305,48	95,8				313,75	-2,89			403,29
23			8000	-1122,41	85,7				1120,52	-2,89			1210,07
24	16199	16200		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
24			125	-7,88	90,0				6,09	-1,43			99,85
24			250	-14,31	94,8				18,14	-2,22			111,11
24			500	-32,02	96,4				38,23	-3,03			130,39
24			1000	-56,90	99,3				66,10	-3,04			158,25
24			2000	-134,15	98,2				142,24	-3,04			234,39
24			4000	-425,26	95,8				430,92	-3,04			523,07
24			8000	-1543,49	85,7				1538,99	-3,04			1631,15
25	18634	18635		-5,72	104,5	2	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,25	82,9				1,96	-5,18			93,18
25			125	-9,89	90,0				7,01	-1,55			101,86
25			250	-18,13	94,8				20,87	-2,34			114,94
25			500	-38,86	96,4				43,98	-3,15			137,23
25			1000	-67,93	99,3				76,03	-3,16			169,28
25			2000	-156,62	98,2				163,61	-3,16			256,86
25			4000	-491,12	95,8				495,68	-3,16			588,93
25			8000	-1775,88	85,7				1770,29	-3,16			1863,54
26	17872	17873		-5,18	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
26			125	-9,26	90,0				6,72	-1,53			101,23
26			250	-16,94	94,8				20,02	-2,32			113,74
26			500	-36,72	96,4				42,18	-3,13			135,09
26			1000	-64,48	99,3				72,92	-3,14			165,83
26			2000	-149,59	98,2				156,92	-3,14			249,83
26			4000	-470,51	95,8				475,41	-3,14			568,32
26			8000	-1703,15	85,7				1697,90	-3,14			1790,81
27	18463	18464		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
27			125	-9,75	90,0				6,94	-1,55			101,72
27			250	-17,87	94,8				20,68	-2,33			114,67
27			500	-38,39	96,4				43,57	-3,15			136,76
27			1000	-67,16	99,3				75,33	-3,15			168,51
27			2000	-155,05	98,2				162,11	-3,15			255,29
27			4000	-486,51	95,8				491,14	-3,15			584,32
27			8000	-1759,59	85,7				1754,08	-3,15			1847,25
28	19302	19303		-6,18	104,5	2	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-8,60	82,9				2,03	-5,21			93,53
28			125	-10,44	90,0				7,26	-1,57			102,40
28			250	-19,17	94,8				21,62	-2,35			115,98
28			500	-40,73	96,4				45,55	-3,17			139,10
28			1000	-70,95	99,3				78,75	-3,17			172,30
28			2000	-162,78	98,2				169,48	-3,17			263,02
28			4000	-509,18	95,8				513,45	-3,17			606,99
28			8000	-1839,62	85,7				1833,74	-3,17			1927,28
29	17045	17046		-4,57	104,5	2	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,31
29			125	-8,56	90,0				6,41	-1,51			100,53
29			250	-15,62	94,8				19,09	-2,30			112,43
29			500	-34,38	96,4				40,23	-3,11			132,75
29			1000	-60,72	99,3				69,55	-3,11			162,07

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-141,94	98,2				149,66	-3,11			242,18
29			4000	-448,12	95,8				453,41	-3,11			545,93
29			8000	-1624,20	85,7				1619,34	-3,11			1711,86
3	13683	13684		-1,74	104,5	2	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-5,34	82,9				1,44	-4,89			90,27
3			125	-5,57	90,0				5,15	-1,33			97,54
3			250	-10,13	94,8				15,33	-2,12			106,93
3			500	-24,72	96,4				32,30	-2,93			123,09
3			1000	-45,28	99,3				55,83	-2,93			146,62
3			2000	-110,70	98,2				120,15	-2,93			210,94
3			4000	-356,98	95,8				364,00	-2,93			454,80
3			8000	-1303,15	85,7				1300,01	-2,93			1390,81
30	15980	15981		-3,71	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-6,77	82,9				1,68	-5,05			91,70
30			125	-7,60	90,0				6,01	-1,51			99,57
30			250	-13,87	94,8				17,90	-2,30			110,67
30			500	-31,31	96,4				37,72	-3,11			129,68
30			1000	-55,82	99,3				65,20	-3,11			157,16
30			2000	-132,03	98,2				140,31	-3,11			232,27
30			4000	-419,24	95,8				425,09	-3,11			517,05
30			8000	-1522,49	85,7				1518,20	-3,11			1610,15
31	16538	16539		-4,17	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,10	82,9				1,74	-5,08			92,03
31			125	-8,12	90,0				6,22	-1,50			100,09
31			250	-14,80	94,8				18,52	-2,29			111,60
31			500	-32,93	96,4				39,03	-3,10			131,30
31			1000	-58,40	99,3				67,48	-3,11			159,74
31			2000	-137,24	98,2				145,22	-3,11			237,48
31			4000	-434,40	95,8				439,95	-3,11			532,21
31			8000	-1575,85	85,7				1571,25	-3,11			1663,51
32	17112	17113		-4,61	104,5	2	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,42	82,9				1,80	-5,11			92,35
32			125	-8,61	90,0				6,43	-1,52			100,58
32			250	-15,72	94,8				19,17	-2,31			112,52
32			500	-34,56	96,4				40,39	-3,12			132,93
32			1000	-61,02	99,3				69,82	-3,12			162,36
32			2000	-142,56	98,2				150,25	-3,12			242,80
32			4000	-449,94	95,8				455,21	-3,12			547,75
32			8000	-1630,62	85,7				1625,74	-3,12			1718,28
33	18787	18788		-5,83	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
33			125	-10,01	90,0				7,06	-1,56			101,98
33			250	-18,37	94,8				21,04	-2,35			115,17
33			500	-39,29	96,4				44,34	-3,16			137,66
33			1000	-68,62	99,3				76,66	-3,16			169,97
33			2000	-158,03	98,2				164,96	-3,16			258,27
33			4000	-495,26	95,8				499,76	-3,16			593,07
33			8000	-1790,52	85,7				1784,86	-3,16			1878,18
34	19785	19786		-6,50	104,5	2	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
34			125	-10,81	90,0				7,44	-1,58			102,78
34			250	-19,91	94,8				22,16	-2,37			116,71
34			500	-42,07	96,4				46,69	-3,19			140,44
34			1000	-73,12	99,3				80,73	-3,19			174,46
34			2000	-167,22	98,2				173,72	-3,19			267,46
34			4000	-522,23	95,8				526,30	-3,19			620,04
34			8000	-1885,73	85,7				1879,65	-3,19			1973,39
35	17512	17513		-4,94	104,5	2	0,00	95,87	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-7,65	82,9				1,84	-5,13			92,57
35			125	-9,01	90,0				6,58	-1,47			100,98
35			250	-16,42	94,8				19,61	-2,26			113,22
35			500	-35,75	96,4				41,33	-3,08			134,12
35			1000	-62,90	99,3				71,45	-3,08			164,24
35			2000	-146,31	98,2				153,76	-3,08			246,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-460,82	95,8				465,84	-3,08			558,63
35			8000	-1668,86	85,7				1663,73	-3,08			1756,52
36	18191	18192		-5,41	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,94
36			125	-9,54	90,0				6,84	-1,53			101,50
36			250	-17,45	94,8				20,37	-2,32			114,25
36			500	-37,63	96,4				42,93	-3,13			136,00
36			1000	-65,94	99,3				74,22	-3,14			167,28
36			2000	-152,54	98,2				159,72	-3,14			252,78
36			4000	-479,15	95,8				483,90	-3,14			576,96
36			8000	-1733,63	85,7				1728,23	-3,14			1821,29
37	20014	20015		-6,66	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
37			125	-11,01	90,0				7,53	-1,58			102,98
37			250	-20,27	94,8				22,42	-2,37			117,08
37			500	-42,72	96,4				47,24	-3,18			141,08
37			1000	-74,16	99,3				81,66	-3,18			175,51
37			2000	-169,34	98,2				175,73	-3,18			269,58
37			4000	-528,43	95,8				532,39	-3,18			626,24
37			8000	-1907,59	85,7				1901,41	-3,18			1995,25
38	17359	17360		-4,82	104,5	2	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-7,56	82,9				1,82	-5,12			92,49
38			125	-8,88	90,0				6,53	-1,47			100,85
38			250	-16,17	94,8				19,44	-2,26			112,98
38			500	-35,32	96,4				40,97	-3,07			133,69
38			1000	-62,20	99,3				70,83	-3,07			163,55
38			2000	-144,90	98,2				152,42	-3,07			245,14
38			4000	-456,68	95,8				461,78	-3,07			554,50
38			8000	-1654,27	85,7				1649,21	-3,07			1741,93
39	18492	18493		-5,65	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,18	82,9				1,94	-5,18			93,10
39			125	-9,82	90,0				6,95	-1,50			101,79
39			250	-17,96	94,8				20,71	-2,29			114,76
39			500	-38,51	96,4				43,64	-3,10			136,88
39			1000	-67,34	99,3				75,45	-3,11			168,68
39			2000	-155,36	98,2				162,37	-3,11			255,60
39			4000	-487,33	95,8				491,91	-3,11			585,15
39			8000	-1762,40	85,7				1756,83	-3,11			1850,06
4	14099	14100		-2,13	104,5	2	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,61	82,9				1,48	-4,92			90,54
4			125	-5,97	90,0				5,30	-1,35			97,94
4			250	-10,84	94,8				15,79	-2,14			107,64
4			500	-25,94	96,4				33,28	-2,95			124,31
4			1000	-47,22	99,3				57,53	-2,95			148,56
4			2000	-114,59	98,2				123,80	-2,95			214,83
4			4000	-368,29	95,8				375,07	-2,95			466,10
4			8000	-1342,92	85,7				1339,55	-2,95			1430,58
40	20197	20198		-6,79	104,5	2	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,98
40			125	-11,19	90,0				7,59	-1,54			103,16
40			250	-20,59	94,8				22,62	-2,33			117,39
40			500	-43,26	96,4				47,67	-3,14			141,63
40			1000	-75,02	99,3				82,41	-3,15			176,36
40			2000	-171,05	98,2				177,34	-3,15			271,29
40			4000	-533,40	95,8				537,26	-3,15			631,22
40			8000	-1925,08	85,7				1918,78	-3,15			2012,74
41	19165	19166		-6,11	104,5	2	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-8,53	82,9				2,01	-5,21			93,46
41			125	-10,37	90,0				7,21	-1,52			102,34
41			250	-19,01	94,8				21,47	-2,31			115,81
41			500	-40,39	96,4				45,23	-3,12			138,76
41			1000	-70,38	99,3				78,20	-3,12			171,72
41			2000	-161,56	98,2				168,28	-3,12			261,80
41			4000	-505,53	95,8				509,82	-3,12			603,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-1826,64	85,7				1820,77	-3,12			1914,30
42	18232	18233		-5,46	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,04	82,9				1,91	-5,17			92,97
42			125	-9,61	90,0				6,86	-1,49			101,58
42			250	-17,55	94,8				20,42	-2,28			114,35
42			500	-37,78	96,4				43,03	-3,10			136,15
42			1000	-66,16	99,3				74,39	-3,10			167,51
42			2000	-152,96	98,2				160,09	-3,10			253,20
42			4000	-480,31	95,8				485,00	-3,10			578,12
42			8000	-1737,61	85,7				1732,15	-3,10			1825,27
43	18826	18827		-5,88	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
43			125	-10,09	90,0				7,08	-1,51			102,06
43			250	-18,48	94,8				21,09	-2,30			115,28
43			500	-39,45	96,4				44,43	-3,11			137,82
43			1000	-68,85	99,3				76,81	-3,12			170,19
43			2000	-158,44	98,2				165,30	-3,12			258,68
43			4000	-496,37	95,8				500,80	-3,12			594,18
43			8000	-1794,28	85,7				1788,56	-3,12			1881,94
44	16197	16198		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
44			125	-7,88	90,0				6,09	-1,43			99,85
44			250	-14,31	94,8				18,14	-2,22			111,11
44			500	-32,02	96,4				38,23	-3,03			130,38
44			1000	-56,90	99,3				66,09	-3,04			158,24
44			2000	-134,13	98,2				142,22	-3,04			234,37
44			4000	-425,22	95,8				430,88	-3,04			523,03
44			8000	-1543,34	85,7				1538,85	-3,04			1631,00
45	17635	17637		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-7,71	82,9				1,85	-5,14			92,64
45			125	-9,11	90,0				6,63	-1,48			101,08
45			250	-16,61	94,8				19,75	-2,27			113,41
45			500	-36,10	96,4				41,62	-3,08			134,47
45			1000	-63,46	99,3				71,96	-3,08			164,80
45			2000	-147,45	98,2				154,85	-3,08			247,69
45			4000	-464,17	95,8				469,13	-3,08			561,98
45			8000	-1680,66	85,7				1675,47	-3,08			1768,32
46	16900	16901		-4,48	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
46			125	-8,49	90,0				6,35	-1,46			100,46
46			250	-15,44	94,8				18,93	-2,24			112,24
46			500	-34,02	96,4				39,89	-3,06			132,39
46			1000	-60,11	99,3				68,96	-3,06			161,45
46			2000	-140,65	98,2				148,39	-3,06			240,89
46			4000	-444,25	95,8				449,56	-3,06			542,06
46			8000	-1610,42	85,7				1605,59	-3,06			1698,08
47	17455	17456		-4,90	104,5	2	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,61	82,9				1,83	-5,13			92,54
47			125	-8,96	90,0				6,56	-1,47			100,93
47			250	-16,33	94,8				19,55	-2,26			113,13
47			500	-35,59	96,4				41,20	-3,07			133,96
47			1000	-62,64	99,3				71,22	-3,08			163,98
47			2000	-145,78	98,2				153,26	-3,08			246,02
47			4000	-459,28	95,8				464,33	-3,08			557,09
47			8000	-1663,42	85,7				1658,32	-3,08			1751,08
48	17789	17790		-5,12	104,5	2	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,80	82,9				1,87	-5,14			92,73
48			125	-9,19	90,0				6,69	-1,54			101,15
48			250	-16,80	94,8				19,92	-2,33			113,60
48			500	-36,48	96,4				41,98	-3,14			134,85
48			1000	-64,10	99,3				72,58	-3,14			165,44
48			2000	-148,82	98,2				156,20	-3,14			249,06
48			4000	-468,27	95,8				473,22	-3,14			566,08
48			8000	-1695,26	85,7				1690,06	-3,14			1782,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	19078	19079		-6,03	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
49			125	-10,25	90,0				7,17	-1,57			102,22
49			250	-18,82	94,8				21,37	-2,36			115,62
49			500	-40,10	96,4				45,03	-3,17			138,47
49			1000	-69,94	99,3				77,84	-3,17			171,28
49			2000	-160,71	98,2				167,51	-3,17			260,95
49			4000	-503,12	95,8				507,49	-3,17			600,93
49			8000	-1818,24	85,7				1812,46	-3,17			1905,90
5	15558	15559		-3,40	104,5	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,52	82,9				1,63	-5,02			91,45
5			125	-7,31	90,0				5,85	-1,41			99,28
5			250	-13,26	94,8				17,43	-2,20			110,07
5			500	-30,18	96,4				36,72	-3,01			128,55
5			1000	-53,96	99,3				63,48	-3,01			155,31
5			2000	-128,19	98,2				136,61	-3,01			228,43
5			4000	-407,88	95,8				413,86	-3,01			505,69
5			8000	-1482,24	85,7				1478,08	-3,01			1569,90
50	18245	18246		-5,47	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,04	82,9				1,92	-5,17			92,97
50			125	-9,62	90,0				6,86	-1,50			101,59
50			250	-17,57	94,8				20,44	-2,28			114,37
50			500	-37,82	96,4				43,06	-3,10			136,19
50			1000	-66,22	99,3				74,44	-3,10			167,57
50			2000	-153,08	98,2				160,20	-3,10			253,32
50			4000	-480,65	95,8				485,34	-3,10			578,47
50			8000	-1738,83	85,7				1733,37	-3,10			1826,49
51	4620	4625		15,17	106,0	2	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
51			63	7,44	87,2				0,49	-3,00			81,79
51			125	8,77	92,6				1,74	-0,20			85,85
51			250	10,66	97,2				5,18	-0,98			88,50
51			500	8,22	99,6				10,91	-1,80			93,42
51			1000	1,92	101,3				18,87	-1,80			101,37
51			2000	-22,02	99,1				40,61	-1,80			123,11
51			4000	-111,84	91,7				123,02	-1,80			205,53
51			8000	-443,90	76,0				439,37	-1,80			521,88
52	3672	3678		18,39	106,0	2	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-
52			63	9,53	87,2				0,39	-3,00			79,70
52			125	11,12	92,6				1,38	-0,20			83,50
52			250	13,71	97,2				4,12	-0,98			85,45
52			500	12,45	99,6				8,68	-1,80			89,20
52			1000	7,77	101,3				15,01	-1,80			95,52
52			2000	-11,72	99,1				32,29	-1,80			112,81
52			4000	-84,67	91,7				97,84	-1,80			178,35
52			8000	-351,96	76,0				349,42	-1,80			429,93
53	5906	5910		11,72	106,0	2	0,00	86,43	-	-	0,00	0,00	-
53			63	5,18	87,2				0,62	-3,00			84,05
53			125	6,16	92,6				2,22	-0,20			88,46
53			250	7,09	97,2				6,62	-0,99			92,07
53			500	3,06	99,6				13,95	-1,80			98,58
53			1000	-5,45	101,3				24,11	-1,80			108,74
53			2000	-35,43	99,1				51,89	-1,80			136,52
53			4000	-148,16	91,7				157,21	-1,80			241,84
53			8000	-568,11	76,0				561,46	-1,80			646,09
54	5515	5520		12,68	106,0	2	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
54			63	5,81	87,2				0,58	-3,00			83,42
54			125	6,90	92,6				2,08	-0,20			87,72
54			250	8,12	97,2				6,18	-0,98			91,04
54			500	4,57	99,6				13,03	-1,80			97,07
54			1000	-3,27	101,3				22,52	-1,80			106,56
54			2000	-31,41	99,1				48,46	-1,80			132,50
54			4000	-137,18	91,7				146,83	-1,80			230,86
54			8000	-530,44	76,0				524,38	-1,80			608,41
55	2561	2569		23,31	106,0	2	0,00	79,19	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	12,77	87,2				0,27	-3,00			76,46
55			125	14,66	92,6				0,97	-0,20			79,96
55			250	18,07	97,2				2,88	-0,98			81,09
55			500	18,18	99,6				6,06	-1,80			83,46
55			1000	15,42	101,3				10,48	-1,80			87,87
55			2000	1,14	99,1				22,55	-1,80			99,95
55			4000	-52,03	91,7				68,32	-1,80			145,72
55			8000	-243,43	76,0				244,01	-1,80			321,40
56	6722	6726		10,09	106,0	2	0,00	87,56	-	-	0,00	0,00	-
56			63	4,24	87,2				0,71	-3,27			84,99
56			125	4,90	92,6				2,53	-0,37			89,72
56			250	5,22	97,2				7,53	-1,16			93,93
56			500	0,18	99,6				15,87	-1,97			101,46
56			1000	-9,74	101,3				27,44	-1,97			113,03
56			2000	-43,55	99,1				59,05	-1,97			144,64
56			4000	-170,81	91,7				178,91	-1,97			264,49
56			8000	-646,57	76,0				638,96	-1,97			724,54
57	5788	5792		12,00	106,0	2	0,00	86,26	-	-	0,00	0,00	-
57			63	5,37	87,2				0,61	-3,00			83,86
57			125	6,38	92,6				2,18	-0,20			88,24
57			250	7,39	97,2				6,49	-0,98			91,76
57			500	3,51	99,6				13,67	-1,80			98,13
57			1000	-4,80	101,3				23,63	-1,80			108,09
57			2000	-34,22	99,1				50,85	-1,80			135,31
57			4000	-144,83	91,7				154,06	-1,80			238,52
57			8000	-556,70	76,0				550,22	-1,80			634,67
58	9260	9263		6,21	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
58			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
58			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,01
58			250	0,04	97,2				10,37	-1,60			99,11
58			500	-8,15	99,6				21,86	-2,41			109,79
58			1000	-22,43	101,3				37,79	-2,41			125,72
58			2000	-68,16	99,1				81,33	-2,41			169,25
58			4000	-240,63	91,7				246,39	-2,41			334,32
58			8000	-889,92	76,0				879,97	-2,41			967,90
59	2087	2096		25,99	106,0	2	0,00	77,43	-	-	0,00	0,00	-
59			63	14,58	87,2				0,22	-3,00			74,65
59			125	16,60	92,6				0,79	-0,20			78,02
59			250	20,36	97,2				2,35	-0,98			78,79
59			500	21,06	99,6				4,95	-1,80			80,58
59			1000	19,11	101,3				8,55	-1,80			84,18
59			2000	7,05	99,1				18,41	-1,80			94,04
59			4000	-37,71	91,7				55,77	-1,80			131,40
59			8000	-196,82	76,0				199,16	-1,80			274,79
6	13867	13869		-1,91	104,5	2	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-5,46	82,9				1,46	-4,90			90,39
6			125	-5,74	90,0				5,21	-1,35			97,71
6			250	-10,43	94,8				15,53	-2,14			107,23
6			500	-25,25	96,4				32,73	-2,95			123,62
6			1000	-46,12	99,3				56,58	-2,95			147,47
6			2000	-112,41	98,2				121,77	-2,95			212,65
6			4000	-361,98	95,8				368,91	-2,95			459,79
6			8000	-1320,75	85,7				1317,53	-2,95			1408,41
60	3092	3100		20,75	106,0	2	0,00	80,83	-	-	0,00	0,00	-
60			63	11,08	87,2				0,33	-3,00			78,15
60			125	12,82	92,6				1,17	-0,20			81,80
60			250	15,84	97,2				3,47	-0,98			83,32
60			500	15,29	99,6				7,32	-1,80			86,35
60			1000	11,61	101,3				12,65	-1,80			91,68
60			2000	-5,16	99,1				27,22	-1,80			106,25
60			4000	-67,81	91,7				82,47	-1,80			161,49
60			8000	-295,57	76,0				294,52	-1,80			373,55
61	4939	4944		14,23	106,0	2	0,00	84,88	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,83	87,2				0,52	-3,00			82,40

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	8,08	92,6				1,86	-0,20			86,54
61			250	9,72	97,2				5,54	-0,98			89,43
61			500	6,89	99,6				11,67	-1,80			94,75
61			1000	0,04	101,3				20,17	-1,80			103,25
61			2000	-25,40	99,1				43,41	-1,80			126,49
61			4000	-120,90	91,7				131,50	-1,80			214,58
61			8000	-474,76	76,0				469,65	-1,80			552,74
62	8407	8410		7,38	106,0	2	0,00	89,50	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,67	87,2				0,88	-3,82			86,56
62			125	2,65	92,6				3,16	-0,69			91,97
62			250	1,71	97,2				9,42	-1,47			97,44
62			500	-5,41	99,6				19,85	-2,29			107,06
62			1000	-18,23	101,3				34,31	-2,29			121,52
62			2000	-59,96	99,1				73,84	-2,29			161,04
62			4000	-217,22	91,7				223,70	-2,29			310,91
62			8000	-808,16	76,0				798,93	-2,29			886,14
63	2217	2226		25,20	106,0	2	0,00	77,95	-	-	0,00	0,00	-
63			63	14,04	87,2				0,23	-3,00			75,19
63			125	16,03	92,6				0,84	-0,20			78,59
63			250	19,69	97,2				2,49	-0,98			79,46
63			500	20,23	99,6				5,25	-1,80			81,41
63			1000	18,05	101,3				9,08	-1,80			85,24
63			2000	5,39	99,1				19,55	-1,80			95,70
63			4000	-41,69	91,7				59,22	-1,80			135,38
63			8000	-209,69	76,0				211,51	-1,80			287,67
64	9211	9213		6,28	106,0	2	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
64			63	1,98	87,2				0,97	-4,01			87,25
64			125	1,67	92,6				3,46	-0,80			92,95
64			250	0,13	97,2				10,32	-1,59			99,02
64			500	-7,99	99,6				21,74	-2,40			109,63
64			1000	-22,18	101,3				37,59	-2,40			125,48
64			2000	-67,69	99,1				80,89	-2,40			168,78
64			4000	-239,28	91,7				245,08	-2,40			332,96
64			8000	-885,19	76,0				875,28	-2,40			963,16
65	9902	9904		5,40	106,0	2	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,42	87,2				1,04	-4,15			87,81
65			125	0,86	92,6				3,72	-0,88			93,76
65			250	-1,18	97,2				11,09	-1,67			100,34
65			500	-10,16	99,6				23,37	-2,48			111,81
65			1000	-25,55	101,3				40,41	-2,49			128,84
65			2000	-74,30	99,1				86,96	-2,49			175,39
65			4000	-258,19	91,7				263,45	-2,49			351,88
65			8000	-951,34	76,0				940,88	-2,49			1029,31
66	7174	7177		9,30	106,0	2	0,00	88,12	-	-	0,00	0,00	-
66			63	3,80	87,2				0,75	-3,44			85,43
66			125	4,26	92,6				2,70	-0,46			90,36
66			250	4,25	97,2				8,04	-1,25			94,91
66			500	-1,35	99,6				16,94	-2,06			103,00
66			1000	-12,05	101,3				29,28	-2,06			115,34
66			2000	-47,98	99,1				63,01	-2,06			149,07
66			4000	-183,28	91,7				190,91	-2,06			276,96
66			8000	-689,89	76,0				681,81	-2,06			767,87
67	2712	2719		22,54	106,0	2	0,00	79,69	-	-	0,00	0,00	-
67			63	12,26	87,2				0,29	-3,00			76,97
67			125	14,10	92,6				1,02	-0,20			80,51
67			250	17,40	97,2				3,05	-0,98			81,75
67			500	17,33	99,6				6,42	-1,80			84,31
67			1000	14,31	101,3				11,09	-1,80			88,98
67			2000	-0,67	99,1				23,87	-1,80			101,76
67			4000	-56,53	91,7				72,32	-1,80			150,21
67			8000	-258,21	76,0				258,30	-1,80			336,19
68	7000	7003		9,60	106,0	2	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
68			63	3,97	87,2				0,74	-3,38			85,26
68			125	4,50	92,6				2,63	-0,42			90,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	4,61	97,2				7,84	-1,21			94,54
68			500	-0,77	99,6				16,53	-2,02			102,41
68			1000	-11,16	101,3				28,57	-2,03			114,45
68			2000	-46,28	99,1				61,49	-2,03			147,37
68			4000	-178,49	91,7				186,29	-2,03			272,17
68			8000	-673,22	76,0				665,32	-2,03			751,20
69	7256	7259		9,17	106,0	2	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,72	87,2				0,76	-3,47			85,51
69			125	4,15	92,6				2,73	-0,48			90,47
69			250	4,07	97,2				8,13	-1,27			95,08
69			500	-1,63	99,6				17,13	-2,08			103,27
69			1000	-12,46	101,3				29,62	-2,08			115,75
69			2000	-48,78	99,1				63,73	-2,08			149,87
69			4000	-185,54	91,7				193,09	-2,08			279,23
69			8000	-697,77	76,0				689,61	-2,08			775,74
7	14587	14588		-2,57	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,93	82,9				1,53	-4,96			90,85
7			125	-6,43	90,0				5,49	-1,37			98,40
7			250	-11,66	94,8				16,34	-2,16			108,46
7			500	-27,37	96,4				34,43	-2,97			125,74
7			1000	-49,48	99,3				59,52	-2,97			150,83
7			2000	-119,15	98,2				128,09	-2,97			219,39
7			4000	-381,55	95,8				388,05	-2,97			479,36
7			8000	-1389,55	85,7				1385,90	-2,97			1477,21
70	3756	3762		18,08	106,0	2	0,00	82,51	-	-	0,00	0,00	-
70			63	9,33	87,2				0,39	-3,00			79,90
70			125	10,89	92,6				1,41	-0,20			83,73
70			250	13,42	97,2				4,21	-0,98			85,74
70			500	12,05	99,6				8,88	-1,80			89,59
70			1000	7,23	101,3				15,35	-1,80			96,06
70			2000	-12,65	99,1				33,03	-1,80			113,74
70			4000	-87,09	91,7				100,06	-1,80			180,77
70			8000	-360,10	76,0				357,37	-1,80			438,08
71	9106	9109		6,41	106,0	2	0,00	90,19	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,07	87,2				0,96	-3,98			87,16
71			125	1,79	92,6				3,42	-0,79			92,83
71			250	0,34	97,2				10,20	-1,58			98,82
71			500	-7,66	99,6				21,50	-2,39			109,30
71			1000	-21,67	101,3				37,16	-2,39			124,96
71			2000	-66,69	99,1				79,97	-2,39			167,77
71			4000	-236,41	91,7				242,29	-2,39			330,09
71			8000	-875,15	76,0				865,32	-2,39			953,12
72	8831	8833		6,79	106,0	2	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,30	87,2				0,93	-3,92			86,93
72			125	2,12	92,6				3,32	-0,75			92,50
72			250	0,87	97,2				9,89	-1,54			98,28
72			500	-6,78	99,6				20,85	-2,35			108,42
72			1000	-20,32	101,3				36,04	-2,35			123,61
72			2000	-64,04	99,1				77,56	-2,35			165,13
72			4000	-228,85	91,7				234,97	-2,35			322,54
72			8000	-848,77	76,0				839,17	-2,35			926,74
73	5096	5101		13,79	106,0	2	0,00	85,15	-	-	0,00	0,00	-
73			63	6,54	87,2				0,54	-3,00			82,69
73			125	7,75	92,6				1,92	-0,20			86,87
73			250	9,27	97,2				5,71	-0,98			89,88
73			500	6,25	99,6				12,04	-1,80			95,39
73			1000	-0,87	101,3				20,81	-1,80			104,16
73			2000	-27,05	99,1				44,78	-1,80			128,13
73			4000	-125,34	91,7				135,67	-1,80			219,03
73			8000	-489,93	76,0				484,55	-1,80			567,90
74	6624	6628		10,26	106,0	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,33	87,2				0,70	-3,23			84,90
74			125	5,03	92,6				2,49	-0,33			89,59
74			250	5,42	97,2				7,42	-1,12			93,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	0,50	99,6				15,64	-1,93			101,14
74			1000	-9,24	101,3				27,04	-1,94			112,53
74			2000	-42,60	99,1				58,20	-1,94			143,69
74			4000	-168,12	91,7				176,31	-1,94			261,80
74			8000	-637,20	76,0				629,68	-1,94			715,17
75	4404	4409		15,85	106,0	2	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,88	87,2				0,46	-3,00			81,35
75			125	9,27	92,6				1,66	-0,20			85,35
75			250	11,31	97,2				4,94	-0,98			87,84
75			500	9,14	99,6				10,41	-1,80			92,50
75			1000	3,21	101,3				17,99	-1,80			100,08
75			2000	-19,71	99,1				38,71	-1,80			120,80
75			4000	-105,69	91,7				117,29	-1,80			199,38
75			8000	-423,01	76,0				418,89	-1,80			500,98
76	8218	8222		7,66	106,0	2	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,83	87,2				0,86	-3,77			86,40
76			125	2,89	92,6				3,09	-0,66			91,73
76			250	2,10	97,2				9,21	-1,45			97,05
76			500	-4,80	99,6				19,40	-2,26			106,44
76			1000	-17,29	101,3				33,54	-2,27			120,58
76			2000	-58,13	99,1				72,19	-2,27			159,22
76			4000	-212,05	91,7				218,70	-2,27			305,73
76			8000	-790,13	76,0				781,07	-2,27			868,10
77	4625	4630		15,16	106,0	2	0,00	84,31	-	-	0,00	0,00	-
77			63	7,43	87,2				0,49	-3,00			81,80
77			125	8,76	92,6				1,74	-0,20			85,86
77			250	10,64	97,2				5,19	-0,98			88,51
77			500	8,20	99,6				10,93	-1,80			93,44
77			1000	1,89	101,3				18,89	-1,80			101,40
77			2000	-22,07	99,1				40,65	-1,80			123,16
77			4000	-111,98	91,7				123,15	-1,80			205,66
77			8000	-444,36	76,0				439,82	-1,80			522,33
78	6945	6948		9,69	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
78			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
78			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,42
78			500	-0,58	99,6				16,40	-2,01			102,23
78			1000	-10,88	101,3				28,35	-2,01			114,17
78			2000	-45,74	99,1				61,01	-2,01			146,83
78			4000	-176,97	91,7				184,83	-2,01			270,65
78			8000	-667,95	76,0				660,10	-2,01			745,92
79	7644	7647		8,54	106,0	2	0,00	88,67	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,36	87,2				0,80	-3,60			85,87
79			125	3,63	92,6				2,88	-0,55			90,99
79			250	3,26	97,2				8,56	-1,34			95,89
79			500	-2,92	99,6				18,05	-2,16			104,56
79			1000	-14,42	101,3				31,20	-2,16			117,71
79			2000	-52,56	99,1				67,14	-2,16			153,65
79			4000	-196,24	91,7				203,41	-2,16			289,92
79			8000	-734,99	76,0				726,46	-2,16			812,97
8	15956	15957		-3,73	104,5	2	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,76	82,9				1,68	-5,05			91,69
8			125	-7,67	90,0				6,00	-1,42			99,64
8			250	-13,92	94,8				17,87	-2,21			110,72
8			500	-31,33	96,4				37,66	-3,02			129,69
8			1000	-55,79	99,3				65,11	-3,03			157,14
8			2000	-131,90	98,2				140,11	-3,03			232,14
8			4000	-418,68	95,8				424,47	-3,03			516,50
8			8000	-1520,32	85,7				1515,95	-3,03			1607,98
80	5527	5531		12,66	106,0	2	0,00	85,86	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,79	87,2				0,58	-3,00			83,44
80			125	6,89	92,6				2,08	-0,20			87,73
80			250	8,09	97,2				6,19	-0,99			91,06
80			500	4,54	99,6				13,05	-1,80			97,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-3,32	101,3				22,56	-1,81			106,61
80			2000	-31,52	99,1				48,56	-1,81			132,61
80			4000	-137,48	91,7				147,11	-1,81			231,16
80			8000	-531,48	76,0				525,41	-1,81			609,46
81	1622	1634		29,17	106,0	2	0,00	75,27	-	-	0,00	0,00	-
81			63	16,79	87,2				0,17	-3,00			72,44
81			125	18,93	92,6				0,61	-0,20			75,68
81			250	23,04	97,2				1,83	-0,98			76,11
81			500	24,32	99,6				3,86	-1,80			77,33
81			1000	23,16	101,3				6,67	-1,80			80,13
81			2000	13,27	99,1				14,35	-1,80			87,82
81			4000	-23,25	91,7				43,47	-1,80			116,94
81			8000	-150,74	76,0				155,25	-1,80			228,72
82	7358	7362		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
82			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
82			250	3,86	97,2				8,25	-1,29			95,30
82			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
82			1000	-12,98	101,3				30,04	-2,10			116,27
82			2000	-49,79	99,1				64,64	-2,10			150,87
82			4000	-188,38	91,7				195,82	-2,10			282,06
82			8000	-707,63	76,0				699,37	-2,10			785,60
83	10290	10293		4,93	106,0	2	0,00	91,25	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,11	87,2				1,08	-4,22			88,12
83			125	0,42	92,6				3,87	-0,92			94,20
83			250	-1,91	97,2				11,53	-1,71			101,06
83			500	-11,37	99,6				24,29	-2,53			113,02
83			1000	-27,42	101,3				41,99	-2,53			130,72
83			2000	-78,00	99,1				90,37	-2,53			179,09
83			4000	-268,82	91,7				273,79	-2,53			362,51
83			8000	-988,55	76,0				977,80	-2,53			1066,53
84	5043	5048		13,94	106,0	2	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
84			63	6,64	87,2				0,53	-3,00			82,59
84			125	7,85	92,6				1,90	-0,20			86,76
84			250	9,42	97,2				5,65	-0,98			89,73
84			500	6,46	99,6				11,91	-1,80			95,18
84			1000	-0,57	101,3				20,60	-1,80			103,86
84			2000	-26,50	99,1				44,32	-1,80			127,58
84			4000	-123,85	91,7				134,28	-1,80			217,54
84			8000	-484,84	76,0				479,56	-1,80			562,82
85	1739	1751		28,30	106,0	2	0,00	75,87	-	-	0,00	0,00	-
85			63	16,18	87,2				0,18	-3,00			73,05
85			125	18,29	92,6				0,66	-0,20			76,33
85			250	22,31	97,2				1,96	-0,98			76,84
85			500	23,44	99,6				4,13	-1,80			78,20
85			1000	22,08	101,3				7,14	-1,80			81,21
85			2000	11,65	99,1				15,37	-1,80			89,44
85			4000	-26,96	91,7				46,58	-1,80			120,64
85			8000	-162,43	76,0				166,34	-1,80			240,41
86	4471	4477		15,63	106,0	2	0,00	84,02	-	-	0,00	0,00	-
86			63	7,74	87,2				0,47	-3,00			81,49
86			125	9,11	92,6				1,68	-0,20			85,51
86			250	11,10	97,2				5,01	-0,98			88,05
86			500	8,85	99,6				10,57	-1,80			92,79
86			1000	2,81	101,3				18,27	-1,80			100,48
86			2000	-20,44	99,1				39,31	-1,80			121,53
86			4000	-107,62	91,7				119,08	-1,80			201,30
86			8000	-429,53	76,0				425,29	-1,80			507,51
87	4506	4511		15,53	106,0	2	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
87			63	7,67	87,2				0,47	-3,00			81,56
87			125	9,03	92,6				1,70	-0,20			85,59
87			250	11,00	97,2				5,05	-0,98			88,15
87			500	8,71	99,6				10,65	-1,80			92,93
87			1000	2,60	101,3				18,40	-1,80			100,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
87			2000	-20,80	99,1				39,60	-1,80			121,89
87			4000	-108,58	91,7				119,98	-1,80			202,27
87			8000	-432,82	76,0				428,51	-1,80			510,80
88	10155	10157		5,09	106,0	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,22	87,2				1,07	-4,19			88,01
88			125	0,58	92,6				3,82	-0,91			94,04
88			250	-1,66	97,2				11,38	-1,70			100,81
88			500	-10,95	99,6				23,97	-2,51			112,59
88			1000	-26,77	101,3				41,44	-2,52			130,06
88			2000	-76,71	99,1				89,18	-2,52			177,80
88			4000	-265,11	91,7				270,17	-2,52			358,79
88			8000	-975,55	76,0				964,91	-2,52			1053,53
89	10446	10448		4,75	106,0	2	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
89			63	0,99	87,2				1,10	-4,24			88,24
89			125	0,25	92,6				3,93	-0,94			94,37
89			250	-2,20	97,2				11,70	-1,73			101,35
89			500	-11,86	99,6				24,66	-2,54			113,50
89			1000	-28,17	101,3				42,63	-2,55			131,47
89			2000	-79,49	99,1				91,74	-2,55			180,57
89			4000	-273,08	91,7				277,93	-2,55			366,76
89			8000	-1003,46	76,0				992,60	-2,55			1081,44
9	16725	16726		-4,34	104,5	2	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-7,20	82,9				1,76	-5,09			92,13
9			125	-8,32	90,0				6,29	-1,46			100,29
9			250	-15,15	94,8				18,73	-2,25			111,95
9			500	-33,51	96,4				39,47	-3,06			131,88
9			1000	-59,30	99,3				68,24	-3,07			160,64
9			2000	-139,02	98,2				146,86	-3,07			239,26
9			4000	-439,51	95,8				444,92	-3,07			537,32
9			8000	-1593,75	85,7				1589,01	-3,07			1681,41
90	6829	6833		9,90	106,0	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
90			63	4,13	87,2				0,72	-3,31			85,10
90			125	4,74	92,6				2,57	-0,38			89,88
90			250	4,98	97,2				7,65	-1,17			94,17
90			500	-0,19	99,6				16,13	-1,98			101,83
90			1000	-10,29	101,3				27,88	-1,99			113,58
90			2000	-44,61	99,1				59,99	-1,99			145,70
90			4000	-173,77	91,7				181,75	-1,99			267,45
90			8000	-656,83	76,0				649,10	-1,99			734,81
91	6038	6042		11,41	106,0	2	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
91			63	4,97	87,2				0,63	-3,00			84,26
91			125	5,92	92,6				2,27	-0,20			88,70
91			250	6,75	97,2				6,77	-0,98			92,40
91			500	2,56	99,6				14,26	-1,80			99,08
91			1000	-6,18	101,3				24,65	-1,80			109,47
91			2000	-36,78	99,1				53,04	-1,80			137,87
91			4000	-151,84	91,7				160,71	-1,80			245,53
91			8000	-580,80	76,0				573,95	-1,80			658,77
92	8204	8207		7,68	106,0	2	0,00	89,28	-	-	0,00	0,00	-
92			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
92			125	2,90	92,6				3,09	-0,65			91,72
92			250	2,12	97,2				9,19	-1,44			97,03
92			500	-4,76	99,6				19,37	-2,25			106,40
92			1000	-17,22	101,3				33,48	-2,26			120,51
92			2000	-57,99	99,1				72,05	-2,26			159,08
92			4000	-211,64	91,7				218,30	-2,26			305,32
92			8000	-788,69	76,0				779,64	-2,26			866,66
93	9094	9097		6,43	106,0	2	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,08	87,2				0,96	-3,98			87,15
93			125	1,81	92,6				3,42	-0,78			92,81
93			250	0,36	97,2				10,19	-1,57			98,79
93			500	-7,62	99,6				21,47	-2,39			109,26
93			1000	-21,61	101,3				37,12	-2,39			124,90
93			2000	-66,57	99,1				79,87	-2,39			167,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93			4000	-236,08	91,7				241,98	-2,39			329,77
93			8000	-874,02	76,0				864,21	-2,39			952,00
94	7153	7156		9,34	106,0	2	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
94			63	3,82	87,2				0,75	-3,43			85,41
94			125	4,29	92,6				2,69	-0,46			90,33
94			250	4,29	97,2				8,01	-1,24			94,86
94			500	-1,28	99,6				16,89	-2,06			102,93
94			1000	-11,94	101,3				29,20	-2,06			115,23
94			2000	-47,78	99,1				62,83	-2,06			148,87
94			4000	-182,71	91,7				190,36	-2,06			276,39
94			8000	-687,90	76,0				679,84	-2,06			765,88
95	8117	8120		7,81	106,0	2	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
95			63	2,92	87,2				0,85	-3,74			86,31
95			125	3,01	92,6				3,05	-0,64			91,61
95			250	2,29	97,2				9,09	-1,43			96,86
95			500	-4,47	99,6				19,16	-2,24			106,12
95			1000	-16,79	101,3				33,13	-2,24			120,08
95			2000	-57,16	99,1				71,29	-2,24			158,24
95			4000	-209,26	91,7				216,00	-2,24			302,94
95			8000	-780,39	76,0				771,41	-2,24			858,36
96	9341	9344		6,11	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
96			63	1,87	87,2				0,98	-4,03			87,36
96			125	1,51	92,6				3,51	-0,82			93,11
96			250	-0,12	97,2				10,46	-1,61			99,27
96			500	-8,40	99,6				22,05	-2,42			110,04
96			1000	-22,82	101,3				38,12	-2,42			126,11
96			2000	-68,94	99,1				82,04	-2,42			170,03
96			4000	-242,85	91,7				248,54	-2,42			336,53
96			8000	-897,66	76,0				887,64	-2,42			975,63
97	8096	8099		7,84	106,0	2	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
97			63	2,94	87,2				0,85	-3,73			86,29
97			125	3,04	92,6				3,05	-0,63			91,58
97			250	2,34	97,2				9,07	-1,42			96,81
97			500	-4,40	99,6				19,11	-2,24			106,04
97			1000	-16,68	101,3				33,04	-2,24			119,97
97			2000	-56,95	99,1				71,11	-2,24			158,03
97			4000	-208,67	91,7				215,42	-2,24			302,35
97			8000	-778,31	76,0				769,36	-2,24			856,29
98	2561	2569		23,30	106,0	2	0,00	79,20	-	-	0,00	0,00	-
98			63	12,77	87,2				0,27	-3,00			76,46
98			125	14,65	92,6				0,97	-0,20			79,97
98			250	18,07	97,2				2,88	-0,98			81,09
98			500	18,18	99,6				6,06	-1,80			83,46
98			1000	15,41	101,3				10,48	-1,80			87,88
98			2000	1,14	99,1				22,56	-1,80			99,95
98			4000	-52,05	91,7				68,33	-1,80			145,73
98			8000	-243,47	76,0				244,05	-1,80			321,44
99	5894	5899		11,74	106,0	2	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
99			63	5,20	87,2				0,62	-3,00			84,03
99			125	6,18	92,6				2,22	-0,20			88,44
99			250	7,12	97,2				6,61	-0,98			92,04
99			500	3,10	99,6				13,92	-1,80			98,54
99			1000	-5,39	101,3				24,07	-1,80			108,68
99			2000	-35,32	99,1				51,79	-1,80			136,40
99			4000	-147,83	91,7				156,90	-1,80			241,52
99			8000	-567,00	76,0				560,36	-1,80			644,97
Sum				36,02									
Sum			63	52,19									
Sum			125	43,66									
Sum			250	39,14									
Sum			500	33,82									
Sum			1000	28,40									
Sum			2000	15,72									
Sum			4000	-22,55									
Sum			8000	-149,36									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
 Noise sensitive area: AA Lomarakenus AA (Lestijarventie 1567)

Wind speed: 8,0 m/s
 WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	9566	9568		2,91	104,5	2	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-2,28	82,9				1,00	-4,41			87,21
1			125	-1,19	90,0				3,60	-1,06			93,16
1			250	-2,68	94,8				10,72	-1,85			99,49
1			500	-12,17	96,4				22,58	-2,66			110,54
1			1000	-25,65	99,3				39,04	-2,66			126,99
1			2000	-71,72	98,2				84,00	-2,66			171,96
1			4000	-244,64	95,8				254,50	-2,66			342,46
1			8000	-909,23	85,7				908,94	-2,66			996,89
10	11777	11779		0,20	104,5	2	0,00	92,42	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,02	82,9				1,24	-4,71			88,95
10			125	-3,66	90,0				4,43	-1,22			95,63
10			250	-6,80	94,8				13,19	-2,01			103,60
10			500	-19,03	96,4				27,80	-2,82			117,40
10			1000	-36,31	99,3				48,06	-2,83			137,65
10			2000	-92,77	98,2				103,42	-2,83			193,01
10			4000	-305,10	95,8				313,31	-2,83			402,91
10			8000	-1120,91	85,7				1118,97	-2,83			1208,57
100	2997	3003		21,19	106,0	2	0,00	80,55	-	-	0,00	0,00	-
100			63	11,36	87,2				0,32	-3,00			77,87
100			125	13,13	92,6				1,13	-0,20			81,49
100			250	16,22	97,2				3,36	-0,98			82,93
100			500	15,80	99,6				7,09	-1,80			85,84
100			1000	12,29	101,3				12,25	-1,80			91,00
100			2000	-4,03	99,1				26,37	-1,80			105,12
100			4000	-64,95	91,7				79,88	-1,80			158,63
100			8000	-286,07	76,0				285,30	-1,80			364,05
101	3911	3916		17,51	106,0	2	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
101			63	8,96	87,2				0,41	-3,00			80,27
101			125	10,49	92,6				1,47	-0,20			84,13
101			250	12,89	97,2				4,39	-0,98			86,26
101			500	11,34	99,6				9,24	-1,80			90,30
101			1000	6,25	101,3				15,98	-1,80			97,04
101			2000	-14,35	99,1				34,38	-1,80			115,44
101			4000	-91,54	91,7				104,17	-1,80			185,23
101			8000	-375,12	76,0				372,04	-1,80			453,10
102	5026	5031		13,99	106,0	2	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
102			63	6,67	87,2				0,53	-3,00			82,56
102			125	7,90	92,6				1,89	-0,20			86,72
102			250	9,48	97,2				5,63	-0,99			89,67
102			500	6,54	99,6				11,87	-1,80			95,10
102			1000	-0,46	101,3				20,53	-1,81			103,75
102			2000	-26,31	99,1				44,17	-1,81			127,40
102			4000	-123,36	91,7				133,82	-1,81			217,05
102			8000	-483,18	76,0				477,93	-1,81			561,16
103	3706	3711		18,26	106,0	2	0,00	82,39	-	-	0,00	0,00	-
103			63	9,45	87,2				0,39	-3,00			79,78
103			125	11,03	92,6				1,40	-0,20			83,59
103			250	13,59	97,2				4,16	-0,98			85,56
103			500	12,29	99,6				8,76	-1,80			89,35
103			1000	7,56	101,3				15,14	-1,80			95,73
103			2000	-12,09	99,1				32,58	-1,80			113,17
103			4000	-85,62	91,7				98,71	-1,80			179,30
103			8000	-355,17	76,0				352,55	-1,80			433,14
104	1965	1975		26,76	106,0	2	0,00	76,91	-	-	0,00	0,00	-
104			63	15,11	87,2				0,21	-3,00			74,12
104			125	17,16	92,6				0,74	-0,20			77,46
104			250	21,02	97,2				2,21	-0,98			78,14
104			500	21,87	99,6				4,66	-1,80			79,78
104			1000	20,12	101,3				8,06	-1,80			83,17
104			2000	8,64	99,1				17,34	-1,80			92,45
104			4000	-33,96	91,7				52,53	-1,80			127,64
104			8000	-184,75	76,0				187,61	-1,80			262,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	12187	12188		-0,24	104,5	2	0,00	92,72	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,32	82,9				1,28	-4,75			89,25
11			125	-4,09	90,0				4,58	-1,25			96,05
11			250	-7,53	94,8				13,65	-2,04			104,33
11			500	-20,27	96,4				28,76	-2,85			118,63
11			1000	-38,25	99,3				49,73	-2,85			139,59
11			2000	-96,64	98,2				107,01	-2,85			196,88
11			4000	-316,25	95,8				324,20	-2,85			414,07
11			8000	-1160,06	85,7				1157,85	-2,85			1247,72
12	12800	12801		-0,88	104,5	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
12			125	-4,71	90,0				4,81	-1,28			96,68
12			250	-8,61	94,8				14,34	-2,07			105,41
12			500	-22,10	96,4				30,21	-2,88			120,47
12			1000	-41,14	99,3				52,23	-2,89			142,49
12			2000	-102,41	98,2				112,39	-2,89			202,65
12			4000	-332,96	95,8				340,51	-2,89			430,77
12			8000	-1218,71	85,7				1216,11	-2,89			1306,37
13	13332	13333		-1,40	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
13			125	-5,23	90,0				5,01	-1,31			97,20
13			250	-9,53	94,8				14,93	-2,10			106,33
13			500	-23,68	96,4				31,47	-2,91			122,05
13			1000	-43,64	99,3				54,40	-2,92			144,98
13			2000	-107,41	98,2				117,07	-2,92			207,65
13			4000	-347,43	95,8				354,66	-2,92			445,25
13			8000	-1269,58	85,7				1266,65	-2,92			1357,24
14	12821	12822		-0,90	104,5	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-4,76	82,9				1,35	-4,81			89,69
14			125	-4,73	90,0				4,82	-1,28			96,70
14			250	-8,64	94,8				14,36	-2,07			105,45
14			500	-22,17	96,4				30,26	-2,88			120,53
14			1000	-41,24	99,3				52,31	-2,89			142,58
14			2000	-102,61	98,2				112,58	-2,89			202,85
14			4000	-333,52	95,8				341,06	-2,89			431,33
14			8000	-1220,69	85,7				1218,08	-2,89			1308,35
15	9416	9418		3,16	104,5	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,15	82,9				0,99	-4,38			87,08
15			125	-0,95	90,0				3,54	-1,10			92,92
15			250	-2,33	94,8				10,55	-1,89			99,14
15			500	-11,63	96,4				22,23	-2,70			110,00
15			1000	-24,85	99,3				38,42	-2,71			126,20
15			2000	-70,22	98,2				82,69	-2,71			170,46
15			4000	-240,47	95,8				250,51	-2,71			338,28
15			8000	-894,78	85,7				894,66	-2,71			982,44
16	10090	10091		2,26	104,5	2	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-2,72	82,9				1,06	-4,49			87,65
16			125	-1,74	90,0				3,79	-1,16			93,71
16			250	-3,63	94,8				11,30	-1,95			100,43
16			500	-13,76	96,4				23,81	-2,76			112,13
16			1000	-28,14	99,3				41,17	-2,77			129,48
16			2000	-76,67	98,2				88,60	-2,77			176,91
16			4000	-258,92	95,8				268,42	-2,77			356,73
16			8000	-959,29	85,7				958,64	-2,77			1046,95
17	9918	9919		2,51	104,5	2	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-2,58	82,9				1,04	-4,47			87,50
17			125	-1,51	90,0				3,73	-1,18			93,48
17			250	-3,26	94,8				11,11	-1,97			100,07
17			500	-13,19	96,4				23,41	-2,78			111,55
17			1000	-27,27	99,3				40,47	-2,79			128,61
17			2000	-74,99	98,2				87,09	-2,79			175,23
17			4000	-254,18	95,8				263,85	-2,79			351,99
17			8000	-942,80	85,7				942,32	-2,79			1030,46
18	9631	9633		2,88	104,5	2	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			63	-2,34	82,9				1,01	-4,42			87,27
18			125	-1,19	90,0				3,62	-1,14			93,16
18			250	-2,73	94,8				10,79	-1,93			99,53
18			500	-12,30	96,4				22,73	-2,74			110,67
18			1000	-25,89	99,3				39,30	-2,74			127,23
18			2000	-72,27	98,2				84,57	-2,74			172,51
18			4000	-246,35	95,8				256,23	-2,74			344,16
18			8000	-915,37	85,7				915,10	-2,74			1003,03
19	8979	8981		3,72	104,5	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,77	82,9				0,94	-4,31			86,70
19			125	-0,49	90,0				3,38	-0,98			92,46
19			250	-1,55	94,8				10,06	-1,77			98,36
19			500	-10,31	96,4				21,20	-2,58			108,68
19			1000	-22,78	99,3				36,64	-2,58			124,13
19			2000	-66,10	98,2				78,85	-2,58			166,34
19			4000	-228,57	95,8				238,90	-2,58			326,38
19			8000	-853,03	85,7				853,20	-2,58			940,69
2	9686	9687		2,74	104,5	2	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-2,38	82,9				1,02	-4,43			87,31
2			125	-1,34	90,0				3,64	-1,05			93,31
2			250	-2,93	94,8				10,85	-1,84			99,73
2			500	-12,56	96,4				22,86	-2,65			110,93
2			1000	-26,24	99,3				39,52	-2,66			127,59
2			2000	-72,88	98,2				85,05	-2,66			173,12
2			4000	-247,93	95,8				257,68	-2,66			345,74
2			8000	-920,68	85,7				920,27	-2,66			1008,34
20	9798	9799		2,59	104,5	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,48	82,9				1,03	-4,45			87,41
20			125	-1,47	90,0				3,68	-1,06			93,44
20			250	-3,14	94,8				10,98	-1,85			99,95
20			500	-12,92	96,4				23,13	-2,66			111,29
20			1000	-26,79	99,3				39,98	-2,67			128,14
20			2000	-73,95	98,2				86,04	-2,67			174,19
20			4000	-251,00	95,8				260,66	-2,67			348,81
20			8000	-931,42	85,7				930,93	-2,67			1019,08
21	10150	10152		2,13	104,5	2	0,00	91,13	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,77	82,9				1,07	-4,50			87,70
21			125	-1,88	90,0				3,82	-1,10			93,85
21			250	-3,81	94,8				11,37	-1,89			100,61
21			500	-14,02	96,4				23,96	-2,70			112,39
21			1000	-28,50	99,3				41,42	-2,70			129,85
21			2000	-77,32	98,2				89,13	-2,70			177,56
21			4000	-260,65	95,8				270,04	-2,70			358,47
21			8000	-965,18	85,7				964,41	-2,70			1052,84
22	10564	10566		1,61	104,5	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,10	82,9				1,11	-4,56			88,03
22			125	-2,35	90,0				3,97	-1,13			94,32
22			250	-4,59	94,8				11,83	-1,92			101,39
22			500	-15,31	96,4				24,93	-2,73			113,68
22			1000	-30,50	99,3				43,11	-2,74			131,85
22			2000	-81,27	98,2				92,77	-2,74			181,51
22			4000	-271,97	95,8				281,04	-2,74			369,79
22			8000	-1004,81	85,7				1003,73	-2,74			1092,47
23	9411	9413		3,11	104,5	2	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,15	82,9				0,99	-4,38			87,08
23			125	-1,02	90,0				3,54	-1,03			92,99
23			250	-2,40	94,8				10,54	-1,82			99,20
23			500	-11,69	96,4				22,21	-2,63			110,06
23			1000	-24,90	99,3				38,40	-2,63			126,25
23			2000	-70,25	98,2				82,65	-2,63			170,49
23			4000	-240,41	95,8				250,38	-2,63			338,23
23			8000	-894,41	85,7				894,22	-2,63			982,07
24	13748	13749		-1,80	104,5	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,39	82,9				1,44	-4,89			90,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			125	-5,63	90,0				5,17	-1,33			97,60
24			250	-10,24	94,8				15,40	-2,12			107,04
24			500	-24,91	96,4				32,45	-2,93			123,28
24			1000	-45,58	99,3				56,09	-2,94			146,92
24			2000	-111,30	98,2				120,71	-2,94			211,54
24			4000	-358,73	95,8				365,72	-2,94			456,54
24			8000	-1309,29	85,7				1306,13	-2,94			1396,95
25	16078	16079		-3,80	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-6,83	82,9				1,69	-5,05			91,76
25			125	-7,71	90,0				6,05	-1,49			99,68
25			250	-14,05	94,8				18,01	-2,28			110,85
25			500	-31,61	96,4				37,95	-3,09			129,98
25			1000	-56,29	99,3				65,60	-3,10			157,63
25			2000	-132,97	98,2				141,18	-3,10			233,21
25			4000	-421,93	95,8				427,71	-3,10			519,74
25			8000	-1531,90	85,7				1527,53	-3,10			1619,56
26	15308	15309		-3,17	104,5	2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,37	82,9				1,61	-5,01			91,30
26			125	-7,03	90,0				5,76	-1,45			99,00
26			250	-12,80	94,8				17,15	-2,24			109,60
26			500	-29,41	96,4				36,13	-3,05			127,77
26			1000	-52,76	99,3				62,46	-3,06			154,10
26			2000	-125,81	98,2				134,41	-3,06			226,05
26			4000	-401,05	95,8				407,22	-3,06			498,86
26			8000	-1458,34	85,7				1454,36	-3,06			1546,00
27	15897	15898		-3,66	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
27			125	-7,56	90,0				5,98	-1,48			99,53
27			250	-13,77	94,8				17,81	-2,27			110,57
27			500	-31,10	96,4				37,52	-3,08			129,47
27			1000	-55,47	99,3				64,86	-3,08			156,81
27			2000	-131,29	98,2				139,59	-3,08			231,53
27			4000	-417,03	95,8				422,89	-3,08			514,84
27			8000	-1514,61	85,7				1510,33	-3,08			1602,27
28	16736	16737		-4,33	104,5	2	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,21	82,9				1,76	-5,09			92,14
28			125	-8,30	90,0				6,29	-1,50			100,27
28			250	-15,13	94,8				18,75	-2,29			111,93
28			500	-33,50	96,4				39,50	-3,10			131,87
28			1000	-59,31	99,3				68,29	-3,10			160,66
28			2000	-139,08	98,2				146,95	-3,10			239,32
28			4000	-439,76	95,8				445,20	-3,10			537,57
28			8000	-1594,71	85,7				1590,00	-3,10			1682,37
29	14479	14480		-2,44	104,5	2	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
29			125	-6,27	90,0				5,44	-1,42			98,24
29			250	-11,42	94,8				16,22	-2,21			108,22
29			500	-27,00	96,4				34,17	-3,02			125,37
29			1000	-48,92	99,3				59,08	-3,02			150,27
29			2000	-118,08	98,2				127,13	-3,02			218,32
29			4000	-378,54	95,8				385,16	-3,02			476,35
29			8000	-1379,10	85,7				1375,57	-3,02			1466,76
3	11260	11262		0,79	104,5	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,64	82,9				1,18	-4,65			88,57
3			125	-3,11	90,0				4,23	-1,19			95,08
3			250	-5,87	94,8				12,61	-1,97			102,67
3			500	-17,46	96,4				26,58	-2,79			115,82
3			1000	-33,84	99,3				45,95	-2,79			135,19
3			2000	-87,88	98,2				98,88	-2,79			188,12
3			4000	-290,99	95,8				299,56	-2,79			388,80
3			8000	-1071,44	85,7				1069,86	-2,79			1159,10
30	13411	13412		-1,43	104,5	2	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,16	82,9				1,41	-4,87			90,09
30			125	-5,22	90,0				5,04	-1,40			97,19

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			250	-9,58	94,8				15,02	-2,19			106,38
30			500	-23,83	96,4				31,65	-3,00			122,20
30			1000	-43,92	99,3				54,72	-3,01			145,27
30			2000	-108,06	98,2				117,76	-3,01			208,30
30			4000	-349,50	95,8				356,77	-3,01			447,31
30			8000	-1277,05	85,7				1274,17	-3,01			1364,71
31	13970	13971		-1,97	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,53	82,9				1,47	-4,91			90,46
31			125	-5,78	90,0				5,25	-1,41			97,74
31			250	-10,55	94,8				15,65	-2,20			107,35
31			500	-25,49	96,4				32,97	-3,01			123,86
31			1000	-46,54	99,3				57,00	-3,02			147,89
31			2000	-113,31	98,2				122,66	-3,02			213,55
31			4000	-364,70	95,8				371,62	-3,02			462,51
31			8000	-1330,45	85,7				1327,22	-3,02			1418,11
32	14543	14544		-2,49	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-5,90	82,9				1,53	-4,95			90,83
32			125	-6,32	90,0				5,47	-1,44			98,29
32			250	-11,52	94,8				16,29	-2,23			108,32
32			500	-27,17	96,4				34,32	-3,04			125,54
32			1000	-49,21	99,3				59,34	-3,04			150,55
32			2000	-118,67	98,2				127,70	-3,04			218,91
32			4000	-380,28	95,8				386,88	-3,04			478,09
32			8000	-1385,26	85,7				1381,71	-3,04			1472,92
33	16219	16220		-3,91	104,5	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-6,91	82,9				1,70	-5,06			91,84
33			125	-7,84	90,0				6,10	-1,49			99,81
33			250	-14,28	94,8				18,17	-2,28			111,08
33			500	-32,02	96,4				38,28	-3,09			130,39
33			1000	-56,93	99,3				66,18	-3,10			158,28
33			2000	-134,27	98,2				142,41	-3,10			234,51
33			4000	-425,74	95,8				431,45	-3,10			523,55
33			8000	-1545,32	85,7				1540,88	-3,10			1632,98
34	17216	17217		-4,69	104,5	2	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,48	82,9				1,81	-5,12			92,41
34			125	-8,70	90,0				6,47	-1,52			100,67
34			250	-15,89	94,8				19,28	-2,31			112,69
34			500	-34,86	96,4				40,63	-3,12			133,23
34			1000	-61,49	99,3				70,25	-3,13			162,84
34			2000	-143,52	98,2				151,17	-3,13			243,76
34			4000	-452,76	95,8				457,98	-3,13			550,57
34			8000	-1640,57	85,7				1635,64	-3,13			1728,23
35	14946	14947		-2,88	104,5	2	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,15	82,9				1,57	-4,98			91,08
35			125	-6,76	90,0				5,62	-1,38			98,73
35			250	-12,25	94,8				16,74	-2,17			109,06
35			500	-28,41	96,4				35,27	-2,99			126,78
35			1000	-51,14	99,3				60,98	-2,99			152,48
35			2000	-122,49	98,2				131,23	-2,99			222,73
35			4000	-391,27	95,8				397,58	-2,99			489,08
35			8000	-1423,78	85,7				1419,93	-2,99			1511,44
36	15623	15624		-3,43	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,49
36			125	-7,32	90,0				5,87	-1,46			99,29
36			250	-13,32	94,8				17,50	-2,25			110,12
36			500	-30,32	96,4				36,87	-3,06			128,69
36			1000	-54,21	99,3				63,74	-3,06			155,56
36			2000	-128,75	98,2				137,18	-3,06			228,99
36			4000	-409,59	95,8				415,59	-3,06			507,40
36			8000	-1488,39	85,7				1484,24	-3,06			1576,05
37	17446	17446		-4,87	104,5	2	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,61	82,9				1,83	-5,13			92,54
37			125	-8,90	90,0				6,56	-1,52			100,87
37			250	-16,26	94,8				19,54	-2,31			113,06

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			500	-35,51	96,4				41,17	-3,12			133,88
37			1000	-62,54	99,3				71,18	-3,13			163,89
37			2000	-145,65	98,2				153,18	-3,13			245,89
37			4000	-458,97	95,8				464,08	-3,13			556,78
37			8000	-1662,46	85,7				1657,42	-3,13			1750,12
38	14801	14802		-2,76	104,5	2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,06	82,9				1,55	-4,97			90,99
38			125	-6,62	90,0				5,57	-1,38			98,59
38			250	-12,01	94,8				16,58	-2,17			108,82
38			500	-27,99	96,4				34,93	-2,98			126,36
38			1000	-50,47	99,3				60,39	-2,98			151,81
38			2000	-121,14	98,2				129,96	-2,98			221,38
38			4000	-387,34	95,8				393,73	-2,98			485,15
38			8000	-1409,93	85,7				1406,17	-2,98			1497,59
39	15926	15927		-3,71	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,74	82,9				1,67	-5,04			91,67
39			125	-7,64	90,0				5,99	-1,42			99,61
39			250	-13,87	94,8				17,84	-2,21			110,67
39			500	-31,24	96,4				37,59	-3,02			129,61
39			1000	-55,65	99,3				64,98	-3,03			157,00
39			2000	-131,61	98,2				139,84	-3,03			231,85
39			4000	-417,86	95,8				423,65	-3,03			515,67
39			8000	-1517,40	85,7				1513,05	-3,03			1605,06
4	11647	11649		0,35	104,5	2	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,93	82,9				1,22	-4,69			88,85
4			125	-3,52	90,0				4,38	-1,21			95,49
4			250	-6,57	94,8				13,05	-2,00			103,37
4			500	-18,63	96,4				27,49	-2,81			117,00
4			1000	-35,69	99,3				47,53	-2,82			137,04
4			2000	-91,54	98,2				102,27	-2,82			191,78
4			4000	-301,55	95,8				309,85	-2,82			399,36
4			8000	-1108,46	85,7				1106,61	-2,82			1196,12
40	17631	17631		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,71	82,9				1,85	-5,14			92,64
40			125	-9,11	90,0				6,63	-1,48			101,08
40			250	-16,60	94,8				19,75	-2,27			113,41
40			500	-36,09	96,4				41,61	-3,08			134,46
40			1000	-63,43	99,3				71,94	-3,08			164,78
40			2000	-147,41	98,2				154,80	-3,08			247,65
40			4000	-464,03	95,8				469,00	-3,08			561,84
40			8000	-1680,17	85,7				1674,99	-3,08			1767,83
41	16600	16601		-4,24	104,5	2	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,13	82,9				1,74	-5,08			92,06
41			125	-8,23	90,0				6,24	-1,45			100,20
41			250	-14,96	94,8				18,59	-2,24			111,76
41			500	-33,17	96,4				39,18	-3,05			131,53
41			1000	-58,74	99,3				67,73	-3,05			160,08
41			2000	-137,87	98,2				145,75	-3,05			238,11
41			4000	-436,12	95,8				441,58	-3,05			533,93
41			8000	-1581,76	85,7				1577,07	-3,05			1669,42
42	15673	15674		-3,50	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,59	82,9				1,65	-5,03			91,52
42			125	-7,41	90,0				5,89	-1,41			99,38
42			250	-13,45	94,8				17,56	-2,20			110,26
42			500	-30,51	96,4				36,99	-3,01			128,88
42			1000	-54,49	99,3				63,95	-3,02			155,84
42			2000	-129,27	98,2				137,62	-3,02			229,51
42			4000	-411,01	95,8				416,94	-3,02			508,82
42			8000	-1493,28	85,7				1489,06	-3,02			1580,94
43	16268	16269		-3,98	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-6,94	82,9				1,71	-5,07			91,87
43			125	-7,94	90,0				6,12	-1,43			99,91
43			250	-14,42	94,8				18,22	-2,22			111,22
43			500	-32,22	96,4				38,39	-3,04			130,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			1000	-57,22	99,3				66,38	-3,04			158,57
43			2000	-134,79	98,2				142,84	-3,04			235,03
43			4000	-427,13	95,8				432,75	-3,04			524,94
43			8000	-1550,07	85,7				1545,55	-3,04			1637,73
44	13657	13658		-1,72	104,5	2	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,33	82,9				1,43	-4,89			90,26
44			125	-5,55	90,0				5,14	-1,33			97,52
44			250	-10,09	94,8				15,30	-2,12			106,89
44			500	-24,64	96,4				32,23	-2,93			123,01
44			1000	-45,16	99,3				55,73	-2,93			146,50
44			2000	-110,46	98,2				119,92	-2,93			210,70
44			4000	-356,28	95,8				363,31	-2,93			454,09
44			8000	-1300,66	85,7				1297,54	-2,93			1388,32
45	15087	15088		-3,00	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,24	82,9				1,58	-4,99			91,16
45			125	-6,86	90,0				5,67	-1,41			98,83
45			250	-12,47	94,8				16,90	-2,20			109,27
45			500	-28,80	96,4				35,61	-3,01			127,17
45			1000	-51,77	99,3				61,56	-3,02			153,12
45			2000	-123,79	98,2				132,47	-3,02			224,03
45			4000	-395,08	95,8				401,34	-3,02			492,89
45			8000	-1437,24	85,7				1433,34	-3,02			1524,90
46	14364	14365		-2,37	104,5	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,78	82,9				1,51	-4,94			90,71
46			125	-6,22	90,0				5,40	-1,36			98,19
46			250	-11,28	94,8				16,09	-2,15			108,08
46			500	-26,72	96,4				33,90	-2,96			125,09
46			1000	-48,44	99,3				58,61	-2,96			149,79
46			2000	-117,06	98,2				126,12	-2,96			217,30
46			4000	-375,47	95,8				382,10	-2,96			473,28
46			8000	-1368,16	85,7				1364,64	-2,96			1455,82
47	14923	14924		-2,86	104,5	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,13	82,9				1,57	-4,98			91,06
47			125	-6,74	90,0				5,61	-1,38			98,71
47			250	-12,22	94,8				16,71	-2,17			109,02
47			500	-28,35	96,4				35,22	-2,98			126,71
47			1000	-51,03	99,3				60,89	-2,99			152,38
47			2000	-122,28	98,2				131,03	-2,99			222,52
47			4000	-390,66	95,8				396,98	-2,99			488,47
47			8000	-1421,61	85,7				1417,79	-2,99			1509,27
48	15221	15222		-3,09	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,32	82,9				1,60	-5,00			91,25
48			125	-6,94	90,0				5,72	-1,46			98,91
48			250	-12,64	94,8				17,05	-2,25			109,45
48			500	-29,14	96,4				35,92	-3,06			127,51
48			1000	-52,34	99,3				62,10	-3,07			153,69
48			2000	-124,99	98,2				133,65	-3,07			225,23
48			4000	-398,67	95,8				404,89	-3,07			496,48
48			8000	-1449,97	85,7				1446,05	-3,07			1537,63
49	16509	16510		-4,15	104,5	2	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,08	82,9				1,73	-5,08			92,01
49			125	-8,09	90,0				6,21	-1,50			100,06
49			250	-14,76	94,8				18,49	-2,29			111,56
49			500	-32,85	96,4				38,96	-3,10			131,22
49			1000	-58,27	99,3				67,36	-3,10			159,61
49			2000	-136,97	98,2				144,96	-3,10			237,21
49			4000	-433,60	95,8				439,16	-3,10			531,42
49			8000	-1573,04	85,7				1568,44	-3,10			1660,70
5	13103	13104		-1,18	104,5	2	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,96	82,9				1,38	-4,84			89,88
5			125	-5,01	90,0				4,93	-1,30			96,98
5			250	-9,13	94,8				14,68	-2,09			105,94
5			500	-23,00	96,4				30,92	-2,90			121,37
5			1000	-42,56	99,3				53,46	-2,90			143,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			2000	-105,25	98,2				115,05	-2,90			205,49
5			4000	-341,19	95,8				348,55	-2,90			439,00
5			8000	-1247,62	85,7				1244,84	-2,90			1335,28
50	15703	15704		-3,53	104,5	2	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,61	82,9				1,65	-5,03			91,54
50			125	-7,44	90,0				5,90	-1,41			99,41
50			250	-13,50	94,8				17,59	-2,20			110,31
50			500	-30,60	96,4				37,06	-3,02			128,97
50			1000	-54,63	99,3				64,07	-3,02			155,97
50			2000	-129,54	98,2				137,88	-3,02			229,78
50			4000	-411,82	95,8				417,73	-3,02			509,63
50			8000	-1496,13	85,7				1491,89	-3,02			1583,79
51	5078	5082		13,85	106,0	2	0,00	85,12	-	-	0,00	0,00	-
51			63	6,58	87,2				0,53	-3,00			82,65
51			125	7,78	92,6				1,91	-0,20			86,84
51			250	9,33	97,2				5,69	-0,98			89,83
51			500	6,32	99,6				11,99	-1,80			95,32
51			1000	-0,77	101,3				20,73	-1,80			104,06
51			2000	-26,85	99,1				44,62	-1,80			127,94
51			4000	-124,82	91,7				135,18	-1,80			218,50
51			8000	-488,14	76,0				482,79	-1,80			566,11
52	1641	1654		29,02	106,0	2	0,00	75,37	-	-	0,00	0,00	-
52			63	16,68	87,2				0,17	-3,00			72,55
52			125	18,82	92,6				0,62	-0,20			75,80
52			250	22,91	97,2				1,85	-0,98			76,24
52			500	24,16	99,6				3,90	-1,80			77,48
52			1000	22,97	101,3				6,75	-1,80			80,32
52			2000	12,99	99,1				14,52	-1,80			88,10
52			4000	-23,89	91,7				44,00	-1,80			117,57
52			8000	-152,75	76,0				157,15	-1,80			230,72
53	4525	4529		15,48	106,0	2	0,00	84,12	-	-	0,00	0,00	-
53			63	7,63	87,2				0,48	-3,00			81,60
53			125	9,01	92,6				1,70	-0,21			85,61
53			250	10,96	97,2				5,07	-1,00			88,19
53			500	8,64	99,6				10,69	-1,81			93,00
53			1000	2,50	101,3				18,48	-1,82			100,79
53			2000	-20,99	99,1				39,77	-1,82			122,07
53			4000	-109,11	91,7				120,48	-1,82			202,79
53			8000	-434,63	76,0				430,30	-1,82			512,61
54	3129	3136		20,60	106,0	2	0,00	80,93	-	-	0,00	0,00	-
54			63	10,97	87,2				0,33	-3,00			78,26
54			125	12,71	92,6				1,18	-0,20			81,91
54			250	15,70	97,2				3,51	-0,98			83,46
54			500	15,11	99,6				7,40	-1,80			86,53
54			1000	11,37	101,3				12,80	-1,80			91,92
54			2000	-5,58	99,1				27,54	-1,80			106,66
54			4000	-68,87	91,7				83,42	-1,80			162,55
54			8000	-299,09	76,0				297,94	-1,80			377,07
55	3354	3359		19,65	106,0	2	0,00	81,52	-	-	0,00	0,00	-
55			63	10,35	87,2				0,35	-3,00			78,88
55			125	12,03	92,6				1,26	-0,20			82,59
55			250	14,85	97,2				3,76	-0,98			84,30
55			500	13,99	99,6				7,93	-1,80			87,66
55			1000	9,86	101,3				13,70	-1,80			93,43
55			2000	-8,13	99,1				29,49	-1,80			109,22
55			4000	-75,39	91,7				89,35	-1,80			169,07
55			8000	-320,86	76,0				319,11	-1,80			398,83
56	4235	4240		16,41	106,0	2	0,00	83,55	-	-	0,00	0,00	-
56			63	8,24	87,2				0,45	-3,00			80,99
56			125	9,69	92,6				1,59	-0,21			84,93
56			250	11,85	97,2				4,75	-1,00			87,30
56			500	9,90	99,6				10,01	-1,81			91,75
56			1000	4,25	101,3				17,30	-1,81			99,04
56			2000	-17,88	99,1				37,23	-1,81			118,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			4000	-100,84	91,7				112,79	-1,81			194,52
56			8000	-406,57	76,0				402,81	-1,81			484,54
57	3408	3415		19,42	106,0	2	0,00	81,67	-	-	0,00	0,00	-
57			63	10,21	87,2				0,36	-3,00			79,03
57			125	11,86	92,6				1,28	-0,20			82,75
57			250	14,65	97,2				3,82	-0,98			84,51
57			500	13,71	99,6				8,06	-1,80			87,93
57			1000	9,49	101,3				13,93	-1,80			93,80
57			2000	-8,76	99,1				29,98	-1,80			109,85
57			4000	-77,01	91,7				90,83	-1,80			170,69
57			8000	-326,27	76,0				324,38	-1,80			404,25
58	9060	9063		6,48	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
58			63	2,11	87,2				0,95	-3,97			87,12
58			125	1,85	92,6				3,41	-0,78			92,77
58			250	0,43	97,2				10,15	-1,57			98,73
58			500	-7,51	99,6				21,39	-2,38			109,15
58			1000	-21,45	101,3				36,98	-2,38			124,74
58			2000	-66,24	99,1				79,57	-2,38			167,33
58			4000	-235,14	91,7				241,06	-2,38			328,83
58			8000	-870,73	76,0				860,94	-2,38			948,71
59	4240	4244		16,39	106,0	2	0,00	83,56	-	-	0,00	0,00	-
59			63	8,23	87,2				0,45	-3,00			81,00
59			125	9,66	92,6				1,60	-0,20			84,96
59			250	11,83	97,2				4,75	-0,98			87,32
59			500	9,87	99,6				10,02	-1,80			91,77
59			1000	4,22	101,3				17,31	-1,80			99,07
59			2000	-17,93	99,1				37,26	-1,80			119,02
59			4000	-100,96	91,7				112,89	-1,80			194,64
59			8000	-406,95	76,0				403,17	-1,80			484,92
6	11367	11369		0,66	104,5	2	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,72	82,9				1,19	-4,66			88,65
6			125	-3,23	90,0				4,27	-1,19			95,20
6			250	-6,06	94,8				12,73	-1,98			102,87
6			500	-17,78	96,4				26,83	-2,79			116,15
6			1000	-34,36	99,3				46,38	-2,80			135,70
6			2000	-88,89	98,2				99,82	-2,80			189,13
6			4000	-293,91	95,8				302,41	-2,80			391,73
6			8000	-1081,69	85,7				1080,03	-2,80			1169,35
60	1583	1597		29,46	106,0	2	0,00	75,06	-	-	0,00	0,00	-
60			63	17,00	87,2				0,17	-3,00			72,23
60			125	19,15	92,6				0,60	-0,20			75,47
60			250	23,29	97,2				1,79	-0,98			75,87
60			500	24,61	99,6				3,77	-1,80			77,04
60			1000	23,51	101,3				6,51	-1,80			79,78
60			2000	13,81	99,1				14,02	-1,80			87,28
60			4000	-22,05	91,7				42,47	-1,80			115,73
60			8000	-146,96	76,0				151,67	-1,80			224,94
61	4803	4807		14,63	106,0	2	0,00	84,64	-	-	0,00	0,00	-
61			63	7,09	87,2				0,50	-3,00			82,14
61			125	8,37	92,6				1,81	-0,20			86,25
61			250	10,12	97,2				5,38	-0,98			89,04
61			500	7,46	99,6				11,34	-1,80			94,19
61			1000	0,84	101,3				19,61	-1,80			102,45
61			2000	-23,96	99,1				42,21	-1,80			125,04
61			4000	-117,02	91,7				127,87	-1,80			210,71
61			8000	-461,54	76,0				456,68	-1,80			539,52
62	8247	8249		7,62	106,0	2	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
62			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77
62			250	2,03	97,2				9,24	-1,45			97,12
62			500	-4,89	99,6				19,47	-2,26			106,54
62			1000	-17,43	101,3				33,66	-2,26			120,72
62			2000	-58,41	99,1				72,43	-2,26			159,49
62			4000	-212,81	91,7				219,43	-2,26			306,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			8000	-792,77	76,0				783,69	-2,26			870,75
63	3165	3171		20,44	106,0	2	0,00	81,02	-	-	0,00	0,00	-
63			63	10,87	87,2				0,33	-3,00			78,36
63			125	12,60	92,6				1,19	-0,20			82,02
63			250	15,56	97,2				3,55	-0,98			83,59
63			500	14,93	99,6				7,48	-1,80			86,71
63			1000	11,13	101,3				12,94	-1,80			92,16
63			2000	-5,98	99,1				27,84	-1,80			107,07
63			4000	-69,90	91,7				84,35	-1,80			163,58
63			8000	-302,52	76,0				301,27	-1,80			380,49
64	10069	10071		5,20	106,0	2	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
64			63	1,29	87,2				1,06	-4,18			87,94
64			125	0,67	92,6				3,79	-0,90			93,95
64			250	-1,50	97,2				11,28	-1,69			100,65
64			500	-10,68	99,6				23,77	-2,50			112,33
64			1000	-26,35	101,3				41,09	-2,51			129,64
64			2000	-75,89	99,1				88,42	-2,51			176,98
64			4000	-262,76	91,7				267,89	-2,51			356,44
64			8000	-967,31	76,0				956,73	-2,51			1045,29
65	10481	10483		4,71	106,0	2	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
65			63	0,97	87,2				1,10	-4,25			88,26
65			125	0,21	92,6				3,94	-0,94			94,41
65			250	-2,26	97,2				11,74	-1,73			101,42
65			500	-11,96	99,6				24,74	-2,55			113,60
65			1000	-28,34	101,3				42,77	-2,55			131,63
65			2000	-79,81	99,1				92,04	-2,55			180,90
65			4000	-274,01	91,7				278,84	-2,55			367,70
65			8000	-1006,73	76,0				995,85	-2,55			1084,71
66	7988	7990		8,00	106,0	2	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
66			63	3,04	87,2				0,84	-3,70			86,19
66			125	3,18	92,6				3,00	-0,62			91,44
66			250	2,56	97,2				8,95	-1,41			96,59
66			500	-4,05	99,6				18,86	-2,22			105,69
66			1000	-16,14	101,3				32,60	-2,22			119,43
66			2000	-55,90	99,1				70,15	-2,22			156,98
66			4000	-205,68	91,7				212,54	-2,22			299,37
66			8000	-767,91	76,0				759,06	-2,22			845,89
67	4049	4053		17,03	106,0	2	0,00	83,16	-	-	0,00	0,00	-
67			63	8,65	87,2				0,43	-3,00			80,58
67			125	10,14	92,6				1,52	-0,20			84,48
67			250	12,44	97,2				4,54	-0,98			86,71
67			500	10,72	99,6				9,57	-1,80			90,92
67			1000	5,40	101,3				16,54	-1,80			97,89
67			2000	-15,86	99,1				35,59	-1,80			116,94
67			4000	-95,49	91,7				107,81	-1,80			189,17
67			8000	-388,43	76,0				385,05	-1,80			466,41
68	8041	8044		7,92	106,0	2	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
68			63	2,99	87,2				0,84	-3,72			86,24
68			125	3,11	92,6				3,02	-0,63			91,51
68			250	2,45	97,2				9,01	-1,42			96,70
68			500	-4,22	99,6				18,98	-2,23			105,87
68			1000	-16,41	101,3				32,82	-2,23			119,70
68			2000	-56,42	99,1				70,62	-2,23			157,50
68			4000	-207,16	91,7				213,96	-2,23			300,84
68			8000	-773,06	76,0				764,15	-2,23			851,03
69	7756	7759		8,36	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,25	87,2				0,81	-3,63			85,98
69			125	3,48	92,6				2,92	-0,58			91,14
69			250	3,03	97,2				8,69	-1,36			96,12
69			500	-3,29	99,6				18,31	-2,18			104,93
69			1000	-14,98	101,3				31,66	-2,18			118,27
69			2000	-53,65	99,1				68,12	-2,18			154,74
69			4000	-199,32	91,7				206,39	-2,18			293,00
69			8000	-745,74	76,0				737,10	-2,18			823,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7	12100	12101		-0,15	104,5	2	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,26	82,9				1,27	-4,74			89,18
7			125	-4,00	90,0				4,55	-1,24			95,97
7			250	-7,38	94,8				13,55	-2,03			104,18
7			500	-20,01	96,4				28,56	-2,84			118,37
7			1000	-37,84	99,3				49,37	-2,85			139,18
7			2000	-95,82	98,2				106,25	-2,85			196,06
7			4000	-313,90	95,8				321,90	-2,85			411,71
7			8000	-1151,79	85,7				1149,64	-2,85			1239,45
70	2565	2573		23,28	106,0	2	0,00	79,21	-	-	0,00	0,00	-
70			63	12,75	87,2				0,27	-3,00			76,48
70			125	14,64	92,6				0,97	-0,20			79,98
70			250	18,05	97,2				2,88	-0,98			81,11
70			500	18,16	99,6				6,07	-1,80			83,48
70			1000	15,38	101,3				10,50	-1,80			87,91
70			2000	1,09	99,1				22,59	-1,80			100,00
70			4000	-52,17	91,7				68,44	-1,80			145,85
70			8000	-243,86	76,0				244,43	-1,80			321,84
71	9786	9788		5,54	106,0	2	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,51	87,2				1,03	-4,12			87,72
71			125	1,00	92,6				3,68	-0,87			93,62
71			250	-0,96	97,2				10,96	-1,66			100,12
71			500	-9,80	99,6				23,10	-2,47			111,44
71			1000	-24,98	101,3				39,93	-2,47			128,27
71			2000	-73,19	99,1				85,94	-2,47			174,28
71			4000	-255,01	91,7				260,36	-2,47			348,70
71			8000	-940,22	76,0				929,86	-2,47			1018,19
72	9046	9049		6,49	106,0	2	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,12	87,2				0,95	-3,97			87,11
72			125	1,86	92,6				3,40	-0,78			92,76
72			250	0,45	97,2				10,13	-1,57			98,70
72			500	-7,47	99,6				21,36	-2,38			109,11
72			1000	-21,38	101,3				36,92	-2,38			124,67
72			2000	-66,11	99,1				79,45	-2,38			167,20
72			4000	-234,76	91,7				240,70	-2,38			328,45
72			8000	-869,41	76,0				859,64	-2,38			947,38
73	5372	5376		13,05	106,0	2	0,00	85,61	-	-	0,00	0,00	-
73			63	6,06	87,2				0,56	-3,00			83,17
73			125	7,18	92,6				2,02	-0,20			87,44
73			250	8,51	97,2				6,02	-0,98			90,65
73			500	5,14	99,6				12,69	-1,80			96,50
73			1000	-2,45	101,3				21,93	-1,80			105,74
73			2000	-29,92	99,1				47,20	-1,80			131,01
73			4000	-133,13	91,7				143,00	-1,80			226,81
73			8000	-516,55	76,0				510,72	-1,80			594,53
74	4062	4068		16,98	106,0	2	0,00	83,19	-	-	0,00	0,00	-
74			63	8,62	87,2				0,43	-3,00			80,61
74			125	10,10	92,6				1,53	-0,20			84,52
74			250	12,39	97,2				4,56	-0,98			86,76
74			500	10,65	99,6				9,60	-1,80			90,99
74			1000	5,31	101,3				16,60	-1,80			97,98
74			2000	-16,01	99,1				35,71	-1,80			117,10
74			4000	-95,91	91,7				108,20	-1,80			189,59
74			8000	-389,85	76,0				386,44	-1,80			467,82
75	4552	4557		15,38	106,0	2	0,00	84,17	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,58	87,2				0,48	-3,00			81,65
75			125	8,93	92,6				1,71	-0,20			85,69
75			250	10,86	97,2				5,10	-0,98			88,29
75			500	8,51	99,6				10,75	-1,80			93,13
75			1000	2,33	101,3				18,59	-1,80			100,97
75			2000	-21,29	99,1				40,01	-1,80			122,38
75			4000	-109,90	91,7				121,21	-1,80			203,59
75			8000	-437,30	76,0				432,90	-1,80			515,27
76	5709	5713		12,19	106,0	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			63	5,49	87,2				0,60	-3,00			83,74
76			125	6,53	92,6				2,15	-0,20			88,09
76			250	7,60	97,2				6,40	-0,98			91,55
76			500	3,82	99,6				13,48	-1,80			97,83
76			1000	-4,36	101,3				23,31	-1,80			107,65
76			2000	-33,41	99,1				50,16	-1,80			134,50
76			4000	-142,63	91,7				151,98	-1,80			236,32
76			8000	-549,14	76,0				542,78	-1,80			627,12
77	3955	3961		17,35	106,0	2	0,00	82,96	-	-	0,00	0,00	-
77			63	8,86	87,2				0,42	-3,00			80,37
77			125	10,37	92,6				1,49	-0,20			84,25
77			250	12,75	97,2				4,44	-0,98			86,41
77			500	11,14	99,6				9,35	-1,80			90,51
77			1000	5,98	101,3				16,16	-1,80			97,31
77			2000	-14,84	99,1				34,77	-1,80			115,93
77			4000	-92,82	91,7				105,35	-1,80			186,51
77			8000	-379,44	76,0				376,26	-1,80			457,41
78	4614	4619		15,19	106,0	2	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,45	87,2				0,48	-3,00			81,78
78			125	8,79	92,6				1,74	-0,20			85,83
78			250	10,67	97,2				5,17	-0,98			88,48
78			500	8,25	99,6				10,90	-1,80			93,39
78			1000	1,95	101,3				18,84	-1,80			101,34
78			2000	-21,96	99,1				40,55	-1,80			123,04
78			4000	-111,67	91,7				122,86	-1,80			205,35
78			8000	-443,31	76,0				438,79	-1,80			521,28
79	5324	5328		13,18	106,0	2	0,00	85,53	-	-	0,00	0,00	-
79			63	6,14	87,2				0,56	-3,00			83,09
79			125	7,28	92,6				2,00	-0,20			87,34
79			250	8,64	97,2				5,97	-0,98			90,51
79			500	5,33	99,6				12,58	-1,80			96,31
79			1000	-2,18	101,3				21,74	-1,80			105,47
79			2000	-29,43	99,1				46,78	-1,80			130,52
79			4000	-131,78	91,7				141,74	-1,80			225,47
79			8000	-511,95	76,0				506,20	-1,80			589,93
8	13478	13479		-1,54	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
8			125	-5,36	90,0				5,07	-1,33			97,33
8			250	-9,77	94,8				15,10	-2,12			106,57
8			500	-24,11	96,4				31,81	-2,93			122,47
8			1000	-44,31	99,3				54,99	-2,93			145,66
8			2000	-108,77	98,2				118,35	-2,93			209,01
8			4000	-351,39	95,8				358,54	-2,93			449,20
8			8000	-1283,51	85,7				1280,51	-2,93			1371,17
80	4446	4451		15,73	106,0	2	0,00	83,97	-	-	0,00	0,00	-
80			63	7,79	87,2				0,47	-3,00			81,44
80			125	9,19	92,6				1,67	-0,21			85,43
80			250	11,20	97,2				4,99	-1,00			87,95
80			500	8,98	99,6				10,50	-1,81			92,66
80			1000	2,98	101,3				18,16	-1,82			100,31
80			2000	-20,14	99,1				39,08	-1,82			121,23
80			4000	-106,86	91,7				118,39	-1,82			200,55
80			8000	-427,01	76,0				422,84	-1,82			504,99
81	2479	2486		23,74	106,0	2	0,00	78,91	-	-	0,00	0,00	-
81			63	13,06	87,2				0,26	-3,00			76,17
81			125	14,97	92,6				0,93	-0,20			79,65
81			250	18,44	97,2				2,78	-0,98			80,71
81			500	18,66	99,6				5,87	-1,80			82,98
81			1000	16,04	101,3				10,14	-1,80			87,25
81			2000	2,15	99,1				21,83	-1,80			98,94
81			4000	-49,56	91,7				66,13	-1,80			143,24
81			8000	-235,31	76,0				236,18	-1,80			313,29
82	4812	4817		14,60	106,0	2	0,00	84,66	-	-	0,00	0,00	-
82			63	7,07	87,2				0,51	-3,00			82,16

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			125	8,35	92,6				1,81	-0,20			86,27
82			250	10,09	97,2				5,40	-0,98			89,07
82			500	7,41	99,6				11,37	-1,80			94,23
82			1000	0,78	101,3				19,65	-1,80			102,51
82			2000	-24,06	99,1				42,29	-1,80			125,15
82			4000	-117,31	91,7				128,14	-1,80			210,99
82			8000	-462,51	76,0				457,63	-1,80			540,49
83	10705	10707		4,46	106,0	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
83			63	0,80	87,2				1,12	-4,28			88,43
83			125	-0,03	92,6				4,03	-0,97			94,65
83			250	-2,68	97,2				11,99	-1,76			101,83
83			500	-12,65	99,6				25,27	-2,57			114,29
83			1000	-29,42	101,3				43,68	-2,57			132,71
83			2000	-81,94	99,1				94,01	-2,57			183,03
83			4000	-280,14	91,7				284,80	-2,57			373,82
83			8000	-1028,20	76,0				1017,15	-2,57			1106,17
84	2479	2488		23,73	106,0	2	0,00	78,92	-	-	0,00	0,00	-
84			63	13,05	87,2				0,26	-3,00			76,18
84			125	14,96	92,6				0,94	-0,20			79,66
84			250	18,44	97,2				2,79	-0,98			80,72
84			500	18,65	99,6				5,87	-1,80			82,99
84			1000	16,02	101,3				10,15	-1,80			87,27
84			2000	2,13	99,1				21,84	-1,80			98,96
84			4000	-49,61	91,7				66,18	-1,80			143,29
84			8000	-235,48	76,0				236,34	-1,80			313,46
85	1748	1758		28,25	106,0	2	0,00	75,90	-	-	0,00	0,00	-
85			63	16,14	87,2				0,18	-3,00			73,09
85			125	18,25	92,6				0,66	-0,20			76,37
85			250	22,27	97,2				1,97	-0,98			76,89
85			500	23,39	99,6				4,15	-1,80			78,26
85			1000	22,01	101,3				7,17	-1,80			81,28
85			2000	11,55	99,1				15,44	-1,80			89,54
85			4000	-27,19	91,7				46,77	-1,80			120,87
85			8000	-163,17	76,0				167,04	-1,80			241,14
86	2033	2043		26,32	106,0	2	0,00	77,21	-	-	0,00	0,00	-
86			63	14,81	87,2				0,21	-3,00			74,42
86			125	16,84	92,6				0,77	-0,20			77,78
86			250	20,64	97,2				2,29	-0,98			78,51
86			500	21,41	99,6				4,82	-1,80			80,23
86			1000	19,55	101,3				8,34	-1,80			83,74
86			2000	7,74	99,1				17,94	-1,80			93,35
86			4000	-36,07	91,7				54,35	-1,80			129,76
86			8000	-191,55	76,0				194,11	-1,80			269,52
87	2980	2987		21,26	106,0	2	0,00	80,51	-	-	0,00	0,00	-
87			63	11,41	87,2				0,31	-3,00			77,82
87			125	13,19	92,6				1,12	-0,20			81,43
87			250	16,29	97,2				3,35	-0,98			82,87
87			500	15,88	99,6				7,05	-1,80			85,76
87			1000	12,40	101,3				12,19	-1,80			90,89
87			2000	-3,84	99,1				26,23	-1,80			104,93
87			4000	-64,48	91,7				79,46	-1,80			158,16
87			8000	-284,50	76,0				283,77	-1,80			362,48
88	10192	10195		5,05	106,0	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
88			63	1,19	87,2				1,07	-4,20			88,04
88			125	0,53	92,6				3,83	-0,91			94,09
88			250	-1,73	97,2				11,42	-1,70			100,88
88			500	-11,07	99,6				24,06	-2,52			112,71
88			1000	-26,95	101,3				41,59	-2,52			130,24
88			2000	-77,07	99,1				89,51	-2,52			178,16
88			4000	-266,14	91,7				271,18	-2,52			359,83
88			8000	-979,16	76,0				968,49	-2,52			1057,14
89	10685	10688		4,48	106,0	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
89			63	0,81	87,2				1,12	-4,28			88,42
89			125	-0,01	92,6				4,02	-0,96			94,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
89			250	-2,64	97,2				11,97	-1,75			101,79
89			500	-12,59	99,6				25,22	-2,57			114,23
89			1000	-29,32	101,3				43,61	-2,57			132,61
89			2000	-81,76	99,1				93,84	-2,57			182,85
89			4000	-279,61	91,7				284,29	-2,57			373,30
89			8000	-1026,35	76,0				1015,32	-2,57			1104,33
9	14259	14260		-2,27	104,5	2	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-5,72	82,9				1,50	-4,93			90,65
9			125	-6,10	90,0				5,36	-1,37			98,07
9			250	-11,09	94,8				15,97	-2,16			107,89
9			500	-26,40	96,4				33,65	-2,97			124,76
9			1000	-47,94	99,3				58,18	-2,97			149,29
9			2000	-116,07	98,2				125,20	-2,97			216,31
9			4000	-372,61	95,8				379,31	-2,97			470,42
9			8000	-1358,13	85,7				1354,68	-2,97			1445,79
90	6655	6658		10,21	106,0	2	0,00	87,47	-	-	0,00	0,00	-
90			63	4,30	87,2				0,70	-3,24			84,93
90			125	4,99	92,6				2,50	-0,34			89,63
90			250	5,36	97,2				7,46	-1,13			93,80
90			500	0,40	99,6				15,71	-1,94			101,24
90			1000	-9,40	101,3				27,17	-1,94			112,69
90			2000	-42,90	99,1				58,46	-1,94			143,98
90			4000	-168,95	91,7				177,11	-1,94			262,64
90			8000	-640,09	76,0				632,55	-1,94			718,07
91	6067	6070		11,34	106,0	2	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
91			63	4,93	87,2				0,64	-3,00			84,30
91			125	5,87	92,6				2,28	-0,20			88,75
91			250	6,67	97,2				6,80	-0,98			92,48
91			500	2,45	99,6				14,33	-1,80			99,19
91			1000	-6,34	101,3				24,77	-1,80			109,63
91			2000	-37,07	99,1				53,30	-1,80			138,16
91			4000	-152,65	91,7				161,47	-1,80			246,33
91			8000	-583,57	76,0				576,68	-1,80			661,55
92	8662	8664		7,02	106,0	2	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
92			63	2,45	87,2				0,91	-3,88			86,78
92			125	2,33	92,6				3,26	-0,72			92,29
92			250	1,21	97,2				9,70	-1,51			97,95
92			500	-6,24	99,6				20,45	-2,32			107,88
92			1000	-19,49	101,3				35,35	-2,33			122,78
92			2000	-62,41	99,1				76,07	-2,33			163,50
92			4000	-224,21	91,7				230,47	-2,33			317,90
92			8000	-832,56	76,0				823,11	-2,33			910,54
93	9118	9121		6,40	106,0	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
93			63	2,06	87,2				0,96	-3,99			87,17
93			125	1,78	92,6				3,43	-0,79			92,84
93			250	0,31	97,2				10,22	-1,58			98,84
93			500	-7,69	99,6				21,52	-2,39			109,34
93			1000	-21,73	101,3				37,21	-2,39			125,02
93			2000	-66,80	99,1				80,08	-2,39			167,89
93			4000	-236,73	91,7				242,61	-2,39			330,42
93			8000	-876,29	76,0				866,46	-2,39			954,27
94	7358	7361		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
94			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
94			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
94			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
94			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
94			1000	-12,98	101,3				30,03	-2,10			116,27
94			2000	-49,77	99,1				64,63	-2,10			150,86
94			4000	-188,34	91,7				195,79	-2,10			282,03
94			8000	-707,52	76,0				699,26	-2,10			785,49
95	8780	8783		6,86	106,0	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
95			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
95			125	2,19	92,6				3,30	-0,74			92,43
95			250	0,97	97,2				9,84	-1,53			98,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
95			500	-6,62	99,6				20,73	-2,34			108,26
95			1000	-20,07	101,3				35,83	-2,35			123,36
95			2000	-63,55	99,1				77,11	-2,35			164,64
95			4000	-227,47	91,7				233,62	-2,35			321,15
95			8000	-843,92	76,0				834,37	-2,35			921,90
96	9762	9764		5,57	106,0	2	0,00	90,79	-	-	0,00	0,00	-
96			63	1,53	87,2				1,03	-4,12			87,70
96			125	1,02	92,6				3,67	-0,87			93,60
96			250	-0,92	97,2				10,94	-1,66			100,07
96			500	-9,73	99,6				23,04	-2,47			111,37
96			1000	-24,87	101,3				39,84	-2,47			128,16
96			2000	-72,96	99,1				85,73	-2,47			174,05
96			4000	-254,37	91,7				259,73	-2,47			348,05
96			8000	-937,95	76,0				927,60	-2,47			1015,92
97	8144	8147		7,77	106,0	2	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
97			63	2,90	87,2				0,86	-3,75			86,33
97			125	2,98	92,6				3,06	-0,64			91,64
97			250	2,24	97,2				9,12	-1,43			96,91
97			500	-4,56	99,6				19,23	-2,24			106,20
97			1000	-16,92	101,3				33,24	-2,25			120,21
97			2000	-57,41	99,1				71,53	-2,25			158,50
97			4000	-209,99	91,7				216,70	-2,25			303,67
97			8000	-782,93	76,0				773,93	-2,25			860,90
98	4322	4326		16,12	106,0	2	0,00	83,72	-	-	0,00	0,00	-
98			63	8,05	87,2				0,45	-3,00			81,18
98			125	9,47	92,6				1,63	-0,20			85,15
98			250	11,57	97,2				4,85	-0,98			87,58
98			500	9,51	99,6				10,21	-1,80			92,14
98			1000	3,72	101,3				17,65	-1,80			99,57
98			2000	-18,82	99,1				37,98	-1,80			119,91
98			4000	-103,31	91,7				115,08	-1,80			197,00
98			8000	-414,93	76,0				410,99	-1,80			492,91
99	3331	3337		19,74	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
99			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
99			125	12,09	92,6				1,25	-0,20			82,53
99			250	14,93	97,2				3,74	-0,98			84,22
99			500	14,09	99,6				7,88	-1,80			87,55
99			1000	10,00	101,3				13,62	-1,80			93,29
99			2000	-7,88	99,1				29,30	-1,80			108,97
99			4000	-74,76	91,7				88,78	-1,80			168,45
99			8000	-318,76	76,0				317,06	-1,80			396,73
Sum					37,46								
Sum			63		53,27								
Sum			125		44,86								
Sum			250		40,53								
Sum			500		35,37								
Sum			1000		30,09								
Sum			2000		17,73								
Sum			4000		-19,89								
Sum			8000		-144,76								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AB Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	4275	4277		13,44	104,5	2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-
1			63	3,86	82,9				0,45	-3,00			81,07
1			125	6,93	90,0				1,61	-0,20			85,04
1			250	9,37	94,8				4,79	-0,98			87,43
1			500	6,45	96,4				10,09	-1,80			91,92
1			1000	2,07	99,3				17,45	-1,80			99,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			2000	-19,14	98,2				37,55	-1,80			119,38
1			4000	-97,79	95,8				113,78	-1,80			195,60
1			8000	-400,51	85,7				406,34	-1,80			488,17
10	8267	8269		4,96	104,5	2	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-1,13	82,9				0,87	-4,16			86,06
10			125	0,64	90,0				3,11	-1,12			91,33
10			250	0,11	94,8				9,26	-1,91			96,70
10			500	-7,77	96,4				19,51	-2,73			106,14
10			1000	-19,01	99,3				33,74	-2,73			120,36
10			2000	-58,98	98,2				72,60	-2,73			159,22
10			4000	-208,76	95,8				219,95	-2,73			306,57
10			8000	-784,51	85,7				785,54	-2,73			872,16
100	3902	3906		17,56	106,0	2	0,00	82,83	-	-	0,00	0,00	-
100			63	8,99	87,2				0,41	-3,00			80,24
100			125	10,52	92,6				1,47	-0,21			84,10
100			250	12,94	97,2				4,37	-1,00			86,21
100			500	11,40	99,6				9,22	-1,81			90,24
100			1000	6,33	101,3				15,94	-1,81			96,96
100			2000	-14,23	99,1				34,29	-1,81			115,32
100			4000	-91,24	91,7				103,90	-1,81			184,92
100			8000	-374,11	76,0				371,06	-1,81			452,09
101	4260	4264		16,32	106,0	2	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
101			63	8,19	87,2				0,45	-3,00			81,04
101			125	9,62	92,6				1,60	-0,20			85,00
101			250	11,77	97,2				4,78	-0,98			87,39
101			500	9,78	99,6				10,06	-1,80			91,86
101			1000	4,10	101,3				17,40	-1,80			99,19
101			2000	-18,15	99,1				37,44	-1,80			119,24
101			4000	-101,54	91,7				113,43	-1,80			195,22
101			8000	-408,91	76,0				405,09	-1,80			486,89
102	6051	6055		11,38	106,0	2	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
102			63	4,95	87,2				0,64	-3,00			84,28
102			125	5,90	92,6				2,28	-0,20			88,72
102			250	6,72	97,2				6,78	-0,98			92,44
102			500	2,51	99,6				14,29	-1,80			99,13
102			1000	-6,25	101,3				24,70	-1,80			109,54
102			2000	-36,91	99,1				53,16	-1,80			138,00
102			4000	-152,21	91,7				161,05	-1,80			245,89
102			8000	-582,05	76,0				575,18	-1,80			660,02
103	5046	5049		13,94	106,0	2	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
103			63	6,64	87,2				0,53	-3,00			82,59
103			125	7,86	92,6				1,90	-0,20			86,76
103			250	9,42	97,2				5,66	-0,99			89,73
103			500	6,46	99,6				11,92	-1,80			95,18
103			1000	-0,57	101,3				20,60	-1,81			103,86
103			2000	-26,50	99,1				44,33	-1,81			127,59
103			4000	-123,88	91,7				134,31	-1,81			217,57
103			8000	-484,96	76,0				479,67	-1,81			562,93
104	4497	4501		15,56	106,0	2	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
104			63	7,69	87,2				0,47	-3,00			81,54
104			125	9,06	92,6				1,69	-0,20			85,56
104			250	11,03	97,2				5,04	-0,98			88,12
104			500	8,75	99,6				10,62	-1,80			92,89
104			1000	2,66	101,3				18,36	-1,80			100,63
104			2000	-20,69	99,1				39,52	-1,80			121,78
104			4000	-108,30	91,7				119,72	-1,80			201,98
104			8000	-431,85	76,0				427,56	-1,80			509,82
11	8776	8777		4,17	104,5	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-1,59	82,9				0,92	-4,27			86,52
11			125	-0,04	90,0				3,30	-1,16			92,01
11			250	-0,94	94,8				9,83	-1,95			97,75
11			500	-9,45	96,4				20,71	-2,76			107,82
11			1000	-21,57	99,3				35,81	-2,77			122,91
11			2000	-63,92	98,2				77,06	-2,77			164,16

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			4000	-222,76	95,8				233,47	-2,77			320,57
11			8000	-833,27	85,7				833,83	-2,77			920,93
12	9115	9116		3,73	104,5	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-1,89	82,9				0,96	-4,33			86,82
12			125	-0,38	90,0				3,43	-1,27			92,35
12			250	-1,54	94,8				10,21	-2,06			98,35
12			500	-10,47	96,4				21,51	-2,87			108,84
12			1000	-23,17	99,3				37,20	-2,88			124,51
12			2000	-67,12	98,2				80,04	-2,88			167,36
12			4000	-232,00	95,8				242,50	-2,88			329,82
12			8000	-865,72	85,7				866,06	-2,88			953,38
13	9751	9752		2,83	104,5	2	0,00	90,78	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-2,44	82,9				1,02	-4,44			87,37
13			125	-1,17	90,0				3,67	-1,31			93,14
13			250	-2,80	94,8				10,92	-2,10			99,61
13			500	-12,52	96,4				23,01	-2,91			110,89
13			1000	-26,31	99,3				39,79	-2,91			127,66
13			2000	-73,25	98,2				85,62	-2,91			173,49
13			4000	-249,45	95,8				259,40	-2,91			347,26
13			8000	-926,62	85,7				926,42	-2,91			1014,28
14	9497	9498		3,13	104,5	2	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,22	82,9				1,00	-4,40			87,15
14			125	-0,93	90,0				3,57	-1,23			92,90
14			250	-2,37	94,8				10,64	-2,02			99,18
14			500	-11,77	96,4				22,42	-2,83			110,14
14			1000	-25,13	99,3				38,75	-2,83			126,47
14			2000	-70,87	98,2				83,39	-2,83			171,11
14			4000	-242,56	95,8				252,65	-2,83			340,37
14			8000	-902,37	85,7				902,31	-2,83			990,03
15	4513	4515		12,66	104,5	2	0,00	84,09	-	-	0,00	0,00	-
15			63	3,36	82,9				0,47	-3,00			81,57
15			125	6,37	90,0				1,70	-0,20			85,60
15			250	8,64	94,8				5,06	-0,98			88,17
15			500	5,41	96,4				10,66	-1,80			92,95
15			1000	0,63	99,3				18,42	-1,80			100,72
15			2000	-21,70	98,2				39,65	-1,80			121,94
15			4000	-104,59	95,8				120,11	-1,80			202,40
15			8000	-423,60	85,7				428,96	-1,80			511,26
16	5187	5190		10,71	104,5	2	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
16			63	2,15	82,9				0,54	-3,07			82,78
16			125	4,95	90,0				1,95	-0,24			87,02
16			250	6,71	94,8				5,81	-1,03			90,09
16			500	2,66	96,4				12,25	-1,84			95,71
16			1000	-3,29	99,3				21,17	-1,84			104,64
16			2000	-28,79	98,2				45,56	-1,84			129,03
16			4000	-123,69	95,8				138,04	-1,84			221,50
16			8000	-488,81	85,7				493,01	-1,84			576,47
17	5175	5177		10,74	104,5	2	0,00	85,28	-	-	0,00	0,00	-
17			63	2,16	82,9				0,54	-3,06			82,76
17			125	4,97	90,0				1,95	-0,23			87,00
17			250	6,74	94,8				5,80	-1,02			90,06
17			500	2,70	96,4				12,22	-1,83			95,67
17			1000	-3,22	99,3				21,12	-1,84			104,57
17			2000	-28,66	98,2				45,45	-1,84			128,90
17			4000	-123,34	95,8				137,71	-1,84			221,15
17			8000	-487,60	85,7				491,81	-1,84			575,26
18	5148	5150		10,83	104,5	2	0,00	85,24	-	-	0,00	0,00	-
18			63	2,20	82,9				0,54	-3,05			82,73
18			125	5,05	90,0				1,94	-0,26			86,92
18			250	6,84	94,8				5,77	-1,05			89,96
18			500	2,83	96,4				12,15	-1,86			95,53
18			1000	-3,04	99,3				21,01	-1,86			104,39
18			2000	-28,36	98,2				45,22	-1,86			128,60
18			4000	-122,56	95,8				137,00	-1,86			220,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			8000	-484,99	85,7				489,27	-1,86			572,65
19	5169	5172		10,91	104,5	2	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
19			63	2,17	82,9				0,54	-3,06			82,76
19			125	5,17	90,0				1,94	-0,42			86,80
19			250	6,94	94,8				5,79	-1,21			89,86
19			500	2,91	96,4				12,21	-2,02			95,46
19			1000	-3,01	99,3				21,10	-2,02			104,35
19			2000	-28,42	98,2				45,41	-2,02			128,66
19			4000	-123,02	95,8				137,58	-2,02			220,83
19			8000	-486,94	85,7				491,35	-2,02			574,60
2	4453	4456		12,85	104,5	2	0,00	83,98	-	-	0,00	0,00	-
2			63	3,48	82,9				0,47	-3,00			81,45
2			125	6,51	90,0				1,68	-0,20			85,46
2			250	8,82	94,8				4,99	-0,98			87,98
2			500	5,67	96,4				10,52	-1,80			92,70
2			1000	0,99	99,3				18,18	-1,80			100,36
2			2000	-21,06	98,2				39,12	-1,80			121,30
2			4000	-102,89	95,8				118,53	-1,80			200,71
2			8000	-417,83	85,7				423,31	-1,80			505,49
20	5853	5856		9,36	104,5	2	0,00	86,35	-	-	0,00	0,00	-
20			63	1,36	82,9				0,61	-3,40			83,56
20			125	4,05	90,0				2,20	-0,64			87,92
20			250	5,32	94,8				6,56	-1,43			91,48
20			500	0,44	96,4				13,82	-2,24			97,93
20			1000	-6,66	99,3				23,89	-2,24			108,00
20			2000	-35,28	98,2				51,41	-2,24			135,52
20			4000	-142,06	95,8				155,76	-2,24			239,87
20			8000	-552,74	85,7				556,29	-2,24			640,40
21	5851	5853		9,28	104,5	2	0,00	86,35	-	-	0,00	0,00	-
21			63	1,37	82,9				0,61	-3,40			83,56
21			125	3,95	90,0				2,20	-0,53			88,02
21			250	5,22	94,8				6,55	-1,32			91,58
21			500	0,34	96,4				13,81	-2,13			98,03
21			1000	-6,75	99,3				23,88	-2,13			108,09
21			2000	-35,36	98,2				51,39	-2,13			135,60
21			4000	-142,08	95,8				155,68	-2,13			239,89
21			8000	-552,56	85,7				556,00	-2,13			640,21
22	6376	6378		8,21	104,5	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
22			63	0,78	82,9				0,67	-3,61			84,15
22			125	3,16	90,0				2,40	-0,69			88,81
22			250	4,04	94,8				7,14	-1,48			92,76
22			500	-1,49	96,4				15,05	-2,29			99,86
22			1000	-9,48	99,3				26,02	-2,29			110,83
22			2000	-40,57	98,2				56,00	-2,29			140,81
22			4000	-156,66	95,8				169,66	-2,29			254,47
22			8000	-603,09	85,7				605,94	-2,29			690,75
23	5213	5215		10,78	104,5	2	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
23			63	2,12	82,9				0,55	-3,08			82,81
23			125	5,07	90,0				1,96	-0,40			86,90
23			250	6,81	94,8				5,84	-1,19			89,99
23			500	2,72	96,4				12,31	-2,00			95,65
23			1000	-3,27	99,3				21,28	-2,01			104,62
23			2000	-28,89	98,2				45,79	-2,01			129,13
23			4000	-124,26	95,8				138,73	-2,01			222,07
23			8000	-491,14	85,7				495,46	-2,01			578,80
24	9669	9670		2,81	104,5	2	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-2,37	82,9				1,02	-4,43			87,30
24			125	-1,26	90,0				3,64	-1,12			93,23
24			250	-2,83	94,8				10,83	-1,91			99,63
24			500	-12,44	96,4				22,82	-2,72			110,81
24			1000	-26,10	99,3				39,46	-2,72			127,44
24			2000	-72,65	98,2				84,91	-2,72			172,89
24			4000	-247,41	95,8				257,23	-2,72			345,22
24			8000	-919,01	85,7				918,69	-2,72			1006,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25	12864	12865		-0,83	104,5	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-4,79	82,9				1,35	-4,82			89,72
25			125	-4,59	90,0				4,84	-1,46			96,56
25			250	-8,54	94,8				14,41	-2,25			105,34
25			500	-22,12	96,4				30,36	-3,06			120,48
25			1000	-41,26	99,3				52,49	-3,07			142,61
25			2000	-102,83	98,2				112,95	-3,07			203,07
25			4000	-334,51	95,8				342,20	-3,07			432,32
25			8000	-1224,61	85,7				1222,15	-3,07			1312,27
26	12332	12333		-0,33	104,5	2	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,42	82,9				1,29	-4,77			89,35
26			125	-4,13	90,0				4,64	-1,36			96,10
26			250	-7,68	94,8				13,81	-2,15			104,48
26			500	-20,59	96,4				29,11	-2,96			118,96
26			1000	-38,83	99,3				50,32	-2,97			140,17
26			2000	-97,89	98,2				108,28	-2,97			198,13
26			4000	-320,09	95,8				328,05	-2,97			417,90
26			8000	-1173,79	85,7				1171,60	-2,97			1261,45
27	12972	12973		-0,99	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,87	82,9				1,36	-4,83			89,80
27			125	-4,78	90,0				4,88	-1,39			96,75
27			250	-8,81	94,8				14,53	-2,18			105,61
27			500	-22,52	96,4				30,62	-2,99			120,89
27			1000	-41,85	99,3				52,93	-2,99			143,19
27			2000	-103,93	98,2				113,90	-2,99			204,17
27			4000	-337,53	95,8				345,07	-2,99			435,34
27			8000	-1235,01	85,7				1232,40	-2,99			1322,67
28	13767	13768		-1,75	104,5	2	0,00	93,78	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,40	82,9				1,45	-4,90			90,33
28			125	-5,54	90,0				5,18	-1,45			97,51
28			250	-10,16	94,8				15,42	-2,24			106,96
28			500	-24,85	96,4				32,49	-3,05			123,22
28			1000	-45,55	99,3				56,17	-3,05			146,90
28			2000	-111,37	98,2				120,88	-3,05			211,61
28			4000	-359,15	95,8				366,23	-3,05			456,96
28			8000	-1311,04	85,7				1307,98	-3,05			1398,70
29	11635	11636		0,36	104,5	2	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,92	82,9				1,22	-4,69			88,85
29			125	-3,51	90,0				4,38	-1,21			95,48
29			250	-6,55	94,8				13,03	-2,00			103,35
29			500	-18,60	96,4				27,46	-2,81			116,97
29			1000	-35,63	99,3				47,48	-2,82			136,98
29			2000	-91,43	98,2				102,17	-2,82			191,67
29			4000	-301,22	95,8				309,53	-2,82			399,03
29			8000	-1107,30	85,7				1105,46	-2,82			1194,96
3	7139	7140		6,82	104,5	2	0,00	88,07	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-0,03	82,9				0,75	-3,87			84,95
3			125	2,11	90,0				2,68	-0,90			89,86
3			250	2,42	94,8				8,00	-1,69			94,38
3			500	-4,05	96,4				16,85	-2,51			102,42
3			1000	-13,35	99,3				29,13	-2,51			114,70
3			2000	-48,02	98,2				62,69	-2,51			148,26
3			4000	-177,69	95,8				189,94	-2,51			275,50
3			8000	-676,25	85,7				678,35	-2,51			763,91
30	10924	10925		1,19	104,5	2	0,00	91,77	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,38	82,9				1,15	-4,61			88,31
30			125	-2,73	90,0				4,11	-1,18			94,70
30			250	-5,23	94,8				12,24	-1,97			102,03
30			500	-16,40	96,4				25,78	-2,78			114,77
30			1000	-32,21	99,3				44,57	-2,79			133,56
30			2000	-84,67	98,2				95,92	-2,79			184,91
30			4000	-281,78	95,8				290,61	-2,79			379,59
30			8000	-1039,22	85,7				1037,90	-2,79			1126,88
31	11399	11400		0,63	104,5	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
31			125	-3,26	90,0				4,29	-1,20			95,23
31			250	-6,12	94,8				12,77	-1,99			102,92
31			500	-17,88	96,4				26,91	-2,80			116,24
31			1000	-34,50	99,3				46,51	-2,80			135,85
31			2000	-89,19	98,2				100,10	-2,80			189,43
31			4000	-294,78	95,8				303,25	-2,80			392,59
31			8000	-1084,72	85,7				1083,04	-2,80			1172,38
32	11932	11933		0,04	104,5	2	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,13	82,9				1,25	-4,73			89,06
32			125	-3,82	90,0				4,49	-1,23			95,79
32			250	-7,08	94,8				13,36	-2,02			103,88
32			500	-19,50	96,4				28,16	-2,83			117,86
32			1000	-37,04	99,3				48,69	-2,84			138,39
32			2000	-94,23	98,2				104,77	-2,84			194,47
32			4000	-309,30	95,8				317,41	-2,84			407,11
32			8000	-1135,65	85,7				1133,61	-2,84			1223,31
33	13430	13431		-1,49	104,5	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,18	82,9				1,41	-4,87			90,10
33			125	-5,31	90,0				5,05	-1,33			97,28
33			250	-9,68	94,8				15,04	-2,12			106,49
33			500	-23,96	96,4				31,70	-2,93			122,33
33			1000	-44,08	99,3				54,80	-2,93			145,43
33			2000	-108,31	98,2				117,92	-2,93			208,55
33			4000	-350,08	95,8				357,27	-2,93			447,89
33			8000	-1278,92	85,7				1275,95	-2,93			1366,58
34	14419	14420		-2,38	104,5	2	0,00	94,18	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,82	82,9				1,51	-4,95			90,75
34			125	-6,20	90,0				5,42	-1,43			98,17
34			250	-11,31	94,8				16,15	-2,22			108,11
34			500	-26,81	96,4				34,03	-3,03			125,18
34			1000	-48,63	99,3				58,83	-3,04			149,98
34			2000	-117,51	98,2				126,60	-3,04			217,75
34			4000	-376,89	95,8				383,56	-3,04			474,70
34			8000	-1373,34	85,7				1369,86	-3,04			1461,00
35	12568	12569		-0,63	104,5	2	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,59	82,9				1,32	-4,79			89,52
35			125	-4,46	90,0				4,73	-1,29			96,43
35			250	-8,19	94,8				14,08	-2,07			104,99
35			500	-21,39	96,4				29,66	-2,89			119,76
35			1000	-40,03	99,3				51,28	-2,89			141,38
35			2000	-100,21	98,2				110,35	-2,89			200,45
35			4000	-326,61	95,8				334,32	-2,89			424,42
35			8000	-1196,45	85,7				1194,02	-2,89			1284,11
36	13069	13070		-1,14	104,5	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-4,93	82,9				1,37	-4,84			89,86
36			125	-4,97	90,0				4,91	-1,30			96,94
36			250	-9,08	94,8				14,64	-2,09			105,88
36			500	-22,90	96,4				30,85	-2,90			121,27
36			1000	-42,40	99,3				53,33	-2,90			143,75
36			2000	-104,94	98,2				114,76	-2,90			205,18
36			4000	-340,28	95,8				347,67	-2,90			438,09
36			8000	-1244,44	85,7				1241,67	-2,90			1332,10
37	14800	14801		-2,76	104,5	2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,06	82,9				1,55	-4,97			90,99
37			125	-6,62	90,0				5,57	-1,38			98,59
37			250	-12,01	94,8				16,58	-2,17			108,82
37			500	-27,99	96,4				34,93	-2,98			126,36
37			1000	-50,47	99,3				60,39	-2,98			151,81
37			2000	-121,14	98,2				129,96	-2,98			221,38
37			4000	-387,32	95,8				393,71	-2,98			485,14
37			8000	-1409,89	85,7				1406,12	-2,98			1497,55
38	12690	12691		-0,73	104,5	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,67	82,9				1,33	-4,80			89,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			125	-4,54	90,0				4,77	-1,34			96,51
38			250	-8,36	94,8				14,21	-2,12			105,16
38			500	-21,72	96,4				29,95	-2,94			120,08
38			1000	-40,56	99,3				51,78	-2,94			141,91
38			2000	-101,32	98,2				111,43	-2,94			201,56
38			4000	-329,90	95,8				337,58	-2,94			427,71
38			8000	-1208,13	85,7				1205,66	-2,94			1295,79
39	13498	13499		-1,56	104,5	2	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
39			125	-5,39	90,0				5,08	-1,32			97,36
39			250	-9,81	94,8				15,12	-2,11			106,62
39			500	-24,17	96,4				31,86	-2,92			122,54
39			1000	-44,41	99,3				55,08	-2,92			145,76
39			2000	-108,96	98,2				118,52	-2,92			209,20
39			4000	-351,94	95,8				359,07	-2,92			449,75
39			8000	-1285,43	85,7				1282,40	-2,92			1373,09
4	7671	7673		5,92	104,5	2	0,00	88,70	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-0,56	82,9				0,81	-4,02			85,49
4			125	1,41	90,0				2,89	-1,03			90,56
4			250	1,32	94,8				8,59	-1,81			95,48
4			500	-5,81	96,4				18,11	-2,63			104,18
4			1000	-16,03	99,3				31,31	-2,63			117,38
4			2000	-53,20	98,2				67,37	-2,63			153,44
4			4000	-192,36	95,8				204,10	-2,63			290,17
4			8000	-727,34	85,7				728,93	-2,63			815,00
40	15118	15119		-3,03	104,5	2	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,25	82,9				1,59	-4,99			91,18
40			125	-6,91	90,0				5,68	-1,39			98,88
40			250	-12,54	94,8				16,93	-2,18			109,34
40			500	-28,91	96,4				35,68	-2,99			127,28
40			1000	-51,94	99,3				61,69	-3,00			153,28
40			2000	-124,10	98,2				132,75	-3,00			224,34
40			4000	-395,96	95,8				402,17	-3,00			493,77
40			8000	-1440,27	85,7				1436,33	-3,00			1527,93
41	14177	14177		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,66	82,9				1,49	-4,93			90,59
41			125	-6,04	90,0				5,33	-1,35			98,01
41			250	-10,97	94,8				15,88	-2,14			107,77
41			500	-26,17	96,4				33,46	-2,95			124,54
41			1000	-47,57	99,3				57,84	-2,96			148,92
41			2000	-115,31	98,2				124,48	-2,96			215,55
41			4000	-370,38	95,8				377,12	-2,96			468,20
41			8000	-1350,28	85,7				1346,86	-2,96			1437,94
42	13496	13497		-1,55	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
42			125	-5,37	90,0				5,07	-1,34			97,34
42			250	-9,79	94,8				15,12	-2,13			106,60
42			500	-24,15	96,4				31,85	-2,94			122,52
42			1000	-44,39	99,3				55,07	-2,94			145,73
42			2000	-108,93	98,2				118,50	-2,94			209,17
42			4000	-351,87	95,8				359,02	-2,94			449,69
42			8000	-1285,23	85,7				1282,23	-2,94			1372,89
43	14076	14077		-2,10	104,5	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,60	82,9				1,48	-4,92			90,53
43			125	-5,93	90,0				5,29	-1,36			97,90
43			250	-10,78	94,8				15,77	-2,15			107,58
43			500	-25,86	96,4				33,22	-2,97			124,23
43			1000	-47,09	99,3				57,44	-2,97			148,44
43			2000	-114,36	98,2				123,60	-2,97			214,60
43			4000	-367,65	95,8				374,46	-2,97			465,46
43			8000	-1340,68	85,7				1337,34	-2,97			1428,34
44	11972	11973		0,03	104,5	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,16	82,9				1,26	-4,73			89,09
44			125	-3,80	90,0				4,50	-1,30			95,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			250	-7,09	94,8				13,41	-2,08			103,89
44			500	-19,55	96,4				28,26	-2,90			117,92
44			1000	-37,17	99,3				48,85	-2,90			138,51
44			2000	-94,55	98,2				105,12	-2,90			194,79
44			4000	-310,33	95,8				318,48	-2,90			408,14
44			8000	-1139,42	85,7				1137,41	-2,90			1227,08
45	13154	13156		-1,22	104,5	2	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,99	82,9				1,38	-4,84			89,92
45			125	-5,03	90,0				4,95	-1,33			97,00
45			250	-9,20	94,8				14,73	-2,12			106,00
45			500	-23,13	96,4				31,05	-2,93			121,50
45			1000	-42,78	99,3				53,67	-2,93			144,13
45			2000	-105,72	98,2				115,51	-2,93			205,96
45			4000	-342,58	95,8				349,94	-2,93			440,39
45			8000	-1252,57	85,7				1249,77	-2,93			1340,22
46	12677	12678		-0,75	104,5	2	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,66	82,9				1,33	-4,80			89,59
46			125	-4,58	90,0				4,77	-1,28			96,55
46			250	-8,39	94,8				14,20	-2,07			105,19
46			500	-21,73	96,4				29,92	-2,88			120,10
46			1000	-40,56	99,3				51,73	-2,89			141,90
46			2000	-101,25	98,2				111,31	-2,89			201,49
46			4000	-329,60	95,8				337,24	-2,89			427,41
46			8000	-1206,94	85,7				1204,43	-2,89			1294,60
47	13256	13257		-1,33	104,5	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,06	82,9				1,39	-4,85			89,99
47			125	-5,16	90,0				4,98	-1,31			97,13
47			250	-9,40	94,8				14,85	-2,10			106,20
47			500	-23,46	96,4				31,29	-2,91			121,83
47			1000	-43,28	99,3				54,09	-2,91			144,62
47			2000	-106,69	98,2				116,39	-2,91			206,93
47			4000	-345,35	95,8				352,63	-2,91			443,17
47			8000	-1262,26	85,7				1259,39	-2,91			1349,92
48	12519	12520		-0,59	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,55	82,9				1,31	-4,79			89,48
48			125	-4,42	90,0				4,71	-1,27			96,39
48			250	-8,12	94,8				14,02	-2,06			104,92
48			500	-21,26	96,4				29,55	-2,87			119,63
48			1000	-39,82	99,3				51,08	-2,87			141,16
48			2000	-99,76	98,2				109,92	-2,87			200,00
48			4000	-325,29	95,8				333,02	-2,87			423,10
48			8000	-1191,78	85,7				1189,36	-2,87			1279,44
49	13872	13873		-1,92	104,5	2	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,47	82,9				1,46	-4,90			90,40
49			125	-5,75	90,0				5,22	-1,34			97,72
49			250	-10,45	94,8				15,54	-2,13			107,25
49			500	-25,28	96,4				32,74	-2,94			123,65
49			1000	-46,16	99,3				56,60	-2,94			147,51
49			2000	-112,47	98,2				121,81	-2,94			212,71
49			4000	-362,12	95,8				369,03	-2,94			459,93
49			8000	-1321,22	85,7				1317,97	-2,94			1408,88
5	9073	9074		3,66	104,5	2	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-1,86	82,9				0,95	-4,32			86,79
5			125	-0,51	90,0				3,41	-1,09			92,48
5			250	-1,64	94,8				10,16	-1,88			98,44
5			500	-10,51	96,4				21,41	-2,69			108,88
5			1000	-23,14	99,3				37,02	-2,69			124,49
5			2000	-66,89	98,2				79,67	-2,69			167,13
5			4000	-231,02	95,8				241,36	-2,69			328,83
5			8000	-861,82	85,7				862,01	-2,69			949,48
50	13844	13845		-1,89	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
50			125	-5,72	90,0				5,21	-1,34			97,69
50			250	-10,40	94,8				15,51	-2,13			107,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			500	-25,19	96,4				32,68	-2,94			123,56
50			1000	-46,03	99,3				56,49	-2,94			147,37
50			2000	-112,20	98,2				121,56	-2,94			212,44
50			4000	-361,36	95,8				368,29	-2,94			459,17
50			8000	-1318,53	85,7				1315,31	-2,94			1406,19
51	5507	5510		12,71	106,0	2	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
51			63	5,83	87,2				0,58	-3,00			83,40
51			125	6,92	92,6				2,07	-0,20			87,70
51			250	8,14	97,2				6,17	-0,98			91,01
51			500	4,61	99,6				13,00	-1,80			97,03
51			1000	-3,21	101,3				22,48	-1,80			106,50
51			2000	-31,31	99,1				48,37	-1,80			132,40
51			4000	-136,89	91,7				146,56	-1,80			230,58
51			8000	-529,46	76,0				523,41	-1,80			607,44
52	3717	3722		18,22	106,0	2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
52			63	9,42	87,2				0,39	-3,00			79,81
52			125	11,00	92,6				1,40	-0,20			83,62
52			250	13,55	97,2				4,17	-0,98			85,60
52			500	12,24	99,6				8,78	-1,80			89,40
52			1000	7,49	101,3				15,19	-1,80			95,80
52			2000	-12,21	99,1				32,68	-1,80			113,30
52			4000	-85,94	91,7				99,01	-1,80			179,62
52			8000	-356,24	76,0				353,60	-1,80			434,22
53	1823	1833		27,72	106,0	2	0,00	76,26	-	-	0,00	0,00	-
53			63	15,78	87,2				0,19	-3,00			73,45
53			125	17,86	92,6				0,69	-0,20			76,75
53			250	21,82	97,2				2,05	-0,98			77,33
53			500	22,85	99,6				4,32	-1,80			78,79
53			1000	21,35	101,3				7,48	-1,80			81,94
53			2000	10,54	99,1				16,09	-1,80			90,55
53			4000	-29,52	91,7				48,75	-1,80			123,21
53			8000	-170,58	76,0				174,10	-1,80			248,56
54	2695	2702		22,63	106,0	2	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
54			63	12,31	87,2				0,28	-3,00			76,92
54			125	14,17	92,6				1,02	-0,20			80,45
54			250	17,48	97,2				3,03	-0,98			81,67
54			500	17,43	99,6				6,38	-1,80			84,21
54			1000	14,44	101,3				11,02	-1,80			88,86
54			2000	-0,47	99,1				23,72	-1,80			101,55
54			4000	-56,01	91,7				71,86	-1,80			149,70
54			8000	-256,51	76,0				256,66	-1,80			334,49
55	5769	5771		12,05	106,0	2	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,40	87,2				0,61	-3,00			83,83
55			125	6,42	92,6				2,17	-0,20			88,20
55			250	7,45	97,2				6,46	-0,99			91,70
55			500	3,59	99,6				13,62	-1,80			98,05
55			1000	-4,68	101,3				23,55	-1,80			107,97
55			2000	-34,01	99,1				50,67	-1,80			135,10
55			4000	-144,26	91,7				153,52	-1,80			237,94
55			8000	-554,73	76,0				548,28	-1,80			632,71
56	5524	5528		12,66	106,0	2	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
56			63	5,80	87,2				0,58	-3,00			83,43
56			125	6,89	92,6				2,08	-0,20			87,73
56			250	8,10	97,2				6,19	-0,98			91,06
56			500	4,54	99,6				13,05	-1,80			97,10
56			1000	-3,31	101,3				22,55	-1,80			106,60
56			2000	-31,50	99,1				48,53	-1,80			132,58
56			4000	-137,41	91,7				147,04	-1,80			231,09
56			8000	-531,21	76,0				525,14	-1,80			609,19
57	5828	5831		11,91	106,0	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
57			63	5,30	87,2				0,61	-3,00			83,93
57			125	6,31	92,6				2,19	-0,20			88,31
57			250	7,29	97,2				6,53	-0,98			91,86
57			500	3,36	99,6				13,76	-1,80			98,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			1000	-5,01	101,3				23,79	-1,80			108,30
57			2000	-34,62	99,1				51,19	-1,80			135,71
57			4000	-145,93	91,7				155,10	-1,80			239,61
57			8000	-560,47	76,0				553,93	-1,80			638,44
58	13762	13764		1,43	106,0	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
58			63	-1,32	87,2				1,45	-4,67			90,55
58			125	-3,11	92,6				5,18	-1,22			97,73
58			250	-8,02	97,2				15,42	-2,01			107,18
58			500	-21,79	99,6				32,48	-2,83			123,43
58			1000	-43,81	101,3				56,16	-2,83			147,10
58			2000	-110,70	99,1				120,84	-2,83			211,79
58			4000	-363,37	91,7				366,11	-2,83			457,06
58			8000	-1320,52	76,0				1307,55	-2,83			1398,49
59	9261	9262		6,21	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
59			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
59			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,01
59			250	0,04	97,2				10,37	-1,60			99,11
59			500	-8,14	99,6				21,86	-2,41			109,79
59			1000	-22,42	101,3				37,79	-2,41			125,71
59			2000	-68,16	99,1				81,32	-2,41			169,25
59			4000	-240,61	91,7				246,37	-2,41			334,30
59			8000	-889,85	76,0				879,91	-2,41			967,83
6	7760	7762		5,79	104,5	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-0,65	82,9				0,82	-4,04			85,57
6			125	1,31	90,0				2,92	-1,06			90,66
6			250	1,16	94,8				8,69	-1,85			95,64
6			500	-6,09	96,4				18,32	-2,66			104,46
6			1000	-16,46	99,3				31,67	-2,67			117,80
6			2000	-54,04	98,2				68,15	-2,67			154,28
6			4000	-194,79	95,8				206,47	-2,67			292,60
6			8000	-735,86	85,7				737,38	-2,67			823,52
60	4145	4149		16,70	106,0	2	0,00	83,36	-	-	0,00	0,00	-
60			63	8,43	87,2				0,44	-3,00			80,80
60			125	9,90	92,6				1,56	-0,20			84,72
60			250	12,13	97,2				4,65	-0,98			87,02
60			500	10,29	99,6				9,79	-1,80			91,36
60			1000	4,80	101,3				16,93	-1,80			98,49
60			2000	-16,90	99,1				36,43	-1,80			117,99
60			4000	-98,25	91,7				110,38	-1,80			191,94
60			8000	-397,79	76,0				394,20	-1,80			475,76
61	9864	9865		5,45	106,0	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
61			63	1,45	87,2				1,04	-4,14			87,78
61			125	0,91	92,6				3,71	-0,88			93,71
61			250	-1,11	97,2				11,05	-1,67			100,26
61			500	-10,04	99,6				23,28	-2,48			111,68
61			1000	-25,36	101,3				40,25	-2,48			128,65
61			2000	-73,93	99,1				86,62	-2,48			175,02
61			4000	-257,13	91,7				262,42	-2,48			350,82
61			8000	-947,63	76,0				937,21	-2,48			1025,61
62	13027	13029		2,08	106,0	2	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
62			63	-0,85	87,2				1,37	-4,59			90,08
62			125	-2,43	92,6				4,90	-1,15			97,05
62			250	-6,80	97,2				14,59	-1,94			105,95
62			500	-19,65	99,6				30,75	-2,75			121,30
62			1000	-40,41	101,3				53,16	-2,75			143,70
62			2000	-103,85	99,1				114,39	-2,75			204,94
62			4000	-343,43	91,7				346,57	-2,75			437,11
62			8000	-1250,32	76,0				1237,75	-2,75			1328,29
63	8479	8481		7,28	106,0	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,61	87,2				0,89	-3,83			86,62
63			125	2,56	92,6				3,19	-0,70			92,06
63			250	1,57	97,2				9,50	-1,49			97,58
63			500	-5,64	99,6				20,01	-2,30			107,29
63			1000	-18,58	101,3				34,60	-2,30			121,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			2000	-60,64	99,1				74,46	-2,30			161,73
63			4000	-219,17	91,7				225,58	-2,30			312,85
63			8000	-814,94	76,0				805,65	-2,30			892,92
64	15319	15320		0,12	106,0	2	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-2,28	87,2				1,61	-4,80			91,51
64			125	-4,57	92,6				5,76	-1,28			99,19
64			250	-10,64	97,2				17,16	-2,07			109,80
64			500	-26,34	99,6				36,15	-2,88			127,98
64			1000	-51,04	101,3				62,50	-2,88			154,33
64			2000	-125,24	99,1				134,51	-2,88			226,33
64			4000	-405,65	91,7				407,51	-2,88			499,33
64			8000	-1469,22	76,0				1455,38	-2,88			1547,20
65	15620	15621		-0,11	106,0	2	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-2,46	87,2				1,64	-4,82			91,69
65			125	-4,84	92,6				5,87	-1,29			99,46
65			250	-11,14	97,2				17,50	-2,08			110,29
65			500	-27,21	99,6				36,86	-2,89			128,85
65			1000	-52,42	101,3				63,73	-2,89			155,71
65			2000	-128,04	99,1				137,15	-2,89			229,13
65			4000	-413,81	91,7				415,51	-2,89			507,49
65			8000	-1497,98	76,0				1483,97	-2,89			1575,95
66	13254	13256		1,87	106,0	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
66			63	-0,99	87,2				1,39	-4,61			90,23
66			125	-2,65	92,6				4,98	-1,16			97,27
66			250	-7,19	97,2				14,85	-1,95			106,34
66			500	-20,32	99,6				31,28	-2,77			121,97
66			1000	-41,47	101,3				54,08	-2,77			144,76
66			2000	-105,98	99,1				116,38	-2,77			207,06
66			4000	-349,59	91,7				352,60	-2,77			443,28
66			8000	-1271,98	76,0				1259,28	-2,77			1349,96
67	9343	9345		6,10	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
67			63	1,87	87,2				0,98	-4,03			87,36
67			125	1,51	92,6				3,51	-0,82			93,11
67			250	-0,12	97,2				10,47	-1,61			99,27
67			500	-8,41	99,6				22,05	-2,42			110,05
67			1000	-22,83	101,3				38,13	-2,42			126,12
67			2000	-68,95	99,1				82,05	-2,42			170,04
67			4000	-242,88	91,7				248,57	-2,42			336,56
67			8000	-897,77	76,0				887,76	-2,42			975,75
68	13352	13353		1,78	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-1,06	87,2				1,40	-4,62			90,29
68			125	-2,74	92,6				5,02	-1,17			97,36
68			250	-7,35	97,2				14,96	-1,96			106,51
68			500	-20,61	99,6				31,51	-2,77			122,25
68			1000	-41,93	101,3				54,48	-2,77			145,22
68			2000	-106,89	99,1				117,24	-2,77			207,97
68			4000	-352,24	91,7				355,19	-2,77			445,92
68			8000	-1281,28	76,0				1268,52	-2,77			1359,26
69	12929	12930		2,17	106,0	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
69			63	-0,78	87,2				1,36	-4,58			90,01
69			125	-2,33	92,6				4,86	-1,14			96,95
69			250	-6,63	97,2				14,48	-1,93			105,78
69			500	-19,36	99,6				30,51	-2,74			121,00
69			1000	-39,95	101,3				52,75	-2,75			143,24
69			2000	-102,92	99,1				113,53	-2,75			204,01
69			4000	-340,74	91,7				343,94	-2,75			434,42
69			8000	-1240,87	76,0				1228,36	-2,75			1318,84
7	8337	8338		4,88	104,5	2	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-1,19	82,9				0,88	-4,18			86,12
7			125	0,58	90,0				3,14	-1,17			91,39
7			250	0,00	94,8				9,34	-1,96			96,80
7			500	-7,96	96,4				19,68	-2,77			106,33
7			1000	-19,32	99,3				34,02	-2,78			120,67
7			2000	-59,61	98,2				73,21	-2,78			159,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			4000	-210,63	95,8				221,79	-2,78			308,44
7			8000	-791,11	85,7				792,12	-2,78			878,77
70	3538	3543		18,91	106,0	2	0,00	81,99	-	-	0,00	0,00	-
70			63	9,87	87,2				0,37	-3,00			79,36
70			125	11,50	92,6				1,33	-0,20			83,12
70			250	14,18	97,2				3,97	-0,98			84,97
70			500	13,09	99,6				8,36	-1,80			88,55
70			1000	8,65	101,3				14,46	-1,80			94,64
70			2000	-10,21	99,1				31,11	-1,80			111,30
70			4000	-80,75	91,7				94,25	-1,80			174,44
70			8000	-338,81	76,0				336,60	-1,80			416,79
71	14980	14981		0,39	106,0	2	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-2,08	87,2				1,57	-4,77			91,31
71			125	-4,26	92,6				5,63	-1,26			98,88
71			250	-10,09	97,2				16,78	-2,05			109,24
71			500	-25,36	99,6				35,35	-2,86			127,00
71			1000	-49,48	101,3				61,12	-2,86			152,77
71			2000	-122,09	99,1				131,53	-2,86			223,18
71			4000	-396,45	91,7				398,49	-2,86			490,14
71			8000	-1436,86	76,0				1423,18	-2,86			1514,83
72	14037	14038		1,18	106,0	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
72			63	-1,50	87,2				1,47	-4,69			90,73
72			125	-3,39	92,6				5,28	-1,21			98,01
72			250	-8,52	97,2				15,72	-2,00			107,67
72			500	-22,62	99,6				33,13	-2,81			124,27
72			1000	-45,12	101,3				57,28	-2,82			148,41
72			2000	-113,30	99,1				123,26	-2,82			214,39
72			4000	-370,87	91,7				373,42	-2,82			464,55
72			8000	-1346,81	76,0				1333,65	-2,82			1424,78
73	10559	10561		4,62	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
73			63	0,91	87,2				1,11	-4,26			88,32
73			125	0,13	92,6				3,97	-0,95			94,49
73			250	-2,41	97,2				11,83	-1,74			101,56
73			500	-12,20	99,6				24,92	-2,55			113,84
73			1000	-28,71	101,3				43,09	-2,56			132,01
73			2000	-80,55	99,1				92,72	-2,56			181,64
73			4000	-276,15	91,7				280,92	-2,56			369,83
73			8000	-1014,22	76,0				1003,28	-2,56			1092,19
74	4574	4578		15,32	106,0	2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,54	87,2				0,48	-3,00			81,70
74			125	8,88	92,6				1,72	-0,20			85,74
74			250	10,80	97,2				5,13	-0,98			88,36
74			500	8,42	99,6				10,81	-1,80			93,22
74			1000	2,20	101,3				18,68	-1,80			101,09
74			2000	-21,53	99,1				40,20	-1,80			122,61
74			4000	-110,52	91,7				121,79	-1,80			204,20
74			8000	-439,39	76,0				434,95	-1,80			517,36
75	4884	4887		14,40	106,0	2	0,00	84,78	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,94	87,2				0,51	-3,00			82,29
75			125	8,20	92,6				1,84	-0,20			86,42
75			250	9,88	97,2				5,47	-0,98			89,27
75			500	7,12	99,6				11,53	-1,80			94,52
75			1000	0,37	101,3				19,94	-1,80			102,92
75			2000	-24,80	99,1				42,91	-1,80			125,89
75			4000	-119,30	91,7				130,00	-1,80			212,98
75			8000	-469,30	76,0				464,29	-1,80			547,27
76	6024	6028		11,44	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,99	87,2				0,63	-3,00			84,24
76			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
76			250	6,78	97,2				6,75	-0,98			92,37
76			500	2,61	99,6				14,23	-1,80			99,03
76			1000	-6,11	101,3				24,59	-1,80			109,40
76			2000	-36,64	99,1				52,92	-1,80			137,73
76			4000	-151,46	91,7				160,34	-1,80			245,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			8000	-579,47	76,0				572,64	-1,80			657,44
77	3512	3517		19,01	106,0	2	0,00	81,92	-	-	0,00	0,00	-
77			63	9,94	87,2				0,37	-3,00			79,29
77			125	11,57	92,6				1,32	-0,20			83,05
77			250	14,28	97,2				3,94	-0,98			84,88
77			500	13,22	99,6				8,30	-1,80			88,43
77			1000	8,82	101,3				14,35	-1,80			94,47
77			2000	-9,91	99,1				30,88	-1,80			111,00
77			4000	-79,98	91,7				93,54	-1,80			173,66
77			8000	-336,22	76,0				334,07	-1,80			414,20
78	6550	6553		10,40	106,0	2	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,41	87,2				0,69	-3,20			84,82
78			125	5,14	92,6				2,46	-0,31			89,48
78			250	5,59	97,2				7,34	-1,10			93,57
78			500	0,76	99,6				15,47	-1,91			100,88
78			1000	-8,86	101,3				26,74	-1,92			112,15
78			2000	-41,86	99,1				57,54	-1,92			142,95
78			4000	-166,05	91,7				174,32	-1,92			259,73
78			8000	-630,01	76,0				622,57	-1,92			707,98
79	6993	6996		9,61	106,0	2	0,00	87,90	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,97	87,2				0,73	-3,37			85,26
79			125	4,51	92,6				2,63	-0,42			90,11
79			250	4,63	97,2				7,84	-1,21			94,52
79			500	-0,74	99,6				16,51	-2,02			102,38
79			1000	-11,12	101,3				28,54	-2,02			114,41
79			2000	-46,21	99,1				61,42	-2,02			147,29
79			4000	-178,27	91,7				186,08	-2,02			271,95
79			8000	-672,47	76,0				664,58	-2,02			750,45
8	9580	9581		3,00	104,5	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-2,29	82,9				1,01	-4,41			87,22
8			125	-1,05	90,0				3,60	-1,21			93,02
8			250	-2,56	94,8				10,73	-2,00			99,36
8			500	-12,06	96,4				22,61	-2,81			110,43
8			1000	-25,56	99,3				39,09	-2,81			126,91
8			2000	-71,70	98,2				84,12	-2,81			171,94
8			4000	-244,86	95,8				254,86	-2,81			342,68
8			8000	-910,37	85,7				910,21	-2,81			998,03
80	2536	2543		23,44	106,0	2	0,00	79,11	-	-	0,00	0,00	-
80			63	12,86	87,2				0,27	-3,00			76,37
80			125	14,75	92,6				0,96	-0,20			79,87
80			250	18,18	97,2				2,85	-0,98			80,97
80			500	18,33	99,6				6,00	-1,80			83,31
80			1000	15,61	101,3				10,38	-1,80			87,68
80			2000	1,45	99,1				22,33	-1,80			99,64
80			4000	-51,27	91,7				67,65	-1,80			144,96
80			8000	-240,93	76,0				241,60	-1,80			318,91
81	5931	5934		11,66	106,0	2	0,00	86,47	-	-	0,00	0,00	-
81			63	5,14	87,2				0,62	-3,00			84,09
81			125	6,12	92,6				2,23	-0,20			88,50
81			250	7,03	97,2				6,65	-0,99			92,13
81			500	2,97	99,6				14,00	-1,80			98,67
81			1000	-5,58	101,3				24,21	-1,80			108,87
81			2000	-35,67	99,1				52,10	-1,80			136,76
81			4000	-148,81	91,7				157,83	-1,80			242,50
81			8000	-570,38	76,0				563,69	-1,80			648,35
82	5140	5144		13,67	106,0	2	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
82			63	6,46	87,2				0,54	-3,00			82,77
82			125	7,66	92,6				1,93	-0,20			86,96
82			250	9,15	97,2				5,76	-0,98			90,00
82			500	6,07	99,6				12,14	-1,80			95,57
82			1000	-1,12	101,3				20,99	-1,80			104,41
82			2000	-27,50	99,1				45,16	-1,80			128,59
82			4000	-126,57	91,7				136,83	-1,80			220,25
82			8000	-494,12	76,0				488,67	-1,80			572,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83	15757	15758		-0,22	106,0	2	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-2,54	87,2				1,65	-4,83			91,77
83			125	-4,96	92,6				5,93	-1,30			99,58
83			250	-11,36	97,2				17,65	-2,09			110,51
83			500	-27,60	99,6				37,19	-2,90			129,24
83			1000	-53,05	101,3				64,29	-2,90			156,34
83			2000	-129,32	99,1				138,36	-2,90			230,41
83			4000	-417,53	91,7				419,17	-2,90			511,22
83			8000	-1511,11	76,0				1497,03	-2,90			1589,08
84	4449	4453		15,71	106,0	2	0,00	83,97	-	-	0,00	0,00	-
84			63	7,79	87,2				0,47	-3,00			81,44
84			125	9,17	92,6				1,67	-0,20			85,45
84			250	11,18	97,2				4,99	-0,98			87,98
84			500	8,96	99,6				10,51	-1,80			92,69
84			1000	2,95	101,3				18,17	-1,80			100,34
84			2000	-20,18	99,1				39,10	-1,80			121,27
84			4000	-106,94	91,7				118,45	-1,80			200,62
84			8000	-427,24	76,0				423,04	-1,80			505,21
85	5503	5506		12,72	106,0	2	0,00	85,82	-	-	0,00	0,00	-
85			63	5,84	87,2				0,58	-3,00			83,39
85			125	6,93	92,6				2,07	-0,20			87,69
85			250	8,16	97,2				6,17	-0,98			91,00
85			500	4,63	99,6				12,99	-1,80			97,01
85			1000	-3,19	101,3				22,46	-1,80			106,48
85			2000	-31,27	99,1				48,34	-1,80			132,35
85			4000	-136,78	91,7				146,45	-1,80			230,46
85			8000	-529,07	76,0				523,03	-1,80			607,04
86	5318	5322		13,19	106,0	2	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
86			63	6,15	87,2				0,56	-3,00			83,08
86			125	7,29	92,6				2,00	-0,20			87,33
86			250	8,66	97,2				5,96	-0,98			90,50
86			500	5,36	99,6				12,56	-1,80			96,28
86			1000	-2,14	101,3				21,71	-1,80			105,43
86			2000	-29,36	99,1				46,73	-1,80			130,45
86			4000	-131,60	91,7				141,56	-1,80			225,28
86			8000	-511,32	76,0				505,57	-1,80			589,29
87	2742	2749		22,39	106,0	2	0,00	79,78	-	-	0,00	0,00	-
87			63	12,16	87,2				0,29	-3,00			77,07
87			125	14,00	92,6				1,03	-0,20			80,62
87			250	17,28	97,2				3,08	-0,98			81,88
87			500	17,17	99,6				6,49	-1,80			84,47
87			1000	14,09	101,3				11,21	-1,80			89,20
87			2000	-1,03	99,1				24,13	-1,80			102,11
87			4000	-57,41	91,7				73,11	-1,80			151,09
87			8000	-261,12	76,0				261,12	-1,80			339,10
88	15023	15024		0,36	106,0	2	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
88			63	-2,11	87,2				1,58	-4,78			91,34
88			125	-4,30	92,6				5,65	-1,26			98,92
88			250	-10,16	97,2				16,83	-2,05			109,31
88			500	-25,49	99,6				35,46	-2,86			127,13
88			1000	-49,68	101,3				61,30	-2,87			152,97
88			2000	-122,49	99,1				131,91	-2,87			223,58
88			4000	-397,62	91,7				399,64	-2,87			491,31
88			8000	-1440,97	76,0				1427,28	-2,87			1518,95
89	15635	15636		-0,12	106,0	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
89			63	-2,47	87,2				1,64	-4,83			91,70
89			125	-4,85	92,6				5,88	-1,29			99,47
89			250	-11,16	97,2				17,51	-2,08			110,32
89			500	-27,25	99,6				36,90	-2,89			128,89
89			1000	-52,49	101,3				63,80	-2,90			155,78
89			2000	-128,19	99,1				137,29	-2,90			229,28
89			4000	-414,23	91,7				415,93	-2,90			507,92
89			8000	-1499,48	76,0				1485,46	-2,90			1577,45
9	10253	10254		2,06	104,5	2	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			63	-2,85	82,9				1,08	-4,52			87,78
9			125	-1,92	90,0				3,86	-1,18			93,89
9			250	-3,93	94,8				11,49	-1,97			100,73
9			500	-14,26	96,4				24,20	-2,79			112,63
9			1000	-28,92	99,3				41,84	-2,79			130,27
9			2000	-78,22	98,2				90,03	-2,79			178,46
9			4000	-263,39	95,8				272,77	-2,79			361,20
9			8000	-974,95	85,7				974,18	-2,79			1062,61
90	11535	11537		3,55	106,0	2	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
90			63	0,19	87,2				1,21	-4,41			89,04
90			125	-0,92	92,6				4,34	-1,04			95,54
90			250	-4,18	97,2				12,92	-1,83			103,33
90			500	-15,19	99,6				27,23	-2,64			116,83
90			1000	-33,38	101,3				47,07	-2,65			136,67
90			2000	-89,80	99,1				101,29	-2,65			190,89
90			4000	-302,80	91,7				306,88	-2,65			396,48
90			8000	-1107,64	76,0				1096,01	-2,65			1185,61
91	11107	11109		4,01	106,0	2	0,00	91,91	-	-	0,00	0,00	-
91			63	0,50	87,2				1,17	-4,35			88,73
91			125	-0,47	92,6				4,18	-1,00			95,09
91			250	-3,41	97,2				12,44	-1,79			102,56
91			500	-13,88	99,6				26,22	-2,60			115,52
91			1000	-31,34	101,3				45,32	-2,61			134,63
91			2000	-85,75	99,1				97,53	-2,61			186,84
91			4000	-291,11	91,7				295,49	-2,61			384,79
91			8000	-1066,64	76,0				1055,31	-2,61			1144,61
92	13790	13791		1,39	106,0	2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-
92			63	-1,34	87,2				1,45	-4,67			90,57
92			125	-3,16	92,6				5,19	-1,20			97,78
92			250	-8,10	97,2				15,45	-1,99			107,25
92			500	-21,90	99,6				32,55	-2,80			123,54
92			1000	-43,97	101,3				56,27	-2,80			147,26
92			2000	-110,99	99,1				121,09	-2,80			212,08
92			4000	-364,16	91,7				366,85	-2,80			457,84
92			8000	-1323,19	76,0				1310,18	-2,80			1401,17
93	13984	13986		1,23	106,0	2	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
93			63	-1,46	87,2				1,47	-4,69			90,70
93			125	-3,34	92,6				5,26	-1,21			97,96
93			250	-8,43	97,2				15,66	-2,00			107,58
93			500	-22,47	99,6				33,01	-2,81			124,11
93			1000	-44,87	101,3				57,06	-2,81			148,16
93			2000	-112,81	99,1				122,79	-2,81			213,90
93			4000	-369,44	91,7				372,02	-2,81			463,12
93			8000	-1341,77	76,0				1328,64	-2,81			1419,74
94	12414	12415		2,66	106,0	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
94			63	-0,43	87,2				1,30	-4,52			89,66
94			125	-1,82	92,6				4,67	-1,11			96,44
94			250	-5,73	97,2				13,90	-1,90			104,89
94			500	-17,83	99,6				29,30	-2,71			119,47
94			1000	-37,53	101,3				50,65	-2,71			140,82
94			2000	-98,08	99,1				109,00	-2,71			199,17
94			4000	-326,72	91,7				330,24	-2,71			420,41
94			8000	-1191,63	76,0				1179,44	-2,71			1269,60
95	13988	13989		1,22	106,0	2	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
95			63	-1,47	87,2				1,47	-4,69			90,70
95			125	-3,35	92,6				5,26	-1,21			97,97
95			250	-8,43	97,2				15,67	-2,00			107,59
95			500	-22,48	99,6				33,01	-2,81			124,12
95			1000	-44,89	101,3				57,07	-2,81			148,18
95			2000	-112,84	99,1				122,82	-2,81			213,92
95			4000	-369,52	91,7				372,10	-2,81			463,20
95			8000	-1342,06	76,0				1328,93	-2,81			1420,04
96	14842	14843		0,51	106,0	2	0,00	94,43	-	-	0,00	0,00	-
96			63	-2,00	87,2				1,56	-4,76			91,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
96			125	-4,14	92,6				5,58	-1,25			98,76	
96			250	-9,86	97,2				16,62	-2,04			109,01	
96			500	-24,96	99,6				35,03	-2,85			126,61	
96			1000	-48,84	101,3				60,56	-2,86			152,13	
96			2000	-120,81	99,1				130,32	-2,86			221,89	
96			4000	-392,71	91,7				394,83	-2,86			486,40	
96			8000	-1423,69	76,0				1410,09	-2,86			1501,67	
97	13073	13074		2,04	106,0	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-	
97			63	-0,88	87,2				1,37	-4,60			90,11	
97			125	-2,47	92,6				4,92	-1,15			97,09	
97			250	-6,88	97,2				14,64	-1,94			106,03	
97			500	-19,79	99,6				30,86	-2,75			121,43	
97			1000	-40,62	101,3				53,34	-2,76			143,91	
97			2000	-104,28	99,1				114,79	-2,76			205,36	
97			4000	-344,67	91,7				347,78	-2,76			438,35	
97			8000	-1254,67	76,0				1242,07	-2,76			1332,64	
98	9525	9526		5,87	106,0	2	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-	
98			63	1,72	87,2				1,00	-4,07			87,51	
98			125	1,30	92,6				3,58	-0,84			93,32	
98			250	-0,47	97,2				10,67	-1,63			99,62	
98			500	-8,98	99,6				22,48	-2,44			110,62	
98			1000	-23,71	101,3				38,87	-2,44			127,00	
98			2000	-70,69	99,1				83,64	-2,44			171,78	
98			4000	-247,85	91,7				253,40	-2,44			341,54	
98			8000	-915,16	76,0				905,00	-2,44			993,14	
99	4435	4439		15,75	106,0	2	0,00	83,95	-	-	0,00	0,00	-	
99			63	7,82	87,2				0,47	-3,00			81,41	
99			125	9,20	92,6				1,67	-0,20			85,42	
99			250	11,22	97,2				4,97	-0,98			87,93	
99			500	9,02	99,6				10,48	-1,80			92,63	
99			1000	3,03	101,3				18,11	-1,80			100,26	
99			2000	-20,03	99,1				38,98	-1,80			121,12	
99			4000	-106,54	91,7				118,08	-1,80			200,23	
99			8000	-425,89	76,0				421,72	-1,80			503,87	
Sum				33,39										
Sum			63	50,60										
Sum			125	41,99										
Sum			250	36,87										
Sum			500	30,65										
Sum			1000	24,44										
Sum			2000	10,51										
Sum			4000	-30,48										
Sum			8000	-169,48										

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AC Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	17949	17950		-5,24	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-	
1			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81	
1			125	-9,33	90,0				6,75	-1,53			101,30	
1			250	-17,06	94,8				20,10	-2,32			113,86	
1			500	-36,94	96,4				42,36	-3,13			135,31	
1			1000	-64,83	99,3				73,24	-3,14			166,18	
1			2000	-150,31	98,2				157,60	-3,14			250,55	
1			4000	-472,61	95,8				477,47	-3,14			570,42	
1			8000	-1710,55	85,7				1705,26	-3,14			1798,21	
10	17816	17817		-5,12	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-	
10			63	-7,81	82,9				1,87	-5,15			92,74	
10			125	-9,18	90,0				6,70	-1,56			101,15	
10			250	-16,81	94,8				19,95	-2,35			113,62	

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			500	-36,53	96,4				42,05	-3,17			134,90
10			1000	-64,19	99,3				72,69	-3,17			165,54
10			2000	-149,04	98,2				156,43	-3,17			249,28
10			4000	-468,96	95,8				473,92	-3,17			566,77
10			8000	-1697,77	85,7				1692,58	-3,17			1785,43
100	11788	11789		3,29	106,0	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
100			63	0,01	87,2				1,24	-4,44			89,23
100			125	-1,18	92,6				4,43	-1,06			95,80
100			250	-4,63	97,2				13,20	-1,85			103,78
100			500	-15,95	99,6				27,82	-2,66			117,59
100			1000	-34,57	101,3				48,10	-2,67			137,86
100			2000	-92,19	99,1				103,51	-2,67			193,27
100			4000	-309,67	91,7				313,59	-2,67			403,36
100			8000	-1131,76	76,0				1119,97	-2,67			1209,73
101	12541	12542		2,54	106,0	2	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-0,52	87,2				1,32	-4,54			89,75
101			125	-1,95	92,6				4,72	-1,12			96,57
101			250	-5,96	97,2				14,05	-1,91			105,11
101			500	-18,21	99,6				29,60	-2,72			119,85
101			1000	-38,13	101,3				51,17	-2,72			141,42
101			2000	-99,28	99,1				110,12	-2,72			200,37
101			4000	-330,19	91,7				333,63	-2,72			423,87
101			8000	-1203,80	76,0				1191,53	-2,72			1281,77
102	9841	9843		5,47	106,0	2	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
102			63	1,47	87,2				1,03	-4,13			87,76
102			125	0,93	92,6				3,70	-0,88			93,69
102			250	-1,07	97,2				11,02	-1,67			100,22
102			500	-9,97	99,6				23,23	-2,48			111,62
102			1000	-25,25	101,3				40,16	-2,48			128,54
102			2000	-73,72	99,1				86,42	-2,48			174,81
102			4000	-256,53	91,7				261,83	-2,48			350,21
102			8000	-945,51	76,0				935,10	-2,48			1023,49
103	12002	12004		3,07	106,0	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
103			63	-0,15	87,2				1,26	-4,47			89,38
103			125	-1,40	92,6				4,51	-1,08			96,02
103			250	-5,01	97,2				13,44	-1,87			104,16
103			500	-16,59	99,6				28,33	-2,68			118,24
103			1000	-35,59	101,3				48,98	-2,68			138,88
103			2000	-94,21	99,1				105,39	-2,68			195,30
103			4000	-315,52	91,7				319,30	-2,68			409,20
103			8000	-1152,29	76,0				1140,36	-2,68			1230,26
104	10690	10692		4,47	106,0	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
104			63	0,81	87,2				1,12	-4,28			88,42
104			125	-0,02	92,6				4,02	-0,97			94,64
104			250	-2,65	97,2				11,97	-1,75			101,80
104			500	-12,61	99,6				25,23	-2,57			114,25
104			1000	-29,34	101,3				43,62	-2,57			132,63
104			2000	-81,80	99,1				93,88	-2,57			182,89
104			4000	-279,73	91,7				284,41	-2,57			373,42
104			8000	-1026,77	76,0				1015,73	-2,57			1104,74
11	18033	18034		-5,29	104,5	2	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
11			125	-9,37	90,0				6,78	-1,56			101,34
11			250	-17,16	94,8				20,20	-2,35			113,97
11			500	-37,15	96,4				42,56	-3,16			135,52
11			1000	-65,18	99,3				73,58	-3,17			166,53
11			2000	-151,05	98,2				158,34	-3,17			251,29
11			4000	-474,84	95,8				479,69	-3,17			572,65
11			8000	-1718,49	85,7				1713,19	-3,17			1806,15
12	18855	18856		-5,87	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
12			125	-10,06	90,0				7,09	-1,57			102,03
12			250	-18,46	94,8				21,12	-2,36			115,27
12			500	-39,47	96,4				44,50	-3,17			137,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			1000	-68,92	99,3				76,93	-3,18			170,26
12			2000	-158,65	98,2				165,55	-3,18			258,89
12			4000	-497,08	95,8				501,56	-3,18			594,90
12			8000	-1796,97	85,7				1791,30	-3,18			1884,63
13	19176	19176	63	-6,11	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
13			125	-8,53	82,9				2,01	-5,21			93,46
13			250	-10,37	90,0				7,21	-1,53			102,34
13			500	-19,01	94,8				21,48	-2,32			115,82
13			1000	-40,41	96,4				45,26	-3,13			138,78
13			2000	-70,42	99,3				78,24	-3,13			171,76
13			4000	-161,65	98,2				168,37	-3,13			261,89
13			8000	-505,80	95,8				510,09	-3,13			603,62
13			8000	-1827,63	85,7				1821,77	-3,13			1915,29
14	18444	18445	63	-5,61	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
14			125	-8,15	82,9				1,94	-5,18			93,08
14			250	-9,78	90,0				6,94	-1,50			101,75
14			500	-17,88	94,8				20,66	-2,29			114,69
14			1000	-38,38	96,4				43,53	-3,10			136,75
14			2000	-67,12	99,3				75,26	-3,11			168,47
14			4000	-154,92	98,2				161,95	-3,11			255,16
14			8000	-486,03	95,8				490,63	-3,11			583,85
14			8000	-1757,82	85,7				1752,26	-3,11			1845,48
15	17288	17288	63	-4,74	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
15			125	-7,52	82,9				1,82	-5,12			92,45
15			250	-8,75	90,0				6,50	-1,54			100,72
15			500	-15,99	94,8				19,36	-2,33			112,79
15			1000	-35,05	96,4				40,80	-3,14			133,42
15			2000	-61,80	99,3				70,54	-3,14			163,15
15			4000	-144,16	98,2				151,79	-3,14			244,40
15			8000	-454,67	95,8				459,87	-3,14			552,48
15			8000	-1647,35	85,7				1642,40	-3,14			1735,01
16	17889	17890	63	-5,18	104,5	2	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
16			125	-7,85	82,9				1,88	-5,15			92,78
16			250	-9,24	90,0				6,73	-1,57			101,21
16			500	-16,93	94,8				20,04	-2,36			113,73
16			1000	-36,73	96,4				42,22	-3,17			135,10
16			2000	-64,52	99,3				72,99	-3,17			165,87
16			4000	-149,71	98,2				157,07	-3,17			249,95
16			8000	-470,94	95,8				475,87	-3,17			568,75
16			8000	-1704,77	85,7				1699,55	-3,17			1792,43
17	17565	17565	63	-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
17			125	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
17			250	-9,02	90,0				6,60	-1,51			100,99
17			500	-16,46	94,8				19,67	-2,30			113,26
17			1000	-35,87	96,4				41,45	-3,11			134,23
17			2000	-63,10	99,3				71,67	-3,12			164,44
17			4000	-146,76	98,2				154,22	-3,12			247,00
17			8000	-462,20	95,8				467,23	-3,12			560,01
17			8000	-1673,81	85,7				1668,69	-3,12			1761,47
18	17060	17060	63	-4,58	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
18			125	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
18			250	-8,58	90,0				6,41	-1,50			100,55
18			500	-15,66	94,8				19,11	-2,29			112,46
18			1000	-34,43	96,4				40,26	-3,10			132,80
18			2000	-60,80	99,3				69,61	-3,10			162,14
18			4000	-142,09	98,2				149,79	-3,10			242,33
18			8000	-448,53	95,8				453,81	-3,10			546,34
18			8000	-1625,62	85,7				1620,74	-3,10			1713,28
19	15928	15929	63	-3,70	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
19			125	-6,74	82,9				1,67	-5,05			91,67
19			250	-7,63	90,0				5,99	-1,44			99,60
19			500	-13,86	94,8				17,84	-2,22			110,66
19			1000	-31,23	96,4				37,59	-3,04			129,60
19			1000	-55,65	99,3				64,99	-3,04			156,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			2000	-131,62	98,2				139,85	-3,04			231,86
19			4000	-417,90	95,8				423,70	-3,04			515,71
19			8000	-1517,57	85,7				1513,23	-3,04			1605,23
2	17946	17947		-5,23	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
2			125	-9,32	90,0				6,75	-1,54			101,29
2			250	-17,05	94,8				20,10	-2,33			113,85
2			500	-36,92	96,4				42,35	-3,14			135,29
2			1000	-64,81	99,3				73,22	-3,15			166,16
2			2000	-150,27	98,2				157,57	-3,15			250,51
2			4000	-472,51	95,8				477,39	-3,15			570,32
2			8000	-1710,23	85,7				1704,96	-3,15			1797,89
20	16685	16686		-4,31	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-7,18	82,9				1,75	-5,09			92,11
20			125	-8,30	90,0				6,27	-1,45			100,27
20			250	-15,10	94,8				18,69	-2,24			111,90
20			500	-33,41	96,4				39,38	-3,05			131,78
20			1000	-59,13	99,3				68,08	-3,05			160,47
20			2000	-138,66	98,2				146,51	-3,05			238,90
20			4000	-438,44	95,8				443,85	-3,05			536,25
20			8000	-1589,93	85,7				1585,19	-3,05			1677,59
21	17317	17318		-4,78	104,5	2	0,00	95,77	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-7,54	82,9				1,82	-5,12			92,47
21			125	-8,82	90,0				6,51	-1,49			100,79
21			250	-16,08	94,8				19,40	-2,28			112,89
21			500	-35,18	96,4				40,87	-3,09			133,55
21			1000	-61,99	99,3				70,66	-3,09			163,33
21			2000	-144,48	98,2				152,05	-3,09			244,72
21			4000	-455,51	95,8				460,65	-3,09			553,32
21			8000	-1650,18	85,7				1645,17	-3,09			1737,84
22	17549	17550		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,59
22			125	-9,04	90,0				6,60	-1,48			101,01
22			250	-16,47	94,8				19,66	-2,27			113,27
22			500	-35,86	96,4				41,42	-3,08			134,22
22			1000	-63,06	99,3				71,60	-3,08			164,41
22			2000	-146,65	98,2				154,09	-3,08			246,89
22			4000	-461,82	95,8				466,83	-3,08			559,63
22			8000	-1672,38	85,7				1667,23	-3,08			1760,04
23	16612	16613		-4,24	104,5	2	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,14	82,9				1,74	-5,08			92,07
23			125	-8,21	90,0				6,25	-1,47			100,18
23			250	-14,95	94,8				18,61	-2,26			111,75
23			500	-33,17	96,4				39,21	-3,07			131,54
23			1000	-58,77	99,3				67,78	-3,08			160,11
23			2000	-137,96	98,2				145,86	-3,08			238,20
23			4000	-436,43	95,8				441,91	-3,08			534,24
23			8000	-1582,93	85,7				1578,26	-3,08			1670,59
24	20144	20145		-6,73	104,5	2	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,02	82,9				2,12	-5,24			93,95
24			125	-11,08	90,0				7,57	-1,61			103,05
24			250	-20,45	94,8				22,56	-2,40			117,25
24			500	-43,05	96,4				47,54	-3,21			141,42
24			1000	-74,72	99,3				82,19	-3,21			176,06
24			2000	-170,50	98,2				176,87	-3,21			270,74
24			4000	-531,91	95,8				535,85	-3,21			629,72
24			8000	-1919,97	85,7				1913,76	-3,21			2007,63
25	21030	21031		-7,31	104,5	2	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,46	82,9				2,21	-5,28			94,39
25			125	-11,82	90,0				7,91	-1,58			103,79
25			250	-21,84	94,8				23,55	-2,37			118,64
25			500	-45,54	96,4				49,63	-3,18			143,91
25			1000	-78,73	99,3				85,81	-3,18			180,08
25			2000	-178,69	98,2				184,65	-3,18			278,93

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			4000	-555,89	95,8				559,42	-3,18			653,70
25			8000	-2004,56	85,7				1997,94	-3,18			2092,22
26	20057	20057		-6,70	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,98	82,9				2,11	-5,24			93,91
26			125	-11,07	90,0				7,54	-1,55			103,04
26			250	-20,37	94,8				22,46	-2,33			117,17
26			500	-42,87	96,4				47,34	-3,15			141,23
26			1000	-74,38	99,3				81,83	-3,15			175,73
26			2000	-169,76	98,2				176,10	-3,15			270,00
26			4000	-529,61	95,8				533,53	-3,15			627,42
26			8000	-1911,69	85,7				1905,45	-3,15			1999,35
27	20483	20484		-6,97	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,19	82,9				2,15	-5,26			94,12
27			125	-11,39	90,0				7,70	-1,57			103,36
27			250	-21,01	94,8				22,94	-2,36			117,81
27			500	-44,03	96,4				48,34	-3,17			142,40
27			1000	-76,28	99,3				83,57	-3,18			177,63
27			2000	-173,66	98,2				179,85	-3,18			273,90
27			4000	-541,11	95,8				544,88	-3,18			638,93
27			8000	-1952,37	85,7				1945,98	-3,18			2040,03
28	21256	21257		-7,46	104,5	2	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,57	82,9				2,23	-5,28			94,50
28			125	-12,01	90,0				7,99	-1,57			103,98
28			250	-22,20	94,8				23,81	-2,36			119,00
28			500	-46,18	96,4				50,17	-3,17			144,55
28			1000	-79,76	99,3				86,73	-3,17			181,11
28			2000	-180,77	98,2				186,63	-3,17			281,01
28			4000	-561,99	95,8				565,43	-3,17			659,81
28			8000	-2026,10	85,7				2019,38	-3,17			2113,76
29	19195	19196		-6,12	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,54	82,9				2,02	-5,21			93,47
29			125	-10,38	90,0				7,22	-1,54			102,34
29			250	-19,03	94,8				21,50	-2,33			115,84
29			500	-40,46	96,4				45,30	-3,14			138,83
29			1000	-70,50	99,3				78,32	-3,14			171,84
29			2000	-161,82	98,2				168,54	-3,14			262,06
29			4000	-506,32	95,8				510,61	-3,14			604,13
29			8000	-1829,47	85,7				1823,61	-3,14			1917,13
3	18062	18062		-5,34	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,94	82,9				1,90	-5,16			92,87
3			125	-9,47	90,0				6,79	-1,49			101,44
3			250	-17,28	94,8				20,23	-2,28			114,09
3			500	-37,30	96,4				42,63	-3,09			135,67
3			1000	-65,39	99,3				73,69	-3,09			166,74
3			2000	-151,39	98,2				158,59	-3,09			251,63
3			4000	-475,69	95,8				480,46	-3,09			573,50
3			8000	-1721,31	85,7				1715,93	-3,09			1808,97
30	17885	17886		-5,21	104,5	2	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,85	82,9				1,88	-5,15			92,78
30			125	-9,32	90,0				6,73	-1,49			101,29
30			250	-17,00	94,8				20,03	-2,28			113,80
30			500	-36,80	96,4				42,21	-3,09			135,17
30			1000	-64,59	99,3				72,98	-3,09			165,93
30			2000	-149,76	98,2				157,04	-3,09			250,00
30			4000	-470,92	95,8				475,77	-3,09			568,73
30			8000	-1704,48	85,7				1699,19	-3,09			1792,14
31	18431	18432		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
31			125	-9,77	90,0				6,93	-1,50			101,74
31			250	-17,86	94,8				20,64	-2,29			114,67
31			500	-38,34	96,4				43,50	-3,10			136,71
31			1000	-67,06	99,3				75,20	-3,10			168,41
31			2000	-154,80	98,2				161,83	-3,10			255,04
31			4000	-485,68	95,8				490,29	-3,10			583,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			8000	-1756,58	85,7				1751,03	-3,10			1844,24
32	18945	18945		-5,95	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,41	82,9				1,99	-5,20			93,34
32			125	-10,17	90,0				7,12	-1,54			102,14
32			250	-18,64	94,8				21,22	-2,33			115,44
32			500	-39,75	96,4				44,71	-3,14			138,12
32			1000	-69,36	99,3				77,30	-3,14			170,71
32			2000	-159,51	98,2				166,34	-3,14			259,75
32			4000	-499,54	95,8				503,94	-3,14			597,35
32			8000	-1805,55	85,7				1799,80	-3,14			1893,21
33	20567	20568		-7,03	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,23	82,9				2,16	-5,26			94,16
33			125	-11,48	90,0				7,73	-1,55			103,45
33			250	-21,16	94,8				23,04	-2,34			117,96
33			500	-44,28	96,4				48,54	-3,15			142,65
33			1000	-76,68	99,3				83,92	-3,16			178,03
33			2000	-174,45	98,2				180,59	-3,16			274,69
33			4000	-543,40	95,8				547,11	-3,16			641,22
33			8000	-1960,41	85,7				1953,96	-3,16			2048,07
34	21428	21428		-7,56	104,5	2	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,65	82,9				2,25	-5,29			94,58
34			125	-12,12	90,0				8,06	-1,59			104,09
34			250	-22,44	94,8				24,00	-2,38			119,24
34			500	-46,63	96,4				50,57	-3,19			145,00
34			1000	-80,51	99,3				87,43	-3,19			181,86
34			2000	-182,33	98,2				188,14	-3,19			282,57
34			4000	-566,61	95,8				570,00	-3,19			664,42
34			8000	-2042,47	85,7				2035,70	-3,19			2130,13
35	18958	18959		-5,96	104,5	2	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
35			125	-10,18	90,0				7,13	-1,54			102,15
35			250	-18,66	94,8				21,23	-2,33			115,46
35			500	-39,79	96,4				44,74	-3,14			138,16
35			1000	-69,42	99,3				77,35	-3,14			170,77
35			2000	-159,63	98,2				166,46	-3,14			259,87
35			4000	-499,91	95,8				504,30	-3,14			597,72
35			8000	-1806,84	85,7				1801,09	-3,14			1894,50
36	19748	19748		-6,50	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,75
36			125	-10,83	90,0				7,43	-1,54			102,80
36			250	-19,90	94,8				22,12	-2,33			116,70
36			500	-42,01	96,4				46,61	-3,14			140,38
36			1000	-73,00	99,3				80,57	-3,14			174,34
36			2000	-166,92	98,2				173,39	-3,14			267,16
36			4000	-521,26	95,8				525,31	-3,14			619,08
36			8000	-1882,20	85,7				1876,09	-3,14			1969,86
37	21407	21408		-7,55	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
37			125	-12,12	90,0				8,05	-1,57			104,09
37			250	-22,43	94,8				23,98	-2,36			119,23
37			500	-46,60	96,4				50,52	-3,17			144,96
37			1000	-80,44	99,3				87,34	-3,17			181,78
37			2000	-182,16	98,2				187,96	-3,17			282,40
37			4000	-566,08	95,8				569,45	-3,17			663,89
37			8000	-2040,54	85,7				2033,76	-3,17			2128,20
38	18480	18481		-5,64	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
38			125	-9,81	90,0				6,95	-1,50			101,78
38			250	-17,94	94,8				20,70	-2,29			114,74
38			500	-38,48	96,4				43,61	-3,10			136,85
38			1000	-67,28	99,3				75,40	-3,11			168,63
38			2000	-155,25	98,2				162,26	-3,11			255,49
38			4000	-487,00	95,8				491,59	-3,11			584,82
38			8000	-1761,24	85,7				1755,67	-3,11			1848,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39	19825	19826		-6,55	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
39			125	-10,89	90,0				7,45	-1,54			102,86
39			250	-20,01	94,8				22,20	-2,33			116,82
39			500	-42,22	96,4				46,79	-3,14			140,59
39			1000	-73,34	99,3				80,89	-3,15			174,69
39			2000	-167,63	98,2				174,07	-3,15			267,87
39			4000	-523,35	95,8				527,36	-3,15			621,16
39			8000	-1889,58	85,7				1883,44	-3,15			1977,24
4	18226	18227		-5,43	104,5	2	0,00	96,21	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,03	82,9				1,91	-5,17			92,96
4			125	-9,55	90,0				6,85	-1,55			101,52
4			250	-17,49	94,8				20,41	-2,34			114,29
4			500	-37,71	96,4				43,02	-3,15			136,08
4			1000	-66,08	99,3				74,37	-3,15			167,43
4			2000	-152,86	98,2				160,03	-3,15			253,10
4			4000	-480,09	95,8				484,84	-3,15			577,90
4			8000	-1736,97	85,7				1731,57	-3,15			1824,63
40	21375	21375		-7,52	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,62	82,9				2,24	-5,29			94,55
40			125	-12,08	90,0				8,04	-1,59			104,05
40			250	-22,36	94,8				23,94	-2,38			119,16
40			500	-46,49	96,4				50,45	-3,19			144,86
40			1000	-80,27	99,3				87,21	-3,19			181,62
40			2000	-181,84	98,2				187,67	-3,19			282,08
40			4000	-565,18	95,8				568,58	-3,19			662,99
40			8000	-2037,40	85,7				2030,65	-3,19			2125,06
41	20378	20379		-6,90	104,5	2	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,14	82,9				2,14	-5,25			94,07
41			125	-11,31	90,0				7,66	-1,57			103,28
41			250	-20,85	94,8				22,82	-2,36			117,65
41			500	-43,74	96,4				48,09	-3,17			142,11
41			1000	-75,81	99,3				83,15	-3,17			177,16
41			2000	-172,70	98,2				178,92	-3,17			272,94
41			4000	-538,27	95,8				542,07	-3,17			636,09
41			8000	-1942,33	85,7				1935,98	-3,17			2029,99
42	19271	19271		-6,16	104,5	2	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,58	82,9				2,02	-5,21			93,51
42			125	-10,41	90,0				7,25	-1,56			102,38
42			250	-19,13	94,8				21,58	-2,35			115,93
42			500	-40,65	96,4				45,48	-3,16			139,02
42			1000	-70,81	99,3				78,63	-3,17			172,16
42			2000	-162,49	98,2				169,20	-3,17			262,73
42			4000	-508,34	95,8				512,62	-3,17			606,15
42			8000	-1836,66	85,7				1830,79	-3,17			1924,32
43	19776	19777		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
43			125	-10,84	90,0				7,44	-1,55			102,81
43			250	-19,93	94,8				22,15	-2,34			116,73
43			500	-42,07	96,4				46,67	-3,15			140,44
43			1000	-73,11	99,3				80,69	-3,16			174,46
43			2000	-167,17	98,2				173,64	-3,16			267,41
43			4000	-522,03	95,8				526,07	-3,16			619,84
43			8000	-1884,94	85,7				1878,83	-3,16			1972,60
44	17024	17024		-4,57	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
44			125	-8,59	90,0				6,40	-1,46			100,56
44			250	-15,63	94,8				19,07	-2,25			112,43
44			500	-34,37	96,4				40,18	-3,07			132,73
44			1000	-60,67	99,3				69,46	-3,07			162,01
44			2000	-141,79	98,2				149,47	-3,07			242,03
44			4000	-447,59	95,8				452,85	-3,07			545,40
44			8000	-1622,21	85,7				1617,32	-3,07			1709,87
45	18461	18462		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
45			125	-9,76	90,0				6,94	-1,54			101,73
45			250	-17,87	94,8				20,68	-2,33			114,67
45			500	-38,39	96,4				43,57	-3,14			136,75
45			1000	-67,16	99,3				75,32	-3,15			168,50
45			2000	-155,04	98,2				162,10	-3,15			255,28
45			4000	-486,45	95,8				491,09	-3,15			584,27
45			8000	-1759,40	85,7				1753,88	-3,15			1847,06
46	17558	17559		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
46			125	-9,02	90,0				6,60	-1,50			100,99
46			250	-16,46	94,8				19,67	-2,29			113,26
46			500	-35,86	96,4				41,44	-3,10			134,22
46			1000	-63,08	99,3				71,64	-3,11			164,42
46			2000	-146,71	98,2				154,17	-3,11			246,95
46			4000	-462,04	95,8				467,08	-3,11			559,86
46			8000	-1673,25	85,7				1668,13	-3,11			1760,91
47	17963	17964		-5,27	104,5	2	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
47			125	-9,39	90,0				6,75	-1,49			101,35
47			250	-17,13	94,8				20,12	-2,28			113,93
47			500	-37,03	96,4				42,39	-3,09			135,39
47			1000	-64,94	99,3				73,29	-3,09			166,29
47			2000	-150,48	98,2				157,72	-3,09			250,72
47			4000	-473,02	95,8				477,83	-3,09			570,83
47			8000	-1711,88	85,7				1706,55	-3,09			1799,54
48	19617	19618		-6,41	104,5	2	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,76	82,9				2,06	-5,22			93,69
48			125	-10,73	90,0				7,38	-1,53			102,70
48			250	-19,70	94,8				21,97	-2,32			116,50
48			500	-41,65	96,4				46,30	-3,14			140,02
48			1000	-72,41	99,3				80,04	-3,14			173,76
48			2000	-165,72	98,2				172,25	-3,14			265,96
48			4000	-517,74	95,8				521,84	-3,14			615,55
48			8000	-1869,77	85,7				1863,71	-3,14			1957,43
49	20601	20601		-7,05	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
49			125	-11,49	90,0				7,75	-1,56			103,46
49			250	-21,20	94,8				23,07	-2,35			118,00
49			500	-44,36	96,4				48,62	-3,17			142,73
49			1000	-76,82	99,3				84,05	-3,17			178,16
49			2000	-174,75	98,2				180,88	-3,17			274,99
49			4000	-544,30	95,8				548,00	-3,17			642,11
49			8000	-1963,59	85,7				1957,14	-3,17			2051,25
5	19524	19525		-6,31	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
5			125	-10,56	90,0				7,34	-1,62			102,53
5			250	-19,47	94,8				21,87	-2,41			116,27
5			500	-41,30	96,4				46,08	-3,22			139,67
5			1000	-71,90	99,3				79,66	-3,23			173,25
5			2000	-164,78	98,2				171,43	-3,23			265,02
5			4000	-515,14	95,8				519,37	-3,23			612,95
5			8000	-1860,81	85,7				1854,88	-3,23			1948,47
50	18848	18849		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
50			125	-10,11	90,0				7,09	-1,51			102,08
50			250	-18,51	94,8				21,11	-2,30			115,32
50			500	-39,51	96,4				44,48	-3,11			137,88
50			1000	-68,95	99,3				76,90	-3,12			170,29
50			2000	-158,64	98,2				165,49	-3,12			258,88
50			4000	-496,95	95,8				501,38	-3,12			594,77
50			8000	-1796,36	85,7				1790,63	-3,12			1884,02
51	13262	13264		1,87	106,0	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-1,00	87,2				1,39	-4,62			90,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			125	-2,66	92,6				4,99	-1,16			97,28
51			250	-7,20	97,2				14,86	-1,95			106,35
51			500	-20,35	99,6				31,30	-2,77			121,99
51			1000	-41,51	101,3				54,12	-2,77			144,80
51			2000	-106,05	99,1				116,46	-2,77			207,14
51			4000	-349,82	91,7				352,82	-2,77			443,50
51			8000	-1272,77	76,0				1260,06	-2,77			1350,75
52	10549	10551		4,63	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,92	87,2				1,11	-4,26			88,31
52			125	0,14	92,6				3,97	-0,95			94,48
52			250	-2,39	97,2				11,82	-1,74			101,54
52			500	-12,17	99,6				24,90	-2,55			113,82
52			1000	-28,67	101,3				43,05	-2,56			131,96
52			2000	-80,46	99,1				92,64	-2,56			181,55
52			4000	-275,89	91,7				280,66	-2,56			369,58
52			8000	-1013,31	76,0				1002,37	-2,56			1091,28
53	13470	13471		1,68	106,0	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-1,14	87,2				1,41	-4,64			90,37
53			125	-2,85	92,6				5,07	-1,19			97,47
53			250	-7,55	97,2				15,09	-1,98			106,70
53			500	-20,95	99,6				31,79	-2,79			122,59
53			1000	-42,47	101,3				54,96	-2,79			145,76
53			2000	-107,99	99,1				118,28	-2,79			209,07
53			4000	-355,45	91,7				358,34	-2,79			449,13
53			8000	-1292,59	76,0				1279,77	-2,79			1370,57
54	11355	11356		3,74	106,0	2	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
54			63	0,32	87,2				1,19	-4,38			88,91
54			125	-0,73	92,6				4,27	-1,03			95,35
54			250	-3,86	97,2				12,72	-1,81			103,01
54			500	-14,64	99,6				26,80	-2,63			116,28
54			1000	-32,52	101,3				46,33	-2,63			135,81
54			2000	-88,10	99,1				99,71	-2,63			189,18
54			4000	-297,87	91,7				302,08	-2,63			391,55
54			8000	-1090,34	76,0				1078,84	-2,63			1168,32
55	11195	11196		3,91	106,0	2	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
55			63	0,43	87,2				1,18	-4,36			88,80
55			125	-0,56	92,6				4,21	-1,01			95,18
55			250	-3,57	97,2				12,54	-1,80			102,72
55			500	-14,15	99,6				26,42	-2,61			115,79
55			1000	-31,75	101,3				45,68	-2,62			135,04
55			2000	-86,58	99,1				98,30	-2,62			187,67
55			4000	-293,49	91,7				297,81	-2,62			387,18
55			8000	-1075,01	76,0				1063,62	-2,62			1152,98
56	9667	9670		5,70	106,0	2	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
56			63	1,61	87,2				1,02	-4,10			87,62
56			125	1,15	92,6				3,64	-0,87			93,47
56			250	-0,73	97,2				10,83	-1,66			99,88
56			500	-9,42	99,6				22,82	-2,47			111,06
56			1000	-24,40	101,3				39,45	-2,47			127,69
56			2000	-72,05	99,1				84,90	-2,47			173,13
56			4000	-251,76	91,7				257,21	-2,47			345,45
56			8000	-928,87	76,0				918,61	-2,47			1006,85
57	8751	8754		6,93	106,0	2	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,37	87,2				0,92	-3,90			86,86
57			125	2,27	92,6				3,29	-0,79			92,35
57			250	1,08	97,2				9,80	-1,58			98,07
57			500	-6,47	99,6				20,66	-2,39			108,11
57			1000	-19,87	101,3				35,71	-2,39			123,17
57			2000	-63,22	99,1				76,86	-2,39			164,31
57			4000	-226,61	91,7				232,84	-2,39			320,29
57			8000	-841,06	76,0				831,58	-2,39			919,03
58	1752	1763		28,21	106,0	2	0,00	75,93	-	-	0,00	0,00	-
58			63	16,12	87,2				0,19	-3,00			73,11
58			125	18,23	92,6				0,66	-0,20			76,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			250	22,24	97,2				1,98	-0,98			76,92
58			500	23,35	99,6				4,16	-1,80			78,29
58			1000	21,97	101,3				7,19	-1,80			81,32
58			2000	11,48	99,1				15,48	-1,80			89,61
58			4000	-27,35	91,7				46,91	-1,80			121,03
58			8000	-163,68	76,0				167,53	-1,80			241,65
59	7274	7276		9,14	106,0	2	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
59			63	3,70	87,2				0,76	-3,48			85,53
59			125	4,13	92,6				2,74	-0,48			90,49
59			250	4,04	97,2				8,15	-1,27			95,12
59			500	-1,69	99,6				17,17	-2,08			103,33
59			1000	-12,55	101,3				29,69	-2,09			115,84
59			2000	-48,95	99,1				63,89	-2,09			150,04
59			4000	-186,02	91,7				193,55	-2,09			279,71
59			8000	-699,44	76,0				691,26	-2,09			777,41
6	17594	17595		-4,93	104,5	2	0,00	95,91	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,69	82,9				1,85	-5,14			92,62
6			125	-8,94	90,0				6,62	-1,62			100,91
6			250	-16,41	94,8				19,71	-2,41			113,21
6			500	-35,84	96,4				41,52	-3,22			134,21
6			1000	-63,13	99,3				71,79	-3,22			164,47
6			2000	-146,93	98,2				154,48	-3,22			247,17
6			4000	-462,89	95,8				468,01	-3,22			560,70
6			8000	-1676,51	85,7				1671,48	-3,22			1764,17
60	10512	10514		4,68	106,0	2	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,94	87,2				1,10	-4,25			88,29
60			125	0,18	92,6				3,95	-0,95			94,44
60			250	-2,32	97,2				11,78	-1,74			101,47
60			500	-12,06	99,6				24,81	-2,55			113,70
60			1000	-28,49	101,3				42,90	-2,55			131,78
60			2000	-80,11	99,1				92,31	-2,55			181,19
60			4000	-274,86	91,7				279,66	-2,55			368,55
60			8000	-1009,71	76,0				998,80	-2,55			1087,68
61	4163	4167		16,64	106,0	2	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
61			63	8,40	87,2				0,44	-3,00			80,83
61			125	9,85	92,6				1,57	-0,20			84,77
61			250	12,07	97,2				4,67	-0,98			87,08
61			500	10,21	99,6				9,83	-1,80			91,43
61			1000	4,69	101,3				17,00	-1,80			98,60
61			2000	-17,10	99,1				36,59	-1,80			118,18
61			4000	-98,75	91,7				110,84	-1,80			192,44
61			8000	-399,49	76,0				395,86	-1,80			477,46
62	1581	1594		29,48	106,0	2	0,00	75,05	-	-	0,00	0,00	-
62			63	17,02	87,2				0,17	-3,00			72,21
62			125	19,17	92,6				0,60	-0,20			75,45
62			250	23,31	97,2				1,78	-0,98			75,85
62			500	24,63	99,6				3,76	-1,80			77,01
62			1000	23,54	101,3				6,50	-1,80			79,75
62			2000	13,85	99,1				13,99	-1,80			87,24
62			4000	-21,95	91,7				42,39	-1,80			115,64
62			8000	-146,66	76,0				151,39	-1,80			224,63
63	6463	6465		10,56	106,0	2	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,50	87,2				0,68	-3,16			84,73
63			125	5,27	92,6				2,43	-0,29			89,35
63			250	5,78	97,2				7,24	-1,08			93,37
63			500	1,06	99,6				15,26	-1,89			100,58
63			1000	-8,40	101,3				26,38	-1,90			111,69
63			2000	-40,99	99,1				56,77	-1,90			142,08
63			4000	-163,61	91,7				171,98	-1,90			257,29
63			8000	-621,55	76,0				614,21	-1,90			699,52
64	2249	2258		25,02	106,0	2	0,00	78,07	-	-	0,00	0,00	-
64			63	13,92	87,2				0,24	-3,00			75,31
64			125	15,89	92,6				0,85	-0,20			78,73
64			250	19,54	97,2				2,53	-0,98			79,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			500	20,04	99,6				5,33	-1,80			81,60
64			1000	17,81	101,3				9,21	-1,80			85,48
64			2000	4,99	99,1				19,82	-1,80			96,09
64			4000	-42,64	91,7				60,05	-1,80			136,32
64			8000	-212,76	76,0				214,46	-1,80			290,74
65	1762	1773		28,14	106,0	2	0,00	75,97	-	-	0,00	0,00	-
65			63	16,07	87,2				0,19	-3,00			73,16
65			125	18,18	92,6				0,67	-0,20			76,44
65			250	22,18	97,2				1,99	-0,98			76,97
65			500	23,28	99,6				4,18	-1,80			78,36
65			1000	21,88	101,3				7,23	-1,80			81,41
65			2000	11,35	99,1				15,57	-1,80			89,74
65			4000	-27,65	91,7				47,16	-1,80			121,33
65			8000	-164,62	76,0				168,42	-1,80			242,59
66	2110	2119		25,85	106,0	2	0,00	77,52	-	-	0,00	0,00	-
66			63	14,49	87,2				0,22	-3,00			74,74
66			125	16,50	92,6				0,80	-0,20			78,12
66			250	20,24	97,2				2,37	-0,98			78,91
66			500	20,92	99,6				5,00	-1,80			80,72
66			1000	18,93	101,3				8,64	-1,80			84,36
66			2000	6,77	99,1				18,60	-1,80			94,32
66			4000	-38,39	91,7				56,35	-1,80			132,07
66			8000	-199,01	76,0				201,26	-1,80			276,98
67	6040	6042		11,40	106,0	2	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,97	87,2				0,63	-3,00			84,26
67			125	5,92	92,6				2,27	-0,20			88,70
67			250	6,75	97,2				6,77	-0,98			92,41
67			500	2,55	99,6				14,26	-1,80			99,09
67			1000	-6,19	101,3				24,65	-1,80			109,48
67			2000	-36,79	99,1				53,05	-1,80			137,87
67			4000	-151,86	91,7				160,72	-1,80			245,55
67			8000	-580,86	76,0				574,01	-1,80			658,84
68	2787	2793		22,18	106,0	2	0,00	79,92	-	-	0,00	0,00	-
68			63	12,02	87,2				0,29	-3,00			77,21
68			125	13,84	92,6				1,05	-0,20			80,78
68			250	17,09	97,2				3,13	-0,98			82,06
68			500	16,93	99,6				6,59	-1,80			84,72
68			1000	13,77	101,3				11,39	-1,80			89,52
68			2000	-1,55	99,1				24,52	-1,80			102,64
68			4000	-58,73	91,7				74,29	-1,80			152,41
68			8000	-265,46	76,0				265,32	-1,80			343,44
69	1482	1494		30,28	106,0	2	0,00	74,49	-	-	0,00	0,00	-
69			63	17,58	87,2				0,16	-3,00			71,65
69			125	19,77	92,6				0,56	-0,20			74,85
69			250	23,97	97,2				1,67	-0,98			75,18
69			500	25,42	99,6				3,53	-1,80			76,22
69			1000	24,50	101,3				6,10	-1,80			78,79
69			2000	15,28	99,1				13,12	-1,80			85,81
69			4000	-18,76	91,7				39,75	-1,80			112,44
69			8000	-136,68	76,0				141,97	-1,80			214,66
7	18365	18365		-5,49	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
7			125	-9,58	90,0				6,91	-1,64			101,55
7			250	-17,62	94,8				20,57	-2,42			114,42
7			500	-38,02	96,4				43,34	-3,24			136,39
7			1000	-66,63	99,3				74,93	-3,24			167,97
7			2000	-154,05	98,2				161,25	-3,24			254,29
7			4000	-483,75	95,8				488,52	-3,24			581,56
7			8000	-1750,10	85,7				1744,72	-3,24			1837,76
70	11486	11488		3,60	106,0	2	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
70			63	0,22	87,2				1,21	-4,40			89,01
70			125	-0,87	92,6				4,32	-1,04			95,49
70			250	-4,09	97,2				12,87	-1,83			103,25
70			500	-15,04	99,6				27,11	-2,64			116,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			1000	-33,14	101,3				46,87	-2,64			136,43
70			2000	-89,34	99,1				100,86	-2,64			190,43
70			4000	-301,46	91,7				305,58	-2,64			395,14
70			8000	-1102,94	76,0				1091,35	-2,64			1180,91
71	1546	1558		29,76	106,0	2	0,00	74,85	-	-	0,00	0,00	-
71			63	17,21	87,2				0,16	-3,00			72,02
71			125	19,38	92,6				0,59	-0,20			75,24
71			250	23,54	97,2				1,75	-0,98			75,61
71			500	24,91	99,6				3,68	-1,80			76,73
71			1000	23,88	101,3				6,36	-1,80			79,41
71			2000	14,36	99,1				13,68	-1,80			86,73
71			4000	-20,81	91,7				41,45	-1,80			114,50
71			8000	-143,09	76,0				148,02	-1,80			221,07
72	290	349		46,32	106,0	2	0,00	61,86	-	-	0,00	0,00	-
72			63	30,33	87,2				0,04	-3,00			58,90
72			125	33,25	92,6				0,13	-0,63			61,37
72			250	37,88	97,2				0,39	-0,99			61,27
72			500	40,75	99,6				0,82	-1,80			60,89
72			1000	41,80	101,3				1,43	-1,80			61,49
72			2000	37,96	99,1				3,07	-1,80			63,13
72			4000	24,33	91,7				9,29	-1,80			69,36
72			8000	-15,28	76,0				33,19	-1,80			93,25
73	3642	3647		18,51	106,0	2	0,00	82,24	-	-	0,00	0,00	-
73			63	9,61	87,2				0,38	-3,00			79,62
73			125	11,21	92,6				1,37	-0,20			83,41
73			250	13,81	97,2				4,08	-0,98			85,34
73			500	12,59	99,6				8,61	-1,80			89,05
73			1000	7,97	101,3				14,88	-1,80			95,32
73			2000	-11,37	99,1				32,02	-1,80			112,46
73			4000	-83,77	91,7				97,01	-1,80			177,45
73			8000	-348,93	76,0				346,47	-1,80			426,91
74	10432	10434		4,80	106,0	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
74			63	1,01	87,2				1,10	-4,24			88,22
74			125	0,32	92,6				3,92	-1,00			94,29
74			250	-2,12	97,2				11,69	-1,79			101,27
74			500	-11,75	99,6				24,62	-2,60			113,39
74			1000	-28,05	101,3				42,57	-2,60			131,34
74			2000	-79,29	99,1				91,61	-2,60			180,37
74			4000	-272,62	91,7				277,53	-2,60			366,30
74			8000	-1001,98	76,0				991,19	-2,60			1079,96
75	12965	12966		2,14	106,0	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-0,80	87,2				1,36	-4,58			90,03
75			125	-2,37	92,6				4,88	-1,15			96,99
75			250	-6,69	97,2				14,52	-1,94			105,84
75			500	-19,47	99,6				30,60	-2,75			121,11
75			1000	-40,12	101,3				52,90	-2,75			143,41
75			2000	-103,26	99,1				113,84	-2,75			204,35
75			4000	-341,73	91,7				344,90	-2,75			435,41
75			8000	-1244,33	76,0				1231,80	-2,75			1322,30
76	10613	10615		4,56	106,0	2	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
76			63	0,87	87,2				1,11	-4,27			88,36
76			125	0,07	92,6				3,99	-0,96			94,55
76			250	-2,51	97,2				11,89	-1,75			101,66
76			500	-12,37	99,6				25,05	-2,56			114,01
76			1000	-28,97	101,3				43,31	-2,56			132,26
76			2000	-81,07	99,1				93,20	-2,56			182,15
76			4000	-277,62	91,7				282,35	-2,56			371,31
76			8000	-1019,38	76,0				1008,40	-2,56			1097,35
77	12789	12790		2,30	106,0	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-0,69	87,2				1,34	-4,56			89,92
77			125	-2,19	92,6				4,81	-1,13			96,81
77			250	-6,39	97,2				14,32	-1,92			105,54
77			500	-18,95	99,6				30,18	-2,74			120,59
77			1000	-39,29	101,3				52,18	-2,74			142,58

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			2000	-101,61	99,1				112,30	-2,74			202,70
77			4000	-336,93	91,7				340,22	-2,74			430,62
77			8000	-1227,49	76,0				1215,06	-2,74			1305,46
78	8862	8865		6,74	106,0	2	0,00	89,95	-	-	0,00	0,00	-
78			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
78			125	2,09	92,6				3,33	-0,75			92,53
78			250	0,81	97,2				9,93	-1,54			98,34
78			500	-6,88	99,6				20,92	-2,35			108,52
78			1000	-20,47	101,3				36,17	-2,36			123,76
78			2000	-64,34	99,1				77,83	-2,36			165,43
78			4000	-229,72	91,7				235,80	-2,36			323,40
78			8000	-851,78	76,0				842,15	-2,36			929,75
79	9061	9064		6,47	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,11	87,2				0,95	-3,97			87,12
79			125	1,85	92,6				3,41	-0,78			92,77
79			250	0,42	97,2				10,15	-1,57			98,73
79			500	-7,51	99,6				21,39	-2,38			109,16
79			1000	-21,45	101,3				36,98	-2,38			124,74
79			2000	-66,25	99,1				79,58	-2,38			167,34
79			4000	-235,17	91,7				241,09	-2,38			328,85
79			8000	-870,82	76,0				861,04	-2,38			948,80
8	19686	19687		-6,44	104,5	2	0,00	96,88	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,79	82,9				2,07	-5,23			93,72
8			125	-10,74	90,0				7,40	-1,58			102,71
8			250	-19,76	94,8				22,05	-2,37			116,57
8			500	-41,80	96,4				46,46	-3,18			140,17
8			1000	-72,68	99,3				80,32	-3,18			174,02
8			2000	-166,31	98,2				172,85	-3,18			266,55
8			4000	-519,56	95,8				523,67	-3,18			617,37
8			8000	-1876,30	85,7				1870,26	-3,18			1963,96
80	13394	13396		1,75	106,0	2	0,00	93,54	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-1,09	87,2				1,41	-4,63			90,32
80			125	-2,77	92,6				5,04	-1,18			97,39
80			250	-7,42	97,2				15,00	-1,97			106,57
80			500	-20,73	99,6				31,61	-2,78			122,37
80			1000	-42,12	101,3				54,65	-2,79			145,41
80			2000	-107,28	99,1				117,61	-2,79			208,37
80			4000	-353,39	91,7				356,32	-2,79			447,08
80			8000	-1285,36	76,0				1272,58	-2,79			1363,34
81	10172	10174		5,07	106,0	2	0,00	91,15	-	-	0,00	0,00	-
81			63	1,21	87,2				1,07	-4,20			88,02
81			125	0,56	92,6				3,83	-0,91			94,06
81			250	-1,69	97,2				11,39	-1,70			100,84
81			500	-11,00	99,6				24,01	-2,51			112,65
81			1000	-26,85	101,3				41,51	-2,52			130,14
81			2000	-76,87	99,1				89,33	-2,52			177,96
81			4000	-265,57	91,7				270,62	-2,52			359,25
81			8000	-977,16	76,0				966,50	-2,52			1055,14
82	10551	10553		4,63	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
82			63	0,91	87,2				1,11	-4,26			88,32
82			125	0,14	92,6				3,97	-0,95			94,48
82			250	-2,39	97,2				11,82	-1,74			101,55
82			500	-12,18	99,6				24,91	-2,55			113,82
82			1000	-28,68	101,3				43,06	-2,56			131,97
82			2000	-80,48	99,1				92,66	-2,56			181,57
82			4000	-275,94	91,7				280,71	-2,56			369,63
82			8000	-1013,48	76,0				1002,55	-2,56			1091,46
83	1765	1776		28,12	106,0	2	0,00	75,99	-	-	0,00	0,00	-
83			63	16,05	87,2				0,19	-3,00			73,18
83			125	18,16	92,6				0,67	-0,20			76,46
83			250	22,16	97,2				1,99	-0,98			76,99
83			500	23,26	99,6				4,19	-1,80			78,38
83			1000	21,85	101,3				7,25	-1,80			81,44
83			2000	11,30	99,1				15,59	-1,80			89,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			4000	-27,75	91,7				47,24	-1,80			121,43
83			8000	-164,94	76,0				168,73	-1,80			242,92
84	9694	9696		5,66	106,0	2	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
84			63	1,59	87,2				1,02	-4,11			87,64
84			125	1,10	92,6				3,65	-0,86			93,52
84			250	-0,79	97,2				10,86	-1,65			99,94
84			500	-9,51	99,6				22,88	-2,46			111,16
84			1000	-24,54	101,3				39,56	-2,46			127,83
84			2000	-72,32	99,1				85,14	-2,46			173,40
84			4000	-252,51	91,7				257,93	-2,46			346,20
84			8000	-931,46	76,0				921,17	-2,46			1009,44
85	9889	9891		5,42	106,0	2	0,00	90,90	-	-	0,00	0,00	-
85			63	1,43	87,2				1,04	-4,14			87,80
85			125	0,88	92,6				3,72	-0,88			93,74
85			250	-1,16	97,2				11,08	-1,67			100,31
85			500	-10,12	99,6				23,34	-2,48			111,77
85			1000	-25,48	101,3				40,36	-2,49			128,77
85			2000	-74,17	99,1				86,84	-2,49			175,26
85			4000	-257,84	91,7				263,10	-2,49			351,52
85			8000	-950,09	76,0				939,65	-2,49			1028,06
86	8735	8738		6,92	106,0	2	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
86			63	2,38	87,2				0,92	-3,90			86,85
86			125	2,24	92,6				3,29	-0,73			92,38
86			250	1,06	97,2				9,79	-1,52			98,09
86			500	-6,47	99,6				20,62	-2,34			108,11
86			1000	-19,85	101,3				35,65	-2,34			123,14
86			2000	-63,12	99,1				76,72	-2,34			164,21
86			4000	-226,23	91,7				232,42	-2,34			319,91
86			8000	-839,59	76,0				830,08	-2,34			917,57
87	11932	11933		3,14	106,0	2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-0,10	87,2				1,25	-4,46			89,33
87			125	-1,33	92,6				4,49	-1,07			95,95
87			250	-4,89	97,2				13,37	-1,86			104,04
87			500	-16,38	99,6				28,16	-2,67			118,02
87			1000	-35,26	101,3				48,69	-2,68			138,55
87			2000	-93,55	99,1				104,77	-2,68			194,63
87			4000	-313,60	91,7				317,43	-2,68			407,29
87			8000	-1145,55	76,0				1133,67	-2,68			1223,53
88	1662	1674		28,87	106,0	2	0,00	75,47	-	-	0,00	0,00	-
88			63	16,58	87,2				0,18	-3,00			72,65
88			125	18,71	92,6				0,63	-0,20			75,91
88			250	22,79	97,2				1,87	-0,98			76,36
88			500	24,02	99,6				3,95	-1,80			77,63
88			1000	22,79	101,3				6,83	-1,80			80,50
88			2000	12,72	99,1				14,69	-1,80			88,37
88			4000	-24,51	91,7				44,52	-1,80			118,19
88			8000	-154,69	76,0				158,99	-1,80			232,66
89	1781	1792		28,01	106,0	2	0,00	76,07	-	-	0,00	0,00	-
89			63	15,97	87,2				0,19	-3,00			73,26
89			125	18,07	92,6				0,67	-0,20			76,55
89			250	22,06	97,2				2,01	-0,98			77,09
89			500	23,14	99,6				4,23	-1,80			78,50
89			1000	21,71	101,3				7,31	-1,80			81,58
89			2000	11,08	99,1				15,74	-1,80			90,00
89			4000	-28,26	91,7				47,67	-1,80			121,94
89			8000	-166,55	76,0				170,26	-1,80			244,52
9	20498	20499		-6,97	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
9			125	-11,38	90,0				7,71	-1,59			103,35
9			250	-21,01	94,8				22,96	-2,38			117,81
9			500	-44,05	96,4				48,38	-3,19			142,42
9			1000	-76,33	99,3				83,64	-3,20			177,67
9			2000	-173,78	98,2				179,98	-3,20			274,02
9			4000	-541,50	95,8				545,27	-3,20			639,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			8000	-1953,78	85,7				1947,40	-3,20			2041,44
90	2519	2527		23,53	106,0	2	0,00	79,05	-	-	0,00	0,00	-
90			63	12,91	87,2				0,27	-3,00			76,32
90			125	14,81	92,6				0,95	-0,20			79,80
90			250	18,26	97,2				2,83	-0,98			80,90
90			500	18,43	99,6				5,96	-1,80			83,22
90			1000	15,73	101,3				10,31	-1,80			87,56
90			2000	1,65	99,1				22,18	-1,80			99,43
90			4000	-50,77	91,7				67,21	-1,80			144,46
90			8000	-239,29	76,0				240,02	-1,80			317,27
91	2899	2906		21,64	106,0	2	0,00	80,27	-	-	0,00	0,00	-
91			63	11,66	87,2				0,31	-3,00			77,57
91			125	13,46	92,6				1,09	-0,20			81,16
91			250	16,62	97,2				3,25	-0,98			82,54
91			500	16,32	99,6				6,86	-1,80			85,33
91			1000	12,97	101,3				11,86	-1,80			90,32
91			2000	-2,89	99,1				25,51	-1,80			103,98
91			4000	-62,08	91,7				77,30	-1,80			155,76
91			8000	-276,55	76,0				276,06	-1,80			354,52
92	685	711		38,89	106,0	2	0,00	68,04	-	-	0,00	0,00	-
92			63	24,11	87,2				0,07	-3,00			65,12
92			125	26,65	92,6				0,27	-0,34			67,97
92			250	31,30	97,2				0,80	-0,98			67,85
92			500	33,72	99,6				1,68	-1,80			67,93
92			1000	34,14	101,3				2,90	-1,80			69,15
92			2000	28,60	99,1				6,25	-1,80			72,49
92			4000	8,52	91,7				18,93	-1,80			85,17
92			8000	-55,86	76,0				67,59	-1,80			133,83
93	978	998		35,10	106,0	2	0,00	70,98	-	-	0,00	0,00	-
93			63	21,15	87,2				0,10	-3,00			68,08
93			125	23,50	92,6				0,38	-0,23			71,12
93			250	28,04	97,2				1,12	-0,98			71,11
93			500	30,11	99,6				2,35	-1,80			71,54
93			1000	30,04	101,3				4,07	-1,80			73,25
93			2000	23,15	99,1				8,76	-1,80			77,94
93			4000	-2,03	91,7				26,53	-1,80			95,71
93			8000	-85,97	76,0				94,76	-1,80			163,94
94	1598	1610		29,36	106,0	2	0,00	75,13	-	-	0,00	0,00	-
94			63	16,93	87,2				0,17	-3,00			72,30
94			125	19,08	92,6				0,61	-0,20			75,54
94			250	23,20	97,2				1,80	-0,98			75,95
94			500	24,50	99,6				3,80	-1,80			77,14
94			1000	23,39	101,3				6,57	-1,80			79,90
94			2000	13,62	99,1				14,13	-1,80			87,47
94			4000	-22,47	91,7				42,82	-1,80			116,15
94			8000	-148,28	76,0				152,92	-1,80			226,25
95	1325	1339		31,62	106,0	2	0,00	73,53	-	-	0,00	0,00	-
95			63	18,56	87,2				0,14	-3,00			70,67
95			125	20,78	92,6				0,50	-0,20			73,84
95			250	25,11	97,2				1,50	-0,98			74,05
95			500	26,75	99,6				3,16	-1,80			74,89
95			1000	26,10	101,3				5,46	-1,80			77,19
95			2000	17,60	99,1				11,75	-1,80			83,48
95			4000	-13,65	91,7				35,60	-1,80			107,34
95			8000	-120,92	76,0				127,16	-1,80			198,89
96	884	905		36,22	106,0	2	0,00	70,13	-	-	0,00	0,00	-
96			63	22,01	87,2				0,09	-3,00			67,22
96			125	24,41	92,6				0,34	-0,26			70,21
96			250	29,00	97,2				1,01	-0,98			70,16
96			500	31,18	99,6				2,13	-1,80			70,47
96			1000	31,27	101,3				3,69	-1,80			72,02
96			2000	24,82	99,1				7,94	-1,80			76,27
96			4000	1,30	91,7				24,06	-1,80			92,39
96			8000	-76,28	76,0				85,93	-1,80			154,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97	1062	1079		34,18	106,0	2	0,00	71,66	-	-	0,00	0,00	-
97			63	20,46	87,2				0,11	-3,00			68,77
97			125	22,77	92,6				0,41	-0,22			71,85
97			250	27,27	97,2				1,21	-0,98			71,89
97			500	29,23	99,6				2,55	-1,80			72,41
97			1000	29,03	101,3				4,40	-1,80			74,26
97			2000	21,75	99,1				9,47	-1,80			79,34
97			4000	-4,88	91,7				28,70	-1,80			98,57
97			8000	-94,40	76,0				102,52	-1,80			172,38
98	6481	6484		10,53	106,0	2	0,00	87,24	-	-	0,00	0,00	-
98			63	4,48	87,2				0,68	-3,17			84,75
98			125	5,24	92,6				2,44	-0,30			89,38
98			250	5,74	97,2				7,26	-1,09			93,41
98			500	1,00	99,6				15,30	-1,90			100,64
98			1000	-8,50	101,3				26,45	-1,90			111,79
98			2000	-41,18	99,1				56,93	-1,90			142,26
98			4000	-164,12	91,7				172,47	-1,90			257,80
98			8000	-623,32	76,0				615,95	-1,90			701,29
99	10078	10080		5,19	106,0	2	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
99			63	1,28	87,2				1,06	-4,18			87,95
99			125	0,67	92,6				3,79	-0,91			93,95
99			250	-1,51	97,2				11,29	-1,70			100,66
99			500	-10,71	99,6				23,79	-2,51			112,35
99			1000	-26,39	101,3				41,13	-2,51			129,68
99			2000	-75,97	99,1				88,50	-2,51			177,06
99			4000	-262,99	91,7				268,12	-2,51			356,68
99			8000	-968,16	76,0				957,57	-2,51			1046,13
Sum				48,50									
Sum			63	59,99									
Sum			125	52,43									
Sum			250	49,38									
Sum			500	46,35									
Sum			1000	43,67									
Sum			2000	37,76									
Sum			4000	23,48									
Sum			8000	-14,18									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AD Lomarakenus AD (Korteniittu)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	18471	18472		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
1			125	-9,76	90,0				6,95	-1,55			101,73
1			250	-17,88	94,8				20,69	-2,33			114,68
1			500	-38,41	96,4				43,59	-3,15			136,78
1			1000	-67,20	99,3				75,37	-3,15			168,55
1			2000	-155,12	98,2				162,18	-3,15			255,36
1			4000	-486,72	95,8				491,35	-3,15			584,53
1			8000	-1760,35	85,7				1754,83	-3,15			1848,01
10	18370	18371		-5,52	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
10			125	-9,64	90,0				6,91	-1,58			101,61
10			250	-17,69	94,8				20,57	-2,37			114,49
10			500	-38,09	96,4				43,35	-3,18			136,46
10			1000	-66,70	99,3				74,95	-3,18			168,05
10			2000	-154,15	98,2				161,29	-3,18			254,39
10			4000	-483,94	95,8				488,66	-3,18			581,75
10			8000	-1750,64	85,7				1745,20	-3,18			1838,30
100	12216	12218		2,86	106,0	2	0,00	92,74	-	-	0,00	0,00	-
100			63	-0,30	87,2				1,28	-4,50			89,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
100			125	-1,62	92,6				4,59	-1,09			96,24
100			250	-5,39	97,2				13,68	-1,88			104,54
100			500	-17,24	99,6				28,83	-2,69			118,88
100			1000	-36,60	101,3				49,85	-2,70			139,89
100			2000	-96,23	99,1				107,27	-2,70			197,31
100			4000	-321,35	91,7				324,99	-2,70			415,03
100			8000	-1172,75	76,0				1160,68	-2,70			1250,73
101	12951	12952		2,15	106,0	2	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
101			63	-0,79	87,2				1,36	-4,58			90,02
101			125	-2,35	92,6				4,87	-1,14			96,97
101			250	-6,67	97,2				14,51	-1,93			105,82
101			500	-19,43	99,6				30,57	-2,75			121,07
101			1000	-40,05	101,3				52,84	-2,75			143,34
101			2000	-103,13	99,1				113,72	-2,75			204,22
101			4000	-341,34	91,7				344,53	-2,75			435,02
101			8000	-1242,97	76,0				1230,45	-2,75			1320,94
102	10394	10396		4,81	106,0	2	0,00	91,34	-	-	0,00	0,00	-
102			63	1,04	87,2				1,09	-4,23			88,20
102			125	0,31	92,6				3,91	-0,94			94,31
102			250	-2,10	97,2				11,64	-1,73			101,26
102			500	-11,69	99,6				24,53	-2,54			113,33
102			1000	-27,92	101,3				42,41	-2,54			131,21
102			2000	-78,98	99,1				91,27	-2,54			180,07
102			4000	-271,64	91,7				276,53	-2,54			365,32
102			8000	-998,42	76,0				987,60	-2,54			1076,40
103	12391	12392		2,69	106,0	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
103			63	-0,42	87,2				1,30	-4,52			89,65
103			125	-1,80	92,6				4,66	-1,11			96,42
103			250	-5,69	97,2				13,88	-1,90			104,85
103			500	-17,76	99,6				29,25	-2,71			119,40
103			1000	-37,42	101,3				50,56	-2,71			140,71
103			2000	-97,87	99,1				108,81	-2,71			198,96
103			4000	-326,11	91,7				329,64	-2,71			419,79
103			8000	-1189,46	76,0				1177,28	-2,71			1267,43
104	11120	11121		4,00	106,0	2	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
104			63	0,49	87,2				1,17	-4,35			88,74
104			125	-0,48	92,6				4,18	-1,00			95,10
104			250	-3,43	97,2				12,46	-1,79			102,58
104			500	-13,92	99,6				26,25	-2,61			115,56
104			1000	-31,40	101,3				45,38	-2,61			134,69
104			2000	-85,87	99,1				97,65	-2,61			186,96
104			4000	-291,46	91,7				295,83	-2,61			385,14
104			8000	-1067,87	76,0				1056,53	-2,61			1145,85
11	18586	18587		-5,68	104,5	2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-8,22	82,9				1,95	-5,18			93,15
11			125	-9,83	90,0				6,99	-1,58			101,80
11			250	-18,03	94,8				20,82	-2,37			114,83
11			500	-38,70	96,4				43,87	-3,18			137,07
11			1000	-67,69	99,3				75,84	-3,18			169,04
11			2000	-156,16	98,2				163,19	-3,18			256,40
11			4000	-489,80	95,8				494,41	-3,18			587,62
11			8000	-1771,31	85,7				1765,77	-3,18			1858,97
12	19409	19410		-6,25	104,5	2	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,58
12			125	-10,50	90,0				7,30	-1,58			102,47
12			250	-19,32	94,8				21,74	-2,37			116,12
12			500	-41,01	96,4				45,81	-3,19			139,38
12			1000	-71,42	99,3				79,19	-3,19			172,76
12			2000	-163,75	98,2				170,42	-3,19			263,99
12			4000	-512,05	95,8				516,29	-3,19			609,87
12			8000	-1849,82	85,7				1843,91	-3,19			1937,48
13	19729	19730		-6,48	104,5	2	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,82	82,9				2,07	-5,23			93,74
13			125	-10,81	90,0				7,42	-1,54			102,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			250	-19,87	94,8				22,10	-2,33			116,67
13			500	-41,95	96,4				46,56	-3,14			140,32
13			1000	-72,91	99,3				80,50	-3,15			174,25
13			2000	-166,74	98,2				173,23	-3,15			266,98
13			4000	-520,75	95,8				524,80	-3,15			618,56
13			8000	-1880,40	85,7				1874,30	-3,15			1968,06
14	18996	18997		-6,00	104,5	2	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,44	82,9				1,99	-5,20			93,37
14			125	-10,23	90,0				7,14	-1,52			102,20
14			250	-18,74	94,8				21,28	-2,30			115,55
14			500	-39,92	96,4				44,83	-3,12			138,29
14			1000	-69,62	99,3				77,51	-3,12			170,96
14			2000	-160,01	98,2				166,80	-3,12			260,25
14			4000	-500,97	95,8				505,33	-3,12			598,78
14			8000	-1810,53	85,7				1804,73	-3,12			1898,19
15	17825	17826		-5,14	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-7,82	82,9				1,87	-5,15			92,75
15			125	-9,20	90,0				6,70	-1,56			101,17
15			250	-16,84	94,8				19,96	-2,35			113,64
15			500	-36,56	96,4				42,07	-3,16			134,93
15			1000	-64,24	99,3				72,73	-3,16			165,59
15			2000	-149,13	98,2				156,51	-3,16			249,37
15			4000	-469,21	95,8				474,16	-3,16			567,02
15			8000	-1698,63	85,7				1693,43	-3,16			1786,29
16	18429	18429		-5,56	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
16			125	-9,69	90,0				6,93	-1,58			101,66
16			250	-17,78	94,8				20,64	-2,37			114,58
16			500	-38,25	96,4				43,49	-3,18			136,62
16			1000	-66,97	99,3				75,19	-3,19			168,32
16			2000	-154,70	98,2				161,81	-3,19			254,94
16			4000	-485,54	95,8				490,22	-3,19			583,35
16			8000	-1756,27	85,7				1750,80	-3,19			1843,93
17	18107	18107		-5,37	104,5	2	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-7,97	82,9				1,90	-5,16			92,90
17			125	-9,49	90,0				6,81	-1,50			101,46
17			250	-17,34	94,8				20,28	-2,29			114,14
17			500	-37,42	96,4				42,73	-3,10			135,79
17			1000	-65,58	99,3				73,88	-3,11			166,93
17			2000	-151,79	98,2				158,98	-3,11			252,03
17			4000	-476,89	95,8				481,66	-3,11			574,70
17			8000	-1725,59	85,7				1720,20	-3,11			1813,25
18	17605	17606		-4,99	104,5	2	0,00	95,91	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-7,70	82,9				1,85	-5,14			92,63
18			125	-9,05	90,0				6,62	-1,52			101,02
18			250	-16,52	94,8				19,72	-2,31			113,33
18			500	-35,98	96,4				41,55	-3,12			134,34
18			1000	-63,28	99,3				71,83	-3,12			164,62
18			2000	-147,13	98,2				154,58	-3,12			247,37
18			4000	-463,29	95,8				468,31	-3,12			561,10
18			8000	-1677,67	85,7				1672,54	-3,12			1765,33
19	16477	16478		-4,14	104,5	2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,06	82,9				1,73	-5,08			91,99
19			125	-8,10	90,0				6,20	-1,46			100,07
19			250	-14,74	94,8				18,46	-2,25			111,54
19			500	-32,80	96,4				38,89	-3,06			131,16
19			1000	-58,16	99,3				67,23	-3,07			159,50
19			2000	-136,71	98,2				144,68	-3,07			236,95
19			4000	-432,78	95,8				438,32	-3,07			530,60
19			8000	-1570,06	85,7				1565,45	-3,07			1657,72
2	18473	18474		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
2			125	-9,75	90,0				6,95	-1,56			101,72
2			250	-17,87	94,8				20,69	-2,34			114,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			500	-38,40	96,4				43,60	-3,16			136,77
2			1000	-67,20	99,3				75,37	-3,16			168,54
2			2000	-155,13	98,2				162,20	-3,16			255,37
2			4000	-486,76	95,8				491,40	-3,16			584,57
2			8000	-1760,50	85,7				1754,99	-3,16			1848,16
20	17236	17237		-4,73	104,5	2	0,00	95,73	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-7,49	82,9				1,81	-5,12			92,42
20			125	-8,77	90,0				6,48	-1,47			100,74
20			250	-15,97	94,8				19,31	-2,26			112,77
20			500	-34,97	96,4				40,68	-3,07			133,34
20			1000	-61,63	99,3				70,33	-3,08			162,98
20			2000	-143,75	98,2				151,34	-3,08			243,99
20			4000	-453,35	95,8				458,51	-3,08			551,16
20			8000	-1642,52	85,7				1637,52	-3,08			1730,18
21	17866	17866		-5,19	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
21			125	-9,28	90,0				6,72	-1,51			101,25
21			250	-16,95	94,8				20,01	-2,30			113,75
21			500	-36,73	96,4				42,16	-3,11			135,10
21			1000	-64,48	99,3				72,89	-3,11			165,82
21			2000	-149,55	98,2				156,87	-3,11			249,79
21			4000	-470,36	95,8				475,24	-3,11			568,17
21			8000	-1702,57	85,7				1697,30	-3,11			1790,23
22	18100	18101		-5,36	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-7,97	82,9				1,90	-5,16			92,89
22			125	-9,49	90,0				6,81	-1,50			101,46
22			250	-17,34	94,8				20,27	-2,29			114,14
22			500	-37,40	96,4				42,72	-3,10			135,77
22			1000	-65,56	99,3				73,85	-3,10			166,90
22			2000	-151,73	98,2				158,92	-3,10			251,97
22			4000	-476,71	95,8				481,47	-3,10			574,53
22			8000	-1724,94	85,7				1719,55	-3,10			1812,60
23	17160	17161		-4,66	104,5	2	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,45	82,9				1,80	-5,11			92,38
23			125	-8,68	90,0				6,45	-1,50			100,65
23			250	-15,82	94,8				19,22	-2,29			112,62
23			500	-34,72	96,4				40,50	-3,10			133,09
23			1000	-61,26	99,3				70,02	-3,10			162,61
23			2000	-143,02	98,2				150,67	-3,10			243,26
23			4000	-451,26	95,8				456,48	-3,10			549,07
23			8000	-1635,23	85,7				1630,30	-3,10			1722,89
24	20698	20699		-7,09	104,5	2	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,30	82,9				2,17	-5,27			94,23
24			125	-11,51	90,0				7,78	-1,62			103,48
24			250	-21,29	94,8				23,18	-2,41			118,09
24			500	-44,58	96,4				48,85	-3,22			142,95
24			1000	-77,20	99,3				84,45	-3,22			178,55
24			2000	-175,59	98,2				181,74	-3,22			275,83
24			4000	-546,87	95,8				550,59	-3,22			644,69
24			8000	-1972,83	85,7				1966,39	-3,22			2060,49
25	21575	21575		-7,65	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,72	82,9				2,27	-5,30			94,65
25			125	-12,24	90,0				8,11	-1,58			104,21
25			250	-22,67	94,8				24,16	-2,37			119,48
25			500	-47,05	96,4				50,92	-3,18			145,42
25			1000	-81,18	99,3				88,03	-3,18			182,52
25			2000	-183,69	98,2				189,43	-3,18			283,93
25			4000	-570,59	95,8				573,90	-3,18			668,40
25			8000	-2056,50	85,7				2049,66	-3,18			2144,16
26	20600	20600		-7,05	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
26			125	-11,50	90,0				7,75	-1,55			103,47
26			250	-21,21	94,8				23,07	-2,34			118,01
26			500	-44,37	96,4				48,62	-3,15			142,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			1000	-76,82	99,3				84,05	-3,16			178,17
26			2000	-174,75	98,2				180,87	-3,16			274,99
26			4000	-544,28	95,8				547,97	-3,16			642,09
26			8000	-1963,49	85,7				1957,03	-3,16			2051,15
27	21024	21024	63	-7,31	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
27			125	-9,46	82,9				2,21	-5,28			94,39
27			250	-11,81	90,0				7,91	-1,58			103,78
27			500	-21,83	94,8				23,55	-2,37			118,63
27			1000	-45,52	96,4				49,62	-3,18			143,89
27			2000	-78,70	99,3				85,78	-3,18			180,05
27			4000	-178,62	98,2				184,59	-3,18			278,86
27			8000	-555,70	95,8				559,24	-3,18			653,52
28	21794	21795	63	-7,79	104,5	2	0,00	97,77	-	-	0,00	0,00	-
28			125	-9,82	82,9				2,29	-5,30			94,75
28			250	-12,42	90,0				8,19	-1,58			104,39
28			500	-23,01	94,8				24,41	-2,37			119,81
28			1000	-47,66	96,4				51,44	-3,18			146,03
28			2000	-82,16	99,3				88,92	-3,18			183,51
28			4000	-185,70	98,2				191,36	-3,18			285,94
28			8000	-576,52	95,8				579,74	-3,18			674,33
29	19739	19740	63	-6,49	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
29			125	-8,82	82,9				2,07	-5,23			93,75
29			250	-10,82	90,0				7,42	-1,54			102,79
29			500	-19,89	94,8				22,11	-2,33			116,69
29			1000	-41,99	96,4				46,59	-3,14			140,35
29			2000	-72,96	99,3				80,54	-3,14			174,30
29			4000	-166,84	98,2				173,31	-3,14			267,08
29			8000	-521,02	95,8				525,07	-3,14			618,84
3	18614	18615	63	-5,73	104,5	2	0,00	96,40	-	-	0,00	0,00	-
3			125	-8,24	82,9				1,95	-5,18			93,17
3			250	-9,92	90,0				7,00	-1,51			101,89
3			500	-18,15	94,8				20,85	-2,29			114,95
3			1000	-38,85	96,4				43,93	-3,11			137,22
3			2000	-67,89	99,3				75,95	-3,11			169,24
3			4000	-156,48	98,2				163,44	-3,11			256,72
3			8000	-490,63	95,8				495,15	-3,11			588,44
30	18428	18429	63	-1774,02	85,7				1768,40	-3,11			1861,68
30			125	-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
30			250	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
30			500	-9,76	90,0				6,93	-1,51			101,73
30			1000	-17,85	94,8				20,64	-2,30			114,65
30			2000	-38,33	96,4				43,49	-3,11			136,69
30			4000	-67,04	99,3				75,19	-3,11			168,39
30			8000	-154,76	98,2				161,80	-3,11			255,00
31	18973	18973	63	-485,59	95,8				490,20	-3,11			583,40
31			125	-1756,26	85,7				1750,72	-3,11			1843,92
31			250	-5,98	104,5	2	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
31			500	-8,43	82,9				1,99	-5,20			93,36
31			1000	-10,21	90,0				7,13	-1,52			102,18
31			2000	-18,70	94,8				21,25	-2,31			115,50
31			4000	-39,85	96,4				44,78	-3,12			138,22
31			8000	-69,50	99,3				77,41	-3,12			170,85
32	19484	19485	63	-159,78	98,2				166,59	-3,12			260,02
32			125	-500,32	95,8				504,69	-3,12			598,13
32			250	-1808,25	85,7				1802,47	-3,12			1895,91
32			500	-6,32	104,5	2	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
32			1000	-8,69	82,9				2,05	-5,22			93,62
32			2000	-10,61	90,0				7,33	-1,55			102,58
32			4000	-19,48	94,8				21,82	-2,33			116,28
32			8000	-41,26	96,4				45,98	-3,15			139,63
32			1000	-71,80	99,3				79,50	-3,15			173,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			2000	-164,48	98,2				171,08	-3,15			264,72
32			4000	-514,14	95,8				518,30	-3,15			611,95
32			8000	-1857,07	85,7				1851,08	-3,15			1944,73
33	21104	21105		-7,37	104,5	2	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,49	82,9				2,22	-5,28			94,42
33			125	-11,89	90,0				7,94	-1,56			103,86
33			250	-21,97	94,8				23,64	-2,35			118,77
33			500	-45,76	96,4				49,81	-3,16			144,13
33			1000	-79,08	99,3				86,11	-3,17			180,43
33			2000	-179,38	98,2				185,30	-3,17			279,62
33			4000	-557,89	95,8				561,38	-3,17			655,70
33			8000	-2011,59	85,7				2004,93	-3,17			2099,25
34	21961	21961		-7,88	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
34			125	-12,53	90,0				8,26	-1,60			104,50
34			250	-23,24	94,8				24,60	-2,38			120,05
34			500	-48,10	96,4				51,83	-3,20			146,47
34			1000	-82,89	99,3				89,60	-3,20			184,24
34			2000	-187,21	98,2				192,82	-3,20			287,45
34			4000	-581,00	95,8				584,17	-3,20			678,81
34			8000	-2093,31	85,7				2086,34	-3,20			2180,97
35	19492	19493		-6,32	104,5	2	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,70	82,9				2,05	-5,22			93,62
35			125	-10,60	90,0				7,33	-1,56			102,57
35			250	-19,48	94,8				21,83	-2,35			116,28
35			500	-41,27	96,4				46,00	-3,16			139,64
35			1000	-71,82	99,3				79,53	-3,16			173,17
35			2000	-164,54	98,2				171,14	-3,16			264,78
35			4000	-514,33	95,8				518,50	-3,16			612,14
35			8000	-1857,77	85,7				1851,80	-3,16			1945,43
36	20282	20283		-6,84	104,5	2	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,09	82,9				2,13	-5,25			94,02
36			125	-11,24	90,0				7,63	-1,56			103,21
36			250	-20,71	94,8				22,72	-2,35			117,51
36			500	-43,48	96,4				47,87	-3,16			141,85
36			1000	-75,39	99,3				82,75	-3,16			176,73
36			2000	-171,82	98,2				178,08	-3,16			272,06
36			4000	-535,68	95,8				539,52	-3,16			633,49
36			8000	-1933,16	85,7				1926,84	-3,16			2020,82
37	21936	21936		-7,87	104,5	2	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,89	82,9				2,30	-5,31			94,82
37			125	-12,52	90,0				8,25	-1,58			104,49
37			250	-23,22	94,8				24,57	-2,37			120,02
37			500	-48,04	96,4				51,77	-3,18			146,41
37			1000	-82,79	99,3				89,50	-3,18			184,14
37			2000	-187,00	98,2				192,60	-3,18			287,24
37			4000	-580,34	95,8				583,51	-3,18			678,15
37			8000	-2090,95	85,7				2083,97	-3,18			2178,61
38	19009	19010		-6,00	104,5	2	0,00	96,58	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,45	82,9				2,00	-5,20			93,38
38			125	-10,24	90,0				7,15	-1,52			102,21
38			250	-18,76	94,8				21,29	-2,30			115,57
38			500	-39,96	96,4				44,86	-3,12			138,33
38			1000	-69,67	99,3				77,56	-3,12			171,02
38			2000	-160,12	98,2				166,90	-3,12			260,36
38			4000	-501,30	95,8				505,66	-3,12			599,12
38			8000	-1811,72	85,7				1805,92	-3,12			1899,38
39	20355	20356		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
39			125	-11,31	90,0				7,65	-1,55			103,28
39			250	-20,83	94,8				22,80	-2,34			117,63
39			500	-43,69	96,4				48,04	-3,15			142,06
39			1000	-75,72	99,3				83,05	-3,16			177,07
39			2000	-172,50	98,2				178,72	-3,16			272,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			4000	-537,67	95,8				541,47	-3,16			635,48
39			8000	-1940,16	85,7				1933,80	-3,16			2027,82
4	18780	18780		-5,82	104,5	2	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
4			125	-10,00	90,0				7,06	-1,56			101,97
4			250	-18,35	94,8				21,03	-2,35			115,16
4			500	-39,26	96,4				44,32	-3,16			137,63
4			1000	-68,59	99,3				76,62	-3,17			169,93
4			2000	-157,96	98,2				164,89	-3,17			258,20
4			4000	-495,06	95,8				499,56	-3,17			592,87
4			8000	-1789,79	85,7				1784,15	-3,17			1877,45
40	21899	21900		-7,84	104,5	2	0,00	97,81	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,87	82,9				2,30	-5,31			94,80
40			125	-12,47	90,0				8,23	-1,60			104,44
40			250	-23,15	94,8				24,53	-2,39			119,95
40			500	-47,92	96,4				51,68	-3,20			146,29
40			1000	-82,61	99,3				89,35	-3,20			183,96
40			2000	-186,64	98,2				192,28	-3,20			286,88
40			4000	-579,32	95,8				582,53	-3,20			677,13
40			8000	-2087,40	85,7				2080,46	-3,20			2175,06
41	20905	20906		-7,23	104,5	2	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,40	82,9				2,20	-5,27			94,33
41			125	-11,72	90,0				7,86	-1,58			103,69
41			250	-21,65	94,8				23,41	-2,37			118,45
41			500	-45,19	96,4				49,34	-3,18			143,56
41			1000	-78,17	99,3				85,29	-3,18			179,52
41			2000	-177,53	98,2				183,55	-3,18			277,77
41			4000	-552,50	95,8				556,09	-3,18			650,31
41			8000	-1992,59	85,7				1986,02	-3,18			2080,25
42	19796	19797		-6,52	104,5	2	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,85	82,9				2,08	-5,23			93,78
42			125	-10,83	90,0				7,44	-1,57			102,80
42			250	-19,94	94,8				22,17	-2,36			116,74
42			500	-42,11	96,4				46,72	-3,17			140,48
42			1000	-73,18	99,3				80,77	-3,18			174,53
42			2000	-167,33	98,2				173,82	-3,18			267,57
42			4000	-522,54	95,8				526,60	-3,18			620,36
42			8000	-1886,82	85,7				1880,72	-3,18			1974,48
43	20299	20300		-6,85	104,5	2	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,10	82,9				2,13	-5,25			94,03
43			125	-11,25	90,0				7,63	-1,56			103,22
43			250	-20,73	94,8				22,74	-2,35			117,54
43			500	-43,53	96,4				47,91	-3,16			141,90
43			1000	-75,46	99,3				82,82	-3,16			176,81
43			2000	-171,98	98,2				178,23	-3,16			272,22
43			4000	-536,15	95,8				539,98	-3,16			633,96
43			8000	-1934,81	85,7				1928,49	-3,16			2022,47
44	17550	17551		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
44			125	-9,03	90,0				6,60	-1,49			101,00
44			250	-16,46	94,8				19,66	-2,28			113,26
44			500	-35,85	96,4				41,42	-3,09			134,22
44			1000	-63,06	99,3				71,61	-3,09			164,40
44			2000	-146,65	98,2				154,10	-3,09			246,89
44			4000	-461,84	95,8				466,86	-3,09			559,65
44			8000	-1672,50	85,7				1667,37	-3,09			1760,16
45	18984	18985		-5,97	104,5	2	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,43	82,9				1,99	-5,20			93,36
45			125	-10,19	90,0				7,14	-1,54			102,16
45			250	-18,70	94,8				21,26	-2,33			115,50
45			500	-39,86	96,4				44,80	-3,14			138,23
45			1000	-69,53	99,3				77,46	-3,15			170,88
45			2000	-159,87	98,2				166,69	-3,15			260,11
45			4000	-500,61	95,8				505,00	-3,15			598,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			8000	-1809,33	85,7				1803,57	-3,15			1896,99
46	18080	18081		-5,34	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,88
46			125	-9,45	90,0				6,80	-1,52			101,42
46			250	-17,28	94,8				20,25	-2,31			114,09
46			500	-37,33	96,4				42,67	-3,12			135,70
46			1000	-65,45	99,3				73,77	-3,12			166,79
46			2000	-151,53	98,2				158,75	-3,12			251,77
46			4000	-476,17	95,8				480,96	-3,12			573,98
46			8000	-1723,07	85,7				1717,70	-3,12			1810,73
47	18480	18481		-5,63	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
47			125	-9,81	90,0				6,95	-1,51			101,77
47			250	-17,93	94,8				20,70	-2,30			114,73
47			500	-38,47	96,4				43,62	-3,11			136,84
47			1000	-67,28	99,3				75,40	-3,11			168,62
47			2000	-155,25	98,2				162,26	-3,11			255,49
47			4000	-487,01	95,8				491,60	-3,11			584,82
47			8000	-1761,26	85,7				1755,70	-3,11			1848,92
48	20156	20157		-6,77	104,5	2	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,03	82,9				2,12	-5,25			93,96
48			125	-11,16	90,0				7,58	-1,54			103,12
48			250	-20,53	94,8				22,58	-2,33			117,33
48			500	-43,15	96,4				47,57	-3,14			141,51
48			1000	-74,83	99,3				82,24	-3,15			176,18
48			2000	-170,68	98,2				176,98	-3,15			270,92
48			4000	-532,30	95,8				536,17	-3,15			630,11
48			8000	-1921,17	85,7				1914,89	-3,15			2008,83
49	21133	21134		-7,38	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,44
49			125	-11,90	90,0				7,95	-1,57			103,87
49			250	-22,00	94,8				23,67	-2,36			118,81
49			500	-45,83	96,4				49,88	-3,17			144,20
49			1000	-79,20	99,3				86,23	-3,18			180,55
49			2000	-179,64	98,2				185,55	-3,18			279,88
49			4000	-558,67	95,8				562,16	-3,18			656,48
49			8000	-2014,36	85,7				2007,70	-3,18			2102,02
5	20078	20079		-6,68	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,99	82,9				2,11	-5,24			93,92
5			125	-11,00	90,0				7,55	-1,63			102,97
5			250	-20,32	94,8				22,49	-2,42			117,12
5			500	-42,84	96,4				47,39	-3,23			141,21
5			1000	-74,39	99,3				81,92	-3,24			175,74
5			2000	-169,87	98,2				176,29	-3,24			270,11
5			4000	-530,11	95,8				534,10	-3,24			627,92
5			8000	-1913,66	85,7				1907,51	-3,24			2001,32
50	19365	19366		-6,24	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
50			125	-10,52	90,0				7,28	-1,53			102,49
50			250	-19,31	94,8				21,69	-2,32			116,11
50			500	-40,94	96,4				45,70	-3,13			139,31
50			1000	-71,27	99,3				79,01	-3,14			172,62
50			2000	-163,40	98,2				170,03	-3,14			263,64
50			4000	-510,93	95,8				515,14	-3,14			608,74
50			8000	-1845,71	85,7				1839,77	-3,14			1933,37
51	13633	13635		1,53	106,0	2	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-1,24	87,2				1,43	-4,65			90,47
51			125	-3,01	92,6				5,13	-1,19			97,63
51			250	-7,83	97,2				15,27	-1,98			106,99
51			500	-21,44	99,6				32,18	-2,79			123,08
51			1000	-43,24	101,3				55,63	-2,79			146,53
51			2000	-109,52	99,1				119,71	-2,79			210,61
51			4000	-359,90	91,7				362,68	-2,79			453,58
51			8000	-1308,21	76,0				1295,28	-2,79			1386,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52	11021	11023		4,10	106,0	2	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,56	87,2				1,16	-4,33			88,67
52			125	-0,38	92,6				4,14	-1,00			94,99
52			250	-3,25	97,2				12,35	-1,79			102,41
52			500	-13,62	99,6				26,01	-2,60			115,26
52			1000	-30,93	101,3				44,97	-2,60			134,22
52			2000	-84,94	99,1				96,78	-2,60			186,03
52			4000	-288,78	91,7				293,22	-2,60			382,46
52			8000	-1058,47	76,0				1047,20	-2,60			1136,44
53	13937	13939		1,27	106,0	2	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-1,44	87,2				1,46	-4,68			90,67
53			125	-3,29	92,6				5,24	-1,22			97,91
53			250	-8,33	97,2				15,61	-2,01			107,49
53			500	-22,32	99,6				32,90	-2,82			123,96
53			1000	-44,64	101,3				56,87	-2,82			147,93
53			2000	-112,36	99,1				122,38	-2,82			213,44
53			4000	-368,15	91,7				370,77	-2,82			461,84
53			8000	-1337,28	76,0				1324,20	-2,82			1415,26
54	11865	11867		3,21	106,0	2	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-0,05	87,2				1,25	-4,45			89,28
54			125	-1,26	92,6				4,46	-1,07			95,88
54			250	-4,77	97,2				13,29	-1,86			103,92
54			500	-16,18	99,6				28,01	-2,67			117,83
54			1000	-34,94	101,3				48,42	-2,67			138,23
54			2000	-92,92	99,1				104,19	-2,67			194,01
54			4000	-311,80	91,7				315,67	-2,67			405,48
54			8000	-1139,23	76,0				1127,39	-2,67			1217,20
55	11565	11567		3,52	106,0	2	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-
55			63	0,16	87,2				1,21	-4,41			89,07
55			125	-0,95	92,6				4,35	-1,04			95,57
55			250	-4,23	97,2				12,95	-1,83			103,39
55			500	-15,28	99,6				27,30	-2,64			116,92
55			1000	-33,52	101,3				47,19	-2,65			136,81
55			2000	-90,09	99,1				101,56	-2,65			191,17
55			4000	-303,61	91,7				307,68	-2,65			397,30
55			8000	-1110,49	76,0				1098,85	-2,65			1188,47
56	10215	10217		5,03	106,0	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
56			63	1,17	87,2				1,07	-4,20			88,06
56			125	0,52	92,6				3,84	-0,93			94,10
56			250	-1,76	97,2				11,44	-1,72			100,91
56			500	-11,13	99,6				24,11	-2,53			112,77
56			1000	-27,05	101,3				41,69	-2,54			130,34
56			2000	-77,27	99,1				89,71	-2,54			178,36
56			4000	-266,75	91,7				271,78	-2,54			360,44
56			8000	-981,33	76,0				970,66	-2,54			1059,31
57	9293	9295		6,20	106,0	2	0,00	90,37	-	-	0,00	0,00	-
57			63	1,91	87,2				0,98	-4,02			87,32
57			125	1,62	92,6				3,49	-0,86			93,00
57			250	0,02	97,2				10,41	-1,65			99,13
57			500	-8,20	99,6				21,94	-2,46			109,84
57			1000	-22,54	101,3				37,92	-2,46			125,83
57			2000	-68,43	99,1				81,61	-2,46			169,51
57			4000	-241,47	91,7				247,25	-2,46			335,15
57			8000	-892,96	76,0				883,03	-2,46			970,93
58	2131	2141		25,72	106,0	2	0,00	77,61	-	-	0,00	0,00	-
58			63	14,39	87,2				0,22	-3,00			74,84
58			125	16,40	92,6				0,80	-0,20			78,22
58			250	20,13	97,2				2,40	-0,98			79,02
58			500	20,77	99,6				5,05	-1,80			80,87
58			1000	18,74	101,3				8,73	-1,80			84,55
58			2000	6,48	99,1				18,80	-1,80			94,61
58			4000	-39,08	91,7				56,95	-1,80			132,76
58			8000	-201,22	76,0				203,39	-1,80			279,20
59	7545	7547		8,69	106,0	2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			63	3,45	87,2				0,79	-3,57			85,78
59			125	3,76	92,6				2,84	-0,54			90,86
59			250	3,47	97,2				8,45	-1,32			95,68
59			500	-2,59	99,6				17,81	-2,14			104,23
59			1000	-13,92	101,3				30,79	-2,14			117,21
59			2000	-51,60	99,1				66,27	-2,14			152,68
59			4000	-193,50	91,7				200,76	-2,14			287,18
59			8000	-725,45	76,0				717,01	-2,14			803,43
6	18148	18148		-5,34	104,5	2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,99	82,9				1,91	-5,16			92,92
6			125	-9,40	90,0				6,82	-1,63			101,37
6			250	-17,28	94,8				20,33	-2,42			114,08
6			500	-37,41	96,4				42,83	-3,23			135,77
6			1000	-65,64	99,3				74,05	-3,24			166,99
6			2000	-152,04	98,2				159,34	-3,24			252,28
6			4000	-477,88	95,8				482,75	-3,24			575,69
6			8000	-1729,39	85,7				1724,11	-3,24			1817,05
60	10963	10964		4,17	106,0	2	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,60	87,2				1,15	-4,33			88,63
60			125	-0,31	92,6				4,12	-0,99			94,93
60			250	-3,15	97,2				12,28	-1,78			102,30
60			500	-13,44	99,6				25,88	-2,59			115,08
60			1000	-30,65	101,3				44,73	-2,60			133,94
60			2000	-84,38	99,1				96,27	-2,60			185,47
60			4000	-287,17	91,7				291,65	-2,60			380,86
60			8000	-1052,85	76,0				1041,62	-2,60			1130,82
61	4642	4646		15,11	106,0	2	0,00	84,34	-	-	0,00	0,00	-
61			63	7,40	87,2				0,49	-3,00			81,83
61			125	8,73	92,6				1,75	-0,20			85,89
61			250	10,59	97,2				5,20	-0,98			88,56
61			500	8,13	99,6				10,97	-1,80			93,51
61			1000	1,79	101,3				18,96	-1,80			101,50
61			2000	-22,25	99,1				40,79	-1,80			123,34
61			4000	-112,45	91,7				123,59	-1,80			206,13
61			8000	-445,96	76,0				441,40	-1,80			523,94
62	2099	2109		25,91	106,0	2	0,00	77,48	-	-	0,00	0,00	-
62			63	14,53	87,2				0,22	-3,00			74,70
62			125	16,54	92,6				0,79	-0,20			78,08
62			250	20,29	97,2				2,36	-0,98			78,86
62			500	20,98	99,6				4,98	-1,80			80,66
62			1000	19,00	101,3				8,61	-1,80			84,29
62			2000	6,89	99,1				18,52	-1,80			94,20
62			4000	-38,10	91,7				56,10	-1,80			131,78
62			8000	-198,07	76,0				200,37	-1,80			276,05
63	6836	6839		9,89	106,0	2	0,00	87,70	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,13	87,2				0,72	-3,31			85,10
63			125	4,73	92,6				2,57	-0,38			89,89
63			250	4,97	97,2				7,66	-1,17			94,19
63			500	-0,21	99,6				16,14	-1,98			101,85
63			1000	-10,32	101,3				27,90	-1,99			113,61
63			2000	-44,67	99,1				60,04	-1,99			145,75
63			4000	-173,94	91,7				181,91	-1,99			267,62
63			8000	-657,41	76,0				649,67	-1,99			735,38
64	1802	1813		27,86	106,0	2	0,00	76,17	-	-	0,00	0,00	-
64			63	15,87	87,2				0,19	-3,00			73,36
64			125	17,97	92,6				0,68	-0,20			76,65
64			250	21,94	97,2				2,03	-0,98			77,21
64			500	22,99	99,6				4,28	-1,80			78,65
64			1000	21,53	101,3				7,40	-1,80			81,76
64			2000	10,81	99,1				15,91	-1,80			90,28
64			4000	-28,90	91,7				48,22	-1,80			122,58
64			8000	-168,59	76,0				172,20	-1,80			246,57
65	1208	1225		32,69	106,0	2	0,00	72,76	-	-	0,00	0,00	-
65			63	19,34	87,2				0,13	-3,00			69,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			125	21,60	92,6				0,46	-0,20			73,02
65			250	26,00	97,2				1,37	-0,98			73,15
65			500	27,78	99,6				2,89	-1,80			73,86
65			1000	27,33	101,3				5,00	-1,80			75,96
65			2000	19,37	99,1				10,76	-1,80			81,72
65			4000	-9,87	91,7				32,59	-1,80			103,55
65			8000	-109,37	76,0				116,38	-1,80			187,34
66	2170	2179		25,49	106,0	2	0,00	77,77	-	-	0,00	0,00	-
66			63	14,24	87,2				0,23	-3,00			74,99
66			125	16,23	92,6				0,82	-0,20			78,39
66			250	19,93	97,2				2,44	-0,98			79,22
66			500	20,53	99,6				5,14	-1,80			81,11
66			1000	18,43	101,3				8,89	-1,80			84,86
66			2000	5,99	99,1				19,13	-1,80			95,10
66			4000	-40,25	91,7				57,96	-1,80			133,93
66			8000	-205,00	76,0				207,01	-1,80			282,98
67	6361	6363		10,76	106,0	2	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,60	87,2				0,67	-3,11			84,63
67			125	5,42	92,6				2,39	-0,26			89,20
67			250	6,01	97,2				7,13	-1,05			93,15
67			500	1,42	99,6				15,02	-1,86			100,23
67			1000	-7,88	101,3				25,96	-1,87			111,17
67			2000	-39,99	99,1				55,87	-1,87			141,07
67			4000	-160,78	91,7				169,26	-1,87			254,47
67			8000	-611,74	76,0				604,51	-1,87			689,71
68	2776	2782		22,23	106,0	2	0,00	79,89	-	-	0,00	0,00	-
68			63	12,05	87,2				0,29	-3,00			77,18
68			125	13,88	92,6				1,05	-0,20			80,74
68			250	17,13	97,2				3,12	-0,98			82,02
68			500	16,99	99,6				6,57	-1,80			84,66
68			1000	13,85	101,3				11,35	-1,80			89,44
68			2000	-1,43	99,1				24,43	-1,80			102,51
68			4000	-58,41	91,7				74,00	-1,80			152,09
68			8000	-264,41	76,0				264,30	-1,80			342,39
69	1768	1779		28,10	106,0	2	0,00	76,00	-	-	0,00	0,00	-
69			63	16,04	87,2				0,19	-3,00			73,19
69			125	18,14	92,6				0,67	-0,20			76,47
69			250	22,14	97,2				1,99	-0,98			77,01
69			500	23,24	99,6				4,20	-1,80			78,40
69			1000	21,83	101,3				7,26	-1,80			81,46
69			2000	11,27	99,1				15,62	-1,80			89,82
69			4000	-27,83	91,7				47,31	-1,80			121,51
69			8000	-165,20	76,0				168,97	-1,80			243,17
7	18919	18919		-5,88	104,5	2	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-8,40	82,9				1,99	-5,20			93,33
7			125	-10,03	90,0				7,11	-1,65			102,00
7			250	-18,49	94,8				21,19	-2,44			115,29
7			500	-39,57	96,4				44,65	-3,25			137,94
7			1000	-69,13	99,3				77,19	-3,25			170,48
7			2000	-159,16	98,2				166,11	-3,25			259,40
7			4000	-498,73	95,8				503,26	-3,25			596,54
7			8000	-1802,97	85,7				1797,35	-3,25			1890,63
70	11933	11935		3,14	106,0	2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-0,10	87,2				1,25	-4,46			89,33
70			125	-1,33	92,6				4,49	-1,07			95,95
70			250	-4,89	97,2				13,37	-1,86			104,04
70			500	-16,39	99,6				28,17	-2,67			118,03
70			1000	-35,26	101,3				48,69	-2,68			138,55
70			2000	-93,56	99,1				104,79	-2,68			194,64
70			4000	-313,63	91,7				317,46	-2,68			407,32
70			8000	-1145,67	76,0				1133,78	-2,68			1223,64
71	1082	1100		33,96	106,0	2	0,00	71,82	-	-	0,00	0,00	-
71			63	20,29	87,2				0,12	-3,00			68,94
71			125	22,60	92,6				0,41	-0,22			72,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			250	27,08	97,2				1,23	-0,98			72,07
71			500	29,02	99,6				2,60	-1,80			72,62
71			1000	28,78	101,3				4,49	-1,80			74,51
71			2000	21,41	99,1				9,65	-1,80			79,68
71			4000	-5,59	91,7				29,25	-1,80			99,27
71			8000	-96,51	76,0				104,46	-1,80			174,48
72	698	726		38,67	106,0	2	0,00	68,22	-	-	0,00	0,00	-
72			63	23,94	87,2				0,08	-3,00			65,29
72			125	26,46	92,6				0,27	-0,33			68,16
72			250	31,11	97,2				0,81	-0,98			68,05
72			500	33,51	99,6				1,71	-1,80			68,14
72			1000	33,91	101,3				2,96	-1,80			69,38
72			2000	28,29	99,1				6,37	-1,80			72,79
72			4000	7,95	91,7				19,31	-1,80			85,73
72			8000	-57,41	76,0				68,97	-1,80			135,39
73	4067	4072		16,97	106,0	2	0,00	83,20	-	-	0,00	0,00	-
73			63	8,61	87,2				0,43	-3,00			80,62
73			125	10,09	92,6				1,53	-0,20			84,53
73			250	12,38	97,2				4,56	-0,98			86,77
73			500	10,63	99,6				9,61	-1,80			91,01
73			1000	5,28	101,3				16,61	-1,80			98,01
73			2000	-16,06	99,1				35,75	-1,80			117,15
73			4000	-96,02	91,7				108,31	-1,80			189,71
73			8000	-390,24	76,0				386,82	-1,80			468,22
74	10974	10976		4,19	106,0	2	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
74			63	0,60	87,2				1,15	-4,33			88,63
74			125	-0,27	92,6				4,13	-1,05			94,89
74			250	-3,11	97,2				12,29	-1,84			102,26
74			500	-13,42	99,6				25,90	-2,65			115,06
74			1000	-30,65	101,3				44,78	-2,65			133,94
74			2000	-84,44	99,1				96,37	-2,65			185,52
74			4000	-287,43	91,7				291,96	-2,65			381,11
74			8000	-1053,89	76,0				1042,71	-2,65			1131,86
75	13354	13356		1,78	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-1,06	87,2				1,40	-4,63			90,29
75			125	-2,74	92,6				5,02	-1,17			97,36
75			250	-7,36	97,2				14,96	-1,96			106,51
75			500	-20,62	99,6				31,52	-2,77			122,26
75			1000	-41,94	101,3				54,49	-2,78			145,23
75			2000	-106,92	99,1				117,26	-2,78			208,00
75			4000	-352,32	91,7				355,27	-2,78			446,00
75			8000	-1281,57	76,0				1268,81	-2,78			1359,54
76	11166	11168		3,94	106,0	2	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
76			63	0,45	87,2				1,17	-4,36			88,78
76			125	-0,53	92,6				4,20	-1,01			95,15
76			250	-3,52	97,2				12,51	-1,80			102,67
76			500	-14,06	99,6				26,36	-2,61			115,71
76			1000	-31,62	101,3				45,57	-2,61			134,91
76			2000	-86,32	99,1				98,06	-2,61			187,40
76			4000	-292,74	91,7				297,08	-2,61			386,42
76			8000	-1072,36	76,0				1060,99	-2,61			1150,33
77	13218	13220		1,91	106,0	2	0,00	93,42	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-0,97	87,2				1,39	-4,61			90,20
77			125	-2,61	92,6				4,97	-1,16			97,23
77			250	-7,13	97,2				14,81	-1,95			106,28
77			500	-20,22	99,6				31,20	-2,76			121,86
77			1000	-41,30	101,3				53,94	-2,77			144,59
77			2000	-105,64	99,1				116,07	-2,77			206,73
77			4000	-348,62	91,7				351,64	-2,77			442,30
77			8000	-1268,56	76,0				1255,87	-2,77			1346,53
78	9415	9417		6,01	106,0	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
78			63	1,81	87,2				0,99	-4,05			87,42
78			125	1,43	92,6				3,54	-0,83			93,19
78			250	-0,26	97,2				10,55	-1,61			99,41

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			500	-8,63	99,6				22,22	-2,43			110,28
78			1000	-23,18	101,3				38,42	-2,43			126,47
78			2000	-69,64	99,1				82,68	-2,43			170,73
78			4000	-244,86	91,7				250,49	-2,43			338,54
78			8000	-904,69	76,0				894,61	-2,43			982,66
79	9615	9617		5,76	106,0	2	0,00	90,66	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,65	87,2				1,01	-4,09			87,58
79			125	1,19	92,6				3,62	-0,85			93,43
79			250	-0,64	97,2				10,77	-1,64			99,79
79			500	-9,27	99,6				22,70	-2,45			110,91
79			1000	-24,16	101,3				39,24	-2,45			127,45
79			2000	-71,56	99,1				84,44	-2,45			172,65
79			4000	-250,35	91,7				255,82	-2,45			344,03
79			8000	-923,89	76,0				913,66	-2,45			1001,87
8	20240	20241		-6,80	104,5	2	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,07	82,9				2,13	-5,25			94,00
8			125	-11,18	90,0				7,61	-1,59			103,15
8			250	-20,61	94,8				22,67	-2,38			117,42
8			500	-43,34	96,4				47,77	-3,19			141,70
8			1000	-75,17	99,3				82,58	-3,19			176,51
8			2000	-171,41	98,2				177,71	-3,19			271,65
8			4000	-534,53	95,8				538,41	-3,19			632,34
8			8000	-1929,15	85,7				1922,88	-3,19			2016,81
80	13846	13847		1,35	106,0	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-1,38	87,2				1,45	-4,67			90,61
80			125	-3,21	92,6				5,21	-1,21			97,83
80			250	-8,19	97,2				15,51	-2,00			107,34
80			500	-22,06	99,6				32,68	-2,81			123,70
80			1000	-44,22	101,3				56,50	-2,81			147,51
80			2000	-111,51	99,1				121,58	-2,81			212,59
80			4000	-365,67	91,7				368,33	-2,81			459,35
80			8000	-1328,52	76,0				1315,48	-2,81			1406,49
81	10553	10555		4,63	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
81			63	0,91	87,2				1,11	-4,26			88,32
81			125	0,13	92,6				3,97	-0,95			94,49
81			250	-2,40	97,2				11,82	-1,74			101,55
81			500	-12,18	99,6				24,91	-2,55			113,83
81			1000	-28,69	101,3				43,06	-2,56			131,98
81			2000	-80,49	99,1				92,67	-2,56			181,58
81			4000	-275,98	91,7				280,75	-2,56			369,67
81			8000	-1013,63	76,0				1002,69	-2,56			1091,60
82	11100	11102		4,02	106,0	2	0,00	91,91	-	-	0,00	0,00	-
82			63	0,50	87,2				1,17	-4,35			88,73
82			125	-0,46	92,6				4,17	-1,01			95,08
82			250	-3,39	97,2				12,43	-1,80			102,55
82			500	-13,86	99,6				26,20	-2,61			115,50
82			1000	-31,30	101,3				45,30	-2,61			134,59
82			2000	-85,69	99,1				97,48	-2,61			186,78
82			4000	-290,94	91,7				295,32	-2,61			384,62
82			8000	-1066,05	76,0				1054,72	-2,61			1144,02
83	1291	1307		31,91	106,0	2	0,00	73,33	-	-	0,00	0,00	-
83			63	18,77	87,2				0,14	-3,00			70,46
83			125	21,00	92,6				0,49	-0,20			73,62
83			250	25,35	97,2				1,46	-0,98			73,81
83			500	27,03	99,6				3,08	-1,80			74,61
83			1000	26,43	101,3				5,33	-1,80			76,86
83			2000	18,09	99,1				11,48	-1,80			83,00
83			4000	-12,61	91,7				34,77	-1,80			106,30
83			8000	-117,73	76,0				124,17	-1,80			195,70
84	10216	10218		5,02	106,0	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
84			63	1,17	87,2				1,07	-4,20			88,06
84			125	0,51	92,6				3,84	-0,92			94,11
84			250	-1,77	97,2				11,44	-1,71			100,93
84			500	-11,14	99,6				24,12	-2,52			112,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
84			1000	-27,07	101,3				41,69	-2,52			130,36
84			2000	-77,30	99,1				89,72	-2,52			178,38
84			4000	-266,79	91,7				271,81	-2,52			360,48
84			8000	-981,45	76,0				970,76	-2,52			1059,42
85	10297	10299		4,93	106,0	2	0,00	91,26	-	-	0,00	0,00	-
85			63	1,11	87,2				1,08	-4,22			88,12
85			125	0,42	92,6				3,87	-0,93			94,20
85			250	-1,92	97,2				11,53	-1,72			101,07
85			500	-11,39	99,6				24,30	-2,53			113,03
85			1000	-27,45	101,3				42,02	-2,53			130,74
85			2000	-78,06	99,1				90,42	-2,53			179,15
85			4000	-268,99	91,7				273,94	-2,53			362,67
85			8000	-989,12	76,0				978,37	-2,53			1067,10
86	9253	9255		6,22	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
86			63	1,95	87,2				0,97	-4,02			87,28
86			125	1,62	92,6				3,48	-0,80			93,00
86			250	0,05	97,2				10,37	-1,59			99,10
86			500	-8,12	99,6				21,84	-2,41			109,76
86			1000	-22,39	101,3				37,76	-2,41			125,68
86			2000	-68,09	99,1				81,26	-2,41			169,18
86			4000	-240,42	91,7				246,18	-2,41			334,10
86			8000	-889,17	76,0				879,23	-2,41			967,15
87	12396	12398		2,68	106,0	2	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
87			63	-0,42	87,2				1,30	-4,52			89,65
87			125	-1,80	92,6				4,66	-1,11			96,42
87			250	-5,70	97,2				13,89	-1,90			104,86
87			500	-17,78	99,6				29,26	-2,71			119,42
87			1000	-37,45	101,3				50,58	-2,71			140,74
87			2000	-97,92	99,1				108,85	-2,71			199,01
87			4000	-326,25	91,7				329,77	-2,71			419,93
87			8000	-1189,95	76,0				1177,77	-2,71			1267,92
88	1658	1671		28,89	106,0	2	0,00	75,46	-	-	0,00	0,00	-
88			63	16,60	87,2				0,18	-3,00			72,63
88			125	18,73	92,6				0,63	-0,20			75,89
88			250	22,81	97,2				1,87	-0,98			76,35
88			500	24,04	99,6				3,94	-1,80			77,61
88			1000	22,81	101,3				6,82	-1,80			80,48
88			2000	12,76	99,1				14,67	-1,80			88,33
88			4000	-24,42	91,7				44,45	-1,80			118,10
88			8000	-154,42	76,0				158,73	-1,80			232,39
89	1485	1499		30,24	106,0	2	0,00	74,52	-	-	0,00	0,00	-
89			63	17,56	87,2				0,16	-3,00			71,68
89			125	19,73	92,6				0,56	-0,20			74,88
89			250	23,94	97,2				1,68	-0,98			75,21
89			500	25,38	99,6				3,54	-1,80			76,26
89			1000	24,46	101,3				6,12	-1,80			78,84
89			2000	15,21	99,1				13,16	-1,80			85,88
89			4000	-18,92	91,7				39,88	-1,80			112,60
89			8000	-137,18	76,0				142,43	-1,80			215,15
9	21052	21053		-7,32	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-9,47	82,9				2,21	-5,28			94,40
9			125	-11,81	90,0				7,92	-1,60			103,78
9			250	-21,85	94,8				23,58	-2,39			118,65
9			500	-45,58	96,4				49,68	-3,20			143,95
9			1000	-78,81	99,3				85,90	-3,21			180,16
9			2000	-178,86	98,2				184,84	-3,21			279,10
9			4000	-556,45	95,8				560,01	-3,21			654,27
9			8000	-2006,62	85,7				2000,02	-3,21			2094,28
90	3059	3066		20,91	106,0	2	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
90			63	11,18	87,2				0,32	-3,00			78,05
90			125	12,93	92,6				1,15	-0,20			81,69
90			250	15,97	97,2				3,43	-0,98			83,18
90			500	15,47	99,6				7,23	-1,80			86,17
90			1000	11,85	101,3				12,51	-1,80			91,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
90			2000	-4,76	99,1				26,92	-1,80			105,85
90			4000	-66,79	91,7				81,54	-1,80			160,47
90			8000	-292,18	76,0				291,22	-1,80			370,15
91	3387	3393		19,51	106,0	2	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
91			63	10,26	87,2				0,36	-3,00			78,97
91			125	11,93	92,6				1,28	-0,20			82,69
91			250	14,73	97,2				3,80	-0,98			84,43
91			500	13,82	99,6				8,01	-1,80			87,82
91			1000	9,64	101,3				13,84	-1,80			93,66
91			2000	-8,51	99,1				29,79	-1,80			109,60
91			4000	-76,38	91,7				90,25	-1,80			170,07
91			8000	-324,17	76,0				322,34	-1,80			402,15
92	825	848		36,94	106,0	2	0,00	69,57	-	-	0,00	0,00	-
92			63	22,57	87,2				0,09	-3,00			66,66
92			125	25,01	92,6				0,32	-0,28			69,61
92			250	29,62	97,2				0,95	-0,98			69,53
92			500	31,87	99,6				2,00	-1,80			69,77
92			1000	32,06	101,3				3,46	-1,80			71,23
92			2000	25,87	99,1				7,45	-1,80			75,21
92			4000	3,36	91,7				22,56	-1,80			90,33
92			8000	-70,36	76,0				80,57	-1,80			148,34
93	1333	1348		31,54	106,0	2	0,00	73,59	-	-	0,00	0,00	-
93			63	18,50	87,2				0,14	-3,00			70,73
93			125	20,72	92,6				0,51	-0,20			73,90
93			250	25,04	97,2				1,51	-0,98			74,12
93			500	26,67	99,6				3,18	-1,80			74,98
93			1000	26,00	101,3				5,50	-1,80			77,29
93			2000	17,46	99,1				11,83	-1,80			83,62
93			4000	-13,96	91,7				35,85	-1,80			107,64
93			8000	-121,85	76,0				128,03	-1,80			199,82
94	2080	2089		26,04	106,0	2	0,00	77,40	-	-	0,00	0,00	-
94			63	14,61	87,2				0,22	-3,00			74,62
94			125	16,63	92,6				0,79	-0,20			77,99
94			250	20,40	97,2				2,34	-0,98			78,75
94			500	21,11	99,6				4,93	-1,80			80,53
94			1000	19,17	101,3				8,52	-1,80			84,12
94			2000	7,15	99,1				18,34	-1,80			93,94
94			4000	-37,48	91,7				55,56	-1,80			131,16
94			8000	-196,06	76,0				198,43	-1,80			274,03
95	1221	1237		32,57	106,0	2	0,00	72,85	-	-	0,00	0,00	-
95			63	19,25	87,2				0,13	-3,00			69,98
95			125	21,51	92,6				0,47	-0,20			73,11
95			250	25,90	97,2				1,39	-0,98			73,25
95			500	27,67	99,6				2,92	-1,80			73,97
95			1000	27,20	101,3				5,05	-1,80			76,10
95			2000	19,18	99,1				10,86	-1,80			81,91
95			4000	-10,27	91,7				32,91	-1,80			103,95
95			8000	-110,60	76,0				117,52	-1,80			188,57
96	349	401		44,92	106,0	2	0,00	63,07	-	-	0,00	0,00	-
96			63	29,12	87,2				0,04	-3,00			60,11
96			125	31,98	92,6				0,15	-0,58			62,64
96			250	36,62	97,2				0,45	-0,99			62,54
96			500	39,42	99,6				0,95	-1,80			62,22
96			1000	40,38	101,3				1,64	-1,80			62,91
96			2000	36,29	99,1				3,52	-1,80			64,80
96			4000	21,74	91,7				10,68	-1,80			71,95
96			8000	-21,43	76,0				38,13	-1,80			99,40
97	1615	1627		29,22	106,0	2	0,00	75,23	-	-	0,00	0,00	-
97			63	16,83	87,2				0,17	-3,00			72,40
97			125	18,97	92,6				0,61	-0,20			75,64
97			250	23,09	97,2				1,82	-0,98			76,07
97			500	24,37	99,6				3,84	-1,80			77,27
97			1000	23,22	101,3				6,64	-1,80			80,07
97			2000	13,37	99,1				14,29	-1,80			87,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
97			4000	-23,03	91,7				43,28	-1,80			116,71
97			8000	-150,04	76,0				154,58	-1,80			228,01
98	6762	6765		10,02	106,0	2	0,00	87,61	-	-	0,00	0,00	-
98			63	4,20	87,2				0,71	-3,28			85,03
98			125	4,84	92,6				2,54	-0,37			89,78
98			250	5,13	97,2				7,58	-1,16			94,03
98			500	0,04	99,6				15,97	-1,97			101,60
98			1000	-9,94	101,3				27,60	-1,97			113,24
98			2000	-43,94	99,1				59,40	-1,97			145,03
98			4000	-171,90	91,7				179,95	-1,97			265,58
98			8000	-650,33	76,0				642,67	-1,97			728,30
99	10612	10614		4,56	106,0	2	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
99			63	0,87	87,2				1,11	-4,27			88,36
99			125	0,07	92,6				3,99	-0,96			94,55
99			250	-2,51	97,2				11,89	-1,75			101,66
99			500	-12,37	99,6				25,05	-2,56			114,01
99			1000	-28,97	101,3				43,31	-2,56			132,26
99			2000	-81,06	99,1				93,19	-2,56			182,15
99			4000	-277,61	91,7				282,34	-2,56			371,29
99			8000	-1019,32	76,0				1008,34	-2,56			1097,30
Sum				47,67									
Sum			63	59,44									
Sum			125	51,80									
Sum			250	48,73									
Sum			500	45,60									
Sum			1000	42,78									
Sum			2000	36,48									
Sum			4000	20,99									
Sum			8000	-20,33									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AE Lomarakennus AE (Hautakoski)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11394	11395		0,68	104,5	2	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
1			125	-3,18	90,0				4,28	-1,27			95,15
1			250	-6,04	94,8				12,76	-2,06			102,84
1			500	-17,79	96,4				26,89	-2,87			116,16
1			1000	-34,41	99,3				46,49	-2,87			135,75
1			2000	-89,07	98,2				100,05	-2,87			189,31
1			4000	-294,56	95,8				303,11	-2,87			392,37
1			8000	-1084,13	85,7				1082,53	-2,87			1171,79
10	10067	10069		2,34	104,5	2	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-2,70	82,9				1,06	-4,49			87,63
10			125	-1,62	90,0				3,79	-1,25			93,59
10			250	-3,52	94,8				11,28	-2,01			100,32
10			500	-13,66	96,4				23,76	-2,80			112,02
10			1000	-27,99	99,3				41,08	-2,80			129,34
10			2000	-76,42	98,2				88,40	-2,80			176,66
10			4000	-258,27	95,8				267,83	-2,80			356,09
10			8000	-957,13	85,7				956,53	-2,80			1044,79
100	8408	8410		7,38	106,0	2	0,00	89,50	-	-	0,00	0,00	-
100			63	2,67	87,2				0,88	-3,82			86,56
100			125	2,65	92,6				3,16	-0,69			91,97
100			250	1,71	97,2				9,42	-1,47			97,44
100			500	-5,41	99,6				19,85	-2,29			107,06
100			1000	-18,23	101,3				34,31	-2,29			121,52
100			2000	-59,96	99,1				73,84	-2,29			161,04
100			4000	-217,22	91,7				223,70	-2,29			310,91
100			8000	-808,17	76,0				798,94	-2,29			886,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101	9393	9395		6,04	106,0	2	0,00	90,46	-	-	0,00	0,00	-
101			63	1,83	87,2				0,99	-4,05			87,40
101			125	1,45	92,6				3,53	-0,82			93,17
101			250	-0,21	97,2				10,52	-1,61			99,37
101			500	-8,56	99,6				22,17	-2,42			110,21
101			1000	-23,07	101,3				38,33	-2,43			126,36
101			2000	-69,43	99,1				82,48	-2,43			170,52
101			4000	-244,24	91,7				249,90	-2,43			337,93
101			8000	-902,55	76,0				892,49	-2,43			980,52
102	2505	2513		23,60	106,0	2	0,00	79,00	-	-	0,00	0,00	-
102			63	12,96	87,2				0,26	-3,00			76,27
102			125	14,87	92,6				0,94	-0,20			79,75
102			250	18,32	97,2				2,81	-0,98			80,83
102			500	18,50	99,6				5,93	-1,80			83,14
102			1000	15,83	101,3				10,25	-1,80			87,46
102			2000	1,82	99,1				22,06	-1,80			99,27
102			4000	-50,37	91,7				66,85	-1,80			144,05
102			8000	-237,97	76,0				238,74	-1,80			315,94
103	9414	9416		6,01	106,0	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
103			63	1,81	87,2				0,99	-4,05			87,42
103			125	1,43	92,6				3,54	-0,83			93,19
103			250	-0,26	97,2				10,55	-1,61			99,41
103			500	-8,63	99,6				22,22	-2,43			110,27
103			1000	-23,17	101,3				38,42	-2,43			126,46
103			2000	-69,63	99,1				82,67	-2,43			170,72
103			4000	-244,82	91,7				250,46	-2,43			338,51
103			8000	-904,57	76,0				894,49	-2,43			982,54
104	7609	7611		8,59	106,0	2	0,00	88,63	-	-	0,00	0,00	-
104			63	3,39	87,2				0,80	-3,59			85,84
104			125	3,68	92,6				2,86	-0,55			90,94
104			250	3,34	97,2				8,52	-1,34			95,82
104			500	-2,80	99,6				17,96	-2,15			104,44
104			1000	-14,24	101,3				31,05	-2,15			117,53
104			2000	-52,21	99,1				66,83	-2,15			153,30
104			4000	-195,25	91,7				202,46	-2,15			288,93
104			8000	-731,56	76,0				723,06	-2,15			809,53
11	10262	10264		2,01	104,5	2	0,00	91,23	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-2,86	82,9				1,08	-4,52			87,79
11			125	-1,98	90,0				3,86	-1,13			93,95
11			250	-4,00	94,8				11,50	-1,92			100,80
11			500	-14,35	96,4				24,22	-2,73			112,72
11			1000	-29,02	99,3				41,88	-2,74			130,37
11			2000	-78,36	98,2				90,11	-2,74			178,60
11			4000	-263,69	95,8				273,01	-2,74			361,50
11			8000	-975,87	85,7				975,04	-2,74			1063,53
12	11096	11097		1,02	104,5	2	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-3,51	82,9				1,17	-4,63			88,44
12			125	-2,87	90,0				4,17	-1,24			94,84
12			250	-5,50	94,8				12,43	-2,03			102,30
12			500	-16,88	96,4				26,19	-2,84			115,25
12			1000	-32,99	99,3				45,27	-2,85			134,33
12			2000	-86,25	98,2				97,43	-2,85			186,49
12			4000	-286,42	95,8				295,17	-2,85			384,23
12			8000	-1055,59	85,7				1054,19	-2,85			1143,25
13	11398	11399		0,63	104,5	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
13			125	-3,26	90,0				4,29	-1,19			95,23
13			250	-6,12	94,8				12,77	-1,98			102,92
13			500	-17,87	96,4				26,90	-2,80			116,24
13			1000	-34,50	99,3				46,51	-2,80			135,84
13			2000	-89,18	98,2				100,08	-2,80			189,42
13			4000	-294,73	95,8				303,20	-2,80			392,54
13			8000	-1084,54	85,7				1082,86	-2,80			1172,20
14	10660	10662		1,50	104,5	2	0,00	91,56	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			63	-3,17	82,9				1,12	-4,57			88,10
14			125	-2,46	90,0				4,01	-1,14			94,43
14			250	-4,77	94,8				11,94	-1,93			101,57
14			500	-15,61	96,4				25,16	-2,74			113,98
14			1000	-30,97	99,3				43,50	-2,74			132,31
14			2000	-82,18	98,2				93,61	-2,74			182,42
14			4000	-274,60	95,8				283,60	-2,74			372,41
14			8000	-1014,01	85,7				1012,86	-2,74			1101,67
15	10293	10294		1,97	104,5	2	0,00	91,25	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,88	82,9				1,08	-4,52			87,81
15			125	-2,02	90,0				3,87	-1,14			93,99
15			250	-4,05	94,8				11,53	-1,92			100,86
15			500	-14,44	96,4				24,29	-2,74			112,81
15			1000	-29,17	99,3				42,00	-2,74			130,51
15			2000	-78,65	98,2				90,38	-2,74			178,89
15			4000	-264,52	95,8				273,82	-2,74			362,33
15			8000	-978,77	85,7				977,92	-2,74			1066,43
16	10799	10800		1,33	104,5	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,28	82,9				1,13	-4,59			88,21
16			125	-2,61	90,0				4,06	-1,15			94,58
16			250	-5,02	94,8				12,10	-1,94			101,82
16			500	-16,04	96,4				25,49	-2,75			114,41
16			1000	-31,63	99,3				44,06	-2,75			132,98
16			2000	-83,50	98,2				94,82	-2,75			183,74
16			4000	-278,38	95,8				287,28	-2,75			376,19
16			8000	-1027,25	85,7				1026,00	-2,75			1114,91
17	10392	10393		1,83	104,5	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
17			125	-2,16	90,0				3,91	-1,12			94,13
17			250	-4,27	94,8				11,64	-1,91			101,07
17			500	-14,78	96,4				24,53	-2,72			113,14
17			1000	-29,67	99,3				42,40	-2,72			131,02
17			2000	-79,62	98,2				91,25	-2,72			179,86
17			4000	-267,26	95,8				276,46	-2,72			365,07
17			8000	-988,30	85,7				987,35	-2,72			1075,96
18	9790	9791		2,60	104,5	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-2,47	82,9				1,03	-4,45			87,40
18			125	-1,47	90,0				3,68	-1,06			93,43
18			250	-3,13	94,8				10,97	-1,85			99,93
18			500	-12,89	96,4				23,11	-2,66			111,26
18			1000	-26,75	99,3				39,95	-2,67			128,10
18			2000	-73,87	98,2				85,96	-2,67			174,11
18			4000	-250,78	95,8				260,44	-2,67			348,59
18			8000	-930,63	85,7				930,14	-2,67			1018,29
19	8498	8499		4,48	104,5	2	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,34	82,9				0,89	-4,21			86,27
19			125	0,18	90,0				3,20	-1,00			91,78
19			250	-0,54	94,8				9,52	-1,76			97,35
19			500	-8,73	96,4				20,06	-2,54			107,10
19			1000	-20,37	99,3				34,68	-2,55			121,72
19			2000	-61,42	98,2				74,62	-2,55			161,66
19			4000	-215,31	95,8				226,08	-2,55			313,12
19			8000	-806,82	85,7				807,44	-2,55			894,48
2	11252	11253		0,85	104,5	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,63	82,9				1,18	-4,65			88,56
2			125	-3,03	90,0				4,23	-1,26			95,00
2			250	-5,78	94,8				12,60	-2,05			102,58
2			500	-17,35	96,4				26,56	-2,86			115,72
2			1000	-33,73	99,3				45,91	-2,86			135,07
2			2000	-87,72	98,2				98,80	-2,86			187,96
2			4000	-290,67	95,8				299,32	-2,86			388,48
2			8000	-1070,51	85,7				1069,01	-2,86			1158,17
20	9185	9186		3,61	104,5	2	0,00	90,26	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-1,95	82,9				0,96	-4,34			86,88

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			125	-0,43	90,0				3,45	-1,32			92,40
20			250	-1,75	94,8				10,29	-2,00			98,56
20			500	-10,88	96,4				21,68	-2,69			109,25
20			1000	-23,70	99,3				37,48	-2,69			125,05
20			2000	-67,99	98,2				80,66	-2,69			168,23
20			4000	-234,12	95,8				244,36	-2,69			331,93
20			8000	-872,62	85,7				872,71	-2,69			960,28
21	9899	9900		2,51	104,5	2	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,56	82,9				1,04	-4,46			87,49
21			125	-1,50	90,0				3,72	-1,16			93,47
21			250	-3,28	94,8				11,09	-1,92			100,08
21			500	-13,21	96,4				23,36	-2,70			111,58
21			1000	-27,26	99,3				40,39	-2,70			128,60
21			2000	-74,90	98,2				86,93	-2,70			175,14
21			4000	-253,75	95,8				263,35	-2,70			351,56
21			8000	-941,09	85,7				940,54	-2,70			1028,75
22	10044	10045		2,56	104,5	2	0,00	91,04	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-2,68	82,9				1,05	-4,49			87,61
22			125	-1,26	90,0				3,78	-1,59			93,23
22			250	-3,29	94,8				11,25	-2,20			100,09
22			500	-13,55	96,4				23,71	-2,83			111,92
22			1000	-27,85	99,3				40,98	-2,83			129,20
22			2000	-76,17	98,2				88,20	-2,83			176,41
22			4000	-257,60	95,8				267,20	-2,83			355,42
22			8000	-954,85	85,7				954,30	-2,83			1042,51
23	9253	9254		3,34	104,5	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,01	82,9				0,97	-4,36			86,94
23			125	-0,80	90,0				3,48	-1,03			92,77
23			250	-2,08	94,8				10,36	-1,81			98,88
23			500	-11,18	96,4				21,84	-2,62			109,55
23			1000	-24,12	99,3				37,76	-2,62			125,46
23			2000	-68,72	98,2				81,25	-2,62			168,96
23			4000	-236,06	95,8				246,17	-2,62			333,87
23			8000	-879,21	85,7				879,16	-2,62			966,87
24	12414	12415		-0,25	104,5	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-4,48	82,9				1,30	-4,77			89,41
24			125	-3,91	90,0				4,67	-1,67			95,88
24			250	-7,65	94,8				13,90	-2,34			104,45
24			500	-20,79	96,4				29,30	-3,02			119,16
24			1000	-39,16	99,3				50,65	-3,02			140,51
24			2000	-98,62	98,2				109,00	-3,02			198,86
24			4000	-322,28	95,8				330,24	-3,02			420,10
24			8000	-1181,63	85,7				1179,44	-3,02			1269,29
25	13304	13305		-1,38	104,5	2	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,09	82,9				1,40	-4,86			90,02
25			125	-5,20	90,0				5,00	-1,31			97,17
25			250	-9,48	94,8				14,90	-2,10			106,28
25			500	-23,60	96,4				31,40	-2,91			121,97
25			1000	-43,50	99,3				54,28	-2,91			144,85
25			2000	-107,14	98,2				116,82	-2,91			207,38
25			4000	-346,67	95,8				353,91	-2,91			444,48
25			8000	-1266,88	85,7				1263,97	-2,91			1354,54
26	12351	12352		-0,41	104,5	2	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,43	82,9				1,30	-4,77			89,36
26			125	-4,25	90,0				4,64	-1,26			96,22
26			250	-7,82	94,8				13,83	-2,05			104,62
26			500	-20,76	96,4				29,15	-2,86			119,13
26			1000	-39,02	99,3				50,39	-2,86			140,37
26			2000	-98,18	98,2				108,45	-2,86			198,42
26			4000	-320,71	95,8				328,55	-2,86			418,52
26			8000	-1175,71	85,7				1173,40	-2,86			1263,37
27	12813	12814		-0,89	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,76	82,9				1,35	-4,81			89,69
27			125	-4,72	90,0				4,82	-1,28			96,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			250	-8,63	94,8				14,35	-2,07			105,43
27			500	-22,14	96,4				30,24	-2,88			120,51
27			1000	-41,20	99,3				52,28	-2,89			142,54
27			2000	-102,53	98,2				112,50	-2,89			202,77
27			4000	-333,29	95,8				340,84	-2,89			431,11
27			8000	-1219,89	85,7				1217,29	-2,89			1307,55
28	13610	13611		-1,67	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,30	82,9				1,43	-4,88			90,22
28			125	-5,50	90,0				5,12	-1,32			97,47
28			250	-10,01	94,8				15,24	-2,11			106,81
28			500	-24,50	96,4				32,12	-2,93			122,87
28			1000	-44,93	99,3				55,53	-2,93			146,28
28			2000	-110,01	98,2				119,50	-2,93			210,25
28			4000	-354,98	95,8				362,05	-2,93			452,80
28			8000	-1296,12	85,7				1293,03	-2,93			1383,77
29	11483	11484		0,53	104,5	2	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,80	82,9				1,21	-4,68			88,73
29			125	-3,35	90,0				4,32	-1,20			95,32
29			250	-6,27	94,8				12,86	-1,99			103,07
29			500	-18,13	96,4				27,10	-2,80			116,50
29			1000	-34,90	99,3				46,85	-2,81			136,25
29			2000	-89,98	98,2				100,83	-2,81			190,22
29			4000	-297,05	95,8				305,46	-2,81			394,86
29			8000	-1092,68	85,7				1090,94	-2,81			1180,34
3	10472	10473		2,58	104,5	2	0,00	91,40	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,02	82,9				1,10	-4,55			87,95
3			125	-0,81	90,0				3,94	-2,56			92,78
3			250	-3,48	94,8				11,73	-2,85			100,28
3			500	-14,59	96,4				24,72	-3,16			112,96
3			1000	-29,63	99,3				42,73	-3,16			130,97
3			2000	-79,96	98,2				91,96	-3,16			180,20
3			4000	-269,02	95,8				278,59	-3,16			366,84
3			8000	-995,56	85,7				994,97	-3,16			1083,22
30	10193	10194		2,08	104,5	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
30			125	-1,93	90,0				3,83	-1,10			93,90
30			250	-3,89	94,8				11,42	-1,89			100,69
30			500	-14,15	96,4				24,06	-2,70			112,52
30			1000	-28,71	99,3				41,59	-2,70			130,05
30			2000	-77,72	98,2				89,50	-2,70			177,96
30			4000	-261,81	95,8				271,16	-2,70			359,62
30			8000	-969,23	85,7				968,42	-2,70			1056,88
31	10751	10752		1,39	104,5	2	0,00	91,63	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-3,24	82,9				1,13	-4,59			88,17
31			125	-2,56	90,0				4,04	-1,15			94,53
31			250	-4,93	94,8				12,04	-1,94			101,74
31			500	-15,89	96,4				25,38	-2,75			114,26
31			1000	-31,40	99,3				43,87	-2,75			132,75
31			2000	-83,04	98,2				94,40	-2,75			183,28
31			4000	-277,08	95,8				286,01	-2,75			374,89
31			8000	-1022,68	85,7				1021,46	-2,75			1110,34
32	11286	11287		0,76	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-3,66	82,9				1,19	-4,65			88,58
32			125	-3,14	90,0				4,24	-1,19			95,11
32			250	-5,91	94,8				12,64	-1,98			102,72
32			500	-17,53	96,4				26,64	-2,79			115,90
32			1000	-33,97	99,3				46,05	-2,79			135,31
32			2000	-88,12	98,2				99,10	-2,79			188,36
32			4000	-291,69	95,8				300,24	-2,79			389,50
32			8000	-1073,88	85,7				1072,28	-2,79			1161,54
33	12949	12950		-1,02	104,5	2	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-4,85	82,9				1,36	-4,83			89,78
33			125	-4,84	90,0				4,87	-1,30			96,81
33			250	-8,86	94,8				14,50	-2,09			105,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			500	-22,54	96,4				30,56	-2,90			120,90
33			1000	-41,83	99,3				52,84	-2,91			143,17
33			2000	-103,80	98,2				113,70	-2,91			204,04
33			4000	-337,00	95,8				344,47	-2,91			434,81
33			8000	-1232,93	85,7				1230,25	-2,91			1320,59
34	13858	13859		-1,90	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,46	82,9				1,46	-4,90			90,39
34			125	-5,74	90,0				5,21	-1,34			97,71
34			250	-10,43	94,8				15,52	-2,13			107,23
34			500	-25,23	96,4				32,71	-2,94			123,60
34			1000	-46,09	99,3				56,54	-2,94			147,44
34			2000	-112,33	98,2				121,68	-2,94			212,57
34			4000	-361,72	95,8				368,64	-2,94			459,54
34			8000	-1319,81	85,7				1316,58	-2,94			1407,47
35	11393	11394		0,64	104,5	2	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,74	82,9				1,20	-4,66			88,67
35			125	-3,25	90,0				4,28	-1,19			95,22
35			250	-6,11	94,8				12,76	-1,98			102,91
35			500	-17,86	96,4				26,89	-2,80			116,23
35			1000	-34,48	99,3				46,49	-2,80			135,82
35			2000	-89,13	98,2				100,04	-2,80			189,37
35			4000	-294,61	95,8				303,08	-2,80			392,42
35			8000	-1084,12	85,7				1082,44	-2,80			1171,78
36	12169	12171		-0,22	104,5	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
36			125	-4,07	90,0				4,58	-1,25			96,04
36			250	-7,50	94,8				13,63	-2,04			104,30
36			500	-20,21	96,4				28,72	-2,85			118,58
36			1000	-38,17	99,3				49,66	-2,85			139,51
36			2000	-96,47	98,2				106,86	-2,85			196,71
36			4000	-315,78	95,8				323,74	-2,85			413,59
36			8000	-1158,40	85,7				1156,21	-2,85			1246,06
37	13907	13908		-1,95	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-5,49	82,9				1,46	-4,91			90,42
37			125	-5,79	90,0				5,23	-1,34			97,76
37			250	-10,51	94,8				15,58	-2,13			107,31
37			500	-25,38	96,4				32,82	-2,94			123,75
37			1000	-46,32	99,3				56,74	-2,94			147,66
37			2000	-112,79	98,2				122,11	-2,94			213,03
37			4000	-363,05	95,8				369,94	-2,94			460,86
37			8000	-1324,48	85,7				1321,22	-2,94			1412,14
38	11000	11002		1,09	104,5	2	0,00	91,83	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,44	82,9				1,16	-4,62			88,37
38			125	-2,83	90,0				4,14	-1,17			94,80
38			250	-5,39	94,8				12,32	-1,96			102,20
38			500	-16,66	96,4				25,96	-2,77			115,03
38			1000	-32,60	99,3				44,89	-2,77			133,95
38			2000	-85,41	98,2				96,59	-2,77			185,65
38			4000	-283,89	95,8				292,65	-2,77			381,70
38			8000	-1046,56	85,7				1045,16	-2,77			1134,22
39	12311	12312		-0,37	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,41	82,9				1,29	-4,76			89,33
39			125	-4,21	90,0				4,63	-1,25			96,18
39			250	-7,75	94,8				13,79	-2,04			104,55
39			500	-20,64	96,4				29,06	-2,86			119,01
39			1000	-38,84	99,3				50,23	-2,86			140,18
39			2000	-97,81	98,2				108,10	-2,86			198,05
39			4000	-319,64	95,8				327,51	-2,86			417,45
39			8000	-1171,95	85,7				1169,66	-2,86			1259,61
4	10570	10571		2,24	104,5	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,10	82,9				1,11	-4,56			88,03
4			125	-1,29	90,0				3,97	-2,20			93,26
4			250	-3,88	94,8				11,84	-2,64			100,68
4			500	-14,97	96,4				24,95	-3,09			113,33

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			1000	-30,17	99,3				43,13	-3,10			131,51
4			2000	-80,96	98,2				92,81	-3,10			181,20
4			4000	-271,75	95,8				281,18	-3,10			369,57
4			8000	-1004,94	85,7				1004,22	-3,10			1092,60
40	13941	13942		-1,98	104,5	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,51	82,9				1,46	-4,91			90,44
40			125	-5,82	90,0				5,24	-1,34			97,79
40			250	-10,57	94,8				15,62	-2,13			107,37
40			500	-25,48	96,4				32,90	-2,94			123,85
40			1000	-46,48	99,3				56,88	-2,95			147,82
40			2000	-113,11	98,2				122,41	-2,95			213,35
40			4000	-363,99	95,8				370,86	-2,95			461,80
40			8000	-1327,77	85,7				1324,49	-2,95			1415,43
41	12913	12914		-0,99	104,5	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,83	82,9				1,36	-4,82			89,76
41			125	-4,82	90,0				4,86	-1,29			96,79
41			250	-8,80	94,8				14,46	-2,08			105,61
41			500	-22,44	96,4				30,48	-2,89			120,81
41			1000	-41,67	99,3				52,69	-2,89			143,02
41			2000	-103,47	98,2				113,39	-2,89			203,71
41			4000	-336,03	95,8				343,51	-2,89			433,84
41			8000	-1229,50	85,7				1226,84	-2,89			1317,16
42	11838	11840		0,16	104,5	2	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,07	82,9				1,24	-4,72			88,99
42			125	-3,69	90,0				4,45	-1,26			95,66
42			250	-6,88	94,8				13,26	-2,05			103,68
42			500	-19,18	96,4				27,94	-2,86			117,55
42			1000	-36,56	99,3				48,31	-2,86			137,91
42			2000	-93,32	98,2				103,95	-2,86			193,56
42			4000	-306,73	95,8				314,94	-2,86			404,54
42			8000	-1126,71	85,7				1124,77	-2,86			1214,37
43	12387	12388		-0,44	104,5	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,46	82,9				1,30	-4,77			89,39
43			125	-4,27	90,0				4,66	-1,28			96,24
43			250	-7,86	94,8				13,87	-2,07			104,67
43			500	-20,85	96,4				29,24	-2,88			119,22
43			1000	-39,18	99,3				50,54	-2,88			140,52
43			2000	-98,51	98,2				108,77	-2,88			198,75
43			4000	-321,69	95,8				329,53	-2,88			419,51
43			8000	-1179,21	85,7				1176,89	-2,88			1266,87
44	9603	9605		2,87	104,5	2	0,00	90,65	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-2,31	82,9				1,01	-4,42			87,24
44			125	-1,21	90,0				3,61	-1,08			93,18
44			250	-2,74	94,8				10,76	-1,87			99,54
44			500	-12,27	96,4				22,67	-2,68			110,64
44			1000	-25,81	99,3				39,19	-2,68			127,15
44			2000	-72,06	98,2				84,33	-2,68			172,30
44			4000	-245,64	95,8				255,49	-2,68			343,45
44			8000	-912,76	85,7				912,45	-2,68			1000,42
45	11084	11085		1,01	104,5	2	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,50	82,9				1,16	-4,63			88,43
45			125	-2,90	90,0				4,17	-1,20			94,87
45			250	-5,52	94,8				12,42	-1,99			102,32
45			500	-16,89	96,4				26,16	-2,80			115,26
45			1000	-32,98	99,3				45,23	-2,80			134,32
45			2000	-86,18	98,2				97,33	-2,80			186,42
45			4000	-286,15	95,8				294,87	-2,80			383,96
45			8000	-1054,54	85,7				1053,10	-2,80			1142,20
46	10219	10221		2,04	104,5	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-2,82	82,9				1,07	-4,51			87,75
46			125	-1,96	90,0				3,84	-1,10			93,93
46			250	-3,94	94,8				11,45	-1,89			100,74
46			500	-14,24	96,4				24,12	-2,70			112,61
46			1000	-28,84	99,3				41,70	-2,71			130,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			2000	-77,98	98,2				89,74	-2,71			178,22
46			4000	-262,54	95,8				271,87	-2,71			360,35
46			8000	-971,77	85,7				970,95	-2,71			1059,43
47	10698	10699		1,48	104,5	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-3,20	82,9				1,12	-4,58			88,13
47			125	-2,46	90,0				4,02	-1,18			94,43
47			250	-4,80	94,8				11,98	-1,97			101,60
47			500	-15,69	96,4				25,25	-2,78			114,05
47			1000	-31,11	99,3				43,65	-2,79			132,45
47			2000	-82,50	98,2				93,94	-2,79			182,74
47			4000	-275,59	95,8				284,60	-2,79			373,40
47			8000	-1017,57	85,7				1016,43	-2,79			1105,23
48	11972	11973		-0,01	104,5	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,16	82,9				1,26	-4,73			89,09
48			125	-3,86	90,0				4,50	-1,23			95,83
48			250	-7,15	94,8				13,41	-2,02			103,95
48			500	-19,62	96,4				28,26	-2,83			117,99
48			1000	-37,23	99,3				48,85	-2,84			138,58
48			2000	-94,61	98,2				105,12	-2,84			194,85
48			4000	-310,39	95,8				318,48	-2,84			408,21
48			8000	-1139,49	85,7				1137,43	-2,84			1227,15
49	13048	13049		-1,12	104,5	2	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,92	82,9				1,37	-4,83			89,85
49			125	-4,95	90,0				4,91	-1,30			96,92
49			250	-9,04	94,8				14,62	-2,09			105,84
49			500	-22,84	96,4				30,80	-2,90			121,21
49			1000	-42,31	99,3				53,24	-2,90			143,65
49			2000	-104,74	98,2				114,57	-2,90			204,98
49			4000	-339,71	95,8				347,11	-2,90			437,52
49			8000	-1242,42	85,7				1239,67	-2,90			1330,08
5	11807	11808		0,53	104,5	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,04	82,9				1,24	-4,71			88,97
5			125	-3,07	90,0				4,44	-1,85			95,04
5			250	-6,42	94,8				13,23	-2,44			103,23
5			500	-18,89	96,4				27,87	-3,06			117,25
5			1000	-36,22	99,3				48,18	-3,06			137,56
5			2000	-92,82	98,2				103,68	-3,06			193,06
5			4000	-305,68	95,8				314,10	-3,06			403,49
5			8000	-1123,52	85,7				1121,80	-3,06			1211,18
50	11569	11570		0,44	104,5	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-3,87	82,9				1,21	-4,69			88,80
50			125	-3,44	90,0				4,35	-1,21			95,41
50			250	-6,43	94,8				12,96	-2,00			103,23
50			500	-18,40	96,4				27,31	-2,81			116,76
50			1000	-35,32	99,3				47,21	-2,81			136,66
50			2000	-90,80	98,2				101,58	-2,81			191,04
50			4000	-299,40	95,8				307,76	-2,81			397,22
50			8000	-1100,94	85,7				1099,15	-2,81			1188,60
51	10745	10747		4,41	106,0	2	0,00	91,63	-	-	0,00	0,00	-
51			63	0,77	87,2				1,13	-4,29			88,46
51			125	-0,08	92,6				4,04	-0,97			94,70
51			250	-2,75	97,2				12,04	-1,76			101,90
51			500	-12,77	99,6				25,36	-2,57			114,42
51			1000	-29,61	101,3				43,85	-2,57			132,90
51			2000	-82,32	99,1				94,36	-2,57			183,41
51			4000	-281,23	91,7				285,86	-2,57			374,91
51			8000	-1032,01	76,0				1020,94	-2,57			1109,99
52	6465	6468		10,56	106,0	2	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
52			63	4,50	87,2				0,68	-3,16			84,73
52			125	5,26	92,6				2,43	-0,29			89,36
52			250	5,78	97,2				7,24	-1,08			93,38
52			500	1,06	99,6				15,26	-1,89			100,59
52			1000	-8,42	101,3				26,39	-1,90			111,71
52			2000	-41,02	99,1				56,78	-1,90			142,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			4000	-163,67	91,7				172,04	-1,90			257,35
52			8000	-621,76	76,0				614,41	-1,90			699,73
53	8800	8802		6,83	106,0	2	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,33	87,2				0,92	-3,91			86,90
53			125	2,16	92,6				3,31	-0,74			92,46
53			250	0,94	97,2				9,86	-1,53			98,22
53			500	-6,68	99,6				20,77	-2,34			108,32
53			1000	-20,17	101,3				35,91	-2,35			123,46
53			2000	-63,74	99,1				77,29	-2,35			164,83
53			4000	-228,00	91,7				234,14	-2,35			321,69
53			8000	-845,80	76,0				836,23	-2,35			923,77
54	5844	5848		11,88	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
54			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95
54			125	6,29	92,6				2,20	-0,21			88,33
54			250	7,26	97,2				6,55	-1,00			91,89
54			500	3,31	99,6				13,80	-1,81			98,33
54			1000	-5,09	101,3				23,86	-1,82			108,38
54			2000	-34,78	99,1				51,34	-1,82			135,87
54			4000	-146,39	91,7				155,55	-1,82			240,07
54			8000	-562,09	76,0				555,54	-1,82			640,06
55	9171	9173		6,33	106,0	2	0,00	90,25	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,02	87,2				0,96	-4,00			87,22
55			125	1,72	92,6				3,45	-0,79			92,90
55			250	0,21	97,2				10,27	-1,58			98,94
55			500	-7,86	99,6				21,65	-2,40			109,50
55			1000	-21,99	101,3				37,42	-2,40			125,28
55			2000	-67,30	99,1				80,54	-2,40			168,39
55			4000	-238,16	91,7				243,99	-2,40			331,84
55			8000	-881,28	76,0				871,40	-2,40			959,25
56	2832	2839		21,96	106,0	2	0,00	80,06	-	-	0,00	0,00	-
56			63	11,87	87,2				0,30	-3,00			77,36
56			125	13,68	92,6				1,07	-0,20			80,94
56			250	16,89	97,2				3,18	-0,98			82,26
56			500	16,68	99,6				6,70	-1,80			84,97
56			1000	13,44	101,3				11,58	-1,80			89,85
56			2000	-2,10	99,1				24,93	-1,80			103,19
56			4000	-60,10	91,7				75,52	-1,80			153,78
56			8000	-269,99	76,0				269,70	-1,80			347,97
57	2728	2735		22,47	106,0	2	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
57			63	12,21	87,2				0,29	-3,00			77,02
57			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
57			250	17,34	97,2				3,06	-0,99			81,81
57			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,39
57			1000	14,20	101,3				11,16	-1,80			89,09
57			2000	-0,86	99,1				24,01	-1,80			101,94
57			4000	-56,99	91,7				72,74	-1,80			150,68
57			8000	-259,75	76,0				259,79	-1,80			337,72
58	6736	6739		10,06	106,0	2	0,00	87,57	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,22	87,2				0,71	-3,27			85,01
58			125	4,87	92,6				2,53	-0,36			89,75
58			250	5,18	97,2				7,55	-1,15			93,97
58			500	0,13	99,6				15,90	-1,96			101,52
58			1000	-9,81	101,3				27,50	-1,96			113,10
58			2000	-43,69	99,1				59,17	-1,96			144,78
58			4000	-171,19	91,7				179,27	-1,96			264,88
58			8000	-647,87	76,0				640,24	-1,96			725,85
59	8413	8415		7,38	106,0	2	0,00	89,50	-	-	0,00	0,00	-
59			63	2,66	87,2				0,88	-3,82			86,57
59			125	2,64	92,6				3,16	-0,69			91,98
59			250	1,70	97,2				9,42	-1,48			97,45
59			500	-5,43	99,6				19,86	-2,29			107,07
59			1000	-18,25	101,3				34,33	-2,29			121,54
59			2000	-60,01	99,1				73,88	-2,29			161,09
59			4000	-217,37	91,7				223,84	-2,29			311,05

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			8000	-808,66	76,0				799,43	-2,29			886,64
6	9878	9879		2,94	104,5	2	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-2,54	82,9				1,04	-4,46			87,47
6			125	-0,81	90,0				3,71	-1,83			92,78
6			250	-2,76	94,8				11,06	-2,39			99,57
6			500	-12,87	96,4				23,31	-2,97			111,24
6			1000	-26,88	99,3				40,31	-2,98			128,23
6			2000	-74,42	98,2				86,74	-2,98			174,66
6			4000	-252,89	95,8				262,78	-2,98			350,70
6			8000	-938,76	85,7				938,50	-2,98			1026,42
60	6987	6990		9,62	106,0	2	0,00	87,89	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,98	87,2				0,73	-3,37			85,25
60			125	4,52	92,6				2,63	-0,42			90,10
60			250	4,64	97,2				7,83	-1,21			94,51
60			500	-0,72	99,6				16,50	-2,02			102,36
60			1000	-11,09	101,3				28,52	-2,02			114,38
60			2000	-46,15	99,1				61,37	-2,02			147,23
60			4000	-178,10	91,7				185,92	-2,02			271,79
60			8000	-671,89	76,0				664,00	-2,02			749,87
61	5125	5129		13,72	106,0	2	0,00	85,20	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,49	87,2				0,54	-3,00			82,74
61			125	7,69	92,6				1,93	-0,20			86,93
61			250	9,19	97,2				5,74	-0,98			89,96
61			500	6,13	99,6				12,10	-1,80			95,51
61			1000	-1,03	101,3				20,93	-1,80			104,33
61			2000	-27,34	99,1				45,03	-1,80			128,43
61			4000	-126,14	91,7				136,42	-1,80			219,82
61			8000	-492,65	76,0				487,23	-1,80			570,63
62	6308	6311		10,85	106,0	2	0,00	87,00	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,65	87,2				0,66	-3,09			84,58
62			125	5,49	92,6				2,37	-0,25			89,13
62			250	6,12	97,2				7,07	-1,04			93,03
62			500	1,59	99,6				14,90	-1,85			100,05
62			1000	-7,61	101,3				25,75	-1,85			110,90
62			2000	-39,48	99,1				55,41	-1,85			140,56
62			4000	-159,35	91,7				167,88	-1,85			253,03
62			8000	-606,76	76,0				599,59	-1,85			684,74
63	6646	6648		10,23	106,0	2	0,00	87,45	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,32	87,2				0,70	-3,24			84,91
63			125	5,00	92,6				2,50	-0,34			89,62
63			250	5,38	97,2				7,45	-1,13			93,77
63			500	0,44	99,6				15,69	-1,94			101,20
63			1000	-9,35	101,3				27,12	-1,94			112,64
63			2000	-42,79	99,1				58,37	-1,94			143,88
63			4000	-168,67	91,7				176,84	-1,94			262,35
63			8000	-639,10	76,0				631,57	-1,94			717,08
64	9849	9851		5,46	106,0	2	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
64			63	1,46	87,2				1,03	-4,14			87,77
64			125	0,92	92,6				3,70	-0,88			93,70
64			250	-1,08	97,2				11,03	-1,67			100,24
64			500	-10,00	99,6				23,25	-2,48			111,64
64			1000	-25,29	101,3				40,19	-2,48			128,58
64			2000	-73,79	99,1				86,49	-2,48			174,88
64			4000	-256,74	91,7				262,03	-2,48			350,42
64			8000	-946,25	76,0				935,84	-2,48			1024,23
65	9536	9538		5,86	106,0	2	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,71	87,2				1,00	-4,07			87,52
65			125	1,29	92,6				3,59	-0,84			93,33
65			250	-0,49	97,2				10,68	-1,63			99,64
65			500	-9,01	99,6				22,51	-2,44			110,66
65			1000	-23,77	101,3				38,91	-2,44			127,06
65			2000	-70,80	99,1				83,74	-2,44			171,88
65			4000	-248,16	91,7				253,70	-2,44			341,84
65			8000	-916,24	76,0				906,07	-2,44			994,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66	8291	8293		7,56	106,0	2	0,00	89,37	-	-	0,00	0,00	-
66			63	2,77	87,2				0,87	-3,79			86,46
66			125	2,81	92,6				3,12	-0,68			91,81
66			250	1,96	97,2				9,29	-1,47			97,19
66			500	-5,02	99,6				19,57	-2,28			106,66
66			1000	-17,63	101,3				33,83	-2,28			120,92
66			2000	-58,81	99,1				72,81	-2,28			159,90
66			4000	-213,99	91,7				220,58	-2,28			307,67
66			8000	-796,92	76,0				787,80	-2,28			874,89
67	7270	7272		9,14	106,0	2	0,00	88,23	-	-	0,00	0,00	-
67			63	3,71	87,2				0,76	-3,47			85,52
67			125	4,13	92,6				2,73	-0,48			90,49
67			250	4,04	97,2				8,14	-1,27			95,11
67			500	-1,67	99,6				17,16	-2,08			103,31
67			1000	-12,53	101,3				29,67	-2,08			115,82
67			2000	-48,91	99,1				63,85	-2,08			150,00
67			4000	-185,90	91,7				193,44	-2,08			279,58
67			8000	-699,01	76,0				690,84	-2,08			776,99
68	8801	8803		6,84	106,0	2	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
68			63	2,33	87,2				0,92	-3,91			86,90
68			125	2,18	92,6				3,31	-0,77			92,43
68			250	0,96	97,2				9,86	-1,56			98,19
68			500	-6,66	99,6				20,77	-2,37			108,30
68			1000	-20,15	101,3				35,92	-2,37			123,44
68			2000	-63,72	99,1				77,29	-2,37			164,81
68			4000	-227,99	91,7				234,15	-2,37			321,67
68			8000	-845,80	76,0				836,26	-2,37			923,78
69	7487	7489		8,80	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
69			125	3,86	92,6				2,82	-0,55			90,76
69			250	3,61	97,2				8,39	-1,34			95,54
69			500	-2,37	99,6				17,67	-2,15			104,02
69			1000	-13,60	101,3				30,56	-2,15			116,89
69			2000	-51,01	99,1				65,76	-2,15			152,09
69			4000	-191,87	91,7				199,21	-2,15			285,55
69			8000	-719,84	76,0				711,47	-2,15			797,81
7	10640	10641		1,86	104,5	2	0,00	91,54	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-3,16	82,9				1,12	-4,57			88,09
7			125	-1,86	90,0				4,00	-1,71			93,83
7			250	-4,33	94,8				11,92	-2,33			101,13
7			500	-15,32	96,4				25,11	-2,97			113,68
7			1000	-30,64	99,3				43,42	-2,97			131,98
7			2000	-81,76	98,2				93,43	-2,97			182,00
7			4000	-273,82	95,8				283,06	-2,97			371,63
7			8000	-1011,84	85,7				1010,93	-2,97			1099,50
70	7765	7767		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,25	87,2				0,82	-3,64			85,98
70			125	3,47	92,6				2,92	-0,58			91,15
70			250	3,02	97,2				8,70	-1,37			96,14
70			500	-3,31	99,6				18,33	-2,18			104,96
70			1000	-15,02	101,3				31,69	-2,18			118,31
70			2000	-53,73	99,1				68,19	-2,18			154,82
70			4000	-199,53	91,7				206,60	-2,18			293,22
70			8000	-746,49	76,0				737,84	-2,18			824,46
71	9239	9241		6,24	106,0	2	0,00	90,31	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,96	87,2				0,97	-4,01			87,27
71			125	1,63	92,6				3,47	-0,80			92,99
71			250	0,08	97,2				10,35	-1,59			99,07
71			500	-8,08	99,6				21,81	-2,40			109,72
71			1000	-22,32	101,3				37,70	-2,41			125,61
71			2000	-67,96	99,1				81,14	-2,41			169,04
71			4000	-240,04	91,7				245,81	-2,41			333,72
71			8000	-887,84	76,0				877,91	-2,41			965,82
72	7678	7680		8,48	106,0	2	0,00	88,71	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			63	3,33	87,2				0,81	-3,61			85,91
72			125	3,59	92,6				2,89	-0,56			91,03
72			250	3,19	97,2				8,60	-1,35			95,96
72			500	-3,03	99,6				18,13	-2,16			104,67
72			1000	-14,59	101,3				31,34	-2,17			117,88
72			2000	-52,89	99,1				67,43	-2,17			153,97
72			4000	-197,15	91,7				204,29	-2,17			290,83
72			8000	-738,18	76,0				729,61	-2,17			816,16
73	5984	5987		11,53	106,0	2	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
73			63	5,06	87,2				0,63	-3,00			84,17
73			125	6,02	92,6				2,25	-0,20			88,60
73			250	6,89	97,2				6,71	-0,98			92,26
73			500	2,76	99,6				14,13	-1,80			98,88
73			1000	-5,88	101,3				24,43	-1,80			109,17
73			2000	-36,22	99,1				52,57	-1,80			137,31
73			4000	-150,32	91,7				159,26	-1,80			244,00
73			8000	-575,54	76,0				568,77	-1,80			653,51
74	3794	3800		17,93	106,0	2	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
74			63	9,24	87,2				0,40	-3,00			79,99
74			125	10,79	92,6				1,43	-0,20			83,83
74			250	13,29	97,2				4,26	-0,98			85,87
74			500	11,88	99,6				8,97	-1,80			89,77
74			1000	6,99	101,3				15,50	-1,80			96,30
74			2000	-13,07	99,1				33,36	-1,80			114,16
74			4000	-88,18	91,7				101,07	-1,80			181,87
74			8000	-363,79	76,0				360,97	-1,80			441,77
75	10140	10141		5,11	106,0	2	0,00	91,12	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,23	87,2				1,06	-4,19			88,00
75			125	0,59	92,6				3,81	-0,91			94,03
75			250	-1,63	97,2				11,36	-1,70			100,78
75			500	-10,90	99,6				23,93	-2,51			112,55
75			1000	-26,69	101,3				41,38	-2,51			129,99
75			2000	-76,56	99,1				89,04	-2,51			177,65
75			4000	-264,68	91,7				269,76	-2,51			358,37
75			8000	-974,06	76,0				963,43	-2,51			1052,04
76	3061	3068		20,90	106,0	2	0,00	80,74	-	-	0,00	0,00	-
76			63	11,17	87,2				0,32	-3,00			78,06
76			125	12,93	92,6				1,15	-0,20			81,69
76			250	15,97	97,2				3,44	-0,99			83,19
76			500	15,46	99,6				7,24	-1,80			86,18
76			1000	11,84	101,3				12,52	-1,80			91,45
76			2000	-4,78	99,1				26,94	-1,80			105,87
76			4000	-66,86	91,7				81,60	-1,80			160,54
76			8000	-292,40	76,0				291,44	-1,80			370,38
77	9153	9155		6,35	106,0	2	0,00	90,23	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,03	87,2				0,96	-3,99			87,20
77			125	1,74	92,6				3,44	-0,79			92,88
77			250	0,25	97,2				10,25	-1,58			98,90
77			500	-7,80	99,6				21,61	-2,39			109,45
77			1000	-21,90	101,3				37,35	-2,40			125,19
77			2000	-67,13	99,1				80,38	-2,40			168,21
77			4000	-237,67	91,7				243,51	-2,40			331,35
77			8000	-879,56	76,0				869,70	-2,40			957,53
78	1796	1807		27,91	106,0	2	0,00	76,14	-	-	0,00	0,00	-
78			63	15,90	87,2				0,19	-3,00			73,33
78			125	18,00	92,6				0,68	-0,20			76,62
78			250	21,98	97,2				2,02	-0,99			77,17
78			500	23,04	99,6				4,27	-1,80			78,60
78			1000	21,58	101,3				7,37	-1,81			81,71
78			2000	10,89	99,1				15,87	-1,81			90,20
78			4000	-28,72	91,7				48,07	-1,81			122,41
78			8000	-168,05	76,0				171,69	-1,81			246,02
79	1515	1528		30,00	106,0	2	0,00	74,68	-	-	0,00	0,00	-
79			63	17,39	87,2				0,16	-3,00			71,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			125	19,56	92,6				0,57	-0,20			75,06
79			250	23,74	97,2				1,71	-0,98			75,41
79			500	25,15	99,6				3,61	-1,80			76,49
79			1000	24,17	101,3				6,23	-1,80			79,12
79			2000	14,79	99,1				13,42	-1,80			86,30
79			4000	-19,84	91,7				40,65	-1,80			113,53
79			8000	-140,07	76,0				145,16	-1,80			218,05
8	11935	11936		0,08	104,5	2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-4,14	82,9				1,25	-4,73			89,07
8			125	-3,75	90,0				4,49	-1,30			95,72
8			250	-7,01	94,8				13,37	-2,09			103,81
8			500	-19,43	96,4				28,17	-2,91			117,80
8			1000	-36,98	99,3				48,70	-2,91			138,33
8			2000	-94,19	98,2				104,80	-2,91			194,43
8			4000	-309,32	95,8				317,51	-2,91			407,14
8			8000	-1135,93	85,7				1133,96	-2,91			1223,58
80	9133	9135		6,39	106,0	2	0,00	90,21	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,05	87,2				0,96	-3,99			87,18
80			125	1,77	92,6				3,43	-0,80			92,85
80			250	0,30	97,2				10,23	-1,59			98,85
80			500	-7,73	99,6				21,56	-2,40			109,37
80			1000	-21,79	101,3				37,27	-2,41			125,08
80			2000	-66,93	99,1				80,21	-2,41			168,01
80			4000	-237,12	91,7				242,99	-2,41			330,80
80			8000	-877,67	76,0				867,84	-2,41			955,65
81	8282	8284		7,57	106,0	2	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
81			63	2,78	87,2				0,87	-3,78			86,45
81			125	2,81	92,6				3,11	-0,67			91,81
81			250	1,96	97,2				9,28	-1,45			97,19
81			500	-5,01	99,6				19,55	-2,27			106,65
81			1000	-17,60	101,3				33,80	-2,27			120,89
81			2000	-58,74	99,1				72,73	-2,27			159,83
81			4000	-213,77	91,7				220,36	-2,27			307,45
81			8000	-796,11	76,0				786,99	-2,27			874,09
82	3437	3443		19,31	106,0	2	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
82			63	10,13	87,2				0,36	-3,00			79,10
82			125	11,78	92,6				1,29	-0,20			82,84
82			250	14,54	97,2				3,86	-0,98			84,61
82			500	13,57	99,6				8,13	-1,80			88,07
82			1000	9,30	101,3				14,05	-1,80			93,99
82			2000	-9,08	99,1				30,23	-1,80			110,17
82			4000	-77,84	91,7				91,58	-1,80			171,52
82			8000	-329,04	76,0				327,08	-1,80			407,02
83	9336	9339		6,11	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,88	87,2				0,98	-4,03			87,35
83			125	1,52	92,6				3,51	-0,82			93,10
83			250	-0,11	97,2				10,46	-1,61			99,26
83			500	-8,39	99,6				22,04	-2,42			110,03
83			1000	-22,80	101,3				38,10	-2,42			126,09
83			2000	-68,89	99,1				81,99	-2,42			169,98
83			4000	-242,71	91,7				248,40	-2,42			336,39
83			8000	-897,17	76,0				887,16	-2,42			975,15
84	4263	4267		16,31	106,0	2	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
84			63	8,18	87,2				0,45	-3,00			81,05
84			125	9,61	92,6				1,60	-0,20			85,01
84			250	11,76	97,2				4,78	-0,98			87,40
84			500	9,77	99,6				10,07	-1,80			91,88
84			1000	4,08	101,3				17,41	-1,80			99,21
84			2000	-18,18	99,1				37,47	-1,80			119,27
84			4000	-101,63	91,7				113,51	-1,80			195,31
84			8000	-409,21	76,0				405,38	-1,80			487,19
85	7567	7569		8,66	106,0	2	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
85			63	3,43	87,2				0,79	-3,57			85,80
85			125	3,73	92,6				2,85	-0,54			90,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
85			250	3,42	97,2				8,48	-1,33			95,73
85			500	-2,66	99,6				17,86	-2,14			104,30
85			1000	-14,03	101,3				30,88	-2,14			117,32
85			2000	-51,80	99,1				66,46	-2,14			152,89
85			4000	-194,09	91,7				201,33	-2,14			287,77
85			8000	-727,51	76,0				719,05	-2,14			805,49
86	3940	3945		17,41	106,0	2	0,00	82,92	-	-	0,00	0,00	-
86			63	8,89	87,2				0,41	-3,00			80,34
86			125	10,41	92,6				1,48	-0,20			84,21
86			250	12,80	97,2				4,42	-0,98			86,35
86			500	11,21	99,6				9,31	-1,80			90,44
86			1000	6,07	101,3				16,10	-1,80			97,22
86			2000	-14,67	99,1				34,64	-1,80			115,76
86			4000	-92,38	91,7				104,94	-1,80			186,06
86			8000	-377,93	76,0				374,79	-1,80			455,91
87	7659	7662		8,51	106,0	2	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
87			63	3,34	87,2				0,80	-3,60			85,89
87			125	3,61	92,6				2,88	-0,56			91,01
87			250	3,23	97,2				8,58	-1,35			95,92
87			500	-2,97	99,6				18,08	-2,16			104,61
87			1000	-14,49	101,3				31,26	-2,16			117,78
87			2000	-52,71	99,1				67,27	-2,16			153,79
87			4000	-196,64	91,7				203,80	-2,16			290,33
87			8000	-736,41	76,0				727,86	-2,16			814,39
88	8092	8095		7,85	106,0	2	0,00	89,16	-	-	0,00	0,00	-
88			63	2,95	87,2				0,85	-3,73			86,28
88			125	3,05	92,6				3,04	-0,63			91,57
88			250	2,35	97,2				9,07	-1,42			96,81
88			500	-4,39	99,6				19,10	-2,24			106,03
88			1000	-16,66	101,3				33,03	-2,24			119,95
88			2000	-56,91	99,1				71,07	-2,24			158,00
88			4000	-208,56	91,7				215,32	-2,24			302,25
88			8000	-777,95	76,0				769,00	-2,24			855,93
89	8925	8927		6,66	106,0	2	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
89			63	2,22	87,2				0,94	-3,94			87,01
89			125	2,01	92,6				3,36	-0,76			92,61
89			250	0,69	97,2				10,00	-1,55			98,46
89			500	-7,08	99,6				21,07	-2,36			108,72
89			1000	-20,78	101,3				36,42	-2,37			124,07
89			2000	-64,94	99,1				78,38	-2,37			166,03
89			4000	-231,42	91,7				237,46	-2,37			325,11
89			8000	-857,74	76,0				848,07	-2,37			935,72
9	12743	12744		-0,78	104,5	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-4,71	82,9				1,34	-4,81			89,64
9			125	-4,58	90,0				4,79	-1,35			96,55
9			250	-8,44	94,8				14,27	-2,14			105,24
9			500	-21,86	96,4				30,08	-2,95			120,23
9			1000	-40,80	99,3				52,00	-2,95			142,15
9			2000	-101,81	98,2				111,89	-2,95			202,05
9			4000	-331,34	95,8				338,99	-2,95			429,15
9			8000	-1213,19	85,7				1210,70	-2,95			1300,85
90	5474	5478		12,79	106,0	2	0,00	85,77	-	-	0,00	0,00	-
90			63	5,88	87,2				0,58	-3,00			83,35
90			125	6,98	92,6				2,06	-0,20			87,64
90			250	8,23	97,2				6,14	-0,98			90,92
90			500	4,74	99,6				12,93	-1,80			96,90
90			1000	-3,03	101,3				22,35	-1,80			106,32
90			2000	-30,98	99,1				48,10	-1,80			132,07
90			4000	-136,00	91,7				145,71	-1,80			229,68
90			8000	-526,39	76,0				520,39	-1,80			604,37
91	5701	5704		12,23	106,0	2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
91			63	5,51	87,2				0,60	-3,00			83,72
91			125	6,56	92,6				2,14	-0,21			88,06
91			250	7,64	97,2				6,39	-1,00			91,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
91			500	3,87	99,6				13,46	-1,81			97,77
91			1000	-4,29	101,3				23,27	-1,82			107,58
91			2000	-33,30	99,1				50,08	-1,82			134,39
91			4000	-142,35	91,7				151,73	-1,82			236,04
91			8000	-548,22	76,0				541,89	-1,82			626,20
92	7961	7963		8,04	106,0	2	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
92			63	3,07	87,2				0,84	-3,69			86,16
92			125	3,22	92,6				2,99	-0,61			91,40
92			250	2,61	97,2				8,92	-1,40			96,54
92			500	-3,96	99,6				18,79	-2,21			105,60
92			1000	-16,01	101,3				32,49	-2,22			119,30
92			2000	-55,64	99,1				69,92	-2,22			156,72
92			4000	-204,94	91,7				211,82	-2,22			298,63
92			8000	-765,34	76,0				756,51	-2,22			843,32
93	7291	7294		9,11	106,0	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
93			63	3,69	87,2				0,77	-3,48			85,54
93			125	4,10	92,6				2,74	-0,48			90,52
93			250	4,00	97,2				8,17	-1,27			95,15
93			500	-1,75	99,6				17,21	-2,09			103,39
93			1000	-12,64	101,3				29,76	-2,09			115,93
93			2000	-49,12	99,1				64,04	-2,09			150,21
93			4000	-186,51	91,7				194,02	-2,09			280,19
93			8000	-701,12	76,0				692,93	-2,09			779,10
94	6630	6633		10,26	106,0	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
94			63	4,33	87,2				0,70	-3,23			84,90
94			125	5,03	92,6				2,49	-0,33			89,59
94			250	5,41	97,2				7,43	-1,12			93,74
94			500	0,49	99,6				15,65	-1,93			101,15
94			1000	-9,27	101,3				27,06	-1,94			112,56
94			2000	-42,65	99,1				58,24	-1,94			143,73
94			4000	-168,25	91,7				176,44	-1,94			261,93
94			8000	-637,66	76,0				630,14	-1,94			715,63
95	8489	8492		7,27	106,0	2	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
95			63	2,60	87,2				0,89	-3,84			86,63
95			125	2,55	92,6				3,19	-0,70			92,07
95			250	1,55	97,2				9,51	-1,49			97,60
95			500	-5,68	99,6				20,04	-2,30			107,32
95			1000	-18,63	101,3				34,65	-2,30			121,92
95			2000	-60,75	99,1				74,56	-2,30			161,83
95			4000	-219,47	91,7				225,87	-2,30			313,15
95			8000	-816,00	76,0				806,69	-2,30			893,97
96	8643	8645		7,05	106,0	2	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
96			63	2,46	87,2				0,91	-3,88			86,77
96			125	2,36	92,6				3,25	-0,72			92,26
96			250	1,25	97,2				9,68	-1,51			97,91
96			500	-6,17	99,6				20,40	-2,32			107,81
96			1000	-19,39	101,3				35,27	-2,33			122,68
96			2000	-62,22	99,1				75,90	-2,33			163,31
96			4000	-223,68	91,7				229,95	-2,33			317,36
96			8000	-830,69	76,0				821,25	-2,33			908,66
97	6724	6727		10,09	106,0	2	0,00	87,56	-	-	0,00	0,00	-
97			63	4,24	87,2				0,71	-3,27			84,99
97			125	4,89	92,6				2,53	-0,36			89,73
97			250	5,21	97,2				7,53	-1,15			93,94
97			500	0,17	99,6				15,87	-1,96			101,47
97			1000	-9,75	101,3				27,44	-1,96			113,04
97			2000	-43,57	99,1				59,06	-1,96			144,65
97			4000	-170,84	91,7				178,93	-1,96			264,52
97			8000	-646,65	76,0				639,03	-1,96			724,63
98	7930	7932		8,09	106,0	2	0,00	88,99	-	-	0,00	0,00	-
98			63	3,09	87,2				0,83	-3,68			86,14
98			125	3,26	92,6				2,98	-0,61			91,36
98			250	2,68	97,2				8,88	-1,40			96,48
98			500	-3,86	99,6				18,72	-2,21			105,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
98			1000	-15,85	101,3				32,36	-2,21			119,14
98			2000	-55,34	99,1				69,65	-2,21			156,42
98			4000	-204,10	91,7				211,00	-2,21			297,78
98			8000	-762,39	76,0				753,59	-2,21			840,36
99	3951	3956		17,40	106,0	2	0,00	82,95	-	-	0,00	0,00	-
99			63	8,87	87,2				0,42	-3,00			80,36
99			125	10,42	92,6				1,49	-0,23			84,20
99			250	12,80	97,2				4,43	-1,02			86,35
99			500	11,20	99,6				9,34	-1,83			90,45
99			1000	6,04	101,3				16,14	-1,84			97,25
99			2000	-14,75	99,1				34,73	-1,84			115,84
99			4000	-92,65	91,7				105,23	-1,84			186,34
99			8000	-378,95	76,0				375,82	-1,84			456,93
Sum				34,77									
Sum			63	51,18									
Sum			125	42,53									
Sum			250	37,76									
Sum			500	32,44									
Sum			1000	27,29									
Sum			2000	15,42									
Sum			4000	-20,31									
Sum			8000	-138,96									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AF Lomarakenus AF (Harjunpaantie 398)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	12990	12991		-1,03	104,5	2	0,00	93,27	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
1			125	-4,83	90,0				4,88	-1,35			96,80
1			250	-8,88	94,8				14,55	-2,14			105,68
1			500	-22,61	96,4				30,66	-2,96			120,97
1			1000	-41,97	99,3				53,00	-2,96			143,32
1			2000	-104,13	98,2				114,06	-2,96			204,37
1			4000	-338,05	95,8				345,55	-2,96			435,87
1			8000	-1236,77	85,7				1234,12	-2,96			1324,43
10	12838	12839		-0,84	104,5	2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,77	82,9				1,35	-4,82			89,70
10			125	-4,62	90,0				4,83	-1,41			96,59
10			250	-8,55	94,8				14,38	-2,20			105,35
10			500	-22,09	96,4				30,30	-3,01			120,46
10			1000	-41,20	99,3				52,38	-3,01			142,54
10			2000	-102,65	98,2				112,73	-3,01			202,89
10			4000	-333,87	95,8				341,53	-3,01			431,68
10			8000	-1222,23	85,7				1219,73	-3,01			1309,89
100	7886	7888		8,16	106,0	2	0,00	88,94	-	-	0,00	0,00	-
100			63	3,13	87,2				0,83	-3,67			86,10
100			125	3,31	92,6				2,97	-0,60			91,31
100			250	2,77	97,2				8,83	-1,39			96,39
100			500	-3,71	99,6				18,62	-2,20			105,36
100			1000	-15,63	101,3				32,18	-2,20			118,92
100			2000	-54,91	99,1				69,26	-2,20			156,00
100			4000	-202,88	91,7				209,83	-2,20			296,57
100			8000	-758,16	76,0				749,40	-2,20			836,13
101	8807	8808		6,82	106,0	2	0,00	89,90	-	-	0,00	0,00	-
101			63	2,32	87,2				0,92	-3,92			86,91
101			125	2,15	92,6				3,31	-0,74			92,47
101			250	0,92	97,2				9,87	-1,53			98,23
101			500	-6,70	99,6				20,79	-2,35			108,34
101			1000	-20,20	101,3				35,94	-2,35			123,49
101			2000	-63,80	99,1				77,34	-2,35			164,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
101			4000	-228,17	91,7				234,30	-2,35			321,85
101			8000	-846,37	76,0				836,80	-2,35			924,35
102	4792	4796		14,66	106,0	2	0,00	84,62	-	-	0,00	0,00	-
102			63	7,11	87,2				0,50	-3,00			82,12
102			125	8,39	92,6				1,80	-0,20			86,23
102			250	10,15	97,2				5,37	-0,98			89,00
102			500	7,50	99,6				11,32	-1,80			94,14
102			1000	0,91	101,3				19,57	-1,80			102,38
102			2000	-23,84	99,1				42,11	-1,80			124,93
102			4000	-116,70	91,7				127,57	-1,80			210,39
102			8000	-460,45	76,0				455,61	-1,80			538,43
103	8537	8539		7,20	106,0	2	0,00	89,63	-	-	0,00	0,00	-
103			63	2,55	87,2				0,90	-3,85			86,68
103			125	2,49	92,6				3,21	-0,71			92,13
103			250	1,46	97,2				9,56	-1,49			97,70
103			500	-5,83	99,6				20,15	-2,31			107,47
103			1000	-18,87	101,3				34,84	-2,31			122,16
103			2000	-61,20	99,1				74,97	-2,31			162,29
103			4000	-220,77	91,7				227,14	-2,31			314,46
103			8000	-820,55	76,0				811,20	-2,31			898,52
104	6857	6860		9,85	106,0	2	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
104			63	4,11	87,2				0,72	-3,32			85,12
104			125	4,70	92,6				2,58	-0,39			89,92
104			250	4,92	97,2				7,68	-1,18			94,23
104			500	-0,28	99,6				16,19	-1,99			101,92
104			1000	-10,43	101,3				27,99	-1,99			113,72
104			2000	-44,87	99,1				60,23	-1,99			145,96
104			4000	-174,52	91,7				182,47	-1,99			268,20
104			8000	-659,42	76,0				651,67	-1,99			737,40
11	13090	13091		-1,12	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,95	82,9				1,37	-4,84			89,88
11			125	-4,91	90,0				4,92	-1,38			96,88
11			250	-9,03	94,8				14,66	-2,17			105,83
11			500	-22,89	96,4				30,90	-2,98			121,26
11			1000	-42,42	99,3				53,41	-2,98			143,77
11			2000	-105,06	98,2				114,94	-2,98			205,30
11			4000	-340,78	95,8				348,23	-2,98			438,59
11			8000	-1246,38	85,7				1243,68	-2,98			1334,04
12	13889	13889		-1,89	104,5	2	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,48	82,9				1,46	-4,90			90,41
12			125	-5,69	90,0				5,22	-1,42			97,66
12			250	-10,40	94,8				15,56	-2,21			107,20
12			500	-25,24	96,4				32,78	-3,02			123,61
12			1000	-46,15	99,3				56,67	-3,03			147,50
12			2000	-112,54	98,2				121,95	-3,03			212,78
12			4000	-362,48	95,8				369,46	-3,03			460,29
12			8000	-1322,67	85,7				1319,50	-3,03			1410,33
13	14250	14251		-2,23	104,5	2	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,71	82,9				1,50	-4,93			90,64
13			125	-6,05	90,0				5,36	-1,42			98,02
13			250	-11,03	94,8				15,96	-2,21			107,83
13			500	-26,32	96,4				33,63	-3,02			124,69
13			1000	-47,85	99,3				58,15	-3,02			149,20
13			2000	-115,94	98,2				125,13	-3,02			216,18
13			4000	-372,33	95,8				379,08	-3,02			470,14
13			8000	-1357,27	85,7				1353,87	-3,02			1444,93
14	13550	13551		-1,58	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,26	82,9				1,42	-4,88			90,18
14			125	-5,38	90,0				5,10	-1,38			97,35
14			250	-9,84	94,8				15,18	-2,17			106,64
14			500	-24,27	96,4				31,98	-2,99			122,63
14			1000	-44,59	99,3				55,29	-2,99			145,94
14			2000	-109,39	98,2				118,98	-2,99			209,63
14			4000	-353,29	95,8				360,46	-2,99			451,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			8000	-1290,33	85,7				1287,34	-2,99			1377,99
15	12232	12233		-0,23	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
15			125	-4,03	90,0				4,60	-1,35			96,00
15			250	-7,51	94,8				13,70	-2,14			104,31
15			500	-20,30	96,4				28,87	-2,95			118,67
15			1000	-38,36	99,3				49,91	-2,95			139,71
15			2000	-96,97	98,2				107,41	-2,95			197,21
15			4000	-317,39	95,8				325,40	-2,95			415,20
15			8000	-1164,28	85,7				1162,15	-2,95			1251,94
16	12822	12823		-0,85	104,5	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,76	82,9				1,35	-4,81			89,69
16			125	-4,65	90,0				4,82	-1,36			96,62
16			250	-8,57	94,8				14,36	-2,15			105,37
16			500	-22,09	96,4				30,26	-2,96			120,46
16			1000	-41,17	99,3				52,32	-2,97			142,51
16			2000	-102,54	98,2				112,59	-2,97			202,78
16			4000	-333,48	95,8				341,10	-2,97			431,29
16			8000	-1220,75	85,7				1218,21	-2,97			1308,41
17	12487	12488		-0,55	104,5	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,53	82,9				1,31	-4,78			89,46
17			125	-4,39	90,0				4,70	-1,26			96,36
17			250	-8,06	94,8				13,99	-2,05			104,86
17			500	-21,17	96,4				29,47	-2,87			119,54
17			1000	-39,67	99,3				50,95	-2,87			141,01
17			2000	-99,47	98,2				109,65	-2,87			199,71
17			4000	-324,44	95,8				332,19	-2,87			422,25
17			8000	-1188,79	85,7				1186,38	-2,87			1276,44
18	11975	11976		-0,01	104,5	2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,16	82,9				1,26	-4,73			89,09
18			125	-3,87	90,0				4,50	-1,23			95,84
18			250	-7,15	94,8				13,41	-2,02			103,96
18			500	-19,63	96,4				28,26	-2,83			117,99
18			1000	-37,24	99,3				48,86	-2,84			138,59
18			2000	-94,63	98,2				105,15	-2,84			194,87
18			4000	-310,47	95,8				318,55	-2,84			408,28
18			8000	-1139,75	85,7				1137,68	-2,84			1227,41
19	10844	10845		1,28	104,5	2	0,00	91,70	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,32	82,9				1,14	-4,60			88,25
19			125	-2,66	90,0				4,08	-1,15			94,63
19			250	-5,11	94,8				12,15	-1,94			101,91
19			500	-16,18	96,4				25,59	-2,75			114,54
19			1000	-31,85	99,3				44,25	-2,76			133,19
19			2000	-83,93	98,2				95,22	-2,76			184,17
19			4000	-279,62	95,8				288,48	-2,76			377,43
19			8000	-1031,58	85,7				1030,30	-2,76			1119,24
2	12953	12954		-0,98	104,5	2	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,85	82,9				1,36	-4,83			89,78
2			125	-4,77	90,0				4,87	-1,38			96,74
2			250	-8,78	94,8				14,51	-2,17			105,59
2			500	-22,47	96,4				30,57	-2,98			120,84
2			1000	-41,77	99,3				52,85	-2,98			143,12
2			2000	-103,76	98,2				113,73	-2,98			204,00
2			4000	-337,02	95,8				344,57	-2,98			434,83
2			8000	-1233,20	85,7				1230,60	-2,98			1320,86
20	11607	11608		0,39	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,82
20			125	-3,48	90,0				4,36	-1,21			95,45
20			250	-6,50	94,8				13,00	-2,00			103,30
20			500	-18,51	96,4				27,40	-2,81			116,88
20			1000	-35,50	99,3				47,36	-2,81			136,84
20			2000	-91,16	98,2				101,92	-2,81			191,40
20			4000	-300,45	95,8				308,78	-2,81			398,26
20			8000	-1104,60	85,7				1102,78	-2,81			1192,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21	12231	12232		-0,28	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
21			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
21			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
21			500	-20,40	96,4				28,87	-2,85			118,77
21			1000	-38,46	99,3				49,91	-2,85			139,80
21			2000	-97,05	98,2				107,39	-2,85			197,29
21			4000	-317,45	95,8				325,36	-2,85			415,26
21			8000	-1164,25	85,7				1162,02	-2,85			1251,91
22	12470	12471		-0,54	104,5	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,52	82,9				1,31	-4,78			89,45
22			125	-4,37	90,0				4,69	-1,26			96,34
22			250	-8,03	94,8				13,97	-2,05			104,83
22			500	-21,12	96,4				29,43	-2,86			119,48
22			1000	-39,58	99,3				50,88	-2,87			140,93
22			2000	-99,30	98,2				109,49	-2,87			199,54
22			4000	-323,96	95,8				331,72	-2,87			421,77
22			8000	-1187,11	85,7				1184,72	-2,87			1274,77
23	11525	11526		0,49	104,5	2	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,83	82,9				1,21	-4,68			88,76
23			125	-3,39	90,0				4,33	-1,20			95,36
23			250	-6,35	94,8				12,91	-1,99			103,15
23			500	-18,26	96,4				27,20	-2,80			116,63
23			1000	-35,11	99,3				47,03	-2,81			136,45
23			2000	-90,39	98,2				101,20	-2,81			190,63
23			4000	-298,22	95,8				306,60	-2,81			396,03
23			8000	-1096,78	85,7				1095,01	-2,81			1184,44
24	15139	15140		-3,01	104,5	2	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,27	82,9				1,59	-5,00			91,20
24			125	-6,85	90,0				5,69	-1,47			98,82
24			250	-12,49	94,8				16,96	-2,26			109,30
24			500	-28,89	96,4				35,73	-3,07			127,26
24			1000	-51,95	99,3				61,77	-3,08			153,30
24			2000	-124,21	98,2				132,93	-3,08			224,45
24			4000	-396,43	95,8				402,72	-3,08			494,24
24			8000	-1442,15	85,7				1438,28	-3,08			1529,81
25	16336	16337		-4,04	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-6,98	82,9				1,72	-5,07			91,91
25			125	-8,00	90,0				6,14	-1,44			99,97
25			250	-14,53	94,8				18,30	-2,23			111,33
25			500	-32,41	96,4				38,56	-3,04			130,78
25			1000	-57,53	99,3				66,65	-3,04			158,88
25			2000	-135,42	98,2				143,44	-3,04			235,66
25			4000	-428,97	95,8				434,56	-3,04			526,78
25			8000	-1556,57	85,7				1552,01	-3,04			1644,23
26	15400	15401		-3,27	104,5	2	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
26			125	-7,17	90,0				5,79	-1,40			99,14
26			250	-13,01	94,8				17,25	-2,19			109,81
26			500	-29,73	96,4				36,35	-3,00			128,09
26			1000	-53,23	99,3				62,84	-3,01			154,58
26			2000	-126,73	98,2				135,22	-3,01			226,97
26			4000	-403,60	95,8				409,67	-3,01			501,41
26			8000	-1467,19	85,7				1463,11	-3,01			1554,85
27	15881	15882		-3,67	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-6,71	82,9				1,67	-5,04			91,64
27			125	-7,60	90,0				5,97	-1,42			99,57
27			250	-13,79	94,8				17,79	-2,21			110,60
27			500	-31,11	96,4				37,48	-3,02			129,48
27			1000	-55,44	99,3				64,80	-3,03			156,79
27			2000	-131,19	98,2				139,44	-3,03			231,43
27			4000	-416,63	95,8				422,45	-3,03			514,44
27			8000	-1513,09	85,7				1508,76	-3,03			1600,75
28	16687	16688		-4,31	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			63	-7,18	82,9				1,75	-5,09			92,11
28			125	-8,30	90,0				6,27	-1,45			100,27
28			250	-15,10	94,8				18,69	-2,24			111,90
28			500	-33,41	96,4				39,38	-3,05			131,78
28			1000	-59,13	99,3				68,09	-3,05			160,48
28			2000	-138,67	98,2				146,52	-3,05			238,91
28			4000	-438,48	95,8				443,89	-3,05			536,29
28			8000	-1590,07	85,7				1585,33	-3,05			1677,73
29	14530	14531		-2,52	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
29			125	-6,37	90,0				5,46	-1,37			98,34
29			250	-11,56	94,8				16,27	-2,16			108,36
29			500	-27,20	96,4				34,29	-2,97			125,57
29			1000	-49,22	99,3				59,29	-2,97			150,56
29			2000	-118,62	98,2				127,58	-2,97			218,86
29			4000	-379,99	95,8				386,53	-2,97			477,81
29			8000	-1384,08	85,7				1380,47	-2,97			1471,74
3	12996	12997		-1,07	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
3			125	-4,90	90,0				4,89	-1,29			96,87
3			250	-8,95	94,8				14,56	-2,08			105,75
3			500	-22,69	96,4				30,67	-2,89			121,06
3			1000	-42,06	99,3				53,03	-2,90			143,41
3			2000	-104,25	98,2				114,12	-2,90			204,49
3			4000	-338,29	95,8				345,73	-2,90			436,11
3			8000	-1237,46	85,7				1234,74	-2,90			1325,12
30	13257	13258		-1,33	104,5	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,06	82,9				1,39	-4,85			89,99
30			125	-5,16	90,0				4,99	-1,31			97,13
30			250	-9,40	94,8				14,85	-2,10			106,20
30			500	-23,46	96,4				31,29	-2,91			121,83
30			1000	-43,29	99,3				54,09	-2,91			144,63
30			2000	-106,70	98,2				116,41	-2,91			206,94
30			4000	-345,39	95,8				352,67	-2,91			443,20
30			8000	-1262,40	85,7				1259,52	-2,91			1350,06
31	13820	13821		-1,87	104,5	2	0,00	93,81	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,43	82,9				1,45	-4,90			90,36
31			125	-5,70	90,0				5,20	-1,34			97,67
31			250	-10,36	94,8				15,48	-2,12			107,17
31			500	-25,12	96,4				32,62	-2,94			123,49
31			1000	-45,92	99,3				56,39	-2,94			147,26
31			2000	-111,98	98,2				121,35	-2,94			212,22
31			4000	-360,70	95,8				367,64	-2,94			458,51
31			8000	-1316,22	85,7				1313,01	-2,94			1403,88
32	14363	14364		-2,37	104,5	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-5,78	82,9				1,51	-4,94			90,71
32			125	-6,22	90,0				5,40	-1,36			98,19
32			250	-11,28	94,8				16,09	-2,15			108,08
32			500	-26,72	96,4				33,90	-2,96			125,08
32			1000	-48,44	99,3				58,61	-2,96			149,79
32			2000	-117,06	98,2				126,12	-2,96			217,30
32			4000	-375,46	95,8				382,09	-2,96			473,27
32			8000	-1368,13	85,7				1364,60	-2,96			1455,78
33	16037	16038		-3,80	104,5	2	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-6,81	82,9				1,68	-5,05			91,74
33			125	-7,74	90,0				6,03	-1,43			99,71
33			250	-14,05	94,8				17,96	-2,22			110,85
33			500	-31,56	96,4				37,85	-3,03			129,92
33			1000	-56,16	99,3				65,43	-3,03			157,51
33			2000	-132,64	98,2				140,81	-3,03			232,88
33			4000	-420,86	95,8				426,60	-3,03			518,67
33			8000	-1527,98	85,7				1523,57	-3,03			1615,64
34	16956	16957		-4,52	104,5	2	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,34	82,9				1,78	-5,10			92,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34			125	-8,53	90,0				6,38	-1,47			100,50
34			250	-15,52	94,8				18,99	-2,26			112,32
34			500	-34,17	96,4				40,02	-3,07			132,54
34			1000	-60,35	99,3				69,18	-3,07			161,70
34			2000	-141,16	98,2				148,88	-3,07			241,40
34			4000	-445,76	95,8				451,05	-3,07			543,57
34			8000	-1615,77	85,7				1610,91	-3,07			1703,43
35	14496	14497		-2,49	104,5	2	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-5,87	82,9				1,52	-4,95			90,80
35			125	-6,34	90,0				5,45	-1,37			98,31
35			250	-11,50	94,8				16,24	-2,16			108,31
35			500	-27,10	96,4				34,21	-2,97			125,47
35			1000	-49,06	99,3				59,15	-2,97			150,40
35			2000	-118,30	98,2				127,28	-2,97			218,54
35			4000	-379,06	95,8				385,62	-2,97			476,87
35			8000	-1380,81	85,7				1377,21	-2,97			1468,46
36	15269	15270		-3,15	104,5	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,35	82,9				1,60	-5,00			91,28
36			125	-7,04	90,0				5,74	-1,41			99,01
36			250	-12,78	94,8				17,10	-2,20			109,58
36			500	-29,33	96,4				36,04	-3,01			127,70
36			1000	-52,62	99,3				62,30	-3,02			153,96
36			2000	-125,49	98,2				134,07	-3,02			225,73
36			4000	-400,02	95,8				406,17	-3,02			497,83
36			8000	-1454,62	85,7				1450,62	-3,02			1542,28
37	17016	17017		-4,57	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
37			125	-8,59	90,0				6,40	-1,46			100,56
37			250	-15,63	94,8				19,06	-2,25			112,43
37			500	-34,35	96,4				40,16	-3,06			132,72
37			1000	-60,64	99,3				69,43	-3,06			161,98
37			2000	-141,72	98,2				149,41	-3,06			241,96
37			4000	-447,39	95,8				452,64	-3,06			545,20
37			8000	-1621,48	85,7				1616,59	-3,06			1709,14
38	14114	14115		-2,14	104,5	2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-5,62	82,9				1,48	-4,92			90,55
38			125	-5,98	90,0				5,31	-1,35			97,95
38			250	-10,86	94,8				15,81	-2,14			107,66
38			500	-25,99	96,4				33,31	-2,95			124,36
38			1000	-47,28	99,3				57,59	-2,95			148,63
38			2000	-114,73	98,2				123,93	-2,95			214,97
38			4000	-368,69	95,8				375,47	-2,95			466,51
38			8000	-1344,33	85,7				1340,95	-2,95			1431,99
39	15421	15421		-3,29	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,44	82,9				1,62	-5,01			91,37
39			125	-7,19	90,0				5,80	-1,40			99,16
39			250	-13,04	94,8				17,27	-2,19			109,84
39			500	-29,78	96,4				36,39	-3,00			128,15
39			1000	-53,33	99,3				62,92	-3,01			154,67
39			2000	-126,91	98,2				135,40	-3,01			227,15
39			4000	-404,15	95,8				410,21	-3,01			501,96
39			8000	-1469,13	85,7				1465,03	-3,01			1556,79
4	13182	13183		-1,25	104,5	2	0,00	93,40	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,01	82,9				1,38	-4,85			89,94
4			125	-5,07	90,0				4,96	-1,32			97,04
4			250	-9,26	94,8				14,77	-2,11			106,06
4			500	-23,23	96,4				31,11	-2,92			121,60
4			1000	-42,92	99,3				53,79	-2,92			144,27
4			2000	-105,99	98,2				115,75	-2,92			206,23
4			4000	-343,34	95,8				350,68	-2,92			441,16
4			8000	-1255,24	85,7				1252,42	-2,92			1342,89
40	17056	17057		-4,60	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
40			125	-8,62	90,0				6,41	-1,46			100,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			250	-15,69	94,8				19,10	-2,25			112,49
40			500	-34,46	96,4				40,25	-3,06			132,83
40			1000	-60,82	99,3				69,59	-3,07			162,16
40			2000	-142,09	98,2				149,76	-3,07			242,33
40			4000	-448,47	95,8				453,71	-3,07			546,28
40			8000	-1625,29	85,7				1620,38	-3,07			1712,95
41	16026	16027		-3,79	104,5	2	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-6,80	82,9				1,68	-5,05			91,73
41			125	-7,73	90,0				6,03	-1,43			99,70
41			250	-14,03	94,8				17,95	-2,22			110,83
41			500	-31,52	96,4				37,82	-3,03			129,89
41			1000	-56,11	99,3				65,39	-3,03			157,46
41			2000	-132,54	98,2				140,72	-3,03			232,78
41			4000	-420,58	95,8				426,33	-3,03			518,39
41			8000	-1527,00	85,7				1522,59	-3,03			1614,66
42	14954	14955		-2,87	104,5	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,15	82,9				1,57	-4,98			91,08
42			125	-6,73	90,0				5,62	-1,42			98,70
42			250	-12,24	94,8				16,75	-2,21			109,04
42			500	-28,40	96,4				35,29	-3,02			126,77
42			1000	-51,15	99,3				61,02	-3,02			152,49
42			2000	-122,54	98,2				131,31	-3,02			222,78
42			4000	-391,47	95,8				397,81	-3,02			489,28
42			8000	-1424,56	85,7				1420,74	-3,02			1512,22
43	15504	15505		-3,35	104,5	2	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-6,49	82,9				1,63	-5,02			91,42
43			125	-7,25	90,0				5,83	-1,42			99,22
43			250	-13,16	94,8				17,37	-2,21			109,96
43			500	-30,01	96,4				36,59	-3,02			128,38
43			1000	-53,69	99,3				63,26	-3,03			155,04
43			2000	-127,67	98,2				136,13	-3,03			227,91
43			4000	-406,39	95,8				412,42	-3,03			504,20
43			8000	-1477,06	85,7				1472,94	-3,03			1564,72
44	12720	12721		-0,77	104,5	2	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,69	82,9				1,34	-4,80			89,62
44			125	-4,59	90,0				4,78	-1,31			96,56
44			250	-8,43	94,8				14,25	-2,10			105,24
44			500	-21,83	96,4				30,02	-2,91			120,20
44			1000	-40,73	99,3				51,90	-2,92			142,08
44			2000	-101,62	98,2				111,69	-2,92			201,86
44			4000	-330,74	95,8				338,38	-2,92			428,55
44			8000	-1211,00	85,7				1208,49	-2,92			1298,66
45	14200	14201		-2,21	104,5	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-5,68	82,9				1,49	-4,93			90,61
45			125	-6,04	90,0				5,34	-1,38			98,01
45			250	-10,98	94,8				15,91	-2,17			107,79
45			500	-26,22	96,4				33,52	-2,98			124,58
45			1000	-47,66	99,3				57,94	-2,98			149,01
45			2000	-115,51	98,2				124,69	-2,98			215,75
45			4000	-371,01	95,8				377,76	-2,98			468,82
45			8000	-1352,54	85,7				1349,14	-2,98			1440,20
46	13334	13335		-1,41	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
46			125	-5,23	90,0				5,01	-1,31			97,20
46			250	-9,53	94,8				14,94	-2,10			106,33
46			500	-23,69	96,4				31,47	-2,91			122,06
46			1000	-43,65	99,3				54,41	-2,92			144,99
46			2000	-107,43	98,2				117,08	-2,92			207,67
46			4000	-347,49	95,8				354,71	-2,92			445,30
46			8000	-1269,76	85,7				1266,84	-2,92			1357,42
47	13809	13810		-1,83	104,5	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,43	82,9				1,45	-4,90			90,36
47			125	-5,65	90,0				5,19	-1,38			97,62
47			250	-10,30	94,8				15,47	-2,17			107,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			500	-25,05	96,4				32,59	-2,98			123,41
47			1000	-45,82	99,3				56,34	-2,98			147,16
47			2000	-111,83	98,2				121,25	-2,98			212,07
47			4000	-360,35	95,8				367,34	-2,98			458,16
47			8000	-1315,10	85,7				1311,94	-2,98			1402,76
48	15053	15053		-2,98	104,5	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,21	82,9				1,58	-4,99			91,14
48			125	-6,85	90,0				5,66	-1,39			98,82
48			250	-12,43	94,8				16,86	-2,18			109,23
48			500	-28,72	96,4				35,53	-2,99			127,09
48			1000	-51,63	99,3				61,42	-2,99			152,98
48			2000	-123,49	98,2				132,17	-2,99			223,73
48			4000	-394,17	95,8				400,42	-2,99			491,98
48			8000	-1433,98	85,7				1430,08	-2,99			1521,64
49	16151	16152		-3,89	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-6,87	82,9				1,70	-5,06			91,80
49			125	-7,84	90,0				6,07	-1,43			99,81
49			250	-14,23	94,8				18,09	-2,22			111,03
49			500	-31,88	96,4				38,12	-3,03			130,25
49			1000	-56,68	99,3				65,90	-3,03			158,03
49			2000	-133,70	98,2				141,81	-3,03			233,94
49			4000	-423,95	95,8				429,64	-3,03			521,77
49			8000	-1538,89	85,7				1534,42	-3,03			1626,55
5	14510	14511		-2,47	104,5	2	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,88	82,9				1,52	-4,95			90,81
5			125	-6,29	90,0				5,46	-1,43			98,26
5			250	-11,46	94,8				16,25	-2,22			108,26
5			500	-27,08	96,4				34,25	-3,03			125,45
5			1000	-49,06	99,3				59,21	-3,04			150,40
5			2000	-118,37	98,2				127,41	-3,04			218,61
5			4000	-379,38	95,8				386,00	-3,04			477,19
5			8000	-1382,10	85,7				1378,56	-3,04			1469,76
50	14682	14683		-2,64	104,5	2	0,00	94,34	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
50			125	-6,50	90,0				5,52	-1,39			98,47
50			250	-11,80	94,8				16,44	-2,18			108,60
50			500	-27,63	96,4				34,65	-2,99			126,00
50			1000	-49,90	99,3				59,91	-2,99			151,25
50			2000	-120,02	98,2				128,91	-2,99			220,26
50			4000	-384,09	95,8				390,56	-2,99			481,90
50			8000	-1398,54	85,7				1394,85	-2,99			1486,20
51	9910	9911		5,39	106,0	2	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
51			63	1,41	87,2				1,04	-4,15			87,82
51			125	0,85	92,6				3,73	-0,88			93,77
51			250	-1,20	97,2				11,10	-1,67			100,35
51			500	-10,19	99,6				23,39	-2,48			111,83
51			1000	-25,58	101,3				40,44	-2,49			128,87
51			2000	-74,37	99,1				87,02	-2,49			175,46
51			4000	-258,39	91,7				263,64	-2,49			352,08
51			8000	-952,05	76,0				941,59	-2,49			1030,02
52	6216	6219		11,03	106,0	2	0,00	86,87	-	-	0,00	0,00	-
52			63	4,75	87,2				0,65	-3,05			84,48
52			125	5,63	92,6				2,34	-0,22			88,99
52			250	6,33	97,2				6,97	-1,01			92,83
52			500	1,91	99,6				14,68	-1,82			99,73
52			1000	-7,13	101,3				25,37	-1,83			110,42
52			2000	-38,56	99,1				54,60	-1,83			139,65
52			4000	-156,79	91,7				165,43	-1,83			250,48
52			8000	-597,89	76,0				590,82	-1,83			675,87
53	9064	9066		6,47	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,10	87,2				0,95	-3,97			87,13
53			125	1,84	92,6				3,41	-0,78			92,78
53			250	0,42	97,2				10,15	-1,57			98,73
53			500	-7,52	99,6				21,40	-2,38			109,16

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
53			1000	-21,46	101,3				36,99	-2,38			124,75
53			2000	-66,28	99,1				79,60	-2,38			167,37
53			4000	-235,25	91,7				241,17	-2,38			328,93
53			8000	-871,10	76,0				861,31	-2,38			949,07
54	6545	6547		10,41	106,0	2	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
54			63	4,42	87,2				0,69	-3,19			84,81
54			125	5,15	92,6				2,46	-0,31			89,47
54			250	5,60	97,2				7,33	-1,10			93,55
54			500	0,78	99,6				15,45	-1,91			100,86
54			1000	-8,83	101,3				26,71	-1,92			112,12
54			2000	-41,80	99,1				57,49	-1,92			142,89
54			4000	-165,88	91,7				174,16	-1,92			259,57
54			8000	-629,44	76,0				622,01	-1,92			707,41
55	7997	7999		7,99	106,0	2	0,00	89,06	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,03	87,2				0,84	-3,70			86,20
55			125	3,17	92,6				3,01	-0,62			91,45
55			250	2,54	97,2				8,96	-1,41			96,61
55			500	-4,08	99,6				18,88	-2,22			105,72
55			1000	-16,19	101,3				32,64	-2,22			119,48
55			2000	-55,98	99,1				70,23	-2,22			157,07
55			4000	-205,94	91,7				212,78	-2,22			299,62
55			8000	-768,80	76,0				759,93	-2,22			846,77
56	4580	4585		15,30	106,0	2	0,00	84,23	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,52	87,2				0,48	-3,00			81,71
56			125	8,87	92,6				1,72	-0,20			85,75
56			250	10,78	97,2				5,13	-0,98			88,38
56			500	8,39	99,6				10,82	-1,80			93,25
56			1000	2,16	101,3				18,71	-1,80			101,13
56			2000	-21,59	99,1				40,25	-1,80			122,68
56			4000	-110,69	91,7				121,95	-1,80			204,38
56			8000	-439,99	76,0				435,54	-1,80			517,96
57	3687	3692		18,34	106,0	2	0,00	82,35	-	-	0,00	0,00	-
57			63	9,50	87,2				0,39	-3,00			79,73
57			125	11,08	92,6				1,39	-0,20			83,54
57			250	13,66	97,2				4,14	-0,98			85,50
57			500	12,38	99,6				8,71	-1,80			89,26
57			1000	7,68	101,3				15,06	-1,80			95,61
57			2000	-11,87	99,1				32,42	-1,80			112,96
57			4000	-85,07	91,7				98,21	-1,80			178,75
57			8000	-353,31	76,0				350,74	-1,80			431,29
58	4541	4545		15,45	106,0	2	0,00	84,15	-	-	0,00	0,00	-
58			63	7,60	87,2				0,48	-3,00			81,63
58			125	8,99	92,6				1,71	-0,23			85,63
58			250	10,93	97,2				5,09	-1,02			88,22
58			500	8,60	99,6				10,73	-1,83			93,05
58			1000	2,43	101,3				18,54	-1,83			100,86
58			2000	-21,13	99,1				39,90	-1,83			122,22
58			4000	-109,52	91,7				120,89	-1,83			203,21
58			8000	-436,10	76,0				431,76	-1,83			514,07
59	5904	5907		11,81	106,0	2	0,00	86,43	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,18	87,2				0,62	-3,00			84,05
59			125	6,32	92,6				2,22	-0,35			88,30
59			250	7,19	97,2				6,62	-1,08			91,96
59			500	3,11	99,6				13,94	-1,84			98,53
59			1000	-5,39	101,3				24,10	-1,84			108,68
59			2000	-35,36	99,1				51,86	-1,84			136,44
59			4000	-148,02	91,7				157,12	-1,84			241,70
59			8000	-567,73	76,0				561,13	-1,84			645,71
6	12586	12587		-0,59	104,5	2	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,60	82,9				1,32	-4,79			89,53
6			125	-4,38	90,0				4,73	-1,38			96,35
6			250	-8,12	94,8				14,10	-2,17			104,92
6			500	-21,35	96,4				29,71	-2,99			119,72
6			1000	-40,02	99,3				51,35	-2,99			141,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			2000	-100,28	98,2				110,51	-2,99			200,52
6			4000	-327,01	95,8				334,81	-2,99			424,82
6			8000	-1198,10	85,7				1195,75	-2,99			1285,76
60	6437	6439		10,61	106,0	2	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,52	87,2				0,68	-3,15			84,71
60			125	5,31	92,6				2,42	-0,28			89,31
60			250	5,84	97,2				7,21	-1,07			93,32
60			500	1,15	99,6				15,20	-1,88			100,49
60			1000	-8,27	101,3				26,27	-1,89			111,56
60			2000	-40,74	99,1				56,54	-1,89			141,83
60			4000	-162,89	91,7				171,29	-1,89			256,58
60			8000	-619,06	76,0				611,75	-1,89			697,04
61	2047	2056		27,02	106,0	2	0,00	77,26	-	-	0,00	0,00	-
61			63	14,75	87,2				0,22	-3,00			74,48
61			125	18,48	92,6				0,77	-1,89			76,14
61			250	21,67	97,2				2,30	-2,08			77,48
61			500	21,81	99,6				4,85	-2,28			79,84
61			1000	19,92	101,3				8,39	-2,28			83,37
61			2000	8,06	99,1				18,05	-2,28			93,03
61			4000	-35,98	91,7				54,68	-2,28			129,67
61			8000	-192,30	76,0				195,30	-2,28			270,28
62	3859	3864		18,15	106,0	2	0,00	82,74	-	-	0,00	0,00	-
62			63	9,08	87,2				0,41	-3,00			80,15
62			125	11,45	92,6				1,45	-1,02			83,17
62			250	13,62	97,2				4,33	-1,54			85,53
62			500	11,85	99,6				9,12	-2,06			89,79
62			1000	6,85	101,3				15,76	-2,07			96,44
62			2000	-13,51	99,1				33,93	-2,07			114,60
62			4000	-89,77	91,7				102,78	-2,07			183,45
62			8000	-369,77	76,0				367,08	-2,07			447,75
63	4193	4197		16,54	106,0	2	0,00	83,46	-	-	0,00	0,00	-
63			63	8,33	87,2				0,44	-3,00			80,90
63			125	9,78	92,6				1,58	-0,20			84,84
63			250	11,98	97,2				4,70	-0,98			87,17
63			500	10,08	99,6				9,90	-1,80			91,57
63			1000	4,51	101,3				17,12	-1,80			98,78
63			2000	-17,42	99,1				36,85	-1,80			118,50
63			4000	-99,60	91,7				111,63	-1,80			193,29
63			8000	-402,35	76,0				398,67	-1,80			480,33
64	6948	6951		10,58	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
64			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
64			125	6,13	92,6				2,61	-1,96			88,49
64			250	5,74	97,2				7,78	-2,21			93,42
64			500	-0,14	99,6				16,40	-2,46			101,78
64			1000	-10,45	101,3				28,36	-2,46			113,74
64			2000	-45,32	99,1				61,03	-2,46			146,41
64			4000	-176,58	91,7				184,89	-2,46			270,27
64			8000	-667,72	76,0				660,32	-2,46			745,70
65	6839	6842		10,68	106,0	2	0,00	87,70	-	-	0,00	0,00	-
65			63	4,12	87,2				0,72	-3,32			85,11
65			125	6,14	92,6				2,57	-1,79			88,48
65			250	5,88	97,2				7,66	-2,09			93,28
65			500	0,19	99,6				16,15	-2,40			101,45
65			1000	-9,93	101,3				27,91	-2,40			113,22
65			2000	-44,29	99,1				60,07	-2,40			145,38
65			4000	-173,61	91,7				181,99	-2,40			267,29
65			8000	-657,29	76,0				649,96	-2,40			735,27
66	5236	5239		14,31	106,0	2	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,30	87,2				0,55	-3,00			82,93
66			125	9,06	92,6				1,97	-1,80			85,56
66			250	9,91	97,2				5,87	-2,01			89,24
66			500	6,13	99,6				12,36	-2,23			95,51
66			1000	-1,23	101,3				21,37	-2,24			104,52
66			2000	-28,06	99,1				46,00	-2,24			129,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			4000	-128,82	91,7				139,35	-2,24			222,50
66			8000	-502,86	76,0				497,68	-2,24			580,83
67	4582	4585		15,67	106,0	2	0,00	84,23	-	-	0,00	0,00	-
67			63	7,52	87,2				0,48	-3,00			81,71
67			125	9,56	92,6				1,72	-0,89			85,06
67			250	11,22	97,2				5,14	-1,43			87,93
67			500	8,58	99,6				10,82	-1,99			93,06
67			1000	2,34	101,3				18,71	-1,99			100,95
67			2000	-21,41	99,1				40,26	-1,99			122,50
67			4000	-110,53	91,7				121,97	-1,99			204,21
67			8000	-439,88	76,0				435,62	-1,99			517,86
68	5708	5710		13,12	106,0	2	0,00	86,13	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,50	87,2				0,60	-3,00			83,73
68			125	8,16	92,6				2,15	-1,82			86,46
68			250	8,65	97,2				6,40	-2,03			90,50
68			500	4,27	99,6				13,48	-2,24			97,37
68			1000	-3,90	101,3				23,30	-2,24			107,19
68			2000	-32,94	99,1				50,14	-2,24			134,03
68			4000	-142,10	91,7				151,90	-2,24			235,79
68			8000	-548,41	76,0				542,49	-2,24			626,38
69	4500	4504		16,40	106,0	2	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,68	87,2				0,47	-3,00			81,55
69			125	10,62	92,6				1,69	-1,76			84,00
69			250	12,03	97,2				5,04	-2,00			87,12
69			500	9,17	99,6				10,63	-2,23			92,47
69			1000	3,08	101,3				18,38	-2,23			100,21
69			2000	-20,30	99,1				39,55	-2,23			121,38
69			4000	-107,97	91,7				119,81	-2,23			201,65
69			8000	-431,76	76,0				427,90	-2,23			509,74
7	13361	13362		-1,36	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,13	82,9				1,40	-4,86			90,06
7			125	-5,13	90,0				5,02	-1,44			97,10
7			250	-9,45	94,8				14,96	-2,23			106,26
7			500	-23,64	96,4				31,53	-3,04			122,01
7			1000	-43,64	99,3				54,51	-3,04			144,99
7			2000	-107,55	98,2				117,31	-3,04			207,79
7			4000	-348,08	95,8				355,42	-3,04			445,89
7			8000	-1272,16	85,7				1269,34	-3,04			1359,82
70	7395	7397		8,94	106,0	2	0,00	88,38	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,59	87,2				0,78	-3,52			85,64
70			125	3,96	92,6				2,78	-0,51			90,66
70			250	3,78	97,2				8,29	-1,30			95,37
70			500	-2,09	99,6				17,46	-2,11			103,73
70			1000	-13,16	101,3				30,18	-2,11			116,45
70			2000	-50,13	99,1				64,95	-2,11			151,22
70			4000	-189,36	91,7				196,77	-2,11			283,04
70			8000	-711,05	76,0				702,76	-2,11			789,03
71	6404	6406		11,54	106,0	2	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
71			63	4,56	87,2				0,67	-3,13			84,67
71			125	6,86	92,6				2,41	-1,79			87,76
71			250	6,89	97,2				7,18	-2,05			92,26
71			500	1,71	99,6				15,12	-2,32			99,93
71			1000	-7,66	101,3				26,14	-2,32			110,95
71			2000	-39,97	99,1				56,25	-2,32			141,06
71			4000	-161,54	91,7				170,41	-2,32			255,22
71			8000	-615,45	76,0				608,61	-2,32			693,42
72	5053	5056		14,64	106,0	2	0,00	85,08	-	-	0,00	0,00	-
72			63	6,62	87,2				0,53	-3,00			82,61
72			125	9,13	92,6				1,90	-1,49			85,49
72			250	10,25	97,2				5,66	-1,84			88,90
72			500	6,82	99,6				11,93	-2,19			94,82
72			1000	-0,22	101,3				20,63	-2,19			103,51
72			2000	-26,19	99,1				44,40	-2,19			127,28
72			4000	-123,70	91,7				134,50	-2,19			217,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			8000	-485,27	76,0				480,37	-2,19			563,25
73	2877	2883		22,56	106,0	2	0,00	80,20	-	-	0,00	0,00	-
73			63	11,73	87,2				0,30	-3,00			77,50
73			125	15,19	92,6				1,08	-1,85			79,43
73			250	17,78	97,2				3,23	-2,05			81,38
73			500	16,89	99,6				6,80	-2,25			84,75
73			1000	13,58	101,3				11,76	-2,25			89,71
73			2000	-2,17	99,1				25,31	-2,25			103,26
73			4000	-60,95	91,7				76,69	-2,25			154,64
73			8000	-273,87	76,0				273,90	-2,25			351,84
74	5359	5363		13,10	106,0	2	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,08	87,2				0,56	-3,00			83,15
74			125	7,23	92,6				2,02	-0,21			87,39
74			250	8,56	97,2				6,01	-1,00			90,59
74			500	5,21	99,6				12,66	-1,81			96,43
74			1000	-2,36	101,3				21,88	-1,82			105,65
74			2000	-29,77	99,1				47,08	-1,82			130,86
74			4000	-132,73	91,7				142,65	-1,82			226,42
74			8000	-515,25	76,0				509,45	-1,82			593,22
75	9427	9428		6,00	106,0	2	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,80	87,2				0,99	-4,05			87,43
75			125	1,41	92,6				3,55	-0,83			93,21
75			250	-0,28	97,2				10,56	-1,62			99,43
75			500	-8,67	99,6				22,25	-2,43			110,31
75			1000	-23,23	101,3				38,47	-2,43			126,53
75			2000	-69,75	99,1				82,78	-2,43			170,84
75			4000	-245,17	91,7				250,79	-2,43			338,85
75			8000	-905,78	76,0				895,69	-2,43			983,75
76	5595	5599		12,48	106,0	2	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
76			63	5,68	87,2				0,59	-3,00			83,55
76			125	6,75	92,6				2,11	-0,20			87,87
76			250	7,91	97,2				6,27	-0,98			91,25
76			500	4,26	99,6				13,21	-1,80			97,38
76			1000	-3,71	101,3				22,84	-1,80			107,00
76			2000	-32,23	99,1				49,16	-1,80			133,32
76			4000	-139,40	91,7				148,92	-1,80			233,09
76			8000	-538,06	76,0				531,87	-1,80			616,04
77	8821	8823		6,80	106,0	2	0,00	89,91	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
77			125	2,14	92,6				3,32	-0,75			92,48
77			250	0,90	97,2				9,88	-1,54			98,26
77			500	-6,74	99,6				20,82	-2,35			108,39
77			1000	-20,27	101,3				36,00	-2,35			123,56
77			2000	-63,94	99,1				77,46	-2,35			165,02
77			4000	-228,56	91,7				234,68	-2,35			322,24
77			8000	-847,74	76,0				838,16	-2,35			925,72
78	3809	3814		17,88	106,0	2	0,00	82,63	-	-	0,00	0,00	-
78			63	9,20	87,2				0,40	-3,00			80,03
78			125	10,75	92,6				1,43	-0,20			83,87
78			250	13,24	97,2				4,27	-0,98			85,92
78			500	11,81	99,6				9,00	-1,80			89,83
78			1000	6,90	101,3				15,56	-1,80			96,39
78			2000	-13,23	99,1				33,49	-1,80			114,32
78			4000	-88,60	91,7				101,46	-1,80			182,29
78			8000	-365,20	76,0				362,35	-1,80			443,18
79	4105	4110		16,84	106,0	2	0,00	83,28	-	-	0,00	0,00	-
79			63	8,52	87,2				0,43	-3,00			80,71
79			125	9,99	92,6				1,55	-0,20			84,63
79			250	12,26	97,2				4,60	-0,98			86,89
79			500	10,46	99,6				9,70	-1,80			91,18
79			1000	5,05	101,3				16,77	-1,80			98,24
79			2000	-16,47	99,1				36,08	-1,80			117,56
79			4000	-97,11	91,7				109,32	-1,80			190,79
79			8000	-393,92	76,0				390,42	-1,80			471,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8	14705	14706		-2,62	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,93
8			125	-6,44	90,0				5,53	-1,47			98,40
8			250	-11,75	94,8				16,47	-2,26			108,56
8			500	-27,61	96,4				34,70	-3,07			125,98
8			1000	-49,92	99,3				60,00	-3,08			151,27
8			2000	-120,15	98,2				129,11	-3,08			220,39
8			4000	-384,63	95,8				391,17	-3,08			482,44
8			8000	-1400,63	85,7				1397,02	-3,08			1488,29
80	9163	9164		6,34	106,0	2	0,00	90,24	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,02	87,2				0,96	-4,00			87,21
80			125	1,73	92,6				3,45	-0,79			92,89
80			250	0,23	97,2				10,26	-1,58			98,92
80			500	-7,83	99,6				21,63	-2,39			109,48
80			1000	-21,94	101,3				37,39	-2,40			125,24
80			2000	-67,22	99,1				80,46	-2,40			168,31
80			4000	-237,93	91,7				243,77	-2,40			331,62
80			8000	-880,49	76,0				870,62	-2,40			958,46
81	6968	6970		9,66	106,0	2	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
81			63	4,00	87,2				0,73	-3,37			85,23
81			125	4,55	92,6				2,62	-0,41			90,07
81			250	4,69	97,2				7,81	-1,20			94,47
81			500	-0,66	99,6				16,45	-2,02			102,30
81			1000	-10,99	101,3				28,44	-2,02			114,28
81			2000	-45,96	99,1				61,20	-2,02			147,05
81			4000	-177,57	91,7				185,41	-2,02			271,26
81			8000	-670,05	76,0				662,18	-2,02			748,03
82	5467	5470		12,81	106,0	2	0,00	85,76	-	-	0,00	0,00	-
82			63	5,90	87,2				0,57	-3,00			83,33
82			125	7,00	92,6				2,06	-0,20			87,62
82			250	8,25	97,2				6,13	-0,98			90,90
82			500	4,77	99,6				12,91	-1,80			96,87
82			1000	-2,99	101,3				22,32	-1,80			106,28
82			2000	-30,90	99,1				48,03	-1,80			131,99
82			4000	-135,78	91,7				145,51	-1,80			229,47
82			8000	-525,65	76,0				519,67	-1,80			603,63
83	6794	6796		10,68	106,0	2	0,00	87,65	-	-	0,00	0,00	-
83			63	4,17	87,2				0,71	-3,30			85,06
83			125	6,05	92,6				2,56	-1,63			88,57
83			250	5,89	97,2				7,61	-1,99			93,27
83			500	0,32	99,6				16,04	-2,36			101,32
83			1000	-9,72	101,3				27,73	-2,37			113,01
83			2000	-43,86	99,1				59,67	-2,37			144,95
83			4000	-172,38	91,7				180,78	-2,37			266,06
83			8000	-652,95	76,0				645,65	-2,37			730,92
84	4803	4807		14,63	106,0	2	0,00	84,64	-	-	0,00	0,00	-
84			63	7,09	87,2				0,50	-3,00			82,14
84			125	8,37	92,6				1,81	-0,20			86,25
84			250	10,12	97,2				5,38	-0,98			89,04
84			500	7,46	99,6				11,34	-1,80			94,19
84			1000	0,84	101,3				19,61	-1,80			102,45
84			2000	-23,95	99,1				42,21	-1,80			125,04
84			4000	-117,02	91,7				127,86	-1,80			210,70
84			8000	-461,52	76,0				456,66	-1,80			539,50
85	6399	6401		10,68	106,0	2	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
85			63	4,56	87,2				0,67	-3,13			84,67
85			125	5,36	92,6				2,41	-0,27			89,26
85			250	5,92	97,2				7,17	-1,06			93,23
85			500	1,28	99,6				15,11	-1,87			100,36
85			1000	-8,07	101,3				26,12	-1,88			111,36
85			2000	-40,36	99,1				56,20	-1,88			141,45
85			4000	-161,83	91,7				170,27	-1,88			255,52
85			8000	-615,38	76,0				608,11	-1,88			693,36
86	3929	3934		17,45	106,0	2	0,00	82,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			63	8,92	87,2				0,41	-3,00			80,31
86			125	10,44	92,6				1,48	-0,20			84,18
86			250	12,84	97,2				4,41	-0,98			86,32
86			500	11,26	99,6				9,28	-1,80			90,38
86			1000	6,14	101,3				16,05	-1,80			97,15
86			2000	-14,55	99,1				34,54	-1,80			115,63
86			4000	-92,05	91,7				104,64	-1,80			185,73
86			8000	-376,83	76,0				373,71	-1,80			454,80
87	7618	7620		8,58	106,0	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
87			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,85
87			125	3,66	92,6				2,87	-0,55			90,95
87			250	3,32	97,2				8,53	-1,34			95,83
87			500	-2,83	99,6				17,98	-2,15			104,47
87			1000	-14,28	101,3				31,09	-2,15			117,58
87			2000	-52,30	99,1				66,90	-2,15			153,39
87			4000	-195,50	91,7				202,69	-2,15			289,18
87			8000	-732,42	76,0				723,91	-2,15			810,40
88	5842	5845		12,23	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
88			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95
88			125	6,92	92,6				2,20	-0,84			87,70
88			250	7,67	97,2				6,55	-1,40			91,48
88			500	3,50	99,6				13,80	-1,99			98,14
88			1000	-4,90	101,3				23,85	-1,99			108,19
88			2000	-34,58	99,1				51,32	-1,99			135,67
88			4000	-146,15	91,7				155,49	-1,99			239,84
88			8000	-561,69	76,0				555,32	-1,99			639,67
89	6540	6542		10,97	106,0	2	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
89			63	4,42	87,2				0,69	-3,19			84,81
89			125	6,11	92,6				2,46	-1,27			88,51
89			250	6,25	97,2				7,33	-1,74			92,90
89			500	1,11	99,6				15,44	-2,22			100,53
89			1000	-8,49	101,3				26,69	-2,22			111,78
89			2000	-41,45	99,1				57,44	-2,22			142,53
89			4000	-165,43	91,7				174,03	-2,22			259,12
89			8000	-628,64	76,0				621,52	-2,22			706,62
9	15520	15521		-3,33	104,5	2	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,50	82,9				1,63	-5,02			91,43
9			125	-7,20	90,0				5,84	-1,49			99,17
9			250	-13,12	94,8				17,38	-2,28			109,93
9			500	-29,99	96,4				36,63	-3,09			128,36
9			1000	-53,71	99,3				63,32	-3,09			155,05
9			2000	-127,76	98,2				136,27	-3,09			228,00
9			4000	-406,77	95,8				412,85	-3,09			504,58
9			8000	-1478,54	85,7				1474,47	-3,09			1566,19
90	2589	2596		23,95	106,0	2	0,00	79,29	-	-	0,00	0,00	-
90			63	12,67	87,2				0,27	-3,00			76,56
90			125	16,09	92,6				0,98	-1,74			78,53
90			250	18,97	97,2				2,91	-2,01			80,18
90			500	18,53	99,6				6,13	-2,30			83,11
90			1000	15,71	101,3				10,59	-2,30			87,58
90			2000	1,31	99,1				22,79	-2,30			99,78
90			4000	-52,35	91,7				69,05	-2,30			146,04
90			8000	-245,62	76,0				246,61	-2,30			323,60
91	2625	2632		23,78	106,0	2	0,00	79,41	-	-	0,00	0,00	-
91			63	12,55	87,2				0,28	-3,00			76,68
91			125	16,07	92,6				0,99	-1,84			78,55
91			250	18,85	97,2				2,95	-2,06			80,30
91			500	18,30	99,6				6,21	-2,28			83,34
91			1000	15,42	101,3				10,74	-2,28			87,87
91			2000	0,85	99,1				23,11	-2,28			100,24
91			4000	-53,46	91,7				70,01	-2,28			147,14
91			8000	-249,20	76,0				250,05	-2,28			327,17
92	5112	5116		14,57	106,0	2	0,00	85,18	-	-	0,00	0,00	-
92			63	6,52	87,2				0,54	-3,00			82,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
92			125	9,19	92,6				1,92	-1,67			85,43
92			250	10,18	97,2				5,73	-1,93			88,98
92			500	6,59	99,6				12,07	-2,20			95,05
92			1000	-0,56	101,3				20,87	-2,20			103,85
92			2000	-26,80	99,1				44,92	-2,20			127,89
92			4000	-125,37	91,7				136,08	-2,20			219,05
92			8000	-490,99	76,0				485,99	-2,20			568,96
93	4854	4858		14,99	106,0	2	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
93			63	6,99	87,2				0,51	-3,00			82,24
93			125	9,17	92,6				1,83	-1,11			85,45
93			250	10,57	97,2				5,44	-1,59			88,58
93			500	7,53	99,6				11,46	-2,08			94,11
93			1000	0,83	101,3				19,82	-2,09			102,46
93			2000	-24,21	99,1				42,65	-2,09			125,29
93			4000	-118,18	91,7				129,22	-2,09			211,86
93			8000	-466,16	76,0				461,49	-2,09			544,13
94	3705	3710		19,07	106,0	2	0,00	82,39	-	-	0,00	0,00	-
94			63	9,45	87,2				0,39	-3,00			79,78
94			125	12,57	92,6				1,39	-1,73			82,05
94			250	14,59	97,2				4,16	-1,98			84,56
94			500	12,74	99,6				8,76	-2,24			88,91
94			1000	8,01	101,3				15,14	-2,24			95,28
94			2000	-11,63	99,1				32,57	-2,24			112,72
94			4000	-85,15	91,7				98,68	-2,24			178,83
94			8000	-354,61	76,0				352,44	-2,24			432,59
95	5555	5558		13,44	106,0	2	0,00	85,90	-	-	0,00	0,00	-
95			63	5,75	87,2				0,58	-3,00			83,48
95			125	8,36	92,6				2,09	-1,73			86,26
95			250	9,00	97,2				6,23	-1,97			90,15
95			500	4,84	99,6				13,12	-2,22			96,80
95			1000	-3,07	101,3				22,68	-2,22			106,36
95			2000	-31,39	99,1				48,80	-2,22			132,48
95			4000	-137,85	91,7				147,85	-2,22			231,53
95			8000	-533,74	76,0				528,03	-2,22			611,71
96	5971	5974		12,33	106,0	2	0,00	86,52	-	-	0,00	0,00	-
96			63	5,08	87,2				0,63	-3,00			84,15
96			125	7,40	92,6				2,25	-1,55			87,22
96			250	7,80	97,2				6,69	-1,86			91,35
96			500	3,20	99,6				14,10	-2,18			98,44
96			1000	-5,42	101,3				24,37	-2,18			108,71
96			2000	-35,70	99,1				52,45	-2,18			136,79
96			4000	-149,56	91,7				158,90	-2,18			243,24
96			8000	-573,87	76,0				567,50	-2,18			651,84
97	4056	4060		17,73	106,0	2	0,00	83,17	-	-	0,00	0,00	-
97			63	8,63	87,2				0,43	-3,00			80,60
97			125	11,44	92,6				1,53	-1,51			83,18
97			250	13,29	97,2				4,55	-1,86			85,86
97			500	11,10	99,6				9,58	-2,21			90,54
97			1000	5,77	101,3				16,56	-2,21			97,52
97			2000	-15,51	99,1				35,65	-2,21			116,60
97			4000	-95,27	91,7				108,00	-2,21			188,95
97			8000	-388,68	76,0				385,70	-2,21			466,65
98	5274	5276		13,66	106,0	2	0,00	85,45	-	-	0,00	0,00	-
98			63	6,23	87,2				0,55	-3,00			83,00
98			125	8,03	92,6				1,98	-0,84			86,59
98			250	9,19	97,2				5,91	-1,40			89,96
98			500	5,71	99,6				12,45	-1,97			95,93
98			1000	-1,71	101,3				21,53	-1,97			105,00
98			2000	-28,71	99,1				46,33	-1,97			129,80
98			4000	-130,14	91,7				140,35	-1,97			223,83
98			8000	-506,76	76,0				501,27	-1,97			584,74
99	5060	5064		13,90	106,0	2	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
99			63	6,61	87,2				0,53	-3,00			82,62
99			125	7,82	92,6				1,90	-0,20			86,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
99			250	9,38	97,2				5,67	-0,98			89,78	
99			500	6,40	99,6				11,95	-1,80			95,24	
99			1000	-0,66	101,3				20,66	-1,80			103,95	
99			2000	-26,66	99,1				44,46	-1,80			127,75	
99			4000	-124,30	91,7				134,69	-1,80			217,98	
99			8000	-486,35	76,0				481,04	-1,80			564,33	
Sum					33,79									
Sum			63		50,93									
Sum			125		43,07									
Sum			250		37,53									
Sum			500		30,68									
Sum			1000		23,96									
Sum			2000		8,78									
Sum			4000		-36,79									
Sum			8000		-191,20									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AG Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	10869	10870		1,25	104,5	2	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-	
1			63	-3,34	82,9				1,14	-4,60			88,27	
1			125	-2,69	90,0				4,09	-1,16			94,66	
1			250	-5,15	94,8				12,17	-1,95			101,95	
1			500	-16,25	96,4				25,65	-2,76			114,62	
1			1000	-31,97	99,3				44,35	-2,76			133,31	
1			2000	-84,16	98,2				95,44	-2,76			184,40	
1			4000	-280,30	95,8				289,14	-2,76			378,11	
1			8000	-1033,96	85,7				1032,65	-2,76			1121,62	
10	12509	12510		-0,58	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-	
10			63	-4,55	82,9				1,31	-4,78			89,47	
10			125	-4,41	90,0				4,70	-1,27			96,38	
10			250	-8,10	94,8				14,01	-2,06			104,90	
10			500	-21,23	96,4				29,52	-2,87			119,60	
10			1000	-39,77	99,3				51,04	-2,87			141,12	
10			2000	-99,67	98,2				109,84	-2,87			199,91	
10			4000	-325,03	95,8				332,77	-2,87			422,84	
10			8000	-1190,87	85,7				1188,46	-2,87			1278,53	
100	4402	4406		15,86	106,0	2	0,00	83,88	-	-	0,00	0,00	-	
100			63	7,89	87,2				0,46	-3,00			81,34	
100			125	9,28	92,6				1,66	-0,20			85,34	
100			250	11,32	97,2				4,93	-0,98			87,83	
100			500	9,16	99,6				10,40	-1,80			92,48	
100			1000	3,23	101,3				17,98	-1,80			100,06	
100			2000	-19,68	99,1				38,69	-1,80			120,77	
100			4000	-105,60	91,7				117,20	-1,80			199,29	
100			8000	-422,69	76,0				418,59	-1,80			500,67	
101	5263	5267		13,34	106,0	2	0,00	85,43	-	-	0,00	0,00	-	
101			63	6,25	87,2				0,55	-3,00			82,98	
101			125	7,40	92,6				1,98	-0,20			87,22	
101			250	8,81	97,2				5,90	-0,98			90,35	
101			500	5,58	99,6				12,43	-1,80			96,07	
101			1000	-1,83	101,3				21,49	-1,80			105,12	
101			2000	-28,79	99,1				46,25	-1,80			129,88	
101			4000	-130,06	91,7				140,11	-1,80			223,74	
101			8000	-506,04	76,0				500,38	-1,80			584,02	
102	5073	5078		13,86	106,0	2	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-	
102			63	6,58	87,2				0,53	-3,00			82,65	
102			125	7,79	92,6				1,91	-0,20			86,83	
102			250	9,34	97,2				5,69	-0,98			89,82	
102			500	6,34	99,6				11,98	-1,80			95,30	

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
102			1000	-0,74	101,3				20,72	-1,80			104,03
102			2000	-26,81	99,1				44,58	-1,80			127,90
102			4000	-124,70	91,7				135,07	-1,80			218,39
102			8000	-487,74	76,0				482,40	-1,80			565,71
103	4925	4929		14,28	106,0	2	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
103			63	6,86	87,2				0,52	-3,00			82,37
103			125	8,11	92,6				1,85	-0,20			86,51
103			250	9,76	97,2				5,52	-0,98			89,39
103			500	6,95	99,6				11,63	-1,80			94,69
103			1000	0,12	101,3				20,11	-1,80			103,17
103			2000	-25,25	99,1				43,28	-1,80			126,33
103			4000	-120,49	91,7				131,12	-1,80			214,17
103			8000	-473,35	76,0				468,27	-1,80			551,33
104	3322	3329		19,77	106,0	2	0,00	81,45	-	-	0,00	0,00	-
104			63	10,44	87,2				0,35	-3,00			78,79
104			125	12,12	92,6				1,25	-0,20			82,50
104			250	14,96	97,2				3,73	-0,98			84,19
104			500	14,14	99,6				7,86	-1,80			87,50
104			1000	10,06	101,3				13,58	-1,80			93,23
104			2000	-7,78	99,1				29,23	-1,80			108,87
104			4000	-74,50	91,7				88,54	-1,80			168,19
104			8000	-317,89	76,0				316,22	-1,80			395,87
11	12881	12882		-0,96	104,5	2	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,80	82,9				1,35	-4,82			89,73
11			125	-4,79	90,0				4,84	-1,29			96,76
11			250	-8,75	94,8				14,43	-2,08			105,55
11			500	-22,35	96,4				30,40	-2,89			120,71
11			1000	-41,52	99,3				52,56	-2,89			142,87
11			2000	-103,17	98,2				113,11	-2,89			203,41
11			4000	-335,16	95,8				342,66	-2,89			432,97
11			8000	-1226,45	85,7				1223,80	-2,89			1314,11
12	13553	13554		-1,62	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,26	82,9				1,42	-4,88			90,19
12			125	-5,45	90,0				5,10	-1,32			97,42
12			250	-9,91	94,8				15,18	-2,11			106,71
12			500	-24,34	96,4				31,99	-2,92			122,71
12			1000	-44,67	99,3				55,30	-2,93			146,02
12			2000	-109,48	98,2				119,01	-2,93			209,72
12			4000	-353,45	95,8				360,55	-2,93			451,26
12			8000	-1290,73	85,7				1287,67	-2,93			1378,39
13	14046	14047		-2,08	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,58	82,9				1,47	-4,92			90,51
13			125	-5,92	90,0				5,28	-1,35			97,89
13			250	-10,75	94,8				15,73	-2,14			107,55
13			500	-25,79	96,4				33,15	-2,95			124,16
13			1000	-46,97	99,3				57,31	-2,95			148,31
13			2000	-114,09	98,2				123,33	-2,95			214,33
13			4000	-366,83	95,8				373,64	-2,95			464,64
13			8000	-1337,78	85,7				1334,44	-2,95			1425,44
14	13476	13477		-1,48	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
14			125	-5,26	90,0				5,07	-1,43			97,23
14			250	-9,66	94,8				15,09	-2,22			106,46
14			500	-24,00	96,4				31,81	-3,03			122,36
14			1000	-44,20	99,3				54,99	-3,04			145,54
14			2000	-108,64	98,2				118,33	-3,04			208,88
14			4000	-351,23	95,8				358,48	-3,04			449,04
14			8000	-1283,20	85,7				1280,30	-3,04			1370,86
15	10575	10577		1,66	104,5	2	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,11	82,9				1,11	-4,56			88,04
15			125	-2,28	90,0				3,98	-1,22			94,25
15			250	-4,53	94,8				11,85	-2,01			101,33
15			500	-15,26	96,4				24,96	-2,82			113,63
15			1000	-30,47	99,3				43,15	-2,82			131,82

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
15			2000	-81,29	98,2				92,86	-2,82			181,53
15			4000	-272,20	95,8				281,34	-2,82			370,01
15			8000	-1005,80	85,7				1004,79	-2,82			1093,46
16	11237	11238		0,88	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,62	82,9				1,18	-4,65			88,55
16			125	-2,99	90,0				4,23	-1,28			94,96
16			250	-5,72	94,8				12,59	-2,07			102,53
16			500	-17,28	96,4				26,52	-2,89			115,65
16			1000	-33,63	99,3				45,85	-2,89			134,98
16			2000	-87,56	98,2				98,67	-2,89			187,80
16			4000	-290,25	95,8				298,93	-2,89			388,06
16			8000	-1069,08	85,7				1067,62	-2,89			1156,74
17	11022	11024		1,12	104,5	2	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,45	82,9				1,16	-4,62			88,38
17			125	-2,78	90,0				4,14	-1,25			94,75
17			250	-5,35	94,8				12,35	-2,04			102,16
17			500	-16,65	96,4				26,02	-2,85			115,01
17			1000	-32,63	99,3				44,98	-2,85			133,97
17			2000	-85,54	98,2				96,79	-2,85			185,78
17			4000	-284,41	95,8				293,23	-2,85			382,22
17			8000	-1048,57	85,7				1047,23	-2,85			1136,23
18	10673	10675		1,53	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,18	82,9				1,12	-4,57			88,11
18			125	-2,40	90,0				4,01	-1,21			94,37
18			250	-4,72	94,8				11,96	-2,00			101,52
18			500	-15,58	96,4				25,19	-2,82			113,94
18			1000	-30,96	99,3				43,55	-2,82			132,30
18			2000	-82,23	98,2				93,73	-2,82			182,47
18			4000	-274,89	95,8				283,95	-2,82			372,70
18			8000	-1015,20	85,7				1014,11	-2,82			1102,86
19	9881	9883		2,48	104,5	2	0,00	90,90	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-2,55	82,9				1,04	-4,46			87,47
19			125	-1,57	90,0				3,72	-1,07			93,54
19			250	-3,30	94,8				11,07	-1,86			100,10
19			500	-13,18	96,4				23,32	-2,67			111,55
19			1000	-27,20	99,3				40,32	-2,68			128,54
19			2000	-74,75	98,2				86,77	-2,68			174,99
19			4000	-253,29	95,8				262,88	-2,68			351,10
19			8000	-939,43	85,7				938,86	-2,68			1027,09
2	10955	10956		1,14	104,5	2	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,40	82,9				1,15	-4,61			88,33
2			125	-2,78	90,0				4,12	-1,16			94,75
2			250	-5,31	94,8				12,27	-1,95			102,11
2			500	-16,52	96,4				25,86	-2,76			114,89
2			1000	-32,38	99,3				44,70	-2,77			133,73
2			2000	-84,98	98,2				96,19	-2,77			185,22
2			4000	-282,64	95,8				291,43	-2,77			380,46
2			8000	-1042,19	85,7				1040,82	-2,77			1129,85
20	10700	10702		1,45	104,5	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,21	82,9				1,12	-4,58			88,13
20			125	-2,50	90,0				4,02	-1,14			94,47
20			250	-4,84	94,8				11,99	-1,93			101,64
20			500	-15,73	96,4				25,26	-2,74			114,10
20			1000	-31,16	99,3				43,66	-2,75			132,51
20			2000	-82,57	98,2				93,96	-2,75			182,81
20			4000	-275,70	95,8				284,67	-2,75			373,52
20			8000	-1017,87	85,7				1016,69	-2,75			1105,53
21	11132	11133		0,94	104,5	2	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,54	82,9				1,17	-4,63			88,47
21			125	-2,97	90,0				4,19	-1,18			94,94
21			250	-5,63	94,8				12,47	-1,97			102,44
21			500	-17,06	96,4				26,27	-2,78			115,43
21			1000	-33,23	99,3				45,42	-2,78			134,57
21			2000	-86,66	98,2				97,75	-2,78			186,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
21			4000	-287,48	95,8				296,14	-2,78			385,29
21			8000	-1059,13	85,7				1057,64	-2,78			1146,79
22	11506	11507		0,52	104,5	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,82	82,9				1,21	-4,68			88,75
22			125	-3,36	90,0				4,33	-1,22			95,33
22			250	-6,30	94,8				12,89	-2,01			103,10
22			500	-18,19	96,4				27,16	-2,82			116,56
22			1000	-35,00	99,3				46,95	-2,82			136,34
22			2000	-90,19	98,2				101,03	-2,82			190,43
22			4000	-297,67	95,8				306,09	-2,82			395,48
22			8000	-1094,90	85,7				1093,16	-2,82			1182,56
23	10389	10391		1,83	104,5	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
23			125	-2,15	90,0				3,91	-1,12			94,12
23			250	-4,26	94,8				11,64	-1,91			101,06
23			500	-14,77	96,4				24,52	-2,72			113,14
23			1000	-29,66	99,3				42,39	-2,72			131,01
23			2000	-79,60	98,2				91,23	-2,72			179,84
23			4000	-267,19	95,8				276,40	-2,72			365,01
23			8000	-988,08	85,7				987,13	-2,72			1075,74
24	14593	14594		-2,57	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,93	82,9				1,53	-4,96			90,86
24			125	-6,43	90,0				5,49	-1,37			98,40
24			250	-11,66	94,8				16,35	-2,16			108,47
24			500	-27,38	96,4				34,44	-2,98			125,75
24			1000	-49,50	99,3				59,54	-2,98			150,85
24			2000	-119,20	98,2				128,14	-2,98			219,44
24			4000	-381,70	95,8				388,20	-2,98			479,51
24			8000	-1390,09	85,7				1386,45	-2,98			1477,75
25	16639	16640		-4,25	104,5	2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,08
25			125	-8,22	90,0				6,26	-1,49			100,19
25			250	-14,97	94,8				18,64	-2,28			111,78
25			500	-33,23	96,4				39,27	-3,09			131,60
25			1000	-58,87	99,3				67,89	-3,10			160,22
25			2000	-138,18	98,2				146,10	-3,10			238,42
25			4000	-437,14	95,8				442,62	-3,10			534,95
25			8000	-1585,46	85,7				1580,80	-3,10			1673,12
26	15815	15816		-3,59	104,5	2	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,60
26			125	-7,48	90,0				5,95	-1,48			99,45
26			250	-13,63	94,8				17,71	-2,26			110,43
26			500	-30,86	96,4				37,33	-3,08			129,23
26			1000	-55,08	99,3				64,53	-3,08			156,43
26			2000	-130,53	98,2				138,86	-3,08			230,77
26			4000	-414,79	95,8				420,70	-3,08			512,60
26			8000	-1506,75	85,7				1502,51	-3,08			1594,41
27	16379	16380		-4,05	104,5	2	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,01	82,9				1,72	-5,07			91,93
27			125	-7,99	90,0				6,16	-1,49			99,96
27			250	-14,55	94,8				18,35	-2,28			111,35
27			500	-32,49	96,4				38,66	-3,09			130,85
27			1000	-57,68	99,3				66,83	-3,09			159,02
27			2000	-135,77	98,2				143,82	-3,09			236,01
27			4000	-430,10	95,8				435,71	-3,09			527,91
27			8000	-1560,66	85,7				1556,12	-3,09			1648,32
28	17217	17217		-4,70	104,5	2	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,48	82,9				1,81	-5,12			92,41
28			125	-8,71	90,0				6,47	-1,51			100,68
28			250	-15,90	94,8				19,28	-2,30			112,70
28			500	-34,87	96,4				40,63	-3,11			133,24
28			1000	-61,51	99,3				70,25	-3,11			162,85
28			2000	-143,53	98,2				151,17	-3,11			243,77
28			4000	-452,78	95,8				457,98	-3,11			550,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
28			8000	-1640,60	85,7				1635,66	-3,11			1728,26
29	14965	14966		-2,87	104,5	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,16	82,9				1,57	-4,98			91,09
29			125	-6,71	90,0				5,63	-1,45			98,68
29			250	-12,23	94,8				16,76	-2,23			109,03
29			500	-28,41	96,4				35,32	-3,05			126,78
29			1000	-51,17	99,3				61,06	-3,05			152,51
29			2000	-122,61	98,2				131,40	-3,05			222,85
29			4000	-391,73	95,8				398,09	-3,05			489,55
29			8000	-1425,56	85,7				1421,76	-3,05			1513,22
3	12167	12168		-0,22	104,5	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
3			125	-4,06	90,0				4,58	-1,25			96,03
3			250	-7,50	94,8				13,63	-2,03			104,30
3			500	-20,21	96,4				28,72	-2,85			118,58
3			1000	-38,16	99,3				49,65	-2,85			139,50
3			2000	-96,45	98,2				106,84	-2,85			196,69
3			4000	-315,72	95,8				323,68	-2,85			413,53
3			8000	-1158,18	85,7				1155,99	-2,85			1245,84
30	13825	13826		-1,87	104,5	2	0,00	93,81	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,44	82,9				1,45	-4,90			90,37
30			125	-5,70	90,0				5,20	-1,34			97,67
30			250	-10,37	94,8				15,49	-2,13			107,17
30			500	-25,14	96,4				32,63	-2,94			123,50
30			1000	-45,94	99,3				56,41	-2,94			147,28
30			2000	-112,03	98,2				121,39	-2,94			212,27
30			4000	-360,84	95,8				367,78	-2,94			458,65
30			8000	-1316,71	85,7				1313,50	-2,94			1404,37
31	14392	14393		-2,39	104,5	2	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,80	82,9				1,51	-4,94			90,73
31			125	-6,24	90,0				5,41	-1,36			98,21
31			250	-11,33	94,8				16,12	-2,15			108,13
31			500	-26,80	96,4				33,97	-2,97			125,17
31			1000	-48,57	99,3				58,73	-2,97			149,92
31			2000	-117,33	98,2				126,37	-2,97			217,57
31			4000	-376,25	95,8				382,87	-2,97			474,06
31			8000	-1370,92	85,7				1367,38	-2,97			1458,58
32	14964	14965		-2,90	104,5	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,16	82,9				1,57	-4,98			91,09
32			125	-6,77	90,0				5,63	-1,39			98,74
32			250	-12,28	94,8				16,76	-2,18			109,09
32			500	-28,46	96,4				35,32	-2,99			126,83
32			1000	-51,22	99,3				61,06	-2,99			152,57
32			2000	-122,67	98,2				131,40	-2,99			222,91
32			4000	-391,78	95,8				398,08	-2,99			489,59
32			8000	-1425,56	85,7				1421,71	-2,99			1513,22
33	16657	16658		-4,29	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,17	82,9				1,75	-5,09			92,09
33			125	-8,28	90,0				6,26	-1,45			100,25
33			250	-15,05	94,8				18,66	-2,24			111,85
33			500	-33,33	96,4				39,31	-3,05			131,70
33			1000	-59,00	99,3				67,96	-3,05			160,34
33			2000	-138,40	98,2				146,26	-3,05			238,64
33			4000	-437,67	95,8				443,10	-3,05			535,48
33			8000	-1587,22	85,7				1582,50	-3,05			1674,88
34	17641	17642		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,72	82,9				1,85	-5,14			92,65
34			125	-9,12	90,0				6,63	-1,48			101,08
34			250	-16,62	94,8				19,76	-2,27			113,42
34			500	-36,12	96,4				41,64	-3,08			134,49
34			1000	-63,48	99,3				71,98	-3,08			164,83
34			2000	-147,50	98,2				154,90	-3,08			247,74
34			4000	-464,31	95,8				469,28	-3,08			562,13
34			8000	-1681,19	85,7				1676,00	-3,08			1768,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35	15294	15295		-3,18	104,5	2	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,36	82,9				1,61	-5,01			91,29
35			125	-7,07	90,0				5,75	-1,40			99,04
35			250	-12,83	94,8				17,13	-2,19			109,63
35			500	-29,41	96,4				36,10	-3,00			127,78
35			1000	-52,74	99,3				62,40	-3,01			154,09
35			2000	-125,73	98,2				134,29	-3,01			225,97
35			4000	-400,72	95,8				406,85	-3,01			498,53
35			8000	-1457,04	85,7				1453,02	-3,01			1544,70
36	16006	16007		-3,77	104,5	2	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,79	82,9				1,68	-5,05			91,72
36			125	-7,70	90,0				6,02	-1,43			99,67
36			250	-13,99	94,8				17,93	-2,22			110,79
36			500	-31,46	96,4				37,78	-3,03			129,83
36			1000	-56,01	99,3				65,31	-3,04			157,36
36			2000	-132,35	98,2				140,54	-3,04			232,59
36			4000	-420,02	95,8				425,78	-3,04			517,83
36			8000	-1525,03	85,7				1520,64	-3,04			1612,69
37	17824	17825		-5,16	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,82	82,9				1,87	-5,15			92,75
37			125	-9,25	90,0				6,70	-1,50			101,22
37			250	-16,89	94,8				19,96	-2,29			113,69
37			500	-36,62	96,4				42,07	-3,10			134,99
37			1000	-64,29	99,3				72,72	-3,11			165,64
37			2000	-149,18	98,2				156,50	-3,11			249,42
37			4000	-469,24	95,8				474,14	-3,11			567,05
37			8000	-1698,60	85,7				1693,35	-3,11			1786,26
38	15078	15080		-2,99	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
38			125	-6,87	90,0				5,67	-1,40			98,84
38			250	-12,46	94,8				16,89	-2,19			109,26
38			500	-28,78	96,4				35,59	-3,00			127,15
38			1000	-51,74	99,3				61,52	-3,01			153,09
38			2000	-123,72	98,2				132,40	-3,01			223,96
38			4000	-394,86	95,8				401,12	-3,01			492,68
38			8000	-1436,46	85,7				1432,56	-3,01			1524,12
39	16268	16269		-3,98	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,94	82,9				1,71	-5,07			91,87
39			125	-7,94	90,0				6,12	-1,44			99,91
39			250	-14,42	94,8				18,22	-2,23			111,22
39			500	-32,22	96,4				38,40	-3,04			130,58
39			1000	-57,22	99,3				66,38	-3,04			158,56
39			2000	-134,79	98,2				142,85	-3,04			235,03
39			4000	-427,14	95,8				432,77	-3,04			524,95
39			8000	-1550,12	85,7				1545,59	-3,04			1637,78
4	12506	12507		-0,57	104,5	2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,54	82,9				1,31	-4,78			89,47
4			125	-4,41	90,0				4,70	-1,27			96,38
4			250	-8,09	94,8				14,01	-2,06			104,90
4			500	-21,22	96,4				29,52	-2,87			119,59
4			1000	-39,76	99,3				51,03	-2,87			141,10
4			2000	-99,64	98,2				109,81	-2,87			199,88
4			4000	-324,95	95,8				332,68	-2,87			422,76
4			8000	-1190,57	85,7				1188,16	-2,87			1278,23
40	17968	17969		-5,27	104,5	2	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
40			125	-9,39	90,0				6,76	-1,49			101,36
40			250	-17,13	94,8				20,13	-2,28			113,93
40			500	-37,04	96,4				42,41	-3,09			135,41
40			1000	-64,96	99,3				73,32	-3,10			166,31
40			2000	-150,53	98,2				157,77	-3,10			250,77
40			4000	-473,17	95,8				477,99	-3,10			570,98
40			8000	-1712,43	85,7				1707,09	-3,10			1800,08
41	16929	16930		-4,50	104,5	2	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			63	-7,32	82,9				1,78	-5,10			92,25
41			125	-8,51	90,0				6,37	-1,46			100,48
41			250	-15,48	94,8				18,96	-2,25			112,29
41			500	-34,10	96,4				39,96	-3,06			132,47
41			1000	-60,24	99,3				69,07	-3,06			161,58
41			2000	-140,92	98,2				148,65	-3,06			241,16
41			4000	-445,04	95,8				450,34	-3,06			542,85
41			8000	-1613,21	85,7				1608,36	-3,06			1700,87
42	15951	15952		-3,72	104,5	2	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,76	82,9				1,67	-5,05			91,68
42			125	-7,65	90,0				6,00	-1,44			99,62
42			250	-13,89	94,8				17,87	-2,23			110,69
42			500	-31,30	96,4				37,65	-3,04			129,66
42			1000	-55,75	99,3				65,08	-3,04			157,10
42			2000	-131,83	98,2				140,06	-3,04			232,07
42			4000	-418,53	95,8				424,33	-3,04			516,34
42			8000	-1519,81	85,7				1515,46	-3,04			1607,47
43	16538	16540		-4,20	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,10	82,9				1,74	-5,08			92,03
43			125	-8,18	90,0				6,22	-1,44			100,15
43			250	-14,86	94,8				18,52	-2,23			111,66
43			500	-32,99	96,4				39,03	-3,04			131,36
43			1000	-58,46	99,3				67,48	-3,05			159,80
43			2000	-137,30	98,2				145,22	-3,05			237,54
43			4000	-434,46	95,8				439,95	-3,05			532,28
43			8000	-1575,92	85,7				1571,26	-3,05			1663,58
44	13847	13848		-1,89	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
44			125	-5,73	90,0				5,21	-1,34			97,70
44			250	-10,41	94,8				15,51	-2,13			107,21
44			500	-25,20	96,4				32,68	-2,94			123,57
44			1000	-46,04	99,3				56,50	-2,94			147,39
44			2000	-112,23	98,2				121,58	-2,94			212,47
44			4000	-361,42	95,8				368,35	-2,94			459,24
44			8000	-1318,76	85,7				1315,54	-2,94			1406,42
45	15309	15310		-3,20	104,5	2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,37	82,9				1,61	-5,01			91,30
45			125	-7,09	90,0				5,76	-1,40			99,06
45			250	-12,86	94,8				17,15	-2,19			109,66
45			500	-29,46	96,4				36,13	-3,00			127,83
45			1000	-52,82	99,3				62,47	-3,00			154,16
45			2000	-125,88	98,2				134,42	-3,00			226,12
45			4000	-401,14	95,8				407,25	-3,00			498,95
45			8000	-1458,52	85,7				1454,48	-3,00			1546,17
46	14535	14536		-2,52	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
46			125	-6,38	90,0				5,47	-1,37			98,35
46			250	-11,57	94,8				16,28	-2,16			108,37
46			500	-27,22	96,4				34,31	-2,97			125,59
46			1000	-49,24	99,3				59,31	-2,97			150,58
46			2000	-118,66	98,2				127,63	-2,97			218,90
46			4000	-380,13	95,8				386,66	-2,97			477,94
46			8000	-1384,55	85,7				1380,94	-2,97			1472,21
47	15076	15077		-3,00	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
47			125	-6,88	90,0				5,67	-1,39			98,85
47			250	-12,47	94,8				16,89	-2,18			109,27
47			500	-28,79	96,4				35,58	-2,99			127,16
47			1000	-51,74	99,3				61,52	-2,99			153,09
47			2000	-123,71	98,2				132,38	-2,99			223,95
47			4000	-394,81	95,8				401,05	-2,99			492,63
47			8000	-1436,25	85,7				1432,34	-2,99			1523,91
48	15653	15654		-3,48	104,5	2	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			125	-7,40	90,0				5,89	-1,41			99,37
48			250	-13,42	94,8				17,53	-2,20			110,22
48			500	-30,45	96,4				36,94	-3,01			128,82
48			1000	-54,40	99,3				63,87	-3,02			155,74
48			2000	-129,07	98,2				137,44	-3,02			229,31
48			4000	-410,45	95,8				416,39	-3,02			508,26
48			8000	-1491,32	85,7				1487,10	-3,02			1578,98
49	16900	16901		-4,47	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
49			125	-8,48	90,0				6,35	-1,46			100,45
49			250	-15,43	94,8				18,93	-2,25			112,24
49			500	-34,01	96,4				39,89	-3,06			132,38
49			1000	-60,10	99,3				68,95	-3,07			161,45
49			2000	-140,64	98,2				148,39	-3,07			240,88
49			4000	-444,23	95,8				449,55	-3,07			542,05
49			8000	-1610,38	85,7				1605,55	-3,07			1698,04
5	13945	13946		-1,98	104,5	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,51	82,9				1,46	-4,91			90,44
5			125	-5,82	90,0				5,24	-1,35			97,79
5			250	-10,57	94,8				15,62	-2,14			107,37
5			500	-25,49	96,4				32,91	-2,95			123,85
5			1000	-46,49	99,3				56,90	-2,95			147,84
5			2000	-113,15	98,2				122,45	-2,95			213,39
5			4000	-364,10	95,8				370,97	-2,95			461,91
5			8000	-1328,18	85,7				1324,90	-2,95			1415,84
50	15892	15893		-3,68	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
50			125	-7,61	90,0				5,98	-1,42			99,58
50			250	-13,81	94,8				17,80	-2,21			110,61
50			500	-31,14	96,4				37,51	-3,02			129,51
50			1000	-55,50	99,3				64,85	-3,03			156,84
50			2000	-131,30	98,2				139,54	-3,03			231,54
50			4000	-416,95	95,8				422,77	-3,03			514,76
50			8000	-1514,22	85,7				1509,88	-3,03			1601,88
51	6293	6296		10,88	106,0	2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
51			63	4,67	87,2				0,66	-3,08			84,56
51			125	5,52	92,6				2,37	-0,25			89,10
51			250	6,15	97,2				7,05	-1,03			93,00
51			500	1,65	99,6				14,86	-1,85			100,00
51			1000	-7,53	101,3				25,69	-1,85			110,82
51			2000	-39,33	99,1				55,28	-1,85			140,41
51			4000	-158,93	91,7				167,48	-1,85			252,62
51			8000	-605,32	76,0				598,16	-1,85			683,29
52	3081	3089		20,81	106,0	2	0,00	80,79	-	-	0,00	0,00	-
52			63	11,11	87,2				0,32	-3,00			78,12
52			125	12,86	92,6				1,16	-0,20			81,76
52			250	15,88	97,2				3,46	-0,98			83,27
52			500	15,35	99,6				7,29	-1,80			86,29
52			1000	11,69	101,3				12,60	-1,80			91,60
52			2000	-5,02	99,1				27,12	-1,80			106,11
52			4000	-67,47	91,7				82,15	-1,80			161,15
52			8000	-294,43	76,0				293,41	-1,80			372,40
53	5989	5993		11,53	106,0	2	0,00	86,55	-	-	0,00	0,00	-
53			63	5,05	87,2				0,63	-3,00			84,18
53			125	6,02	92,6				2,25	-0,21			88,60
53			250	6,88	97,2				6,71	-1,00			92,27
53			500	2,75	99,6				14,14	-1,81			98,89
53			1000	-5,90	101,3				24,45	-1,81			109,19
53			2000	-36,27	99,1				52,62	-1,81			137,36
53			4000	-150,48	91,7				159,42	-1,81			244,16
53			8000	-576,12	76,0				569,35	-1,81			654,09
54	4269	4274		16,29	106,0	2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-
54			63	8,16	87,2				0,45	-3,00			81,07
54			125	9,59	92,6				1,61	-0,20			85,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			250	11,73	97,2				4,79	-0,98			87,42
54			500	9,73	99,6				10,09	-1,80			91,91
54			1000	4,04	101,3				17,44	-1,80			99,26
54			2000	-18,26	99,1				37,53	-1,80			119,34
54			4000	-101,82	91,7				113,69	-1,80			195,51
54			8000	-409,88	76,0				406,04	-1,80			487,86
55	4373	4377		15,95	106,0	2	0,00	83,82	-	-	0,00	0,00	-
55			63	7,95	87,2				0,46	-3,00			81,28
55			125	9,35	92,6				1,65	-0,20			85,27
55			250	11,41	97,2				4,90	-0,98			87,74
55			500	9,29	99,6				10,33	-1,80			92,36
55			1000	3,41	101,3				17,86	-1,80			99,88
55			2000	-19,37	99,1				38,43	-1,80			120,45
55			4000	-104,77	91,7				116,43	-1,80			198,45
55			8000	-419,87	76,0				415,82	-1,80			497,84
56	4370	4375		15,96	106,0	2	0,00	83,82	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,95	87,2				0,46	-3,00			81,28
56			125	9,36	92,6				1,65	-0,20			85,26
56			250	11,43	97,2				4,90	-0,99			87,73
56			500	9,30	99,6				10,33	-1,81			92,34
56			1000	3,43	101,3				17,85	-1,81			99,86
56			2000	-19,34	99,1				38,42	-1,81			120,43
56			4000	-104,71	91,7				116,38	-1,81			198,39
56			8000	-419,69	76,0				415,66	-1,81			497,67
57	3331	3338		19,74	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
57			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
57			125	12,09	92,6				1,26	-0,20			82,53
57			250	14,93	97,2				3,74	-0,98			84,22
57			500	14,09	99,6				7,88	-1,80			87,55
57			1000	10,00	101,3				13,62	-1,80			93,29
57			2000	-7,89	99,1				29,31	-1,80			108,98
57			4000	-74,77	91,7				88,79	-1,80			168,46
57			8000	-318,79	76,0				317,10	-1,80			396,77
58	7616	7620		8,58	106,0	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,85
58			125	3,67	92,6				2,86	-0,55			90,95
58			250	3,32	97,2				8,53	-1,34			95,83
58			500	-2,83	99,6				17,98	-2,15			104,47
58			1000	-14,28	101,3				31,09	-2,15			117,57
58			2000	-52,30	99,1				66,90	-2,15			153,38
58			4000	-195,48	91,7				202,68	-2,15			289,17
58			8000	-732,37	76,0				723,86	-2,15			810,35
59	3590	3596		18,70	106,0	2	0,00	82,12	-	-	0,00	0,00	-
59			63	9,74	87,2				0,38	-3,00			79,49
59			125	11,35	92,6				1,35	-0,20			83,27
59			250	14,00	97,2				4,03	-0,98			85,16
59			500	12,84	99,6				8,49	-1,80			88,80
59			1000	8,30	101,3				14,67	-1,80			94,99
59			2000	-10,80	99,1				31,57	-1,80			111,89
59			4000	-82,28	91,7				95,64	-1,80			175,96
59			8000	-343,93	76,0				341,59	-1,80			421,90
6	12136	12137		-0,18	104,5	2	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,28	82,9				1,27	-4,75			89,21
6			125	-4,03	90,0				4,56	-1,24			96,00
6			250	-7,44	94,8				13,59	-2,03			104,24
6			500	-20,11	96,4				28,64	-2,84			118,48
6			1000	-38,01	99,3				49,52	-2,85			139,35
6			2000	-96,16	98,2				106,56	-2,85			196,40
6			4000	-314,87	95,8				322,85	-2,85			412,68
6			8000	-1155,20	85,7				1153,02	-2,85			1242,86
60	3041	3048		20,99	106,0	2	0,00	80,68	-	-	0,00	0,00	-
60			63	11,23	87,2				0,32	-3,00			78,00
60			125	12,99	92,6				1,15	-0,20			81,63
60			250	16,04	97,2				3,41	-0,98			83,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			500	15,56	99,6				7,19	-1,80			86,08
60			1000	11,97	101,3				12,44	-1,80			91,32
60			2000	-4,56	99,1				26,76	-1,80			105,65
60			4000	-66,28	91,7				81,09	-1,80			159,97
60			8000	-290,50	76,0				289,59	-1,80			368,48
61	3333	3339		19,73	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
61			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
61			125	12,09	92,6				1,26	-0,20			82,53
61			250	14,92	97,2				3,74	-0,98			84,23
61			500	14,08	99,6				7,88	-1,80			87,56
61			1000	9,99	101,3				13,62	-1,80			93,30
61			2000	-7,91	99,1				29,32	-1,80			108,99
61			4000	-74,82	91,7				88,83	-1,80			168,50
61			8000	-318,94	76,0				317,24	-1,80			396,91
62	6795	6798		9,96	106,0	2	0,00	87,65	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,17	87,2				0,71	-3,30			85,06
62			125	4,79	92,6				2,56	-0,37			89,83
62			250	5,05	97,2				7,61	-1,16			94,10
62			500	-0,08	99,6				16,04	-1,98			101,72
62			1000	-10,12	101,3				27,74	-1,98			113,41
62			2000	-44,27	99,1				59,69	-1,98			145,36
62			4000	-172,82	91,7				180,84	-1,98			266,51
62			8000	-653,54	76,0				645,85	-1,98			731,52
63	2077	2087		26,05	106,0	2	0,00	77,39	-	-	0,00	0,00	-
63			63	14,62	87,2				0,22	-3,00			74,61
63			125	16,64	92,6				0,78	-0,20			77,98
63			250	20,41	97,2				2,34	-0,98			78,74
63			500	21,12	99,6				4,92	-1,80			80,52
63			1000	19,19	101,3				8,51	-1,80			84,10
63			2000	7,18	99,1				18,32	-1,80			93,91
63			4000	-37,42	91,7				55,51	-1,80			131,10
63			8000	-195,86	76,0				198,25	-1,80			273,84
64	8641	8644		7,05	106,0	2	0,00	89,73	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,46	87,2				0,91	-3,88			86,77
64			125	2,36	92,6				3,25	-0,72			92,26
64			250	1,25	97,2				9,68	-1,51			97,91
64			500	-6,17	99,6				20,40	-2,32			107,81
64			1000	-19,39	101,3				35,27	-2,33			122,68
64			2000	-62,21	99,1				75,89	-2,33			163,30
64			4000	-223,65	91,7				229,93	-2,33			317,34
64			8000	-830,61	76,0				821,17	-2,33			908,58
65	9020	9023		6,53	106,0	2	0,00	90,11	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,14	87,2				0,95	-3,96			87,09
65			125	1,89	92,6				3,39	-0,77			92,73
65			250	0,50	97,2				10,11	-1,56			98,65
65			500	-7,38	99,6				21,29	-2,38			109,03
65			1000	-21,25	101,3				36,81	-2,38			124,54
65			2000	-65,86	99,1				79,22	-2,38			166,95
65			4000	-234,05	91,7				240,00	-2,38			327,73
65			8000	-866,91	76,0				857,16	-2,38			944,89
66	6569	6572		10,37	106,0	2	0,00	87,35	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,39	87,2				0,69	-3,20			84,84
66			125	5,11	92,6				2,47	-0,32			89,51
66			250	5,55	97,2				7,36	-1,11			93,61
66			500	0,70	99,6				15,51	-1,92			100,94
66			1000	-8,95	101,3				26,81	-1,92			112,24
66			2000	-42,04	99,1				57,70	-1,92			143,13
66			4000	-166,56	91,7				174,81	-1,92			260,24
66			8000	-631,79	76,0				624,33	-1,92			709,76
67	2968	2974		21,32	106,0	2	0,00	80,47	-	-	0,00	0,00	-
67			63	11,45	87,2				0,31	-3,00			77,78
67			125	13,23	92,6				1,12	-0,20			81,39
67			250	16,34	97,2				3,33	-0,98			82,81
67			500	15,95	99,6				7,02	-1,80			85,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			1000	12,49	101,3				12,13	-1,80			90,80
67			2000	-3,69	99,1				26,11	-1,80			104,78
67			4000	-64,09	91,7				79,11	-1,80			157,78
67			8000	-283,23	76,0				282,54	-1,80			361,21
68	6667	6670		10,19	106,0	2	0,00	87,48	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
68			125	4,97	92,6				2,51	-0,34			89,65
68			250	5,33	97,2				7,47	-1,13			93,82
68			500	0,36	99,6				15,74	-1,94			101,28
68			1000	-9,46	101,3				27,21	-1,95			112,75
68			2000	-43,01	99,1				58,56	-1,95			144,10
68			4000	-169,28	91,7				177,43	-1,95			262,96
68			8000	-641,22	76,0				633,66	-1,95			719,20
69	6299	6303		10,87	106,0	2	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,66	87,2				0,66	-3,09			84,57
69			125	5,51	92,6				2,37	-0,25			89,11
69			250	6,14	97,2				7,06	-1,04			93,01
69			500	1,62	99,6				14,87	-1,85			100,02
69			1000	-7,56	101,3				25,72	-1,85			110,85
69			2000	-39,39	99,1				55,34	-1,85			140,48
69			4000	-159,11	91,7				167,65	-1,85			252,79
69			8000	-605,93	76,0				598,76	-1,85			683,90
7	12891	12892		-0,97	104,5	2	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,81	82,9				1,35	-4,82			89,74
7			125	-4,80	90,0				4,85	-1,29			96,77
7			250	-8,77	94,8				14,44	-2,08			105,57
7			500	-22,37	96,4				30,43	-2,89			120,74
7			1000	-41,57	99,3				52,60	-2,89			142,91
7			2000	-103,27	98,2				113,19	-2,89			203,51
7			4000	-335,43	95,8				342,93	-2,89			433,24
7			8000	-1227,40	85,7				1224,75	-2,89			1315,06
70	4022	4028		17,12	106,0	2	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
70			63	8,71	87,2				0,42	-3,00			80,52
70			125	10,20	92,6				1,51	-0,20			84,42
70			250	12,53	97,2				4,51	-0,98			86,63
70			500	10,83	99,6				9,51	-1,80			90,81
70			1000	5,56	101,3				16,43	-1,80			97,73
70			2000	-15,58	99,1				35,36	-1,80			116,67
70			4000	-94,76	91,7				107,14	-1,80			188,44
70			8000	-385,96	76,0				382,64	-1,80			463,94
71	8337	8339		7,48	106,0	2	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,73	87,2				0,88	-3,80			86,50
71			125	2,74	92,6				3,14	-0,67			91,88
71			250	1,85	97,2				9,34	-1,46			97,30
71			500	-5,19	99,6				19,68	-2,28			106,83
71			1000	-17,88	101,3				34,02	-2,28			121,17
71			2000	-59,28	99,1				73,22	-2,28			160,36
71			4000	-215,29	91,7				221,83	-2,28			308,97
71			8000	-801,41	76,0				792,24	-2,28			879,38
72	7576	7579		8,64	106,0	2	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,42	87,2				0,80	-3,58			85,81
72			125	3,72	92,6				2,85	-0,54			90,90
72			250	3,40	97,2				8,49	-1,33			95,75
72			500	-2,69	99,6				17,89	-2,14			104,34
72			1000	-14,08	101,3				30,92	-2,15			117,37
72			2000	-51,90	99,1				66,54	-2,15			152,99
72			4000	-194,36	91,7				201,60	-2,15			288,04
72			8000	-728,46	76,0				719,99	-2,15			806,44
73	3914	3920		17,50	106,0	2	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
73			63	8,95	87,2				0,41	-3,00			80,28
73			125	10,48	92,6				1,47	-0,20			84,14
73			250	12,88	97,2				4,39	-0,98			86,27
73			500	11,32	99,6				9,25	-1,80			90,32
73			1000	6,23	101,3				15,99	-1,80			97,06

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
73			2000	-14,39	99,1				34,42	-1,80			115,48
73			4000	-91,65	91,7				104,26	-1,80			185,33
73			8000	-375,46	76,0				372,37	-1,80			453,44
74	4520	4526		15,48	106,0	2	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,64	87,2				0,48	-3,00			81,59
74			125	9,00	92,6				1,70	-0,20			85,62
74			250	10,96	97,2				5,07	-0,98			88,20
74			500	8,64	99,6				10,68	-1,80			93,00
74			1000	2,51	101,3				18,46	-1,80			100,78
74			2000	-20,96	99,1				39,73	-1,80			122,05
74			4000	-109,01	91,7				120,38	-1,80			202,69
74			8000	-434,27	76,0				429,93	-1,80			512,24
75	5836	5839		11,89	106,0	2	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
75			63	5,29	87,2				0,61	-3,00			83,94
75			125	6,29	92,6				2,20	-0,20			88,33
75			250	7,27	97,2				6,54	-0,98			91,88
75			500	3,33	99,6				13,78	-1,80			98,31
75			1000	-5,06	101,3				23,82	-1,80			108,35
75			2000	-34,71	99,1				51,27	-1,80			135,80
75			4000	-146,17	91,7				155,32	-1,80			239,85
75			8000	-561,27	76,0				554,72	-1,80			639,25
76	5866	5871		11,81	106,0	2	0,00	86,37	-	-	0,00	0,00	-
76			63	5,24	87,2				0,62	-3,00			83,99
76			125	6,23	92,6				2,21	-0,20			88,39
76			250	7,19	97,2				6,58	-0,98			91,96
76			500	3,21	99,6				13,86	-1,80			98,43
76			1000	-5,24	101,3				23,95	-1,80			108,53
76			2000	-35,03	99,1				51,55	-1,80			136,12
76			4000	-147,06	91,7				156,17	-1,80			240,74
76			8000	-564,34	76,0				557,74	-1,80			642,31
77	5384	5388		13,02	106,0	2	0,00	85,63	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,04	87,2				0,57	-3,00			83,19
77			125	7,16	92,6				2,03	-0,20			87,46
77			250	8,48	97,2				6,03	-0,98			90,68
77			500	5,09	99,6				12,72	-1,80			96,55
77			1000	-2,52	101,3				21,98	-1,80			105,81
77			2000	-30,05	99,1				47,31	-1,80			131,13
77			4000	-133,46	91,7				143,32	-1,80			227,15
77			8000	-517,70	76,0				511,85	-1,80			595,67
78	4409	4415		15,83	106,0	2	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,87	87,2				0,46	-3,00			81,36
78			125	9,26	92,6				1,66	-0,20			85,36
78			250	11,30	97,2				4,94	-0,98			87,86
78			500	9,12	99,6				10,42	-1,80			92,52
78			1000	3,18	101,3				18,01	-1,80			100,11
78			2000	-19,77	99,1				38,76	-1,80			120,86
78			4000	-105,84	91,7				117,43	-1,80			199,52
78			8000	-423,50	76,0				419,38	-1,80			501,48
79	5088	5093		13,82	106,0	2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
79			63	6,56	87,2				0,53	-3,00			82,67
79			125	7,76	92,6				1,91	-0,20			86,86
79			250	9,30	97,2				5,70	-0,98			89,86
79			500	6,28	99,6				12,02	-1,80			95,36
79			1000	-0,83	101,3				20,78	-1,80			104,12
79			2000	-26,96	99,1				44,71	-1,80			128,05
79			4000	-125,12	91,7				135,46	-1,80			218,80
79			8000	-489,16	76,0				483,80	-1,80			567,14
8	14277	14278		-2,29	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,73	82,9				1,50	-4,93			90,66
8			125	-6,14	90,0				5,37	-1,36			98,11
8			250	-11,14	94,8				15,99	-2,15			107,94
8			500	-26,46	96,4				33,70	-2,96			124,83
8			1000	-48,04	99,3				58,25	-2,96			149,39
8			2000	-116,25	98,2				125,36	-2,96			216,49

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
8			4000	-373,11	95,8				379,79	-2,96			470,92
8			8000	-1359,86	85,7				1356,39	-2,96			1447,52
80	5915	5919		11,71	106,0	2	0,00	86,44	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,16	87,2				0,62	-3,00			84,07
80			125	6,17	92,6				2,23	-0,22			88,45
80			250	7,09	97,2				6,63	-1,01			92,07
80			500	3,05	99,6				13,97	-1,82			98,59
80			1000	-5,48	101,3				24,15	-1,82			108,77
80			2000	-35,50	99,1				51,97	-1,82			136,59
80			4000	-148,38	91,7				157,44	-1,82			242,06
80			8000	-568,94	76,0				562,30	-1,82			646,92
81	3353	3359		19,65	106,0	2	0,00	81,52	-	-	0,00	0,00	-
81			63	10,35	87,2				0,35	-3,00			78,88
81			125	12,03	92,6				1,26	-0,20			82,59
81			250	14,85	97,2				3,76	-0,98			84,30
81			500	13,99	99,6				7,93	-1,80			87,65
81			1000	9,86	101,3				13,70	-1,80			93,43
81			2000	-8,13	99,1				29,49	-1,80			109,21
81			4000	-75,38	91,7				89,34	-1,80			169,06
81			8000	-320,82	76,0				319,07	-1,80			398,80
82	5135	5140		13,69	106,0	2	0,00	85,22	-	-	0,00	0,00	-
82			63	6,47	87,2				0,54	-3,00			82,76
82			125	7,66	92,6				1,93	-0,20			86,96
82			250	9,16	97,2				5,76	-0,98			89,99
82			500	6,09	99,6				12,13	-1,80			95,55
82			1000	-1,10	101,3				20,97	-1,80			104,39
82			2000	-27,46	99,1				45,13	-1,80			128,54
82			4000	-126,45	91,7				136,71	-1,80			220,13
82			8000	-493,70	76,0				488,26	-1,80			571,67
83	9236	9238		6,24	106,0	2	0,00	90,31	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,96	87,2				0,97	-4,01			87,27
83			125	1,64	92,6				3,47	-0,80			92,98
83			250	0,09	97,2				10,35	-1,59			99,07
83			500	-8,07	99,6				21,80	-2,40			109,71
83			1000	-22,31	101,3				37,69	-2,41			125,60
83			2000	-67,93	99,1				81,11	-2,41			169,02
83			4000	-239,96	91,7				245,74	-2,41			333,64
83			8000	-887,56	76,0				877,63	-2,41			965,53
84	3070	3078		20,85	106,0	2	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
84			63	11,14	87,2				0,32	-3,00			78,09
84			125	12,89	92,6				1,16	-0,20			81,73
84			250	15,93	97,2				3,45	-0,98			83,23
84			500	15,41	99,6				7,26	-1,80			86,23
84			1000	11,77	101,3				12,56	-1,80			91,52
84			2000	-4,90	99,1				27,02	-1,80			105,99
84			4000	-67,15	91,7				81,87	-1,80			160,83
84			8000	-293,38	76,0				292,39	-1,80			371,36
85	2773	2780		22,24	106,0	2	0,00	79,88	-	-	0,00	0,00	-
85			63	12,06	87,2				0,29	-3,00			77,17
85			125	13,89	92,6				1,05	-0,20			80,73
85			250	17,14	97,2				3,11	-0,98			82,01
85			500	17,00	99,6				6,56	-1,80			84,64
85			1000	13,87	101,3				11,34	-1,80			89,42
85			2000	-1,40	99,1				24,41	-1,80			102,49
85			4000	-58,34	91,7				73,94	-1,80			152,02
85			8000	-264,18	76,0				264,08	-1,80			342,16
86	2206	2216		25,26	106,0	2	0,00	77,91	-	-	0,00	0,00	-
86			63	14,08	87,2				0,23	-3,00			75,15
86			125	16,07	92,6				0,83	-0,20			78,55
86			250	19,74	97,2				2,48	-0,98			79,41
86			500	20,29	99,6				5,23	-1,80			81,35
86			1000	18,13	101,3				9,04	-1,80			85,16
86			2000	5,51	99,1				19,46	-1,80			95,57
86			4000	-41,39	91,7				58,96	-1,80			135,07

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
86			8000	-208,70	76,0				210,56	-1,80			286,68
87	4448	4452	63	15,71	106,0	2	0,00	83,97	-	-	0,00	0,00	-
87			125	7,79	87,2				0,47	-3,00			81,44
87			250	9,17	92,6				1,67	-0,20			85,45
87			500	11,18	97,2				4,99	-0,98			87,97
87			1000	8,96	99,6				10,51	-1,80			92,68
87			2000	2,95	101,3				18,17	-1,80			100,34
87			4000	-20,18	99,1				39,09	-1,80			121,26
87			8000	-106,92	91,7				118,43	-1,80			200,61
87			8000	-427,18	76,0				422,98	-1,80			505,15
88	8730	8733	63	6,93	106,0	2	0,00	89,82	-	-	0,00	0,00	-
88			125	2,39	87,2				0,92	-3,90			86,84
88			250	2,25	92,6				3,28	-0,73			92,37
88			500	1,07	97,2				9,78	-1,52			98,08
88			1000	-6,46	99,6				20,61	-2,33			108,10
88			2000	-19,82	101,3				35,63	-2,34			123,11
88			4000	-63,07	99,1				76,67	-2,34			164,16
88			8000	-226,09	91,7				232,29	-2,34			319,77
88			8000	-839,11	76,0				829,60	-2,34			917,09
89	9215	9218	63	6,27	106,0	2	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
89			125	1,98	87,2				0,97	-4,01			87,25
89			250	1,66	92,6				3,47	-0,80			92,96
89			500	0,13	97,2				10,32	-1,59			99,03
89			1000	-8,00	99,6				21,75	-2,40			109,65
89			2000	-22,21	101,3				37,61	-2,40			125,50
89			4000	-67,73	99,1				80,93	-2,40			168,82
89			8000	-239,40	91,7				245,20	-2,40			333,08
89			8000	-885,61	76,0				875,70	-2,40			963,59
9	15075	15076	63	-3,00	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
9			125	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
9			250	-6,87	90,0				5,67	-1,39			98,84
9			500	-12,47	94,8				16,89	-2,18			109,27
9			1000	-28,79	96,4				35,58	-2,99			127,15
9			2000	-51,74	99,3				61,51	-2,99			153,08
9			4000	-123,70	98,2				132,37	-2,99			223,94
9			8000	-394,78	95,8				401,02	-2,99			492,59
9			8000	-1436,13	85,7				1432,22	-2,99			1523,79
90	5197	5201	63	13,52	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
90			125	6,36	87,2				0,55	-3,00			82,87
90			250	7,54	92,6				1,96	-0,20			87,08
90			500	8,99	97,2				5,83	-0,98			90,16
90			1000	5,84	99,6				12,27	-1,80			95,80
90			2000	-1,45	101,3				21,22	-1,80			104,74
90			4000	-28,10	99,1				45,67	-1,80			129,19
90			8000	-128,19	91,7				138,35	-1,80			221,87
90			8000	-499,66	76,0				494,11	-1,80			577,63
91	4596	4601	63	15,25	106,0	2	0,00	84,26	-	-	0,00	0,00	-
91			125	7,49	87,2				0,48	-3,00			81,74
91			250	8,83	92,6				1,73	-0,20			85,79
91			500	10,73	97,2				5,15	-0,98			88,43
91			1000	8,32	99,6				10,86	-1,80			93,32
91			2000	2,06	101,3				18,77	-1,80			101,23
91			4000	-21,77	99,1				40,40	-1,80			122,86
91			8000	-111,17	91,7				122,39	-1,80			204,85
91			8000	-441,60	76,0				437,12	-1,80			519,58
92	7198	7201	63	9,26	106,0	2	0,00	88,15	-	-	0,00	0,00	-
92			125	3,78	87,2				0,76	-3,45			85,46
92			250	4,23	92,6				2,71	-0,47			90,39
92			500	4,19	97,2				8,07	-1,25			94,96
92			1000	-1,44	99,6				17,00	-2,07			103,08
92			2000	-12,17	101,3				29,38	-2,07			115,46
92			4000	-48,22	99,1				63,23	-2,07			149,31
92			8000	-183,95	91,7				191,55	-2,07			277,63
92			8000	-692,23	76,0				684,12	-2,07			770,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93	7654	7657		8,52	106,0	2	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
93			63	3,35	87,2				0,80	-3,60			85,88
93			125	3,62	92,6				2,88	-0,56			91,00
93			250	3,24	97,2				8,58	-1,35			95,91
93			500	-2,95	99,6				18,07	-2,16			104,60
93			1000	-14,47	101,3				31,24	-2,16			117,76
93			2000	-52,66	99,1				67,23	-2,16			153,75
93			4000	-196,52	91,7				203,69	-2,16			290,21
93			8000	-736,00	76,0				727,45	-2,16			813,97
94	5887	5891		11,76	106,0	2	0,00	86,40	-	-	0,00	0,00	-
94			63	5,21	87,2				0,62	-3,00			84,02
94			125	6,20	92,6				2,22	-0,20			88,42
94			250	7,14	97,2				6,60	-0,98			92,02
94			500	3,13	99,6				13,90	-1,80			98,51
94			1000	-5,35	101,3				24,04	-1,80			108,64
94			2000	-35,24	99,1				51,72	-1,80			136,33
94			4000	-147,62	91,7				156,70	-1,80			241,31
94			8000	-566,28	76,0				559,66	-1,80			644,26
95	7334	7337		9,04	106,0	2	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
95			63	3,65	87,2				0,77	-3,50			85,58
95			125	4,04	92,6				2,76	-0,49			90,58
95			250	3,91	97,2				8,22	-1,28			95,25
95			500	-1,89	99,6				17,32	-2,09			103,53
95			1000	-12,86	101,3				29,94	-2,10			116,15
95			2000	-49,55	99,1				64,42	-2,10			150,63
95			4000	-187,70	91,7				195,17	-2,10			281,38
95			8000	-705,28	76,0				697,04	-2,10			783,25
96	8294	8297		7,55	106,0	2	0,00	89,38	-	-	0,00	0,00	-
96			63	2,77	87,2				0,87	-3,79			86,46
96			125	2,79	92,6				3,12	-0,67			91,83
96			250	1,94	97,2				9,29	-1,46			97,21
96			500	-5,05	99,6				19,58	-2,27			106,69
96			1000	-17,67	101,3				33,85	-2,27			120,96
96			2000	-58,87	99,1				72,85	-2,27			159,95
96			4000	-214,12	91,7				220,70	-2,27			307,80
96			8000	-797,34	76,0				788,21	-2,27			875,32
97	6677	6680		10,17	106,0	2	0,00	87,50	-	-	0,00	0,00	-
97			63	4,28	87,2				0,70	-3,25			84,95
97			125	4,96	92,6				2,51	-0,35			89,66
97			250	5,31	97,2				7,48	-1,14			93,84
97			500	0,33	99,6				15,77	-1,95			101,31
97			1000	-9,51	101,3				27,25	-1,95			112,80
97			2000	-43,11	99,1				58,65	-1,95			144,20
97			4000	-169,55	91,7				177,69	-1,95			263,24
97			8000	-642,18	76,0				634,61	-1,95			720,15
98	3415	3421		19,40	106,0	2	0,00	81,68	-	-	0,00	0,00	-
98			63	10,19	87,2				0,36	-3,00			79,04
98			125	11,85	92,6				1,29	-0,20			82,77
98			250	14,62	97,2				3,83	-0,98			84,53
98			500	13,68	99,6				8,07	-1,80			87,96
98			1000	9,45	101,3				13,96	-1,80			93,84
98			2000	-8,83	99,1				30,03	-1,80			109,92
98			4000	-77,19	91,7				90,99	-1,80			170,87
98			8000	-326,88	76,0				324,97	-1,80			404,85
99	3842	3848		17,76	106,0	2	0,00	82,71	-	-	0,00	0,00	-
99			63	9,12	87,2				0,40	-3,00			80,11
99			125	10,66	92,6				1,45	-0,20			83,96
99			250	13,12	97,2				4,31	-0,98			86,03
99			500	11,65	99,6				9,08	-1,80			89,99
99			1000	6,68	101,3				15,70	-1,80			96,61
99			2000	-13,60	99,1				33,79	-1,80			114,69
99			4000	-89,58	91,7				102,36	-1,80			183,27
99			8000	-368,51	76,0				365,58	-1,80			446,48
Sum				34,52									

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			63	51,79									
Sum			125	43,13									
Sum			250	38,10									
Sum			500	31,84									
Sum			1000	25,16									
Sum			2000	9,59									
Sum			4000	-36,91									
Sum			8000	-194,54									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AH Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	15334	15335		-3,22	104,5	2	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,39	82,9				1,61	-5,01			91,32
1			125	-7,11	90,0				5,77	-1,40			99,08
1			250	-12,90	94,8				17,18	-2,19			109,70
1			500	-29,53	96,4				36,19	-3,00			127,90
1			1000	-52,93	99,3				62,57	-3,00			154,28
1			2000	-126,11	98,2				134,64	-3,00			226,35
1			4000	-401,81	95,8				407,91	-3,00			499,62
1			8000	-1460,88	85,7				1456,83	-3,00			1548,54
10	17261	17262		-4,75	104,5	2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,51	82,9				1,81	-5,12			92,44
10			125	-8,80	90,0				6,49	-1,47			100,77
10			250	-16,02	94,8				19,33	-2,26			112,82
10			500	-35,04	96,4				40,74	-3,07			133,41
10			1000	-61,75	99,3				70,43	-3,07			163,10
10			2000	-143,99	98,2				151,56	-3,07			244,23
10			4000	-454,03	95,8				459,17	-3,07			551,85
10			8000	-1644,92	85,7				1639,91	-3,07			1732,58
100	7753	7756		8,36	106,0	2	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
100			63	3,26	87,2				0,81	-3,63			85,97
100			125	3,49	92,6				2,92	-0,57			91,13
100			250	3,04	97,2				8,69	-1,36			96,11
100			500	-3,28	99,6				18,30	-2,18			104,92
100			1000	-14,97	101,3				31,64	-2,18			118,26
100			2000	-53,62	99,1				68,10	-2,18			154,71
100			4000	-199,23	91,7				206,30	-2,18			292,92
100			8000	-745,43	76,0				736,80	-2,18			823,41
101	8206	8209		7,68	106,0	2	0,00	89,29	-	-	0,00	0,00	-
101			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
101			125	2,90	92,6				3,09	-0,65			91,72
101			250	2,12	97,2				9,19	-1,44			97,04
101			500	-4,76	99,6				19,37	-2,25			106,40
101			1000	-17,23	101,3				33,49	-2,26			120,52
101			2000	-58,01	99,1				72,07	-2,26			159,10
101			4000	-211,70	91,7				218,36	-2,26			305,39
101			8000	-788,90	76,0				779,85	-2,26			866,88
102	9531	9534		5,86	106,0	2	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
102			63	1,72	87,2				1,00	-4,07			87,51
102			125	1,29	92,6				3,58	-0,84			93,33
102			250	-0,48	97,2				10,68	-1,63			99,63
102			500	-9,00	99,6				22,50	-2,44			110,64
102			1000	-23,75	101,3				38,90	-2,44			127,04
102			2000	-70,76	99,1				83,70	-2,44			171,85
102			4000	-248,05	91,7				253,59	-2,44			341,73
102			8000	-915,85	76,0				905,68	-2,44			993,82
103	7458	7460		8,84	106,0	2	0,00	88,46	-	-	0,00	0,00	-
103			63	3,53	87,2				0,78	-3,54			85,70
103			125	3,88	92,6				2,81	-0,52			90,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
103			250	3,65	97,2				8,36	-1,31			95,50
103			500	-2,30	99,6				17,61	-2,12			103,94
103			1000	-13,48	101,3				30,44	-2,12			116,77
103			2000	-50,75	99,1				65,50	-2,12			151,83
103			4000	-191,09	91,7				198,44	-2,12			284,77
103			8000	-717,08	76,0				708,72	-2,12			795,06
104	6772	6775		10,00	106,0	2	0,00	87,62	-	-	0,00	0,00	-
104			63	4,19	87,2				0,71	-3,29			85,04
104			125	4,82	92,6				2,55	-0,37			89,80
104			250	5,10	97,2				7,59	-1,16			94,05
104			500	0,00	99,6				15,99	-1,97			101,64
104			1000	-10,00	101,3				27,64	-1,97			113,29
104			2000	-44,04	99,1				59,49	-1,97			145,13
104			4000	-172,18	91,7				180,22	-1,97			265,87
104			8000	-651,31	76,0				643,64	-1,97			729,29
11	17620	17621		-4,99	104,5	2	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,70	82,9				1,85	-5,14			92,63
11			125	-9,04	90,0				6,63	-1,54			101,01
11			250	-16,52	94,8				19,74	-2,33			113,33
11			500	-36,00	96,4				41,58	-3,14			134,36
11			1000	-63,32	99,3				71,89	-3,14			164,67
11			2000	-147,25	98,2				154,71	-3,14			247,49
11			4000	-463,68	95,8				468,71	-3,14			561,49
11			8000	-1679,09	85,7				1673,97	-3,14			1766,75
12	18310	18311		-5,52	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,08	82,9				1,92	-5,17			93,01
12			125	-9,67	90,0				6,88	-1,50			101,64
12			250	-17,67	94,8				20,51	-2,29			114,48
12			500	-38,00	96,4				43,21	-3,10			136,37
12			1000	-66,52	99,3				74,71	-3,10			167,86
12			2000	-153,68	98,2				160,77	-3,10			253,92
12			4000	-482,41	95,8				487,07	-3,10			580,23
12			8000	-1745,04	85,7				1739,55	-3,10			1832,70
13	18789	18790		-5,84	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
13			125	-10,03	90,0				7,06	-1,54			102,00
13			250	-18,39	94,8				21,04	-2,33			115,19
13			500	-39,31	96,4				44,34	-3,14			137,68
13			1000	-68,65	99,3				76,66	-3,15			169,99
13			2000	-158,06	98,2				164,97	-3,15			258,30
13			4000	-495,32	95,8				499,81	-3,15			593,14
13			8000	-1790,69	85,7				1785,02	-3,15			1878,35
14	18196	18197		-5,38	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,02	82,9				1,91	-5,16			92,95
14			125	-9,46	90,0				6,84	-1,61			101,43
14			250	-17,38	94,8				20,38	-2,40			114,18
14			500	-37,56	96,4				42,95	-3,21			135,93
14			1000	-65,88	99,3				74,24	-3,22			167,23
14			2000	-152,52	98,2				159,77	-3,22			252,76
14			4000	-479,22	95,8				484,05	-3,22			577,03
14			8000	-1734,06	85,7				1728,74	-3,22			1821,72
15	15235	15236		-3,09	104,5	2	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,33	82,9				1,60	-5,00			91,26
15			125	-6,95	90,0				5,73	-1,47			98,92
15			250	-12,66	94,8				17,06	-2,26			109,46
15			500	-29,18	96,4				35,96	-3,07			127,54
15			1000	-52,40	99,3				62,16	-3,07			153,75
15			2000	-125,11	98,2				133,77	-3,07			225,35
15			4000	-399,05	95,8				405,28	-3,07			496,86
15			8000	-1451,34	85,7				1447,42	-3,07			1539,00
16	15907	15908		-3,66	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
16			125	-7,55	90,0				5,98	-1,49			99,52
16			250	-13,76	94,8				17,82	-2,28			110,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-31,11	96,4				37,54	-3,10			129,48
16			1000	-55,49	99,3				64,91	-3,10			156,84
16			2000	-131,37	98,2				139,68	-3,10			231,61
16			4000	-417,28	95,8				423,16	-3,10			515,10
16			8000	-1515,57	85,7				1511,29	-3,10			1603,22
17	15725	15726		-3,50	104,5	2	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,62	82,9				1,65	-5,03			91,55
17			125	-7,37	90,0				5,91	-1,51			99,34
17			250	-13,45	94,8				17,61	-2,30			110,25
17			500	-30,57	96,4				37,11	-3,11			128,94
17			1000	-54,64	99,3				64,16	-3,11			155,98
17			2000	-129,66	98,2				138,08	-3,11			229,90
17			4000	-412,33	95,8				418,32	-3,11			510,14
17			8000	-1498,16	85,7				1494,00	-3,11			1585,82
18	15411	15412		-3,24	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
18			125	-7,10	90,0				5,79	-1,48			99,07
18			250	-12,94	94,8				17,26	-2,27			109,74
18			500	-29,68	96,4				36,37	-3,09			128,04
18			1000	-53,20	99,3				62,88	-3,09			154,55
18			2000	-126,75	98,2				135,32	-3,09			226,99
18			4000	-403,82	95,8				409,96	-3,09			501,63
18			8000	-1468,16	85,7				1464,15	-3,09			1555,82
19	14654	14656		-2,63	104,5	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
19			125	-6,48	90,0				5,51	-1,38			98,45
19			250	-11,76	94,8				16,41	-2,17			108,57
19			500	-27,56	96,4				34,59	-2,98			125,93
19			1000	-49,78	99,3				59,79	-2,98			151,13
19			2000	-119,77	98,2				128,68	-2,98			220,01
19			4000	-383,36	95,8				389,84	-2,98			481,17
19			8000	-1395,95	85,7				1392,28	-2,98			1483,61
2	15479	15480		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,47	82,9				1,63	-5,02			91,40
2			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
2			250	-13,14	94,8				17,34	-2,20			109,94
2			500	-29,95	96,4				36,53	-3,01			128,32
2			1000	-53,60	99,3				63,16	-3,01			154,94
2			2000	-127,46	98,2				135,92	-3,01			227,70
2			4000	-405,75	95,8				411,77	-3,01			503,56
2			8000	-1474,75	85,7				1470,62	-3,01			1562,41
20	15474	15475		-3,33	104,5	2	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,47	82,9				1,62	-5,02			91,40
20			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
20			250	-13,13	94,8				17,33	-2,20			109,93
20			500	-29,94	96,4				36,52	-3,01			128,31
20			1000	-53,58	99,3				63,14	-3,01			154,92
20			2000	-127,41	98,2				135,87	-3,01			227,65
20			4000	-405,61	95,8				411,64	-3,01			503,42
20			8000	-1474,27	85,7				1470,14	-3,01			1561,93
21	15892	15893		-3,68	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
21			125	-7,61	90,0				5,98	-1,42			99,58
21			250	-13,81	94,8				17,80	-2,21			110,61
21			500	-31,14	96,4				37,51	-3,02			129,51
21			1000	-55,50	99,3				64,84	-3,03			156,84
21			2000	-131,30	98,2				139,54	-3,03			231,54
21			4000	-416,94	95,8				422,75	-3,03			514,75
21			8000	-1514,17	85,7				1509,83	-3,03			1601,83
22	16275	16276		-3,98	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,95	82,9				1,71	-5,07			91,87
22			125	-7,94	90,0				6,12	-1,45			99,91
22			250	-14,42	94,8				18,23	-2,23			111,23
22			500	-32,23	96,4				38,41	-3,05			130,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-57,24	99,3				66,41	-3,05			158,59
22			2000	-134,84	98,2				142,90	-3,05			235,08
22			4000	-427,31	95,8				432,94	-3,05			525,12
22			8000	-1550,74	85,7				1546,22	-3,05			1638,40
23	15150	15151	63	-3,06	104,5	2	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
23			125	-6,27	82,9				1,59	-5,00			91,20
23			250	-6,94	90,0				5,70	-1,39			98,91
23			500	-12,59	94,8				16,97	-2,18			109,39
23			1000	-29,00	96,4				35,76	-2,99			127,37
23			2000	-52,08	99,3				61,81	-3,00			153,43
23			4000	-124,39	98,2				133,02	-3,00			224,63
23			8000	-396,81	95,8				403,01	-3,00			494,62
23			8000	-1443,27	85,7				1439,32	-3,00			1530,93
24	19366	19367	63	-6,25	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
24			125	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
24			250	-10,53	90,0				7,28	-1,52			102,50
24			500	-19,32	94,8				21,69	-2,31			116,12
24			1000	-40,95	96,4				45,71	-3,13			139,32
24			2000	-71,28	99,3				79,02	-3,13			172,63
24			4000	-163,42	98,2				170,04	-3,13			263,66
24			8000	-510,97	95,8				515,17	-3,13			608,78
24			8000	-1845,83	85,7				1839,88	-3,13			1933,49
25	21294	21295	63	-7,47	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
25			125	-9,59	82,9				2,24	-5,29			94,52
25			250	-11,99	90,0				8,01	-1,61			103,96
25			500	-22,21	94,8				23,85	-2,40			119,01
25			1000	-46,24	96,4				50,26	-3,21			144,61
25			2000	-79,89	99,3				86,88	-3,22			181,23
25			4000	-181,08	98,2				186,97	-3,22			281,32
25			8000	-562,99	95,8				566,45	-3,22			660,80
25			8000	-2029,72	85,7				2023,03	-3,22			2117,38
26	20435	20436	63	-6,95	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
26			125	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,10
26			250	-11,37	90,0				7,68	-1,55			103,34
26			500	-20,96	94,8				22,89	-2,34			117,76
26			1000	-43,92	96,4				48,23	-3,15			142,29
26			2000	-76,09	99,3				83,38	-3,15			177,43
26			4000	-173,24	98,2				179,43	-3,15			273,48
26			8000	-539,84	95,8				543,60	-3,15			637,65
26			8000	-1947,81	85,7				1941,42	-3,15			2035,47
27	20977	20978	63	-7,29	104,5	2	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
27			125	-9,43	82,9				2,20	-5,27			94,36
27			250	-11,79	90,0				7,89	-1,56			103,76
27			500	-21,78	94,8				23,50	-2,35			118,58
27			1000	-45,41	96,4				49,51	-3,16			143,78
27			2000	-78,51	99,3				85,59	-3,16			179,86
27			4000	-178,22	98,2				184,19	-3,16			278,46
27			8000	-554,47	95,8				558,02	-3,16			652,29
27			8000	-1999,52	85,7				1992,91	-3,16			2087,18
28	21809	21810	63	-7,80	104,5	2	0,00	97,77	-	-	0,00	0,00	-
28			125	-9,83	82,9				2,29	-5,30			94,76
28			250	-12,43	90,0				8,20	-1,58			104,40
28			500	-23,03	94,8				24,43	-2,37			119,83
28			1000	-47,70	96,4				51,47	-3,18			146,07
28			2000	-82,23	99,3				88,98	-3,18			183,57
28			4000	-185,84	98,2				191,49	-3,18			286,08
28			8000	-576,92	95,8				580,14	-3,18			674,73
28			8000	-2078,85	85,7				2071,92	-3,18			2166,51
29	19574	19575	63	-6,38	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
29			125	-8,74	82,9				2,06	-5,22			93,67
29			250	-10,69	90,0				7,36	-1,53			102,66
29			500	-19,64	94,8				21,92	-2,32			116,44
29			1000	-41,53	96,4				46,20	-3,13			139,90
29			2000	-72,22	99,3				79,87	-3,14			173,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-165,33	98,2				171,87	-3,14			265,57
29			4000	-516,58	95,8				520,70	-3,14			614,40
29			8000	-1865,67	85,7				1859,63	-3,14			1953,33
3	16941	16942		-4,51	104,5	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,33	82,9				1,78	-5,10			92,26
3			125	-8,52	90,0				6,37	-1,46			100,49
3			250	-15,51	94,8				18,97	-2,25			112,31
3			500	-34,14	96,4				39,98	-3,06			132,50
3			1000	-60,30	99,3				69,12	-3,06			161,64
3			2000	-141,03	98,2				148,75	-3,06			241,27
3			4000	-445,36	95,8				450,65	-3,06			543,17
3			8000	-1614,34	85,7				1609,48	-3,06			1702,00
30	18384	18385		-5,57	104,5	2	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-8,12	82,9				1,93	-5,17			93,05
30			125	-9,73	90,0				6,91	-1,50			101,70
30			250	-17,79	94,8				20,59	-2,29			114,59
30			500	-38,21	96,4				43,39	-3,10			136,58
30			1000	-66,85	99,3				75,01	-3,10			168,19
30			2000	-154,36	98,2				161,42	-3,10			254,60
30			4000	-484,40	95,8				489,03	-3,10			582,22
30			8000	-1752,06	85,7				1746,53	-3,10			1839,72
31	18954	18955		-5,97	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
31			125	-10,20	90,0				7,13	-1,51			102,17
31			250	-18,68	94,8				21,23	-2,30			115,48
31			500	-39,80	96,4				44,73	-3,11			138,17
31			1000	-69,43	99,3				77,34	-3,12			170,77
31			2000	-159,62	98,2				166,42	-3,12			259,86
31			4000	-499,82	95,8				504,20	-3,12			597,63
31			8000	-1806,47	85,7				1800,70	-3,12			1894,13
32	19520	19521		-6,35	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
32			125	-10,65	90,0				7,34	-1,53			102,62
32			250	-19,55	94,8				21,86	-2,32			116,36
32			500	-41,38	96,4				46,07	-3,13			139,75
32			1000	-71,98	99,3				79,64	-3,13			173,32
32			2000	-164,83	98,2				171,39	-3,13			265,07
32			4000	-515,12	95,8				519,25	-3,13			612,93
32			8000	-1860,49	85,7				1854,47	-3,13			1948,15
33	21216	21217		-7,43	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,55	82,9				2,23	-5,28			94,48
33			125	-11,98	90,0				7,98	-1,57			103,95
33			250	-22,14	94,8				23,76	-2,35			118,94
33			500	-46,07	96,4				50,07	-3,17			144,44
33			1000	-79,58	99,3				86,57	-3,17			180,93
33			2000	-180,41	98,2				186,29	-3,17			280,65
33			4000	-560,92	95,8				564,37	-3,17			658,74
33			8000	-2022,32	85,7				2015,61	-3,17			2109,98
34	22182	22183		-8,02	104,5	2	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,01	82,9				2,33	-5,31			94,94
34			125	-12,71	90,0				8,34	-1,58			104,68
34			250	-23,59	94,8				24,85	-2,37			120,39
34			500	-48,72	96,4				52,35	-3,19			147,09
34			1000	-83,89	99,3				90,51	-3,19			185,24
34			2000	-189,26	98,2				194,77	-3,19			289,50
34			4000	-586,99	95,8				590,07	-3,19			684,81
34			8000	-2114,48	85,7				2107,41	-3,19			2202,14
35	19778	19779		-6,52	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
35			125	-10,86	90,0				7,44	-1,53			102,83
35			250	-19,95	94,8				22,15	-2,32			116,75
35			500	-42,10	96,4				46,68	-3,14			140,47
35			1000	-73,14	99,3				80,70	-3,14			174,49
35			2000	-167,21	98,2				173,66	-3,14			267,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-522,10	95,8				526,13	-3,14			619,91
35			8000	-1885,16	85,7				1879,03	-3,14			1972,82
36	20519	20520		-7,00	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,21	82,9				2,15	-5,26			94,14
36			125	-11,44	90,0				7,72	-1,55			103,41
36			250	-21,08	94,8				22,98	-2,34			117,88
36			500	-44,15	96,4				48,43	-3,15			142,52
36			1000	-76,46	99,3				83,72	-3,16			177,81
36			2000	-174,01	98,2				180,16	-3,16			274,25
36			4000	-542,09	95,8				545,82	-3,16			639,91
36			8000	-1955,78	85,7				1949,35	-3,16			2043,44
37	22319	22320		-8,10	104,5	2	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,07	82,9				2,34	-5,32			95,00
37			125	-12,81	90,0				8,39	-1,59			104,78
37			250	-23,79	94,8				25,00	-2,38			120,60
37			500	-49,09	96,4				52,67	-3,19			147,46
37			1000	-84,50	99,3				91,07	-3,19			185,85
37			2000	-190,51	98,2				195,97	-3,19			290,75
37			4000	-590,68	95,8				593,71	-3,19			688,49
37			8000	-2127,51	85,7				2120,39	-3,19			2215,17
38	19491	19492		-6,33	104,5	2	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,69	82,9				2,05	-5,22			93,62
38			125	-10,63	90,0				7,33	-1,53			102,60
38			250	-19,51	94,8				21,83	-2,32			116,31
38			500	-41,30	96,4				46,00	-3,13			139,67
38			1000	-71,85	99,3				79,53	-3,13			173,19
38			2000	-164,57	98,2				171,14	-3,13			264,81
38			4000	-514,34	95,8				518,49	-3,13			612,16
38			8000	-1857,76	85,7				1851,75	-3,13			1945,42
39	20739	20740		-7,14	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,32	82,9				2,18	-5,27			94,25
39			125	-11,61	90,0				7,80	-1,56			103,58
39			250	-21,42	94,8				23,23	-2,34			118,22
39			500	-44,76	96,4				48,95	-3,16			143,13
39			1000	-77,45	99,3				84,62	-3,16			178,79
39			2000	-176,03	98,2				182,10	-3,16			276,27
39			4000	-548,04	95,8				551,68	-3,16			645,85
39			8000	-1976,79	85,7				1970,28	-3,16			2064,45
4	17281	17281		-4,77	104,5	2	0,00	95,75	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,52	82,9				1,81	-5,12			92,45
4			125	-8,81	90,0				6,50	-1,47			100,78
4			250	-16,05	94,8				19,36	-2,26			112,85
4			500	-35,10	96,4				40,78	-3,07			133,47
4			1000	-61,84	99,3				70,51	-3,07			163,19
4			2000	-144,17	98,2				151,73	-3,07			244,41
4			4000	-454,55	95,8				459,68	-3,07			552,36
4			8000	-1646,75	85,7				1641,73	-3,07			1734,41
40	22421	22422		-8,16	104,5	2	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,12	82,9				2,35	-5,32			95,05
40			125	-12,89	90,0				8,43	-1,59			104,86
40			250	-23,95	94,8				25,11	-2,38			120,75
40			500	-49,37	96,4				52,92	-3,19			147,74
40			1000	-84,96	99,3				91,48	-3,19			186,30
40			2000	-191,44	98,2				196,86	-3,19			291,68
40			4000	-593,43	95,8				596,42	-3,19			691,24
40			8000	-2137,23	85,7				2130,07	-3,19			2224,89
41	21380	21381		-7,53	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,63	82,9				2,25	-5,29			94,56
41			125	-12,10	90,0				8,04	-1,57			104,07
41			250	-22,38	94,8				23,95	-2,36			119,19
41			500	-46,52	96,4				50,46	-3,17			144,89
41			1000	-80,31	99,3				87,24	-3,18			181,66
41			2000	-181,91	98,2				187,73	-3,18			282,15
41			4000	-565,35	95,8				568,74	-3,18			663,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-2037,99	85,7				2031,22	-3,18			2125,65
42	20355	20356		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
42			125	-11,31	90,0				7,65	-1,55			103,28
42			250	-20,83	94,8				22,80	-2,34			117,64
42			500	-43,70	96,4				48,04	-3,15			142,07
42			1000	-75,73	99,3				83,05	-3,15			177,07
42			2000	-172,51	98,2				178,72	-3,15			272,75
42			4000	-537,68	95,8				541,47	-3,15			635,49
42			8000	-1940,17	85,7				1933,81	-3,15			2027,83
43	20928	20929		-7,26	104,5	2	0,00	97,42	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,41	82,9				2,20	-5,27			94,34
43			125	-11,75	90,0				7,87	-1,56			103,72
43			250	-21,70	94,8				23,44	-2,35			118,51
43			500	-45,28	96,4				49,39	-3,16			143,65
43			1000	-78,30	99,3				85,39	-3,17			179,64
43			2000	-177,77	98,2				183,76	-3,17			278,01
43			4000	-553,16	95,8				556,72	-3,17			650,97
43			8000	-1994,88	85,7				1988,29	-3,17			2082,54
44	18173	18174		-5,42	104,5	2	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,93
44			125	-9,56	90,0				6,83	-1,50			101,53
44			250	-17,46	94,8				20,36	-2,29			114,26
44			500	-37,62	96,4				42,89	-3,10			135,98
44			1000	-65,89	99,3				74,15	-3,10			167,24
44			2000	-152,42	98,2				159,57	-3,10			252,66
44			4000	-478,71	95,8				483,43	-3,10			576,52
44			8000	-1731,98	85,7				1726,55	-3,10			1819,64
45	19656	19657		-6,44	104,5	2	0,00	96,87	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,78	82,9				2,06	-5,23			93,71
45			125	-10,76	90,0				7,39	-1,53			102,73
45			250	-19,76	94,8				22,02	-2,32			116,56
45			500	-41,76	96,4				46,39	-3,13			140,13
45			1000	-72,59	99,3				80,20	-3,14			173,93
45			2000	-166,08	98,2				172,59	-3,14			266,32
45			4000	-518,79	95,8				522,87	-3,14			616,60
45			8000	-1873,47	85,7				1867,40	-3,14			1961,13
46	18830	18831		-5,87	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
46			125	-10,06	90,0				7,08	-1,54			102,03
46			250	-18,45	94,8				21,09	-2,33			115,25
46			500	-39,42	96,4				44,44	-3,15			137,79
46			1000	-68,83	99,3				76,83	-3,15			170,18
46			2000	-158,44	98,2				165,33	-3,15			258,68
46			4000	-496,43	95,8				500,90	-3,15			594,25
46			8000	-1794,61	85,7				1788,92	-3,15			1882,27
47	19340	19341		-6,22	104,5	2	0,00	96,73	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,62	82,9				2,03	-5,21			93,55
47			125	-10,49	90,0				7,27	-1,54			102,46
47			250	-19,26	94,8				21,66	-2,33			116,06
47			500	-40,87	96,4				45,64	-3,14			139,24
47			1000	-71,15	99,3				78,91	-3,14			172,50
47			2000	-163,16	98,2				169,81	-3,14			263,40
47			4000	-510,24	95,8				514,47	-3,14			608,05
47			8000	-1843,31	85,7				1837,38	-3,14			1930,97
48	20213	20214		-6,80	104,5	2	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,06	82,9				2,12	-5,25			93,99
48			125	-11,20	90,0				7,60	-1,54			103,17
48			250	-20,62	94,8				22,64	-2,33			117,42
48			500	-43,30	96,4				47,70	-3,14			141,67
48			1000	-75,09	99,3				82,47	-3,15			176,44
48			2000	-171,20	98,2				177,48	-3,15			271,44
48			4000	-533,84	95,8				537,69	-3,15			631,65
48			8000	-1926,62	85,7				1920,32	-3,15			2014,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	21413	21414		-7,56	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
49			125	-12,13	90,0				8,05	-1,57			104,10
49			250	-22,44	94,8				23,98	-2,36			119,24
49			500	-46,61	96,4				50,54	-3,17			144,98
49			1000	-80,46	99,3				87,37	-3,17			181,81
49			2000	-182,22	98,2				188,02	-3,17			282,46
49			4000	-566,24	95,8				569,61	-3,17			664,05
49			8000	-2041,11	85,7				2034,33	-3,17			2128,77
5	18719	18719		-5,80	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,29	82,9				1,97	-5,19			93,22
5			125	-10,00	90,0				7,04	-1,51			101,97
5			250	-18,31	94,8				20,97	-2,30			115,11
5			500	-39,14	96,4				44,18	-3,11			137,51
5			1000	-68,36	99,3				76,37	-3,12			169,70
5			2000	-157,44	98,2				164,36	-3,12			257,68
5			4000	-493,45	95,8				497,93	-3,12			591,26
5			8000	-1784,01	85,7				1778,34	-3,12			1871,67
50	20192	20192		-6,78	104,5	2	0,00	97,10	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,98
50			125	-11,15	90,0				7,59	-1,58			103,12
50			250	-20,55	94,8				22,62	-2,37			117,35
50			500	-43,21	96,4				47,65	-3,18			141,58
50			1000	-74,96	99,3				82,39	-3,18			176,31
50			2000	-170,97	98,2				177,29	-3,18			271,21
50			4000	-533,23	95,8				537,12	-3,18			631,04
50			8000	-1924,54	85,7				1918,28	-3,18			2012,20
51	8476	8479		7,28	106,0	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
51			63	2,61	87,2				0,89	-3,83			86,62
51			125	2,56	92,6				3,19	-0,70			92,06
51			250	1,58	97,2				9,50	-1,49			97,58
51			500	-5,64	99,6				20,01	-2,30			107,28
51			1000	-18,57	101,3				34,59	-2,30			121,86
51			2000	-60,62	99,1				74,44	-2,30			161,71
51			4000	-219,12	91,7				225,53	-2,30			312,80
51			8000	-814,77	76,0				805,47	-2,30			892,74
52	7356	7359		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
52			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,61
52			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
52			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
52			500	-1,96	99,6				17,37	-2,10			103,61
52			1000	-12,97	101,3				30,03	-2,10			116,26
52			2000	-49,76	99,1				64,61	-2,10			150,85
52			4000	-188,30	91,7				195,75	-2,10			281,99
52			8000	-707,38	76,0				699,12	-2,10			785,35
53	9914	9917		5,38	106,0	2	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,41	87,2				1,04	-4,15			87,82
53			125	0,85	92,6				3,73	-0,88			93,77
53			250	-1,21	97,2				11,11	-1,67			100,36
53			500	-10,20	99,6				23,40	-2,49			111,85
53			1000	-25,61	101,3				40,46	-2,49			128,90
53			2000	-74,42	99,1				87,07	-2,49			175,51
53			4000	-258,54	91,7				263,78	-2,49			352,22
53			8000	-952,54	76,0				942,08	-2,49			1030,52
54	8931	8933		6,65	106,0	2	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
54			63	2,22	87,2				0,94	-3,94			87,01
54			125	2,00	92,6				3,36	-0,76			92,62
54			250	0,68	97,2				10,01	-1,55			98,47
54			500	-7,10	99,6				21,08	-2,36			108,74
54			1000	-20,81	101,3				36,45	-2,37			124,10
54			2000	-65,00	99,1				78,43	-2,37			166,09
54			4000	-231,59	91,7				237,62	-2,37			325,28
54			8000	-858,33	76,0				848,65	-2,37			936,31
55	6511	6514		10,47	106,0	2	0,00	87,28	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	4,45	87,2				0,68	-3,18			84,78
55			125	5,20	92,6				2,45	-0,30			89,42
55			250	5,67	97,2				7,30	-1,09			93,48
55			500	0,90	99,6				15,37	-1,90			100,75
55			1000	-8,66	101,3				26,58	-1,91			111,95
55			2000	-41,47	99,1				57,19	-1,91			142,56
55			4000	-164,96	91,7				173,27	-1,91			258,64
55			8000	-626,22	76,0				618,83	-1,91			704,20
56	8940	8942		6,64	106,0	2	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,21	87,2				0,94	-3,95			87,02
56			125	1,99	92,6				3,36	-0,76			92,63
56			250	0,66	97,2				10,02	-1,55			98,49
56			500	-7,13	99,6				21,10	-2,36			108,77
56			1000	-20,86	101,3				36,48	-2,37			124,15
56			2000	-65,09	99,1				78,51	-2,37			166,17
56			4000	-231,84	91,7				237,86	-2,37			325,53
56			8000	-859,20	76,0				849,51	-2,37			937,18
57	7844	7847		8,22	106,0	2	0,00	88,89	-	-	0,00	0,00	-
57			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
57			125	3,37	92,6				2,95	-0,59			91,25
57			250	2,85	97,2				8,79	-1,38			96,30
57			500	-3,58	99,6				18,52	-2,19			105,22
57			1000	-15,42	101,3				32,02	-2,20			118,71
57			2000	-54,75	99,1				68,90	-2,20			155,60
57			4000	-201,75	91,7				208,73	-2,20			295,43
57			8000	-754,19	76,0				745,47	-2,20			832,17
58	6885	6889		9,80	106,0	2	0,00	87,76	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,08	87,2				0,72	-3,33			85,15
58			125	4,66	92,6				2,59	-0,40			89,96
58			250	4,86	97,2				7,72	-1,18			94,29
58			500	-0,38	99,6				16,26	-2,00			102,02
58			1000	-10,58	101,3				28,11	-2,00			113,87
58			2000	-45,16	99,1				60,48	-2,00			146,24
58			4000	-175,31	91,7				183,24	-2,00			269,00
58			8000	-662,20	76,0				654,41	-2,00			740,18
59	2049	2059		26,23	106,0	2	0,00	77,27	-	-	0,00	0,00	-
59			63	14,74	87,2				0,22	-3,00			74,49
59			125	16,77	92,6				0,77	-0,20			77,85
59			250	20,56	97,2				2,31	-0,98			78,59
59			500	21,31	99,6				4,86	-1,80			80,33
59			1000	19,42	101,3				8,40	-1,80			83,87
59			2000	7,54	99,1				18,08	-1,80			93,55
59			4000	-36,55	91,7				54,76	-1,80			130,24
59			8000	-193,08	76,0				195,58	-1,80			271,06
6	16899	16900		-4,48	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
6			125	-8,49	90,0				6,35	-1,46			100,46
6			250	-15,44	94,8				18,93	-2,24			112,24
6			500	-34,02	96,4				39,88	-3,06			132,38
6			1000	-60,10	99,3				68,95	-3,06			161,45
6			2000	-140,64	98,2				148,38	-3,06			240,88
6			4000	-444,21	95,8				449,53	-3,06			542,03
6			8000	-1610,30	85,7				1605,46	-3,06			1697,96
60	6947	6950		9,69	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
60			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
60			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,43
60			500	-0,59	99,6				16,40	-2,01			102,23
60			1000	-10,89	101,3				28,36	-2,01			114,18
60			2000	-45,76	99,1				61,02	-2,01			146,85
60			4000	-177,02	91,7				184,88	-2,01			270,71
60			8000	-668,13	76,0				660,28	-2,01			746,11
61	3818	3824		17,85	106,0	2	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
61			63	9,18	87,2				0,40	-3,00			80,05

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	10,73	92,6				1,44	-0,20			83,89
61			250	13,21	97,2				4,28	-0,98			85,95
61			500	11,76	99,6				9,02	-1,80			89,88
61			1000	6,84	101,3				15,60	-1,80			96,45
61			2000	-13,33	99,1				33,57	-1,80			114,42
61			4000	-88,88	91,7				101,71	-1,80			182,56
61			8000	-366,13	76,0				363,25	-1,80			444,10
62	6110	6114		11,24	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,86	87,2				0,64	-3,00			84,37
62			125	5,79	92,6				2,30	-0,20			88,83
62			250	6,56	97,2				6,85	-0,98			92,59
62			500	2,28	99,6				14,43	-1,80			99,36
62			1000	-6,58	101,3				24,94	-1,80			109,87
62			2000	-37,52	99,1				53,68	-1,80			138,61
62			4000	-153,87	91,7				162,63	-1,80			247,56
62			8000	-587,78	76,0				580,82	-1,80			665,75
63	2706	2714		22,57	106,0	2	0,00	79,67	-	-	0,00	0,00	-
63			63	12,27	87,2				0,28	-3,00			76,96
63			125	14,12	92,6				1,02	-0,20			80,50
63			250	17,43	97,2				3,04	-0,98			81,73
63			500	17,36	99,6				6,40	-1,80			84,28
63			1000	14,35	101,3				11,07	-1,80			88,94
63			2000	-0,61	99,1				23,83	-1,80			101,70
63			4000	-56,37	91,7				72,19	-1,80			150,06
63			8000	-257,71	76,0				257,81	-1,80			335,68
64	5510	5514		12,69	106,0	2	0,00	85,83	-	-	0,00	0,00	-
64			63	5,82	87,2				0,58	-3,00			83,41
64			125	6,91	92,6				2,07	-0,20			87,71
64			250	8,13	97,2				6,18	-0,98			91,02
64			500	4,59	99,6				13,01	-1,80			97,05
64			1000	-3,24	101,3				22,50	-1,80			106,53
64			2000	-31,36	99,1				48,42	-1,80			132,45
64			4000	-137,03	91,7				146,68	-1,80			230,71
64			8000	-529,93	76,0				523,87	-1,80			607,90
65	6442	6446		10,60	106,0	2	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
65			63	4,52	87,2				0,68	-3,15			84,71
65			125	5,30	92,6				2,42	-0,29			89,32
65			250	5,82	97,2				7,22	-1,08			93,33
65			500	1,13	99,6				15,21	-1,89			100,51
65			1000	-8,30	101,3				26,30	-1,89			111,60
65			2000	-40,80	99,1				56,60	-1,89			141,89
65			4000	-163,07	91,7				171,46	-1,89			256,76
65			8000	-619,69	76,0				612,37	-1,89			697,66
66	3717	3723		18,22	106,0	2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
66			63	9,42	87,2				0,39	-3,00			79,81
66			125	11,00	92,6				1,40	-0,20			83,62
66			250	13,55	97,2				4,17	-0,98			85,60
66			500	12,23	99,6				8,79	-1,80			89,41
66			1000	7,48	101,3				15,19	-1,80			95,81
66			2000	-12,22	99,1				32,69	-1,80			113,31
66			4000	-85,97	91,7				99,03	-1,80			179,65
66			8000	-356,33	76,0				353,69	-1,80			434,31
67	1809	1819		27,81	106,0	2	0,00	76,20	-	-	0,00	0,00	-
67			63	15,84	87,2				0,19	-3,00			73,39
67			125	17,93	92,6				0,68	-0,20			76,69
67			250	21,90	97,2				2,04	-0,98			77,25
67			500	22,95	99,6				4,29	-1,80			78,70
67			1000	21,47	101,3				7,42	-1,80			81,82
67			2000	10,72	99,1				15,97	-1,80			90,37
67			4000	-29,11	91,7				48,39	-1,80			122,79
67			8000	-169,26	76,0				172,84	-1,80			247,23
68	3293	3299		19,90	106,0	2	0,00	81,37	-	-	0,00	0,00	-
68			63	10,52	87,2				0,35	-3,00			78,72
68			125	12,21	92,6				1,24	-0,20			82,41

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	15,07	97,2				3,70	-0,98			84,08
68			500	14,28	99,6				7,79	-1,80			87,36
68			1000	10,26	101,3				13,46	-1,80			93,03
68			2000	-7,45	99,1				28,97	-1,80			108,54
68			4000	-73,65	91,7				87,76	-1,80			167,33
68			8000	-315,03	76,0				313,44	-1,80			393,01
69	4212	4218		16,47	106,0	2	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
69			63	8,29	87,2				0,44	-3,00			80,94
69			125	9,73	92,6				1,59	-0,20			84,89
69			250	11,91	97,2				4,72	-0,98			87,24
69			500	9,98	99,6				9,95	-1,80			91,66
69			1000	4,38	101,3				17,21	-1,80			98,91
69			2000	-17,64	99,1				37,03	-1,80			118,73
69			4000	-100,20	91,7				112,19	-1,80			193,89
69			8000	-404,39	76,0				400,67	-1,80			482,37
7	17657	17658		-5,05	104,5	2	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,73	82,9				1,85	-5,14			92,65
7			125	-9,13	90,0				6,64	-1,48			101,10
7			250	-16,65	94,8				19,78	-2,27			113,45
7			500	-36,16	96,4				41,67	-3,08			134,53
7			1000	-63,56	99,3				72,05	-3,08			164,90
7			2000	-147,66	98,2				155,04	-3,08			247,90
7			4000	-464,75	95,8				469,71	-3,08			562,57
7			8000	-1682,73	85,7				1677,53	-3,08			1770,39
70	7748	7750		8,37	106,0	2	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,26	87,2				0,81	-3,63			85,97
70			125	3,49	92,6				2,91	-0,57			91,13
70			250	3,05	97,2				8,68	-1,36			96,10
70			500	-3,26	99,6				18,29	-2,17			104,90
70			1000	-14,94	101,3				31,62	-2,18			118,23
70			2000	-53,57	99,1				68,05	-2,18			154,66
70			4000	-199,09	91,7				206,16	-2,18			292,77
70			8000	-744,93	76,0				736,30	-2,18			822,90
71	5596	5599		12,48	106,0	2	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
71			63	5,68	87,2				0,59	-3,00			83,55
71			125	6,75	92,6				2,11	-0,20			87,87
71			250	7,90	97,2				6,27	-0,98			91,25
71			500	4,26	99,6				13,21	-1,80			97,38
71			1000	-3,72	101,3				22,85	-1,80			107,01
71			2000	-32,24	99,1				49,16	-1,80			133,33
71			4000	-139,43	91,7				148,95	-1,80			233,11
71			8000	-538,14	76,0				531,95	-1,80			616,12
72	5927	5931		11,67	106,0	2	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
72			63	5,15	87,2				0,62	-3,00			84,08
72			125	6,12	92,6				2,23	-0,20			88,50
72			250	7,03	97,2				6,64	-0,98			92,12
72			500	2,98	99,6				14,00	-1,80			98,66
72			1000	-5,57	101,3				24,20	-1,80			108,86
72			2000	-35,64	99,1				52,07	-1,80			136,73
72			4000	-148,73	91,7				157,75	-1,80			242,42
72			8000	-570,09	76,0				563,40	-1,80			648,07
73	3204	3211		20,27	106,0	2	0,00	81,13	-	-	0,00	0,00	-
73			63	10,76	87,2				0,34	-3,00			78,47
73			125	12,48	92,6				1,21	-0,20			82,14
73			250	15,41	97,2				3,60	-0,98			83,74
73			500	14,73	99,6				7,58	-1,80			86,91
73			1000	10,86	101,3				13,10	-1,80			92,43
73			2000	-6,43	99,1				28,19	-1,80			107,52
73			4000	-71,05	91,7				85,40	-1,80			164,73
73			8000	-306,36	76,0				305,01	-1,80			384,34
74	9244	9246		6,23	106,0	2	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
74			63	1,95	87,2				0,97	-4,01			87,28
74			125	1,63	92,6				3,48	-0,80			92,99
74			250	0,07	97,2				10,36	-1,59			99,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	-8,09	99,6				21,82	-2,40			109,74
74			1000	-22,35	101,3				37,73	-2,41			125,64
74			2000	-68,01	99,1				81,18	-2,41			169,10
74			4000	-240,18	91,7				245,96	-2,41			333,87
74			8000	-888,35	76,0				878,41	-2,41			966,32
75	8379	8381		7,42	106,0	2	0,00	89,47	-	-	0,00	0,00	-
75			63	2,69	87,2				0,88	-3,81			86,54
75			125	2,68	92,6				3,15	-0,68			91,94
75			250	1,77	97,2				9,39	-1,47			97,38
75			500	-5,32	99,6				19,78	-2,28			106,96
75			1000	-18,09	101,3				34,19	-2,29			121,38
75			2000	-59,68	99,1				73,59	-2,29			160,77
75			4000	-216,43	91,7				222,94	-2,29			310,12
75			8000	-805,41	76,0				796,20	-2,29			883,38
76	10372	10374		4,84	106,0	2	0,00	91,32	-	-	0,00	0,00	-
76			63	1,05	87,2				1,09	-4,23			88,18
76			125	0,33	92,6				3,90	-0,93			94,29
76			250	-2,06	97,2				11,62	-1,72			101,22
76			500	-11,63	99,6				24,48	-2,53			113,27
76			1000	-27,82	101,3				42,33	-2,54			131,11
76			2000	-78,78	99,1				91,09	-2,54			179,87
76			4000	-271,05	91,7				275,96	-2,54			364,74
76			8000	-996,36	76,0				985,55	-2,54			1074,33
77	8695	8698		6,97	106,0	2	0,00	89,79	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,42	87,2				0,91	-3,89			86,81
77			125	2,29	92,6				3,27	-0,73			92,33
77			250	1,14	97,2				9,74	-1,52			98,01
77			500	-6,34	99,6				20,53	-2,33			107,99
77			1000	-19,65	101,3				35,49	-2,33			122,94
77			2000	-62,73	99,1				76,37	-2,33			163,82
77			4000	-225,13	91,7				231,36	-2,33			318,82
77			8000	-835,77	76,0				826,29	-2,33			913,74
78	8685	8688		6,99	106,0	2	0,00	89,78	-	-	0,00	0,00	-
78			63	2,43	87,2				0,91	-3,89			86,80
78			125	2,30	92,6				3,27	-0,73			92,32
78			250	1,16	97,2				9,73	-1,52			97,99
78			500	-6,31	99,6				20,50	-2,33			107,95
78			1000	-19,60	101,3				35,45	-2,33			122,89
78			2000	-62,64	99,1				76,28	-2,33			163,73
78			4000	-224,87	91,7				231,11	-2,33			318,55
78			8000	-834,86	76,0				825,39	-2,33			912,84
79	9254	9257		6,22	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
79			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,00
79			250	0,05	97,2				10,37	-1,59			99,10
79			500	-8,13	99,6				21,85	-2,41			109,77
79			1000	-22,40	101,3				37,77	-2,41			125,69
79			2000	-68,11	99,1				81,28	-2,41			169,20
79			4000	-240,47	91,7				246,23	-2,41			334,15
79			8000	-889,35	76,0				879,41	-2,41			967,33
8	19043	19044		-6,03	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
8			125	-10,27	90,0				7,16	-1,52			102,24
8			250	-18,82	94,8				21,33	-2,31			115,62
8			500	-40,05	96,4				44,94	-3,12			138,42
8			1000	-69,83	99,3				77,70	-3,12			171,17
8			2000	-160,44	98,2				167,21	-3,12			260,68
8			4000	-502,24	95,8				506,57	-3,12			600,05
8			8000	-1815,01	85,7				1809,19	-3,12			1902,67
80	9580	9582		5,80	106,0	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
80			63	1,68	87,2				1,01	-4,08			87,55
80			125	1,24	92,6				3,60	-0,85			93,38
80			250	-0,57	97,2				10,73	-1,64			99,72
80			500	-9,15	99,6				22,61	-2,45			110,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-23,98	101,3				39,10	-2,46			127,27
80			2000	-71,21	99,1				84,13	-2,46			172,30
80			4000	-249,37	91,7				254,89	-2,46			343,06
80			8000	-920,50	76,0				910,30	-2,46			998,48
81	5678	5681		12,27	106,0	2	0,00	86,09	-	-	0,00	0,00	-
81			63	5,54	87,2				0,60	-3,00			83,69
81			125	6,59	92,6				2,14	-0,20			88,03
81			250	7,69	97,2				6,36	-0,98			91,47
81			500	3,94	99,6				13,41	-1,80			97,70
81			1000	-4,18	101,3				23,18	-1,80			107,47
81			2000	-33,08	99,1				49,88	-1,80			134,17
81			4000	-141,73	91,7				151,12	-1,80			235,41
81			8000	-546,04	76,0				539,72	-1,80			624,01
82	9781	9783		5,55	106,0	2	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
82			63	1,52	87,2				1,03	-4,12			87,71
82			125	1,01	92,6				3,68	-0,88			93,61
82			250	-0,95	97,2				10,96	-1,67			100,10
82			500	-9,78	99,6				23,09	-2,48			111,42
82			1000	-24,95	101,3				39,92	-2,48			128,24
82			2000	-73,14	99,1				85,90	-2,48			174,22
82			4000	-254,88	91,7				260,24	-2,48			348,56
82			8000	-939,77	76,0				929,42	-2,48			1017,75
83	6989	6992		9,62	106,0	2	0,00	87,89	-	-	0,00	0,00	-
83			63	3,98	87,2				0,73	-3,37			85,25
83			125	4,52	92,6				2,63	-0,42			90,10
83			250	4,64	97,2				7,83	-1,21			94,51
83			500	-0,73	99,6				16,50	-2,02			102,37
83			1000	-11,11	101,3				28,53	-2,02			114,40
83			2000	-46,17	99,1				61,39	-2,02			147,26
83			4000	-178,17	91,7				185,99	-2,02			271,86
83			8000	-672,13	76,0				664,24	-2,02			750,11
84	7844	7847		8,22	106,0	2	0,00	88,89	-	-	0,00	0,00	-
84			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
84			125	3,37	92,6				2,95	-0,59			91,25
84			250	2,85	97,2				8,79	-1,38			96,30
84			500	-3,58	99,6				18,52	-2,19			105,22
84			1000	-15,42	101,3				32,02	-2,20			118,71
84			2000	-54,51	99,1				68,90	-2,20			155,59
84			4000	-201,74	91,7				208,73	-2,20			295,43
84			8000	-754,18	76,0				745,46	-2,20			832,16
85	5759	5762		12,07	106,0	2	0,00	86,21	-	-	0,00	0,00	-
85			63	5,41	87,2				0,61	-3,00			83,82
85			125	6,44	92,6				2,17	-0,20			88,18
85			250	7,47	97,2				6,45	-0,98			91,68
85			500	3,63	99,6				13,60	-1,80			98,01
85			1000	-4,63	101,3				23,51	-1,80			107,92
85			2000	-33,92	99,1				50,59	-1,80			135,01
85			4000	-144,01	91,7				153,28	-1,80			237,69
85			8000	-553,87	76,0				547,43	-1,80			631,84
86	6944	6947		9,70	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
86			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
86			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
86			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,42
86			500	-0,58	99,6				16,39	-2,01			102,22
86			1000	-10,88	101,3				28,34	-2,01			114,17
86			2000	-45,73	99,1				60,99	-2,01			146,82
86			4000	-176,93	91,7				184,79	-2,01			270,61
86			8000	-667,80	76,0				659,95	-2,01			745,78
87	8442	8444		7,33	106,0	2	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
87			63	2,64	87,2				0,89	-3,83			86,59
87			125	2,60	92,6				3,18	-0,69			92,02
87			250	1,64	97,2				9,46	-1,48			97,51
87			500	-5,53	99,6				19,93	-2,29			107,17
87			1000	-18,40	101,3				34,45	-2,30			121,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
87			2000	-60,29	99,1				74,14	-2,30			161,38
87			4000	-218,18	91,7				224,62	-2,30			311,86
87			8000	-811,49	76,0				802,23	-2,30			889,46
88	7337	7340		9,03	106,0	2	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
88			63	3,64	87,2				0,77	-3,50			85,59
88			125	4,04	92,6				2,76	-0,49			90,58
88			250	3,90	97,2				8,22	-1,28			95,25
88			500	-1,90	99,6				17,32	-2,10			103,54
88			1000	-12,87	101,3				29,95	-2,10			116,16
88			2000	-49,58	99,1				64,45	-2,10			150,66
88			4000	-187,78	91,7				195,25	-2,10			281,47
88			8000	-705,57	76,0				697,33	-2,10			783,54
89	7342	7346		9,02	106,0	2	0,00	88,32	-	-	0,00	0,00	-
89			63	3,64	87,2				0,77	-3,50			85,59
89			125	4,03	92,6				2,76	-0,50			90,59
89			250	3,89	97,2				8,23	-1,28			95,26
89			500	-1,92	99,6				17,34	-2,10			103,56
89			1000	-12,90	101,3				29,97	-2,10			116,19
89			2000	-49,63	99,1				64,49	-2,10			150,72
89			4000	-187,93	91,7				195,39	-2,10			281,61
89			8000	-706,08	76,0				697,83	-2,10			784,05
9	19844	19845		-6,56	104,5	2	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,87	82,9				2,08	-5,23			93,80
9			125	-10,91	90,0				7,46	-1,54			102,88
9			250	-20,05	94,8				22,23	-2,33			116,85
9			500	-42,28	96,4				46,83	-3,14			140,65
9			1000	-73,43	99,3				80,97	-3,14			174,78
9			2000	-167,81	98,2				174,24	-3,14			268,05
9			4000	-523,88	95,8				527,87	-3,14			621,69
9			8000	-1891,42	85,7				1885,27	-3,14			1979,08
90	4927	4932		14,27	106,0	2	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
90			63	6,85	87,2				0,52	-3,00			82,38
90			125	8,10	92,6				1,85	-0,20			86,52
90			250	9,75	97,2				5,52	-0,98			89,40
90			500	6,94	99,6				11,64	-1,80			94,70
90			1000	0,11	101,3				20,12	-1,80			103,18
90			2000	-25,27	99,1				43,30	-1,80			126,36
90			4000	-120,56	91,7				131,19	-1,80			214,25
90			8000	-473,61	76,0				468,52	-1,80			551,58
91	4090	4095		16,89	106,0	2	0,00	83,25	-	-	0,00	0,00	-
91			63	8,55	87,2				0,43	-3,00			80,68
91			125	10,03	92,6				1,54	-0,20			84,59
91			250	12,31	97,2				4,59	-0,98			86,85
91			500	10,53	99,6				9,66	-1,80			91,11
91			1000	5,14	101,3				16,71	-1,80			98,15
91			2000	-16,31	99,1				35,96	-1,80			117,40
91			4000	-96,70	91,7				108,93	-1,80			190,38
91			8000	-392,52	76,0				389,05	-1,80			470,50
92	5060	5064		13,89	106,0	2	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
92			63	6,61	87,2				0,53	-3,00			82,62
92			125	7,82	92,6				1,90	-0,20			86,80
92			250	9,38	97,2				5,67	-0,98			89,78
92			500	6,40	99,6				11,95	-1,80			95,25
92			1000	-0,66	101,3				20,66	-1,80			103,95
92			2000	-26,67	99,1				44,46	-1,80			127,75
92			4000	-124,32	91,7				134,71	-1,80			218,00
92			8000	-486,42	76,0				481,11	-1,80			564,40
93	6421	6424		10,64	106,0	2	0,00	87,16	-	-	0,00	0,00	-
93			63	4,54	87,2				0,67	-3,14			84,69
93			125	5,33	92,6				2,42	-0,28			89,29
93			250	5,87	97,2				7,20	-1,07			93,28
93			500	1,21	99,6				15,16	-1,88			100,44
93			1000	-8,19	101,3				26,21	-1,88			111,48
93			2000	-40,59	99,1				56,40	-1,88			141,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
93			4000	-162,47	91,7				170,88	-1,88			256,16
93			8000	-617,59	76,0				610,30	-1,88			695,57
94	4571	4576		15,33	106,0	2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
94			63	7,54	87,2				0,48	-3,00			81,69
94			125	8,89	92,6				1,72	-0,20			85,73
94			250	10,80	97,2				5,12	-0,98			88,35
94			500	8,43	99,6				10,80	-1,80			93,21
94			1000	2,21	101,3				18,67	-1,80			101,08
94			2000	-21,50	99,1				40,17	-1,80			122,58
94			4000	-110,44	91,7				121,71	-1,80			204,12
94			8000	-439,13	76,0				434,69	-1,80			517,10
95	4722	4727		14,87	106,0	2	0,00	84,49	-	-	0,00	0,00	-
95			63	7,24	87,2				0,50	-3,00			81,99
95			125	8,55	92,6				1,78	-0,20			86,07
95			250	10,35	97,2				5,29	-0,98			88,80
95			500	7,79	99,6				11,16	-1,80			93,85
95			1000	1,31	101,3				19,29	-1,80			101,98
95			2000	-23,11	99,1				41,50	-1,80			124,19
95			4000	-114,74	91,7				125,73	-1,80			208,43
95			8000	-453,77	76,0				449,05	-1,80			531,74
96	6112	6115		11,24	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
96			63	4,86	87,2				0,64	-3,00			84,37
96			125	5,79	92,6				2,30	-0,20			88,83
96			250	6,56	97,2				6,85	-0,98			92,59
96			500	2,28	99,6				14,43	-1,80			99,36
96			1000	-6,59	101,3				24,95	-1,80			109,88
96			2000	-37,53	99,1				53,69	-1,80			138,62
96			4000	-153,91	91,7				162,67	-1,80			247,60
96			8000	-587,92	76,0				580,96	-1,80			665,89
97	5546	5550		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
97			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
97			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
97			250	8,04	97,2				6,22	-0,98			91,12
97			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,19
97			1000	-3,44	101,3				22,64	-1,80			106,73
97			2000	-31,73	99,1				48,73	-1,80			132,82
97			4000	-138,03	91,7				147,63	-1,80			231,72
97			8000	-533,37	76,0				527,26	-1,80			611,34
98	1547	1560		29,75	106,0	2	0,00	74,86	-	-	0,00	0,00	-
98			63	17,21	87,2				0,16	-3,00			72,02
98			125	19,37	92,6				0,59	-0,20			75,25
98			250	23,53	97,2				1,75	-0,98			75,62
98			500	24,90	99,6				3,68	-1,80			76,74
98			1000	23,87	101,3				6,36	-1,80			79,42
98			2000	14,34	99,1				13,69	-1,80			86,75
98			4000	-20,86	91,7				41,48	-1,80			114,54
98			8000	-143,24	76,0				148,15	-1,80			221,21
99	8595	8598		7,11	106,0	2	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
99			63	2,50	87,2				0,90	-3,86			86,73
99			125	2,41	92,6				3,23	-0,71			92,21
99			250	1,34	97,2				9,63	-1,50			97,81
99			500	-6,02	99,6				20,29	-2,31			107,66
99			1000	-19,16	101,3				35,08	-2,32			122,45
99			2000	-61,77	99,1				75,49	-2,32			162,86
99			4000	-222,38	91,7				228,70	-2,32			316,07
99			8000	-826,17	76,0				816,77	-2,32			904,14
Sum				34,84									
Sum			63	51,15									
Sum			125	42,50									
Sum			250	37,85									
Sum			500	32,55									
Sum			1000	27,38									
Sum			2000	15,43									
Sum			4000	-21,15									
Sum			8000	-142,13									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
Noise sensitive area: AI Lomarakenus AI (Lemmistonrannantie)

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	3060	3064		18,15	104,5	2	0,00	80,72	-	-	0,00	0,00	-
1			63	6,88	82,9				0,32	-3,00			78,05
1			125	10,29	90,0				1,15	-0,20			81,68
1			250	13,63	94,8				3,43	-0,98			83,17
1			500	12,21	96,4				7,23	-1,80			86,16
1			1000	9,92	99,3				12,50	-1,80			91,42
1			2000	-5,58	98,2				26,90	-1,80			105,82
1			4000	-62,60	95,8				81,49	-1,80			160,42
1			8000	-282,31	85,7				291,04	-1,80			369,97
10	6467	6469		8,12	104,5	2	0,00	87,22	-	-	0,00	0,00	-
10			63	0,68	82,9				0,68	-3,65			84,25
10			125	3,13	90,0				2,43	-0,81			88,84
10			250	3,94	94,8				7,25	-1,60			92,86
10			500	-1,70	96,4				15,27	-2,41			100,07
10			1000	-9,85	99,3				26,39	-2,42			111,19
10			2000	-41,36	98,2				56,80	-2,42			141,60
10			4000	-159,06	95,8				172,08	-2,42			256,88
10			8000	-611,70	85,7				614,56	-2,42			699,36
100	5713	5716		12,89	106,0	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
100			63	5,49	87,2				0,60	-3,00			83,74
100			125	7,78	92,6				2,15	-1,45			86,84
100			250	8,40	97,2				6,40	-1,79			90,75
100			500	4,16	99,6				13,49	-2,15			97,48
100			1000	-4,02	101,3				23,32	-2,15			107,31
100			2000	-33,09	99,1				50,18	-2,15			134,18
100			4000	-142,35	91,7				152,04	-2,15			236,03
100			8000	-549,01	76,0				542,99	-2,15			626,98
101	6116	6119		11,84	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
101			63	4,85	87,2				0,64	-3,00			84,38
101			125	6,87	92,6				2,30	-1,29			87,75
101			250	7,25	97,2				6,85	-1,69			91,90
101			500	2,56	99,6				14,44	-2,10			99,08
101			1000	-6,31	101,3				24,96	-2,10			109,60
101			2000	-37,27	99,1				53,72	-2,10			138,36
101			4000	-153,71	91,7				162,75	-2,10			247,39
101			8000	-587,93	76,0				581,27	-2,10			665,90
102	5981	5984		12,39	106,0	2	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
102			63	5,06	87,2				0,63	-3,00			84,17
102			125	7,51	92,6				2,25	-1,68			87,11
102			250	7,86	97,2				6,70	-1,95			91,30
102			500	3,20	99,6				14,12	-2,22			98,44
102			1000	-5,44	101,3				24,42	-2,22			108,73
102			2000	-35,77	99,1				52,54	-2,22			136,86
102			4000	-149,81	91,7				159,18	-2,22			243,49
102			8000	-574,83	76,0				568,49	-2,22			652,81
103	6892	6894		10,46	106,0	2	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
103			63	4,07	87,2				0,72	-3,34			85,16
103			125	5,84	92,6				2,59	-1,58			88,78
103			250	5,62	97,2				7,72	-1,96			93,54
103			500	-0,06	99,6				16,27	-2,34			101,70
103			1000	-10,27	101,3				28,13	-2,34			113,56
103			2000	-44,87	99,1				60,53	-2,34			145,96
103			4000	-175,13	91,7				183,39	-2,34			268,81
103			8000	-662,40	76,0				654,95	-2,34			740,38
104	6197	6199		11,85	106,0	2	0,00	86,85	-	-	0,00	0,00	-
104			63	4,77	87,2				0,65	-3,04			84,46
104			125	7,03	92,6				2,33	-1,58			87,59
104			250	7,25	97,2				6,94	-1,89			91,90
104			500	2,37	99,6				14,63	-2,20			99,27
104			1000	-6,64	101,3				25,29	-2,21			109,93
104			2000	-37,98	99,1				54,43	-2,21			139,07
104			4000	-155,86	91,7				164,90	-2,21			249,54
104			8000	-595,61	76,0				588,94	-2,21			673,58

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11	6984	6985		7,12	104,5	2	0,00	87,88	-	-	0,00	0,00	-
11			63	0,13	82,9				0,73	-3,82			84,80
11			125	2,35	90,0				2,63	-0,89			89,62
11			250	2,78	94,8				7,82	-1,68			94,03
11			500	-3,51	96,4				16,49	-2,49			101,88
11			1000	-12,54	99,3				28,50	-2,50			113,89
11			2000	-46,48	98,2				61,33	-2,50			146,72
11			4000	-173,39	95,8				185,81	-2,50			271,20
11			8000	-661,35	85,7				663,62	-2,50			749,01
12	7283	7285		6,44	104,5	2	0,00	88,25	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-0,17	82,9				0,76	-3,91			85,10
12			125	1,76	90,0				2,74	-0,77			90,21
12			250	1,96	94,8				8,16	-1,56			94,84
12			500	-4,70	96,4				17,19	-2,37			103,07
12			1000	-14,25	99,3				29,72	-2,38			115,59
12			2000	-49,59	98,2				63,96	-2,38			149,83
12			4000	-181,83	95,8				193,77	-2,38			279,64
12			8000	-690,24	85,7				692,03	-2,38			777,90
13	7925	7926		5,35	104,5	2	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-0,80	82,9				0,83	-4,08			85,73
13			125	0,88	90,0				2,98	-0,87			91,09
13			250	0,60	94,8				8,88	-1,66			96,20
13			500	-6,85	96,4				18,71	-2,47			105,21
13			1000	-17,50	99,3				32,34	-2,48			118,84
13			2000	-55,86	98,2				69,59	-2,48			156,10
13			4000	-199,53	95,8				210,84	-2,48			297,34
13			8000	-751,84	85,7				753,00	-2,48			839,50
14	7708	7710		5,81	104,5	2	0,00	88,74	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-0,59	82,9				0,81	-4,03			85,52
14			125	1,30	90,0				2,90	-0,97			90,67
14			250	1,18	94,8				8,64	-1,76			95,62
14			500	-6,00	96,4				18,20	-2,57			104,37
14			1000	-16,28	99,3				31,46	-2,57			117,62
14			2000	-53,62	98,2				67,69	-2,57			153,86
14			4000	-193,44	95,8				205,09	-2,57			291,26
14			8000	-730,97	85,7				732,46	-2,57			818,63
15	2763	2768		19,58	104,5	2	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
15			63	7,80	82,9				0,29	-3,00			77,13
15			125	11,30	90,0				1,04	-0,21			80,67
15			250	14,86	94,8				3,10	-1,00			81,94
15			500	13,81	96,4				6,53	-1,81			84,56
15			1000	12,03	99,3				11,29	-1,81			89,32
15			2000	-2,09	98,2				24,30	-1,81			102,33
15			4000	-53,83	95,8				73,62	-1,81			151,64
15			8000	-253,28	85,7				262,92	-1,81			340,94
16	3445	3448		16,52	104,5	2	0,00	81,75	-	-	0,00	0,00	-
16			63	5,81	82,9				0,36	-3,00			79,11
16			125	9,14	90,0				1,30	-0,22			82,83
16			250	12,20	94,8				3,86	-1,01			84,61
16			500	10,30	96,4				8,14	-1,82			88,07
16			1000	7,35	99,3				14,07	-1,82			94,00
16			2000	-9,97	98,2				30,28	-1,82			110,21
16			4000	-73,84	95,8				91,73	-1,82			171,66
16			8000	-319,87	85,7				327,60	-1,82			407,53
17	3367	3371		16,84	104,5	2	0,00	81,55	-	-	0,00	0,00	-
17			63	6,02	82,9				0,35	-3,00			78,91
17			125	9,37	90,0				1,27	-0,22			82,60
17			250	12,49	94,8				3,78	-1,01			84,32
17			500	10,68	96,4				7,95	-1,82			87,68
17			1000	7,87	99,3				13,75	-1,83			93,48
17			2000	-9,08	98,2				29,59	-1,83			109,32
17			4000	-71,57	95,8				89,66	-1,83			169,39
17			8000	-312,28	85,7				320,22	-1,83			399,94
18	3294	3298		17,16	104,5	2	0,00	81,37	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			63	6,22	82,9				0,35	-3,00			78,71
18			125	9,60	90,0				1,24	-0,24			82,36
18			250	12,77	94,8				3,69	-1,03			84,03
18			500	11,06	96,4				7,78	-1,84			87,31
18			1000	8,37	99,3				13,46	-1,85			92,98
18			2000	-8,24	98,2				28,96	-1,85			108,48
18			4000	-69,44	95,8				87,73	-1,85			167,25
18			8000	-305,19	85,7				313,33	-1,85			392,85
19	3390	3394		17,01	104,5	2	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
19			63	5,96	82,9				0,36	-3,00			78,97
19			125	9,59	90,0				1,28	-0,52			82,37
19			250	12,69	94,8				3,80	-1,31			84,11
19			500	10,86	96,4				8,01	-2,12			87,51
19			1000	8,00	99,3				13,85	-2,12			93,34
19			2000	-9,06	98,2				29,80	-2,12			109,30
19			4000	-71,97	95,8				90,29	-2,12			169,78
19			8000	-314,30	85,7				322,46	-2,12			401,96
2	3064	3068		18,13	104,5	2	0,00	80,74	-	-	0,00	0,00	-
2			63	6,87	82,9				0,32	-3,00			78,06
2			125	10,27	90,0				1,15	-0,20			81,70
2			250	13,61	94,8				3,44	-0,98			83,19
2			500	12,19	96,4				7,24	-1,80			86,18
2			1000	9,89	99,3				12,52	-1,80			91,46
2			2000	-5,64	98,2				26,94	-1,80			105,88
2			4000	-62,74	95,8				81,61	-1,80			160,55
2			8000	-282,75	85,7				291,48	-1,80			370,41
20	4027	4031		14,44	104,5	2	0,00	83,11	-	-	0,00	0,00	-
20			63	4,40	82,9				0,42	-3,00			80,53
20			125	7,71	90,0				1,52	-0,37			84,25
20			250	10,34	94,8				4,51	-1,16			86,46
20			500	7,72	96,4				9,51	-1,97			90,65
20			1000	3,77	99,3				16,45	-1,97			97,58
20			2000	-16,29	98,2				35,39	-1,97			116,53
20			4000	-90,54	95,8				107,22	-1,97			188,36
20			8000	-376,41	85,7				382,93	-1,97			464,06
21	3994	3997		14,46	104,5	2	0,00	83,03	-	-	0,00	0,00	-
21			63	4,47	82,9				0,42	-3,00			80,45
21			125	7,69	90,0				1,50	-0,25			84,28
21			250	10,33	94,8				4,48	-1,04			86,47
21			500	7,76	96,4				9,43	-1,86			90,61
21			1000	3,86	99,3				16,31	-1,86			97,48
21			2000	-16,03	98,2				35,09	-1,86			116,27
21			4000	-89,69	95,8				106,32	-1,86			187,50
21			8000	-373,24	85,7				379,72	-1,86			460,90
22	4521	4524		12,69	104,5	2	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
22			63	3,34	82,9				0,48	-3,00			81,59
22			125	6,42	90,0				1,70	-0,26			85,55
22			250	8,68	94,8				5,07	-1,05			88,13
22			500	5,44	96,4				10,68	-1,86			92,93
22			1000	0,64	99,3				18,46	-1,87			100,70
22			2000	-21,73	98,2				39,72	-1,87			121,97
22			4000	-104,78	95,8				120,35	-1,87			202,59
22			8000	-424,40	85,7				429,82	-1,87			512,06
23	3365	3369		16,90	104,5	2	0,00	81,55	-	-	0,00	0,00	-
23			63	6,03	82,9				0,35	-3,00			78,90
23			125	9,43	90,0				1,27	-0,28			82,54
23			250	12,55	94,8				3,77	-1,07			84,25
23			500	10,75	96,4				7,95	-1,88			87,62
23			1000	7,93	99,3				13,75	-1,88			93,41
23			2000	-9,01	98,2				29,58	-1,88			109,25
23			4000	-71,47	95,8				89,62	-1,88			169,28
23			8000	-312,07	85,7				320,06	-1,88			399,73
24	7813	7814		5,51	104,5	2	0,00	88,86	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-0,70	82,9				0,82	-4,05			85,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			125	1,00	90,0				2,94	-0,83			90,97
24			250	0,81	94,8				8,75	-1,62			95,99
24			500	-6,50	96,4				18,44	-2,43			104,87
24			1000	-16,96	99,3				31,88	-2,43			118,31
24			2000	-54,79	98,2				68,61	-2,43			155,03
24			4000	-196,47	95,8				207,85	-2,43			294,28
24			8000	-741,09	85,7				742,33	-2,43			828,75
25	11061	11062		1,04	104,5	2	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-3,48	82,9				1,16	-4,62			88,41
25			125	-2,86	90,0				4,16	-1,21			94,83
25			250	-5,47	94,8				12,39	-1,99			102,27
25			500	-16,81	96,4				26,11	-2,81			115,18
25			1000	-32,85	99,3				45,13	-2,81			134,20
25			2000	-85,95	98,2				97,12	-2,81			186,19
25			4000	-285,50	95,8				294,25	-2,81			383,31
25			8000	-1052,29	85,7				1050,88	-2,81			1139,95
26	10567	10568		1,69	104,5	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-3,10	82,9				1,11	-4,56			88,03
26			125	-2,23	90,0				3,97	-1,25			94,20
26			250	-4,47	94,8				11,84	-2,04			101,27
26			500	-15,20	96,4				24,94	-2,85			113,57
26			1000	-30,39	99,3				43,12	-2,86			131,74
26			2000	-81,17	98,2				92,79	-2,86			181,41
26			4000	-271,92	95,8				281,11	-2,86			369,73
26			8000	-1004,94	85,7				1003,97	-2,86			1092,60
27	11209	11210		0,92	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-3,60	82,9				1,18	-4,64			88,53
27			125	-2,94	90,0				4,22	-1,30			94,91
27			250	-5,66	94,8				12,56	-2,09			102,46
27			500	-17,18	96,4				26,46	-2,90			115,55
27			1000	-33,48	99,3				45,74	-2,90			134,83
27			2000	-87,28	98,2				98,43	-2,90			187,52
27			4000	-289,48	95,8				298,20	-2,90			387,29
27			8000	-1066,42	85,7				1064,98	-2,90			1154,08
28	11992	11993		0,02	104,5	2	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-4,18	82,9				1,26	-4,73			89,11
28			125	-3,81	90,0				4,51	-1,31			95,78
28			250	-7,11	94,8				13,43	-2,10			103,91
28			500	-19,61	96,4				28,30	-2,91			117,97
28			1000	-37,25	99,3				48,93	-2,91			138,60
28			2000	-94,73	98,2				105,30	-2,91			194,97
28			4000	-310,87	95,8				319,01	-2,91			408,68
28			8000	-1141,34	85,7				1139,33	-2,91			1229,00
29	9901	9902		2,59	104,5	2	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-2,56	82,9				1,04	-4,46			87,49
29			125	-1,40	90,0				3,72	-1,27			93,37
29			250	-3,15	94,8				11,09	-2,06			99,95
29			500	-13,05	96,4				23,37	-2,87			111,42
29			1000	-27,10	99,3				40,40	-2,87			128,45
29			2000	-74,75	98,2				86,94	-2,87			174,99
29			4000	-253,63	95,8				263,40	-2,87			351,44
29			8000	-941,10	85,7				940,72	-2,87			1028,76
3	5284	5287		10,55	104,5	2	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
3			63	2,03	82,9				0,56	-3,12			82,90
3			125	4,87	90,0				1,99	-0,35			87,10
3			250	6,56	94,8				5,92	-1,14			90,24
3			500	2,38	96,4				12,48	-1,95			95,98
3			1000	-3,73	99,3				21,57	-1,96			105,07
3			2000	-29,68	98,2				46,42	-1,96			129,92
3			4000	-126,31	95,8				140,62	-1,96			224,13
3			8000	-498,06	85,7				502,22	-1,96			585,72
30	9273	9274		3,47	104,5	2	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,03	82,9				0,97	-4,36			86,96
30			125	-0,62	90,0				3,49	-1,24			92,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			250	-1,90	94,8				10,39	-2,03			98,70
30			500	-11,02	96,4				21,89	-2,84			109,39
30			1000	-23,99	99,3				37,84	-2,85			125,34
30			2000	-68,69	98,2				81,43	-2,85			168,93
30			4000	-236,39	95,8				246,70	-2,85			334,20
30			8000	-880,91	85,7				881,07	-2,85			968,57
31	9722	9723		2,85	104,5	2	0,00	90,76	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-2,41	82,9				1,02	-4,44			87,34
31			125	-1,16	90,0				3,66	-1,28			93,13
31			250	-2,78	94,8				10,89	-2,07			99,58
31			500	-12,45	96,4				22,95	-2,88			110,82
31			1000	-26,20	99,3				39,67	-2,88			127,54
31			2000	-73,00	98,2				85,37	-2,88			173,24
31			4000	-248,69	95,8				258,63	-2,88			346,50
31			8000	-923,89	85,7				923,68	-2,88			1011,55
32	10237	10238		2,16	104,5	2	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-2,84	82,9				1,08	-4,51			87,77
32			125	-1,77	90,0				3,85	-1,31			93,74
32			250	-3,77	94,8				11,47	-2,10			100,57
32			500	-14,09	96,4				24,16	-2,91			112,46
32			1000	-28,72	99,3				41,77	-2,92			130,06
32			2000	-77,94	98,2				89,89	-2,92			178,18
32			4000	-262,82	95,8				272,34	-2,92			360,63
32			8000	-973,28	85,7				972,65	-2,92			1060,94
33	11686	11687		0,40	104,5	2	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-3,95	82,9				1,23	-4,70			88,88
33			125	-3,41	90,0				4,39	-1,37			95,38
33			250	-6,49	94,8				13,09	-2,16			103,29
33			500	-18,60	96,4				27,58	-2,97			116,97
33			1000	-35,72	99,3				47,68	-2,97			137,07
33			2000	-91,75	98,2				102,61	-2,97			191,99
33			4000	-302,44	95,8				310,87	-2,97			400,25
33			8000	-1111,98	85,7				1110,25	-2,97			1199,64
34	12665	12666		-0,67	104,5	2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-4,65	82,9				1,33	-4,80			89,58
34			125	-4,46	90,0				4,76	-1,38			96,43
34			250	-8,27	94,8				14,19	-2,17			105,07
34			500	-21,59	96,4				29,89	-2,98			119,96
34			1000	-40,40	99,3				51,68	-2,99			141,74
34			2000	-101,03	98,2				111,20	-2,99			201,27
34			4000	-329,16	95,8				336,91	-2,99			426,97
34			8000	-1205,65	85,7				1203,24	-2,99			1293,31
35	10911	10912		1,32	104,5	2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,37	82,9				1,15	-4,61			88,30
35			125	-2,54	90,0				4,10	-1,36			94,51
35			250	-5,03	94,8				12,22	-2,15			101,83
35			500	-16,19	96,4				25,75	-2,96			114,55
35			1000	-31,97	99,3				44,52	-2,96			133,32
35			2000	-84,37	98,2				95,81	-2,96			184,61
35			4000	-281,25	95,8				290,27	-2,96			379,06
35			8000	-1037,80	85,7				1036,67	-2,96			1125,46
36	11371	11372		0,78	104,5	2	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-3,72	82,9				1,19	-4,66			88,65
36			125	-3,05	90,0				4,28	-1,37			95,02
36			250	-5,89	94,8				12,74	-2,16			102,69
36			500	-17,61	96,4				26,84	-2,97			115,98
36			1000	-34,19	99,3				46,40	-2,98			135,54
36			2000	-88,75	98,2				99,85	-2,98			188,99
36			4000	-293,82	95,8				302,50	-2,98			391,64
36			8000	-1081,82	85,7				1080,34	-2,98			1169,48
37	13068	13069		-1,06	104,5	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-4,93	82,9				1,37	-4,84			89,86
37			125	-4,83	90,0				4,91	-1,44			96,80
37			250	-8,93	94,8				14,64	-2,23			105,73

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			500	-22,76	96,4				30,84	-3,04			121,13
37			1000	-42,26	99,3				53,32	-3,04			143,60
37			2000	-104,79	98,2				114,75	-3,04			205,03
37			4000	-340,11	95,8				347,64	-3,04			437,93
37			8000	-1244,21	85,7				1241,59	-3,04			1331,87
38	11090	11091		1,11	104,5	2	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,51	82,9				1,16	-4,63			88,44
38			125	-2,74	90,0				4,17	-1,36			94,71
38			250	-5,37	94,8				12,42	-2,15			102,17
38			500	-16,74	96,4				26,17	-2,96			115,11
38			1000	-32,84	99,3				45,25	-2,96			134,19
38			2000	-86,07	98,2				97,38	-2,96			186,31
38			4000	-286,14	95,8				295,02	-2,96			383,95
38			8000	-1054,92	85,7				1053,64	-2,96			1142,57
39	11819	11820		0,27	104,5	2	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,05	82,9				1,24	-4,71			88,98
39			125	-3,52	90,0				4,44	-1,40			95,49
39			250	-6,69	94,8				13,24	-2,19			103,50
39			500	-18,97	96,4				27,89	-3,01			117,34
39			1000	-36,32	99,3				48,23	-3,01			137,67
39			2000	-92,98	98,2				103,78	-3,01			193,22
39			4000	-306,04	95,8				314,41	-3,01			403,85
39			8000	-1124,67	85,7				1122,89	-3,01			1212,33
4	5823	5825		9,32	104,5	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
4			63	1,40	82,9				0,61	-3,39			83,53
4			125	3,97	90,0				2,19	-0,49			88,00
4			250	5,26	94,8				6,52	-1,28			91,55
4			500	0,41	96,4				13,75	-2,09			97,96
4			1000	-6,63	99,3				23,76	-2,10			107,97
4			2000	-35,11	98,2				51,14	-2,10			135,35
4			4000	-141,33	95,8				154,94	-2,10			239,14
4			8000	-549,89	85,7				553,34	-2,10			637,55
40	13407	13408		-1,39	104,5	2	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,16	82,9				1,41	-4,87			90,09
40			125	-5,16	90,0				5,04	-1,46			97,13
40			250	-9,51	94,8				15,02	-2,25			106,31
40			500	-23,76	96,4				31,64	-3,06			122,13
40			1000	-43,84	99,3				54,70	-3,06			145,19
40			2000	-107,96	98,2				117,72	-3,06			208,20
40			4000	-349,32	95,8				356,65	-3,06			447,13
40			8000	-1276,56	85,7				1273,73	-3,06			1364,22
41	12490	12491		-0,46	104,5	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,53	82,9				1,31	-4,78			89,46
41			125	-4,23	90,0				4,70	-1,43			96,20
41			250	-7,90	94,8				13,99	-2,22			104,70
41			500	-21,01	96,4				29,48	-3,03			119,38
41			1000	-39,51	99,3				50,96	-3,04			140,86
41			2000	-99,33	98,2				109,67	-3,04			199,57
41			4000	-324,35	95,8				332,27	-3,04			422,17
41			8000	-1188,92	85,7				1186,68	-3,04			1276,58
42	11868	11869		0,22	104,5	2	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,09	82,9				1,25	-4,72			89,02
42			125	-3,58	90,0				4,46	-1,41			95,55
42			250	-6,78	94,8				13,29	-2,20			103,59
42			500	-19,13	96,4				28,01	-3,01			117,49
42			1000	-36,56	99,3				48,43	-3,01			137,91
42			2000	-93,45	98,2				104,21	-3,01			193,69
42			4000	-307,39	95,8				315,73	-3,01			405,21
42			8000	-1129,42	85,7				1127,60	-3,01			1217,08
43	12437	12439		-0,40	104,5	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,50	82,9				1,31	-4,78			89,42
43			125	-4,17	90,0				4,68	-1,43			96,14
43			250	-7,80	94,8				13,93	-2,22			104,60
43			500	-20,85	96,4				29,36	-3,03			119,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			1000	-39,26	99,3				50,75	-3,04			140,61
43			2000	-98,83	98,2				109,21	-3,04			199,07
43			4000	-322,91	95,8				330,87	-3,04			420,73
43			8000	-1183,87	85,7				1181,67	-3,04			1271,53
44	10489	10491		2,01	104,5	2	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,04	82,9				1,10	-4,55			87,97
44			125	-1,77	90,0				3,94	-1,62			93,74
44			250	-4,05	94,8				11,75	-2,32			100,85
44			500	-14,77	96,4				24,76	-3,03			113,14
44			1000	-29,84	99,3				42,80	-3,03			131,18
44			2000	-80,25	98,2				92,11	-3,03			180,49
44			4000	-269,62	95,8				279,05	-3,03			367,43
44			8000	-997,33	85,7				996,61	-3,03			1084,99
45	11587	11588		0,53	104,5	2	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,88	82,9				1,22	-4,69			88,81
45			125	-3,28	90,0				4,36	-1,39			95,25
45			250	-6,28	94,8				12,98	-2,18			103,08
45			500	-18,27	96,4				27,35	-2,99			116,64
45			1000	-35,22	99,3				47,28	-2,99			136,56
45			2000	-90,79	98,2				101,74	-2,99			191,03
45			4000	-299,71	95,8				308,24	-2,99			397,53
45			8000	-1102,48	85,7				1100,86	-2,99			1190,14
46	11178	11179		1,04	104,5	2	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
46			125	-2,78	90,0				4,20	-1,42			94,75
46			250	-5,48	94,8				12,52	-2,21			102,28
46			500	-16,96	96,4				26,38	-3,02			115,33
46			1000	-33,21	99,3				45,61	-3,02			134,56
46			2000	-86,86	98,2				98,15	-3,02			187,10
46			4000	-288,50	95,8				297,37	-3,02			386,31
46			8000	-1063,32	85,7				1062,03	-3,02			1150,98
47	11749	11751		0,38	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,00	82,9				1,23	-4,71			88,93
47			125	-3,41	90,0				4,42	-1,44			95,38
47			250	-6,53	94,8				13,16	-2,23			103,33
47			500	-18,72	96,4				27,73	-3,04			117,09
47			1000	-35,95	99,3				47,94	-3,05			137,30
47			2000	-92,28	98,2				103,17	-3,05			192,52
47			4000	-304,11	95,8				312,57	-3,05			401,92
47			8000	-1118,00	85,7				1116,30	-3,05			1205,66
48	10799	10800		1,45	104,5	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-3,28	82,9				1,13	-4,59			88,21
48			125	-2,43	90,0				4,06	-1,33			94,40
48			250	-4,84	94,8				12,10	-2,12			101,64
48			500	-15,86	96,4				25,49	-2,93			114,23
48			1000	-31,45	99,3				44,07	-2,94			132,80
48			2000	-83,32	98,2				94,83	-2,94			183,56
48			4000	-278,21	95,8				287,29	-2,94			376,02
48			8000	-1027,10	85,7				1026,02	-2,94			1114,76
49	12150	12151		-0,10	104,5	2	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,29	82,9				1,28	-4,75			89,22
49			125	-3,89	90,0				4,57	-1,40			95,86
49			250	-7,31	94,8				13,61	-2,19			104,11
49			500	-20,00	96,4				28,68	-3,00			118,37
49			1000	-37,92	99,3				49,58	-3,01			139,26
49			2000	-96,13	98,2				106,69	-3,01			196,37
49			4000	-315,10	95,8				323,22	-3,01			412,91
49			8000	-1156,39	85,7				1154,37	-3,01			1244,05
5	7217	7219		6,53	104,5	2	0,00	88,17	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-0,11	82,9				0,76	-3,89			85,03
5			125	1,82	90,0				2,71	-0,73			90,15
5			250	2,07	94,8				8,08	-1,52			94,73
5			500	-4,50	96,4				17,04	-2,33			102,87
5			1000	-13,94	99,3				29,45	-2,34			115,29

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			2000	-48,97	98,2				63,38	-2,34			149,21
5			4000	-180,04	95,8				192,02	-2,34			277,85
5			8000	-683,94	85,7				685,77	-2,34			771,60
50	12282	12283		-0,23	104,5	2	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-4,38	82,9				1,29	-4,76			89,31
50			125	-4,01	90,0				4,62	-1,43			95,98
50			250	-7,53	94,8				13,76	-2,21			104,33
50			500	-20,38	96,4				28,99	-3,03			118,75
50			1000	-38,53	99,3				50,12	-3,03			139,87
50			2000	-97,36	98,2				107,85	-3,03			197,60
50			4000	-318,68	95,8				326,73	-3,03			416,49
50			8000	-1169,00	85,7				1166,90	-3,03			1256,66
51	7354	7356		9,51	106,0	2	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,60
51			125	4,93	92,6				2,77	-1,41			89,69
51			250	4,45	97,2				8,24	-1,87			94,70
51			500	-1,70	99,6				17,36	-2,35			103,34
51			1000	-12,70	101,3				30,01	-2,35			115,99
51			2000	-49,48	99,1				64,59	-2,35			150,56
51			4000	-187,97	91,7				195,67	-2,35			281,65
51			8000	-706,83	76,0				698,82	-2,35			784,80
52	5197	5201		14,31	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
52			63	6,36	87,2				0,55	-3,00			82,87
52			125	8,96	92,6				1,96	-1,62			85,66
52			250	9,91	97,2				5,82	-1,90			89,25
52			500	6,23	99,6				12,27	-2,19			95,41
52			1000	-1,06	101,3				21,22	-2,19			104,35
52			2000	-27,71	99,1				45,66	-2,19			128,79
52			4000	-127,78	91,7				138,33	-2,19			221,47
52			8000	-499,21	76,0				494,05	-2,19			577,19
53	3675	3680		18,88	106,0	2	0,00	82,32	-	-	0,00	0,00	-
53			63	9,53	87,2				0,39	-3,00			79,70
53			125	12,10	92,6				1,38	-1,18			82,52
53			250	14,33	97,2				4,12	-1,62			84,82
53			500	12,70	99,6				8,69	-2,07			88,94
53			1000	8,02	101,3				15,02	-2,07			95,27
53			2000	-11,48	99,1				32,31	-2,07			112,56
53			4000	-84,47	91,7				97,90	-2,07			178,15
53			8000	-351,91	76,0				349,64	-2,07			429,89
54	3651	3656		19,24	106,0	2	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
54			63	9,59	87,2				0,38	-3,00			79,64
54			125	12,66	92,6				1,37	-1,67			81,96
54			250	14,74	97,2				4,10	-1,94			84,41
54			500	12,97	99,6				8,63	-2,22			88,67
54			1000	8,33	101,3				14,92	-2,22			94,96
54			2000	-11,06	99,1				32,10	-2,22			112,15
54			4000	-83,62	91,7				97,26	-2,22			177,30
54			8000	-349,42	76,0				347,35	-2,22			427,39
55	7583	7585		9,35	106,0	2	0,00	88,60	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,41	87,2				0,80	-3,58			85,82
55			125	4,99	92,6				2,85	-1,82			89,63
55			250	4,22	97,2				8,49	-2,16			94,93
55			500	-2,34	99,6				17,90	-2,51			103,98
55			1000	-13,74	101,3				30,95	-2,52			117,03
55			2000	-51,59	99,1				66,59	-2,52			152,68
55			4000	-194,15	91,7				201,75	-2,52			287,84
55			8000	-728,66	76,0				720,55	-2,52			806,63
56	5674	5677		13,12	106,0	2	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
56			63	5,55	87,2				0,60	-3,00			83,68
56			125	8,07	92,6				2,13	-1,66			86,55
56			250	8,65	97,2				6,36	-1,94			90,50
56			500	4,38	99,6				13,40	-2,22			97,26
56			1000	-3,74	101,3				23,16	-2,22			107,03
56			2000	-32,62	99,1				49,85	-2,22			133,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			4000	-141,19	91,7				151,01	-2,22			234,88
56			8000	-545,22	76,0				539,33	-2,22			623,20
57	6290	6293		11,76	106,0	2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,67	87,2				0,66	-3,08			84,56
57			125	7,03	92,6				2,37	-1,75			87,59
57			250	7,15	97,2				7,05	-2,02			92,00
57			500	2,11	99,6				14,85	-2,30			99,53
57			1000	-7,06	101,3				25,67	-2,30			110,35
57			2000	-38,84	99,1				55,25	-2,30			139,93
57			4000	-158,38	91,7				167,39	-2,30			252,07
57			8000	-604,52	76,0				597,82	-2,30			682,50
58	14463	14464		1,49	106,0	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
58			63	-1,76	87,2				1,52	-4,73			90,99
58			125	-2,30	92,6				5,44	-2,72			96,92
58			250	-8,26	97,2				16,20	-2,99			107,41
58			500	-23,43	99,6				34,14	-3,27			125,07
58			1000	-46,66	101,3				59,01	-3,27			149,95
58			2000	-116,84	99,1				126,99	-3,27			217,93
58			4000	-382,00	91,7				384,74	-3,27			475,68
58			8000	-1387,05	76,0				1374,09	-3,27			1465,02
59	10816	10818		5,08	106,0	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
59			63	0,71	87,2				1,14	-4,30			88,52
59			125	1,29	92,6				4,07	-2,42			93,33
59			250	-1,94	97,2				12,12	-2,70			101,09
59			500	-12,58	99,6				25,53	-2,99			114,22
59			1000	-29,53	101,3				44,14	-2,99			132,83
59			2000	-82,58	99,1				94,98	-2,99			183,67
59			4000	-282,75	91,7				287,75	-2,99			376,44
59			8000	-1038,39	76,0				1027,67	-2,99			1116,36
6	5953	5955		9,15	104,5	2	0,00	86,50	-	-	0,00	0,00	-
6			63	1,25	82,9				0,63	-3,44			83,68
6			125	3,89	90,0				2,24	-0,66			88,08
6			250	5,08	94,8				6,67	-1,45			91,72
6			500	0,08	96,4				14,05	-2,26			98,29
6			1000	-7,18	99,3				24,30	-2,26			108,53
6			2000	-36,28	98,2				52,28	-2,26			136,52
6			4000	-144,82	95,8				158,40	-2,26			242,63
6			8000	-562,28	85,7				565,71	-2,26			649,94
60	5748	5752		12,88	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,43	87,2				0,60	-3,00			83,80
60			125	7,85	92,6				2,16	-1,59			86,77
60			250	8,39	97,2				6,44	-1,88			90,76
60			500	4,05	99,6				13,57	-2,18			97,59
60			1000	-4,19	101,3				23,47	-2,18			107,48
60			2000	-33,43	99,1				50,50	-2,18			134,52
60			4000	-143,33	91,7				153,00	-2,18			237,01
60			8000	-552,46	76,0				546,42	-2,18			630,43
61	10870	10871		5,04	106,0	2	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
61			63	0,67	87,2				1,14	-4,31			88,56
61			125	1,28	92,6				4,09	-2,47			93,34
61			250	-2,01	97,2				12,18	-2,74			101,16
61			500	-12,73	99,6				25,66	-3,01			114,37
61			1000	-29,78	101,3				44,36	-3,01			133,07
61			2000	-83,07	99,1				95,45	-3,01			184,16
61			4000	-284,21	91,7				289,18	-3,01			377,89
61			8000	-1043,53	76,0				1032,79	-3,01			1121,50
62	13787	13789		2,09	106,0	2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-
62			63	-1,34	87,2				1,45	-4,67			90,57
62			125	-1,66	92,6				5,18	-2,69			96,28
62			250	-7,12	97,2				15,44	-2,96			106,27
62			500	-21,45	99,6				32,54	-3,24			123,09
62			1000	-43,52	101,3				56,26	-3,24			146,81
62			2000	-110,53	99,1				121,07	-3,24			211,61
62			4000	-363,64	91,7				366,78	-3,24			457,33

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			8000	-1322,51	76,0				1309,93	-3,24			1400,48
63	9852	9853		6,26	106,0	2	0,00	90,87	-	-	0,00	0,00	-
63			63	1,46	87,2				1,03	-4,14			87,77
63			125	2,40	92,6				3,70	-2,36			92,22
63			250	-0,13	97,2				11,04	-2,63			99,28
63			500	-9,58	99,6				23,25	-2,91			111,22
63			1000	-24,87	101,3				40,20	-2,91			128,16
63			2000	-73,39	99,1				86,51	-2,91			174,47
63			4000	-256,38	91,7				262,10	-2,91			350,06
63			8000	-946,05	76,0				936,06	-2,91			1024,02
64	16402	16403		-0,09	106,0	2	0,00	95,30	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-2,91	87,2				1,72	-4,88			92,14
64			125	-4,04	92,6				6,17	-2,80			98,66
64			250	-11,45	97,2				18,37	-3,07			110,60
64			500	-29,02	99,6				38,71	-3,35			130,66
64			1000	-55,59	101,3				66,92	-3,35			158,88
64			2000	-134,88	99,1				144,02	-3,35			235,97
64			4000	-434,59	91,7				436,32	-3,35			528,27
64			8000	-1572,25	76,0				1558,28	-3,35			1650,23
65	16584	16585		-0,23	106,0	2	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-3,01	87,2				1,74	-4,89			92,24
65			125	-4,21	92,6				6,24	-2,80			98,83
65			250	-11,74	97,2				18,58	-3,07			110,90
65			500	-29,54	99,6				39,14	-3,35			131,18
65			1000	-56,42	101,3				67,67	-3,35			159,71
65			2000	-136,57	99,1				145,62	-3,35			237,66
65			4000	-439,52	91,7				441,16	-3,35			533,20
65			8000	-1589,64	76,0				1575,57	-3,35			1667,61
66	14378	14380		1,56	106,0	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
66			63	-1,71	87,2				1,51	-4,72			90,94
66			125	-2,23	92,6				5,41	-2,71			96,85
66			250	-8,13	97,2				16,11	-2,98			107,28
66			500	-23,20	99,6				33,94	-3,25			124,84
66			1000	-46,28	101,3				58,67	-3,25			149,57
66			2000	-116,07	99,1				126,25	-3,25			217,15
66			4000	-379,71	91,7				382,50	-3,25			473,40
66			8000	-1378,99	76,0				1366,06	-3,25			1456,96
67	10741	10742		5,18	106,0	2	0,00	91,62	-	-	0,00	0,00	-
67			63	0,77	87,2				1,13	-4,29			88,46
67			125	1,41	92,6				4,04	-2,45			93,21
67			250	-1,78	97,2				12,03	-2,72			100,94
67			500	-12,34	99,6				25,35	-3,00			113,98
67			1000	-29,16	101,3				43,83	-3,00			132,45
67			2000	-81,86	99,1				94,32	-3,00			182,94
67			4000	-280,69	91,7				285,75	-3,00			374,37
67			8000	-1031,18	76,0				1020,53	-3,00			1109,16
68	14549	14551		1,41	106,0	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-1,82	87,2				1,53	-4,74			91,05
68			125	-2,39	92,6				5,47	-2,72			97,01
68			250	-8,41	97,2				16,30	-2,99			107,57
68			500	-23,69	99,6				34,34	-3,26			125,34
68			1000	-47,07	101,3				59,37	-3,26			150,36
68			2000	-117,66	99,1				127,75	-3,26			218,75
68			4000	-384,36	91,7				387,04	-3,26			478,04
68			8000	-1395,32	76,0				1382,30	-3,26			1473,30
69	13955	13957		1,93	106,0	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
69			63	-1,45	87,2				1,47	-4,68			90,68
69			125	-1,84	92,6				5,25	-2,69			96,46
69			250	-7,42	97,2				15,63	-2,96			106,57
69			500	-21,96	99,6				32,94	-3,23			123,60
69			1000	-44,32	101,3				56,94	-3,23			147,61
69			2000	-112,11	99,1				122,54	-3,23			213,20
69			4000	-368,23	91,7				371,25	-3,23			461,91
69			8000	-1338,57	76,0				1325,88	-3,23			1416,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7	6502	6504		7,91	104,5	2	0,00	87,26	-	-	0,00	0,00	-
7			63	0,64	82,9				0,68	-3,66			84,29
7			125	2,91	90,0				2,45	-0,65			89,06
7			250	3,70	94,8				7,28	-1,44			93,11
7			500	-1,99	96,4				15,35	-2,25			100,36
7			1000	-10,20	99,3				26,54	-2,26			111,54
7			2000	-41,87	98,2				57,11	-2,26			142,11
7			4000	-160,20	95,8				173,01	-2,26			258,01
7			8000	-615,23	85,7				617,88	-2,26			702,89
70	5283	5286		14,02	106,0	2	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02
70			125	8,68	92,6				1,99	-1,51			85,94
70			250	9,60	97,2				5,92	-1,83			89,56
70			500	5,86	99,6				12,48	-2,16			95,78
70			1000	-1,58	101,3				21,57	-2,16			104,87
70			2000	-28,63	99,1				46,41	-2,16			129,72
70			4000	-130,24	91,7				140,62	-2,16			223,92
70			8000	-507,53	76,0				502,20	-2,16			585,51
71	16003	16004		0,22	106,0	2	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-2,68	87,2				1,68	-4,85			91,91
71			125	-3,70	92,6				6,02	-2,79			98,32
71			250	-10,80	97,2				17,92	-3,05			109,96
71			500	-27,88	99,6				37,77	-3,33			129,52
71			1000	-53,76	101,3				65,30	-3,33			157,05
71			2000	-131,18	99,1				140,51	-3,33			232,27
71			4000	-423,77	91,7				425,70	-3,33			517,45
71			8000	-1534,13	76,0				1520,35	-3,33			1612,11
72	14907	14908		1,10	106,0	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
72			63	-2,04	87,2				1,57	-4,77			91,27
72			125	-2,73	92,6				5,61	-2,73			97,35
72			250	-9,02	97,2				16,70	-3,00			108,17
72			500	-24,73	99,6				35,18	-3,28			126,38
72			1000	-48,73	101,3				60,83	-3,28			152,02
72			2000	-121,00	99,1				130,89	-3,28			222,08
72			4000	-394,06	91,7				396,56	-3,28			487,75
72			8000	-1429,48	76,0				1416,27	-3,28			1507,46
73	11638	11640		4,19	106,0	2	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
73			63	0,11	87,2				1,22	-4,42			89,12
73			125	0,46	92,6				4,38	-2,54			94,16
73			250	-3,40	97,2				13,04	-2,80			102,55
73			500	-15,07	99,6				27,47	-3,08			116,71
73			1000	-33,44	101,3				47,49	-3,08			136,73
73			2000	-90,35	99,1				102,20	-3,08			191,44
73			4000	-305,18	91,7				309,62	-3,08			398,86
73			8000	-1117,06	76,0				1105,80	-3,08			1195,04
74	4730	4734		15,67	106,0	2	0,00	84,50	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,23	87,2				0,50	-3,00			82,00
74			125	10,02	92,6				1,78	-1,68			84,60
74			250	11,30	97,2				5,30	-1,95			87,85
74			500	8,20	99,6				11,17	-2,23			93,45
74			1000	1,70	101,3				19,32	-2,23			101,59
74			2000	-22,75	99,1				41,57	-2,23			123,84
74			4000	-114,52	91,7				125,93	-2,23			208,20
74			8000	-454,04	76,0				449,75	-2,23			532,02
75	6738	6741		10,62	106,0	2	0,00	87,57	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,22	87,2				0,71	-3,28			85,01
75			125	5,87	92,6				2,53	-1,35			88,75
75			250	5,82	97,2				7,55	-1,79			93,33
75			500	0,40	99,6				15,91	-2,24			101,24
75			1000	-9,54	101,3				27,50	-2,24			112,83
75			2000	-43,43	99,1				59,18	-2,24			144,51
75			4000	-170,95	91,7				179,30	-2,24			264,63
75			8000	-647,71	76,0				640,35	-2,24			725,68
76	5694	5698		13,07	106,0	2	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			63	5,52	87,2				0,60	-3,00			83,71
76			125	8,04	92,6				2,14	-1,68			86,58
76			250	8,61	97,2				6,38	-1,95			90,55
76			500	4,31	99,6				13,45	-2,23			97,33
76			1000	-3,84	101,3				23,25	-2,23			107,13
76			2000	-32,83	99,1				50,03	-2,23			133,91
76			4000	-141,77	91,7				151,57	-2,23			235,45
76			8000	-547,23	76,0				541,32	-2,23			625,21
77	5368	5372		13,65	106,0	2	0,00	85,60	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,06	87,2				0,56	-3,00			83,17
77			125	8,26	92,6				2,02	-1,26			86,36
77			250	9,21	97,2				6,02	-1,67			89,95
77			500	5,45	99,6				12,68	-2,09			96,19
77			1000	-2,14	101,3				21,92	-2,09			105,43
77			2000	-29,59	99,1				47,16	-2,09			130,67
77			4000	-132,71	91,7				142,89	-2,09			226,40
77			8000	-515,84	76,0				510,31	-2,09			593,82
78	6704	6707		10,98	106,0	2	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,26	87,2				0,70	-3,26			84,97
78			125	6,42	92,6				2,52	-1,85			88,20
78			250	6,23	97,2				7,51	-2,12			92,92
78			500	0,68	99,6				15,83	-2,40			100,96
78			1000	-9,20	101,3				27,37	-2,40			112,49
78			2000	-42,93	99,1				58,89	-2,40			144,02
78			4000	-169,86	91,7				178,42	-2,40			263,55
78			8000	-644,36	76,0				637,21	-2,40			722,33
79	6980	6983		10,50	106,0	2	0,00	87,88	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,99	87,2				0,73	-3,37			85,24
79			125	6,04	92,6				2,63	-1,93			88,58
79			250	5,65	97,2				7,82	-2,20			93,50
79			500	-0,24	99,6				16,48	-2,47			101,89
79			1000	-10,61	101,3				28,49	-2,48			113,90
79			2000	-45,63	99,1				61,31	-2,48			146,72
79			4000	-177,47	91,7				185,75	-2,48			271,16
79			8000	-670,83	76,0				663,40	-2,48			748,80
8	7729	7730		5,66	104,5	2	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-0,61	82,9				0,81	-4,03			85,54
8			125	1,12	90,0				2,91	-0,82			90,85
8			250	0,99	94,8				8,66	-1,61			95,81
8			500	-6,22	96,4				18,24	-2,42			104,59
8			1000	-16,53	99,3				31,54	-2,42			117,88
8			2000	-53,97	98,2				67,87	-2,42			154,21
8			4000	-194,15	95,8				205,62	-2,42			291,96
8			8000	-733,04	85,7				734,36	-2,42			820,70
80	4385	4389		16,41	106,0	2	0,00	83,85	-	-	0,00	0,00	-
80			63	7,92	87,2				0,46	-3,00			81,31
80			125	10,26	92,6				1,65	-1,14			84,36
80			250	11,98	97,2				4,92	-1,59			87,17
80			500	9,49	99,6				10,36	-2,06			92,15
80			1000	3,59	101,3				17,91	-2,06			99,70
80			2000	-19,24	99,1				38,54	-2,06			120,33
80			4000	-104,86	91,7				116,75	-2,06			198,54
80			8000	-420,79	76,0				416,98	-2,06			498,77
81	7661	7663		9,28	106,0	2	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,34	87,2				0,80	-3,60			85,89
81			125	4,97	92,6				2,88	-1,92			89,65
81			250	4,11	97,2				8,58	-2,23			95,04
81			500	-2,58	99,6				18,08	-2,55			104,22
81			1000	-14,11	101,3				31,26	-2,55			117,40
81			2000	-52,33	99,1				67,28	-2,55			153,42
81			4000	-196,28	91,7				203,83	-2,55			289,97
81			8000	-736,13	76,0				727,96	-2,55			814,10
82	5032	5036		14,82	106,0	2	0,00	85,04	-	-	0,00	0,00	-
82			63	6,66	87,2				0,53	-3,00			82,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			125	9,38	92,6				1,89	-1,70			85,24
82			250	10,44	97,2				5,64	-1,97			88,72
82			500	6,96	99,6				11,89	-2,24			94,69
82			1000	-0,06	101,3				20,55	-2,24			103,35
82			2000	-25,93	99,1				44,22	-2,24			127,02
82			4000	-123,08	91,7				133,97	-2,24			216,77
82			8000	-483,28	76,0				478,46	-2,24			561,25
83	16648	16649		-0,29	106,0	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-3,05	87,2				1,75	-4,90			92,28
83			125	-4,27	92,6				6,26	-2,80			98,89
83			250	-11,85	97,2				18,65	-3,07			111,00
83			500	-29,73	99,6				39,29	-3,35			131,37
83			1000	-56,71	101,3				67,93	-3,35			160,00
83			2000	-137,17	99,1				146,18	-3,35			238,26
83			4000	-441,26	91,7				442,87	-3,35			534,94
83			8000	-1595,78	76,0				1581,68	-3,35			1673,75
84	5202	5206		14,31	106,0	2	0,00	85,33	-	-	0,00	0,00	-
84			63	6,35	87,2				0,55	-3,00			82,88
84			125	8,98	92,6				1,96	-1,65			85,64
84			250	9,91	97,2				5,83	-1,92			89,24
84			500	6,22	99,6				12,29	-2,19			95,42
84			1000	-1,09	101,3				21,24	-2,20			104,38
84			2000	-27,76	99,1				45,71	-2,20			128,85
84			4000	-127,94	91,7				138,49	-2,20			221,62
84			8000	-499,75	76,0				494,59	-2,20			577,73
85	7164	7166		10,12	106,0	2	0,00	88,11	-	-	0,00	0,00	-
85			63	3,81	87,2				0,75	-3,44			85,42
85			125	5,68	92,6				2,69	-1,86			88,94
85			250	5,18	97,2				8,03	-2,16			93,97
85			500	-0,91	99,6				16,91	-2,46			102,55
85			1000	-11,59	101,3				29,24	-2,46			114,88
85			2000	-47,47	99,1				62,92	-2,46			148,56
85			4000	-182,57	91,7				190,61	-2,46			276,25
85			8000	-688,43	76,0				680,76	-2,46			766,40
86	6175	6178		11,96	106,0	2	0,00	86,82	-	-	0,00	0,00	-
86			63	4,79	87,2				0,65	-3,03			84,44
86			125	7,18	92,6				2,32	-1,70			87,44
86			250	7,38	97,2				6,92	-1,97			91,77
86			500	2,49	99,6				14,58	-2,24			99,16
86			1000	-6,49	101,3				25,21	-2,24			109,78
86			2000	-37,73	99,1				54,25	-2,24			138,82
86			4000	-155,23	91,7				164,34	-2,24			248,92
86			8000	-593,54	76,0				586,94	-2,24			671,52
87	4479	4483		16,32	106,0	2	0,00	84,03	-	-	0,00	0,00	-
87			63	7,73	87,2				0,47	-3,00			81,50
87			125	10,41	92,6				1,69	-1,50			84,21
87			250	11,93	97,2				5,02	-1,82			87,23
87			500	9,19	99,6				10,58	-2,15			92,46
87			1000	3,12	101,3				18,29	-2,16			100,17
87			2000	-20,15	99,1				39,36	-2,16			121,24
87			4000	-107,44	91,7				119,25	-2,16			201,12
87			8000	-429,79	76,0				425,89	-2,16			507,76
88	15773	15775		0,40	106,0	2	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
88			63	-2,55	87,2				1,66	-4,84			91,78
88			125	-3,48	92,6				5,93	-2,79			98,10
88			250	-10,41	97,2				17,67	-3,06			109,56
88			500	-27,20	99,6				37,23	-3,34			128,85
88			1000	-52,69	101,3				64,36	-3,34			155,98
88			2000	-129,03	99,1				138,50	-3,34			230,12
88			4000	-417,54	91,7				419,61	-3,34			511,22
88			8000	-1512,24	76,0				1498,60	-3,34			1590,21
89	16454	16455		-0,14	106,0	2	0,00	95,33	-	-	0,00	0,00	-
89			63	-2,94	87,2				1,73	-4,88			92,17
89			125	-4,10	92,6				6,19	-2,79			98,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
89			250	-11,54	97,2				18,43	-3,06			110,69
89			500	-29,17	99,6				38,83	-3,34			130,82
89			1000	-55,83	101,3				67,14	-3,35			159,12
89			2000	-135,37	99,1				144,47	-3,35			236,45
89			4000	-436,00	91,7				437,70	-3,35			529,68
89			8000	-1577,22	76,0				1563,22	-3,35			1655,20
9	8397	8399		4,59	104,5	2	0,00	89,48	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-1,25	82,9				0,88	-4,19			86,18
9			125	0,24	90,0				3,16	-0,91			91,73
9			250	-0,39	94,8				9,41	-1,70			97,19
9			500	-8,43	96,4				19,82	-2,51			106,80
9			1000	-19,89	99,3				34,27	-2,51			121,24
9			2000	-60,47	98,2				73,74	-2,51			160,71
9			4000	-212,56	95,8				223,40	-2,51			310,37
9			8000	-797,17	85,7				797,86	-2,51			884,83
90	12388	12389		3,41	106,0	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
90			63	-0,41	87,2				1,30	-4,52			89,64
90			125	-0,32	92,6				4,66	-2,58			94,94
90			250	-4,73	97,2				13,88	-2,85			103,88
90			500	-17,33	99,6				29,24	-3,13			118,97
90			1000	-36,98	101,3				50,55	-3,13			140,28
90			2000	-97,42	99,1				108,78	-3,13			198,50
90			4000	-325,60	91,7				329,55	-3,13			419,28
90			8000	-1188,73	76,0				1176,97	-3,13			1266,70
91	12067	12068		3,74	106,0	2	0,00	92,63	-	-	0,00	0,00	-
91			63	-0,19	87,2				1,27	-4,48			89,42
91			125	0,02	92,6				4,54	-2,57			94,60
91			250	-4,16	97,2				13,52	-2,83			103,31
91			500	-16,36	99,6				28,48	-3,11			118,00
91			1000	-35,47	101,3				49,24	-3,11			138,76
91			2000	-94,39	99,1				105,96	-3,11			195,48
91			4000	-316,85	91,7				321,02	-3,11			410,54
91			8000	-1158,04	76,0				1146,49	-3,11			1236,01
92	14766	14768		1,22	106,0	2	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
92			63	-1,95	87,2				1,55	-4,76			91,18
92			125	-2,59	92,6				5,55	-2,73			97,21
92			250	-8,78	97,2				16,54	-3,00			107,93
92			500	-24,32	99,6				34,85	-3,27			125,97
92			1000	-48,07	101,3				60,25	-3,27			151,36
92			2000	-119,69	99,1				129,66	-3,27			220,77
92			4000	-390,25	91,7				392,82	-3,27			483,93
92			8000	-1416,07	76,0				1402,93	-3,27			1494,05
93	14775	14776		1,23	106,0	2	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
93			63	-1,96	87,2				1,55	-4,76			91,19
93			125	-2,58	92,6				5,56	-2,75			97,20
93			250	-8,77	97,2				16,55	-3,02			107,92
93			500	-24,32	99,6				34,87	-3,30			125,96
93			1000	-48,09	101,3				60,29	-3,30			151,38
93			2000	-119,74	99,1				129,73	-3,30			220,82
93			4000	-390,45	91,7				393,04	-3,30			484,13
93			8000	-1416,83	76,0				1403,72	-3,30			1494,81
94	13357	13358		2,48	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
94			63	-1,06	87,2				1,40	-4,63			90,29
94			125	-1,27	92,6				5,02	-2,65			95,89
94			250	-6,40	97,2				14,96	-2,92			105,56
94			500	-20,20	99,6				31,52	-3,20			121,84
94			1000	-41,53	101,3				54,50	-3,20			144,82
94			2000	-106,51	99,1				117,28	-3,20			207,60
94			4000	-351,96	91,7				355,32	-3,20			445,64
94			8000	-1281,36	76,0				1269,01	-3,20			1359,33
95	15034	15035		1,00	106,0	2	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
95			63	-2,11	87,2				1,58	-4,78			91,34
95			125	-2,83	92,6				5,65	-2,74			97,45
95			250	-9,22	97,2				16,84	-3,01			108,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
95			500	-25,10	99,6				35,48	-3,29			126,74
95			1000	-49,31	101,3				61,34	-3,29			152,60
95			2000	-122,18	99,1				132,01	-3,29			223,27
95			4000	-397,52	91,7				399,94	-3,29			491,20
95			8000	-1441,65	76,0				1428,37	-3,29			1519,63
96	15765	15767		0,40	106,0	2	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
96			63	-2,54	87,2				1,66	-4,84			91,77
96			125	-3,49	92,6				5,93	-2,77			98,11
96			250	-10,42	97,2				17,66	-3,04			109,57
96			500	-27,20	99,6				37,21	-3,32			128,85
96			1000	-52,67	101,3				64,33	-3,32			155,96
96			2000	-128,98	99,1				138,43	-3,32			230,07
96			4000	-417,34	91,7				419,39	-3,32			511,03
96			8000	-1511,49	76,0				1497,83	-3,32			1589,46
97	13919	13921		1,96	106,0	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
97			63	-1,42	87,2				1,46	-4,68			90,65
97			125	-1,81	92,6				5,23	-2,67			96,43
97			250	-7,37	97,2				15,59	-2,95			106,52
97			500	-21,86	99,6				32,85	-3,23			123,50
97			1000	-44,15	101,3				56,80	-3,23			147,44
97			2000	-111,78	99,1				122,22	-3,23			212,87
97			4000	-367,25	91,7				370,29	-3,23			460,94
97			8000	-1335,14	76,0				1322,47	-3,23			1413,12
98	10999	11000		4,88	106,0	2	0,00	91,83	-	-	0,00	0,00	-
98			63	0,58	87,2				1,16	-4,33			88,65
98			125	1,12	92,6				4,14	-2,46			93,50
98			250	-2,26	97,2				12,32	-2,73			101,41
98			500	-13,13	99,6				25,96	-3,02			114,77
98			1000	-30,40	101,3				44,88	-3,02			133,69
98			2000	-84,30	99,1				96,58	-3,02			185,39
98			4000	-287,73	91,7				292,60	-3,02			381,41
98			8000	-1055,85	76,0				1045,02	-3,02			1133,83
99	4879	4883		15,23	106,0	2	0,00	84,77	-	-	0,00	0,00	-
99			63	6,94	87,2				0,51	-3,00			82,29
99			125	9,69	92,6				1,84	-1,68			84,93
99			250	10,86	97,2				5,47	-1,95			88,30
99			500	7,57	99,6				11,52	-2,22			94,07
99			1000	0,82	101,3				19,92	-2,23			102,47
99			2000	-24,33	99,1				42,87	-2,23			125,42
99			4000	-118,75	91,7				129,88	-2,23			212,43
99			8000	-468,44	76,0				463,86	-2,23			546,41
Sum				31,41									
Sum			63	49,19									
Sum			125	41,47									
Sum			250	35,42									
Sum			500	27,27									
Sum			1000	20,05									
Sum			2000	1,90									
Sum			4000	-53,53									
Sum			8000	-252,17									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Project: Halsua 20190717
Description: Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user:
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi
Calculated:
12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

8,0 m/s

Ground attenuation:

General, terrain specific

Ground factor for porous ground: 0,4

Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_Halsua 20190717_9.w2r (12)

Area type with hard ground: Halsua_vesistö

Ground factor for hard ground: 0,0

Meteorological coefficient, CO:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones

User: 2,0 dB(A)

Height above ground level, when no value in NSA object:

4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object

Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in model has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

Octave data required

Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

WTG: NORDEX N131/3000 3000 131.0 !O!

Noise: Mode 0 - 104.5 dB(A) - R00

Source	Source/Date	Creator	Edited
NORDEX	3.12.2013	USER	24.9.2019 14.35
F008_246_A03_R00	21.11.2013		

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Penalty [dB]	Octave data							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
From Windcat	165,0	8,0	104,5	Yes	2,0	82,9	90,0	94,8	96,4	99,3	98,2	95,8	85,7

WTG: GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 700 5300 158.0 !O!

Noise: 5.3-158 NO

Source	Source/Date	Creator	Edited
Noise_Emission-NO_5.3-158-50Hz_IEC_EN_r01	12.3.2018	USER	24.9.2019 21.31

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Penalty [dB]	Octave data							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
From Windcat	200,0	8,0	106,0	Yes	2,0	87,2	92,6	97,2	99,6	101,3	99,1	91,7	76,0

Noise sensitive area: A Lomarakennus A (Kuuslammentie)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: B Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: C Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: D Lomarakennus D (Purola)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: E Asuinrakennus E (Kannistontie 945)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: F Lomarakennus F (Kannistontie 595)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: G Asuinrakennus G (Katajarventie 567)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: H Asuinrakennus H (Kannistontie 557)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: I Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: J Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise sensitive area: K Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: L Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: M Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: N Lomarakennus N (Hautaneva)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: O Lomarakennus O (Armatintie)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: P Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: Q Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: R Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: S Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: T Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: U Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: V Lomarakennus V (Katajarventie 49)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: W Lomarakennus W (Silostenlampi)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: X Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: Y Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: Z Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AA Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

12.11.2019 4.18/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise sensitive area: AB Lomarakenus AB (Lestijarventie 2104)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AC Lomarakenus AC (Etelahaarantie 450)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AD Lomarakenus AD (Korteniittu)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AE Lomarakenus AE (Hautakoski)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AF Lomarakenus AF (Harjunpaantie 398)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AG Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AH Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AI Lomarakenus AI (Lemmistonrannantie)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

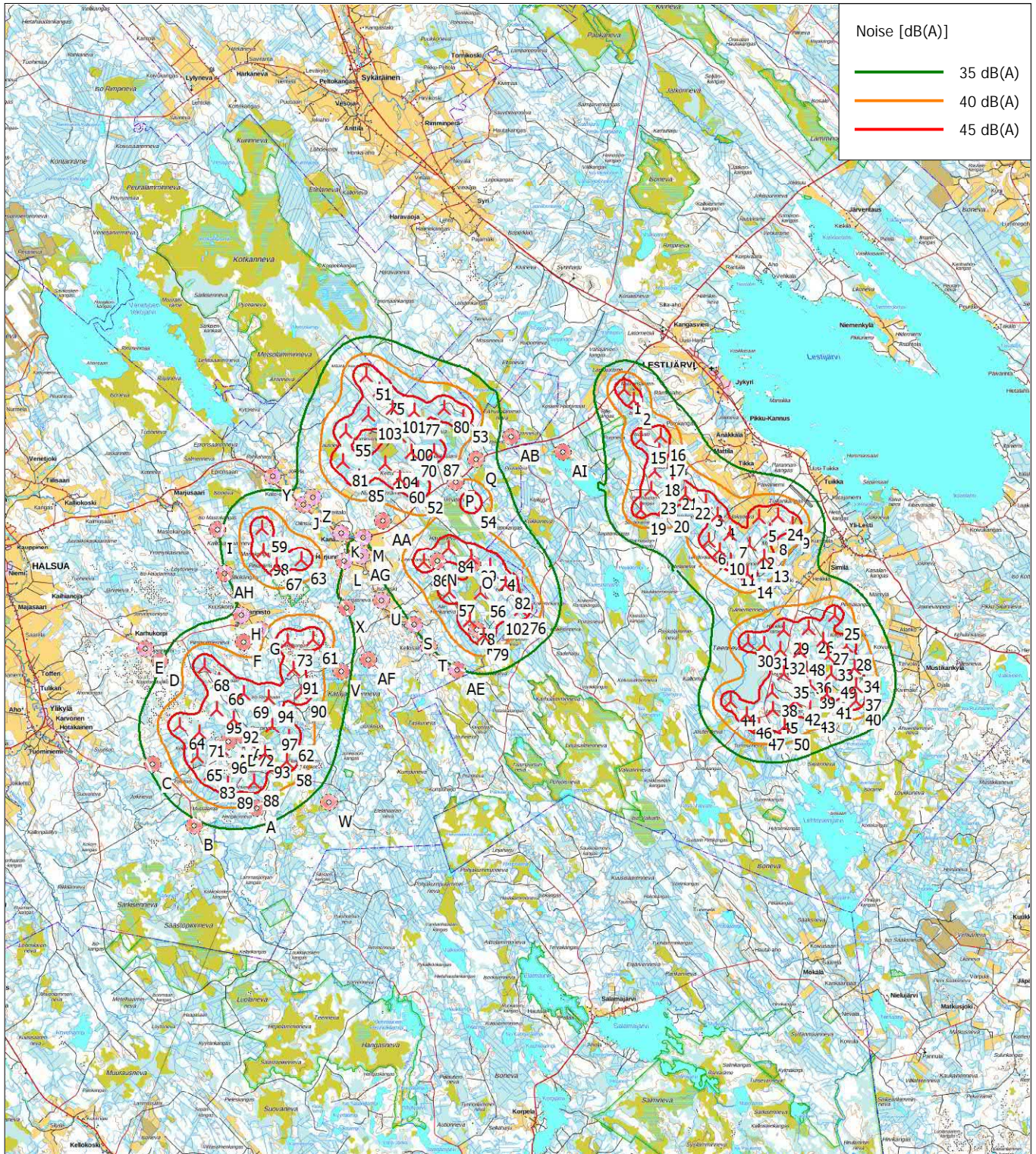
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: Halsua_VE1_GE153 5.3MW x 54 x HH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland



0 2,5 5 7,5 10km

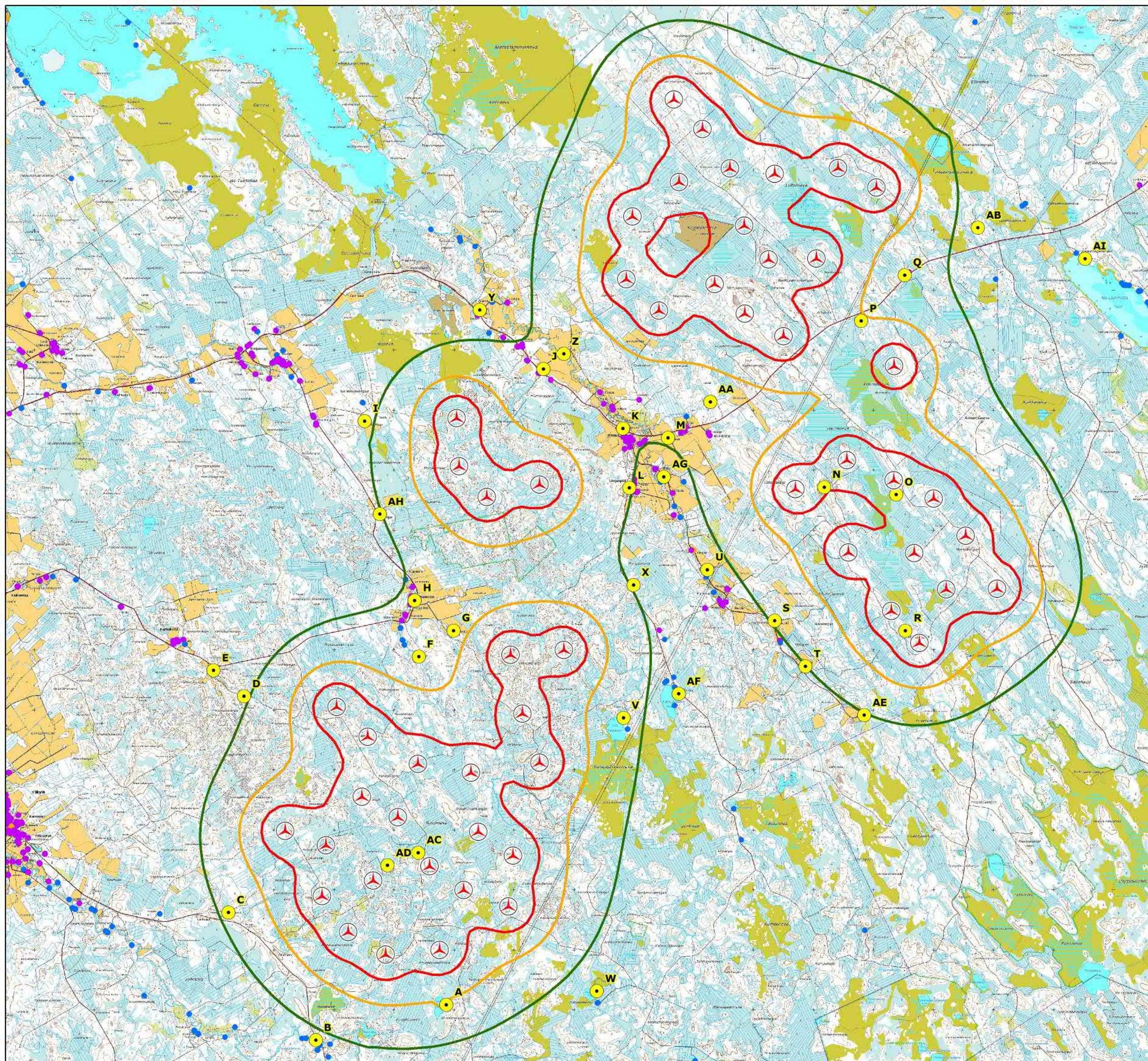
Map: aastokarttarasteri 100K , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 376 965 North: 7 039 052

New WTG

Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s

Height above sea level from active line object



Halsua_layout_VE1_20190917

Laskentapistteet

MML, mtk rakennuskanta 2019/09

Asuinrakennus

Liike- tai julkinen rakennus

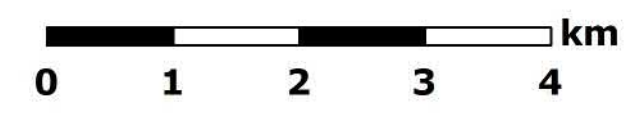
Lomarakennus

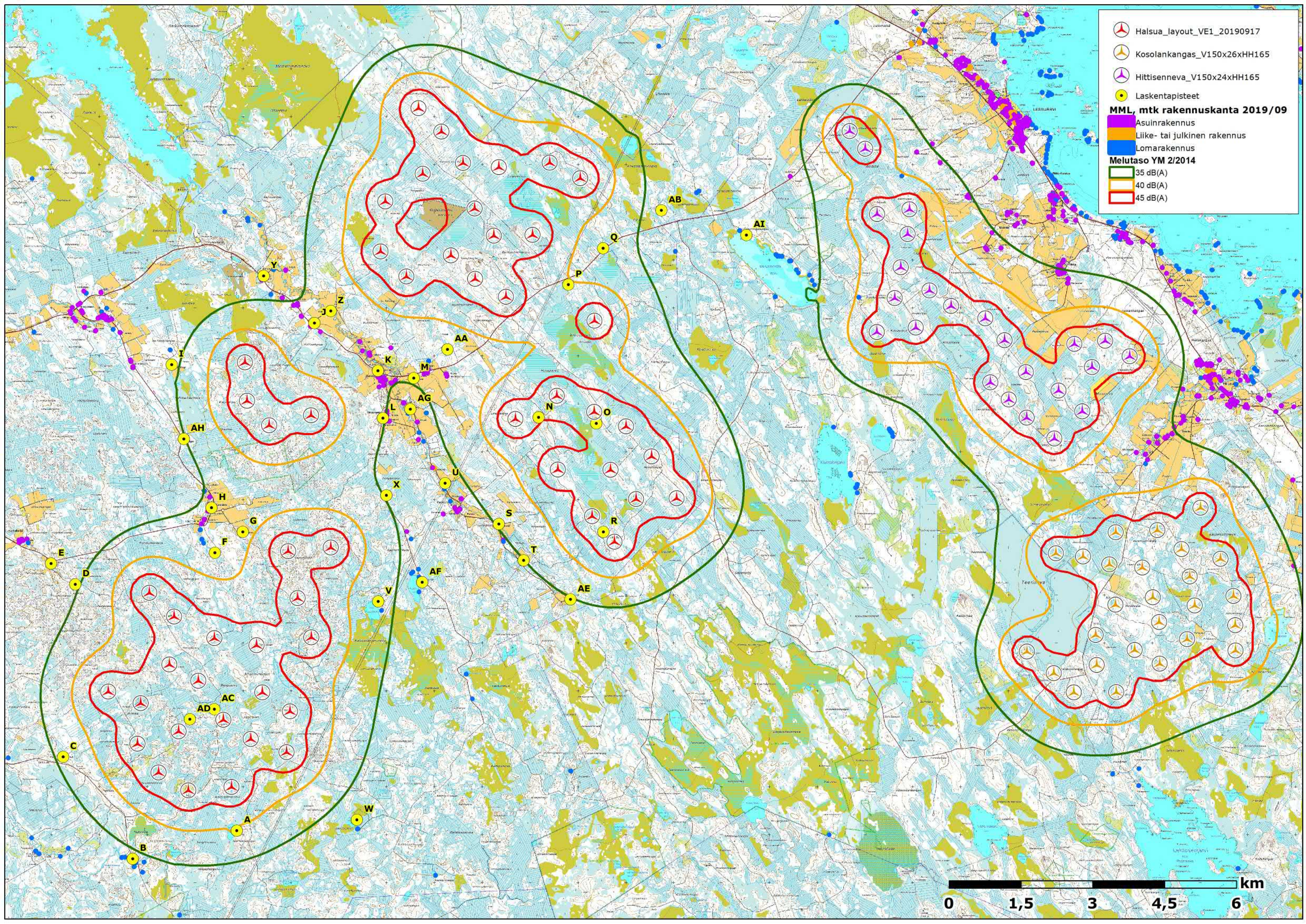
Melutaso YM 2/2014

35 dB(A)

40 dB(A)

45 dB(A)





- Halsua_layout_VE1_20190917
- Kosolankangas_V150x26xHH165
- Hittisenneva_V150x24xHH165
- Laskentapisteet
- MML, mtk rakennuskanta 2019/09**
- Asuinrakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Lomarakennus
- Melutaso YM 2/2014**
- 35 dB(A)
- 40 dB(A)
- 45 dB(A)



12.11.2019

Liite 4

Liite 2: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 melun leviämismallinnuksen tulokset ISO 9613-2, YM 2/2014

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

	East North Z			Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
	Valid	Manufact.			Creator	Name									
54	371907	7042949	151,2	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
55	373990	7043098	156,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
56	374582	7038629	161,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
57	368911	7032725	165,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
58	372853	7042611	159,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
59	369836	7037000	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
60	368986	7033575	161,6	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
61	366562	7035555	153,4	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
62	366045	7036053	147,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
63	367402	7035103	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
64	373413	7043426	154,7	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
65	367754	7033600	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
66	369188	7036970	155,6	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
67	376004	7039527	168,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
68	377061	7038025	175,7	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
69	375298	7037652	167,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
70	375765	7037117	169,1	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
71	376538	7038905	169,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
72	374556	7040167	161,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
73	373695	7039683	159,3	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
74	369428	7035122	161,3	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
75	369144	7035941	159,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
76	367067	7034216	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
77	368161	7033000	160,8	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
78	368284	7034956	155,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
79	366465	7034554	154,9	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
80	368408	7033970	157,5	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
81	375340	7039834	164,3	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
82	372862	7043848	147,0	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes
83	376212	7038013	168,1	GE WIND ENERGY 5.3-158 T...	Yes	GE WIND ENERGY	5.3-158 Thrust 700-5300	5300	158,0	200,0	USER	5.3-158 NO	8,0	106,0	Yes

Calculation Results

Sound level

No.	Name	East	North	Z [m]	Imission height [m]	Demands Sound level	
						Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163,2	4,0	40,0	33,0
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	157,5	4,0	40,0	27,4
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	364243	7032622	153,8	4,0	40,0	28,8
D	Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143,4	4,0	40,0	33,2
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	138,6	4,0	40,0	30,0
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	147,5	4,0	40,0	37,2
G	Asuinrakennus G (Katajarventie 567)	367997	7037325	147,5	4,0	40,0	36,9
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	140,9	4,0	40,0	33,6
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140,0	4,0	40,0	25,5
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	139,9	4,0	40,0	28,9
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	370820	7040693	147,5	4,0	40,0	31,4
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	370928	7039703	147,6	4,0	40,0	31,3
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	371569	7040539	143,5	4,0	40,0	33,0
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165,0	4,0	40,0	45,4
O	Lomarakennus O (Armatintie)	375383	7039593	162,5	4,0	40,0	48,8
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	374799	7042487	160,0	4,0	40,0	40,4
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	375525	7043252	160,0	4,0	40,0	35,7
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	375534	7037325	167,5	4,0	40,0	48,4
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155,1	4,0	40,0	35,0
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	157,6	4,0	40,0	34,8
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150,0	4,0	40,0	33,3
V	Lomarakennus V (Katajarventie 49)	370829	7035870	162,5	4,0	40,0	36,7
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170,0	4,0	40,0	31,2
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	370996	7038086	152,5	4,0	40,0	33,8
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	138,8	4,0	40,0	26,4
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	137,5	4,0	40,0	30,0
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	372275	7041137	147,5	4,0	40,0	36,2
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	376744	7044041	165,0	4,0	40,0	30,3
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	367405	7033621	160,0	4,0	40,0	47,1
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155,0	4,0	40,0	42,0
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	162,5	4,0	40,0	34,6
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	371749	7036270	166,1	4,0	40,0	33,4
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039888	142,5	4,0	40,0	32,4
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	141,0	4,0	40,0	28,6
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	378528	7043527	160,0	4,0	40,0	30,6

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

Table with columns WTG, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V and rows of numerical data values.

To be continued on next page...

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

11.11.2019 20.11/3.3.247

DECIBEL - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

...continued from previous page

WTG	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
61	5711	5105	7358	7174	7988	13254	2110	2170	8291	5236	6569	3717	14378
62	6427	5352	7035	7000	8041	13352	2787	2776	8801	5708	6667	3293	14549
63	4824	4670	7638	7256	7756	12929	1482	1768	7487	4500	6299	4212	13955
64	12488	5862	5037	3875	2556	3387	11499	11951	7647	7347	4022	7843	5116
65	3486	5534	9096	8595	8789	13778	349	882	7459	4805	7319	5753	14650
66	5784	2124	5751	5011	5186	10348	3794	4236	5754	2655	3722	3339	11412
67	9955	5212	8198	6624	4062	4574	10432	10974	3794	5359	4520	9244	4730
68	9469	6066	9799	8218	5709	6024	10613	11166	3061	5595	5866	10372	5694
69	8023	4324	8504	6945	4614	6550	8862	9415	1796	3809	4409	8686	6704
70	7917	4867	9198	7644	5324	6993	9061	9615	1515	4105	5088	9254	6980
71	9775	5603	8937	7358	4812	5140	10551	11100	3437	5467	5135	9781	5032
72	9790	4124	6615	5043	2479	4449	9694	10216	4263	4803	3070	7844	5202
73	9003	3136	6051	4471	2033	5318	8735	9253	3940	3929	2206	6944	6175
74	3929	3353	7614	6829	6655	11535	2519	3059	5474	2589	5197	4927	12388
75	4793	2834	6767	6038	6067	11107	2899	3387	5701	2625	4596	4090	12067
76	4409	5514	8564	8204	8662	13790	685	825	7961	5112	7198	5060	14766
77	2791	5822	9675	9094	9118	13984	978	1333	7291	4854	7654	6421	14775
78	4206	4141	7716	7153	7358	12414	1598	2080	6630	3705	5887	4571	13357
79	5086	5745	8352	8117	8780	13988	1325	1221	8489	5555	7334	4722	15034
80	3313	4862	8701	8096	8144	13073	1062	1615	6724	4056	6677	5546	13919
81	9860	4683	7467	5894	3331	4435	10078	10612	3951	5060	3842	8595	4879
82	12780	6057	4583	3579	2773	3886	11592	12024	8178	7660	4188	7627	5675
83	8882	5217	9067	7489	5026	6051	9841	10394	2505	4792	5073	9531	5981

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

Assumptions

Calculated L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(when calculated with ground attenuation, then Dc = Omega)

LWA,ref:	Sound pressure level at WTG
K:	Pure tone
Dc:	Directivity correction
Adiv:	the attenuation due to geometrical divergence
Aatm:	the attenuation due to atmospheric absorption
Agr:	the attenuation due to ground effect
Abar:	the attenuation due to a barrier
Amisc:	the attenuation due to miscellaneous other effects
Cmet:	Meteorological correction

Calculation Results

Noise sensitive area: A Lomarakennus A (Kuuslammentie)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	19433	19434		-6,27	104,5	2	0,00	96,77	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,67	82,9				2,04	-5,22			93,59
1			125	-10,53	90,0				7,31	-1,58			102,50
1			250	-19,37	94,8				21,77	-2,37			116,17
1			500	-41,09	96,4				45,86	-3,18			139,45
1			1000	-71,53	99,3				79,29	-3,18			172,88
1			2000	-163,98	98,2				170,63	-3,18			264,22
1			4000	-512,72	95,8				516,94	-3,18			610,53
1			8000	-1852,16	85,7				1846,23	-3,18			1939,82
10	18475	18476		-5,62	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
10			125	-9,78	90,0				6,95	-1,53			101,75
10			250	-17,91	94,8				20,69	-2,32			114,71
10			500	-38,44	96,4				43,60	-3,13			136,81
10			1000	-67,24	99,3				75,38	-3,13			168,58
10			2000	-155,18	98,2				162,22	-3,13			255,42
10			4000	-486,84	95,8				491,45	-3,13			584,65
10			8000	-1760,73	85,7				1755,19	-3,13			1848,39
11	18624	18625		-5,74	104,5	2	0,00	96,40	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-8,24	82,9				1,96	-5,18			93,17
11			125	-9,93	90,0				7,00	-1,51			101,90
11			250	-18,16	94,8				20,86	-2,29			114,97
11			500	-38,88	96,4				43,95	-3,11			137,25
11			1000	-67,93	99,3				75,99	-3,11			169,28
11			2000	-156,58	98,2				163,52	-3,11			256,82
11			4000	-490,89	95,8				495,41	-3,11			588,70
11			8000	-1774,96	85,7				1769,33	-3,11			1862,62
12	19479	19479		-6,32	104,5	2	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,69	82,9				2,05	-5,22			93,62
12			125	-10,62	90,0				7,32	-1,53			102,59
12			250	-19,49	94,8				21,82	-2,32			116,29
12			500	-41,27	96,4				45,97	-3,13			139,63
12			1000	-71,79	99,3				79,48	-3,13			173,14
12			2000	-164,45	98,2				171,03	-3,13			264,69
12			4000	-514,00	95,8				518,15	-3,13			611,81
12			8000	-1856,54	85,7				1850,54	-3,13			1944,20
13	19722	19722		-6,48	104,5	2	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,81	82,9				2,07	-5,23			93,74
13			125	-10,80	90,0				7,42	-1,54			102,77
13			250	-19,85	94,8				22,09	-2,33			116,66
13			500	-41,93	96,4				46,54	-3,14			140,30
13			1000	-72,87	99,3				80,47	-3,15			174,22
13			2000	-166,67	98,2				173,16	-3,15			266,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			4000	-520,55	95,8				524,61	-3,15			618,36
13			8000	-1879,70	85,7				1873,61	-3,15			1967,36
14	18950	18951		-5,96	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,34
14			125	-10,19	90,0				7,13	-1,51			102,16
14			250	-18,67	94,8				21,22	-2,30			115,47
14			500	-39,79	96,4				44,72	-3,11			138,16
14			1000	-69,41	99,3				77,32	-3,12			170,75
14			2000	-159,58	98,2				166,39	-3,12			259,82
14			4000	-499,71	95,8				504,09	-3,12			597,52
14			8000	-1806,09	85,7				1800,32	-3,12			1893,75
15	18575	18575		-5,67	104,5	2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-8,22	82,9				1,95	-5,18			93,15
15			125	-9,82	90,0				6,98	-1,58			101,79
15			250	-18,02	94,8				20,80	-2,37			114,82
15			500	-38,67	96,4				43,84	-3,18			137,04
15			1000	-67,64	99,3				75,79	-3,18			168,99
15			2000	-156,05	98,2				163,09	-3,18			256,29
15			4000	-489,49	95,8				494,11	-3,18			587,30
15			8000	-1770,20	85,7				1764,66	-3,18			1857,86
16	19132	19133		-6,09	104,5	2	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,51	82,9				2,01	-5,21			93,44
16			125	-10,34	90,0				7,19	-1,52			102,31
16			250	-18,95	94,8				21,43	-2,31			115,76
16			500	-40,30	96,4				45,15	-3,12			138,67
16			1000	-70,23	99,3				78,06	-3,12			171,57
16			2000	-161,26	98,2				167,99	-3,12			261,50
16			4000	-504,63	95,8				508,93	-3,12			602,45
16			8000	-1823,47	85,7				1817,62	-3,12			1911,13
17	18760	18761		-5,83	104,5	2	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-8,32	82,9				1,97	-5,19			93,25
17			125	-10,04	90,0				7,05	-1,51			102,01
17			250	-18,38	94,8				21,01	-2,30			115,18
17			500	-39,26	96,4				44,28	-3,11			137,63
17			1000	-68,55	99,3				76,55	-3,11			169,90
17			2000	-157,83	98,2				164,72	-3,11			258,07
17			4000	-494,58	95,8				499,04	-3,11			592,40
17			8000	-1787,99	85,7				1782,30	-3,11			1875,65
18	18195	18196		-5,44	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-8,02	82,9				1,91	-5,16			92,95
18			125	-9,58	90,0				6,84	-1,49			101,55
18			250	-17,49	94,8				20,38	-2,28			114,30
18			500	-37,68	96,4				42,94	-3,09			136,05
18			1000	-66,00	99,3				74,24	-3,10			167,34
18			2000	-152,62	98,2				159,76	-3,10			252,86
18			4000	-479,30	95,8				484,01	-3,10			577,12
18			8000	-1734,06	85,7				1728,62	-3,10			1821,72
19	16952	16953		-4,52	104,5	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,33	82,9				1,78	-5,10			92,26
19			125	-8,53	90,0				6,37	-1,46			100,50
19			250	-15,52	94,8				18,99	-2,25			112,33
19			500	-34,17	96,4				40,01	-3,06			132,53
19			1000	-60,34	99,3				69,17	-3,06			161,69
19			2000	-141,13	98,2				148,84	-3,06			241,37
19			4000	-445,65	95,8				450,94	-3,06			543,46
19			8000	-1615,36	85,7				1610,50	-3,06			1703,02
2	19374	19375		-6,22	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
2			125	-10,46	90,0				7,28	-1,60			102,43
2			250	-19,25	94,8				21,70	-2,39			116,05
2			500	-40,90	96,4				45,72	-3,20			139,27
2			1000	-71,24	99,3				79,05	-3,21			172,59
2			2000	-163,41	98,2				170,11	-3,21			263,65
2			4000	-511,10	95,8				515,37	-3,21			608,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			8000	-1846,50	85,7				1840,62	-3,21			1934,16
20	17657	17658		-5,05	104,5	2	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-7,73	82,9				1,85	-5,14			92,65
20			125	-9,13	90,0				6,64	-1,48			101,10
20			250	-16,65	94,8				19,78	-2,27			113,45
20			500	-36,16	96,4				41,67	-3,08			134,53
20			1000	-63,55	99,3				72,04	-3,08			164,90
20			2000	-147,65	98,2				155,04	-3,08			247,89
20			4000	-464,75	95,8				469,70	-3,08			562,56
20			8000	-1682,71	85,7				1677,52	-3,08			1770,37
21	18355	18356		-5,55	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-8,10	82,9				1,93	-5,17			93,03
21			125	-9,71	90,0				6,90	-1,50			101,68
21			250	-17,74	94,8				20,56	-2,29			114,55
21			500	-38,13	96,4				43,32	-3,10			136,50
21			1000	-66,72	99,3				74,89	-3,10			168,06
21			2000	-154,09	98,2				161,16	-3,10			254,33
21			4000	-483,62	95,8				488,26	-3,10			581,43
21			8000	-1749,29	85,7				1743,78	-3,10			1836,95
22	18519	18519		-5,66	104,5	2	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-8,19	82,9				1,94	-5,18			93,12
22			125	-9,84	90,0				6,96	-1,50			101,81
22			250	-18,00	94,8				20,74	-2,29			114,80
22			500	-38,59	96,4				43,71	-3,10			136,95
22			1000	-67,46	99,3				75,56	-3,11			168,80
22			2000	-155,61	98,2				162,60	-3,11			255,85
22			4000	-488,05	95,8				492,62	-3,11			585,86
22			8000	-1764,93	85,7				1759,34	-3,11			1852,59
23	17688	17689		-5,07	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,74	82,9				1,86	-5,14			92,67
23			125	-9,16	90,0				6,65	-1,48			101,13
23			250	-16,69	94,8				19,81	-2,27			113,50
23			500	-36,25	96,4				41,75	-3,08			134,62
23			1000	-63,70	99,3				72,17	-3,08			165,04
23			2000	-147,94	98,2				155,31	-3,08			248,18
23			4000	-465,59	95,8				470,53	-3,08			563,40
23			8000	-1685,69	85,7				1680,48	-3,08			1773,35
24	20834	20834		-7,19	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,36	82,9				2,19	-5,27			94,29
24			125	-11,67	90,0				7,83	-1,57			103,64
24			250	-21,55	94,8				23,33	-2,36			118,35
24			500	-45,00	96,4				49,17	-3,17			143,37
24			1000	-77,86	99,3				85,00	-3,18			179,21
24			2000	-176,89	98,2				182,93	-3,18			277,13
24			4000	-550,59	95,8				554,20	-3,18			648,40
24			8000	-1985,82	85,7				1979,28	-3,18			2073,48
25	21237	21237		-7,44	104,5	2	0,00	97,54	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,56	82,9				2,23	-5,28			94,49
25			125	-11,98	90,0				7,99	-1,57			103,95
25			250	-22,16	94,8				23,79	-2,36			118,97
25			500	-46,12	96,4				50,12	-3,17			144,49
25			1000	-79,67	99,3				86,65	-3,18			181,01
25			2000	-180,59	98,2				186,46	-3,18			280,83
25			4000	-561,47	95,8				564,91	-3,18			659,28
25			8000	-2024,25	85,7				2017,55	-3,18			2111,91
26	20235	20236		-6,82	104,5	2	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,07	82,9				2,12	-5,25			94,00
26			125	-11,22	90,0				7,61	-1,54			103,19
26			250	-20,65	94,8				22,66	-2,33			117,45
26			500	-43,36	96,4				47,76	-3,15			141,73
26			1000	-75,19	99,3				82,56	-3,15			176,53
26			2000	-171,40	98,2				177,67	-3,15			271,64
26			4000	-534,43	95,8				538,27	-3,15			632,24
26			8000	-1928,70	85,7				1922,38	-3,15			2016,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27	20598	20598		-7,04	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
27			125	-11,48	90,0				7,74	-1,57			103,45
27			250	-21,18	94,8				23,07	-2,36			117,99
27			500	-44,35	96,4				48,61	-3,17			142,72
27			1000	-76,79	99,3				84,04	-3,18			178,14
27			2000	-174,71	98,2				180,85	-3,18			274,95
27			4000	-544,20	95,8				547,91	-3,18			642,01
27			8000	-1963,26	85,7				1956,82	-3,18			2050,92
28	21324	21325		-7,49	104,5	2	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
28			125	-12,03	90,0				8,02	-1,60			104,00
28			250	-22,27	94,8				23,88	-2,39			119,07
28			500	-46,34	96,4				50,33	-3,20			144,70
28			1000	-80,03	99,3				87,00	-3,20			181,38
28			2000	-181,37	98,2				187,23	-3,20			281,61
28			4000	-563,80	95,8				567,24	-3,20			661,61
28			8000	-2032,56	85,7				2025,84	-3,20			2120,22
29	19397	19397		-6,26	104,5	2	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,58
29			125	-10,54	90,0				7,29	-1,54			102,51
29			250	-19,35	94,8				21,73	-2,33			116,15
29			500	-41,02	96,4				45,78	-3,14			139,39
29			1000	-71,41	99,3				79,14	-3,14			172,75
29			2000	-163,68	98,2				170,31	-3,14			263,92
29			4000	-511,77	95,8				515,97	-3,14			609,58
29			8000	-1848,71	85,7				1842,76	-3,14			1936,37
3	18953	18953		-5,94	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
3			125	-10,13	90,0				7,13	-1,58			102,10
3			250	-18,61	94,8				21,23	-2,37			115,41
3			500	-39,73	96,4				44,73	-3,18			138,10
3			1000	-69,35	99,3				77,33	-3,19			170,70
3			2000	-159,54	98,2				166,41	-3,19			259,78
3			4000	-499,71	95,8				504,16	-3,19			597,52
3			8000	-1806,27	85,7				1800,56	-3,19			1893,93
30	18072	18073		-5,35	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,88
30			125	-9,48	90,0				6,80	-1,49			101,45
30			250	-17,30	94,8				20,24	-2,28			114,10
30			500	-37,33	96,4				42,65	-3,09			135,70
30			1000	-65,44	99,3				73,74	-3,10			166,78
30			2000	-151,48	98,2				158,68	-3,10			251,72
30			4000	-475,97	95,8				480,74	-3,10			573,78
30			8000	-1722,30	85,7				1716,91	-3,10			1809,96
31	18589	18590		-5,71	104,5	2	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,23	82,9				1,95	-5,18			93,16
31			125	-9,90	90,0				6,99	-1,50			101,87
31			250	-18,11	94,8				20,82	-2,29			114,91
31			500	-38,78	96,4				43,87	-3,11			137,15
31			1000	-67,78	99,3				75,85	-3,11			169,12
31			2000	-156,26	98,2				163,22	-3,11			256,50
31			4000	-489,95	95,8				494,49	-3,11			587,77
31			8000	-1771,65	85,7				1766,04	-3,11			1859,31
32	19063	19063		-6,04	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
32			125	-10,29	90,0				7,17	-1,52			102,26
32			250	-18,85	94,8				21,35	-2,31			115,65
32			500	-40,11	96,4				44,99	-3,12			138,48
32			1000	-69,92	99,3				77,78	-3,12			171,26
32			2000	-160,62	98,2				167,38	-3,12			260,86
32			4000	-502,75	95,8				507,08	-3,12			600,57
32			8000	-1816,84	85,7				1811,01	-3,12			1904,50
33	20607	20608		-7,05	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
33			125	-11,49	90,0				7,75	-1,57			103,46
33			250	-21,20	94,8				23,08	-2,36			118,00
33			500	-44,38	96,4				48,63	-3,17			142,74
33			1000	-76,84	99,3				84,08	-3,18			178,19
33			2000	-174,80	98,2				180,94	-3,18			275,04
33			4000	-544,47	95,8				548,17	-3,18			642,28
33			8000	-1964,21	85,7				1957,76	-3,18			2051,86
34	21398	21398		-7,54	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
34			125	-12,10	90,0				8,05	-1,59			104,07
34			250	-22,40	94,8				23,97	-2,37			119,20
34			500	-46,55	96,4				50,50	-3,19			144,92
34			1000	-80,38	99,3				87,31	-3,19			181,72
34			2000	-182,06	98,2				187,88	-3,19			282,30
34			4000	-565,80	95,8				569,20	-3,19			663,61
34			8000	-2039,60	85,7				2032,84	-3,19			2127,26
35	18961	18962		-5,95	104,5	2	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
35			125	-10,16	90,0				7,13	-1,55			102,13
35			250	-18,65	94,8				21,24	-2,34			115,45
35			500	-39,78	96,4				44,75	-3,15			138,15
35			1000	-69,42	99,3				77,36	-3,16			170,76
35			2000	-159,64	98,2				166,48	-3,16			259,88
35			4000	-499,97	95,8				504,38	-3,16			597,78
35			8000	-1807,09	85,7				1801,35	-3,16			1894,75
36	19752	19752		-6,49	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
36			125	-10,80	90,0				7,43	-1,57			102,77
36			250	-19,88	94,8				22,12	-2,35			116,68
36			500	-41,99	96,4				46,62	-3,17			140,36
36			1000	-72,99	99,3				80,59	-3,17			174,33
36			2000	-166,93	98,2				173,42	-3,17			267,17
36			4000	-521,34	95,8				525,41	-3,17			619,15
36			8000	-1882,54	85,7				1876,46	-3,17			1970,20
37	21304	21304		-7,49	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,59	82,9				2,24	-5,29			94,52
37			125	-12,04	90,0				8,01	-1,57			104,01
37			250	-22,27	94,8				23,86	-2,36			119,07
37			500	-46,31	96,4				50,28	-3,17			144,68
37			1000	-79,97	99,3				86,92	-3,17			181,32
37			2000	-181,21	98,2				187,05	-3,17			281,45
37			4000	-563,28	95,8				566,69	-3,17			661,09
37			8000	-2030,64	85,7				2023,91	-3,17			2118,30
38	18406	18407		-5,57	104,5	2	0,00	96,30	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,13	82,9				1,93	-5,17			93,06
38			125	-9,72	90,0				6,92	-1,53			101,69
38			250	-17,80	94,8				20,62	-2,32			114,60
38			500	-38,24	96,4				43,44	-3,13			136,61
38			1000	-66,92	99,3				75,10	-3,13			168,27
38			2000	-154,54	98,2				161,61	-3,13			254,78
38			4000	-484,98	95,8				489,63	-3,13			582,80
38			8000	-1754,18	85,7				1748,67	-3,13			1841,84
39	19759	19760		-6,50	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
39			125	-10,83	90,0				7,43	-1,55			102,80
39			250	-19,91	94,8				22,13	-2,34			116,71
39			500	-42,03	96,4				46,63	-3,15			140,40
39			1000	-73,04	99,3				80,62	-3,15			174,39
39			2000	-167,02	98,2				173,49	-3,15			267,26
39			4000	-521,57	95,8				525,62	-3,15			619,38
39			8000	-1883,31	85,7				1877,20	-3,15			1970,97
4	19039	19040		-5,96	104,5	2	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			125	-10,13	90,0				7,16	-1,65			102,10
4			250	-18,67	94,8				21,32	-2,44			115,47
4			500	-39,90	96,4				44,93	-3,26			138,27
4			1000	-69,67	99,3				77,68	-3,26			171,02
4			2000	-160,27	98,2				167,17	-3,26			260,51
4			4000	-501,99	95,8				506,47	-3,26			599,80
4			8000	-1814,48	85,7				1808,81	-3,26			1902,14
40	21208	21208		-7,43	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,54	82,9				2,23	-5,28			94,47
40			125	-11,96	90,0				7,97	-1,57			103,93
40			250	-22,12	94,8				23,75	-2,36			118,92
40			500	-46,04	96,4				50,05	-3,17			144,41
40			1000	-79,54	99,3				86,53	-3,18			180,89
40			2000	-180,32	98,2				186,21	-3,18			280,56
40			4000	-560,69	95,8				564,14	-3,18			658,50
40			8000	-2021,49	85,7				2014,80	-3,18			2109,15
41	20256	20257		-6,83	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
41			125	-11,23	90,0				7,62	-1,55			103,20
41			250	-20,68	94,8				22,69	-2,34			117,48
41			500	-43,42	96,4				47,81	-3,15			141,79
41			1000	-75,28	99,3				82,65	-3,15			176,63
41			2000	-171,59	98,2				177,85	-3,15			271,83
41			4000	-534,99	95,8				538,83	-3,15			632,80
41			8000	-1930,70	85,7				1924,38	-3,15			2018,36
42	19139	19140		-6,09	104,5	2	0,00	96,64	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,51	82,9				2,01	-5,21			93,44
42			125	-10,34	90,0				7,20	-1,52			102,31
42			250	-18,96	94,8				21,44	-2,31			115,76
42			500	-40,32	96,4				45,17	-3,12			138,69
42			1000	-70,26	99,3				78,09	-3,13			171,60
42			2000	-161,32	98,2				168,05	-3,13			261,56
42			4000	-504,82	95,8				509,12	-3,13			602,63
42			8000	-1824,12	85,7				1818,27	-3,13			1911,78
43	19598	19599		-6,40	104,5	2	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,75	82,9				2,06	-5,22			93,68
43			125	-10,70	90,0				7,37	-1,54			102,67
43			250	-19,66	94,8				21,95	-2,33			116,47
43			500	-41,59	96,4				46,25	-3,14			139,96
43			1000	-72,32	99,3				79,96	-3,15			173,66
43			2000	-165,54	98,2				172,08	-3,15			265,78
43			4000	-517,22	95,8				521,33	-3,15			615,03
43			8000	-1867,95	85,7				1861,91	-3,15			1955,60
44	16931	16932		-4,49	104,5	2	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,32	82,9				1,78	-5,10			92,25
44			125	-8,49	90,0				6,37	-1,49			100,46
44			250	-15,46	94,8				18,96	-2,27			112,26
44			500	-34,08	96,4				39,96	-3,09			132,45
44			1000	-60,22	99,3				69,08	-3,09			161,57
44			2000	-140,91	98,2				148,66	-3,09			241,15
44			4000	-445,07	95,8				450,40	-3,09			542,88
44			8000	-1613,38	85,7				1608,56	-3,09			1701,04
45	18300	18300		-5,51	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,07	82,9				1,92	-5,17			93,00
45			125	-9,66	90,0				6,88	-1,50			101,63
45			250	-17,66	94,8				20,50	-2,29			114,46
45			500	-37,97	96,4				43,19	-3,10			136,34
45			1000	-66,47	99,3				74,67	-3,10			167,81
45			2000	-153,59	98,2				160,68	-3,10			253,83
45			4000	-482,13	95,8				486,79	-3,10			579,94
45			8000	-1744,02	85,7				1738,53	-3,10			1831,68
46	17389	17389		-4,85	104,5	2	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,58	82,9				1,83	-5,13			92,51
46			125	-8,90	90,0				6,54	-1,47			100,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			250	-16,22	94,8				19,48	-2,26			113,02
46			500	-35,40	96,4				41,04	-3,07			133,77
46			1000	-62,33	99,3				70,95	-3,08			163,68
46			2000	-145,17	98,2				152,68	-3,08			245,41
46			4000	-457,47	95,8				462,56	-3,08			555,29
46			8000	-1657,06	85,7				1651,98	-3,08			1744,72
47	17728	17729		-5,10	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,69
47			125	-9,19	90,0				6,67	-1,48			101,16
47			250	-16,76	94,8				19,86	-2,27			113,56
47			500	-36,36	96,4				41,84	-3,08			134,73
47			1000	-63,88	99,3				72,33	-3,09			165,22
47			2000	-148,31	98,2				155,66	-3,09			248,55
47			4000	-466,66	95,8				471,59	-3,09			564,48
47			8000	-1689,47	85,7				1684,24	-3,09			1777,13
48	19707	19708		-6,46	104,5	2	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,80	82,9				2,07	-5,23			93,73
48			125	-10,78	90,0				7,41	-1,56			102,74
48			250	-19,82	94,8				22,07	-2,35			116,62
48			500	-41,87	96,4				46,51	-3,16			140,24
48			1000	-72,79	99,3				80,41	-3,16			174,14
48			2000	-166,52	98,2				173,03	-3,16			266,76
48			4000	-520,14	95,8				524,22	-3,16			617,95
48			8000	-1878,29	85,7				1872,22	-3,16			1965,95
49	20563	20564		-7,02	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,23	82,9				2,16	-5,26			94,16
49			125	-11,46	90,0				7,73	-1,57			103,43
49			250	-21,14	94,8				23,03	-2,36			117,94
49			500	-44,26	96,4				48,53	-3,17			142,63
49			1000	-76,65	99,3				83,90	-3,17			177,99
49			2000	-174,40	98,2				180,55	-3,17			274,64
49			4000	-543,28	95,8				547,00	-3,17			641,09
49			8000	-1960,00	85,7				1953,57	-3,17			2047,66
5	20242	20243		-6,81	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-9,07	82,9				2,13	-5,25			94,00
5			125	-11,18	90,0				7,61	-1,58			103,15
5			250	-20,62	94,8				22,67	-2,37			117,42
5			500	-43,34	96,4				47,77	-3,19			141,71
5			1000	-75,18	99,3				82,59	-3,19			176,53
5			2000	-171,43	98,2				177,73	-3,19			271,67
5			4000	-534,58	95,8				538,45	-3,19			632,39
5			8000	-1929,32	85,7				1923,04	-3,19			2016,98
50	18603	18604		-5,72	104,5	2	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,23	82,9				1,95	-5,18			93,16
50			125	-9,91	90,0				6,99	-1,50			101,88
50			250	-18,13	94,8				20,84	-2,29			114,93
50			500	-38,82	96,4				43,90	-3,11			137,19
50			1000	-67,84	99,3				75,90	-3,11			169,18
50			2000	-156,38	98,2				163,34	-3,11			256,62
50			4000	-490,32	95,8				494,85	-3,11			588,14
50			8000	-1772,96	85,7				1767,33	-3,11			1860,62
51	12488	12489		2,59	106,0	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-0,48	87,2				1,31	-4,53			89,71
51			125	-1,89	92,6				4,70	-1,11			96,51
51			250	-5,86	97,2				13,99	-1,90			105,02
51			500	-18,05	99,6				29,47	-2,71			119,69
51			1000	-37,88	101,3				50,96	-2,72			141,17
51			2000	-98,78	99,1				109,65	-2,72			199,87
51			4000	-328,74	91,7				332,21	-2,72			422,42
51			8000	-1198,69	76,0				1186,45	-2,72			1276,67
52	13012	13013		2,10	106,0	2	0,00	93,29	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-0,83	87,2				1,37	-4,59			90,07
52			125	-2,40	92,6				4,89	-1,16			97,02
52			250	-6,76	97,2				14,57	-1,95			105,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			500	-19,59	99,6				30,71	-2,77			121,23
52			1000	-40,32	101,3				53,09	-2,77			143,61
52			2000	-103,69	99,1				114,26	-2,77			204,78
52			4000	-342,99	91,7				346,15	-2,77			436,67
52			8000	-1248,80	76,0				1236,26	-2,77			1326,78
53	10850	10852		4,29	106,0	2	0,00	91,71	-	-	0,00	0,00	-
53			63	0,69	87,2				1,14	-4,31			88,54
53			125	-0,19	92,6				4,08	-0,98			94,81
53			250	-2,94	97,2				12,15	-1,77			102,09
53			500	-13,10	99,6				25,61	-2,58			114,74
53			1000	-30,11	101,3				44,28	-2,58			133,40
53			2000	-83,32	99,1				95,28	-2,58			184,40
53			4000	-284,10	91,7				288,66	-2,58			377,78
53			8000	-1042,07	76,0				1030,92	-2,58			1120,04
54	12531	12532		2,55	106,0	2	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-0,51	87,2				1,32	-4,53			89,74
54			125	-1,94	92,6				4,71	-1,12			96,56
54			250	-5,94	97,2				14,04	-1,91			105,09
54			500	-18,18	99,6				29,58	-2,72			119,82
54			1000	-38,08	101,3				51,13	-2,72			141,37
54			2000	-99,19	99,1				110,03	-2,72			200,27
54			4000	-329,92	91,7				333,36	-2,72			423,60
54			8000	-1202,84	76,0				1190,57	-2,72			1280,81
55	13481	13482		1,67	106,0	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-1,14	87,2				1,42	-4,64			90,37
55			125	-2,87	92,6				5,07	-1,18			97,49
55			250	-7,57	97,2				15,10	-1,97			106,73
55			500	-20,99	99,6				31,82	-2,78			122,63
55			1000	-42,53	101,3				55,01	-2,78			145,82
55			2000	-108,10	99,1				118,37	-2,78			209,18
55			4000	-355,75	91,7				358,62	-2,78			449,43
55			8000	-1293,62	76,0				1280,78	-2,78			1371,60
56	10095	10097		5,17	106,0	2	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
56			63	1,27	87,2				1,06	-4,18			87,96
56			125	0,64	92,6				3,80	-0,90			93,98
56			250	-1,55	97,2				11,31	-1,69			100,70
56			500	-10,77	99,6				23,83	-2,51			112,41
56			1000	-26,48	101,3				41,20	-2,51			129,77
56			2000	-76,14	99,1				88,65	-2,51			177,23
56			4000	-263,48	91,7				268,59	-2,51			357,16
56			8000	-969,85	76,0				959,25	-2,51			1047,82
57	1941	1951		26,92	106,0	2	0,00	76,80	-	-	0,00	0,00	-
57			63	15,22	87,2				0,20	-3,00			74,01
57			125	17,28	92,6				0,73	-0,20			77,34
57			250	21,15	97,2				2,18	-0,98			78,00
57			500	22,03	99,6				4,60	-1,80			79,61
57			1000	20,33	101,3				7,96	-1,80			82,96
57			2000	8,96	99,1				17,13	-1,80			92,13
57			4000	-33,21	91,7				51,89	-1,80			126,90
57			8000	-182,35	76,0				185,33	-1,80			260,33
58	12556	12557		2,53	106,0	2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
58			63	-0,53	87,2				1,32	-4,54			89,76
58			125	-1,96	92,6				4,72	-1,12			96,58
58			250	-5,98	97,2				14,06	-1,91			105,13
58			500	-18,25	99,6				29,64	-2,72			119,89
58			1000	-38,20	101,3				51,23	-2,72			141,49
58			2000	-99,42	99,1				110,25	-2,72			200,51
58			4000	-330,59	91,7				334,02	-2,72			424,28
58			8000	-1205,22	76,0				1192,94	-2,72			1283,19
59	6232	6235		11,00	106,0	2	0,00	86,90	-	-	0,00	0,00	-
59			63	4,73	87,2				0,65	-3,05			84,50
59			125	5,61	92,6				2,34	-0,23			89,01
59			250	6,29	97,2				6,98	-1,02			92,86
59			500	1,86	99,6				14,71	-1,83			99,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			1000	-7,21	101,3				25,44	-1,83			110,50
59			2000	-38,72	99,1				54,74	-1,83			139,81
59			4000	-157,23	91,7				165,85	-1,83			250,92
59			8000	-599,42	76,0				592,33	-1,83			677,40
6	18320	18321		-5,48	104,5	2	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-8,08	82,9				1,92	-5,17			93,01
6			125	-9,58	90,0				6,89	-1,60			101,55
6			250	-17,59	94,8				20,52	-2,39			114,39
6			500	-37,93	96,4				43,24	-3,20			136,30
6			1000	-66,46	99,3				74,75	-3,20			167,80
6			2000	-153,67	98,2				160,86	-3,20			253,91
6			4000	-482,58	95,8				487,34	-3,20			580,39
6			8000	-1745,89	85,7				1740,49	-3,20			1833,54
60	2727	2734		22,47	106,0	2	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
60			63	12,21	87,2				0,29	-3,00			77,02
60			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
60			250	17,34	97,2				3,06	-0,98			81,81
60			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,39
60			1000	14,20	101,3				11,16	-1,80			89,09
60			2000	-0,86	99,1				24,01	-1,80			101,94
60			4000	-56,98	91,7				72,73	-1,80			150,67
60			8000	-259,72	76,0				259,75	-1,80			337,69
61	4658	4662		15,06	106,0	2	0,00	84,37	-	-	0,00	0,00	-
61			63	7,37	87,2				0,49	-3,00			81,86
61			125	8,69	92,6				1,75	-0,20			85,93
61			250	10,54	97,2				5,22	-0,98			88,61
61			500	8,06	99,6				11,00	-1,80			93,58
61			1000	1,70	101,3				19,02	-1,80			101,59
61			2000	-22,42	99,1				40,93	-1,80			123,51
61			4000	-112,90	91,7				124,01	-1,80			206,59
61			8000	-447,50	76,0				442,91	-1,80			525,48
62	5294	5297		13,26	106,0	2	0,00	85,48	-	-	0,00	0,00	-
62			63	6,19	87,2				0,56	-3,00			83,04
62			125	7,34	92,6				1,99	-0,20			87,28
62			250	8,72	97,2				5,93	-0,98			90,43
62			500	5,46	99,6				12,50	-1,80			96,18
62			1000	-2,00	101,3				21,61	-1,80			105,29
62			2000	-29,10	99,1				46,51	-1,80			130,19
62			4000	-130,89	91,7				140,90	-1,80			224,58
62			8000	-508,91	76,0				503,20	-1,80			586,88
63	4046	4050		17,04	106,0	2	0,00	83,15	-	-	0,00	0,00	-
63			63	8,66	87,2				0,43	-3,00			80,57
63			125	10,14	92,6				1,52	-0,20			84,48
63			250	12,45	97,2				4,54	-0,98			86,70
63			500	10,73	99,6				9,56	-1,80			90,91
63			1000	5,42	101,3				16,52	-1,80			97,87
63			2000	-15,82	99,1				35,56	-1,80			116,91
63			4000	-95,39	91,7				107,73	-1,80			189,08
63			8000	-388,12	76,0				384,75	-1,80			466,10
64	13527	13529		1,63	106,0	2	0,00	93,63	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-1,17	87,2				1,42	-4,64			90,40
64			125	-2,91	92,6				5,09	-1,18			97,53
64			250	-7,65	97,2				15,15	-1,97			106,81
64			500	-21,13	99,6				31,93	-2,78			122,77
64			1000	-42,75	101,3				55,20	-2,79			146,04
64			2000	-108,53	99,1				118,78	-2,79			209,62
64			4000	-357,02	91,7				359,86	-2,79			450,70
64			8000	-1298,09	76,0				1285,22	-2,79			1376,06
65	2518	2525		23,54	106,0	2	0,00	79,05	-	-	0,00	0,00	-
65			63	12,92	87,2				0,27	-3,00			76,31
65			125	14,82	92,6				0,95	-0,20			79,80
65			250	18,26	97,2				2,83	-0,98			80,89
65			500	18,43	99,6				5,96	-1,80			83,21
65			1000	15,74	101,3				10,30	-1,80			87,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			2000	1,67	99,1				22,17	-1,80			99,42
65			4000	-50,73	91,7				67,17	-1,80			144,41
65			8000	-239,15	76,0				239,88	-1,80			317,13
66	6030	6033		11,43	106,0	2	0,00	86,61	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,99	87,2				0,63	-3,00			84,24
66			125	5,94	92,6				2,27	-0,20			88,68
66			250	6,77	97,2				6,76	-0,98			92,38
66			500	2,59	99,6				14,24	-1,80			99,05
66			1000	-6,14	101,3				24,61	-1,80			109,43
66			2000	-36,69	99,1				52,97	-1,80			137,78
66			4000	-151,61	91,7				160,48	-1,80			245,29
66			8000	-579,97	76,0				573,14	-1,80			657,95
67	11721	11722		3,36	106,0	2	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
67			63	0,05	87,2				1,23	-4,43			89,18
67			125	-1,11	92,6				4,41	-1,06			95,73
67			250	-4,51	97,2				13,13	-1,85			103,66
67			500	-15,75	99,6				27,67	-2,66			117,39
67			1000	-34,26	101,3				47,83	-2,66			137,55
67			2000	-91,56	99,1				102,92	-2,66			192,64
67			4000	-307,85	91,7				311,82	-2,66			401,54
67			8000	-1125,38	76,0				1113,63	-2,66			1203,35
68	11514	11516		3,58	106,0	2	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
68			63	0,20	87,2				1,21	-4,41			89,03
68			125	-0,89	92,6				4,33	-1,04			95,51
68			250	-4,14	97,2				12,90	-1,83			103,29
68			500	-15,12	99,6				27,18	-2,65			116,76
68			1000	-33,27	101,3				46,99	-2,65			136,56
68			2000	-89,60	99,1				101,11	-2,65			190,69
68			4000	-302,22	91,7				306,33	-2,65			395,91
68			8000	-1105,63	76,0				1094,03	-2,65			1183,61
69	9912	9914		5,39	106,0	2	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
69			63	1,41	87,2				1,04	-4,15			87,82
69			125	0,85	92,6				3,73	-0,88			93,77
69			250	-1,20	97,2				11,10	-1,67			100,36
69			500	-10,20	99,6				23,40	-2,49			111,84
69			1000	-25,60	101,3				40,45	-2,49			128,89
69			2000	-74,40	99,1				87,05	-2,49			175,48
69			4000	-258,47	91,7				263,72	-2,49			352,15
69			8000	-952,31	76,0				941,85	-2,49			1030,29
7	19073	19073		-6,01	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
7			125	-10,21	90,0				7,17	-1,60			102,18
7			250	-18,78	94,8				21,36	-2,39			115,58
7			500	-40,05	96,4				45,01	-3,20			138,42
7			1000	-69,88	99,3				77,82	-3,20			171,23
7			2000	-160,63	98,2				167,46	-3,20			260,87
7			4000	-502,94	95,8				507,35	-3,20			600,75
7			8000	-1817,70	85,7				1811,95	-3,20			1905,36
70	9933	9935		5,36	106,0	2	0,00	90,94	-	-	0,00	0,00	-
70			63	1,40	87,2				1,04	-4,15			87,83
70			125	0,83	92,6				3,74	-0,89			93,79
70			250	-1,24	97,2				11,13	-1,68			100,39
70			500	-10,26	99,6				23,45	-2,49			111,90
70			1000	-25,70	101,3				40,53	-2,49			128,99
70			2000	-74,59	99,1				87,23	-2,49			175,68
70			4000	-259,04	91,7				264,27	-2,49			352,72
70			8000	-954,30	76,0				943,83	-2,49			1032,28
71	11672	11673		3,41	106,0	2	0,00	92,34	-	-	0,00	0,00	-
71			63	0,09	87,2				1,23	-4,43			89,14
71			125	-1,06	92,6				4,39	-1,05			95,68
71			250	-4,42	97,2				13,07	-1,84			103,58
71			500	-15,60	99,6				27,55	-2,65			117,24
71			1000	-34,03	101,3				47,63	-2,66			137,32
71			2000	-91,09	99,1				102,49	-2,66			192,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			4000	-306,52	91,7				310,51	-2,66			400,20
71			8000	-1120,69	76,0				1108,98	-2,66			1198,67
72	11276	11277		3,83	106,0	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
72			63	0,37	87,2				1,18	-4,37			88,86
72			125	-0,64	92,6				4,24	-1,03			95,26
72			250	-3,71	97,2				12,63	-1,82			102,86
72			500	-14,39	99,6				26,61	-2,63			116,03
72			1000	-32,13	101,3				46,01	-2,63			135,42
72			2000	-87,34	99,1				99,02	-2,63			188,43
72			4000	-295,71	91,7				299,98	-2,63			389,39
72			8000	-1082,79	76,0				1071,35	-2,63			1160,76
73	10384	10385		4,84	106,0	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
73			63	1,04	87,2				1,09	-4,23			88,19
73			125	0,35	92,6				3,90	-0,97			94,27
73			250	-2,05	97,2				11,63	-1,76			101,20
73			500	-11,63	99,6				24,51	-2,57			113,27
73			1000	-27,84	101,3				42,37	-2,57			131,13
73			2000	-78,85	99,1				91,18	-2,57			179,94
73			4000	-271,32	91,7				276,25	-2,57			365,01
73			8000	-997,39	76,0				986,61	-2,57			1075,36
74	4326	4330		16,10	106,0	2	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
74			63	8,05	87,2				0,45	-3,00			81,19
74			125	9,46	92,6				1,63	-0,20			85,16
74			250	11,56	97,2				4,85	-0,98			87,60
74			500	9,49	99,6				10,22	-1,80			92,15
74			1000	3,69	101,3				17,67	-1,80			99,60
74			2000	-18,86	99,1				38,02	-1,80			119,95
74			4000	-103,44	91,7				115,19	-1,80			197,12
74			8000	-415,34	76,0				411,39	-1,80			493,32
75	5020	5023		14,01	106,0	2	0,00	85,02	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,68	87,2				0,53	-3,00			82,55
75			125	7,91	92,6				1,89	-0,20			86,71
75			250	9,49	97,2				5,63	-0,98			89,66
75			500	6,56	99,6				11,85	-1,80			95,08
75			1000	-0,42	101,3				20,49	-1,80			103,71
75			2000	-26,24	99,1				44,10	-1,80			127,32
75			4000	-123,15	91,7				133,62	-1,80			216,84
75			8000	-482,45	76,0				477,21	-1,80			560,43
76	3233	3239		20,15	106,0	2	0,00	81,21	-	-	0,00	0,00	-
76			63	10,68	87,2				0,34	-3,00			78,55
76			125	12,39	92,6				1,22	-0,20			82,23
76			250	15,30	97,2				3,63	-0,98			83,85
76			500	14,59	99,6				7,64	-1,80			87,05
76			1000	10,67	101,3				13,21	-1,80			92,62
76			2000	-6,76	99,1				28,44	-1,80			107,84
76			4000	-71,88	91,7				86,15	-1,80			165,56
76			8000	-309,12	76,0				307,69	-1,80			387,10
77	1937	1946		26,95	106,0	2	0,00	76,78	-	-	0,00	0,00	-
77			63	15,24	87,2				0,20	-3,00			73,99
77			125	17,30	92,6				0,73	-0,20			77,32
77			250	21,17	97,2				2,18	-0,98			77,98
77			500	22,06	99,6				4,59	-1,80			79,58
77			1000	20,37	101,3				7,94	-1,80			82,92
77			2000	9,02	99,1				17,09	-1,80			92,07
77			4000	-33,07	91,7				51,77	-1,80			126,75
77			8000	-181,90	76,0				184,89	-1,80			259,87
78	3893	3897		17,58	106,0	2	0,00	82,82	-	-	0,00	0,00	-
78			63	9,01	87,2				0,41	-3,00			80,22
78			125	10,53	92,6				1,47	-0,20			84,09
78			250	12,96	97,2				4,36	-0,98			86,20
78			500	11,43	99,6				9,20	-1,80			90,22
78			1000	6,37	101,3				15,90	-1,80			96,92
78			2000	-14,15	99,1				34,22	-1,80			115,23
78			4000	-91,00	91,7				103,67	-1,80			184,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			8000	-373,28	76,0				370,24	-1,80			451,26
79	3744	3749		18,12	106,0	2	0,00	82,48	-	-	0,00	0,00	-
79			63	9,36	87,2				0,39	-3,00			79,87
79			125	10,93	92,6				1,41	-0,20			83,69
79			250	13,46	97,2				4,20	-0,98			85,69
79			500	12,11	99,6				8,85	-1,80			89,53
79			1000	7,32	101,3				15,29	-1,80			95,97
79			2000	-12,50	99,1				32,91	-1,80			113,59
79			4000	-86,71	91,7				99,72	-1,80			180,39
79			8000	-358,83	76,0				356,13	-1,80			436,81
8	20330	20330		-6,88	104,5	2	0,00	97,16	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,12	82,9				2,13	-5,25			94,05
8			125	-11,29	90,0				7,64	-1,55			103,26
8			250	-20,79	94,8				22,77	-2,34			117,60
8			500	-43,63	96,4				47,98	-3,15			141,99
8			1000	-75,61	99,3				82,95	-3,15			176,96
8			2000	-172,27	98,2				178,50	-3,15			272,51
8			4000	-536,98	95,8				540,78	-3,15			634,79
8			8000	-1937,71	85,7				1931,36	-3,15			2025,37
80	2934	2940		21,48	106,0	2	0,00	80,37	-	-	0,00	0,00	-
80			63	11,55	87,2				0,31	-3,00			77,68
80			125	13,34	92,6				1,11	-0,20			81,28
80			250	16,48	97,2				3,29	-0,98			82,68
80			500	16,13	99,6				6,94	-1,80			85,51
80			1000	12,73	101,3				12,00	-1,80			90,56
80			2000	-3,30	99,1				25,82	-1,80			104,38
80			4000	-63,10	91,7				78,21	-1,80			156,78
80			8000	-279,93	76,0				279,33	-1,80			357,90
81	11502	11504		3,59	106,0	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
81			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
81			125	-0,88	92,6				4,33	-1,04			95,50
81			250	-4,12	97,2				12,88	-1,83			103,27
81			500	-15,08	99,6				27,15	-2,64			116,73
81			1000	-33,22	101,3				46,94	-2,64			136,51
81			2000	-89,49	99,1				101,00	-2,64			190,58
81			4000	-301,89	91,7				306,00	-2,64			395,57
81			8000	-1104,45	76,0				1092,85	-2,64			1182,43
82	13703	13705		1,47	106,0	2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-1,29	87,2				1,44	-4,66			90,52
82			125	-3,08	92,6				5,15	-1,19			97,70
82			250	-7,95	97,2				15,35	-1,98			107,11
82			500	-21,65	99,6				32,34	-2,79			123,29
82			1000	-43,57	101,3				55,91	-2,80			146,86
82			2000	-110,18	99,1				120,33	-2,80			211,27
82			4000	-361,80	91,7				364,54	-2,80			455,48
82			8000	-1314,90	76,0				1301,93	-2,80			1392,87
83	10841	10843		4,30	106,0	2	0,00	91,70	-	-	0,00	0,00	-
83			63	0,70	87,2				1,14	-4,31			88,54
83			125	-0,18	92,6				4,08	-0,98			94,80
83			250	-2,93	97,2				12,14	-1,77			102,08
83			500	-13,07	99,6				25,59	-2,58			114,71
83			1000	-30,07	101,3				44,24	-2,58			133,36
83			2000	-83,23	99,1				95,20	-2,58			184,32
83			4000	-283,86	91,7				288,42	-2,58			377,54
83			8000	-1041,23	76,0				1030,09	-2,58			1119,21
9	21126	21127		-7,38	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,43
9			125	-11,91	90,0				7,94	-1,56			103,88
9			250	-22,00	94,8				23,66	-2,35			118,81
9			500	-45,82	96,4				49,86	-3,16			144,19
9			1000	-79,18	99,3				86,20	-3,17			180,53
9			2000	-179,58	98,2				185,49	-3,17			279,82
9			4000	-558,49	95,8				561,97	-3,17			656,30
9			8000	-2013,70	85,7				2007,03	-3,17			2101,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	Sum				33,02									
	Sum			63	49,32									
	Sum			125	40,73									
	Sum			250	36,23									
	Sum			500	30,85									
	Sum			1000	25,18									
	Sum			2000	11,58									
	Sum			4000	-31,08									
	Sum			8000	-178,01									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: B Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	1	21347	21347		-7,48	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
	1			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
	1			125	-12,00	90,0				8,03	-1,65			103,97
	1			250	-22,26	94,8				23,91	-2,43			119,06
	1			500	-46,35	96,4				50,38	-3,25			144,72
	1			1000	-80,09	99,3				87,10	-3,25			181,43
	1			2000	-181,52	98,2				187,43	-3,25			281,76
	1			4000	-564,36	95,8				567,83	-3,25			662,17
	1			8000	-2034,66	85,7				2027,98	-3,25			2122,32
	10	20668	20669		-7,07	104,5	2	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
	10			63	-9,28	82,9				2,17	-5,26			94,21
	10			125	-11,50	90,0				7,77	-1,61			103,47
	10			250	-21,26	94,8				23,15	-2,40			118,06
	10			500	-44,51	96,4				48,78	-3,21			142,88
	10			1000	-77,08	99,3				84,33	-3,21			178,42
	10			2000	-175,33	98,2				181,47	-3,21			275,57
	10			4000	-546,07	95,8				549,79	-3,21			643,88
	10			8000	-1969,96	85,7				1963,53	-3,21			2057,62
	11	20829	20830		-7,19	104,5	2	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
	11			63	-9,36	82,9				2,19	-5,27			94,29
	11			125	-11,68	90,0				7,83	-1,56			103,65
	11			250	-21,55	94,8				23,33	-2,35			118,36
	11			500	-45,01	96,4				49,16	-3,16			143,37
	11			1000	-77,85	99,3				84,99	-3,16			179,20
	11			2000	-176,86	98,2				182,89	-3,16			277,10
	11			4000	-550,48	95,8				554,08	-3,16			648,29
	11			8000	-1985,41	85,7				1978,86	-3,16			2073,07
	12	21680	21680		-7,72	104,5	2	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
	12			63	-9,77	82,9				2,28	-5,30			94,70
	12			125	-12,33	90,0				8,15	-1,57			104,30
	12			250	-22,84	94,8				24,28	-2,36			119,64
	12			500	-47,34	96,4				51,17	-3,18			145,71
	12			1000	-81,65	99,3				88,46	-3,18			183,00
	12			2000	-184,66	98,2				190,35	-3,18			284,90
	12			4000	-573,43	95,8				576,70	-3,18			671,24
	12			8000	-2066,51	85,7				2059,63	-3,18			2154,17
	13	21936	21936		-7,87	104,5	2	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
	13			63	-9,89	82,9				2,30	-5,31			94,82
	13			125	-12,51	90,0				8,25	-1,59			104,48
	13			250	-23,21	94,8				24,57	-2,38			120,01
	13			500	-48,03	96,4				51,77	-3,19			146,40
	13			1000	-82,78	99,3				89,50	-3,19			184,13
	13			2000	-186,99	98,2				192,60	-3,19			287,23
	13			4000	-580,33	95,8				583,51	-3,19			678,14
	13			8000	-2090,93	85,7				2083,96	-3,19			2178,59
	14	21169	21170		-7,40	104,5	2	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
	14			63	-9,53	82,9				2,22	-5,28			94,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			125	-11,94	90,0				7,96	-1,57			103,90
14			250	-22,06	94,8				23,71	-2,36			118,87
14			500	-45,94	96,4				49,96	-3,17			144,30
14			1000	-79,37	99,3				86,37	-3,17			180,71
14			2000	-179,97	98,2				185,87	-3,17			280,21
14			4000	-559,65	95,8				563,12	-3,17			657,46
14			8000	-2017,83	85,7				2011,15	-3,17			2105,49
15	20579	20579		-7,01	104,5	2	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-9,24	82,9				2,16	-5,26			94,17
15			125	-11,41	90,0				7,74	-1,63			103,38
15			250	-21,10	94,8				23,05	-2,42			117,90
15			500	-44,24	96,4				48,57	-3,23			142,61
15			1000	-76,65	99,3				83,96	-3,23			178,00
15			2000	-174,48	98,2				180,69	-3,23			274,72
15			4000	-543,63	95,8				547,41	-3,23			641,45
15			8000	-1961,41	85,7				1955,03	-3,23			2049,07
16	21155	21156		-7,38	104,5	2	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-9,52	82,9				2,22	-5,28			94,45
16			125	-11,88	90,0				7,95	-1,62			103,84
16			250	-21,99	94,8				23,69	-2,41			118,80
16			500	-45,85	96,4				49,93	-3,22			144,22
16			1000	-79,26	99,3				86,32	-3,22			180,60
16			2000	-179,80	98,2				185,75	-3,22			280,04
16			4000	-559,22	95,8				562,75	-3,22			657,04
16			8000	-2016,45	85,7				2009,82	-3,22			2104,11
17	20801	20802		-7,18	104,5	2	0,00	97,36	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-9,35	82,9				2,18	-5,27			94,28
17			125	-11,66	90,0				7,82	-1,56			103,63
17			250	-21,51	94,8				23,30	-2,35			118,31
17			500	-44,93	96,4				49,09	-3,16			143,30
17			1000	-77,73	99,3				84,87	-3,16			179,07
17			2000	-176,60	98,2				182,64	-3,16			276,84
17			4000	-549,72	95,8				553,33	-3,16			647,54
17			8000	-1982,74	85,7				1976,19	-3,16			2070,39
18	20258	20258		-6,83	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
18			125	-11,23	90,0				7,62	-1,55			103,20
18			250	-20,68	94,8				22,69	-2,33			117,49
18			500	-43,43	96,4				47,81	-3,15			141,80
18			1000	-75,29	99,3				82,65	-3,15			176,64
18			2000	-171,61	98,2				177,87	-3,15			271,85
18			4000	-535,04	95,8				538,87	-3,15			632,85
18			8000	-1930,87	85,7				1924,54	-3,15			2018,53
19	19049	19050		-6,03	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
19			125	-10,27	90,0				7,16	-1,52			102,24
19			250	-18,83	94,8				21,34	-2,31			115,63
19			500	-40,07	96,4				44,96	-3,12			138,44
19			1000	-69,86	99,3				77,72	-3,12			171,20
19			2000	-160,50	98,2				167,26	-3,12			260,74
19			4000	-502,40	95,8				506,73	-3,12			600,21
19			8000	-1815,57	85,7				1809,76	-3,12			1903,23
2	21316	21316		-7,46	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
2			125	-11,96	90,0				8,01	-1,66			103,92
2			250	-22,19	94,8				23,87	-2,45			118,99
2			500	-46,25	96,4				50,31	-3,27			144,61
2			1000	-79,93	99,3				86,97	-3,27			181,27
2			2000	-181,22	98,2				187,16	-3,27			281,46
2			4000	-563,50	95,8				567,01	-3,27			661,31
2			8000	-2031,67	85,7				2025,03	-3,27			2119,33
20	19772	19773		-6,52	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
20			125	-10,85	90,0				7,43	-1,53			102,82

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			250	-19,94	94,8				22,15	-2,32			116,74
20			500	-42,08	96,4				46,66	-3,13			140,45
20			1000	-73,11	99,3				80,67	-3,14			174,46
20			2000	-167,15	98,2				173,61	-3,14			267,39
20			4000	-521,94	95,8				525,96	-3,14			619,75
20			8000	-1884,57	85,7				1878,45	-3,14			1972,23
21	20451	20451		-6,96	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-9,18	82,9				2,15	-5,26			94,11
21			125	-11,39	90,0				7,69	-1,55			103,35
21			250	-20,98	94,8				22,91	-2,34			117,78
21			500	-43,96	96,4				48,27	-3,15			142,33
21			1000	-76,16	99,3				83,44	-3,15			177,50
21			2000	-173,38	98,2				179,56	-3,15			273,62
21			4000	-540,26	95,8				544,01	-3,15			638,07
21			8000	-1949,29	85,7				1942,89	-3,15			2036,95
22	20636	20637		-7,07	104,5	2	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-9,27	82,9				2,17	-5,26			94,20
22			125	-11,53	90,0				7,76	-1,55			103,50
22			250	-21,26	94,8				23,11	-2,34			118,06
22			500	-44,47	96,4				48,70	-3,15			142,84
22			1000	-76,99	99,3				84,20	-3,16			178,33
22			2000	-175,09	98,2				181,19	-3,16			275,33
22			4000	-545,26	95,8				548,94	-3,16			643,07
22			8000	-1966,97	85,7				1960,49	-3,16			2054,63
23	19771	19771		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
23			125	-10,85	90,0				7,43	-1,53			102,82
23			250	-19,94	94,8				22,14	-2,32			116,74
23			500	-42,08	96,4				46,66	-3,13			140,45
23			1000	-73,10	99,3				80,67	-3,14			174,45
23			2000	-167,13	98,2				173,59	-3,14			267,37
23			4000	-521,89	95,8				525,92	-3,14			619,70
23			8000	-1884,39	85,7				1878,27	-3,14			1972,05
24	23024	23025		-8,49	104,5	2	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-10,39	82,9				2,42	-5,34			95,32
24			125	-13,30	90,0				8,66	-1,63			105,27
24			250	-24,81	94,8				25,79	-2,42			121,61
24			500	-50,98	96,4				54,34	-3,23			149,35
24			1000	-87,60	99,3				93,94	-3,24			188,95
24			2000	-196,92	98,2				202,16	-3,24			297,16
24			4000	-609,65	95,8				612,46	-3,24			707,46
24			8000	-2194,69	85,7				2187,34	-3,24			2282,34
25	23486	23487		-8,76	104,5	2	0,00	98,42	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,60	82,9				2,47	-5,35			95,53
25			125	-13,65	90,0				8,83	-1,63			105,62
25			250	-25,50	94,8				26,30	-2,42			122,31
25			500	-52,25	96,4				55,43	-3,23			150,62
25			1000	-89,67	99,3				95,82	-3,23			191,01
25			2000	-201,16	98,2				206,21	-3,23			301,40
25			4000	-622,11	95,8				624,74	-3,23			719,93
25			8000	-2238,74	85,7				2231,22	-3,23			2326,40
26	22485	22486		-8,19	104,5	2	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,15	82,9				2,36	-5,32			95,08
26			125	-12,92	90,0				8,45	-1,60			104,89
26			250	-24,03	94,8				25,18	-2,39			120,83
26			500	-49,53	96,4				53,07	-3,20			147,90
26			1000	-85,23	99,3				91,74	-3,21			186,57
26			2000	-192,02	98,2				197,42	-3,21			292,26
26			4000	-595,14	95,8				598,12	-3,21			692,95
26			8000	-2143,31	85,7				2136,14	-3,21			2230,97
27	22850	22850		-8,40	104,5	2	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,31	82,9				2,40	-5,33			95,24
27			125	-13,18	90,0				8,59	-1,62			105,15
27			250	-24,56	94,8				25,59	-2,41			121,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			500	-50,51	96,4				53,93	-3,22			148,88
27			1000	-86,83	99,3				93,23	-3,23			188,18
27			2000	-195,34	98,2				200,62	-3,23			295,58
27			4000	-604,95	95,8				607,81	-3,23			702,76
27			8000	-2178,05	85,7				2170,76	-3,23			2265,71
28	23577	23577		-8,81	104,5	2	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-10,64	82,9				2,48	-5,35			95,57
28			125	-13,70	90,0				8,87	-1,64			105,67
28			250	-25,62	94,8				26,41	-2,43			122,42
28			500	-52,48	96,4				55,64	-3,24			150,85
28			1000	-90,05	99,3				96,20	-3,25			191,40
28			2000	-201,97	98,2				207,01	-3,25			302,21
28			4000	-624,54	95,8				627,15	-3,25			722,36
28			8000	-2247,38	85,7				2239,84	-3,25			2335,04
29	21646	21646		-7,69	104,5	2	0,00	97,71	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-9,75	82,9				2,27	-5,30			94,68
29			125	-12,29	90,0				8,14	-1,59			104,26
29			250	-22,77	94,8				24,24	-2,38			119,57
29			500	-47,23	96,4				51,08	-3,19			145,60
29			1000	-81,48	99,3				88,32	-3,20			182,83
29			2000	-184,33	98,2				190,05	-3,20			284,57
29			4000	-572,49	95,8				575,79	-3,20			670,30
29			8000	-2063,24	85,7				2056,38	-3,20			2150,90
3	21093	21094		-7,35	104,5	2	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-9,49	82,9				2,21	-5,28			94,42
3			125	-11,85	90,0				7,93	-1,59			103,82
3			250	-21,92	94,8				23,62	-2,38			118,73
3			500	-45,70	96,4				49,78	-3,19			144,07
3			1000	-79,00	99,3				86,06	-3,20			180,35
3			2000	-179,25	98,2				185,20	-3,20			279,49
3			4000	-557,57	95,8				561,09	-3,20			655,38
3			8000	-2010,53	85,7				2003,90	-3,20			2098,19
30	20321	20322		-6,87	104,5	2	0,00	97,16	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,11	82,9				2,13	-5,25			94,04
30			125	-11,27	90,0				7,64	-1,56			103,24
30			250	-20,77	94,8				22,76	-2,35			117,57
30			500	-43,59	96,4				47,96	-3,16			141,96
30			1000	-75,56	99,3				82,91	-3,16			176,91
30			2000	-172,18	98,2				178,42	-3,16			272,42
30			4000	-536,74	95,8				540,55	-3,16			634,55
30			8000	-1936,89	85,7				1930,55	-3,16			2024,55
31	20839	20840		-7,20	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,37	82,9				2,19	-5,27			94,30
31			125	-11,67	90,0				7,84	-1,57			103,64
31			250	-21,56	94,8				23,34	-2,36			118,36
31			500	-45,02	96,4				49,18	-3,17			143,39
31			1000	-77,88	99,3				85,03	-3,18			179,23
31			2000	-176,94	98,2				182,98	-3,18			277,18
31			4000	-550,74	95,8				554,35	-3,18			648,55
31			8000	-1986,35	85,7				1979,81	-3,18			2074,01
32	21314	21315		-7,49	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
32			125	-12,04	90,0				8,01	-1,58			104,01
32			250	-22,27	94,8				23,87	-2,37			119,07
32			500	-46,33	96,4				50,30	-3,18			144,69
32			1000	-80,01	99,3				86,96	-3,19			181,35
32			2000	-181,29	98,2				187,15	-3,19			281,53
32			4000	-563,55	95,8				566,98	-3,19			661,36
32			8000	-2031,65	85,7				2024,92	-3,19			2119,31
33	22860	22861		-8,40	104,5	2	0,00	98,18	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,32	82,9				2,40	-5,33			95,25
33			125	-13,19	90,0				8,60	-1,62			105,16
33			250	-24,57	94,8				25,60	-2,41			121,37
33			500	-50,54	96,4				53,95	-3,22			148,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			1000	-86,88	99,3				93,27	-3,23			188,23
33			2000	-195,43	98,2				200,72	-3,23			295,67
33			4000	-605,23	95,8				608,09	-3,23			703,05
33			8000	-2179,05	85,7				2171,76	-3,23			2266,71
34	23649	23650		-8,85	104,5	2	0,00	98,48	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,67	82,9				2,48	-5,36			95,60
34			125	-13,77	90,0				8,89	-1,63			105,74
34			250	-25,74	94,8				26,49	-2,42			122,54
34			500	-52,69	96,4				55,81	-3,23			151,06
34			1000	-90,39	99,3				96,49	-3,24			191,73
34			2000	-202,64	98,2				207,65	-3,24			302,88
34			4000	-626,51	95,8				629,08	-3,24			724,32
34			8000	-2254,31	85,7				2246,73	-3,24			2341,97
35	21213	21214		-7,41	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-9,55	82,9				2,23	-5,28			94,48
35			125	-11,93	90,0				7,98	-1,61			103,90
35			250	-22,09	94,8				23,76	-2,40			118,89
35			500	-46,01	96,4				50,07	-3,21			144,38
35			1000	-79,52	99,3				86,55	-3,22			180,87
35			2000	-180,33	98,2				186,26	-3,22			280,57
35			4000	-560,80	95,8				564,29	-3,22			658,61
35			8000	-2021,99	85,7				2015,33	-3,22			2109,65
36	22004	22005		-7,90	104,5	2	0,00	97,85	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,92	82,9				2,31	-5,31			94,85
36			125	-12,54	90,0				8,27	-1,62			104,51
36			250	-23,28	94,8				24,65	-2,41			120,09
36			500	-48,19	96,4				51,93	-3,22			146,56
36			1000	-83,06	99,3				89,78	-3,22			184,41
36			2000	-187,59	98,2				193,20	-3,22			287,83
36			4000	-582,14	95,8				585,32	-3,22			679,95
36			8000	-2097,40	85,7				2090,43	-3,22			2185,06
37	23552	23553		-8,80	104,5	2	0,00	98,44	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,63	82,9				2,47	-5,35			95,56
37			125	-13,71	90,0				8,86	-1,62			105,68
37			250	-25,61	94,8				26,38	-2,41			122,41
37			500	-52,44	96,4				55,59	-3,22			150,81
37			1000	-89,97	99,3				96,10	-3,22			191,31
37			2000	-201,77	98,2				206,80	-3,22			302,01
37			4000	-623,91	95,8				626,51	-3,22			721,73
37			8000	-2245,09	85,7				2237,53	-3,22			2332,75
38	20657	20658		-7,07	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,28	82,9				2,17	-5,26			94,21
38			125	-11,51	90,0				7,77	-1,59			103,47
38			250	-21,25	94,8				23,14	-2,38			118,05
38			500	-44,49	96,4				48,75	-3,20			142,86
38			1000	-77,04	99,3				84,28	-3,20			178,39
38			2000	-175,24	98,2				181,38	-3,20			275,48
38			4000	-545,79	95,8				549,50	-3,20			643,60
38			8000	-1968,95	85,7				1962,51	-3,20			2056,61
39	22010	22011		-7,91	104,5	2	0,00	97,85	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,93	82,9				2,31	-5,31			94,85
39			125	-12,55	90,0				8,28	-1,61			104,52
39			250	-23,31	94,8				24,65	-2,39			120,11
39			500	-48,22	96,4				51,95	-3,21			146,59
39			1000	-83,10	99,3				89,80	-3,21			184,45
39			2000	-187,66	98,2				193,25	-3,21			287,90
39			4000	-582,32	95,8				585,49	-3,21			680,13
39			8000	-2098,01	85,7				2091,02	-3,21			2185,67
4	21200	21201		-7,39	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-9,54	82,9				2,23	-5,28			94,47
4			125	-11,87	90,0				7,97	-1,66			103,84
4			250	-22,02	94,8				23,74	-2,45			118,82
4			500	-45,93	96,4				50,03	-3,26			144,30
4			1000	-79,42	99,3				86,50	-3,26			180,76

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			2000	-180,16	98,2				186,14	-3,26			280,40
4			4000	-560,39	95,8				563,93	-3,26			658,20
4			8000	-2020,66	85,7				2014,05	-3,26			2108,31
40	23453	23453		-8,74	104,5	2	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,59	82,9				2,46	-5,35			95,52
40			125	-13,63	90,0				8,82	-1,63			105,59
40			250	-25,45	94,8				26,27	-2,42			122,25
40			500	-52,16	96,4				55,35	-3,23			150,53
40			1000	-89,52	99,3				95,69	-3,23			190,86
40			2000	-200,85	98,2				205,92	-3,23			301,09
40			4000	-621,22	95,8				623,86	-3,23			719,03
40			8000	-2235,58	85,7				2228,07	-3,23			2323,24
41	22504	22505		-8,20	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,08
41			125	-12,94	90,0				8,46	-1,60			104,91
41			250	-24,06	94,8				25,21	-2,39			120,86
41			500	-49,59	96,4				53,11	-3,20			147,95
41			1000	-85,31	99,3				91,82	-3,21			186,66
41			2000	-192,19	98,2				197,59	-3,21			292,43
41			4000	-595,65	95,8				598,63	-3,21			693,47
41			8000	-2145,13	85,7				2137,95	-3,21			2232,79
42	21387	21388		-7,54	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-9,63	82,9				2,25	-5,29			94,56
42			125	-12,10	90,0				8,04	-1,58			104,06
42			250	-22,39	94,8				23,95	-2,37			119,19
42			500	-46,53	96,4				50,48	-3,18			144,90
42			1000	-80,34	99,3				87,26	-3,18			181,68
42			2000	-181,96	98,2				187,79	-3,18			282,20
42			4000	-565,52	95,8				568,92	-3,18			663,33
42			8000	-2038,60	85,7				2031,84	-3,18			2126,26
43	21843	21844		-7,80	104,5	2	0,00	97,79	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,85	82,9				2,29	-5,30			94,78
43			125	-12,42	90,0				8,21	-1,61			104,39
43			250	-23,05	94,8				24,47	-2,40			119,86
43			500	-47,76	96,4				51,55	-3,21			146,13
43			1000	-82,35	99,3				89,12	-3,21			183,70
43			2000	-186,13	98,2				191,79	-3,21			286,37
43			4000	-577,82	95,8				581,05	-3,21			675,63
43			8000	-2082,11	85,7				2075,19	-3,21			2169,77
44	19182	19183		-6,10	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,54	82,9				2,01	-5,21			93,47
44			125	-10,34	90,0				7,21	-1,56			102,31
44			250	-18,99	94,8				21,48	-2,35			115,79
44			500	-40,40	96,4				45,27	-3,16			138,77
44			1000	-70,41	99,3				78,27	-3,17			171,76
44			2000	-161,68	98,2				168,43	-3,17			261,92
44			4000	-505,95	95,8				510,27	-3,17			603,76
44			8000	-1828,22	85,7				1822,39	-3,17			1915,88
45	20547	20547		-7,01	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,22	82,9				2,16	-5,26			94,15
45			125	-11,45	90,0				7,73	-1,56			103,42
45			250	-21,11	94,8				23,01	-2,35			117,91
45			500	-44,21	96,4				48,49	-3,17			142,58
45			1000	-76,57	99,3				83,83	-3,17			177,92
45			2000	-174,25	98,2				180,41	-3,17			274,49
45			4000	-542,83	95,8				546,56	-3,17			640,65
45			8000	-1958,42	85,7				1952,00	-3,17			2046,08
46	19636	19636		-6,42	104,5	2	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,77	82,9				2,06	-5,23			93,70
46			125	-10,73	90,0				7,38	-1,54			102,70
46			250	-19,72	94,8				21,99	-2,33			116,52
46			500	-41,69	96,4				46,34	-3,15			140,06
46			1000	-72,48	99,3				80,12	-3,15			173,83
46			2000	-165,88	98,2				172,41	-3,15			266,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			4000	-518,23	95,8				522,33	-3,15			616,04
46			8000	-1871,51	85,7				1865,45	-3,15			1959,17
47	19970	19971		-6,64	104,5	2	0,00	97,01	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,94	82,9				2,10	-5,24			93,87
47			125	-10,98	90,0				7,51	-1,56			102,95
47			250	-20,22	94,8				22,37	-2,35			117,02
47			500	-42,61	96,4				47,13	-3,16			140,98
47			1000	-73,98	99,3				81,48	-3,17			175,32
47			2000	-168,95	98,2				175,35	-3,17			269,19
47			4000	-527,26	95,8				531,23	-3,17			625,07
47			8000	-1903,45	85,7				1897,26	-3,17			1991,11
48	21959	21960		-7,87	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
48			125	-12,50	90,0				8,26	-1,62			104,47
48			250	-23,22	94,8				24,60	-2,41			120,02
48			500	-48,07	96,4				51,83	-3,22			146,44
48			1000	-82,86	99,3				89,60	-3,22			184,21
48			2000	-187,18	98,2				192,81	-3,22			287,42
48			4000	-580,93	95,8				584,13	-3,22			678,74
48			8000	-2093,13	85,7				2086,18	-3,22			2180,79
49	22815	22815		-8,38	104,5	2	0,00	98,16	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,30	82,9				2,40	-5,33			95,23
49			125	-13,15	90,0				8,58	-1,62			105,12
49			250	-24,51	94,8				25,55	-2,41			121,31
49			500	-50,42	96,4				53,84	-3,22			148,79
49			1000	-86,68	99,3				93,09	-3,22			188,03
49			2000	-195,02	98,2				200,32	-3,22			295,26
49			4000	-604,02	95,8				606,89	-3,22			701,83
49			8000	-2174,74	85,7				2167,46	-3,22			2262,40
5	22426	22426		-8,15	104,5	2	0,00	98,02	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-10,12	82,9				2,35	-5,32			95,05
5			125	-12,85	90,0				8,43	-1,63			104,82
5			250	-23,91	94,8				25,12	-2,42			120,72
5			500	-49,35	96,4				52,93	-3,23			147,71
5			1000	-84,94	99,3				91,50	-3,23			186,28
5			2000	-191,45	98,2				196,90	-3,23			291,69
5			4000	-593,51	95,8				596,54	-3,23			691,32
5			8000	-2137,62	85,7				2130,50	-3,23			2225,28
50	20843	20844		-7,20	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,37	82,9				2,19	-5,27			94,30
50			125	-11,67	90,0				7,84	-1,58			103,64
50			250	-21,56	94,8				23,35	-2,37			118,36
50			500	-45,02	96,4				49,19	-3,18			143,39
50			1000	-77,90	99,3				85,04	-3,18			179,24
50			2000	-176,97	98,2				183,01	-3,18			277,21
50			4000	-550,84	95,8				554,46	-3,18			648,65
50			8000	-1986,74	85,7				1980,20	-3,18			2074,40
51	14093	14094		1,13	106,0	2	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-1,53	87,2				1,48	-4,70			90,76
51			125	-3,45	92,6				5,30	-1,21			98,07
51			250	-8,61	97,2				15,79	-2,00			107,76
51			500	-22,79	99,6				33,26	-2,81			124,43
51			1000	-45,38	101,3				57,50	-2,82			148,67
51			2000	-113,82	99,1				123,75	-2,82			214,91
51			4000	-372,38	91,7				374,91	-2,82			466,07
51			8000	-1352,14	76,0				1338,95	-2,82			1430,11
52	14814	14815		0,53	106,0	2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-1,98	87,2				1,56	-4,76			91,21
52			125	-4,11	92,6				5,57	-1,25			98,73
52			250	-9,81	97,2				16,59	-2,04			108,97
52			500	-24,88	99,6				34,96	-2,85			126,52
52			1000	-48,71	101,3				60,44	-2,86			152,00
52			2000	-120,54	99,1				130,07	-2,86			221,63
52			4000	-391,95	91,7				394,08	-2,86			485,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			8000	-1421,00	76,0				1407,41	-2,86			1498,97
53	12870	12871		2,23	106,0	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-0,74	87,2				1,35	-4,57			89,97
53			125	-2,27	92,6				4,84	-1,14			96,89
53			250	-6,53	97,2				14,42	-1,93			105,68
53			500	-19,19	99,6				30,38	-2,74			120,83
53			1000	-39,67	101,3				52,51	-2,74			142,96
53			2000	-102,37	99,1				113,01	-2,74			203,46
53			4000	-339,14	91,7				342,38	-2,74			432,83
53			8000	-1235,25	76,0				1222,78	-2,74			1313,22
54	13915	13917		1,29	106,0	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
54			63	-1,42	87,2				1,46	-4,68			90,65
54			125	-3,28	92,6				5,23	-1,20			97,90
54			250	-8,31	97,2				15,59	-1,99			107,46
54			500	-22,27	99,6				32,84	-2,80			123,91
54			1000	-44,55	101,3				56,78	-2,81			147,84
54			2000	-112,16	99,1				122,19	-2,81			213,25
54			4000	-367,56	91,7				370,18	-2,81			461,24
54			8000	-1335,17	76,0				1322,08	-2,81			1413,14
55	15085	15087		0,31	106,0	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-2,14	87,2				1,58	-4,78			91,37
55			125	-4,36	92,6				5,67	-1,27			98,98
55			250	-10,26	97,2				16,90	-2,05			109,41
55			500	-25,67	99,6				35,60	-2,87			127,31
55			1000	-49,97	101,3				61,55	-2,87			153,26
55			2000	-123,08	99,1				132,46	-2,87			224,16
55			4000	-399,32	91,7				401,31	-2,87			493,01
55			8000	-1446,96	76,0				1433,24	-2,87			1524,94
56	12044	12046		3,03	106,0	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
56			63	-0,18	87,2				1,26	-4,48			89,41
56			125	-1,45	92,6				4,53	-1,08			96,07
56			250	-5,09	97,2				13,49	-1,87			104,24
56			500	-16,72	99,6				28,43	-2,68			118,36
56			1000	-35,79	101,3				49,15	-2,69			139,08
56			2000	-94,61	99,1				105,76	-2,69			195,69
56			4000	-316,67	91,7				320,42	-2,69			410,35
56			8000	-1156,32	76,0				1144,36	-2,69			1234,29
57	3910	3915		17,52	106,0	2	0,00	82,86	-	-	0,00	0,00	-
57			63	8,96	87,2				0,41	-3,00			80,27
57			125	10,49	92,6				1,47	-0,20			84,13
57			250	12,90	97,2				4,39	-0,99			86,25
57			500	11,34	99,6				9,24	-1,80			90,30
57			1000	6,26	101,3				15,97	-1,80			97,03
57			2000	-14,34	99,1				34,38	-1,80			115,43
57			4000	-91,52	91,7				104,14	-1,80			185,20
57			8000	-375,03	76,0				371,95	-1,80			453,00
58	14070	14072		1,15	106,0	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
58			63	-1,52	87,2				1,48	-4,70			90,75
58			125	-3,43	92,6				5,29	-1,21			98,05
58			250	-8,57	97,2				15,76	-2,00			107,73
58			500	-22,72	99,6				33,21	-2,81			124,36
58			1000	-45,27	101,3				57,41	-2,82			148,56
58			2000	-113,61	99,1				123,55	-2,82			214,70
58			4000	-371,77	91,7				374,31	-2,82			465,46
58			8000	-1349,98	76,0				1336,81	-2,82			1427,96
59	7709	7711		8,43	106,0	2	0,00	88,74	-	-	0,00	0,00	-
59			63	3,30	87,2				0,81	-3,62			85,93
59			125	3,54	92,6				2,90	-0,57			91,08
59			250	3,13	97,2				8,64	-1,36			96,02
59			500	-3,13	99,6				18,20	-2,17			104,77
59			1000	-14,74	101,3				31,46	-2,17			118,03
59			2000	-53,19	99,1				67,71	-2,17			154,28
59			4000	-198,01	91,7				205,12	-2,17			291,69
59			8000	-741,18	76,0				732,58	-2,17			819,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6	20499	20500		-6,93	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
6			125	-11,30	90,0				7,71	-1,68			103,27
6			250	-20,93	94,8				22,96	-2,47			117,73
6			500	-43,97	96,4				48,38	-3,28			142,34
6			1000	-76,25	99,3				83,64	-3,28			177,59
6			2000	-173,70	98,2				179,99	-3,28			273,94
6			4000	-541,44	95,8				545,30	-3,28			639,25
6			8000	-1953,80	85,7				1947,50	-3,28			2041,45
60	4504	4509		15,53	106,0	2	0,00	84,08	-	-	0,00	0,00	-
60			63	7,68	87,2				0,47	-3,00			81,55
60			125	9,04	92,6				1,70	-0,20			85,58
60			250	11,01	97,2				5,05	-0,98			88,15
60			500	8,72	99,6				10,64	-1,80			92,93
60			1000	2,61	101,3				18,40	-1,80			100,68
60			2000	-20,78	99,1				39,59	-1,80			121,87
60			4000	-108,53	91,7				119,93	-1,80			202,21
60			8000	-432,63	76,0				428,33	-1,80			510,61
61	5133	5137		13,69	106,0	2	0,00	85,21	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,48	87,2				0,54	-3,00			82,75
61			125	7,67	92,6				1,93	-0,20			86,95
61			250	9,17	97,2				5,75	-0,98			89,98
61			500	6,10	99,6				12,12	-1,80			95,54
61			1000	-1,08	101,3				20,96	-1,80			104,37
61			2000	-27,43	99,1				45,10	-1,80			128,51
61			4000	-126,36	91,7				136,63	-1,80			220,05
61			8000	-493,41	76,0				487,98	-1,80			571,39
62	5569	5572		12,55	106,0	2	0,00	85,92	-	-	0,00	0,00	-
62			63	5,73	87,2				0,59	-3,00			83,51
62			125	6,80	92,6				2,10	-0,20			87,82
62			250	7,98	97,2				6,24	-0,98			91,18
62			500	4,37	99,6				13,15	-1,80			97,27
62			1000	-3,56	101,3				22,73	-1,80			106,85
62			2000	-31,95	99,1				48,92	-1,80			133,04
62			4000	-138,65	91,7				148,21	-1,80			232,33
62			8000	-535,47	76,0				529,33	-1,80			613,45
63	4912	4916		14,31	106,0	2	0,00	84,83	-	-	0,00	0,00	-
63			63	6,88	87,2				0,52	-3,00			82,35
63			125	8,13	92,6				1,85	-0,20			86,49
63			250	9,80	97,2				5,51	-0,98			89,35
63			500	7,00	99,6				11,60	-1,80			94,64
63			1000	0,20	101,3				20,06	-1,80			103,09
63			2000	-25,11	99,1				43,17	-1,80			126,20
63			4000	-120,12	91,7				130,77	-1,80			213,81
63			8000	-472,11	76,0				467,05	-1,80			550,08
64	15057	15058		0,33	106,0	2	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-2,13	87,2				1,58	-4,78			91,36
64			125	-4,33	92,6				5,66	-1,26			98,95
64			250	-10,21	97,2				16,87	-2,05			109,37
64			500	-25,59	99,6				35,54	-2,86			127,23
64			1000	-49,83	101,3				61,44	-2,87			153,12
64			2000	-122,81	99,1				132,21	-2,87			223,90
64			4000	-398,55	91,7				400,55	-2,87			492,23
64			8000	-1444,24	76,0				1430,53	-2,87			1522,21
65	3723	3728		18,20	106,0	2	0,00	82,43	-	-	0,00	0,00	-
65			63	9,41	87,2				0,39	-3,00			79,82
65			125	10,98	92,6				1,40	-0,20			83,64
65			250	13,53	97,2				4,18	-0,98			85,62
65			500	12,21	99,6				8,80	-1,80			89,43
65			1000	7,45	101,3				15,21	-1,80			95,84
65			2000	-12,28	99,1				32,74	-1,80			113,37
65			4000	-86,12	91,7				99,18	-1,80			179,81
65			8000	-356,85	76,0				354,20	-1,80			434,83
66	7355	7358		9,00	106,0	2	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,60
66			125	4,02	92,6				2,77	-0,50			90,60
66			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
66			500	-1,96	99,6				17,36	-2,10			103,60
66			1000	-12,96	101,3				30,02	-2,10			116,25
66			2000	-49,74	99,1				64,60	-2,10			150,83
66			4000	-188,26	91,7				195,71	-2,10			281,94
66			8000	-707,23	76,0				698,97	-2,10			785,20
67	13703	13704		1,48	106,0	2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
67			63	-1,29	87,2				1,44	-4,66			90,52
67			125	-3,07	92,6				5,15	-1,20			97,69
67			250	-7,94	97,2				15,35	-1,99			107,09
67			500	-21,63	99,6				32,34	-2,80			123,28
67			1000	-43,55	101,3				55,91	-2,81			146,84
67			2000	-110,17	99,1				120,32	-2,81			211,25
67			4000	-361,78	91,7				364,53	-2,81			455,46
67			8000	-1314,86	76,0				1301,90	-2,81			1392,83
68	13630	13632		1,53	106,0	2	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-1,24	87,2				1,43	-4,65			90,47
68			125	-3,01	92,6				5,13	-1,19			97,63
68			250	-7,83	97,2				15,27	-1,98			106,98
68			500	-21,43	99,6				32,17	-2,79			123,07
68			1000	-43,23	101,3				55,62	-2,79			146,52
68			2000	-109,50	99,1				119,69	-2,79			210,59
68			4000	-359,83	91,7				362,61	-2,79			453,51
68			8000	-1307,97	76,0				1295,05	-2,79			1385,95
69	11973	11975		3,10	106,0	2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
69			63	-0,13	87,2				1,26	-4,47			89,36
69			125	-1,37	92,6				4,50	-1,08			95,99
69			250	-4,96	97,2				13,41	-1,86			104,11
69			500	-16,51	99,6				28,26	-2,68			118,15
69			1000	-35,45	101,3				48,86	-2,68			138,74
69			2000	-93,94	99,1				105,14	-2,68			195,03
69			4000	-314,73	91,7				318,53	-2,68			408,42
69			8000	-1149,53	76,0				1137,62	-2,68			1227,50
7	21257	21257		-7,43	104,5	2	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,57	82,9				2,23	-5,28			94,50
7			125	-11,92	90,0				7,99	-1,65			103,89
7			250	-22,12	94,8				23,81	-2,44			118,92
7			500	-46,10	96,4				50,17	-3,25			144,47
7			1000	-79,68	99,3				86,73	-3,26			181,03
7			2000	-180,69	98,2				186,64	-3,26			280,93
7			4000	-561,93	95,8				565,45	-3,26			659,74
7			8000	-2026,09	85,7				2019,45	-3,26			2113,74
70	12049	12050		3,03	106,0	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-0,18	87,2				1,27	-4,48			89,41
70			125	-1,45	92,6				4,53	-1,08			96,07
70			250	-5,09	97,2				13,50	-1,87			104,25
70			500	-16,73	99,6				28,44	-2,68			118,38
70			1000	-35,81	101,3				49,17	-2,69			139,10
70			2000	-94,65	99,1				105,80	-2,69			195,74
70			4000	-316,79	91,7				320,54	-2,69			410,47
70			8000	-1156,74	76,0				1144,78	-2,69			1234,72
71	13719	13720		1,46	106,0	2	0,00	93,75	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-1,30	87,2				1,44	-4,66			90,53
71			125	-3,09	92,6				5,16	-1,19			97,71
71			250	-7,98	97,2				15,37	-1,98			107,13
71			500	-21,69	99,6				32,38	-2,79			123,33
71			1000	-43,64	101,3				55,98	-2,80			146,93
71			2000	-110,33	99,1				120,46	-2,80			211,41
71			4000	-362,23	91,7				364,96	-2,80			455,91
71			8000	-1316,41	76,0				1303,43	-2,80			1394,38
72	13114	13116		2,01	106,0	2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
72			63	-0,90	87,2				1,38	-4,60			90,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			125	-2,48	92,6				4,93	-1,18			97,10
72			250	-6,92	97,2				14,69	-1,97			106,07
72			500	-19,88	99,6				30,95	-2,79			121,52
72			1000	-40,79	101,3				53,51	-2,79			144,08
72			2000	-104,64	99,1				115,16	-2,79			205,73
72			4000	-345,77	91,7				348,88	-2,79			439,45
72			8000	-1258,61	76,0				1246,01	-2,79			1336,58
73	12180	12181		2,90	106,0	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
73			63	-0,27	87,2				1,28	-4,49			89,50
73			125	-1,57	92,6				4,58	-1,11			96,19
73			250	-5,31	97,2				13,64	-1,89			104,46
73			500	-17,11	99,6				28,75	-2,71			118,76
73			1000	-36,41	101,3				49,70	-2,71			139,70
73			2000	-95,87	99,1				106,95	-2,71			196,96
73			4000	-320,35	91,7				324,03	-2,71			414,03
73			8000	-1169,27	76,0				1157,24	-2,71			1247,25
74	5942	5946		11,63	106,0	2	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
74			63	5,12	87,2				0,62	-3,00			84,11
74			125	6,10	92,6				2,24	-0,20			88,52
74			250	6,99	97,2				6,66	-0,98			92,16
74			500	2,92	99,6				14,03	-1,80			98,72
74			1000	-5,65	101,3				24,26	-1,80			108,94
74			2000	-35,80	99,1				52,20	-1,80			136,89
74			4000	-149,16	91,7				158,16	-1,80			242,84
74			8000	-571,55	76,0				564,85	-1,80			649,53
75	6444	6447		10,60	106,0	2	0,00	87,19	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,52	87,2				0,68	-3,15			84,71
75			125	5,29	92,6				2,42	-0,29			89,33
75			250	5,82	97,2				7,22	-1,08			93,33
75			500	1,13	99,6				15,21	-1,89			100,52
75			1000	-8,31	101,3				26,30	-1,89			111,60
75			2000	-40,81	99,1				56,60	-1,89			141,90
75			4000	-163,10	91,7				171,49	-1,89			256,79
75			8000	-619,79	76,0				612,47	-1,89			697,76
76	3964	3969		17,32	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
76			63	8,84	87,2				0,42	-3,00			80,39
76			125	10,35	92,6				1,49	-0,20			84,27
76			250	12,72	97,2				4,45	-0,98			86,43
76			500	11,10	99,6				9,37	-1,80			90,55
76			1000	5,92	101,3				16,19	-1,80			97,37
76			2000	-14,94	99,1				34,85	-1,80			116,02
76			4000	-93,07	91,7				105,58	-1,80			186,76
76			8000	-380,27	76,0				377,08	-1,80			458,25
77	3512	3518		19,01	106,0	2	0,00	81,93	-	-	0,00	0,00	-
77			63	9,94	87,2				0,37	-3,00			79,29
77			125	11,57	92,6				1,32	-0,20			83,05
77			250	14,27	97,2				3,94	-0,98			84,88
77			500	13,21	99,6				8,30	-1,80			88,43
77			1000	8,81	101,3				14,35	-1,80			94,48
77			2000	-9,92	99,1				30,89	-1,80			111,01
77			4000	-80,01	91,7				93,57	-1,80			173,70
77			8000	-336,33	76,0				334,18	-1,80			414,31
78	5156	5159		13,63	106,0	2	0,00	85,25	-	-	0,00	0,00	-
78			63	6,44	87,2				0,54	-3,00			82,79
78			125	7,62	92,6				1,94	-0,20			87,00
78			250	9,11	97,2				5,78	-0,98			90,05
78			500	6,01	99,6				12,18	-1,80			95,63
78			1000	-1,21	101,3				21,05	-1,80			104,50
78			2000	-27,66	99,1				45,30	-1,80			128,75
78			4000	-127,01	91,7				137,24	-1,80			220,69
78			8000	-495,61	76,0				490,13	-1,80			573,58
79	4131	4135		16,75	106,0	2	0,00	83,33	-	-	0,00	0,00	-
79			63	8,47	87,2				0,43	-3,00			80,76
79			125	9,93	92,6				1,55	-0,20			84,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			250	12,18	97,2				4,63	-0,98			86,98
79			500	10,35	99,6				9,76	-1,80			91,29
79			1000	4,89	101,3				16,87	-1,80			98,40
79			2000	-16,75	99,1				36,31	-1,80			117,84
79			4000	-97,84	91,7				109,99	-1,80			191,52
79			8000	-396,39	76,0				392,83	-1,80			474,36
8	22528	22529		-8,22	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-10,17	82,9				2,37	-5,32			95,10
8			125	-12,96	90,0				8,47	-1,60			104,93
8			250	-24,10	94,8				25,23	-2,39			120,90
8			500	-49,65	96,4				53,17	-3,20			148,02
8			1000	-85,42	99,3				91,92	-3,20			186,77
8			2000	-192,41	98,2				197,80	-3,20			292,65
8			4000	-596,30	95,8				599,26	-3,20			694,11
8			8000	-2147,41	85,7				2140,21	-3,20			2235,06
80	4406	4410		15,84	106,0	2	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
80			63	7,88	87,2				0,46	-3,00			81,35
80			125	9,27	92,6				1,66	-0,20			85,35
80			250	11,31	97,2				4,94	-0,98			87,84
80			500	9,14	99,6				10,41	-1,80			92,50
80			1000	3,21	101,3				17,99	-1,80			100,08
80			2000	-19,72	99,1				38,72	-1,80			120,81
80			4000	-105,72	91,7				117,31	-1,80			199,40
80			8000	-423,09	76,0				418,98	-1,80			501,07
81	13422	13424		1,73	106,0	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
81			63	-1,10	87,2				1,41	-4,63			90,33
81			125	-2,80	92,6				5,05	-1,19			97,42
81			250	-7,46	97,2				15,03	-1,98			106,61
81			500	-20,81	99,6				31,68	-2,79			122,45
81			1000	-42,24	101,3				54,77	-2,79			145,53
81			2000	-107,54	99,1				117,86	-2,79			208,63
81			4000	-354,15	91,7				357,07	-2,79			447,84
81			8000	-1288,05	76,0				1275,27	-2,79			1366,03
82	15153	15154		0,26	106,0	2	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-2,18	87,2				1,59	-4,79			91,41
82			125	-4,42	92,6				5,70	-1,27			99,04
82			250	-10,37	97,2				16,97	-2,06			109,52
82			500	-25,86	99,6				35,76	-2,87			127,50
82			1000	-50,27	101,3				61,83	-2,87			153,57
82			2000	-123,70	99,1				133,05	-2,87			224,79
82			4000	-401,15	91,7				403,09	-2,87			494,83
82			8000	-1453,38	76,0				1439,62	-2,87			1531,36
83	12924	12926		2,18	106,0	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-0,78	87,2				1,36	-4,58			90,01
83			125	-2,33	92,6				4,86	-1,14			96,95
83			250	-6,62	97,2				14,48	-1,93			105,77
83			500	-19,35	99,6				30,51	-2,74			120,99
83			1000	-39,93	101,3				52,74	-2,75			143,22
83			2000	-102,88	99,1				113,49	-2,75			203,97
83			4000	-340,63	91,7				343,83	-2,75			434,31
83			8000	-1240,47	76,0				1227,96	-2,75			1318,44
9	23328	23329		-8,68	104,5	2	0,00	98,36	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-10,53	82,9				2,45	-5,35			95,46
9			125	-13,56	90,0				8,77	-1,60			105,53
9			250	-25,29	94,8				26,13	-2,39			122,09
9			500	-51,84	96,4				55,06	-3,21			150,21
9			1000	-88,98	99,3				95,18	-3,21			190,33
9			2000	-199,74	98,2				204,83	-3,21			299,98
9			4000	-617,88	95,8				620,55	-3,21			715,70
9			8000	-2223,73	85,7				2216,24	-3,21			2311,38
Sum				27,37									
Sum			63	46,22									
Sum			125	37,00									
Sum			250	31,14									

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			500	23,65									
Sum			1000	15,03									
Sum			2000	-6,77									
Sum			4000	-79,60									
Sum			8000	-335,19									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: C Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	21007	21007		-7,31	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-9,45	82,9				2,21	-5,28			94,38
1			125	-11,82	90,0				7,90	-1,56			103,78
1			250	-21,82	94,8				23,53	-2,35			118,62
1			500	-45,49	96,4				49,58	-3,16			143,86
1			1000	-78,65	99,3				85,71	-3,17			179,99
1			2000	-178,48	98,2				184,44	-3,17			278,72
1			4000	-555,26	95,8				558,79	-3,17			653,07
1			8000	-2002,30	85,7				1995,68	-3,17			2089,96
10	21126	21126		-7,34	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,43
10			125	-11,82	90,0				7,94	-1,65			103,79
10			250	-21,91	94,8				23,66	-2,44			118,72
10			500	-45,73	96,4				49,86	-3,25			144,10
10			1000	-79,09	99,3				86,20	-3,26			180,43
10			2000	-179,49	98,2				185,49	-3,26			279,73
10			4000	-558,39	95,8				561,96	-3,26			656,20
10			8000	-2013,59	85,7				2007,01	-3,26			2101,25
11	21347	21347		-7,48	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
11			125	-12,00	90,0				8,03	-1,65			103,97
11			250	-22,26	94,8				23,91	-2,44			119,06
11			500	-46,35	96,4				50,38	-3,25			144,72
11			1000	-80,09	99,3				87,10	-3,25			181,43
11			2000	-181,52	98,2				187,43	-3,25			281,76
11			4000	-564,36	95,8				567,84	-3,25			662,17
11			8000	-2034,68	85,7				2028,00	-3,25			2122,33
12	22167	22167		-7,99	104,5	2	0,00	97,91	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-10,00	82,9				2,33	-5,31			94,93
12			125	-12,64	90,0				8,33	-1,64			104,61
12			250	-23,51	94,8				24,83	-2,43			120,31
12			500	-48,62	96,4				52,32	-3,24			146,99
12			1000	-83,77	99,3				90,44	-3,24			185,12
12			2000	-189,06	98,2				194,63	-3,24			289,30
12			4000	-586,51	95,8				589,65	-3,24			684,33
12			8000	-2112,92	85,7				2105,91	-3,24			2200,58
13	22491	22492		-8,20	104,5	2	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-10,15	82,9				2,36	-5,32			95,08
13			125	-12,93	90,0				8,46	-1,60			104,90
13			250	-24,04	94,8				25,19	-2,39			120,84
13			500	-49,55	96,4				53,08	-3,20			147,92
13			1000	-85,26	99,3				91,77	-3,20			186,60
13			2000	-192,07	98,2				197,48	-3,20			292,31
13			4000	-595,30	95,8				598,27	-3,20			693,11
13			8000	-2143,87	85,7				2136,69	-3,20			2231,53
14	21760	21761		-7,77	104,5	2	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-9,81	82,9				2,28	-5,30			94,74
14			125	-12,39	90,0				8,18	-1,58			104,36
14			250	-22,96	94,8				24,37	-2,37			119,76
14			500	-47,56	96,4				51,36	-3,18			145,93
14			1000	-82,01	99,3				88,78	-3,18			183,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			2000	-185,39	98,2				191,06	-3,18			285,63
14			4000	-575,60	95,8				578,83	-3,18			673,41
14			8000	-2074,18	85,7				2067,27	-3,18			2161,84
15	20448	20448		-6,92	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,10
15			125	-11,31	90,0				7,69	-1,62			103,28
15			250	-20,90	94,8				22,90	-2,41			117,70
15			500	-43,88	96,4				48,26	-3,22			142,25
15			1000	-76,07	99,3				83,43	-3,23			177,41
15			2000	-173,28	98,2				179,54	-3,23			273,52
15			4000	-540,10	95,8				543,93	-3,23			637,91
15			8000	-1948,93	85,7				1942,60	-3,23			2036,59
16	21065	21066		-7,31	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
16			125	-11,78	90,0				7,92	-1,64			103,75
16			250	-21,83	94,8				23,59	-2,43			118,63
16			500	-45,58	96,4				49,72	-3,24			143,94
16			1000	-78,83	99,3				85,95	-3,25			180,17
16			2000	-178,94	98,2				184,96	-3,25			279,18
16			4000	-556,76	95,8				560,35	-3,25			654,57
16			8000	-2007,81	85,7				2001,24	-3,25			2095,47
17	20760	20760		-7,13	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-9,33	82,9				2,18	-5,27			94,26
17			125	-11,57	90,0				7,81	-1,61			103,54
17			250	-21,40	94,8				23,25	-2,40			118,20
17			500	-44,76	96,4				48,99	-3,21			143,13
17			1000	-77,49	99,3				84,70	-3,21			178,83
17			2000	-176,17	98,2				182,28	-3,21			276,41
17			4000	-548,55	95,8				552,23	-3,21			646,36
17			8000	-1978,71	85,7				1972,24	-3,21			2066,37
18	20278	20279		-6,84	104,5	2	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-9,09	82,9				2,13	-5,25			94,02
18			125	-11,24	90,0				7,62	-1,55			103,21
18			250	-20,71	94,8				22,71	-2,34			117,51
18			500	-43,48	96,4				47,86	-3,15			141,85
18			1000	-75,38	99,3				82,74	-3,16			176,72
18			2000	-171,79	98,2				178,05	-3,16			272,03
18			4000	-535,58	95,8				539,41	-3,16			633,40
18			8000	-1932,79	85,7				1926,47	-3,16			2020,45
19	19182	19183		-6,11	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-8,54	82,9				2,01	-5,21			93,47
19			125	-10,36	90,0				7,21	-1,54			102,33
19			250	-19,01	94,8				21,49	-2,33			115,81
19			500	-40,42	96,4				45,27	-3,14			138,79
19			1000	-70,43	99,3				78,27	-3,15			171,78
19			2000	-161,70	98,2				168,43	-3,15			261,94
19			4000	-505,97	95,8				510,27	-3,15			603,78
19			8000	-1828,25	85,7				1822,40	-3,15			1915,91
2	21035	21035		-7,30	104,5	2	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-9,46	82,9				2,21	-5,28			94,39
2			125	-11,77	90,0				7,91	-1,62			103,74
2			250	-21,80	94,8				23,56	-2,41			118,60
2			500	-45,51	96,4				49,64	-3,23			143,88
2			1000	-78,71	99,3				85,82	-3,23			180,05
2			2000	-178,68	98,2				184,69	-3,23			278,92
2			4000	-555,96	95,8				559,54	-3,23			653,77
2			8000	-2004,93	85,7				1998,36	-3,23			2092,59
20	19950	19951		-6,62	104,5	2	0,00	97,00	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,93	82,9				2,09	-5,24			93,86
20			125	-10,96	90,0				7,50	-1,57			102,93
20			250	-20,18	94,8				22,35	-2,36			116,98
20			500	-42,54	96,4				47,08	-3,17			140,91
20			1000	-73,88	99,3				81,40	-3,18			175,22
20			2000	-168,75	98,2				175,17	-3,18			268,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			4000	-526,71	95,8				530,70	-3,18			624,52
20			8000	-1901,50	85,7				1895,34	-3,18			1989,16
21	20563	20564		-7,03	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-9,23	82,9				2,16	-5,26			94,16
21			125	-11,47	90,0				7,73	-1,55			103,44
21			250	-21,15	94,8				23,03	-2,34			117,95
21			500	-44,27	96,4				48,53	-3,15			142,64
21			1000	-76,66	99,3				83,90	-3,16			178,01
21			2000	-174,42	98,2				180,55	-3,16			274,66
21			4000	-543,30	95,8				547,00	-3,16			641,11
21			8000	-1960,02	85,7				1953,58	-3,16			2047,68
22	20812	20813		-7,17	104,5	2	0,00	97,37	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-9,35	82,9				2,19	-5,27			94,28
22			125	-11,63	90,0				7,83	-1,59			103,60
22			250	-21,49	94,8				23,31	-2,38			118,30
22			500	-44,92	96,4				49,12	-3,19			143,29
22			1000	-77,74	99,3				84,92	-3,20			179,09
22			2000	-176,67	98,2				182,74	-3,20			276,91
22			4000	-549,98	95,8				553,62	-3,20			647,79
22			8000	-1983,73	85,7				1977,22	-3,20			2071,39
23	19851	19851		-6,57	104,5	2	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-8,88	82,9				2,08	-5,23			93,81
23			125	-10,91	90,0				7,46	-1,54			102,88
23			250	-20,06	94,8				22,23	-2,33			116,86
23			500	-42,30	96,4				46,85	-3,14			140,67
23			1000	-73,46	99,3				80,99	-3,14			174,81
23			2000	-167,87	98,2				174,30	-3,14			268,11
23			4000	-524,05	95,8				528,05	-3,14			621,86
23			8000	-1892,04	85,7				1885,88	-3,14			1979,70
24	23450	23450		-8,73	104,5	2	0,00	98,40	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-10,58	82,9				2,46	-5,35			95,51
24			125	-13,58	90,0				8,82	-1,67			105,55
24			250	-25,41	94,8				26,26	-2,46			122,21
24			500	-52,11	96,4				55,34	-3,27			150,48
24			1000	-89,46	99,3				95,68	-3,27			190,81
24			2000	-200,78	98,2				205,89	-3,27			301,02
24			4000	-621,09	95,8				623,78	-3,27			718,91
24			8000	-2235,24	85,7				2227,77	-3,27			2322,90
25	24331	24331		-9,23	104,5	2	0,00	98,72	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,97	82,9				2,55	-5,37			95,90
25			125	-14,28	90,0				9,15	-1,62			106,25
25			250	-26,76	94,8				27,25	-2,41			123,56
25			500	-54,55	96,4				57,42	-3,23			152,92
25			1000	-93,42	99,3				99,27	-3,23			194,77
25			2000	-208,88	98,2				213,63	-3,23			309,12
25			4000	-644,89	95,8				647,21	-3,23			742,71
25			8000	-2319,31	85,7				2311,47	-3,23			2406,97
26	23353	23353		-8,69	104,5	2	0,00	98,37	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,54	82,9				2,45	-5,35			95,47
26			125	-13,57	90,0				8,78	-1,60			105,54
26			250	-25,33	94,8				26,16	-2,39			122,13
26			500	-51,91	96,4				55,11	-3,21			150,28
26			1000	-89,09	99,3				95,28	-3,21			190,44
26			2000	-199,96	98,2				205,04	-3,21			300,20
26			4000	-618,55	95,8				621,20	-3,21			716,36
26			8000	-2226,07	85,7				2218,57	-3,21			2313,73
27	23771	23771		-8,92	104,5	2	0,00	98,52	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,73	82,9				2,50	-5,36			95,66
27			125	-13,87	90,0				8,94	-1,62			105,83
27			250	-25,93	94,8				26,62	-2,41			122,73
27			500	-53,03	96,4				56,10	-3,22			151,40
27			1000	-90,93	99,3				96,99	-3,23			192,28
27			2000	-203,76	98,2				208,71	-3,23			304,00
27			4000	-629,79	95,8				632,31	-3,23			727,61

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			8000	-2265,89	85,7				2258,26	-3,23			2353,55
28	24536	24537		-9,34	104,5	2	0,00	98,80	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-11,06	82,9				2,58	-5,38			95,99
28			125	-14,43	90,0				9,23	-1,62			106,40
28			250	-27,06	94,8				27,48	-2,41			123,86
28			500	-55,11	96,4				57,91	-3,22			153,48
28			1000	-94,33	99,3				100,11	-3,23			195,68
28			2000	-210,76	98,2				215,43	-3,23			311,00
28			4000	-650,44	95,8				652,68	-3,23			748,25
28			8000	-2338,92	85,7				2331,01	-3,23			2426,57
29	22493	22494		-8,20	104,5	2	0,00	98,04	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-10,15	82,9				2,36	-5,32			95,08
29			125	-12,94	90,0				8,46	-1,59			104,91
29			250	-24,05	94,8				25,19	-2,38			120,86
29			500	-49,57	96,4				53,09	-3,19			147,94
29			1000	-85,28	99,3				91,78	-3,19			186,62
29			2000	-192,10	98,2				197,50	-3,19			292,34
29			4000	-595,38	95,8				598,34	-3,19			693,19
29			8000	-2144,12	85,7				2136,94	-3,19			2231,78
3	21340	21341		-7,50	104,5	2	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
3			125	-12,05	90,0				8,02	-1,59			104,02
3			250	-22,31	94,8				23,90	-2,38			119,11
3			500	-46,39	96,4				50,36	-3,19			144,76
3			1000	-80,12	99,3				87,07	-3,19			181,46
3			2000	-181,53	98,2				187,37	-3,19			281,77
3			4000	-564,25	95,8				567,67	-3,19			662,06
3			8000	-2034,13	85,7				2027,40	-3,19			2121,79
30	21180	21181		-7,41	104,5	2	0,00	97,52	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,53	82,9				2,22	-5,28			94,46
30			125	-11,95	90,0				7,96	-1,56			103,92
30			250	-22,09	94,8				23,72	-2,35			118,89
30			500	-45,97	96,4				49,99	-3,17			144,34
30			1000	-79,42	99,3				86,42	-3,17			180,77
30			2000	-180,08	98,2				185,97	-3,17			280,32
30			4000	-559,95	95,8				563,41	-3,17			657,76
30			8000	-2018,88	85,7				2012,19	-3,17			2106,54
31	21723	21723		-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
31			125	-12,36	90,0				8,17	-1,58			104,33
31			250	-22,90	94,8				24,33	-2,36			119,70
31			500	-47,46	96,4				51,27	-3,18			145,83
31			1000	-81,84	99,3				88,63	-3,18			183,19
31			2000	-185,05	98,2				190,73	-3,18			285,29
31			4000	-574,59	95,8				577,84	-3,18			672,40
31			8000	-2070,62	85,7				2063,72	-3,18			2158,28
32	22231	22231		-8,04	104,5	2	0,00	97,94	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-10,03	82,9				2,33	-5,32			94,96
32			125	-12,73	90,0				8,36	-1,60			104,70
32			250	-23,65	94,8				24,90	-2,39			120,45
32			500	-48,83	96,4				52,47	-3,20			147,20
32			1000	-84,09	99,3				90,70	-3,21			185,44
32			2000	-189,68	98,2				195,19	-3,21			289,92
32			4000	-588,27	95,8				591,35	-3,21			686,09
32			8000	-2119,05	85,7				2111,97	-3,21			2206,71
33	23842	23842		-8,96	104,5	2	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,76	82,9				2,50	-5,36			95,69
33			125	-13,93	90,0				8,96	-1,61			105,90
33			250	-26,05	94,8				26,70	-2,40			122,85
33			500	-53,23	96,4				56,27	-3,21			151,60
33			1000	-91,26	99,3				97,28	-3,22			192,61
33			2000	-204,43	98,2				209,34	-3,22			304,67
33			4000	-631,73	95,8				634,21	-3,22			729,54
33			8000	-2272,70	85,7				2265,03	-3,22			2360,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34	24689	24690		-9,42	104,5	2	0,00	98,85	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-11,13	82,9				2,59	-5,38			96,06
34			125	-14,53	90,0				9,28	-1,63			106,50
34			250	-27,28	94,8				27,65	-2,42			124,08
34			500	-55,51	96,4				58,27	-3,23			153,88
34			1000	-95,00	99,3				100,73	-3,24			196,35
34			2000	-212,15	98,2				216,78	-3,24			312,39
34			4000	-654,55	95,8				656,75	-3,24			752,36
34			8000	-2353,47	85,7				2345,52	-3,24			2441,13
35	22223	22224		-8,03	104,5	2	0,00	97,94	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-10,02	82,9				2,33	-5,32			94,95
35			125	-12,70	90,0				8,36	-1,62			104,67
35			250	-23,61	94,8				24,89	-2,41			120,42
35			500	-48,79	96,4				52,45	-3,22			147,16
35			1000	-84,04	99,3				90,67	-3,22			185,38
35			2000	-189,60	98,2				195,12	-3,22			289,84
35			4000	-588,05	95,8				591,15	-3,22			685,86
35			8000	-2118,30	85,7				2111,24	-3,22			2205,96
36	23014	23015		-8,49	104,5	2	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-10,39	82,9				2,42	-5,34			95,32
36			125	-13,31	90,0				8,65	-1,62			105,28
36			250	-24,81	94,8				25,78	-2,40			121,61
36			500	-50,97	96,4				54,31	-3,22			149,34
36			1000	-87,57	99,3				93,90	-3,22			188,92
36			2000	-196,85	98,2				202,07	-3,22			297,09
36			4000	-609,39	95,8				612,19	-3,22			707,21
36			8000	-2193,74	85,7				2186,38	-3,22			2281,40
37	24651	24652		-9,40	104,5	2	0,00	98,84	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-11,11	82,9				2,59	-5,38			96,04
37			125	-14,49	90,0				9,27	-1,64			106,46
37			250	-27,21	94,8				27,61	-2,43			124,01
37			500	-55,40	96,4				58,18	-3,24			153,77
37			1000	-94,82	99,3				100,58	-3,25			196,17
37			2000	-211,79	98,2				216,45	-3,25			312,03
37			4000	-653,52	95,8				655,75	-3,25			751,33
37			8000	-2349,88	85,7				2341,95	-3,25			2437,54
38	21727	21728		-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
38			125	-12,36	90,0				8,17	-1,58			104,33
38			250	-22,90	94,8				24,33	-2,37			119,70
38			500	-47,46	96,4				51,28	-3,18			145,83
38			1000	-81,85	99,3				88,65	-3,19			183,20
38			2000	-185,08	98,2				190,77	-3,19			285,32
38			4000	-574,69	95,8				577,95	-3,19			672,51
38			8000	-2071,01	85,7				2064,12	-3,19			2158,67
39	23076	23077		-8,54	104,5	2	0,00	98,26	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-10,42	82,9				2,42	-5,34			95,35
39			125	-13,37	90,0				8,68	-1,60			105,34
39			250	-24,92	94,8				25,85	-2,39			121,72
39			500	-51,15	96,4				54,46	-3,20			149,52
39			1000	-87,87	99,3				94,15	-3,20			189,21
39			2000	-197,43	98,2				202,61	-3,20			297,67
39			4000	-611,09	95,8				613,84	-3,20			708,90
39			8000	-2199,68	85,7				2192,28	-3,20			2287,34
4	21518	21519		-7,61	104,5	2	0,00	97,66	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-9,69	82,9				2,26	-5,29			94,62
4			125	-12,17	90,0				8,09	-1,61			104,14
4			250	-22,56	94,8				24,10	-2,40			119,36
4			500	-46,86	96,4				50,78	-3,21			145,23
4			1000	-80,89	99,3				87,80	-3,21			182,24
4			2000	-183,14	98,2				188,94	-3,21			283,38
4			4000	-569,03	95,8				572,40	-3,21			666,85
4			8000	-2051,08	85,7				2044,30	-3,21			2138,74
40	24602	24603		-9,38	104,5	2	0,00	98,82	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			63	-11,09	82,9				2,58	-5,38			96,02
40			125	-14,46	90,0				9,25	-1,64			106,43
40			250	-27,15	94,8				27,56	-2,43			123,95
40			500	-55,28	96,4				58,06	-3,24			153,64
40			1000	-94,61	99,3				100,38	-3,24			195,96
40			2000	-211,35	98,2				216,01	-3,24			311,59
40			4000	-652,20	95,8				654,43	-3,24			750,01
40			8000	-2345,18	85,7				2337,26	-3,24			2432,84
41	23616	23617		-8,83	104,5	2	0,00	98,46	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,66	82,9				2,48	-5,36			95,59
41			125	-13,74	90,0				8,88	-1,63			105,71
41			250	-25,69	94,8				26,45	-2,42			122,50
41			500	-52,60	96,4				55,74	-3,23			150,97
41			1000	-90,24	99,3				96,36	-3,23			191,59
41			2000	-202,34	98,2				207,35	-3,23			302,58
41			4000	-625,62	95,8				628,20	-3,23			723,43
41			8000	-2251,15	85,7				2243,58	-3,23			2338,81
42	22504	22505		-8,19	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,08
42			125	-12,92	90,0				8,46	-1,62			104,89
42			250	-24,04	94,8				25,21	-2,41			120,84
42			500	-49,57	96,4				53,11	-3,22			147,94
42			1000	-85,29	99,3				91,82	-3,23			186,64
42			2000	-192,17	98,2				197,59	-3,23			292,41
42			4000	-595,64	95,8				598,63	-3,23			693,45
42			8000	-2145,14	85,7				2137,98	-3,23			2232,80
43	22998	22999		-8,49	104,5	2	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-10,38	82,9				2,41	-5,34			95,31
43			125	-13,30	90,0				8,65	-1,61			105,27
43			250	-24,79	94,8				25,76	-2,40			121,59
43			500	-50,93	96,4				54,28	-3,21			149,30
43			1000	-87,51	99,3				93,84	-3,22			188,85
43			2000	-196,71	98,2				201,93	-3,22			296,95
43			4000	-608,98	95,8				611,77	-3,22			706,79
43			8000	-2192,26	85,7				2184,91	-3,22			2279,92
44	20263	20264		-6,82	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
44			125	-11,20	90,0				7,62	-1,59			103,17
44			250	-20,65	94,8				22,70	-2,38			117,45
44			500	-43,40	96,4				47,82	-3,19			141,77
44			1000	-75,27	99,3				82,68	-3,19			176,62
44			2000	-171,62	98,2				177,92	-3,19			271,86
44			4000	-535,15	95,8				539,02	-3,19			632,96
44			8000	-1931,34	85,7				1925,06	-3,19			2019,00
45	21685	21686		-7,71	104,5	2	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,77	82,9				2,28	-5,30			94,70
45			125	-12,31	90,0				8,15	-1,60			104,28
45			250	-22,82	94,8				24,29	-2,39			119,62
45			500	-47,34	96,4				51,18	-3,20			145,70
45			1000	-81,65	99,3				88,48	-3,20			183,00
45			2000	-184,68	98,2				190,40	-3,20			284,92
45			4000	-573,55	95,8				576,84	-3,20			671,37
45			8000	-2067,02	85,7				2060,16	-3,20			2154,68
46	20778	20779		-7,15	104,5	2	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-9,34	82,9				2,18	-5,27			94,27
46			125	-11,61	90,0				7,81	-1,59			103,58
46			250	-21,45	94,8				23,27	-2,37			118,25
46			500	-44,84	96,4				49,04	-3,19			143,20
46			1000	-77,60	99,3				84,78	-3,19			178,94
46			2000	-176,36	98,2				182,44	-3,19			276,60
46			4000	-549,07	95,8				552,72	-3,19			646,88
46			8000	-1980,51	85,7				1974,01	-3,19			2068,17
47	21164	21165		-7,40	104,5	2	0,00	97,51	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-9,52	82,9				2,22	-5,28			94,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			125	-11,93	90,0				7,96	-1,57			103,90
47			250	-22,05	94,8				23,71	-2,36			118,85
47			500	-45,92	96,4				49,95	-3,18			144,29
47			1000	-79,34	99,3				86,35	-3,18			180,69
47			2000	-179,92	98,2				185,83	-3,18			280,16
47			4000	-559,52	95,8				562,99	-3,18			657,33
47			8000	-2017,37	85,7				2010,70	-3,18			2105,03
48	22900	22900		-8,43	104,5	2	0,00	98,20	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-10,34	82,9				2,40	-5,34			95,27
48			125	-13,24	90,0				8,61	-1,60			105,21
48			250	-24,66	94,8				25,65	-2,39			121,46
48			500	-50,67	96,4				54,04	-3,20			149,04
48			1000	-87,08	99,3				93,43	-3,20			188,43
48			2000	-195,82	98,2				201,06	-3,20			296,06
48			4000	-606,33	95,8				609,14	-3,20			704,14
48			8000	-2182,85	85,7				2175,51	-3,20			2270,51
49	23859	23860		-8,97	104,5	2	0,00	98,55	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,77	82,9				2,51	-5,36			95,70
49			125	-13,93	90,0				8,97	-1,62			105,90
49			250	-26,06	94,8				26,72	-2,41			122,86
49			500	-53,27	96,4				56,31	-3,22			151,64
49			1000	-91,33	99,3				97,35	-3,23			192,67
49			2000	-204,58	98,2				209,49	-3,23			304,82
49			4000	-632,19	95,8				634,68	-3,23			730,00
49			8000	-2274,37	85,7				2266,70	-3,23			2362,03
5	22827	22828		-8,36	104,5	2	0,00	98,17	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-10,30	82,9				2,40	-5,33			95,23
5			125	-13,11	90,0				8,58	-1,68			105,08
5			250	-24,47	94,8				25,57	-2,47			121,27
5			500	-50,40	96,4				53,87	-3,28			148,77
5			1000	-86,68	99,3				93,14	-3,28			188,03
5			2000	-195,08	98,2				200,43	-3,28			295,32
5			4000	-604,30	95,8				607,22	-3,28			702,11
5			8000	-2175,89	85,7				2168,66	-3,28			2263,55
50	22048	22049		-7,93	104,5	2	0,00	97,87	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,94	82,9				2,32	-5,31			94,87
50			125	-12,60	90,0				8,29	-1,59			104,57
50			250	-23,38	94,8				24,69	-2,38			120,18
50			500	-48,34	96,4				52,04	-3,19			146,71
50			1000	-83,29	99,3				89,96	-3,20			184,63
50			2000	-188,02	98,2				193,59	-3,20			288,26
50			4000	-583,36	95,8				586,50	-3,20			681,17
50			8000	-2101,66	85,7				2094,65	-3,20			2189,32
51	13342	13343		1,79	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
51			63	-1,05	87,2				1,40	-4,62			90,28
51			125	-2,73	92,6				5,02	-1,17			97,35
51			250	-7,34	97,2				14,94	-1,96			106,49
51			500	-20,58	99,6				31,49	-2,77			122,22
51			1000	-41,88	101,3				54,44	-2,77			145,17
51			2000	-106,80	99,1				117,15	-2,77			207,88
51			4000	-351,97	91,7				354,93	-2,77			445,66
51			8000	-1280,35	76,0				1267,60	-2,77			1358,33
52	14365	14366		0,90	106,0	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-1,70	87,2				1,51	-4,72			90,93
52			125	-3,70	92,6				5,40	-1,23			98,32
52			250	-9,07	97,2				16,09	-2,02			108,22
52			500	-23,58	99,6				33,90	-2,83			125,22
52			1000	-46,64	101,3				58,61	-2,83			149,93
52			2000	-116,36	99,1				126,14	-2,83			217,45
52			4000	-379,77	91,7				382,14	-2,83			473,46
52			8000	-1378,13	76,0				1364,79	-2,83			1456,11
53	12914	12916		2,22	106,0	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-0,77	87,2				1,36	-4,58			90,00
53			125	-2,26	92,6				4,86	-1,20			96,88

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	53			250	-6,54	97,2				14,47	-1,99			105,70
	53			500	-19,26	99,6				30,48	-2,80			120,90
	53			1000	-39,82	101,3				52,70	-2,81			143,11
	53			2000	-102,73	99,1				113,40	-2,81			203,81
	53			4000	-340,29	91,7				343,55	-2,81			433,97
	53			8000	-1239,42	76,0				1226,98	-2,81			1317,40
	54	12860	12861		2,24	106,0	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
	54			63	-0,73	87,2				1,35	-4,57			89,96
	54			125	-2,26	92,6				4,84	-1,14			96,88
	54			250	-6,51	97,2				14,40	-1,93			105,66
	54			500	-19,16	99,6				30,35	-2,74			120,80
	54			1000	-39,63	101,3				52,47	-2,74			142,92
	54			2000	-102,28	99,1				112,92	-2,74			203,36
	54			4000	-338,87	91,7				342,11	-2,74			432,55
	54			8000	-1234,28	76,0				1221,81	-2,74			1312,26
	55	14309	14310		0,95	106,0	2	0,00	94,11	-	-	0,00	0,00	-
	55			63	-1,67	87,2				1,50	-4,72			90,90
	55			125	-3,65	92,6				5,38	-1,23			98,27
	55			250	-8,97	97,2				16,03	-2,02			108,13
	55			500	-23,42	99,6				33,77	-2,83			125,06
	55			1000	-46,38	101,3				58,39	-2,83			149,67
	55			2000	-115,84	99,1				125,64	-2,83			216,92
	55			4000	-378,25	91,7				380,65	-2,83			471,93
	55			8000	-1372,76	76,0				1359,45	-2,83			1450,74
	56	11957	11959		3,12	106,0	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
	56			63	-0,11	87,2				1,26	-4,46			89,34
	56			125	-1,36	92,6				4,50	-1,07			95,98
	56			250	-4,93	97,2				13,39	-1,86			104,08
	56			500	-16,46	99,6				28,22	-2,68			118,10
	56			1000	-35,38	101,3				48,79	-2,68			138,67
	56			2000	-93,78	99,1				105,00	-2,68			194,87
	56			4000	-314,29	91,7				318,10	-2,68			407,97
	56			8000	-1147,97	76,0				1136,07	-2,68			1225,95
	57	4669	4673		15,03	106,0	2	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
	57			63	7,35	87,2				0,49	-3,00			81,88
	57			125	8,67	92,6				1,76	-0,20			85,95
	57			250	10,51	97,2				5,23	-0,98			88,64
	57			500	8,02	99,6				11,03	-1,80			93,62
	57			1000	1,63	101,3				19,07	-1,80			101,66
	57			2000	-22,54	99,1				41,03	-1,80			123,62
	57			4000	-113,22	91,7				124,31	-1,80			206,90
	57			8000	-448,58	76,0				443,96	-1,80			526,55
	58	13187	13189		1,93	106,0	2	0,00	93,40	-	-	0,00	0,00	-
	58			63	-0,95	87,2				1,38	-4,61			90,18
	58			125	-2,58	92,6				4,96	-1,16			97,20
	58			250	-7,07	97,2				14,77	-1,95			106,23
	58			500	-20,13	99,6				31,13	-2,76			121,77
	58			1000	-41,16	101,3				53,81	-2,76			144,45
	58			2000	-105,35	99,1				115,80	-2,76			206,44
	58			4000	-347,77	91,7				350,82	-2,76			441,46
	58			8000	-1265,59	76,0				1252,93	-2,76			1343,57
	59	7102	7105		9,43	106,0	2	0,00	88,03	-	-	0,00	0,00	-
	59			63	3,87	87,2				0,75	-3,41			85,36
	59			125	4,36	92,6				2,67	-0,44			90,26
	59			250	4,40	97,2				7,96	-1,23			94,76
	59			500	-1,11	99,6				16,77	-2,05			102,75
	59			1000	-11,68	101,3				28,99	-2,05			114,97
	59			2000	-47,28	99,1				62,38	-2,05			148,36
	59			4000	-181,29	91,7				188,99	-2,05			274,98
	59			8000	-682,99	76,0				674,98	-2,05			760,96
	6	20898	20898		-7,19	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
	6			63	-9,40	82,9				2,19	-5,27			94,32
	6			125	-11,60	90,0				7,86	-1,69			103,57
	6			250	-21,53	94,8				23,41	-2,48			118,33

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			500	-45,07	96,4				49,32	-3,29			143,44
6			1000	-78,03	99,3				85,27	-3,29			179,38
6			2000	-177,36	98,2				183,49	-3,29			277,60
6			4000	-552,20	95,8				555,90	-3,29			650,01
6			8000	-1991,81	85,7				1985,35	-3,29			2079,46
60	4837	4842		14,53	106,0	2	0,00	84,70	-	-	0,00	0,00	-
60			63	7,02	87,2				0,51	-3,00			82,21
60			125	8,29	92,6				1,82	-0,20			86,32
60			250	10,02	97,2				5,42	-0,98			89,14
60			500	7,31	99,6				11,43	-1,80			94,33
60			1000	0,64	101,3				19,75	-1,80			102,65
60			2000	-24,32	99,1				42,51	-1,80			125,41
60			4000	-118,00	91,7				128,79	-1,80			211,69
60			8000	-464,88	76,0				459,95	-1,80			542,85
61	3739	3744		18,14	106,0	2	0,00	82,47	-	-	0,00	0,00	-
61			63	9,37	87,2				0,39	-3,00			79,86
61			125	10,94	92,6				1,41	-0,20			83,68
61			250	13,48	97,2				4,19	-0,98			85,67
61			500	12,14	99,6				8,84	-1,80			89,50
61			1000	7,35	101,3				15,27	-1,80			95,94
61			2000	-12,45	99,1				32,87	-1,80			113,54
61			4000	-86,56	91,7				99,58	-1,80			180,25
61			8000	-358,34	76,0				355,65	-1,80			436,32
62	3875	3880		17,64	106,0	2	0,00	82,78	-	-	0,00	0,00	-
62			63	9,05	87,2				0,41	-3,00			80,18
62			125	10,58	92,6				1,46	-0,20			84,04
62			250	13,02	97,2				4,35	-0,98			86,14
62			500	11,51	99,6				9,16	-1,80			90,14
62			1000	6,49	101,3				15,83	-1,80			96,81
62			2000	-13,95	99,1				34,06	-1,80			115,04
62			4000	-90,49	91,7				103,20	-1,80			184,18
62			8000	-371,57	76,0				368,57	-1,80			449,55
63	4016	4021		17,14	106,0	2	0,00	83,09	-	-	0,00	0,00	-
63			63	8,72	87,2				0,42	-3,00			80,51
63			125	10,22	92,6				1,51	-0,20			84,40
63			250	12,55	97,2				4,50	-0,98			86,61
63			500	10,86	99,6				9,49	-1,80			90,78
63			1000	5,60	101,3				16,41	-1,80			97,69
63			2000	-15,51	99,1				35,31	-1,80			116,59
63			4000	-94,57	91,7				106,96	-1,80			188,25
63			8000	-385,32	76,0				382,01	-1,80			463,30
64	14171	14172		1,07	106,0	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-1,58	87,2				1,49	-4,70			90,81
64			125	-3,52	92,6				5,33	-1,22			98,14
64			250	-8,74	97,2				15,87	-2,01			107,89
64			500	-23,01	99,6				33,45	-2,82			124,66
64			1000	-45,74	101,3				57,82	-2,82			149,03
64			2000	-114,55	99,1				124,43	-2,82			215,63
64			4000	-374,49	91,7				376,97	-2,82			468,18
64			8000	-1359,56	76,0				1346,33	-2,82			1437,53
65	3644	3650		18,50	106,0	2	0,00	82,25	-	-	0,00	0,00	-
65			63	9,60	87,2				0,38	-3,00			79,63
65			125	11,20	92,6				1,37	-0,20			83,42
65			250	13,81	97,2				4,09	-0,98			85,35
65			500	12,58	99,6				8,61	-1,80			89,06
65			1000	7,95	101,3				14,89	-1,80			95,34
65			2000	-11,40	99,1				32,04	-1,80			112,49
65			4000	-83,84	91,7				97,08	-1,80			177,53
65			8000	-349,19	76,0				346,72	-1,80			427,16
66	6584	6587		10,34	106,0	2	0,00	87,37	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,38	87,2				0,69	-3,21			84,85
66			125	5,09	92,6				2,48	-0,32			89,53
66			250	5,51	97,2				7,38	-1,11			93,64
66			500	0,65	99,6				15,55	-1,92			101,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			1000	-9,03	101,3				26,88	-1,93			112,32
66			2000	-42,20	99,1				57,84	-1,93			143,28
66			4000	-166,98	91,7				175,22	-1,93			260,67
66			8000	-633,26	76,0				625,78	-1,93			711,23
67	13638	13639		1,53	106,0	2	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
67			63	-1,24	87,2				1,43	-4,65			90,47
67			125	-3,02	92,6				5,13	-1,19			97,64
67			250	-7,84	97,2				15,28	-1,98			106,99
67			500	-21,45	99,6				32,19	-2,79			123,10
67			1000	-43,26	101,3				55,65	-2,79			146,55
67			2000	-109,57	99,1				119,75	-2,79			210,66
67			4000	-360,03	91,7				362,81	-2,79			453,71
67			8000	-1308,67	76,0				1295,74	-2,79			1386,64
68	13910	13911		1,29	106,0	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-1,42	87,2				1,46	-4,68			90,65
68			125	-3,27	92,6				5,23	-1,20			97,89
68			250	-8,30	97,2				15,58	-1,99			107,46
68			500	-22,25	99,6				32,83	-2,80			123,89
68			1000	-44,53	101,3				56,76	-2,81			147,82
68			2000	-112,11	99,1				122,14	-2,81			213,20
68			4000	-367,42	91,7				370,04	-2,81			461,10
68			8000	-1334,67	76,0				1321,58	-2,81			1412,64
69	12145	12147		2,93	106,0	2	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
69			63	-0,25	87,2				1,28	-4,49			89,48
69			125	-1,55	92,6				4,57	-1,09			96,17
69			250	-5,26	97,2				13,60	-1,88			104,42
69			500	-17,02	99,6				28,67	-2,69			118,67
69			1000	-36,27	101,3				49,56	-2,69			139,56
69			2000	-95,56	99,1				106,65	-2,69			196,65
69			4000	-319,42	91,7				323,11	-2,69			413,10
69			8000	-1165,97	76,0				1153,95	-2,69			1243,95
7	21670	21671		-7,66	104,5	2	0,00	97,72	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,77	82,9				2,28	-5,30			94,69
7			125	-12,18	90,0				8,15	-1,71			104,15
7			250	-22,68	94,8				24,27	-2,50			119,48
7			500	-47,18	96,4				51,14	-3,31			145,54
7			1000	-81,47	99,3				88,42	-3,32			182,81
7			2000	-184,43	98,2				190,27	-3,32			284,67
7			4000	-573,02	95,8				576,44	-3,32			670,84
7			8000	-2065,44	85,7				2058,70	-3,32			2153,10
70	12367	12369		2,71	106,0	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
70			63	-0,40	87,2				1,30	-4,52			89,63
70			125	-1,77	92,6				4,65	-1,10			96,39
70			250	-5,65	97,2				13,85	-1,89			104,81
70			500	-17,69	99,6				29,19	-2,71			119,33
70			1000	-37,31	101,3				50,47	-2,71			140,60
70			2000	-97,65	99,1				108,60	-2,71			198,74
70			4000	-325,47	91,7				329,02	-2,71			419,16
70			8000	-1187,23	76,0				1175,06	-2,71			1265,20
71	13807	13809		1,40	106,0	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-1,35	87,2				1,45	-4,67			90,58
71			125	-3,13	92,6				5,19	-1,24			97,75
71			250	-8,09	97,2				15,47	-2,03			107,24
71			500	-21,91	99,6				32,59	-2,84			123,55
71			1000	-44,01	101,3				56,34	-2,85			147,30
71			2000	-111,11	99,1				121,24	-2,85			212,20
71			4000	-364,58	91,7				367,31	-2,85			458,26
71			8000	-1324,79	76,0				1311,81	-2,85			1402,77
72	12778	12779		2,32	106,0	2	0,00	93,13	-	-	0,00	0,00	-
72			63	-0,68	87,2				1,34	-4,56			89,91
72			125	-2,18	92,6				4,81	-1,13			96,80
72			250	-6,37	97,2				14,31	-1,92			105,52
72			500	-18,91	99,6				30,16	-2,73			120,56
72			1000	-39,24	101,3				52,14	-2,74			142,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			2000	-101,51	99,1				112,20	-2,74			202,60
72			4000	-336,64	91,7				339,93	-2,74			430,33
72			8000	-1226,47	76,0				1214,05	-2,74			1304,44
73	11798	11799		3,28	106,0	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
73			63	0,00	87,2				1,24	-4,44			89,23
73			125	-1,19	92,6				4,44	-1,06			95,81
73			250	-4,65	97,2				13,22	-1,85			103,80
73			500	-15,98	99,6				27,85	-2,66			117,62
73			1000	-34,62	101,3				48,14	-2,67			137,91
73			2000	-92,28	99,1				103,60	-2,67			193,37
73			4000	-309,95	91,7				313,87	-2,67			403,64
73			8000	-1132,75	76,0				1120,95	-2,67			1210,72
74	5756	5759		12,08	106,0	2	0,00	86,21	-	-	0,00	0,00	-
74			63	5,42	87,2				0,60	-3,00			83,81
74			125	6,44	92,6				2,17	-0,20			88,18
74			250	7,48	97,2				6,45	-0,98			91,67
74			500	3,64	99,6				13,59	-1,80			98,00
74			1000	-4,62	101,3				23,50	-1,80			107,91
74			2000	-33,89	99,1				50,57	-1,80			134,97
74			4000	-143,92	91,7				153,20	-1,80			237,61
74			8000	-553,57	76,0				547,14	-1,80			631,55
75	5919	5922		11,69	106,0	2	0,00	86,45	-	-	0,00	0,00	-
75			63	5,16	87,2				0,62	-3,00			84,07
75			125	6,14	92,6				2,23	-0,20			88,48
75			250	7,06	97,2				6,63	-0,98			92,10
75			500	3,01	99,6				13,98	-1,80			98,63
75			1000	-5,52	101,3				24,16	-1,80			108,81
75			2000	-35,56	99,1				52,00	-1,80			136,65
75			4000	-148,49	91,7				157,53	-1,80			242,18
75			8000	-569,27	76,0				562,60	-1,80			647,25
76	3242	3248		20,11	106,0	2	0,00	81,23	-	-	0,00	0,00	-
76			63	10,66	87,2				0,34	-3,00			78,57
76			125	12,36	92,6				1,22	-0,20			82,26
76			250	15,27	97,2				3,64	-0,98			83,89
76			500	14,54	99,6				7,67	-1,80			87,10
76			1000	10,60	101,3				13,25	-1,80			92,69
76			2000	-6,87	99,1				28,52	-1,80			107,96
76			4000	-72,16	91,7				86,41	-1,80			165,84
76			8000	-310,06	76,0				308,61	-1,80			388,04
77	3936	3941		17,42	106,0	2	0,00	82,91	-	-	0,00	0,00	-
77			63	8,90	87,2				0,41	-3,00			80,33
77			125	10,42	92,6				1,48	-0,20			84,20
77			250	12,81	97,2				4,41	-0,98			86,34
77			500	11,23	99,6				9,30	-1,80			90,42
77			1000	6,10	101,3				16,08	-1,80			97,19
77			2000	-14,63	99,1				34,60	-1,80			115,71
77			4000	-92,26	91,7				104,83	-1,80			185,94
77			8000	-377,53	76,0				374,39	-1,80			455,50
78	4666	4670		15,04	106,0	2	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,35	87,2				0,49	-3,00			81,88
78			125	8,67	92,6				1,76	-0,20			85,95
78			250	10,52	97,2				5,23	-0,98			88,63
78			500	8,03	99,6				11,02	-1,80			93,61
78			1000	1,65	101,3				19,05	-1,80			101,64
78			2000	-22,50	99,1				41,01	-1,80			123,59
78			4000	-113,13	91,7				124,23	-1,80			206,82
78			8000	-448,29	76,0				443,68	-1,80			526,27
79	2944	2951		21,43	106,0	2	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
79			63	11,52	87,2				0,31	-3,00			77,71
79			125	13,31	92,6				1,11	-0,20			81,31
79			250	16,43	97,2				3,30	-0,98			82,72
79			500	16,08	99,6				6,96	-1,80			85,57
79			1000	12,65	101,3				12,04	-1,80			90,64
79			2000	-3,42	99,1				25,91	-1,80			104,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			4000	-63,40	91,7				78,49	-1,80			157,08
79			8000	-280,93	76,0				280,31	-1,80			358,91
8	22996	22997		-8,48	104,5	2	0,00	98,23	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-10,38	82,9				2,41	-5,34			95,31
8			125	-13,28	90,0				8,65	-1,64			105,24
8			250	-24,76	94,8				25,76	-2,43			121,56
8			500	-50,90	96,4				54,27	-3,24			149,27
8			1000	-87,47	99,3				93,83	-3,24			188,82
8			2000	-196,66	98,2				201,91	-3,24			296,90
8			4000	-608,89	95,8				611,71	-3,24			706,71
8			8000	-2192,02	85,7				2184,68	-3,24			2279,68
80	4377	4382		15,94	106,0	2	0,00	83,83	-	-	0,00	0,00	-
80			63	7,94	87,2				0,46	-3,00			81,29
80			125	9,33	92,6				1,65	-0,20			85,29
80			250	11,40	97,2				4,91	-0,98			87,76
80			500	9,26	99,6				10,34	-1,80			92,38
80			1000	3,38	101,3				17,88	-1,80			99,91
80			2000	-19,42	99,1				38,47	-1,80			120,51
80			4000	-104,90	91,7				116,56	-1,80			198,59
80			8000	-420,33	76,0				416,27	-1,80			498,30
81	13234	13236		1,89	106,0	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
81			63	-0,98	87,2				1,39	-4,61			90,21
81			125	-2,63	92,6				4,98	-1,16			97,25
81			250	-7,15	97,2				14,82	-1,95			106,31
81			500	-20,27	99,6				31,24	-2,76			121,91
81			1000	-41,38	101,3				54,00	-2,77			144,67
81			2000	-105,79	99,1				116,21	-2,77			206,88
81			4000	-349,06	91,7				352,07	-2,77			442,74
81			8000	-1270,09	76,0				1257,40	-2,77			1348,07
82	14153	14154		1,08	106,0	2	0,00	94,02	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-1,57	87,2				1,49	-4,70			90,80
82			125	-3,50	92,6				5,32	-1,22			98,12
82			250	-8,71	97,2				15,85	-2,01			107,86
82			500	-22,96	99,6				33,40	-2,82			124,60
82			1000	-45,65	101,3				57,75	-2,82			148,94
82			2000	-114,38	99,1				124,27	-2,82			215,47
82			4000	-374,01	91,7				376,49	-2,82			467,69
82			8000	-1357,85	76,0				1344,62	-2,82			1435,82
83	13127	13128		1,99	106,0	2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-0,91	87,2				1,38	-4,60			90,14
83			125	-2,52	92,6				4,94	-1,16			97,14
83			250	-6,97	97,2				14,70	-1,95			106,12
83			500	-19,95	99,6				30,98	-2,76			121,59
83			1000	-40,88	101,3				53,56	-2,76			144,17
83			2000	-104,78	99,1				115,27	-2,76			205,87
83			4000	-346,13	91,7				349,21	-2,76			439,82
83			8000	-1259,81	76,0				1247,19	-2,76			1337,79
9	23809	23809		-8,93	104,5	2	0,00	98,53	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-10,74	82,9				2,50	-5,36			95,67
9			125	-13,87	90,0				8,95	-1,65			105,84
9			250	-25,96	94,8				26,67	-2,44			122,76
9			500	-53,11	96,4				56,19	-3,25			151,48
9			1000	-91,08	99,3				97,14	-3,25			192,42
9			2000	-204,09	98,2				209,05	-3,25			304,33
9			4000	-630,80	95,8				633,33	-3,25			728,61
9			8000	-2269,52	85,7				2261,89	-3,25			2357,18
Sum				28,81									
Sum			63	47,01									
Sum			125	37,99									
Sum			250	32,55									
Sum			500	25,65									
Sum			1000	17,84									
Sum			2000	-1,56									
Sum			4000	-63,79									
Sum			8000	-279,82									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
Noise sensitive area: D Lomarakennus D (Purola)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	18750	18751		-5,82	104,5	2	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,31	82,9				1,97	-5,19			93,24
1			125	-10,02	90,0				7,05	-1,52			101,99
1			250	-18,35	94,8				21,00	-2,31			115,15
1			500	-39,22	96,4				44,25	-3,12			137,59
1			1000	-68,49	99,3				76,50	-3,13			169,84
1			2000	-157,73	98,2				164,64	-3,13			257,97
1			4000	-494,30	95,8				498,78	-3,13			592,12
1			8000	-1787,04	85,7				1781,36	-3,13			1874,70
10	19883	19884		-6,54	104,5	2	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-8,89	82,9				2,09	-5,24			93,82
10			125	-10,83	90,0				7,48	-1,65			102,80
10			250	-20,00	94,8				22,27	-2,44			116,80
10			500	-42,28	96,4				46,93	-3,25			140,65
10			1000	-73,50	99,3				81,13	-3,25			174,84
10			2000	-168,06	98,2				174,58	-3,25			268,30
10			4000	-524,82	95,8				528,92	-3,25			622,63
10			8000	-1895,04	85,7				1888,99	-3,25			1982,70
11	20180	20181		-6,74	104,5	2	0,00	97,10	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,04	82,9				2,12	-5,25			93,97
11			125	-11,07	90,0				7,59	-1,65			103,04
11			250	-20,46	94,8				22,60	-2,44			117,26
11			500	-43,11	96,4				47,63	-3,25			141,48
11			1000	-74,84	99,3				82,34	-3,25			176,19
11			2000	-170,80	98,2				177,19	-3,25			271,04
11			4000	-532,85	95,8				536,82	-3,25			630,67
11			8000	-1923,40	85,7				1917,22	-3,25			2011,06
12	20941	20941		-7,22	104,5	2	0,00	97,42	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-9,42	82,9				2,20	-5,27			94,35
12			125	-11,65	90,0				7,87	-1,67			103,62
12			250	-21,61	94,8				23,45	-2,46			118,41
12			500	-45,20	96,4				49,42	-3,27			143,57
12			1000	-78,24	99,3				85,44	-3,28			179,59
12			2000	-177,77	98,2				183,87	-3,28			278,01
12			4000	-553,38	95,8				557,04	-3,28			651,19
12			8000	-1995,92	85,7				1989,44	-3,28			2083,58
13	21351	21352		-7,50	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
13			125	-12,04	90,0				8,03	-1,60			104,01
13			250	-22,31	94,8				23,91	-2,39			119,11
13			500	-46,41	96,4				50,39	-3,21			144,77
13			1000	-80,15	99,3				87,12	-3,21			181,50
13			2000	-181,61	98,2				187,47	-3,21			281,85
13			4000	-564,53	95,8				567,96	-3,21			662,34
13			8000	-2035,16	85,7				2028,44	-3,21			2122,82
14	20686	20686		-7,07	104,5	2	0,00	97,31	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-9,29	82,9				2,17	-5,26			94,22
14			125	-11,49	90,0				7,78	-1,63			103,46
14			250	-21,26	94,8				23,17	-2,42			118,06
14			500	-44,53	96,4				48,82	-3,23			142,90
14			1000	-77,13	99,3				84,40	-3,24			178,48
14			2000	-175,46	98,2				181,63	-3,24			275,70
14			4000	-546,52	95,8				550,26	-3,24			644,34
14			8000	-1971,63	85,7				1965,21	-3,24			2059,29
15	18456	18456		-5,57	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
15			125	-9,69	90,0				6,94	-1,60			101,66
15			250	-17,80	94,8				20,67	-2,39			114,60
15			500	-38,31	96,4				43,56	-3,21			136,67
15			1000	-67,07	99,3				75,30	-3,21			168,42
15			2000	-154,92	98,2				162,05	-3,21			255,16
15			4000	-486,24	95,8				490,94	-3,21			584,06
15			8000	-1758,82	85,7				1753,37	-3,21			1846,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	19110	19111		-6,04	104,5	2	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,50	82,9				2,01	-5,20			93,43
16			125	-10,24	90,0				7,19	-1,60			102,21
16			250	-18,84	94,8				21,40	-2,39			115,64
16			500	-40,16	96,4				45,10	-3,20			138,53
16			1000	-70,05	99,3				77,97	-3,20			171,40
16			2000	-160,98	98,2				167,79	-3,20			261,22
16			4000	-503,96	95,8				508,35	-3,20			601,77
16			8000	-1821,29	85,7				1815,53	-3,20			1908,95
17	18872	18873		-5,87	104,5	2	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
17			125	-10,05	90,0				7,10	-1,60			102,02
17			250	-18,47	94,8				21,14	-2,39			115,27
17			500	-39,49	96,4				44,54	-3,20			137,86
17			1000	-68,97	99,3				77,00	-3,20			170,32
17			2000	-158,78	98,2				165,70	-3,20			259,02
17			4000	-497,52	95,8				502,01	-3,20			595,33
17			8000	-1798,56	85,7				1792,91	-3,20			1886,22
18	18479	18480		-5,64	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
18			125	-9,81	90,0				6,95	-1,50			101,78
18			250	-17,94	94,8				20,70	-2,29			114,74
18			500	-38,48	96,4				43,61	-3,10			136,84
18			1000	-67,28	99,3				75,40	-3,11			168,63
18			2000	-155,24	98,2				162,25	-3,11			255,48
18			4000	-486,98	95,8				491,57	-3,11			584,80
18			8000	-1761,17	85,7				1755,60	-3,11			1848,83
19	17557	17558		-4,97	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
19			125	-9,05	90,0				6,60	-1,48			101,02
19			250	-16,49	94,8				19,66	-2,27			113,29
19			500	-35,88	96,4				41,44	-3,08			134,25
19			1000	-63,10	99,3				71,64	-3,08			164,44
19			2000	-146,73	98,2				154,16	-3,08			246,97
19			4000	-462,03	95,8				467,04	-3,08			559,85
19			8000	-1673,14	85,7				1667,99	-3,08			1760,80
2	18848	18849		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
2			125	-10,11	90,0				7,09	-1,51			102,08
2			250	-18,51	94,8				21,11	-2,30			115,32
2			500	-39,51	96,4				44,48	-3,11			137,88
2			1000	-68,95	99,3				76,90	-3,12			170,30
2			2000	-158,65	98,2				165,50	-3,12			258,89
2			4000	-496,97	95,8				501,39	-3,12			594,78
2			8000	-1796,41	85,7				1790,68	-3,12			1884,07
20	18363	18364		-5,55	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
20			125	-9,72	90,0				6,90	-1,50			101,69
20			250	-17,76	94,8				20,57	-2,29			114,56
20			500	-38,15	96,4				43,34	-3,10			136,52
20			1000	-66,75	99,3				74,92	-3,10			168,10
20			2000	-154,17	98,2				161,23	-3,10			254,41
20			4000	-483,84	95,8				488,48	-3,10			581,65
20			8000	-1750,08	85,7				1744,56	-3,10			1837,74
21	18876	18877		-5,91	104,5	2	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-8,38	82,9				1,98	-5,19			93,31
21			125	-10,13	90,0				7,10	-1,51			102,10
21			250	-18,56	94,8				21,14	-2,30			115,36
21			500	-39,59	96,4				44,55	-3,11			137,96
21			1000	-69,07	99,3				77,02	-3,12			170,42
21			2000	-158,90	98,2				165,74	-3,12			259,14
21			4000	-497,72	95,8				502,13	-3,12			595,53
21			8000	-1799,05	85,7				1793,31	-3,12			1886,71
22	19202	19202		-6,13	104,5	2	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			63	-8,55	82,9				2,02	-5,21			93,48
22			125	-10,40	90,0				7,22	-1,52			102,37
22			250	-19,06	94,8				21,51	-2,31			115,86
22			500	-40,50	96,4				45,32	-3,12			138,86
22			1000	-70,54	99,3				78,35	-3,12			171,89
22			2000	-161,90	98,2				168,60	-3,12			262,14
22			4000	-506,52	95,8				510,79	-3,12			604,33
22			8000	-1830,12	85,7				1824,23	-3,12			1917,77
23	18139	18140		-5,40	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,99	82,9				1,90	-5,16			92,92
23			125	-9,53	90,0				6,82	-1,49			101,50
23			250	-17,41	94,8				20,32	-2,28			114,21
23			500	-37,52	96,4				42,81	-3,09			135,89
23			1000	-65,74	99,3				74,01	-3,10			167,09
23			2000	-152,10	98,2				159,27	-3,10			252,34
23			4000	-477,78	95,8				482,52	-3,10			575,59
23			8000	-1728,70	85,7				1723,28	-3,10			1816,36
24	22114	22115		-7,98	104,5	2	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,97	82,9				2,32	-5,31			94,90
24			125	-12,66	90,0				8,32	-1,58			104,63
24			250	-23,49	94,8				24,77	-2,37			120,29
24			500	-48,53	96,4				52,19	-3,18			146,90
24			1000	-83,59	99,3				90,23	-3,19			184,93
24			2000	-188,63	98,2				194,17	-3,19			288,87
24			4000	-585,15	95,8				588,25	-3,19			682,96
24			8000	-2107,96	85,7				2100,91	-3,19			2195,62
25	23564	23564		-8,81	104,5	2	0,00	98,45	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,64	82,9				2,47	-5,35			95,56
25			125	-13,73	90,0				8,86	-1,61			105,70
25			250	-25,64	94,8				26,39	-2,40			122,44
25			500	-52,48	96,4				55,61	-3,21			150,85
25			1000	-90,03	99,3				96,14	-3,21			191,38
25			2000	-201,89	98,2				206,90	-3,21			302,13
25			4000	-624,23	95,8				626,81	-3,21			722,04
25			8000	-2246,19	85,7				2238,62	-3,21			2333,85
26	22638	22638		-8,28	104,5	2	0,00	98,10	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,22	82,9				2,38	-5,33			95,15
26			125	-13,05	90,0				8,51	-1,59			105,02
26			250	-24,27	94,8				25,36	-2,38			121,07
26			500	-49,96	96,4				53,43	-3,19			148,33
26			1000	-85,92	99,3				92,36	-3,20			187,26
26			2000	-193,43	98,2				198,77	-3,20			293,67
26			4000	-599,27	95,8				602,18	-3,20			697,08
26			8000	-2157,89	85,7				2150,65	-3,20			2245,55
27	23125	23126		-8,56	104,5	2	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,44	82,9				2,43	-5,34			95,37
27			125	-13,40	90,0				8,70	-1,61			105,37
27			250	-24,98	94,8				25,90	-2,40			121,78
27			500	-51,28	96,4				54,58	-3,21			149,65
27			1000	-88,08	99,3				94,35	-3,21			189,42
27			2000	-197,87	98,2				203,05	-3,21			298,11
27			4000	-612,40	95,8				615,15	-3,21			710,22
27			8000	-2204,37	85,7				2196,96	-3,21			2292,03
28	23933	23934		-9,01	104,5	2	0,00	98,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-10,80	82,9				2,51	-5,36			95,73
28			125	-13,98	90,0				9,00	-1,63			105,95
28			250	-26,17	94,8				26,81	-2,42			122,97
28			500	-53,47	96,4				56,48	-3,23			151,84
28			1000	-91,66	99,3				97,65	-3,23			193,00
28			2000	-205,25	98,2				210,14	-3,23			305,49
28			4000	-634,19	95,8				636,65	-3,23			732,00
28			8000	-2281,43	85,7				2273,74	-3,23			2369,09
29	21768	21768		-7,77	104,5	2	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-9,81	82,9				2,29	-5,30			94,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			125	-12,40	90,0				8,18	-1,58			104,37
29			250	-22,97	94,8				24,38	-2,37			119,77
29			500	-47,58	96,4				51,37	-3,18			145,95
29			1000	-82,04	99,3				88,81	-3,18			183,39
29			2000	-185,46	98,2				191,13	-3,18			285,70
29			4000	-575,80	95,8				579,04	-3,18			673,61
29			8000	-2074,91	85,7				2067,99	-3,18			2162,57
3	19811	19812		-6,54	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
3			125	-10,88	90,0				7,45	-1,53			102,85
3			250	-20,00	94,8				22,19	-2,32			116,80
3			500	-42,19	96,4				46,76	-3,14			140,56
3			1000	-73,29	99,3				80,83	-3,14			174,63
3			2000	-167,51	98,2				173,95	-3,14			267,75
3			4000	-522,98	95,8				527,00	-3,14			620,80
3			8000	-1888,27	85,7				1882,13	-3,14			1975,93
30	20501	20502		-6,98	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
30			125	-11,41	90,0				7,71	-1,56			103,38
30			250	-21,05	94,8				22,96	-2,35			117,85
30			500	-44,09	96,4				48,38	-3,16			142,46
30			1000	-76,37	99,3				83,65	-3,17			177,72
30			2000	-173,84	98,2				180,01	-3,17			274,08
30			4000	-541,61	95,8				545,35	-3,17			639,43
30			8000	-1954,11	85,7				1947,70	-3,17			2041,77
31	21066	21066		-7,34	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
31			125	-11,85	90,0				7,92	-1,57			103,82
31			250	-21,90	94,8				23,59	-2,36			118,70
31			500	-45,65	96,4				49,72	-3,17			144,01
31			1000	-78,90	99,3				85,95	-3,18			180,24
31			2000	-179,02	98,2				184,96	-3,18			279,26
31			4000	-556,85	95,8				560,36	-3,18			654,66
31			8000	-2007,93	85,7				2001,30	-3,18			2095,59
32	21610	21611		-7,67	104,5	2	0,00	97,69	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-9,74	82,9				2,27	-5,30			94,67
32			125	-12,26	90,0				8,13	-1,59			104,23
32			250	-22,72	94,8				24,20	-2,38			119,52
32			500	-47,14	96,4				51,00	-3,19			145,51
32			1000	-81,33	99,3				88,17	-3,19			182,67
32			2000	-184,01	98,2				189,74	-3,19			284,25
32			4000	-571,54	95,8				574,85	-3,19			669,35
32			8000	-2059,89	85,7				2053,05	-3,19			2147,55
33	23285	23285		-8,65	104,5	2	0,00	98,34	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,51	82,9				2,44	-5,35			95,44
33			125	-13,51	90,0				8,76	-1,62			105,48
33			250	-25,21	94,8				26,08	-2,41			122,02
33			500	-51,71	96,4				54,95	-3,22			150,08
33			1000	-88,78	99,3				95,00	-3,22			190,13
33			2000	-199,33	98,2				204,45	-3,22			299,57
33			4000	-616,70	95,8				619,39	-3,22			714,51
33			8000	-2219,57	85,7				2212,11	-3,22			2307,23
34	24203	24203		-9,16	104,5	2	0,00	98,68	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,92	82,9				2,54	-5,37			95,85
34			125	-14,18	90,0				9,10	-1,63			106,15
34			250	-26,57	94,8				27,11	-2,42			123,37
34			500	-54,20	96,4				57,12	-3,23			152,57
34			1000	-92,85	99,3				98,75	-3,23			194,20
34			2000	-207,71	98,2				212,51	-3,23			307,95
34			4000	-641,45	95,8				643,81	-3,23			739,26
34			8000	-2307,12	85,7				2299,33	-3,23			2394,78
35	21740	21741		-7,75	104,5	2	0,00	97,75	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-9,80	82,9				2,28	-5,30			94,73
35			125	-12,37	90,0				8,17	-1,58			104,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			250	-22,92	94,8				24,35	-2,37			119,72
35			500	-47,50	96,4				51,31	-3,18			145,87
35			1000	-81,92	99,3				88,70	-3,19			183,26
35			2000	-185,21	98,2				190,89	-3,19			285,45
35			4000	-575,06	95,8				578,32	-3,19			672,88
35			8000	-2072,32	85,7				2065,42	-3,19			2159,98
36	22515	22516		-8,21	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,09
36			125	-12,95	90,0				8,47	-1,60			104,92
36			250	-24,08	94,8				25,22	-2,39			120,88
36			500	-49,62	96,4				53,14	-3,20			147,99
36			1000	-85,36	99,3				91,86	-3,21			186,71
36			2000	-192,29	98,2				197,69	-3,21			292,53
36			4000	-595,95	95,8				598,92	-3,21			693,76
36			8000	-2146,18	85,7				2139,00	-3,21			2233,84
37	24255	24256		-9,19	104,5	2	0,00	98,70	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,94	82,9				2,55	-5,37			95,87
37			125	-14,22	90,0				9,12	-1,62			106,19
37			250	-26,65	94,8				27,17	-2,41			123,45
37			500	-54,35	96,4				57,24	-3,23			152,71
37			1000	-93,09	99,3				98,96	-3,23			194,43
37			2000	-208,19	98,2				212,97	-3,23			308,43
37			4000	-642,86	95,8				645,21	-3,23			740,67
37			8000	-2312,11	85,7				2304,31	-3,23			2399,77
38	21346	21346		-7,51	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
38			125	-12,06	90,0				8,03	-1,58			104,03
38			250	-22,32	94,8				23,91	-2,37			119,13
38			500	-46,42	96,4				50,38	-3,18			144,78
38			1000	-80,15	99,3				87,09	-3,18			181,50
38			2000	-181,58	98,2				187,42	-3,18			281,82
38			4000	-564,40	95,8				567,81	-3,18			662,22
38			8000	-2034,65	85,7				2027,90	-3,18			2122,31
39	22660	22660		-8,29	104,5	2	0,00	98,11	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-10,23	82,9				2,38	-5,33			95,16
39			125	-13,06	90,0				8,52	-1,60			105,03
39			250	-24,29	94,8				25,38	-2,39			121,10
39			500	-50,02	96,4				53,48	-3,20			148,38
39			1000	-86,01	99,3				92,45	-3,20			187,36
39			2000	-193,62	98,2				198,96	-3,20			293,86
39			4000	-599,86	95,8				602,77	-3,20			697,67
39			8000	-2159,98	85,7				2152,74	-3,20			2247,64
4	20079	20080		-6,71	104,5	2	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,99	82,9				2,11	-5,24			93,92
4			125	-11,08	90,0				7,55	-1,55			103,05
4			250	-20,40	94,8				22,49	-2,34			117,20
4			500	-42,92	96,4				47,39	-3,15			141,29
4			1000	-74,48	99,3				81,93	-3,16			175,82
4			2000	-169,96	98,2				176,30	-3,16			270,20
4			4000	-530,21	95,8				534,12	-3,16			628,02
4			8000	-1913,82	85,7				1907,59	-3,16			2001,48
40	24283	24284		-9,20	104,5	2	0,00	98,71	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,95	82,9				2,55	-5,37			95,88
40			125	-14,22	90,0				9,13	-1,64			106,19
40			250	-26,67	94,8				27,20	-2,43			123,47
40			500	-54,40	96,4				57,31	-3,25			152,77
40			1000	-93,19	99,3				99,08	-3,25			194,54
40			2000	-208,43	98,2				213,21	-3,25			308,67
40			4000	-643,60	95,8				645,96	-3,25			741,42
40			8000	-2314,79	85,7				2306,99	-3,25			2402,45
41	23258	23259		-8,64	104,5	2	0,00	98,33	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,50	82,9				2,44	-5,35			95,43
41			125	-13,49	90,0				8,75	-1,61			105,46
41			250	-25,18	94,8				26,05	-2,40			121,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			500	-51,64	96,4				54,89	-3,21			150,01
41			1000	-88,67	99,3				94,90	-3,22			190,01
41			2000	-199,09	98,2				204,22	-3,22			299,33
41			4000	-615,99	95,8				618,69	-3,22			713,81
41			8000	-2217,07	85,7				2209,62	-3,22			2304,73
42	22178	22178		-8,00	104,5	2	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-10,00	82,9				2,33	-5,31			94,93
42			125	-12,67	90,0				8,34	-1,62			104,64
42			250	-23,54	94,8				24,84	-2,41			120,35
42			500	-48,67	96,4				52,34	-3,22			147,04
42			1000	-83,83	99,3				90,49	-3,23			185,18
42			2000	-189,18	98,2				194,73	-3,23			289,42
42			4000	-586,83	95,8				589,95	-3,23			684,64
42			8000	-2113,99	85,7				2106,96	-3,23			2201,65
43	22719	22719		-8,32	104,5	2	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-10,25	82,9				2,39	-5,33			95,18
43			125	-13,09	90,0				8,54	-1,61			105,06
43			250	-24,37	94,8				25,45	-2,40			121,17
43			500	-50,16	96,4				53,62	-3,22			148,53
43			1000	-86,26	99,3				92,70	-3,22			187,60
43			2000	-194,15	98,2				199,48	-3,22			294,39
43			4000	-601,43	95,8				604,34	-3,22			699,25
43			8000	-2165,60	85,7				2158,35	-3,22			2253,26
44	19935	19936		-6,61	104,5	2	0,00	96,99	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,92	82,9				2,09	-5,24			93,85
44			125	-10,94	90,0				7,50	-1,58			102,91
44			250	-20,15	94,8				22,33	-2,37			116,95
44			500	-42,49	96,4				47,05	-3,18			140,86
44			1000	-73,80	99,3				81,34	-3,18			175,15
44			2000	-168,60	98,2				175,04	-3,18			268,84
44			4000	-526,29	95,8				530,29	-3,18			624,10
44			8000	-1900,04	85,7				1893,90	-3,18			1987,70
45	21409	21410		-7,55	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
45			125	-12,11	90,0				8,05	-1,59			104,08
45			250	-22,41	94,8				23,98	-2,38			119,22
45			500	-46,59	96,4				50,53	-3,19			144,95
45			1000	-80,43	99,3				87,35	-3,19			181,78
45			2000	-182,16	98,2				187,98	-3,19			282,40
45			4000	-566,12	95,8				569,51	-3,19			663,93
45			8000	-2040,72	85,7				2033,96	-3,19			2128,38
46	20531	20531		-7,00	104,5	2	0,00	97,25	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-9,22	82,9				2,16	-5,26			94,14
46			125	-11,43	90,0				7,72	-1,57			103,40
46			250	-21,09	94,8				23,00	-2,36			117,89
46			500	-44,17	96,4				48,45	-3,17			142,53
46			1000	-76,50	99,3				83,77	-3,17			177,85
46			2000	-174,10	98,2				180,27	-3,17			274,34
46			4000	-542,40	95,8				546,13	-3,17			640,21
46			8000	-1956,89	85,7				1950,48	-3,17			2044,55
47	20986	20987		-7,28	104,5	2	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-9,44	82,9				2,20	-5,28			94,37
47			125	-11,76	90,0				7,89	-1,60			103,73
47			250	-21,75	94,8				23,50	-2,39			118,56
47			500	-45,40	96,4				49,53	-3,20			143,77
47			1000	-78,52	99,3				85,63	-3,20			179,86
47			2000	-178,26	98,2				184,26	-3,20			278,50
47			4000	-554,67	95,8				558,24	-3,20			652,48
47			8000	-2000,30	85,7				1993,73	-3,20			2087,96
48	22300	22301		-8,08	104,5	2	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-10,06	82,9				2,34	-5,32			94,99
48			125	-12,78	90,0				8,39	-1,60			104,75
48			250	-23,75	94,8				24,98	-2,39			120,55
48			500	-49,03	96,4				52,63	-3,20			147,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			1000	-84,40	99,3				90,99	-3,21			185,75
48			2000	-190,32	98,2				195,80	-3,21			290,56
48			4000	-590,15	95,8				593,20	-3,21			687,96
48			8000	-2125,67	85,7				2118,56	-3,21			2213,33
49	23396	23396		-8,71	104,5	2	0,00	98,38	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,56	82,9				2,46	-5,35			95,49
49			125	-13,60	90,0				8,80	-1,61			105,57
49			250	-25,38	94,8				26,20	-2,40			122,18
49			500	-52,02	96,4				55,22	-3,21			150,38
49			1000	-89,28	99,3				95,46	-3,22			190,62
49			2000	-200,35	98,2				205,42	-3,22			300,59
49			4000	-619,70	95,8				622,34	-3,22			717,51
49			8000	-2230,16	85,7				2222,65	-3,22			2317,82
5	21472	21473		-7,59	104,5	2	0,00	97,64	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-9,67	82,9				2,25	-5,29			94,60
5			125	-12,17	90,0				8,07	-1,57			104,14
5			250	-22,52	94,8				24,05	-2,36			119,33
5			500	-46,77	96,4				50,68	-3,17			145,14
5			1000	-80,73	99,3				87,61	-3,17			182,07
5			2000	-182,75	98,2				188,53	-3,17			282,99
5			4000	-567,82	95,8				571,17	-3,17			665,64
5			8000	-2046,71	85,7				2039,91	-3,17			2134,37
50	21866	21866		-7,81	104,5	2	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,86	82,9				2,30	-5,30			94,79
50			125	-12,42	90,0				8,22	-1,63			104,39
50			250	-23,07	94,8				24,49	-2,42			119,87
50			500	-47,80	96,4				51,60	-3,23			146,17
50			1000	-82,43	99,3				89,21	-3,23			183,78
50			2000	-186,31	98,2				191,99	-3,23			286,55
50			4000	-578,40	95,8				581,65	-3,23			676,21
50			8000	-2084,21	85,7				2077,30	-3,23			2171,87
51	10815	10817		4,33	106,0	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
51			63	0,71	87,2				1,14	-4,30			88,52
51			125	-0,15	92,6				4,07	-0,98			94,77
51			250	-2,88	97,2				12,12	-1,77			102,03
51			500	-12,99	99,6				25,53	-2,58			114,63
51			1000	-29,95	101,3				44,14	-2,58			133,24
51			2000	-82,99	99,1				94,98	-2,58			184,08
51			4000	-283,16	91,7				287,74	-2,58			376,84
51			8000	-1038,78	76,0				1027,65	-2,58			1116,75
52	12164	12166		2,91	106,0	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-0,26	87,2				1,28	-4,49			89,49
52			125	-1,57	92,6				4,57	-1,09			96,19
52			250	-5,29	97,2				13,63	-1,88			104,45
52			500	-17,08	99,6				28,71	-2,69			118,72
52			1000	-36,35	101,3				49,64	-2,70			139,64
52			2000	-95,74	99,1				106,82	-2,70			196,82
52			4000	-319,94	91,7				323,62	-2,70			413,62
52			8000	-1167,80	76,0				1155,77	-2,70			1245,78
53	11432	11434		3,66	106,0	2	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
53			63	0,26	87,2				1,20	-4,39			88,97
53			125	-0,81	92,6				4,30	-1,03			95,43
53			250	-4,00	97,2				12,81	-1,82			103,15
53			500	-14,87	99,6				26,98	-2,63			116,52
53			1000	-32,89	101,3				46,65	-2,64			136,18
53			2000	-88,83	99,1				100,39	-2,64			189,92
53			4000	-300,00	91,7				304,15	-2,64			393,68
53			8000	-1097,81	76,0				1086,26	-2,64			1175,79
54	10001	10003		5,28	106,0	2	0,00	91,00	-	-	0,00	0,00	-
54			63	1,34	87,2				1,05	-4,16			87,89
54			125	0,75	92,6				3,76	-0,90			93,87
54			250	-1,37	97,2				11,20	-1,69			100,52
54			500	-10,47	99,6				23,61	-2,50			112,11
54			1000	-26,02	101,3				40,81	-2,50			129,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			2000	-75,24	99,1				87,83	-2,50			176,33
54			4000	-260,90	91,7				266,08	-2,50			354,58
54			8000	-960,82	76,0				950,30	-2,50			1038,79
55	11715	11717		3,36	106,0	2	0,00	92,38	-	-	0,00	0,00	-
55			63	0,06	87,2				1,23	-4,43			89,17
55			125	-1,11	92,6				4,41	-1,06			95,73
55			250	-4,50	97,2				13,12	-1,84			103,65
55			500	-15,73	99,6				27,65	-2,66			117,37
55			1000	-34,23	101,3				47,80	-2,66			137,52
55			2000	-91,50	99,1				102,87	-2,66			192,59
55			4000	-307,70	91,7				311,67	-2,66			401,38
55			8000	-1124,83	76,0				1113,09	-2,66			1202,81
56	10363	10365		4,85	106,0	2	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
56			63	1,06	87,2				1,09	-4,23			88,17
56			125	0,34	92,6				3,90	-0,93			94,28
56			250	-2,05	97,2				11,61	-1,72			101,20
56			500	-11,60	99,6				24,46	-2,53			113,24
56			1000	-27,77	101,3				42,29	-2,54			131,07
56			2000	-78,69	99,1				91,01	-2,54			179,78
56			4000	-270,81	91,7				275,72	-2,54			364,49
56			8000	-995,51	76,0				984,71	-2,54			1073,48
57	5632	5637		12,38	106,0	2	0,00	86,02	-	-	0,00	0,00	-
57			63	5,62	87,2				0,59	-3,00			83,61
57			125	6,68	92,6				2,12	-0,20			87,94
57			250	7,80	97,2				6,31	-0,98			91,35
57			500	4,12	99,6				13,30	-1,80			97,53
57			1000	-3,93	101,3				23,00	-1,80			107,22
57			2000	-32,62	99,1				49,49	-1,80			133,71
57			4000	-140,47	91,7				149,93	-1,80			234,15
57			8000	-541,71	76,0				535,47	-1,80			619,69
58	10512	10514		4,68	106,0	2	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
58			63	0,94	87,2				1,10	-4,25			88,29
58			125	0,18	92,6				3,95	-0,95			94,44
58			250	-2,32	97,2				11,78	-1,74			101,47
58			500	-12,06	99,6				24,81	-2,55			113,70
58			1000	-28,49	101,3				42,90	-2,55			131,78
58			2000	-80,11	99,1				92,31	-2,55			181,20
58			4000	-274,87	91,7				279,67	-2,55			368,56
58			8000	-1009,74	76,0				998,83	-2,55			1087,71
59	5391	5395		13,00	106,0	2	0,00	85,64	-	-	0,00	0,00	-
59			63	6,02	87,2				0,57	-3,00			83,21
59			125	7,15	92,6				2,03	-0,20			87,47
59			250	8,46	97,2				6,04	-0,98			90,70
59			500	5,07	99,6				12,73	-1,80			96,57
59			1000	-2,56	101,3				22,01	-1,80			105,85
59			2000	-30,12	99,1				47,37	-1,80			131,21
59			4000	-133,66	91,7				143,50	-1,80			227,34
59			8000	-518,37	76,0				512,51	-1,80			596,35
6	19580	19581		-6,38	104,5	2	0,00	96,84	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-8,74	82,9				2,06	-5,22			93,67
6			125	-10,68	90,0				7,36	-1,55			102,65
6			250	-19,63	94,8				21,93	-2,33			116,43
6			500	-41,53	96,4				46,21	-3,15			139,90
6			1000	-72,23	99,3				79,89	-3,15			173,58
6			2000	-165,37	98,2				171,92	-3,15			265,61
6			4000	-516,73	95,8				520,86	-3,15			614,54
6			8000	-1866,23	85,7				1860,20	-3,15			1953,89
60	5211	5216		13,48	106,0	2	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
60			63	6,34	87,2				0,55	-3,00			82,89
60			125	7,51	92,6				1,96	-0,20			87,11
60			250	8,95	97,2				5,84	-0,98			90,20
60			500	5,78	99,6				12,31	-1,80			95,86
60			1000	-1,54	101,3				21,28	-1,80			104,83
60			2000	-28,25	99,1				45,79	-1,80			129,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			4000	-128,60	91,7				138,74	-1,80			222,28
60			8000	-501,06	76,0				495,49	-1,80			579,03
61	2168	2178		25,49	106,0	2	0,00	77,76	-	-	0,00	0,00	-
61			63	14,24	87,2				0,23	-3,00			74,99
61			125	16,23	92,6				0,82	-0,20			78,39
61			250	19,94	97,2				2,44	-0,98			79,22
61			500	20,54	99,6				5,14	-1,80			81,11
61			1000	18,44	101,3				8,89	-1,80			84,85
61			2000	6,00	99,1				19,12	-1,80			95,09
61			4000	-40,22	91,7				57,94	-1,80			133,90
61			8000	-204,91	76,0				206,92	-1,80			282,89
62	1554	1567		29,69	106,0	2	0,00	74,90	-	-	0,00	0,00	-
62			63	17,16	87,2				0,16	-3,00			72,07
62			125	19,33	92,6				0,59	-0,20			75,29
62			250	23,48	97,2				1,75	-0,98			75,67
62			500	24,84	99,6				3,70	-1,80			76,80
62			1000	23,80	101,3				6,39	-1,80			79,49
62			2000	14,23	99,1				13,76	-1,80			86,86
62			4000	-21,10	91,7				41,68	-1,80			114,78
62			8000	-143,99	76,0				148,86	-1,80			221,96
63	3112	3119		20,67	106,0	2	0,00	80,88	-	-	0,00	0,00	-
63			63	11,02	87,2				0,33	-3,00			78,21
63			125	12,76	92,6				1,17	-0,20			81,86
63			250	15,77	97,2				3,49	-0,98			83,39
63			500	15,20	99,6				7,36	-1,80			86,44
63			1000	11,49	101,3				12,72	-1,80			91,80
63			2000	-5,37	99,1				27,38	-1,80			106,46
63			4000	-68,35	91,7				82,96	-1,80			162,04
63			8000	-297,38	76,0				296,28	-1,80			375,36
64	11456	11458		3,64	106,0	2	0,00	92,18	-	-	0,00	0,00	-
64			63	0,24	87,2				1,20	-4,40			88,99
64			125	-0,84	92,6				4,31	-1,03			95,46
64			250	-4,04	97,2				12,83	-1,82			103,19
64			500	-14,95	99,6				27,04	-2,63			116,59
64			1000	-33,00	101,3				46,75	-2,64			136,29
64			2000	-89,05	99,1				100,60	-2,64			190,14
64			4000	-300,63	91,7				304,77	-2,64			394,32
64			8000	-1100,05	76,0				1088,48	-2,64			1178,02
65	4182	4188		16,57	106,0	2	0,00	83,44	-	-	0,00	0,00	-
65			63	8,35	87,2				0,44	-3,00			80,88
65			125	9,80	92,6				1,57	-0,20			84,82
65			250	12,01	97,2				4,69	-0,98			87,14
65			500	10,12	99,6				9,88	-1,80			91,53
65			1000	4,57	101,3				17,09	-1,80			98,72
65			2000	-17,32	99,1				36,77	-1,80			118,41
65			4000	-99,34	91,7				111,39	-1,80			193,03
65			8000	-401,48	76,0				397,81	-1,80			479,45
66	4746	4750		14,80	106,0	2	0,00	84,53	-	-	0,00	0,00	-
66			63	7,20	87,2				0,50	-3,00			82,03
66			125	8,50	92,6				1,79	-0,20			86,12
66			250	10,28	97,2				5,32	-0,98			88,87
66			500	7,69	99,6				11,21	-1,80			93,95
66			1000	1,18	101,3				19,38	-1,80			102,11
66			2000	-23,35	99,1				41,71	-1,80			124,44
66			4000	-115,40	91,7				126,35	-1,80			209,09
66			8000	-456,02	76,0				451,26	-1,80			533,99
67	11967	11969		3,11	106,0	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
67			63	-0,12	87,2				1,26	-4,47			89,35
67			125	-1,37	92,6				4,50	-1,07			95,99
67			250	-4,95	97,2				13,41	-1,86			104,10
67			500	-16,49	99,6				28,25	-2,68			118,13
67			1000	-35,42	101,3				48,83	-2,68			138,71
67			2000	-93,88	99,1				105,09	-2,68			194,97
67			4000	-314,57	91,7				318,37	-2,68			408,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			8000	-1148,95	76,0				1137,05	-2,68			1226,93
68	12688	12690		2,40	106,0	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-0,62	87,2				1,33	-4,55			89,85
68			125	-2,09	92,6				4,77	-1,13			96,71
68			250	-6,21	97,2				14,21	-1,92			105,37
68			500	-18,65	99,6				29,95	-2,73			120,29
68			1000	-38,82	101,3				51,78	-2,73			142,11
68			2000	-100,67	99,1				111,42	-2,73			201,76
68			4000	-334,21	91,7				337,56	-2,73			427,90
68			8000	-1217,93	76,0				1205,56	-2,73			1295,90
69	10891	10893		4,25	106,0	2	0,00	91,74	-	-	0,00	0,00	-
69			63	0,66	87,2				1,14	-4,31			88,57
69			125	-0,23	92,6				4,10	-0,98			94,85
69			250	-3,02	97,2				12,20	-1,77			102,17
69			500	-13,22	99,6				25,71	-2,58			114,87
69			1000	-30,31	101,3				44,44	-2,59			133,60
69			2000	-83,71	99,1				95,64	-2,59			184,79
69			4000	-285,22	91,7				289,75	-2,59			378,91
69			8000	-1046,01	76,0				1034,83	-2,59			1123,98
7	20354	20355		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
7			125	-11,30	90,0				7,65	-1,56			103,27
7			250	-20,82	94,8				22,80	-2,35			117,62
7			500	-43,68	96,4				48,04	-3,16			142,05
7			1000	-75,71	99,3				83,05	-3,16			177,06
7			2000	-172,49	98,2				178,72	-3,16			272,73
7			4000	-537,64	95,8				541,45	-3,16			635,46
7			8000	-1940,09	85,7				1933,73	-3,16			2027,75
70	11299	11301		3,80	106,0	2	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
70			63	0,36	87,2				1,19	-4,38			88,87
70			125	-0,67	92,6				4,25	-1,02			95,29
70			250	-3,76	97,2				12,66	-1,81			102,91
70			500	-14,47	99,6				26,67	-2,62			116,11
70			1000	-32,26	101,3				46,11	-2,63			135,55
70			2000	-87,58	99,1				99,23	-2,63			188,66
70			4000	-296,37	91,7				300,62	-2,63			390,05
70			8000	-1085,10	76,0				1073,63	-2,63			1163,07
71	12331	12333		2,74	106,0	2	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-0,38	87,2				1,29	-4,51			89,61
71			125	-1,74	92,6				4,64	-1,10			96,36
71			250	-5,59	97,2				13,81	-1,89			104,74
71			500	-17,58	99,6				29,11	-2,70			119,22
71			1000	-37,14	101,3				50,32	-2,71			140,43
71			2000	-97,31	99,1				108,29	-2,71			198,40
71			4000	-324,50	91,7				328,06	-2,71			418,18
71			8000	-1183,80	76,0				1171,66	-2,71			1261,77
72	10799	10801		4,35	106,0	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
72			63	0,73	87,2				1,13	-4,30			88,50
72			125	-0,14	92,6				4,06	-0,98			94,76
72			250	-2,85	97,2				12,10	-1,76			102,00
72			500	-12,94	99,6				25,49	-2,58			114,58
72			1000	-29,87	101,3				44,07	-2,58			133,16
72			2000	-82,84	99,1				94,84	-2,58			183,92
72			4000	-282,72	91,7				287,31	-2,58			376,40
72			8000	-1037,23	76,0				1026,12	-2,58			1115,21
73	9822	9824		5,50	106,0	2	0,00	90,85	-	-	0,00	0,00	-
73			63	1,48	87,2				1,03	-4,13			87,75
73			125	0,95	92,6				3,69	-0,87			93,67
73			250	-1,03	97,2				11,00	-1,66			100,19
73			500	-9,91	99,6				23,18	-2,47			111,56
73			1000	-25,16	101,3				40,08	-2,48			128,45
73			2000	-73,54	99,1				86,26	-2,48			174,62
73			4000	-256,01	91,7				261,32	-2,48			349,69
73			8000	-943,69	76,0				933,29	-2,48			1021,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74	5050	5054		13,92	106,0	2	0,00	85,07	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,63	87,2				0,53	-3,00			82,60
74			125	7,84	92,6				1,90	-0,20			86,78
74			250	9,40	97,2				5,66	-0,98			89,75
74			500	6,44	99,6				11,93	-1,80			95,21
74			1000	-0,61	101,3				20,62	-1,80			103,90
74			2000	-26,56	99,1				44,38	-1,80			127,65
74			4000	-124,04	91,7				134,45	-1,80			217,72
74			8000	-485,47	76,0				480,17	-1,80			563,44
75	4652	4657		15,08	106,0	2	0,00	84,36	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,38	87,2				0,49	-3,00			81,85
75			125	8,70	92,6				1,75	-0,20			85,92
75			250	10,56	97,2				5,22	-0,98			88,59
75			500	8,09	99,6				10,99	-1,80			93,56
75			1000	1,73	101,3				19,00	-1,80			101,56
75			2000	-22,36	99,1				40,89	-1,80			123,45
75			4000	-112,75	91,7				123,87	-1,80			206,44
75			8000	-447,00	76,0				442,41	-1,80			524,97
76	3261	3268		20,03	106,0	2	0,00	81,29	-	-	0,00	0,00	-
76			63	10,60	87,2				0,34	-3,00			78,63
76			125	12,30	92,6				1,23	-0,20			82,32
76			250	15,19	97,2				3,66	-0,98			83,96
76			500	14,44	99,6				7,71	-1,80			87,20
76			1000	10,47	101,3				13,33	-1,80			92,82
76			2000	-7,09	99,1				28,69	-1,80			108,18
76			4000	-72,73	91,7				86,92	-1,80			166,41
76			8000	-311,95	76,0				310,44	-1,80			389,93
77	4880	4885		14,40	106,0	2	0,00	84,78	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,94	87,2				0,51	-3,00			82,29
77			125	8,20	92,6				1,84	-0,20			86,42
77			250	9,89	97,2				5,47	-0,98			89,26
77			500	7,13	99,6				11,53	-1,80			94,51
77			1000	0,38	101,3				19,93	-1,80			102,91
77			2000	-24,78	99,1				42,89	-1,80			125,87
77			4000	-119,24	91,7				129,94	-1,80			212,92
77			8000	-469,09	76,0				464,09	-1,80			547,06
78	3991	3997		17,23	106,0	2	0,00	83,03	-	-	0,00	0,00	-
78			63	8,78	87,2				0,42	-3,00			80,45
78			125	10,28	92,6				1,50	-0,20			84,34
78			250	12,63	97,2				4,48	-0,98			86,53
78			500	10,97	99,6				9,43	-1,80			90,67
78			1000	5,75	101,3				16,31	-1,80			97,54
78			2000	-15,24	99,1				35,09	-1,80			116,33
78			4000	-93,87	91,7				106,32	-1,80			187,55
78			8000	-382,96	76,0				379,70	-1,80			460,93
79	2581	2589		23,20	106,0	2	0,00	79,26	-	-	0,00	0,00	-
79			63	12,69	87,2				0,27	-3,00			76,54
79			125	14,58	92,6				0,97	-0,20			80,04
79			250	17,97	97,2				2,90	-0,98			81,18
79			500	18,06	99,6				6,11	-1,80			83,58
79			1000	15,26	101,3				10,56	-1,80			88,03
79			2000	0,89	99,1				22,73	-1,80			100,20
79			4000	-52,65	91,7				68,87	-1,80			146,34
79			8000	-245,47	76,0				245,98	-1,80			323,44
8	21727	21728		-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
8			125	-12,35	90,0				8,17	-1,59			104,32
8			250	-22,89	94,8				24,34	-2,38			119,69
8			500	-47,45	96,4				51,28	-3,20			145,82
8			1000	-81,84	99,3				88,65	-3,20			183,19
8			2000	-185,07	98,2				190,77	-3,20			285,31
8			4000	-574,69	95,8				577,96	-3,20			672,50
8			8000	-2071,01	85,7				2064,13	-3,20			2158,67
80	4513	4518		15,51	106,0	2	0,00	84,10	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			63	7,66	87,2				0,47	-3,00			81,57
80			125	9,02	92,6				1,70	-0,20			85,60
80			250	10,98	97,2				5,06	-0,98			88,17
80			500	8,68	99,6				10,66	-1,80			92,96
80			1000	2,56	101,3				18,43	-1,80			100,73
80			2000	-20,88	99,1				39,67	-1,80			121,96
80			4000	-108,79	91,7				120,17	-1,80			202,47
80			8000	-433,51	76,0				429,19	-1,80			511,49
81	11423	11425		3,67	106,0	2	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
81			63	0,27	87,2				1,20	-4,39			88,96
81			125	-0,80	92,6				4,30	-1,03			95,42
81			250	-3,98	97,2				12,80	-1,82			103,13
81			500	-14,85	99,6				26,96	-2,63			116,49
81			1000	-32,85	101,3				46,62	-2,64			136,14
81			2000	-88,75	99,1				100,31	-2,64			189,84
81			4000	-299,75	91,7				303,91	-2,64			393,43
81			8000	-1096,95	76,0				1085,40	-2,64			1174,92
82	11312	11314		3,79	106,0	2	0,00	92,07	-	-	0,00	0,00	-
82			63	0,35	87,2				1,19	-4,38			88,88
82			125	-0,69	92,6				4,25	-1,02			95,30
82			250	-3,78	97,2				12,67	-1,81			102,93
82			500	-14,51	99,6				26,70	-2,62			116,15
82			1000	-32,32	101,3				46,16	-2,63			135,61
82			2000	-87,70	99,1				99,34	-2,63			188,78
82			4000	-296,72	91,7				300,96	-2,63			390,40
82			8000	-1086,32	76,0				1074,85	-2,63			1164,29
83	11846	11848		3,23	106,0	2	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-0,04	87,2				1,24	-4,45			89,27
83			125	-1,24	92,6				4,46	-1,07			95,86
83			250	-4,74	97,2				13,27	-1,86			103,89
83			500	-16,13	99,6				27,96	-2,67			117,77
83			1000	-34,85	101,3				48,34	-2,67			138,15
83			2000	-92,75	99,1				104,03	-2,67			193,83
83			4000	-311,29	91,7				315,17	-2,67			404,97
83			8000	-1137,43	76,0				1125,61	-2,67			1215,41
9	22541	22542		-8,22	104,5	2	0,00	98,06	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-10,17	82,9				2,37	-5,33			95,10
9			125	-12,96	90,0				8,48	-1,61			104,93
9			250	-24,11	94,8				25,25	-2,40			120,91
9			500	-49,68	96,4				53,20	-3,21			148,05
9			1000	-85,47	99,3				91,97	-3,21			186,82
9			2000	-192,53	98,2				197,92	-3,21			292,77
9			4000	-596,65	95,8				599,61	-3,21			694,46
9			8000	-2148,66	85,7				2141,47	-3,21			2236,32
Sum				33,17									
Sum			63	49,20									
Sum			125	40,61									
Sum			250	36,17									
Sum			500	31,02									
Sum			1000	25,83									
Sum			2000	13,88									
Sum			4000	-22,04									
Sum			8000	-142,89									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: E Asuinrakennus E (Kannistontie 945)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	18982	18983		-5,98	104,5	2	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,43	82,9				1,99	-5,20			93,36
1			125	-10,21	90,0				7,14	-1,53			102,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			250	-18,71	94,8				21,26	-2,32			115,51
1			500	-39,87	96,4				44,80	-3,13			138,24
1			1000	-69,54	99,3				77,45	-3,13			170,88
1			2000	-159,86	98,2				166,67	-3,13			260,10
1			4000	-500,57	95,8				504,95	-3,13			598,38
1			8000	-1809,15	85,7				1803,38	-3,13			1896,81
10	20305	20306		-6,83	104,5	2	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-9,10	82,9				2,13	-5,25			94,03
10			125	-11,19	90,0				7,64	-1,63			103,16
10			250	-20,67	94,8				22,74	-2,42			117,47
10			500	-43,47	96,4				47,92	-3,23			141,84
10			1000	-75,42	99,3				82,85	-3,24			176,77
10			2000	-171,97	98,2				178,29	-3,24			272,21
10			4000	-536,25	95,8				540,15	-3,24			634,06
10			8000	-1935,36	85,7				1929,10	-3,24			2023,02
11	20614	20614		-7,01	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-9,26	82,9				2,16	-5,26			94,19
11			125	-11,39	90,0				7,75	-1,67			103,36
11			250	-21,11	94,8				23,09	-2,46			117,91
11			500	-44,29	96,4				48,65	-3,27			142,66
11			1000	-76,77	99,3				84,11	-3,28			178,11
11			2000	-174,76	98,2				181,00	-3,28			275,00
11			4000	-544,54	95,8				548,35	-3,28			642,35
11			8000	-1964,72	85,7				1958,38	-3,28			2052,38
12	21363	21364		-7,49	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-9,62	82,9				2,24	-5,29			94,55
12			125	-12,01	90,0				8,03	-1,65			103,98
12			250	-22,28	94,8				23,93	-2,44			119,08
12			500	-46,39	96,4				50,42	-3,25			144,76
12			1000	-80,16	99,3				87,16	-3,26			181,50
12			2000	-181,67	98,2				187,57	-3,26			281,91
12			4000	-564,80	95,8				568,28	-3,26			662,61
12			8000	-2036,24	85,7				2029,56	-3,26			2123,90
13	21786	21787		-7,76	104,5	2	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-9,82	82,9				2,29	-5,30			94,75
13			125	-12,35	90,0				8,19	-1,64			104,32
13			250	-22,94	94,8				24,40	-2,43			119,74
13			500	-47,57	96,4				51,42	-3,24			145,94
13			1000	-82,07	99,3				88,89	-3,24			183,41
13			2000	-185,57	98,2				191,29	-3,24			285,81
13			4000	-576,23	95,8				579,52	-3,24			674,05
13			8000	-2076,59	85,7				2069,73	-3,24			2164,25
14	21131	21132		-7,35	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,44
14			125	-11,84	90,0				7,95	-1,64			103,80
14			250	-21,94	94,8				23,67	-2,43			118,74
14			500	-45,76	96,4				49,87	-3,24			144,13
14			1000	-79,13	99,3				86,22	-3,24			180,47
14			2000	-179,56	98,2				185,54	-3,24			279,80
14			4000	-558,56	95,8				562,12	-3,24			656,37
14			8000	-2014,16	85,7				2007,56	-3,24			2101,82
15	18747	18747		-5,78	104,5	2	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-8,31	82,9				1,97	-5,19			93,24
15			125	-9,94	90,0				7,05	-1,60			101,91
15			250	-18,26	94,8				21,00	-2,39			115,07
15			500	-39,13	96,4				44,24	-3,20			137,50
15			1000	-68,40	99,3				76,49	-3,20			169,74
15			2000	-157,62	98,2				164,60	-3,21			257,86
15			4000	-494,12	95,8				498,68	-3,21			591,93
15			8000	-1786,60	85,7				1781,00	-3,21			1874,26
16	19407	19408		-6,23	104,5	2	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,58
16			125	-10,46	90,0				7,30	-1,62			102,43
16			250	-19,28	94,8				21,74	-2,41			116,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-40,97	96,4				45,80	-3,23			139,34
16			1000	-71,37	99,3				79,18	-3,23			172,71
16			2000	-163,69	98,2				170,40	-3,23			263,93
16			4000	-511,96	95,8				516,24	-3,23			609,77
16			8000	-1849,59	85,7				1843,71	-3,23			1937,25
17	19183	19184		-6,08	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-8,54	82,9				2,01	-5,21			93,47
17			125	-10,29	90,0				7,21	-1,61			102,26
17			250	-18,94	94,8				21,49	-2,40			115,74
17			500	-40,35	96,4				45,27	-3,21			138,72
17			1000	-70,37	99,3				78,27	-3,22			171,71
17			2000	-161,64	98,2				168,43	-3,22			261,88
17			4000	-505,92	95,8				510,29	-3,22			603,73
17			8000	-1828,24	85,7				1822,45	-3,22			1915,89
18	18809	18810		-5,85	104,5	2	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-8,34	82,9				1,98	-5,19			93,27
18			125	-10,04	90,0				7,07	-1,55			102,01
18			250	-18,42	94,8				21,07	-2,34			115,22
18			500	-39,36	96,4				44,39	-3,15			137,73
18			1000	-68,73	99,3				76,74	-3,15			170,08
18			2000	-158,24	98,2				165,15	-3,15			258,48
18			4000	-495,86	95,8				500,34	-3,15			593,67
18			8000	-1792,59	85,7				1786,92	-3,15			1880,25
19	17922	17923		-5,24	104,5	2	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,87	82,9				1,88	-5,15			92,80
19			125	-9,35	90,0				6,74	-1,49			101,32
19			250	-17,06	94,8				20,07	-2,28			113,87
19			500	-36,91	96,4				42,30	-3,09			135,28
19			1000	-64,76	99,3				73,12	-3,09			166,10
19			2000	-150,10	98,2				157,36	-3,09			250,34
19			4000	-471,90	95,8				476,74	-3,09			569,72
19			8000	-1707,96	85,7				1702,64	-3,09			1795,62
2	19096	19097		-6,06	104,5	2	0,00	96,62	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,49	82,9				2,01	-5,20			93,42
2			125	-10,31	90,0				7,18	-1,52			102,28
2			250	-18,90	94,8				21,39	-2,31			115,70
2			500	-40,20	96,4				45,07	-3,12			138,57
2			1000	-70,07	99,3				77,91	-3,12			171,41
2			2000	-160,93	98,2				167,67	-3,12			261,17
2			4000	-503,66	95,8				507,98	-3,12			601,47
2			8000	-1820,03	85,7				1814,20	-3,12			1907,69
20	18732	18733		-5,81	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-8,30	82,9				1,97	-5,19			93,23
20			125	-10,02	90,0				7,04	-1,51			101,99
20			250	-18,33	94,8				20,98	-2,30			115,14
20			500	-39,18	96,4				44,21	-3,11			137,55
20			1000	-68,42	99,3				76,43	-3,11			169,77
20			2000	-157,57	98,2				164,47	-3,11			257,81
20			4000	-493,82	95,8				498,29	-3,11			591,63
20			8000	-1785,30	85,7				1779,62	-3,11			1872,96
21	19226	19226		-6,15	104,5	2	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-8,56	82,9				2,02	-5,21			93,49
21			125	-10,42	90,0				7,23	-1,52			102,39
21			250	-19,10	94,8				21,53	-2,31			115,90
21			500	-40,56	96,4				45,37	-3,12			138,93
21			1000	-70,65	99,3				78,44	-3,13			172,00
21			2000	-162,12	98,2				168,81	-3,13			262,36
21			4000	-507,16	95,8				511,42	-3,13			604,98
21			8000	-1832,40	85,7				1826,51	-3,13			1920,06
22	19564	19565		-6,38	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-8,73	82,9				2,05	-5,22			93,66
22			125	-10,69	90,0				7,36	-1,53			102,66
22			250	-19,62	94,8				21,91	-2,32			116,42
22			500	-41,50	96,4				46,17	-3,13			139,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-72,18	99,3				79,83	-3,13			173,52
22			2000	-165,24	98,2				171,78	-3,13			265,48
22			4000	-516,31	95,8				520,43	-3,13			614,12
22			8000	-1864,71	85,7				1858,67	-3,13			1952,37
23	18486	18487		-5,64	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
23			125	-9,81	90,0				6,95	-1,51			101,78
23			250	-17,94	94,8				20,71	-2,30			114,74
23			500	-38,49	96,4				43,63	-3,11			136,85
23			1000	-67,30	99,3				75,43	-3,12			168,65
23			2000	-155,30	98,2				162,32	-3,12			255,54
23			4000	-487,16	95,8				491,75	-3,12			584,97
23			8000	-1761,82	85,7				1756,26	-3,12			1849,48
24	22517	22517		-8,21	104,5	2	0,00	98,05	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-10,16	82,9				2,36	-5,32			95,09
24			125	-12,95	90,0				8,47	-1,60			104,92
24			250	-24,08	94,8				25,22	-2,39			120,88
24			500	-49,63	96,4				53,14	-3,20			147,99
24			1000	-85,37	99,3				91,87	-3,20			186,72
24			2000	-192,31	98,2				197,70	-3,20			292,55
24			4000	-596,00	95,8				598,96	-3,20			693,81
24			8000	-2146,33	85,7				2139,14	-3,20			2233,99
25	24047	24047		-9,08	104,5	2	0,00	98,62	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-10,85	82,9				2,52	-5,37			95,78
25			125	-14,08	90,0				9,04	-1,62			106,05
25			250	-26,35	94,8				26,93	-2,41			123,15
25			500	-53,79	96,4				56,75	-3,22			152,16
25			1000	-92,17	99,3				98,11	-3,22			193,51
25			2000	-206,30	98,2				211,14	-3,22			306,54
25			4000	-637,25	95,8				639,66	-3,22			735,06
25			8000	-2292,24	85,7				2284,50	-3,22			2379,90
26	23129	23130		-8,57	104,5	2	0,00	98,28	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-10,44	82,9				2,43	-5,34			95,37
26			125	-13,41	90,0				8,70	-1,60			105,38
26			250	-25,00	94,8				25,91	-2,39			121,80
26			500	-51,30	96,4				54,59	-3,20			149,67
26			1000	-88,10	99,3				94,37	-3,21			189,45
26			2000	-197,92	98,2				203,08	-3,21			298,16
26			4000	-612,52	95,8				615,25	-3,21			710,33
26			8000	-2204,75	85,7				2197,33	-3,21			2292,41
27	23625	23625		-8,84	104,5	2	0,00	98,47	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-10,66	82,9				2,48	-5,36			95,59
27			125	-13,77	90,0				8,88	-1,61			105,74
27			250	-25,73	94,8				26,46	-2,40			122,53
27			500	-52,64	96,4				55,76	-3,21			151,01
27			1000	-90,30	99,3				96,39	-3,21			191,64
27			2000	-202,44	98,2				207,43	-3,21			302,68
27			4000	-625,87	95,8				628,43	-3,21			723,69
27			8000	-2251,99	85,7				2244,40	-3,21			2339,65
28	24437	24437		-9,29	104,5	2	0,00	98,76	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-11,02	82,9				2,57	-5,38			95,95
28			125	-14,36	90,0				9,19	-1,62			106,33
28			250	-26,92	94,8				27,37	-2,41			123,72
28			500	-54,84	96,4				57,67	-3,22			153,21
28			1000	-93,89	99,3				99,70	-3,23			195,24
28			2000	-209,86	98,2				214,56	-3,23			310,10
28			4000	-647,76	95,8				650,04	-3,23			745,57
28			8000	-2329,44	85,7				2321,56	-3,23			2417,10
29	22259	22260		-8,06	104,5	2	0,00	97,95	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-10,04	82,9				2,34	-5,32			94,97
29			125	-12,77	90,0				8,37	-1,59			104,73
29			250	-23,70	94,8				24,93	-2,37			120,51
29			500	-48,93	96,4				52,53	-3,19			147,30
29			1000	-84,23	99,3				90,82	-3,19			185,58

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-189,96	98,2				195,44	-3,19			290,20
29			4000	-589,06	95,8				592,11	-3,19			686,87
29			8000	-2121,78	85,7				2114,68	-3,19			2209,44
3	20186	20187		-6,79	104,5	2	0,00	97,10	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,97
3			125	-11,18	90,0				7,59	-1,54			103,15
3			250	-20,57	94,8				22,61	-2,33			117,38
3			500	-43,23	96,4				47,64	-3,15			141,60
3			1000	-74,97	99,3				82,36	-3,15			176,32
3			2000	-170,96	98,2				177,24	-3,15			271,20
3			4000	-533,12	95,8				536,98	-3,15			630,93
3			8000	-1924,07	85,7				1917,78	-3,15			2011,73
30	21001	21002		-7,30	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-9,45	82,9				2,21	-5,28			94,37
30			125	-11,81	90,0				7,90	-1,56			103,78
30			250	-21,81	94,8				23,52	-2,35			118,62
30			500	-45,48	96,4				49,56	-3,16			143,85
30			1000	-78,62	99,3				85,69	-3,17			179,97
30			2000	-178,44	98,2				184,40	-3,17			278,68
30			4000	-555,12	95,8				558,65	-3,17			652,93
30			8000	-2001,81	85,7				1995,19	-3,17			2089,47
31	21567	21568		-7,65	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-9,72	82,9				2,26	-5,29			94,65
31			125	-12,24	90,0				8,11	-1,57			104,21
31			250	-22,67	94,8				24,16	-2,36			119,47
31			500	-47,03	96,4				50,90	-3,17			145,40
31			1000	-81,15	99,3				88,00	-3,18			182,50
31			2000	-183,62	98,2				189,37	-3,18			283,86
31			4000	-570,39	95,8				573,70	-3,18			668,20
31			8000	-2055,78	85,7				2048,94	-3,18			2143,44
32	22115	22116		-7,98	104,5	2	0,00	97,89	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-9,97	82,9				2,32	-5,31			94,90
32			125	-12,66	90,0				8,32	-1,58			104,63
32			250	-23,49	94,8				24,77	-2,37			120,29
32			500	-48,54	96,4				52,19	-3,18			146,90
32			1000	-83,59	99,3				90,23	-3,19			184,94
32			2000	-188,65	98,2				194,18	-3,19			288,89
32			4000	-585,18	95,8				588,29	-3,19			682,99
32			8000	-2108,08	85,7				2101,03	-3,19			2195,74
33	23795	23795		-8,94	104,5	2	0,00	98,53	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-10,74	82,9				2,50	-5,36			95,67
33			125	-13,90	90,0				8,95	-1,61			105,86
33			250	-25,98	94,8				26,65	-2,40			122,78
33			500	-53,11	96,4				56,16	-3,21			151,47
33			1000	-91,05	99,3				97,08	-3,22			192,40
33			2000	-204,00	98,2				208,92	-3,22			304,24
33			4000	-630,46	95,8				632,96	-3,22			728,27
33			8000	-2268,21	85,7				2260,56	-3,22			2355,87
34	24720	24721		-9,44	104,5	2	0,00	98,86	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-11,14	82,9				2,60	-5,38			96,07
34			125	-14,55	90,0				9,29	-1,64			106,52
34			250	-27,32	94,8				27,69	-2,43			124,12
34			500	-55,59	96,4				58,34	-3,24			153,96
34			1000	-95,13	99,3				100,86	-3,25			196,48
34			2000	-212,42	98,2				217,05	-3,25			312,66
34			4000	-655,37	95,8				657,57	-3,25			753,18
34			8000	-2356,41	85,7				2348,45	-3,25			2444,07
35	22262	22263		-8,06	104,5	2	0,00	97,95	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-10,04	82,9				2,34	-5,32			94,97
35			125	-12,75	90,0				8,37	-1,60			104,72
35			250	-23,69	94,8				24,93	-2,39			120,50
35			500	-48,92	96,4				52,54	-3,20			147,29
35			1000	-84,23	99,3				90,83	-3,20			185,58
35			2000	-189,97	98,2				195,47	-3,20			290,21

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-589,12	95,8				592,19	-3,20			686,93
35			8000	-2122,04	85,7				2114,95	-3,20			2209,70
36	23033	23034		-8,50	104,5	2	0,00	98,25	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-10,40	82,9				2,42	-5,34			95,33
36			125	-13,31	90,0				8,66	-1,63			105,28
36			250	-24,83	94,8				25,80	-2,41			121,63
36			500	-51,01	96,4				54,36	-3,23			149,38
36			1000	-87,65	99,3				93,98	-3,23			189,00
36			2000	-197,02	98,2				202,24	-3,23			297,26
36			4000	-609,91	95,8				612,70	-3,23			707,72
36			8000	-2195,58	85,7				2188,22	-3,23			2283,24
37	24783	24783		-9,47	104,5	2	0,00	98,88	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-11,17	82,9				2,60	-5,39			96,10
37			125	-14,59	90,0				9,32	-1,64			106,56
37			250	-27,41	94,8				27,76	-2,43			124,21
37			500	-55,76	96,4				58,49	-3,24			154,13
37			1000	-95,41	99,3				101,12	-3,24			196,76
37			2000	-213,00	98,2				217,60	-3,24			313,24
37			4000	-657,06	95,8				659,24	-3,24			754,88
37			8000	-2362,39	85,7				2354,41	-3,24			2450,05
38	21879	21880		-7,83	104,5	2	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,86	82,9				2,30	-5,30			94,79
38			125	-12,47	90,0				8,23	-1,59			104,44
38			250	-23,13	94,8				24,51	-2,38			119,93
38			500	-47,88	96,4				51,64	-3,19			146,25
38			1000	-82,53	99,3				89,27	-3,19			183,88
38			2000	-186,47	98,2				192,11	-3,19			286,71
38			4000	-578,80	95,8				582,01	-3,19			676,61
38			8000	-2085,54	85,7				2078,59	-3,19			2173,20
39	23187	23188		-8,59	104,5	2	0,00	98,31	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-10,47	82,9				2,43	-5,34			95,40
39			125	-13,44	90,0				8,72	-1,61			105,41
39			250	-25,07	94,8				25,97	-2,40			121,87
39			500	-51,45	96,4				54,72	-3,22			149,81
39			1000	-88,35	99,3				94,61	-3,22			189,69
39			2000	-198,44	98,2				203,59	-3,22			298,68
39			4000	-614,07	95,8				616,80	-3,22			711,89
39			8000	-2210,28	85,7				2202,85	-3,22			2297,94
4	20469	20470		-6,97	104,5	2	0,00	97,22	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-9,19	82,9				2,15	-5,26			94,11
4			125	-11,40	90,0				7,70	-1,55			103,37
4			250	-21,01	94,8				22,93	-2,34			117,81
4			500	-44,01	96,4				48,31	-3,15			142,38
4			1000	-76,24	99,3				83,52	-3,15			177,58
4			2000	-173,55	98,2				179,72	-3,15			273,79
4			4000	-540,75	95,8				544,50	-3,15			638,57
4			8000	-1951,04	85,7				1944,63	-3,15			2038,70
40	24820	24820		-9,49	104,5	2	0,00	98,90	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-11,19	82,9				2,61	-5,39			96,12
40			125	-14,62	90,0				9,33	-1,64			106,59
40			250	-27,46	94,8				27,80	-2,43			124,26
40			500	-55,86	96,4				58,58	-3,24			154,23
40			1000	-95,57	99,3				101,27	-3,25			196,91
40			2000	-213,33	98,2				217,92	-3,25			313,57
40			4000	-658,05	95,8				660,22	-3,25			755,87
40			8000	-2365,91	85,7				2357,92	-3,25			2453,57
41	23792	23792		-8,93	104,5	2	0,00	98,53	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-10,74	82,9				2,50	-5,36			95,67
41			125	-13,88	90,0				8,95	-1,62			105,85
41			250	-25,96	94,8				26,65	-2,41			122,77
41			500	-53,09	96,4				56,15	-3,22			151,46
41			1000	-91,03	99,3				97,07	-3,23			192,38
41			2000	-203,96	98,2				208,90	-3,23			304,20
41			4000	-630,37	95,8				632,88	-3,23			728,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-2267,92	85,7				2260,27	-3,23			2355,58
42	22716	22717		-8,31	104,5	2	0,00	98,13	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-10,25	82,9				2,39	-5,33			95,18
42			125	-13,06	90,0				8,54	-1,64			105,03
42			250	-24,34	94,8				25,44	-2,43			121,14
42			500	-50,13	96,4				53,61	-3,24			148,50
42			1000	-86,22	99,3				92,68	-3,24			187,57
42			2000	-194,10	98,2				199,45	-3,24			294,34
42			4000	-601,34	95,8				604,27	-3,24			699,15
42			8000	-2165,32	85,7				2158,09	-3,24			2252,98
43	23261	23262		-8,64	104,5	2	0,00	98,33	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-10,50	82,9				2,44	-5,35			95,43
43			125	-13,49	90,0				8,75	-1,62			105,46
43			250	-25,18	94,8				26,05	-2,41			121,98
43			500	-51,64	96,4				54,90	-3,22			150,01
43			1000	-88,67	99,3				94,91	-3,22			190,02
43			2000	-199,11	98,2				204,24	-3,22			299,35
43			4000	-616,07	95,8				618,77	-3,22			713,88
43			8000	-2217,34	85,7				2209,89	-3,22			2305,00
44	20477	20478		-6,96	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-9,19	82,9				2,15	-5,26			94,12
44			125	-11,38	90,0				7,70	-1,58			103,35
44			250	-20,99	94,8				22,94	-2,36			117,80
44			500	-44,01	96,4				48,33	-3,18			142,38
44			1000	-76,25	99,3				83,55	-3,18			177,59
44			2000	-173,60	98,2				179,79	-3,18			273,84
44			4000	-540,94	95,8				544,71	-3,18			638,75
44			8000	-1951,77	85,7				1945,39	-3,18			2039,43
45	21954	21955		-7,88	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
45			125	-12,52	90,0				8,26	-1,59			104,49
45			250	-23,24	94,8				24,59	-2,38			120,04
45			500	-48,08	96,4				51,81	-3,19			146,45
45			1000	-82,87	99,3				89,58	-3,20			184,21
45			2000	-187,16	98,2				192,77	-3,20			287,40
45			4000	-580,83	95,8				584,00	-3,20			678,64
45			8000	-2092,70	85,7				2085,73	-3,20			2180,36
46	21080	21081		-7,35	104,5	2	0,00	97,48	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
46			125	-11,86	90,0				7,93	-1,57			103,83
46			250	-21,92	94,8				23,61	-2,36			118,72
46			500	-45,68	96,4				49,75	-3,18			144,05
46			1000	-78,96	99,3				86,01	-3,18			180,31
46			2000	-179,15	98,2				185,09	-3,18			279,39
46			4000	-557,24	95,8				560,75	-3,18			655,05
46			8000	-2009,32	85,7				2002,68	-3,18			2096,97
47	21542	21542		-7,61	104,5	2	0,00	97,67	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-9,70	82,9				2,26	-5,29			94,63
47			125	-12,17	90,0				8,10	-1,63			104,14
47			250	-22,57	94,8				24,13	-2,42			119,38
47			500	-46,91	96,4				50,84	-3,23			145,28
47			1000	-80,98	99,3				87,89	-3,23			182,33
47			2000	-183,34	98,2				189,14	-3,23			283,58
47			4000	-569,65	95,8				573,03	-3,23			667,46
47			8000	-2053,30	85,7				2046,53	-3,23			2140,96
48	22806	22807		-8,38	104,5	2	0,00	98,16	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-10,29	82,9				2,39	-5,33			95,22
48			125	-13,17	90,0				8,58	-1,60			105,14
48			250	-24,52	94,8				25,54	-2,38			121,32
48			500	-50,42	96,4				53,82	-3,20			148,79
48			1000	-86,67	99,3				93,05	-3,20			188,01
48			2000	-194,97	98,2				200,25	-3,20			295,21
48			4000	-603,82	95,8				606,67	-3,20			701,63
48			8000	-2173,97	85,7				2166,67	-3,20			2261,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	23917	23917		-9,00	104,5	2	0,00	98,57	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-10,79	82,9				2,51	-5,36			95,72
49			125	-13,97	90,0				8,99	-1,63			105,94
49			250	-26,14	94,8				26,79	-2,42			122,95
49			500	-53,42	96,4				56,44	-3,23			151,79
49			1000	-91,58	99,3				97,58	-3,23			192,93
49			2000	-205,10	98,2				209,99	-3,23			305,34
49			4000	-633,73	95,8				636,20	-3,23			731,54
49			8000	-2279,82	85,7				2272,14	-3,23			2367,48
5	21873	21873		-7,83	104,5	2	0,00	97,80	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-9,86	82,9				2,30	-5,30			94,79
5			125	-12,47	90,0				8,22	-1,58			104,44
5			250	-23,12	94,8				24,50	-2,37			119,93
5			500	-47,87	96,4				51,62	-3,18			146,24
5			1000	-82,51	99,3				89,24	-3,19			183,86
5			2000	-186,42	98,2				192,05	-3,19			286,66
5			4000	-578,63	95,8				581,83	-3,19			676,44
5			8000	-2084,91	85,7				2077,96	-3,19			2172,57
50	22420	22420		-8,14	104,5	2	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-10,12	82,9				2,35	-5,32			95,05
50			125	-12,83	90,0				8,43	-1,65			104,80
50			250	-23,89	94,8				25,11	-2,44			120,69
50			500	-49,31	96,4				52,91	-3,25			147,68
50			1000	-84,89	99,3				91,48	-3,25			186,24
50			2000	-191,37	98,2				196,85	-3,25			291,61
50			4000	-593,33	95,8				596,38	-3,25			691,14
50			8000	-2137,04	85,7				2129,94	-3,25			2224,70
51	11017	11020		4,11	106,0	2	0,00	91,84	-	-	0,00	0,00	-
51			63	0,56	87,2				1,16	-4,33			88,67
51			125	-0,37	92,6				4,14	-1,00			94,99
51			250	-3,25	97,2				12,34	-1,79			102,40
51			500	-13,61	99,6				26,01	-2,60			115,25
51			1000	-30,91	101,3				44,96	-2,60			134,20
51			2000	-84,91	99,1				96,75	-2,60			186,00
51			4000	-288,68	91,7				293,12	-2,60			382,36
51			8000	-1058,13	76,0				1046,86	-2,60			1136,11
52	12438	12440		2,64	106,0	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-0,45	87,2				1,31	-4,52			89,68
52			125	-1,84	92,6				4,68	-1,11			96,46
52			250	-5,78	97,2				13,93	-1,90			104,93
52			500	-17,90	99,6				29,36	-2,71			119,54
52			1000	-37,65	101,3				50,75	-2,71			140,94
52			2000	-98,31	99,1				109,22	-2,71			199,40
52			4000	-327,39	91,7				330,89	-2,71			421,08
52			8000	-1193,97	76,0				1181,76	-2,71			1271,94
53	11851	11854		3,22	106,0	2	0,00	92,48	-	-	0,00	0,00	-
53			63	-0,04	87,2				1,24	-4,45			89,27
53			125	-1,25	92,6				4,46	-1,07			95,87
53			250	-4,74	97,2				13,28	-1,86			103,90
53			500	-16,14	99,6				27,97	-2,67			117,78
53			1000	-34,88	101,3				48,36	-2,67			138,17
53			2000	-92,79	99,1				104,07	-2,67			193,88
53			4000	-311,43	91,7				315,31	-2,67			405,11
53			8000	-1137,92	76,0				1126,09	-2,67			1215,90
54	10110	10112		5,15	106,0	2	0,00	91,10	-	-	0,00	0,00	-
54			63	1,26	87,2				1,06	-4,18			87,97
54			125	0,63	92,6				3,80	-0,91			93,99
54			250	-1,57	97,2				11,33	-1,70			100,73
54			500	-10,81	99,6				23,86	-2,51			112,45
54			1000	-26,55	101,3				41,26	-2,51			129,84
54			2000	-76,28	99,1				88,78	-2,51			177,37
54			4000	-263,87	91,7				268,97	-2,51			357,56
54			8000	-971,22	76,0				960,61	-2,51			1049,20
55	11892	11894		3,18	106,0	2	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	-0,07	87,2				1,25	-4,46			89,30
55			125	-1,29	92,6				4,47	-1,07			95,91
55			250	-4,82	97,2				13,32	-1,86			103,97
55			500	-16,26	99,6				28,07	-2,67			117,91
55			1000	-35,07	101,3				48,53	-2,67			138,36
55			2000	-93,17	99,1				104,43	-2,67			194,26
55			4000	-312,52	91,7				316,37	-2,67			406,20
55			8000	-1141,75	76,0				1129,90	-2,67			1219,73
56	10772	10774		4,38	106,0	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
56			63	0,75	87,2				1,13	-4,30			88,48
56			125	-0,11	92,6				4,05	-0,97			94,73
56			250	-2,80	97,2				12,07	-1,76			101,95
56			500	-12,86	99,6				25,43	-2,57			114,50
56			1000	-29,74	101,3				43,96	-2,58			133,03
56			2000	-82,58	99,1				94,60	-2,58			183,67
56			4000	-281,97	91,7				286,59	-2,58			375,66
56			8000	-1034,62	76,0				1023,53	-2,58			1112,60
57	6300	6303		10,87	106,0	2	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,66	87,2				0,66	-3,09			84,57
57			125	5,50	92,6				2,37	-0,25			89,11
57			250	6,14	97,2				7,06	-1,04			93,02
57			500	1,62	99,6				14,88	-1,85			100,02
57			1000	-7,57	101,3				25,72	-1,85			110,86
57			2000	-39,40	99,1				55,34	-1,85			140,48
57			4000	-159,13	91,7				167,67	-1,85			252,81
57			8000	-605,99	76,0				598,83	-1,85			683,97
58	10674	10676		4,49	106,0	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
58			63	0,82	87,2				1,12	-4,28			88,41
58			125	0,01	92,6				4,01	-0,97			94,61
58			250	-2,61	97,2				11,96	-1,76			101,77
58			500	-12,55	99,6				25,20	-2,57			114,19
58			1000	-29,26	101,3				43,56	-2,57			132,55
58			2000	-81,65	99,1				93,74	-2,57			182,73
58			4000	-279,30	91,7				283,99	-2,57			372,98
58			8000	-1025,27	76,0				1014,25	-2,57			1103,24
59	5854	5858		11,84	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,26	87,2				0,62	-3,00			83,97
59			125	6,26	92,6				2,20	-0,20			88,36
59			250	7,22	97,2				6,56	-0,98			91,93
59			500	3,26	99,6				13,83	-1,80			98,38
59			1000	-5,17	101,3				23,90	-1,80			108,46
59			2000	-34,90	99,1				51,43	-1,80			135,99
59			4000	-146,70	91,7				155,83	-1,80			240,38
59			8000	-563,10	76,0				556,52	-1,80			641,07
6	19991	19992		-6,66	104,5	2	0,00	97,02	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-8,95	82,9				2,10	-5,24			93,88
6			125	-11,03	90,0				7,52	-1,54			103,00
6			250	-20,28	94,8				22,39	-2,33			117,08
6			500	-42,69	96,4				47,18	-3,14			141,06
6			1000	-74,10	99,3				81,57	-3,14			175,44
6			2000	-169,17	98,2				175,53	-3,14			269,41
6			4000	-527,85	95,8				531,79	-3,14			625,67
6			8000	-1905,48	85,7				1899,26	-3,14			1993,13
60	5870	5874		11,80	106,0	2	0,00	86,38	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,23	87,2				0,62	-3,00			84,00
60			125	6,23	92,6				2,21	-0,20			88,39
60			250	7,18	97,2				6,58	-0,98			91,97
60			500	3,20	99,6				13,86	-1,80			98,45
60			1000	-5,26	101,3				23,97	-1,80			108,55
60			2000	-35,07	99,1				51,58	-1,80			136,16
60			4000	-147,15	91,7				156,26	-1,80			240,84
60			8000	-564,67	76,0				558,07	-1,80			642,65
61	2798	2806		22,12	106,0	2	0,00	79,96	-	-	0,00	0,00	-
61			63	11,97	87,2				0,29	-3,00			77,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	13,80	92,6				1,05	-0,20			80,82
61			250	17,03	97,2				3,14	-0,98			82,12
61			500	16,86	99,6				6,62	-1,80			84,79
61			1000	13,68	101,3				11,45	-1,80			89,61
61			2000	-1,71	99,1				24,63	-1,80			102,79
61			4000	-59,11	91,7				74,63	-1,80			152,79
61			8000	-266,73	76,0				266,54	-1,80			344,70
62	2141	2151		25,66	106,0	2	0,00	77,65	-	-	0,00	0,00	-
62			63	14,35	87,2				0,23	-3,00			74,88
62			125	16,35	92,6				0,81	-0,20			78,27
62			250	20,08	97,2				2,41	-0,98			79,08
62			500	20,71	99,6				5,08	-1,80			80,93
62			1000	18,66	101,3				8,78	-1,80			84,63
62			2000	6,35	99,1				18,89	-1,80			94,74
62			4000	-39,38	91,7				57,21	-1,80			133,07
62			8000	-202,21	76,0				204,34	-1,80			280,19
63	3749	3755		18,10	106,0	2	0,00	82,49	-	-	0,00	0,00	-
63			63	9,34	87,2				0,39	-3,00			79,89
63			125	10,91	92,6				1,41	-0,20			83,71
63			250	13,44	97,2				4,21	-0,98			85,71
63			500	12,08	99,6				8,86	-1,80			89,56
63			1000	7,28	101,3				15,32	-1,80			96,01
63			2000	-12,57	99,1				32,97	-1,80			113,66
63			4000	-86,89	91,7				99,88	-1,80			180,57
63			8000	-359,44	76,0				356,72	-1,80			437,41
64	11599	11601		3,48	106,0	2	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
64			63	0,14	87,2				1,22	-4,42			89,09
64			125	-0,99	92,6				4,36	-1,05			95,61
64			250	-4,29	97,2				12,99	-1,84			103,45
64			500	-15,38	99,6				27,38	-2,65			117,02
64			1000	-33,68	101,3				47,33	-2,65			136,97
64			2000	-90,41	99,1				101,86	-2,65			191,50
64			4000	-304,54	91,7				308,59	-2,65			398,23
64			8000	-1113,76	76,0				1102,10	-2,65			1191,74
65	4850	4854		14,49	106,0	2	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
65			63	7,00	87,2				0,51	-3,00			82,23
65			125	8,27	92,6				1,83	-0,20			86,35
65			250	9,98	97,2				5,44	-0,98			89,17
65			500	7,26	99,6				11,46	-1,80			94,38
65			1000	0,56	101,3				19,81	-1,80			102,73
65			2000	-24,46	99,1				42,62	-1,80			125,54
65			4000	-118,36	91,7				129,13	-1,80			212,05
65			8000	-466,11	76,0				461,16	-1,80			544,09
66	5206	5210		13,49	106,0	2	0,00	85,34	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,35	87,2				0,55	-3,00			82,88
66			125	7,52	92,6				1,96	-0,20			87,10
66			250	8,97	97,2				5,84	-0,98			90,19
66			500	5,81	99,6				12,30	-1,80			95,84
66			1000	-1,50	101,3				21,26	-1,80			104,79
66			2000	-28,19	99,1				45,74	-1,80			129,28
66			4000	-128,44	91,7				138,58	-1,80			222,12
66			8000	-500,50	76,0				494,94	-1,80			578,47
67	12350	12352		2,73	106,0	2	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
67			63	-0,39	87,2				1,30	-4,51			89,62
67			125	-1,76	92,6				4,64	-1,10			96,38
67			250	-5,62	97,2				13,83	-1,89			104,78
67			500	-17,64	99,6				29,15	-2,70			119,28
67			1000	-37,23	101,3				50,40	-2,71			140,52
67			2000	-97,49	99,1				108,45	-2,71			198,57
67			4000	-325,00	91,7				328,56	-2,71			418,68
67			8000	-1185,57	76,0				1173,42	-2,71			1263,54
68	13140	13142		1,98	106,0	2	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
68			63	-0,92	87,2				1,38	-4,60			90,15
68			125	-2,54	92,6				4,94	-1,16			97,16

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	-6,99	97,2				14,72	-1,95			106,15
68			500	-19,99	99,6				31,02	-2,76			121,63
68			1000	-40,94	101,3				53,62	-2,76			144,23
68			2000	-104,91	99,1				115,39	-2,76			206,00
68			4000	-346,52	91,7				349,59	-2,76			440,20
68			8000	-1261,17	76,0				1248,53	-2,76			1339,14
69	11350	11352		3,75	106,0	2	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
69			63	0,32	87,2				1,19	-4,38			88,91
69			125	-0,73	92,6				4,27	-1,02			95,34
69			250	-3,85	97,2				12,71	-1,81			103,00
69			500	-14,62	99,6				26,79	-2,63			116,27
69			1000	-32,50	101,3				46,32	-2,63			135,79
69			2000	-88,05	99,1				99,67	-2,63			189,14
69			4000	-297,75	91,7				301,96	-2,63			391,43
69			8000	-1089,93	76,0				1078,43	-2,63			1167,91
7	20764	20765		-7,15	104,5	2	0,00	97,35	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-9,33	82,9				2,18	-5,27			94,26
7			125	-11,63	90,0				7,81	-1,56			103,60
7			250	-21,45	94,8				23,26	-2,35			118,25
7			500	-44,82	96,4				49,00	-3,16			143,19
7			1000	-77,56	99,3				84,72	-3,16			178,90
7			2000	-176,26	98,2				182,31	-3,16			276,50
7			4000	-548,71	95,8				552,34	-3,16			646,52
7			8000	-1979,17	85,7				1972,64	-3,16			2066,83
70	11782	11784		3,29	106,0	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
70			63	0,01	87,2				1,24	-4,44			89,22
70			125	-1,18	92,6				4,43	-1,06			95,80
70			250	-4,62	97,2				13,20	-1,85			103,77
70			500	-15,93	99,6				27,81	-2,66			117,58
70			1000	-34,55	101,3				48,08	-2,67			137,84
70			2000	-92,14	99,1				103,47	-2,67			193,23
70			4000	-309,54	91,7				313,46	-2,67			403,22
70			8000	-1131,30	76,0				1119,51	-2,67			1209,27
71	12746	12748		2,35	106,0	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
71			63	-0,66	87,2				1,34	-4,56			89,89
71			125	-2,15	92,6				4,79	-1,13			96,77
71			250	-6,31	97,2				14,28	-1,92			105,47
71			500	-18,82	99,6				30,08	-2,73			120,46
71			1000	-39,09	101,3				52,01	-2,74			142,38
71			2000	-101,21	99,1				111,92	-2,74			202,30
71			4000	-335,77	91,7				339,09	-2,74			429,46
71			8000	-1223,42	76,0				1211,02	-2,74			1301,39
72	11131	11133		3,98	106,0	2	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
72			63	0,48	87,2				1,17	-4,35			88,75
72			125	-0,49	92,6				4,19	-1,01			95,11
72			250	-3,45	97,2				12,47	-1,80			102,61
72			500	-13,96	99,6				26,27	-2,61			115,60
72			1000	-31,46	101,3				45,42	-2,61			134,75
72			2000	-85,99	99,1				97,75	-2,61			187,07
72			4000	-291,78	91,7				296,15	-2,61			385,47
72			8000	-1069,01	76,0				1057,67	-2,61			1146,99
73	10163	10166		5,09	106,0	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
73			63	1,21	87,2				1,07	-4,19			88,02
73			125	0,57	92,6				3,82	-0,91			94,05
73			250	-1,67	97,2				11,39	-1,70			100,82
73			500	-10,98	99,6				23,99	-2,52			112,62
73			1000	-26,81	101,3				41,48	-2,52			130,10
73			2000	-76,79	99,1				89,25	-2,52			177,88
73			4000	-265,34	91,7				270,40	-2,52			359,03
73			8000	-976,38	76,0				965,73	-2,52			1054,35
74	5650	5654		12,34	106,0	2	0,00	86,05	-	-	0,00	0,00	-
74			63	5,59	87,2				0,59	-3,00			83,64
74			125	6,64	92,6				2,13	-0,20			87,98
74			250	7,76	97,2				6,33	-0,98			91,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	4,05	99,6				13,34	-1,80			97,59
74			1000	-4,02	101,3				23,07	-1,80			107,31
74			2000	-32,80	99,1				49,64	-1,80			133,89
74			4000	-140,96	91,7				150,39	-1,80			234,64
74			8000	-543,39	76,0				537,12	-1,80			621,37
75	5202	5207		13,50	106,0	2	0,00	85,33	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,35	87,2				0,55	-3,00			82,88
75			125	7,53	92,6				1,96	-0,20			87,09
75			250	8,97	97,2				5,83	-0,98			90,18
75			500	5,82	99,6				12,29	-1,80			95,82
75			1000	-1,48	101,3				21,24	-1,80			104,77
75			2000	-28,16	99,1				45,72	-1,80			129,25
75			4000	-128,35	91,7				138,50	-1,80			222,03
75			8000	-500,20	76,0				494,64	-1,80			578,17
76	3928	3934		17,45	106,0	2	0,00	82,90	-	-	0,00	0,00	-
76			63	8,92	87,2				0,41	-3,00			80,31
76			125	10,44	92,6				1,48	-0,20			84,18
76			250	12,83	97,2				4,41	-0,98			86,32
76			500	11,26	99,6				9,28	-1,80			90,38
76			1000	6,14	101,3				16,05	-1,80			97,15
76			2000	-14,55	99,1				34,54	-1,80			115,64
76			4000	-92,06	91,7				104,65	-1,80			185,74
76			8000	-376,86	76,0				373,74	-1,80			454,83
77	5548	5552		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
77			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
77			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
77			250	8,03	97,2				6,22	-0,98			91,12
77			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,20
77			1000	-3,45	101,3				22,65	-1,80			106,74
77			2000	-31,75	99,1				48,75	-1,80			132,84
77			4000	-138,09	91,7				147,69	-1,80			231,78
77			8000	-533,57	76,0				527,45	-1,80			611,54
78	4618	4623		15,18	106,0	2	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,45	87,2				0,49	-3,00			81,78
78			125	8,78	92,6				1,74	-0,20			85,84
78			250	10,66	97,2				5,18	-0,98			88,49
78			500	8,23	99,6				10,91	-1,80			93,41
78			1000	1,93	101,3				18,86	-1,80			101,36
78			2000	-22,00	99,1				40,59	-1,80			123,09
78			4000	-111,79	91,7				122,97	-1,80			205,47
78			8000	-443,71	76,0				439,19	-1,80			521,69
79	3248	3255		20,08	106,0	2	0,00	81,25	-	-	0,00	0,00	-
79			63	10,64	87,2				0,34	-3,00			78,59
79			125	12,34	92,6				1,22	-0,20			82,28
79			250	15,24	97,2				3,65	-0,98			83,91
79			500	14,50	99,6				7,68	-1,80			87,14
79			1000	10,56	101,3				13,28	-1,80			92,73
79			2000	-6,95	99,1				28,58	-1,80			108,03
79			4000	-72,36	91,7				86,59	-1,80			166,05
79			8000	-310,74	76,0				309,26	-1,80			388,71
8	22141	22142		-7,99	104,5	2	0,00	97,90	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,99	82,9				2,32	-5,31			94,92
8			125	-12,67	90,0				8,33	-1,59			104,64
8			250	-23,52	94,8				24,80	-2,38			120,32
8			500	-48,60	96,4				52,25	-3,19			146,97
8			1000	-83,70	99,3				90,34	-3,20			185,05
8			2000	-188,87	98,2				194,40	-3,20			289,11
8			4000	-585,86	95,8				588,97	-3,20			683,67
8			8000	-2110,50	85,7				2103,45	-3,20			2198,16
80	5171	5176		13,59	106,0	2	0,00	85,28	-	-	0,00	0,00	-
80			63	6,41	87,2				0,54	-3,00			82,82
80			125	7,59	92,6				1,95	-0,20			87,03
80			250	9,06	97,2				5,80	-0,98			90,09
80			500	5,95	99,6				12,21	-1,80			95,70

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-1,30	101,3				21,12	-1,80			104,60
80			2000	-27,83	99,1				45,44	-1,80			128,92
80			4000	-127,46	91,7				137,67	-1,80			221,15
80			8000	-497,18	76,0				491,68	-1,80			575,15
81	11784	11786		3,29	106,0	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
81			63	0,01	87,2				1,24	-4,44			89,22
81			125	-1,18	92,6				4,43	-1,06			95,80
81			250	-4,62	97,2				13,20	-1,85			103,78
81			500	-15,94	99,6				27,81	-2,66			117,58
81			1000	-34,56	101,3				48,09	-2,67			137,85
81			2000	-92,15	99,1				103,48	-2,67			193,24
81			4000	-309,58	91,7				313,50	-2,67			403,27
81			8000	-1131,44	76,0				1119,66	-2,67			1209,42
82	11417	11419		3,68	106,0	2	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
82			63	0,27	87,2				1,20	-4,39			88,96
82			125	-0,80	92,6				4,29	-1,03			95,42
82			250	-3,97	97,2				12,79	-1,82			103,12
82			500	-14,83	99,6				26,95	-2,63			116,47
82			1000	-32,82	101,3				46,59	-2,64			136,11
82			2000	-88,69	99,1				100,26	-2,64			189,77
82			4000	-299,57	91,7				303,74	-2,64			393,26
82			8000	-1096,33	76,0				1084,79	-2,64			1174,31
83	12295	12297		2,78	106,0	2	0,00	92,80	-	-	0,00	0,00	-
83			63	-0,35	87,2				1,29	-4,51			89,58
83			125	-1,70	92,6				4,62	-1,10			96,32
83			250	-5,53	97,2				13,77	-1,89			104,68
83			500	-17,47	99,6				29,02	-2,70			119,12
83			1000	-36,97	101,3				50,17	-2,70			140,26
83			2000	-96,97	99,1				107,97	-2,70			198,06
83			4000	-323,51	91,7				327,10	-2,70			417,19
83			8000	-1180,33	76,0				1168,22	-2,70			1258,31
9	22954	22954		-8,47	104,5	2	0,00	98,22	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-10,36	82,9				2,41	-5,34			95,29
9			125	-13,28	90,0				8,63	-1,60			105,25
9			250	-24,74	94,8				25,71	-2,39			121,54
9			500	-50,82	96,4				54,17	-3,20			149,19
9			1000	-87,32	99,3				93,65	-3,20			188,67
9			2000	-196,31	98,2				201,54	-3,20			296,55
9			4000	-607,79	95,8				610,58	-3,20			705,60
9			8000	-2188,01	85,7				2180,65	-3,20			2275,67
Sum					30,04								
Sum			63		47,53								
Sum			125		38,61								
Sum			250		33,47								
Sum			500		27,33								
Sum			1000		20,94								
Sum			2000		6,04								
Sum			4000		-40,33								
Sum			8000		-201,11								

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: F Lomarakennus F (Kannistontie 595)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	15928	15929		-3,71	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,74	82,9				1,67	-5,05			91,67
1			125	-7,64	90,0				5,99	-1,42			99,61
1			250	-13,87	94,8				17,84	-2,21			110,67
1			500	-31,24	96,4				37,59	-3,02			129,61
1			1000	-55,66	99,3				64,99	-3,03			157,01
1			2000	-131,63	98,2				139,86	-3,03			231,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			4000	-417,91	95,8				423,71	-3,03			515,73
1			8000	-1517,61	85,7				1513,25	-3,03			1605,26
10	16897	16898		-4,42	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
10			125	-8,38	90,0				6,35	-1,56			100,35
10			250	-15,33	94,8				18,93	-2,35			112,13
10			500	-33,90	96,4				39,88	-3,16			132,27
10			1000	-59,99	99,3				68,95	-3,17			161,33
10			2000	-140,52	98,2				148,37	-3,17			240,76
10			4000	-444,07	95,8				449,50	-3,17			541,89
10			8000	-1610,08	85,7				1605,35	-3,17			1697,74
11	17198	17198		-4,65	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,47	82,9				1,81	-5,12			92,40
11			125	-8,63	90,0				6,47	-1,57			100,60
11			250	-15,81	94,8				19,26	-2,36			112,61
11			500	-34,76	96,4				40,59	-3,17			133,12
11			1000	-61,36	99,3				70,17	-3,18			162,70
11			2000	-143,29	98,2				151,00	-3,18			243,53
11			4000	-452,20	95,8				457,48	-3,18			550,01
11			8000	-1638,73	85,7				1633,86	-3,18			1726,39
12	17955	17956		-5,21	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
12			125	-9,27	90,0				6,75	-1,60			101,24
12			250	-17,01	94,8				20,11	-2,39			113,81
12			500	-36,89	96,4				42,38	-3,20			135,26
12			1000	-64,80	99,3				73,26	-3,20			166,14
12			2000	-150,30	98,2				157,65	-3,20			250,54
12			4000	-472,70	95,8				477,63	-3,20			570,51
12			8000	-1711,03	85,7				1705,80	-3,20			1798,69
13	18369	18370		-5,54	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
13			125	-9,67	90,0				6,91	-1,55			101,64
13			250	-17,71	94,8				20,57	-2,34			114,52
13			500	-38,11	96,4				43,35	-3,15			136,48
13			1000	-66,73	99,3				74,95	-3,16			168,08
13			2000	-154,17	98,2				161,29	-3,16			254,41
13			4000	-483,95	95,8				488,64	-3,16			581,76
13			8000	-1750,60	85,7				1745,13	-3,16			1838,26
14	17708	17709		-5,05	104,5	2	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,75	82,9				1,86	-5,14			92,68
14			125	-9,10	90,0				6,66	-1,56			101,07
14			250	-16,65	94,8				19,83	-2,34			113,45
14			500	-36,23	96,4				41,79	-3,16			134,60
14			1000	-63,71	99,3				72,25	-3,16			165,06
14			2000	-148,05	98,2				155,49	-3,16			248,29
14			4000	-466,06	95,8				471,07	-3,16			563,87
14			8000	-1687,52	85,7				1682,38	-3,16			1775,18
15	15546	15547		-3,35	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
15			125	-7,22	90,0				5,85	-1,49			99,19
15			250	-13,16	94,8				17,41	-2,28			109,97
15			500	-30,06	96,4				36,69	-3,09			128,43
15			1000	-53,83	99,3				63,43	-3,10			155,17
15			2000	-128,00	98,2				136,51	-3,10			228,24
15			4000	-407,49	95,8				413,56	-3,10			505,30
15			8000	-1481,08	85,7				1477,00	-3,10			1568,74
16	16193	16194		-3,88	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
16			125	-7,80	90,0				6,09	-1,51			99,77
16			250	-14,22	94,8				18,14	-2,30			111,02
16			500	-31,92	96,4				38,22	-3,11			130,29
16			1000	-56,80	99,3				66,07	-3,11			158,14
16			2000	-134,01	98,2				142,18	-3,11			234,25
16			4000	-425,02	95,8				430,76	-3,11			522,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			8000	-1542,83	85,7				1538,42	-3,11			1630,49
17	15939	15940		-3,68	104,5	2	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,75	82,9				1,67	-5,05			91,68
17			125	-7,58	90,0				5,99	-1,50			99,55
17			250	-13,81	94,8				17,85	-2,29			110,62
17			500	-31,20	96,4				37,62	-3,10			129,57
17			1000	-55,64	99,3				65,04	-3,10			156,98
17			2000	-131,66	98,2				139,95	-3,10			231,90
17			4000	-418,14	95,8				424,01	-3,10			515,95
17			8000	-1518,60	85,7				1514,31	-3,10			1606,26
18	15529	15530		-3,38	104,5	2	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,50	82,9				1,63	-5,02			91,43
18			125	-7,28	90,0				5,84	-1,41			99,25
18			250	-13,21	94,8				17,39	-2,20			110,02
18			500	-30,09	96,4				36,65	-3,01			128,46
18			1000	-53,82	99,3				63,36	-3,02			155,17
18			2000	-127,92	98,2				136,35	-3,02			228,16
18			4000	-407,08	95,8				413,09	-3,02			504,90
18			8000	-1479,47	85,7				1475,32	-3,02			1567,13
19	14582	14583		-2,56	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,92	82,9				1,53	-4,96			90,85
19			125	-6,42	90,0				5,48	-1,37			98,39
19			250	-11,65	94,8				16,33	-2,16			108,45
19			500	-27,35	96,4				34,42	-2,97			125,72
19			1000	-49,46	99,3				59,50	-2,97			150,80
19			2000	-119,10	98,2				128,04	-2,97			219,34
19			4000	-381,40	95,8				387,91	-2,97			479,21
19			8000	-1389,02	85,7				1385,38	-2,97			1476,68
2	16000	16001		-3,75	104,5	2	0,00	95,08	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,78	82,9				1,68	-5,05			91,71
2			125	-7,67	90,0				6,02	-1,46			99,64
2			250	-13,95	94,8				17,92	-2,25			110,75
2			500	-31,41	96,4				37,76	-3,06			129,78
2			1000	-55,95	99,3				65,28	-3,07			157,30
2			2000	-132,26	98,2				140,49	-3,07			232,50
2			4000	-419,83	95,8				425,62	-3,07			517,64
2			8000	-1524,43	85,7				1520,08	-3,07			1612,09
20	15385	15387		-3,26	104,5	2	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,42	82,9				1,62	-5,01			91,35
20			125	-7,16	90,0				5,79	-1,40			99,13
20			250	-12,98	94,8				17,23	-2,19			109,78
20			500	-29,68	96,4				36,31	-3,00			128,05
20			1000	-53,17	99,3				62,78	-3,01			154,51
20			2000	-126,59	98,2				135,09	-3,01			226,83
20			4000	-403,20	95,8				409,28	-3,01			501,02
20			8000	-1465,79	85,7				1461,72	-3,01			1553,45
21	15910	15911		-3,69	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
21			125	-7,62	90,0				5,98	-1,42			99,59
21			250	-13,84	94,8				17,82	-2,21			110,64
21			500	-31,19	96,4				37,55	-3,02			129,56
21			1000	-55,58	99,3				64,92	-3,03			156,92
21			2000	-131,46	98,2				139,70	-3,03			231,70
21			4000	-417,42	95,8				423,23	-3,03			515,23
21			8000	-1515,87	85,7				1511,52	-3,03			1603,53
22	16227	16228		-3,95	104,5	2	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,92	82,9				1,70	-5,06			91,85
22			125	-7,90	90,0				6,10	-1,43			99,87
22			250	-14,36	94,8				18,18	-2,22			111,16
22			500	-32,10	96,4				38,30	-3,03			130,47
22			1000	-57,03	99,3				66,21	-3,04			158,38
22			2000	-134,41	98,2				142,48	-3,04			234,65
22			4000	-426,03	95,8				431,67	-3,04			523,84
22			8000	-1546,19	85,7				1541,68	-3,04			1633,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23	15175	15176		-3,08	104,5	2	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
23			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,93
23			250	-12,63	94,8				17,00	-2,18			109,44
23			500	-29,07	96,4				35,81	-3,00			127,44
23			1000	-52,20	99,3				61,92	-3,00			153,54
23			2000	-124,63	98,2				133,24	-3,00			224,87
23			4000	-397,49	95,8				403,67	-3,00			495,30
23			8000	-1445,66	85,7				1441,69	-3,00			1533,32
24	19127	19128		-6,08	104,5	2	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,51	82,9				2,01	-5,20			93,44
24			125	-10,34	90,0				7,19	-1,52			102,31
24			250	-18,95	94,8				21,42	-2,31			115,75
24			500	-40,29	96,4				45,14	-3,12			138,66
24			1000	-70,21	99,3				78,04	-3,12			171,55
24			2000	-161,21	98,2				167,94	-3,12			261,45
24			4000	-504,50	95,8				508,80	-3,12			602,31
24			8000	-1823,01	85,7				1817,16	-3,12			1910,67
25	20618	20618		-7,06	104,5	2	0,00	97,29	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,26	82,9				2,16	-5,26			94,19
25			125	-11,52	90,0				7,75	-1,55			103,48
25			250	-21,23	94,8				23,09	-2,34			118,04
25			500	-44,42	96,4				48,66	-3,15			142,79
25			1000	-76,90	99,3				84,12	-3,16			178,25
25			2000	-174,92	98,2				181,03	-3,16			275,16
25			4000	-544,76	95,8				548,44	-3,16			642,57
25			8000	-1965,20	85,7				1958,73	-3,16			2052,86
26	19702	19703		-6,47	104,5	2	0,00	96,89	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,80	82,9				2,07	-5,23			93,73
26			125	-10,80	90,0				7,41	-1,53			102,77
26			250	-19,83	94,8				22,07	-2,32			116,64
26			500	-41,89	96,4				46,50	-3,13			140,26
26			1000	-72,79	99,3				80,39	-3,14			174,14
26			2000	-166,50	98,2				172,99	-3,14			266,74
26			4000	-520,03	95,8				524,09	-3,14			617,84
26			8000	-1877,84	85,7				1871,75	-3,14			1965,50
27	20201	20201		-6,79	104,5	2	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,98
27			125	-11,19	90,0				7,60	-1,54			103,16
27			250	-20,60	94,8				22,63	-2,33			117,40
27			500	-43,27	96,4				47,67	-3,14			141,64
27			1000	-75,03	99,3				82,42	-3,15			176,38
27			2000	-171,09	98,2				177,37	-3,15			271,33
27			4000	-533,50	95,8				537,35	-3,15			631,31
27			8000	-1925,42	85,7				1919,12	-3,15			2013,08
28	21015	21015		-7,31	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,45	82,9				2,21	-5,28			94,38
28			125	-11,82	90,0				7,90	-1,56			103,79
28			250	-21,84	94,8				23,54	-2,35			118,64
28			500	-45,52	96,4				49,60	-3,16			143,89
28			1000	-78,68	99,3				85,74	-3,17			180,03
28			2000	-178,56	98,2				184,52	-3,17			278,80
28			4000	-555,48	95,8				559,01	-3,17			653,30
28			8000	-2003,10	85,7				1996,47	-3,17			2090,76
29	18832	18833		-5,88	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
29			125	-10,10	90,0				7,08	-1,51			102,07
29			250	-18,49	94,8				21,09	-2,30			115,29
29			500	-39,46	96,4				44,45	-3,11			137,83
29			1000	-68,87	99,3				76,84	-3,12			170,22
29			2000	-158,49	98,2				165,35	-3,12			258,73
29			4000	-496,52	95,8				500,95	-3,12			594,34
29			8000	-1794,84	85,7				1789,12	-3,12			1882,50
3	16831	16832		-4,42	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
3			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
3			125	-8,43	90,0				6,33	-1,45			100,40
3			250	-15,33	94,8				18,85	-2,24			112,13
3			500	-33,82	96,4				39,72	-3,05			132,19
3			1000	-59,79	99,3				68,67	-3,06			161,14
3			2000	-140,01	98,2				147,78	-3,06			240,25
3			4000	-442,37	95,8				447,72	-3,06			540,18
3			8000	-1603,80	85,7				1598,99	-3,06			1691,46
30	17578	17579		-4,99	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,68	82,9				1,85	-5,13			92,61
30			125	-9,06	90,0				6,61	-1,48			101,03
30			250	-16,52	94,8				19,69	-2,27			113,32
30			500	-35,94	96,4				41,49	-3,08			134,31
30			1000	-63,19	99,3				71,72	-3,08			164,54
30			2000	-146,92	98,2				154,34	-3,08			247,16
30			4000	-462,60	95,8				467,59	-3,08			560,41
30			8000	-1675,13	85,7				1669,97	-3,08			1762,79
31	18144	18145		-5,40	104,5	2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,99	82,9				1,91	-5,16			92,92
31			125	-9,54	90,0				6,82	-1,49			101,51
31			250	-17,41	94,8				20,32	-2,28			114,22
31			500	-37,54	96,4				42,82	-3,09			135,90
31			1000	-65,77	99,3				74,03	-3,10			167,11
31			2000	-152,15	98,2				159,32	-3,10			252,39
31			4000	-477,93	95,8				482,66	-3,10			575,74
31			8000	-1729,22	85,7				1723,80	-3,10			1816,88
32	18695	18695		-5,79	104,5	2	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,28	82,9				1,96	-5,19			93,21
32			125	-9,99	90,0				7,03	-1,51			101,96
32			250	-18,27	94,8				20,94	-2,30			115,08
32			500	-39,08	96,4				44,12	-3,11			137,45
32			1000	-68,25	99,3				76,28	-3,11			169,60
32			2000	-157,23	98,2				164,15	-3,11			257,47
32			4000	-492,81	95,8				497,30	-3,11			590,62
32			8000	-1781,73	85,7				1776,07	-3,11			1869,39
33	20377	20378		-6,91	104,5	2	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,14	82,9				2,14	-5,25			94,07
33			125	-11,33	90,0				7,66	-1,55			103,30
33			250	-20,87	94,8				22,82	-2,34			117,67
33			500	-43,76	96,4				48,09	-3,15			142,13
33			1000	-75,83	99,3				83,14	-3,15			177,17
33			2000	-172,71	98,2				178,92	-3,15			272,95
33			4000	-538,26	95,8				542,05	-3,15			636,08
33			8000	-1942,25	85,7				1935,88	-3,15			2029,91
34	21308	21308		-7,49	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,59	82,9				2,24	-5,29			94,52
34			125	-12,04	90,0				8,01	-1,57			104,01
34			250	-22,27	94,8				23,87	-2,36			119,08
34			500	-46,32	96,4				50,29	-3,17			144,69
34			1000	-79,99	99,3				86,94	-3,18			181,33
34			2000	-181,24	98,2				187,09	-3,18			281,48
34			4000	-563,38	95,8				566,80	-3,18			661,20
34			8000	-2031,02	85,7				2024,29	-3,18			2118,68
35	18854	18855		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
35			125	-10,11	90,0				7,09	-1,52			102,08
35			250	-18,51	94,8				21,12	-2,31			115,32
35			500	-39,52	96,4				44,50	-3,12			137,89
35			1000	-68,97	99,3				76,93	-3,12			170,31
35			2000	-158,69	98,2				165,55	-3,12			258,93
35			4000	-497,12	95,8				501,55	-3,12			594,93
35			8000	-1796,97	85,7				1791,24	-3,12			1884,63
36	19622	19623		-6,41	104,5	2	0,00	96,86	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,76	82,9				2,06	-5,22			93,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36			125	-10,72	90,0				7,38	-1,55			102,69
36			250	-19,70	94,8				21,98	-2,34			116,50
36			500	-41,65	96,4				46,31	-3,15			140,02
36			1000	-72,42	99,3				80,06	-3,15			173,77
36			2000	-165,76	98,2				172,29	-3,15			266,00
36			4000	-517,87	95,8				521,97	-3,15			615,68
36			8000	-1870,24	85,7				1864,19	-3,15			1957,90
37	21381	21381		-7,54	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,63	82,9				2,25	-5,29			94,56
37			125	-12,10	90,0				8,04	-1,57			104,07
37			250	-22,39	94,8				23,95	-2,36			119,19
37			500	-46,52	96,4				50,46	-3,17			144,89
37			1000	-80,32	99,3				87,24	-3,17			181,66
37			2000	-181,92	98,2				187,73	-3,17			282,16
37			4000	-565,36	95,8				568,75	-3,17			663,17
37			8000	-2038,00	85,7				2031,23	-3,17			2125,66
38	18486	18487		-5,64	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
38			125	-9,82	90,0				6,95	-1,50			101,79
38			250	-17,95	94,8				20,71	-2,29			114,75
38			500	-38,50	96,4				43,63	-3,10			136,86
38			1000	-67,31	99,3				75,43	-3,11			168,66
38			2000	-155,31	98,2				162,32	-3,11			255,55
38			4000	-487,17	95,8				491,75	-3,11			584,98
38			8000	-1761,83	85,7				1756,26	-3,11			1849,49
39	19786	19787		-6,52	104,5	2	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
39			125	-10,86	90,0				7,44	-1,53			102,83
39			250	-19,96	94,8				22,16	-2,32			116,76
39			500	-42,12	96,4				46,70	-3,14			140,49
39			1000	-73,17	99,3				80,73	-3,14			174,52
39			2000	-167,28	98,2				173,73	-3,14			267,52
39			4000	-522,30	95,8				526,33	-3,14			620,12
39			8000	-1885,87	85,7				1879,74	-3,14			1973,53
4	17094	17095		-4,62	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,41	82,9				1,79	-5,11			92,34
4			125	-8,64	90,0				6,43	-1,47			100,61
4			250	-15,74	94,8				19,15	-2,26			112,54
4			500	-34,56	96,4				40,34	-3,08			132,93
4			1000	-60,98	99,3				69,75	-3,08			162,33
4			2000	-142,43	98,2				150,09	-3,08			242,67
4			4000	-449,49	95,8				454,72	-3,08			547,30
4			8000	-1628,93	85,7				1624,01	-3,08			1716,59
40	21428	21429		-7,56	104,5	2	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,65	82,9				2,25	-5,29			94,58
40			125	-12,14	90,0				8,06	-1,57			104,11
40			250	-22,46	94,8				24,00	-2,36			119,26
40			500	-46,65	96,4				50,57	-3,17			145,02
40			1000	-80,53	99,3				87,43	-3,17			181,88
40			2000	-182,35	98,2				188,15	-3,17			282,59
40			4000	-566,65	95,8				570,02	-3,17			664,46
40			8000	-2042,56	85,7				2035,78	-3,17			2130,22
41	20397	20398		-6,92	104,5	2	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,15	82,9				2,14	-5,25			94,08
41			125	-11,34	90,0				7,67	-1,55			103,31
41			250	-20,90	94,8				22,85	-2,34			117,70
41			500	-43,81	96,4				48,14	-3,15			142,18
41			1000	-75,92	99,3				83,22	-3,15			177,26
41			2000	-172,89	98,2				179,09	-3,15			273,13
41			4000	-538,81	95,8				542,58	-3,15			636,62
41			8000	-1944,18	85,7				1937,80	-3,15			2031,84
42	19329	19330		-6,21	104,5	2	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,61	82,9				2,03	-5,21			93,54
42			125	-10,47	90,0				7,27	-1,55			102,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			250	-19,23	94,8				21,65	-2,34			116,03
42			500	-40,82	96,4				45,62	-3,15			139,19
42			1000	-71,09	99,3				78,87	-3,15			172,44
42			2000	-163,05	98,2				169,72	-3,15			263,29
42			4000	-509,93	95,8				514,17	-3,15			607,74
42			8000	-1842,25	85,7				1836,34	-3,15			1929,91
43	19880	19881		-6,58	104,5	2	0,00	96,97	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,89	82,9				2,09	-5,23			93,82
43			125	-10,91	90,0				7,48	-1,57			102,88
43			250	-20,08	94,8				22,27	-2,35			116,88
43			500	-42,35	96,4				46,92	-3,17			140,72
43			1000	-73,57	99,3				81,12	-3,17			174,92
43			2000	-168,12	98,2				174,56	-3,17			268,36
43			4000	-524,83	95,8				528,84	-3,17			622,64
43			8000	-1894,87	85,7				1888,73	-3,17			1982,53
44	17097	17098		-4,60	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,41	82,9				1,80	-5,11			92,34
44			125	-8,61	90,0				6,43	-1,51			100,58
44			250	-15,71	94,8				19,15	-2,30			112,51
44			500	-34,53	96,4				40,35	-3,11			132,90
44			1000	-60,96	99,3				69,76	-3,12			162,30
44			2000	-142,42	98,2				150,12	-3,12			242,66
44			4000	-449,54	95,8				454,81	-3,12			547,35
44			8000	-1629,21	85,7				1624,32	-3,12			1716,87
45	18578	18579		-5,69	104,5	2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,22	82,9				1,95	-5,18			93,15
45			125	-9,85	90,0				6,99	-1,54			101,82
45			250	-18,05	94,8				20,81	-2,33			114,86
45			500	-38,71	96,4				43,85	-3,15			137,08
45			1000	-67,69	99,3				75,80	-3,15			169,04
45			2000	-156,12	98,2				163,13	-3,15			256,36
45			4000	-489,63	95,8				494,21	-3,15			587,44
45			8000	-1770,60	85,7				1765,03	-3,15			1858,26
46	17713	17714		-5,08	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,68
46			125	-9,16	90,0				6,66	-1,50			101,13
46			250	-16,72	94,8				19,84	-2,29			113,52
46			500	-36,30	96,4				41,80	-3,10			134,67
46			1000	-63,79	99,3				72,27	-3,10			165,14
46			2000	-148,15	98,2				155,53	-3,10			248,39
46			4000	-466,24	95,8				471,18	-3,10			564,05
46			8000	-1688,00	85,7				1682,80	-3,10			1775,66
47	18186	18187		-5,40	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,94
47			125	-9,51	90,0				6,84	-1,55			101,48
47			250	-17,42	94,8				20,37	-2,34			114,22
47			500	-37,59	96,4				42,92	-3,15			135,96
47			1000	-65,90	99,3				74,20	-3,16			167,24
47			2000	-152,48	98,2				159,68	-3,16			252,72
47			4000	-479,01	95,8				483,78	-3,16			576,82
47			8000	-1733,17	85,7				1727,79	-3,16			1820,83
48	19386	19387		-6,26	104,5	2	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,64	82,9				2,04	-5,22			93,57
48			125	-10,55	90,0				7,29	-1,52			102,52
48			250	-19,35	94,8				21,71	-2,31			116,15
48			500	-41,01	96,4				45,75	-3,13			139,38
48			1000	-71,38	99,3				79,10	-3,13			172,72
48			2000	-163,60	98,2				170,22	-3,13			263,84
48			4000	-511,51	95,8				515,70	-3,13			609,32
48			8000	-1847,74	85,7				1841,78	-3,13			1935,40
49	20508	20509		-6,99	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
49			125	-11,43	90,0				7,71	-1,55			103,40
49			250	-21,06	94,8				22,97	-2,34			117,86

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			500	-44,12	96,4				48,40	-3,16			142,48
49			1000	-76,41	99,3				83,68	-3,16			177,76
49			2000	-173,91	98,2				180,07	-3,16			274,15
49			4000	-541,80	95,8				545,53	-3,16			639,61
49			8000	-1954,75	85,7				1948,33	-3,16			2042,41
5	18485	18486		-5,64	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
5			125	-9,82	90,0				6,95	-1,50			101,79
5			250	-17,95	94,8				20,70	-2,29			114,75
5			500	-38,49	96,4				43,63	-3,10			136,86
5			1000	-67,31	99,3				75,42	-3,11			168,65
5			2000	-155,30	98,2				162,31	-3,11			255,54
5			4000	-487,15	95,8				491,73	-3,11			584,96
5			8000	-1761,74	85,7				1756,17	-3,11			1849,40
50	19060	19061		-6,02	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
50			125	-10,23	90,0				7,17	-1,57			102,20
50			250	-18,79	94,8				21,35	-2,36			115,59
50			500	-40,05	96,4				44,98	-3,17			138,41
50			1000	-69,85	99,3				77,77	-3,18			171,20
50			2000	-160,54	98,2				167,35	-3,18			260,78
50			4000	-502,63	95,8				507,02	-3,18			600,45
50			8000	-1816,54	85,7				1810,78	-3,18			1904,20
51	8097	8100		7,84	106,0	2	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
51			63	2,94	87,2				0,85	-3,73			86,29
51			125	3,04	92,6				3,05	-0,63			91,58
51			250	2,34	97,2				9,07	-1,42			96,82
51			500	-4,41	99,6				19,12	-2,24			106,05
51			1000	-16,69	101,3				33,05	-2,24			119,98
51			2000	-56,96	99,1				71,12	-2,24			158,04
51			4000	-208,70	91,7				215,45	-2,24			302,38
51			8000	-778,42	76,0				769,47	-2,24			856,40
52	9296	9299		6,16	106,0	2	0,00	90,37	-	-	0,00	0,00	-
52			63	1,91	87,2				0,98	-4,03			87,32
52			125	1,57	92,6				3,50	-0,81			93,05
52			250	-0,03	97,2				10,41	-1,60			99,18
52			500	-8,26	99,6				21,95	-2,41			109,90
52			1000	-22,60	101,3				37,94	-2,42			125,89
52			2000	-68,51	99,1				81,64	-2,42			169,60
52			4000	-241,62	91,7				247,35	-2,42			335,30
52			8000	-893,37	76,0				883,39	-2,42			971,34
53	8445	8448		7,33	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60
53			125	2,60	92,6				3,18	-0,69			92,02
53			250	1,64	97,2				9,46	-1,48			97,52
53			500	-5,54	99,6				19,94	-2,29			107,18
53			1000	-18,42	101,3				34,47	-2,30			121,71
53			2000	-60,33	99,1				74,17	-2,30			161,41
53			4000	-218,28	91,7				224,72	-2,30			311,96
53			8000	-811,84	76,0				802,58	-2,30			889,82
54	7544	7547		8,70	106,0	2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-
54			63	3,45	87,2				0,79	-3,57			85,78
54			125	3,76	92,6				2,84	-0,54			90,86
54			250	3,47	97,2				8,45	-1,32			95,68
54			500	-2,59	99,6				17,81	-2,14			104,23
54			1000	-13,92	101,3				30,79	-2,14			117,21
54			2000	-51,59	99,1				66,26	-2,14			152,68
54			4000	-193,48	91,7				200,75	-2,14			287,16
54			8000	-725,39	76,0				716,95	-2,14			803,37
55	9044	9047		6,50	106,0	2	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,12	87,2				0,95	-3,97			87,11
55			125	1,87	92,6				3,40	-0,78			92,75
55			250	0,46	97,2				10,13	-1,57			98,70
55			500	-7,46	99,6				21,35	-2,38			109,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			1000	-21,37	101,3				36,91	-2,38			124,66
55			2000	-66,09	99,1				79,43	-2,38			167,18
55			4000	-234,71	91,7				240,64	-2,38			328,39
55			8000	-869,21	76,0				859,44	-2,38			947,18
56	7376	7379		8,97	106,0	2	0,00	88,36	-	-	0,00	0,00	-
56			63	3,61	87,2				0,77	-3,51			85,62
56			125	3,99	92,6				2,77	-0,50			90,63
56			250	3,82	97,2				8,26	-1,29			95,33
56			500	-2,03	99,6				17,42	-2,10			103,67
56			1000	-13,07	101,3				30,11	-2,11			116,36
56			2000	-49,96	99,1				64,79	-2,11			151,04
56			4000	-188,86	91,7				196,29	-2,11			282,54
56			8000	-709,31	76,0				701,03	-2,11			787,29
57	4425	4430		15,78	106,0	2	0,00	83,93	-	-	0,00	0,00	-
57			63	7,84	87,2				0,47	-3,00			81,39
57			125	9,22	92,6				1,67	-0,20			85,40
57			250	11,25	97,2				4,96	-0,98			87,90
57			500	9,06	99,6				10,45	-1,80			92,59
57			1000	3,09	101,3				18,07	-1,80			100,20
57			2000	-19,93	99,1				38,89	-1,80			121,02
57			4000	-106,28	91,7				117,83	-1,80			199,96
57			8000	-424,98	76,0				420,83	-1,80			502,95
58	7895	7898		8,14	106,0	2	0,00	88,95	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,13	87,2				0,83	-3,67			86,10
58			125	3,30	92,6				2,97	-0,60			91,32
58			250	2,75	97,2				8,85	-1,39			96,41
58			500	-3,75	99,6				18,64	-2,20			105,39
58			1000	-15,68	101,3				32,22	-2,20			118,97
58			2000	-55,00	99,1				69,34	-2,20			156,09
58			4000	-203,14	91,7				210,08	-2,20			296,82
58			8000	-759,04	76,0				750,27	-2,20			837,02
59	2425	2433		24,03	106,0	2	0,00	78,72	-	-	0,00	0,00	-
59			63	13,25	87,2				0,26	-3,00			75,98
59			125	15,18	92,6				0,91	-0,20			79,44
59			250	18,69	97,2				2,73	-0,98			80,46
59			500	18,97	99,6				5,74	-1,80			82,67
59			1000	16,44	101,3				9,93	-1,80			86,85
59			2000	2,80	99,1				21,36	-1,80			98,29
59			4000	-47,97	91,7				64,73	-1,80			141,65
59			8000	-230,12	76,0				231,17	-1,80			308,09
6	16593	16594		-4,23	104,5	2	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,13	82,9				1,74	-5,08			92,06
6			125	-8,21	90,0				6,24	-1,46			100,18
6			250	-14,93	94,8				18,59	-2,25			111,73
6			500	-33,13	96,4				39,16	-3,06			131,50
6			1000	-58,69	99,3				67,70	-3,06			160,04
6			2000	-137,79	98,2				145,70	-3,06			238,03
6			4000	-435,93	95,8				441,40	-3,06			533,74
6			8000	-1581,12	85,7				1576,44	-3,06			1668,78
60	3668	3674		18,41	106,0	2	0,00	82,30	-	-	0,00	0,00	-
60			63	9,54	87,2				0,39	-3,00			79,69
60			125	11,13	92,6				1,38	-0,20			83,49
60			250	13,72	97,2				4,11	-0,98			85,43
60			500	12,47	99,6				8,67	-1,80			89,18
60			1000	7,80	101,3				14,99	-1,80			95,49
60			2000	-11,67	99,1				32,25	-1,80			112,76
60			4000	-84,54	91,7				97,72	-1,80			178,22
60			8000	-351,52	76,0				349,00	-1,80			429,50
61	1583	1595		29,47	106,0	2	0,00	75,06	-	-	0,00	0,00	-
61			63	17,01	87,2				0,17	-3,00			72,22
61			125	19,16	92,6				0,60	-0,20			75,46
61			250	23,29	97,2				1,79	-0,98			75,86
61			500	24,62	99,6				3,77	-1,80			77,03
61			1000	23,52	101,3				6,51	-1,80			79,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			2000	13,82	99,1				14,01	-1,80			87,26
61			4000	-22,01	91,7				42,44	-1,80			115,69
61			8000	-146,84	76,0				151,56	-1,80			224,82
62	1604	1616		29,31	106,0	2	0,00	75,17	-	-	0,00	0,00	-
62			63	16,89	87,2				0,17	-3,00			72,34
62			125	19,04	92,6				0,61	-0,20			75,58
62			250	23,16	97,2				1,81	-0,98			75,99
62			500	24,46	99,6				3,81	-1,80			77,18
62			1000	23,33	101,3				6,59	-1,80			79,96
62			2000	13,53	99,1				14,19	-1,80			87,55
62			4000	-22,66	91,7				42,98	-1,80			116,35
62			8000	-148,89	76,0				153,50	-1,80			226,87
63	1786	1797		27,97	106,0	2	0,00	76,09	-	-	0,00	0,00	-
63			63	15,95	87,2				0,19	-3,00			73,28
63			125	18,05	92,6				0,68	-0,20			76,57
63			250	22,03	97,2				2,01	-0,98			77,12
63			500	23,10	99,6				4,24	-1,80			78,54
63			1000	21,67	101,3				7,33	-1,80			81,62
63			2000	11,02	99,1				15,78	-1,80			90,07
63			4000	-28,41	91,7				47,81	-1,80			122,10
63			8000	-167,06	76,0				170,74	-1,80			245,03
64	8873	8875		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
64			125	2,07	92,6				3,34	-0,75			92,55
64			250	0,79	97,2				9,94	-1,54			98,36
64			500	-6,91	99,6				20,95	-2,35			108,55
64			1000	-20,52	101,3				36,21	-2,36			123,82
64			2000	-64,44	99,1				77,92	-2,36			165,53
64			4000	-230,00	91,7				236,08	-2,36			323,68
64			8000	-852,76	76,0				843,13	-2,36			930,74
65	3306	3313		19,84	106,0	2	0,00	81,40	-	-	0,00	0,00	-
65			63	10,48	87,2				0,35	-3,00			78,75
65			125	12,17	92,6				1,25	-0,20			82,45
65			250	15,02	97,2				3,71	-0,98			84,13
65			500	14,22	99,6				7,82	-1,80			87,42
65			1000	10,17	101,3				13,52	-1,80			93,12
65			2000	-7,60	99,1				29,08	-1,80			108,69
65			4000	-74,03	91,7				88,12	-1,80			167,72
65			8000	-316,32	76,0				314,70	-1,80			394,30
66	1776	1788		28,04	106,0	2	0,00	76,05	-	-	0,00	0,00	-
66			63	16,00	87,2				0,19	-3,00			73,23
66			125	18,10	92,6				0,67	-0,20			76,52
66			250	22,09	97,2				2,00	-0,98			77,06
66			500	23,17	99,6				4,22	-1,80			78,47
66			1000	21,75	101,3				7,29	-1,80			81,54
66			2000	11,15	99,1				15,70	-1,80			89,94
66			4000	-28,11	91,7				47,55	-1,80			121,80
66			8000	-166,09	76,0				169,82	-1,80			244,07
67	8986	8989		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
67			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68
67			250	0,57	97,2				10,07	-1,56			98,58
67			500	-7,27	99,6				21,21	-2,37			108,92
67			1000	-21,08	101,3				36,67	-2,37			124,37
67			2000	-65,53	99,1				78,92	-2,37			166,62
67			4000	-233,12	91,7				239,10	-2,37			326,80
67			8000	-863,65	76,0				853,93	-2,37			941,63
68	9714	9716		5,63	106,0	2	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,57	87,2				1,02	-4,11			87,66
68			125	1,08	92,6				3,65	-0,86			93,54
68			250	-0,83	97,2				10,88	-1,65			99,98
68			500	-9,58	99,6				22,93	-2,46			111,22
68			1000	-24,64	101,3				39,64	-2,47			127,93
68			2000	-72,51	99,1				85,31	-2,47			173,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			4000	-253,05	91,7				258,45	-2,47			346,74
68			8000	-933,36	76,0				923,05	-2,47			1011,34
69	7921	7924		8,10	106,0	2	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,10	87,2				0,83	-3,68			86,13
69			125	3,27	92,6				2,98	-0,60			91,35
69			250	2,69	97,2				8,87	-1,39			96,46
69			500	-3,83	99,6				18,70	-2,21			105,47
69			1000	-15,81	101,3				32,33	-2,21			119,10
69			2000	-55,25	99,1				69,57	-2,21			156,34
69			4000	-203,86	91,7				210,77	-2,21			297,54
69			8000	-761,56	76,0				752,77	-2,21			839,54
7	17367	17368		-4,83	104,5	2	0,00	95,80	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,57	82,9				1,82	-5,12			92,49
7			125	-8,88	90,0				6,53	-1,48			100,85
7			250	-16,18	94,8				19,45	-2,27			112,98
7			500	-35,34	96,4				40,99	-3,08			133,71
7			1000	-62,23	99,3				70,86	-3,08			163,58
7			2000	-144,97	98,2				152,49	-3,08			245,21
7			4000	-456,89	95,8				461,99	-3,08			554,71
7			8000	-1655,03	85,7				1649,97	-3,08			1742,69
70	8354	8357		7,46	106,0	2	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
70			63	2,71	87,2				0,88	-3,80			86,52
70			125	2,71	92,6				3,14	-0,68			91,91
70			250	1,82	97,2				9,36	-1,47			97,33
70			500	-5,24	99,6				19,72	-2,28			106,89
70			1000	-17,97	101,3				34,10	-2,28			121,26
70			2000	-59,45	99,1				73,37	-2,28			160,53
70			4000	-215,77	91,7				222,30	-2,28			309,46
70			8000	-803,10	76,0				793,92	-2,28			881,07
71	9344	9347		6,10	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,87	87,2				0,98	-4,04			87,36
71			125	1,51	92,6				3,51	-0,82			93,11
71			250	-0,12	97,2				10,47	-1,61			99,28
71			500	-8,41	99,6				22,06	-2,42			110,05
71			1000	-22,84	101,3				38,13	-2,42			126,13
71			2000	-68,97	99,1				82,06	-2,42			170,06
71			4000	-242,93	91,7				248,62	-2,42			336,62
71			8000	-897,96	76,0				887,94	-2,42			975,93
72	7859	7861		8,20	106,0	2	0,00	88,91	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,16	87,2				0,83	-3,66			86,07
72			125	3,35	92,6				2,96	-0,59			91,27
72			250	2,82	97,2				8,80	-1,38			96,33
72			500	-3,63	99,6				18,55	-2,19			105,27
72			1000	-15,50	101,3				32,07	-2,20			118,79
72			2000	-54,65	99,1				69,02	-2,20			155,73
72			4000	-202,14	91,7				209,11	-2,20			295,82
72			8000	-755,56	76,0				746,83	-2,20			833,54
73	6875	6878		9,82	106,0	2	0,00	87,75	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,09	87,2				0,72	-3,33			85,14
73			125	4,68	92,6				2,59	-0,39			89,94
73			250	4,88	97,2				7,70	-1,18			94,27
73			500	-0,34	99,6				16,23	-1,99			101,99
73			1000	-10,52	101,3				28,06	-2,00			113,81
73			2000	-45,05	99,1				60,39	-2,00			146,14
73			4000	-175,01	91,7				182,95	-2,00			268,70
73			8000	-661,16	76,0				653,38	-2,00			739,14
74	2679	2687		22,70	106,0	2	0,00	79,59	-	-	0,00	0,00	-
74			63	12,36	87,2				0,28	-3,00			76,87
74			125	14,22	92,6				1,01	-0,20			80,40
74			250	17,54	97,2				3,01	-0,98			81,61
74			500	17,51	99,6				6,34	-1,80			84,13
74			1000	14,54	101,3				10,96	-1,80			88,75
74			2000	-0,29	99,1				23,59	-1,80			101,38
74			4000	-55,58	91,7				71,48	-1,80			149,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			8000	-255,10	76,0				255,29	-1,80			333,08
75	1973	1984		26,71	106,0	2	0,00	76,95	-	-	0,00	0,00	-
75			63	15,07	87,2				0,21	-3,00			74,16
75			125	17,12	92,6				0,75	-0,20			77,50
75			250	20,97	97,2				2,22	-0,98			78,19
75			500	21,81	99,6				4,68	-1,80			79,83
75			1000	20,05	101,3				8,09	-1,80			83,24
75			2000	8,52	99,1				17,42	-1,80			92,56
75			4000	-34,23	91,7				52,76	-1,80			127,91
75			8000	-185,61	76,0				188,44	-1,80			263,59
76	2695	2703		22,62	106,0	2	0,00	79,64	-	-	0,00	0,00	-
76			63	12,31	87,2				0,28	-3,00			76,92
76			125	14,16	92,6				1,02	-0,20			80,46
76			250	17,47	97,2				3,03	-0,98			81,68
76			500	17,42	99,6				6,38	-1,80			84,22
76			1000	14,43	101,3				11,03	-1,80			88,86
76			2000	-0,48	99,1				23,73	-1,80			101,57
76			4000	-56,05	91,7				71,90	-1,80			149,73
76			8000	-256,64	76,0				256,78	-1,80			334,62
77	3960	3965		17,34	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
77			63	8,85	87,2				0,42	-3,00			80,38
77			125	10,36	92,6				1,49	-0,20			84,26
77			250	12,73	97,2				4,44	-0,98			86,42
77			500	11,11	99,6				9,36	-1,80			90,53
77			1000	5,95	101,3				16,18	-1,80			97,34
77			2000	-14,89	99,1				34,82	-1,80			115,98
77			4000	-92,96	91,7				105,48	-1,80			186,64
77			8000	-379,89	76,0				376,70	-1,80			457,87
78	2119	2129		25,79	106,0	2	0,00	77,56	-	-	0,00	0,00	-
78			63	14,44	87,2				0,22	-3,00			74,79
78			125	16,45	92,6				0,80	-0,20			78,17
78			250	20,19	97,2				2,38	-0,98			78,96
78			500	20,85	99,6				5,02	-1,80			80,79
78			1000	18,84	101,3				8,69	-1,80			84,45
78			2000	6,63	99,1				18,69	-1,80			94,46
78			4000	-38,72	91,7				56,64	-1,80			132,40
78			8000	-200,06	76,0				202,27	-1,80			278,04
79	2520	2528		23,52	106,0	2	0,00	79,06	-	-	0,00	0,00	-
79			63	12,91	87,2				0,27	-3,00			76,32
79			125	14,81	92,6				0,95	-0,20			79,81
79			250	18,25	97,2				2,83	-0,98			80,90
79			500	18,41	99,6				5,97	-1,80			83,23
79			1000	15,72	101,3				10,32	-1,80			87,57
79			2000	1,63	99,1				22,20	-1,80			99,46
79			4000	-50,83	91,7				67,25	-1,80			144,51
79			8000	-239,47	76,0				240,19	-1,80			317,45
8	18740	18741		-5,81	104,5	2	0,00	96,46	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,31	82,9				1,97	-5,19			93,24
8			125	-10,00	90,0				7,05	-1,53			101,97
8			250	-18,33	94,8				20,99	-2,32			115,13
8			500	-39,19	96,4				44,23	-3,13			137,55
8			1000	-68,44	99,3				76,46	-3,13			169,79
8			2000	-157,63	98,2				164,55	-3,13			257,87
8			4000	-494,02	95,8				498,51	-3,13			591,83
8			8000	-1786,05	85,7				1780,39	-3,13			1873,71
80	3083	3090		20,80	106,0	2	0,00	80,80	-	-	0,00	0,00	-
80			63	11,11	87,2				0,32	-3,00			78,12
80			125	12,85	92,6				1,16	-0,20			81,77
80			250	15,88	97,2				3,46	-0,98			83,28
80			500	15,35	99,6				7,29	-1,80			86,30
80			1000	11,68	101,3				12,61	-1,80			91,61
80			2000	-5,04	99,1				27,13	-1,80			106,13
80			4000	-67,51	91,7				82,20	-1,80			161,20
80			8000	-294,59	76,0				293,57	-1,80			372,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
81	8456	8458		7,31	106,0	2	0,00	89,55	-	-	0,00	0,00	-	
81			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,61	
81			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03	
81			250	1,62	97,2				9,47	-1,48			97,54	
81			500	-5,57	99,6				19,96	-2,29			107,21	
81			1000	-18,47	101,3				34,51	-2,30			121,76	
81			2000	-60,42	99,1				74,26	-2,30			161,51	
81			4000	-218,55	91,7				224,99	-2,30			312,24	
81			8000	-812,81	76,0				803,54	-2,30			890,79	
82	8838	8840		6,78	106,0	2	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-	
82			63	2,30	87,2				0,93	-3,92			86,93	
82			125	2,12	92,6				3,32	-0,75			92,50	
82			250	0,86	97,2				9,90	-1,54			98,29	
82			500	-6,80	99,6				20,86	-2,35			108,44	
82			1000	-20,35	101,3				36,07	-2,35			123,64	
82			2000	-64,11	99,1				77,62	-2,35			165,19	
82			4000	-229,05	91,7				235,15	-2,35			322,73	
82			8000	-849,43	76,0				839,83	-2,35			927,41	
83	8870	8872		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-	
83			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96	
83			125	2,08	92,6				3,34	-0,75			92,54	
83			250	0,80	97,2				9,94	-1,54			98,35	
83			500	-6,90	99,6				20,94	-2,35			108,54	
83			1000	-20,51	101,3				36,20	-2,36			123,80	
83			2000	-64,41	99,1				77,90	-2,36			165,50	
83			4000	-229,92	91,7				236,00	-2,36			323,60	
83			8000	-852,49	76,0				842,86	-2,36			930,47	
9	19554	19555		-6,36	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-	
9			63	-8,73	82,9				2,05	-5,22			93,66	
9			125	-10,66	90,0				7,35	-1,55			102,63	
9			250	-19,59	94,8				21,90	-2,33			116,39	
9			500	-41,46	96,4				46,15	-3,15			139,83	
9			1000	-72,11	99,3				79,78	-3,15			173,46	
9			2000	-165,13	98,2				171,69	-3,15			265,37	
9			4000	-516,02	95,8				520,16	-3,15			613,84	
9			8000	-1863,74	85,7				1857,72	-3,15			1951,40	
Sum					37,15									
Sum			63		52,24									
Sum			125		43,95									
Sum			250		40,00									
Sum			500		35,29									
Sum			1000		30,37									
Sum			2000		18,33									
Sum			4000		-19,17									
Sum			8000		-143,58									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: G Asuinrakennus G (Katajarventie 567)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	15201	15202		-3,10	104,5	2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-	
1			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,23	
1			125	-6,99	90,0				5,72	-1,40			98,96	
1			250	-12,68	94,8				17,03	-2,18			109,48	
1			500	-29,15	96,4				35,88	-3,00			127,52	
1			1000	-52,32	99,3				62,02	-3,00			153,66	
1			2000	-124,87	98,2				133,47	-3,00			225,11	
1			4000	-398,20	95,8				404,38	-3,00			496,01	
1			8000	-1448,18	85,7				1444,20	-3,00			1535,84	
10	16246	16247		-3,92	104,5	2	0,00	95,22	-	-	0,00	0,00	-	
10			63	-6,93	82,9				1,71	-5,06			91,86	

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			125	-7,83	90,0				6,11	-1,52			99,80
10			250	-14,30	94,8				18,20	-2,31			111,10
10			500	-32,07	96,4				38,34	-3,12			130,43
10			1000	-57,03	99,3				66,29	-3,13			158,38
10			2000	-134,49	98,2				142,64	-3,13			234,73
10			4000	-426,43	95,8				432,16	-3,13			524,25
10			8000	-1547,85	85,7				1543,42	-3,13			1635,51
11	16554	16555		-4,15	104,5	2	0,00	95,38	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,11	82,9				1,74	-5,08			92,04
11			125	-8,06	90,0				6,22	-1,57			100,03
11			250	-14,76	94,8				18,54	-2,36			111,56
11			500	-32,91	96,4				39,07	-3,17			131,28
11			1000	-58,40	99,3				67,55	-3,18			159,75
11			2000	-137,32	98,2				145,35	-3,18			237,56
11			4000	-434,76	95,8				440,37	-3,18			532,57
11			8000	-1577,29	85,7				1572,74	-3,18			1664,95
12	17303	17304		-4,74	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,53	82,9				1,82	-5,12			92,46
12			125	-8,75	90,0				6,51	-1,55			100,72
12			250	-16,00	94,8				19,38	-2,34			112,80
12			500	-35,08	96,4				40,84	-3,15			133,45
12			1000	-61,86	99,3				70,60	-3,16			163,20
12			2000	-144,29	98,2				151,93	-3,16			244,53
12			4000	-455,08	95,8				460,28	-3,16			552,89
12			8000	-1648,82	85,7				1643,87	-3,16			1736,48
13	17727	17728		-5,06	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,69
13			125	-9,12	90,0				6,67	-1,55			101,08
13			250	-16,68	94,8				19,85	-2,34			113,48
13			500	-36,29	96,4				41,84	-3,15			134,66
13			1000	-63,80	99,3				72,33	-3,16			165,14
13			2000	-148,22	98,2				155,65	-3,16			248,46
13			4000	-466,55	95,8				471,55	-3,16			564,37
13			8000	-1689,27	85,7				1684,11	-3,16			1776,93
14	17076	17076		-4,58	104,5	2	0,00	95,65	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,40	82,9				1,79	-5,11			92,33
14			125	-8,56	90,0				6,42	-1,53			100,53
14			250	-15,65	94,8				19,13	-2,32			112,45
14			500	-34,44	96,4				40,30	-3,14			132,81
14			1000	-60,84	99,3				69,67	-3,14			162,18
14			2000	-142,20	98,2				149,93	-3,14			242,44
14			4000	-448,93	95,8				454,23	-3,14			546,74
14			8000	-1627,11	85,7				1622,26	-3,14			1714,77
15	14829	14830		-2,74	104,5	2	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,08	82,9				1,56	-4,97			91,01
15			125	-6,56	90,0				5,58	-1,46			98,53
15			250	-11,98	94,8				16,61	-2,25			108,78
15			500	-27,99	96,4				35,00	-3,07			126,36
15			1000	-50,52	99,3				60,51	-3,07			151,86
15			2000	-121,32	98,2				130,21	-3,07			221,56
15			4000	-388,03	95,8				394,49	-3,07			485,84
15			8000	-1412,57	85,7				1408,88	-3,07			1500,23
16	15478	15479		-3,30	104,5	2	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,47	82,9				1,63	-5,02			91,40
16			125	-7,16	90,0				5,82	-1,48			99,13
16			250	-13,05	94,8				17,34	-2,27			109,86
16			500	-29,87	96,4				36,53	-3,09			128,24
16			1000	-53,51	99,3				63,15	-3,09			154,86
16			2000	-127,37	98,2				135,90	-3,09			227,61
16			4000	-405,62	95,8				411,73	-3,09			503,44
16			8000	-1474,52	85,7				1470,47	-3,09			1562,17
17	15228	15229		-3,09	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,32	82,9				1,60	-5,00			91,25
17			125	-6,94	90,0				5,73	-1,47			98,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
17			250	-12,64	94,8				17,06	-2,26			109,45
17			500	-29,15	96,4				35,94	-3,07			127,52
17			1000	-52,36	99,3				62,13	-3,08			153,71
17			2000	-125,05	98,2				133,71	-3,08			225,29
17			4000	-398,85	95,8				405,09	-3,08			496,67
17			8000	-1450,67	85,7				1446,75	-3,08			1538,33
18	14824	14825		-2,78	104,5	2	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,07	82,9				1,56	-4,97			91,00
18			125	-6,64	90,0				5,57	-1,38			98,61
18			250	-12,05	94,8				16,60	-2,17			108,85
18			500	-28,06	96,4				34,99	-2,98			126,43
18			1000	-50,58	99,3				60,49	-2,98			151,92
18			2000	-121,36	98,2				130,16	-2,98			221,60
18			4000	-387,97	95,8				394,35	-2,98			485,78
18			8000	-1412,15	85,7				1408,38	-2,98			1499,81
19	13893	13894		-1,94	104,5	2	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,48	82,9				1,46	-4,91			90,41
19			125	-5,77	90,0				5,22	-1,34			97,74
19			250	-10,49	94,8				15,56	-2,13			107,29
19			500	-25,34	96,4				32,79	-2,94			123,71
19			1000	-46,25	99,3				56,69	-2,94			147,60
19			2000	-112,66	98,2				121,99	-2,94			212,90
19			4000	-362,68	95,8				369,58	-2,94			460,49
19			8000	-1323,17	85,7				1319,92	-2,94			1410,83
2	15275	15276		-3,15	104,5	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,35	82,9				1,60	-5,00			91,28
2			125	-7,03	90,0				5,74	-1,43			99,00
2			250	-12,77	94,8				17,11	-2,22			109,57
2			500	-29,33	96,4				36,05	-3,03			127,70
2			1000	-52,63	99,3				62,32	-3,03			153,97
2			2000	-125,53	98,2				134,12	-3,03			225,77
2			4000	-400,17	95,8				406,33	-3,03			497,98
2			8000	-1455,17	85,7				1451,18	-3,03			1542,83
20	14699	14700		-2,67	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,92
20			125	-6,53	90,0				5,53	-1,37			98,50
20			250	-11,84	94,8				16,46	-2,16			108,65
20			500	-27,69	96,4				34,69	-2,98			126,06
20			1000	-50,00	99,3				59,98	-2,98			151,34
20			2000	-120,19	98,2				129,07	-2,98			220,43
20			4000	-384,57	95,8				391,02	-2,98			482,39
20			8000	-1400,21	85,7				1396,50	-2,98			1487,87
21	15214	15215		-3,11	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
21			125	-7,00	90,0				5,72	-1,40			98,97
21			250	-12,70	94,8				17,04	-2,19			109,50
21			500	-29,19	96,4				35,91	-3,00			127,56
21			1000	-52,38	99,3				62,08	-3,00			153,72
21			2000	-124,99	98,2				133,58	-3,00			225,23
21			4000	-398,54	95,8				404,71	-3,00			496,36
21			8000	-1449,38	85,7				1445,40	-3,00			1537,04
22	15538	15539		-3,39	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
22			125	-7,29	90,0				5,84	-1,41			99,26
22			250	-13,23	94,8				17,40	-2,20			110,03
22			500	-30,12	96,4				36,67	-3,01			128,49
22			1000	-53,87	99,3				63,40	-3,01			155,21
22			2000	-128,00	98,2				136,43	-3,01			228,24
22			4000	-407,33	95,8				413,32	-3,01			505,14
22			8000	-1480,32	85,7				1476,16	-3,01			1567,98
23	14477	14478		-2,47	104,5	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
23			125	-6,32	90,0				5,44	-1,37			98,29
23			250	-11,47	94,8				16,22	-2,15			108,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23			500	-27,05	96,4				34,17	-2,97			125,42
23			1000	-48,97	99,3				59,07	-2,97			150,32
23			2000	-118,12	98,2				127,12	-2,97			218,36
23			4000	-378,55	95,8				385,12	-2,97			476,37
23			8000	-1379,02	85,7				1375,43	-2,97			1466,68
24	18461	18462		-5,62	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
24			125	-9,79	90,0				6,94	-1,51			101,76
24			250	-17,91	94,8				20,68	-2,30			114,71
24			500	-38,42	96,4				43,57	-3,11			136,79
24			1000	-67,19	99,3				75,33	-3,11			168,54
24			2000	-155,07	98,2				162,10	-3,11			255,31
24			4000	-486,50	95,8				491,09	-3,11			584,31
24			8000	-1759,46	85,7				1753,90	-3,11			1847,12
25	20019	20020		-6,68	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
25			125	-11,05	90,0				7,53	-1,54			103,02
25			250	-20,32	94,8				22,42	-2,33			117,12
25			500	-42,77	96,4				47,25	-3,14			141,14
25			1000	-74,22	99,3				81,68	-3,14			175,57
25			2000	-169,42	98,2				175,78	-3,14			269,66
25			4000	-528,61	95,8				532,53	-3,14			626,42
25			8000	-1908,13	85,7				1901,91	-3,14			1995,79
26	19113	19114		-6,07	104,5	2	0,00	96,63	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,50	82,9				2,01	-5,20			93,43
26			125	-10,33	90,0				7,19	-1,52			102,30
26			250	-18,92	94,8				21,41	-2,31			115,73
26			500	-40,25	96,4				45,11	-3,12			138,62
26			1000	-70,14	99,3				77,99	-3,12			171,49
26			2000	-161,09	98,2				167,82	-3,12			261,33
26			4000	-504,13	95,8				508,43	-3,12			601,94
26			8000	-1821,68	85,7				1815,83	-3,12			1909,34
27	19621	19621		-6,42	104,5	2	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,76	82,9				2,06	-5,22			93,69
27			125	-10,73	90,0				7,38	-1,53			102,70
27			250	-19,71	94,8				21,98	-2,32			116,51
27			500	-41,66	96,4				46,31	-3,13			140,03
27			1000	-72,43	99,3				80,06	-3,13			173,78
27			2000	-165,76	98,2				172,28	-3,13			266,00
27			4000	-517,84	95,8				521,93	-3,13			615,65
27			8000	-1870,10	85,7				1864,04	-3,13			1957,76
28	20439	20440		-6,95	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,10
28			125	-11,38	90,0				7,69	-1,55			103,35
28			250	-20,96	94,8				22,89	-2,34			117,76
28			500	-43,93	96,4				48,24	-3,15			142,30
28			1000	-76,11	99,3				83,39	-3,15			177,45
28			2000	-173,28	98,2				179,46	-3,15			273,52
28			4000	-539,95	95,8				543,70	-3,15			637,76
28			8000	-1948,19	85,7				1941,79	-3,15			2035,85
29	18244	18245		-5,47	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,04	82,9				1,92	-5,17			92,97
29			125	-9,62	90,0				6,86	-1,50			101,59
29			250	-17,57	94,8				20,43	-2,28			114,37
29			500	-37,82	96,4				43,06	-3,10			136,18
29			1000	-66,22	99,3				74,44	-3,10			167,56
29			2000	-153,07	98,2				160,19	-3,10			253,31
29			4000	-480,63	95,8				485,31	-3,10			578,44
29			8000	-1738,73	85,7				1733,27	-3,10			1826,39
3	16148	16149		-3,89	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-6,87	82,9				1,70	-5,06			91,80
3			125	-7,83	90,0				6,07	-1,43			99,80
3			250	-14,23	94,8				18,09	-2,22			111,03
3			500	-31,87	96,4				38,11	-3,03			130,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
3			1000	-56,67	99,3				65,89	-3,03			158,02
3			2000	-133,67	98,2				141,79	-3,03			233,91
3			4000	-423,87	95,8				429,56	-3,03			521,69
3			8000	-1538,60	85,7				1534,14	-3,03			1626,26
30	17001	17002		-4,55	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
30			125	-8,57	90,0				6,39	-1,46			100,54
30			250	-15,60	94,8				19,04	-2,25			112,40
30			500	-34,31	96,4				40,12	-3,06			132,67
30			1000	-60,57	99,3				69,37	-3,06			161,91
30			2000	-141,58	98,2				149,27	-3,06			241,82
30			4000	-446,98	95,8				452,24	-3,06			544,79
30			8000	-1620,04	85,7				1615,15	-3,06			1707,70
31	17569	17570		-4,98	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,68	82,9				1,84	-5,13			92,61
31			125	-9,06	90,0				6,61	-1,48			101,03
31			250	-16,51	94,8				19,68	-2,27			113,31
31			500	-35,91	96,4				41,46	-3,08			134,28
31			1000	-63,15	99,3				71,68	-3,08			164,50
31			2000	-146,84	98,2				154,26	-3,08			247,08
31			4000	-462,35	95,8				467,35	-3,08			560,17
31			8000	-1674,27	85,7				1669,11	-3,08			1761,93
32	18123	18124		-5,38	104,5	2	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,98	82,9				1,90	-5,16			92,91
32			125	-9,52	90,0				6,81	-1,49			101,49
32			250	-17,38	94,8				20,30	-2,28			114,18
32			500	-37,48	96,4				42,77	-3,09			135,84
32			1000	-65,67	99,3				73,94	-3,10			167,01
32			2000	-151,95	98,2				159,13	-3,10			252,19
32			4000	-477,35	95,8				482,09	-3,10			575,16
32			8000	-1727,16	85,7				1721,75	-3,10			1814,82
33	19810	19811		-6,54	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
33			125	-10,88	90,0				7,45	-1,53			102,85
33			250	-20,00	94,8				22,19	-2,32			116,80
33			500	-42,19	96,4				46,75	-3,14			140,56
33			1000	-73,28	99,3				80,83	-3,14			174,63
33			2000	-167,50	98,2				173,94	-3,14			267,74
33			4000	-522,95	95,8				526,96	-3,14			620,76
33			8000	-1888,14	85,7				1882,00	-3,14			1975,80
34	20749	20749		-7,14	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,32	82,9				2,18	-5,27			94,25
34			125	-11,62	90,0				7,80	-1,56			103,59
34			250	-21,43	94,8				23,24	-2,35			118,23
34			500	-44,78	96,4				48,97	-3,16			143,15
34			1000	-77,49	99,3				84,66	-3,16			178,84
34			2000	-176,12	98,2				182,18	-3,16			276,36
34			4000	-548,30	95,8				551,94	-3,16			646,12
34			8000	-1977,72	85,7				1971,20	-3,16			2065,38
35	18303	18304		-5,50	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,07	82,9				1,92	-5,17			93,00
35			125	-9,65	90,0				6,88	-1,51			101,62
35			250	-17,65	94,8				20,50	-2,30			114,45
35			500	-37,97	96,4				43,20	-3,11			136,33
35			1000	-66,47	99,3				74,68	-3,12			167,81
35			2000	-153,60	98,2				160,71	-3,12			253,84
35			4000	-482,21	95,8				486,89	-3,12			580,03
35			8000	-1744,38	85,7				1738,90	-3,12			1832,04
36	19066	19067		-6,04	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
36			125	-10,29	90,0				7,17	-1,52			102,26
36			250	-18,85	94,8				21,36	-2,31			115,65
36			500	-40,12	96,4				45,00	-3,12			138,49
36			1000	-69,93	99,3				77,79	-3,12			171,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36			2000	-160,65	98,2				167,41	-3,12			260,89
36			4000	-502,86	95,8				507,18	-3,12			600,67
36			8000	-1817,20	85,7				1811,37	-3,12			1904,86
37	20835	20836		-7,20	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,36	82,9				2,19	-5,27			94,29
37			125	-11,68	90,0				7,83	-1,56			103,65
37			250	-21,56	94,8				23,34	-2,35			118,37
37			500	-45,02	96,4				49,17	-3,16			143,39
37			1000	-77,88	99,3				85,01	-3,16			179,23
37			2000	-176,92	98,2				182,94	-3,16			277,16
37			4000	-550,65	95,8				554,24	-3,16			648,46
37			8000	-1986,00	85,7				1979,45	-3,16			2073,66
38	17953	17954		-5,26	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
38			125	-9,38	90,0				6,75	-1,49			101,35
38			250	-17,11	94,8				20,11	-2,28			113,91
38			500	-37,00	96,4				42,37	-3,09			135,37
38			1000	-64,90	99,3				73,25	-3,09			166,24
38			2000	-150,38	98,2				157,63	-3,09			250,62
38			4000	-472,75	95,8				477,57	-3,09			570,56
38			8000	-1710,93	85,7				1705,60	-3,09			1798,59
39	19242	19243		-6,16	104,5	2	0,00	96,69	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,57	82,9				2,02	-5,21			93,50
39			125	-10,43	90,0				7,24	-1,52			102,40
39			250	-19,12	94,8				21,55	-2,31			115,93
39			500	-40,61	96,4				45,41	-3,12			138,98
39			1000	-70,73	99,3				78,51	-3,13			172,07
39			2000	-162,27	98,2				168,96	-3,13			262,51
39			4000	-507,62	95,8				511,87	-3,13			605,43
39			8000	-1834,00	85,7				1828,10	-3,13			1921,66
4	16420	16421		-4,10	104,5	2	0,00	95,31	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,03	82,9				1,72	-5,07			91,96
4			125	-8,07	90,0				6,17	-1,44			100,04
4			250	-14,66	94,8				18,39	-2,23			111,47
4			500	-32,65	96,4				38,75	-3,04			131,02
4			1000	-57,91	99,3				67,00	-3,05			159,26
4			2000	-136,19	98,2				144,17	-3,05			236,43
4			4000	-431,24	95,8				436,79	-3,05			529,05
4			8000	-1564,58	85,7				1559,98	-3,05			1652,24
40	20895	20896		-7,24	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,39	82,9				2,19	-5,27			94,32
40			125	-11,73	90,0				7,86	-1,56			103,70
40			250	-21,65	94,8				23,40	-2,35			118,46
40			500	-45,19	96,4				49,32	-3,16			143,56
40			1000	-78,15	99,3				85,26	-3,16			179,49
40			2000	-177,47	98,2				183,47	-3,16			277,71
40			4000	-552,27	95,8				555,84	-3,16			650,08
40			8000	-1991,72	85,7				1985,14	-3,16			2079,38
41	19861	19862		-6,57	104,5	2	0,00	96,96	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-8,88	82,9				2,09	-5,23			93,81
41			125	-10,92	90,0				7,47	-1,54			102,89
41			250	-20,08	94,8				22,25	-2,33			116,88
41			500	-42,33	96,4				46,87	-3,14			140,70
41			1000	-73,51	99,3				81,04	-3,14			174,86
41			2000	-167,97	98,2				174,39	-3,14			268,21
41			4000	-524,33	95,8				528,32	-3,14			622,14
41			8000	-1893,03	85,7				1886,87	-3,14			1980,69
42	18802	18802		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,34	82,9				1,97	-5,19			93,27
42			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
42			250	-18,44	94,8				21,06	-2,30			115,24
42			500	-39,38	96,4				44,37	-3,11			137,75
42			1000	-68,74	99,3				76,71	-3,11			170,08
42			2000	-158,21	98,2				165,09	-3,11			258,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			4000	-495,70	95,8				500,14	-3,11			593,51
42			8000	-1791,94	85,7				1786,23	-3,11			1879,60
43	19359	19360		-6,23	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
43			125	-10,51	90,0				7,28	-1,54			102,48
43			250	-19,29	94,8				21,68	-2,33			116,09
43			500	-40,92	96,4				45,69	-3,14			139,29
43			1000	-71,24	99,3				78,99	-3,14			172,58
43			2000	-163,33	98,2				169,98	-3,14			263,57
43			4000	-510,75	95,8				514,97	-3,14			608,56
43			8000	-1845,10	85,7				1839,17	-3,14			1932,76
44	16579	16580		-4,21	104,5	2	0,00	95,39	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,12	82,9				1,74	-5,08			92,05
44			125	-8,18	90,0				6,23	-1,48			100,15
44			250	-14,89	94,8				18,57	-2,27			111,69
44			500	-33,07	96,4				39,13	-3,08			131,44
44			1000	-58,61	99,3				67,65	-3,08			159,95
44			2000	-137,64	98,2				145,57	-3,08			237,88
44			4000	-435,52	95,8				441,02	-3,08			533,33
44			8000	-1579,72	85,7				1575,07	-3,08			1667,38
45	18062	18063		-5,32	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,87
45			125	-9,43	90,0				6,79	-1,52			101,40
45			250	-17,25	94,8				20,23	-2,31			114,05
45			500	-37,27	96,4				42,63	-3,13			135,64
45			1000	-65,36	99,3				73,70	-3,13			166,70
45			2000	-151,36	98,2				158,59	-3,13			251,60
45			4000	-475,68	95,8				480,48	-3,13			573,49
45			8000	-1721,35	85,7				1716,00	-3,13			1809,01
46	17205	17206		-4,70	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,48	82,9				1,81	-5,12			92,40
46			125	-8,74	90,0				6,47	-1,48			100,71
46			250	-15,92	94,8				19,27	-2,27			112,72
46			500	-34,87	96,4				40,61	-3,08			133,24
46			1000	-61,49	99,3				70,20	-3,08			162,83
46			2000	-143,46	98,2				151,07	-3,08			243,70
46			4000	-452,50	95,8				457,68	-3,08			550,32
46			8000	-1639,56	85,7				1634,58	-3,08			1727,22
47	17689	17690		-5,07	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,74	82,9				1,86	-5,14			92,67
47			125	-9,15	90,0				6,65	-1,49			101,12
47			250	-16,69	94,8				19,81	-2,28			113,49
47			500	-36,25	96,4				41,75	-3,09			134,62
47			1000	-63,69	99,3				72,17	-3,09			165,04
47			2000	-147,94	98,2				155,31	-3,09			248,18
47			4000	-465,60	95,8				470,54	-3,09			563,41
47			8000	-1685,72	85,7				1680,51	-3,09			1773,38
48	18816	18816		-5,87	104,5	2	0,00	96,49	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,27
48			125	-10,09	90,0				7,07	-1,51			102,06
48			250	-18,46	94,8				21,07	-2,30			115,27
48			500	-39,42	96,4				44,41	-3,11			137,79
48			1000	-68,80	99,3				76,77	-3,11			170,15
48			2000	-158,34	98,2				165,21	-3,11			258,58
48			4000	-496,08	95,8				500,52	-3,11			593,89
48			8000	-1793,28	85,7				1787,56	-3,11			1880,94
49	19955	19956		-6,63	104,5	2	0,00	97,00	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-8,93	82,9				2,10	-5,24			93,86
49			125	-10,99	90,0				7,50	-1,55			102,96
49			250	-20,21	94,8				22,35	-2,34			117,02
49			500	-42,58	96,4				47,10	-3,15			140,95
49			1000	-73,92	99,3				81,42	-3,15			175,27
49			2000	-168,82	98,2				175,21	-3,15			269,06
49			4000	-526,86	95,8				530,82	-3,15			624,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			8000	-1901,97	85,7				1895,78	-3,15			1989,63
5	17818	17819		-5,16	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-7,81	82,9				1,87	-5,15			92,74
5			125	-9,26	90,0				6,70	-1,49			101,23
5			250	-16,89	94,8				19,96	-2,28			113,70
5			500	-36,61	96,4				42,05	-3,09			134,98
5			1000	-64,28	99,3				72,70	-3,09			165,63
5			2000	-149,13	98,2				156,45	-3,09			249,37
5			4000	-469,09	95,8				473,98	-3,09			566,91
5			8000	-1698,06	85,7				1692,79	-3,09			1785,72
50	18558	18559		-5,69	104,5	2	0,00	96,37	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,21	82,9				1,95	-5,18			93,14
50			125	-9,87	90,0				6,98	-1,50			101,84
50			250	-18,06	94,8				20,79	-2,29			114,86
50			500	-38,70	96,4				43,80	-3,11			137,06
50			1000	-67,64	99,3				75,72	-3,11			168,98
50			2000	-155,97	98,2				162,94	-3,11			256,21
50			4000	-489,11	95,8				493,66	-3,11			586,92
50			8000	-1768,67	85,7				1763,07	-3,11			1856,33
51	7371	7374		8,98	106,0	2	0,00	88,35	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,61	87,2				0,77	-3,51			85,62
51			125	3,99	92,6				2,77	-0,50			90,63
51			250	3,83	97,2				8,26	-1,29			95,32
51			500	-2,01	99,6				17,40	-2,10			103,66
51			1000	-13,05	101,3				30,09	-2,11			116,34
51			2000	-49,91	99,1				64,75	-2,11			151,00
51			4000	-188,72	91,7				196,16	-2,11			282,41
51			8000	-708,83	76,0				700,56	-2,11			786,81
52	8572	8574		7,15	106,0	2	0,00	89,66	-	-	0,00	0,00	-
52			63	2,52	87,2				0,90	-3,86			86,71
52			125	2,44	92,6				3,22	-0,71			92,18
52			250	1,39	97,2				9,60	-1,50			97,77
52			500	-5,95	99,6				20,24	-2,31			107,59
52			1000	-19,04	101,3				34,98	-2,31			122,33
52			2000	-61,54	99,1				75,28	-2,31			162,63
52			4000	-221,74	91,7				228,08	-2,31			315,43
52			8000	-823,94	76,0				814,57	-2,31			901,92
53	7791	7794		8,30	106,0	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
53			63	3,22	87,2				0,82	-3,64			86,01
53			125	3,43	92,6				2,93	-0,58			91,18
53			250	2,96	97,2				8,73	-1,37			96,19
53			500	-3,41	99,6				18,39	-2,18			105,05
53			1000	-15,16	101,3				31,80	-2,19			118,45
53			2000	-54,00	99,1				68,44	-2,19			155,08
53			4000	-200,30	91,7				207,33	-2,19			293,98
53			8000	-749,15	76,0				740,47	-2,19			827,12
54	6850	6853		9,86	106,0	2	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
54			63	4,11	87,2				0,72	-3,32			85,12
54			125	4,71	92,6				2,58	-0,39			89,91
54			250	4,94	97,2				7,68	-1,18			94,22
54			500	-0,26	99,6				16,17	-1,99			101,90
54			1000	-10,39	101,3				27,96	-1,99			113,68
54			2000	-44,80	99,1				60,17	-1,99			145,89
54			4000	-174,32	91,7				182,28	-1,99			268,01
54			8000	-658,76	76,0				651,01	-1,99			736,73
55	8321	8324		7,51	106,0	2	0,00	89,41	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,74	87,2				0,87	-3,79			86,49
55			125	2,76	92,6				3,13	-0,67			91,86
55			250	1,88	97,2				9,32	-1,46			97,27
55			500	-5,14	99,6				19,64	-2,27			106,78
55			1000	-17,80	101,3				33,96	-2,28			121,09
55			2000	-59,13	99,1				73,08	-2,28			160,21
55			4000	-214,86	91,7				221,42	-2,28			308,55
55			8000	-799,93	76,0				790,78	-2,28			877,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56	6713	6716		10,11	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
56			63	4,25	87,2				0,71	-3,26			84,98
56			125	4,91	92,6				2,53	-0,35			89,71
56			250	5,23	97,2				7,52	-1,14			93,92
56			500	0,20	99,6				15,85	-1,96			101,44
56			1000	-9,70	101,3				27,40	-1,96			112,99
56			2000	-43,46	99,1				58,97	-1,96			144,55
56			4000	-170,55	91,7				178,65	-1,96			264,24
56			8000	-645,65	76,0				638,04	-1,96			723,63
57	4690	4695		14,96	106,0	2	0,00	84,43	-	-	0,00	0,00	-
57			63	7,31	87,2				0,49	-3,00			81,92
57			125	8,62	92,6				1,77	-0,20			86,00
57			250	10,45	97,2				5,26	-0,98			88,71
57			500	7,93	99,6				11,08	-1,80			93,71
57			1000	1,50	101,3				19,15	-1,80			101,79
57			2000	-22,76	99,1				41,22	-1,80			123,85
57			4000	-113,83	91,7				124,88	-1,80			207,51
57			8000	-450,65	76,0				445,99	-1,80			528,62
58	7178	7181		9,30	106,0	2	0,00	88,12	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,79	87,2				0,75	-3,44			85,44
58			125	4,26	92,6				2,70	-0,46			90,36
58			250	4,24	97,2				8,04	-1,25			94,92
58			500	-1,37	99,6				16,95	-2,06			103,01
58			1000	-12,07	101,3				29,30	-2,07			115,36
58			2000	-48,02	99,1				63,05	-2,07			149,11
58			4000	-183,39	91,7				191,02	-2,07			277,08
58			8000	-690,29	76,0				682,20	-2,07			768,26
59	1868	1879		27,40	106,0	2	0,00	76,48	-	-	0,00	0,00	-
59			63	15,56	87,2				0,20	-3,00			73,68
59			125	17,63	92,6				0,71	-0,20			76,99
59			250	21,56	97,2				2,10	-0,98			77,60
59			500	22,53	99,6				4,43	-1,80			79,12
59			1000	20,95	101,3				7,67	-1,80			82,34
59			2000	9,91	99,1				16,50	-1,80			91,17
59			4000	-30,97	91,7				49,98	-1,80			124,66
59			8000	-175,19	76,0				178,49	-1,80			253,17
6	15933	15934		-3,71	104,5	2	0,00	95,05	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-6,74	82,9				1,67	-5,05			91,67
6			125	-7,65	90,0				5,99	-1,42			99,62
6			250	-13,88	94,8				17,85	-2,21			110,68
6			500	-31,26	96,4				37,60	-3,02			129,63
6			1000	-55,68	99,3				65,01	-3,03			157,03
6			2000	-131,68	98,2				139,90	-3,03			231,92
6			4000	-418,05	95,8				423,85	-3,03			515,87
6			8000	-1518,10	85,7				1513,74	-3,03			1605,75
60	3878	3884		17,63	106,0	2	0,00	82,79	-	-	0,00	0,00	-
60			63	9,04	87,2				0,41	-3,00			80,19
60			125	10,57	92,6				1,46	-0,20			84,05
60			250	13,00	97,2				4,35	-0,98			86,15
60			500	11,49	99,6				9,17	-1,80			90,15
60			1000	6,46	101,3				15,85	-1,80			96,83
60			2000	-14,00	99,1				34,10	-1,80			115,08
60			4000	-90,61	91,7				103,31	-1,80			184,29
60			8000	-371,97	76,0				368,96	-1,80			449,94
61	2278	2287		24,85	106,0	2	0,00	78,19	-	-	0,00	0,00	-
61			63	13,80	87,2				0,24	-3,00			75,43
61			125	15,77	92,6				0,86	-0,20			78,85
61			250	19,39	97,2				2,56	-0,98			79,76
61			500	19,85	99,6				5,40	-1,80			81,79
61			1000	17,57	101,3				9,33	-1,80			85,72
61			2000	4,62	99,1				20,08	-1,80			96,47
61			4000	-43,55	91,7				60,84	-1,80			137,23
61			8000	-215,71	76,0				217,30	-1,80			293,69
62	2330	2338		24,56	106,0	2	0,00	78,38	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			63	13,61	87,2				0,25	-3,00			75,62
62			125	15,56	92,6				0,88	-0,20			79,06
62			250	19,14	97,2				2,62	-0,98			80,01
62			500	19,54	99,6				5,52	-1,80			82,10
62			1000	17,17	101,3				9,54	-1,80			86,12
62			2000	3,98	99,1				20,53	-1,80			97,10
62			4000	-45,08	91,7				62,19	-1,80			138,77
62			8000	-220,71	76,0				222,11	-1,80			298,68
63	2300	2309		24,72	106,0	2	0,00	78,27	-	-	0,00	0,00	-
63			63	13,72	87,2				0,24	-3,00			75,51
63			125	15,68	92,6				0,87	-0,20			78,94
63			250	19,28	97,2				2,59	-0,98			79,87
63			500	19,72	99,6				5,45	-1,80			81,92
63			1000	17,40	101,3				9,42	-1,80			85,89
63			2000	4,34	99,1				20,27	-1,80			96,74
63			4000	-44,21	91,7				61,42	-1,80			137,89
63			8000	-217,86	76,0				219,37	-1,80			295,83
64	8158	8161		7,75	106,0	2	0,00	89,23	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,89	87,2				0,86	-3,75			86,34
64			125	2,96	92,6				3,07	-0,65			91,66
64			250	2,21	97,2				9,14	-1,43			96,94
64			500	-4,61	99,6				19,26	-2,25			106,25
64			1000	-16,99	101,3				33,30	-2,25			120,28
64			2000	-57,55	99,1				71,65	-2,25			158,64
64			4000	-210,38	91,7				217,08	-2,25			304,06
64			8000	-784,29	76,0				775,28	-2,25			862,26
65	3733	3738		18,16	106,0	2	0,00	82,45	-	-	0,00	0,00	-
65			63	9,38	87,2				0,39	-3,00			79,85
65			125	10,96	92,6				1,41	-0,20			83,66
65			250	13,50	97,2				4,19	-0,98			85,66
65			500	12,16	99,6				8,82	-1,80			89,48
65			1000	7,38	101,3				15,25	-1,80			95,91
65			2000	-12,39	99,1				32,82	-1,80			113,48
65			4000	-86,41	91,7				99,44	-1,80			180,10
65			8000	-357,83	76,0				355,15	-1,80			435,81
66	1243	1259		32,36	106,0	2	0,00	73,00	-	-	0,00	0,00	-
66			63	19,09	87,2				0,13	-3,00			70,14
66			125	21,35	92,6				0,47	-0,20			73,27
66			250	25,72	97,2				1,41	-0,98			73,43
66			500	27,46	99,6				2,97	-1,80			74,18
66			1000	26,95	101,3				5,14	-1,80			76,34
66			2000	18,83	99,1				11,06	-1,80			82,26
66			4000	-11,02	91,7				33,50	-1,80			104,70
66			8000	-112,88	76,0				119,65	-1,80			190,85
67	8304	8307		7,53	106,0	2	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,76	87,2				0,87	-3,79			86,47
67			125	2,78	92,6				3,12	-0,67			91,84
67			250	1,92	97,2				9,30	-1,46			97,23
67			500	-5,08	99,6				19,61	-2,27			106,72
67			1000	-17,72	101,3				33,89	-2,27			121,01
67			2000	-58,97	99,1				72,94	-2,27			160,05
67			4000	-214,40	91,7				220,97	-2,27			308,09
67			8000	-798,33	76,0				789,19	-2,27			876,30
68	9091	9094		6,43	106,0	2	0,00	90,17	-	-	0,00	0,00	-
68			63	2,08	87,2				0,95	-3,98			87,15
68			125	1,81	92,6				3,42	-0,78			92,81
68			250	0,37	97,2				10,19	-1,57			98,79
68			500	-7,61	99,6				21,46	-2,38			109,25
68			1000	-21,60	101,3				37,10	-2,39			124,89
68			2000	-66,54	99,1				79,84	-2,39			167,63
68			4000	-236,00	91,7				241,90	-2,39			329,68
68			8000	-873,73	76,0				863,91	-2,39			951,70
69	7308	7312		9,08	106,0	2	0,00	88,28	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,67	87,2				0,77	-3,49			85,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
69			125	4,08	92,6				2,75	-0,49			90,54
69			250	3,96	97,2				8,19	-1,28			95,19
69			500	-1,80	99,6				17,26	-2,09			103,45
69			1000	-12,73	101,3				29,83	-2,09			116,02
69			2000	-49,30	99,1				64,20	-2,09			150,38
69			4000	-186,99	91,7				194,49	-2,09			280,68
69			8000	-702,81	76,0				694,60	-2,09			780,79
7	16706	16707		-4,33	104,5	2	0,00	95,46	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,19	82,9				1,75	-5,09			92,12
7			125	-8,32	90,0				6,28	-1,45			100,29
7			250	-15,13	94,8				18,71	-2,24			111,93
7			500	-33,47	96,4				39,43	-3,05			131,84
7			1000	-59,22	99,3				68,16	-3,05			160,57
7			2000	-138,85	98,2				146,69	-3,05			239,09
7			4000	-439,00	95,8				444,41	-3,05			536,81
7			8000	-1591,91	85,7				1587,16	-3,05			1679,57
70	7771	7774		8,34	106,0	2	0,00	88,81	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,24	87,2				0,82	-3,64			85,99
70			125	3,46	92,6				2,92	-0,58			91,16
70			250	3,00	97,2				8,71	-1,37			96,15
70			500	-3,34	99,6				18,35	-2,18			104,98
70			1000	-15,06	101,3				31,72	-2,18			118,35
70			2000	-53,80	99,1				68,25	-2,18			154,89
70			4000	-199,73	91,7				206,79	-2,18			293,42
70			8000	-747,17	76,0				738,52	-2,18			825,15
71	8686	8689		6,99	106,0	2	0,00	89,78	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,43	87,2				0,91	-3,89			86,81
71			125	2,30	92,6				3,27	-0,73			92,32
71			250	1,16	97,2				9,73	-1,52			97,99
71			500	-6,31	99,6				20,51	-2,33			107,96
71			1000	-19,61	101,3				35,45	-2,33			122,90
71			2000	-62,65	99,1				76,29	-2,33			163,73
71			4000	-224,88	91,7				231,12	-2,33			318,57
71			8000	-834,90	76,0				825,43	-2,33			912,88
72	7148	7151		9,35	106,0	2	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,82	87,2				0,75	-3,43			85,41
72			125	4,30	92,6				2,69	-0,45			90,32
72			250	4,30	97,2				8,01	-1,24			94,85
72			500	-1,27	99,6				16,88	-2,06			102,91
72			1000	-11,92	101,3				29,18	-2,06			115,21
72			2000	-47,73	99,1				62,79	-2,06			148,82
72			4000	-182,57	91,7				190,23	-2,06			276,26
72			8000	-687,44	76,0				679,39	-2,06			765,42
73	6167	6170		11,13	106,0	2	0,00	86,81	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,80	87,2				0,65	-3,02			84,43
73			125	5,70	92,6				2,32	-0,21			88,92
73			250	6,43	97,2				6,91	-1,00			92,72
73			500	2,08	99,6				14,56	-1,81			99,56
73			1000	-6,88	101,3				25,17	-1,81			110,17
73			2000	-38,08	99,1				54,17	-1,81			139,17
73			4000	-155,44	91,7				164,13	-1,81			249,12
73			8000	-593,19	76,0				586,17	-1,81			671,17
74	2627	2635		22,96	106,0	2	0,00	79,42	-	-	0,00	0,00	-
74			63	12,54	87,2				0,28	-3,00			76,69
74			125	14,41	92,6				0,99	-0,20			80,21
74			250	17,77	97,2				2,95	-0,98			81,38
74			500	17,80	99,6				6,22	-1,80			83,84
74			1000	14,92	101,3				10,75	-1,80			88,37
74			2000	0,33	99,1				23,14	-1,80			100,75
74			4000	-54,03	91,7				70,10	-1,80			147,71
74			8000	-249,99	76,0				250,35	-1,80			327,96
75	1797	1809		27,88	106,0	2	0,00	76,15	-	-	0,00	0,00	-
75			63	15,89	87,2				0,19	-3,00			73,34
75			125	17,98	92,6				0,68	-0,20			76,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
75			250	21,96	97,2				2,03	-0,98			77,19
75			500	23,02	99,6				4,27	-1,80			78,63
75			1000	21,56	101,3				7,38	-1,80			81,73
75			2000	10,85	99,1				15,89	-1,80			90,24
75			4000	-28,80	91,7				48,13	-1,80			122,48
75			8000	-168,28	76,0				171,90	-1,80			246,25
76	3245	3251		20,10	106,0	2	0,00	81,24	-	-	0,00	0,00	-
76			63	10,65	87,2				0,34	-3,00			78,58
76			125	12,35	92,6				1,22	-0,20			82,27
76			250	15,25	97,2				3,64	-0,98			83,90
76			500	14,52	99,6				7,67	-1,80			87,12
76			1000	10,58	101,3				13,27	-1,80			92,71
76			2000	-6,90	99,1				28,55	-1,80			107,99
76			4000	-72,25	91,7				86,49	-1,80			165,93
76			8000	-310,36	76,0				308,89	-1,80			388,33
77	4328	4333		16,09	106,0	2	0,00	83,74	-	-	0,00	0,00	-
77			63	8,04	87,2				0,45	-3,00			81,19
77			125	9,45	92,6				1,63	-0,20			85,17
77			250	11,55	97,2				4,85	-0,98			87,60
77			500	9,48	99,6				10,23	-1,80			92,17
77			1000	3,68	101,3				17,68	-1,80			99,61
77			2000	-18,89	99,1				38,04	-1,80			119,98
77			4000	-103,51	91,7				115,26	-1,80			197,19
77			8000	-415,60	76,0				411,64	-1,80			493,57
78	2386	2395		24,24	106,0	2	0,00	78,59	-	-	0,00	0,00	-
78			63	13,39	87,2				0,25	-3,00			75,84
78			125	15,33	92,6				0,90	-0,20			79,29
78			250	18,87	97,2				2,68	-0,98			80,28
78			500	19,20	99,6				5,65	-1,80			82,44
78			1000	16,73	101,3				9,77	-1,80			86,56
78			2000	3,28	99,1				21,03	-1,80			97,81
78			4000	-46,80	91,7				63,70	-1,80			140,49
78			8000	-226,32	76,0				227,51	-1,80			304,30
79	3166	3173		20,44	106,0	2	0,00	81,03	-	-	0,00	0,00	-
79			63	10,87	87,2				0,33	-3,00			78,36
79			125	12,59	92,6				1,19	-0,20			82,03
79			250	15,56	97,2				3,55	-0,98			83,60
79			500	14,92	99,6				7,49	-1,80			86,72
79			1000	11,12	101,3				12,94	-1,80			92,17
79			2000	-6,00	99,1				27,86	-1,80			107,08
79			4000	-69,94	91,7				84,39	-1,80			163,62
79			8000	-302,66	76,0				301,40	-1,80			380,63
8	18082	18083		-5,35	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-7,96	82,9				1,90	-5,16			92,89
8			125	-9,47	90,0				6,80	-1,50			101,44
8			250	-17,30	94,8				20,25	-2,29			114,11
8			500	-37,35	96,4				42,68	-3,10			135,72
8			1000	-65,47	99,3				73,78	-3,11			166,82
8			2000	-151,57	98,2				158,77	-3,11			251,81
8			4000	-476,23	95,8				481,00	-3,11			574,04
8			8000	-1723,25	85,7				1717,87	-3,11			1810,91
80	3380	3386		19,54	106,0	2	0,00	81,59	-	-	0,00	0,00	-
80			63	10,28	87,2				0,36	-3,00			78,95
80			125	11,95	92,6				1,27	-0,20			82,67
80			250	14,75	97,2				3,79	-0,98			84,40
80			500	13,85	99,6				7,99	-1,80			87,79
80			1000	9,68	101,3				13,82	-1,80			93,61
80			2000	-8,44	99,1				29,73	-1,80			109,53
80			4000	-76,18	91,7				90,07	-1,80			169,87
80			8000	-323,51	76,0				321,69	-1,80			401,48
81	7760	7763		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,25	87,2				0,82	-3,63			85,98
81			125	3,48	92,6				2,92	-0,58			91,14
81			250	3,02	97,2				8,69	-1,37			96,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81			500	-3,30	99,6				18,32	-2,18			104,94
81			1000	-15,00	101,3				31,67	-2,18			118,29
81			2000	-53,69	99,1				68,16	-2,18			154,78
81			4000	-199,43	91,7				206,49	-2,18			293,11
81			8000	-746,11	76,0				737,47	-2,18			824,09
82	8138	8140		7,78	106,0	2	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-
82			63	2,91	87,2				0,85	-3,74			86,32
82			125	2,99	92,6				3,06	-0,64			91,63
82			250	2,25	97,2				9,12	-1,43			96,90
82			500	-4,54	99,6				19,21	-2,24			106,18
82			1000	-16,89	101,3				33,21	-2,25			120,18
82			2000	-57,35	99,1				71,47	-2,25			158,43
82			4000	-209,80	91,7				216,52	-2,25			303,49
82			8000	-782,28	76,0				773,29	-2,25			860,26
83	8244	8247		7,62	106,0	2	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
83			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77
83			250	2,04	97,2				9,24	-1,45			97,11
83			500	-4,89	99,6				19,46	-2,26			106,53
83			1000	-17,42	101,3				33,65	-2,26			120,71
83			2000	-58,38	99,1				72,41	-2,26			159,47
83			4000	-212,74	91,7				219,36	-2,26			306,42
83			8000	-792,52	76,0				783,43	-2,26			870,50
9	18895	18896		-5,92	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,39	82,9				1,98	-5,20			93,32
9			125	-10,15	90,0				7,10	-1,51			102,12
9			250	-18,58	94,8				21,16	-2,30			115,39
9			500	-39,64	96,4				44,59	-3,12			138,01
9			1000	-69,16	99,3				77,10	-3,12			170,50
9			2000	-159,07	98,2				165,91	-3,12			259,31
9			4000	-498,23	95,8				502,63	-3,12			596,04
9			8000	-1800,86	85,7				1795,11	-3,12			1888,52
Sum					36,89								
Sum			63		51,96								
Sum			125		43,65								
Sum			250		39,64								
Sum			500		34,96								
Sum			1000		30,23								
Sum			2000		19,23								
Sum			4000		-11,90								
Sum			8000		-111,78								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: H Asuinrakennus H (Kannistontie 557)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	15488	15489		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,48	82,9				1,63	-5,02			91,41
1			125	-7,24	90,0				5,82	-1,42			99,21
1			250	-13,14	94,8				17,35	-2,21			109,94
1			500	-29,97	96,4				36,55	-3,02			128,33
1			1000	-53,63	99,3				63,19	-3,02			154,97
1			2000	-127,53	98,2				135,99	-3,02			227,77
1			4000	-405,97	95,8				412,00	-3,02			503,78
1			8000	-1475,56	85,7				1471,44	-3,02			1563,22
10	16813	16814		-4,39	104,5	2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,25	82,9				1,77	-5,10			92,18
10			125	-8,37	90,0				6,32	-1,49			100,34
10			250	-15,26	94,8				18,83	-2,28			112,06
10			500	-33,73	96,4				39,68	-3,09			132,10
10			1000	-59,67	99,3				68,60	-3,10			161,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			2000	-139,81	98,2				147,63	-3,10			240,05
10			4000	-441,86	95,8				447,26	-3,10			539,68
10			8000	-1602,12	85,7				1597,36	-3,10			1689,78
11	17137	17138		-4,59	104,5	2	0,00	95,68	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,44	82,9				1,80	-5,11			92,37
11			125	-8,56	90,0				6,44	-1,60			100,53
11			250	-15,68	94,8				19,19	-2,39			112,49
11			500	-34,56	96,4				40,45	-3,20			132,93
11			1000	-61,05	99,3				69,92	-3,20			162,40
11			2000	-142,71	98,2				150,47	-3,20			242,95
11			4000	-450,54	95,8				455,87	-3,20			548,35
11			8000	-1632,93	85,7				1628,11	-3,20			1720,59
12	17870	17871		-5,19	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
12			125	-9,27	90,0				6,72	-1,52			101,24
12			250	-16,95	94,8				20,02	-2,31			113,75
12			500	-36,73	96,4				42,18	-3,12			135,10
12			1000	-64,49	99,3				72,91	-3,12			165,83
12			2000	-149,59	98,2				156,91	-3,12			249,83
12			4000	-470,47	95,8				475,36	-3,12			568,28
12			8000	-1702,99	85,7				1697,73	-3,12			1790,65
13	18310	18311		-5,48	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,08	82,9				1,92	-5,17			93,01
13			125	-9,58	90,0				6,88	-1,59			101,55
13			250	-17,58	94,8				20,51	-2,38			114,38
13			500	-37,91	96,4				43,21	-3,19			136,28
13			1000	-66,42	99,3				74,71	-3,19			167,77
13			2000	-153,59	98,2				160,77	-3,19			253,83
13			4000	-482,32	95,8				487,07	-3,19			580,13
13			8000	-1744,94	85,7				1739,54	-3,19			1832,60
14	17675	17676		-5,02	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,73	82,9				1,86	-5,14			92,66
14			125	-9,07	90,0				6,65	-1,55			101,04
14			250	-16,60	94,8				19,80	-2,34			113,40
14			500	-36,14	96,4				41,72	-3,15			134,51
14			1000	-63,56	99,3				72,12	-3,16			164,91
14			2000	-147,74	98,2				155,19	-3,16			247,98
14			4000	-465,16	95,8				470,18	-3,16			562,97
14			8000	-1684,34	85,7				1679,21	-3,16			1772,00
15	15205	15206		-3,05	104,5	2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
15			125	-6,89	90,0				5,72	-1,50			98,86
15			250	-12,58	94,8				17,03	-2,29			109,39
15			500	-29,06	96,4				35,89	-3,10			127,43
15			1000	-52,23	99,3				62,04	-3,10			153,58
15			2000	-124,81	98,2				133,51	-3,10			225,05
15			4000	-398,21	95,8				404,48	-3,10			496,02
15			8000	-1448,46	85,7				1444,58	-3,10			1536,12
16	15863	15864		-3,61	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,70	82,9				1,67	-5,04			91,63
16			125	-7,50	90,0				5,96	-1,50			99,47
16			250	-13,68	94,8				17,77	-2,29			110,48
16			500	-30,97	96,4				37,44	-3,10			129,34
16			1000	-55,28	99,3				64,72	-3,11			156,62
16			2000	-130,94	98,2				139,28	-3,11			231,18
16			4000	-416,06	95,8				421,98	-3,11			513,88
16			8000	-1511,30	85,7				1507,06	-3,11			1598,96
17	15634	15635		-3,42	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,57	82,9				1,64	-5,03			91,50
17			125	-7,29	90,0				5,88	-1,50			99,26
17			250	-13,30	94,8				17,51	-2,29			110,10
17			500	-30,31	96,4				36,90	-3,10			128,68
17			1000	-54,22	99,3				63,79	-3,10			155,57
17			2000	-128,82	98,2				137,28	-3,10			229,06

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
17			4000	-409,87	95,8				415,90	-3,10			507,68
17			8000	-1489,47	85,7				1485,36	-3,10			1577,13
18	15258	15259		-3,13	104,5	2	0,00	94,67	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,34	82,9				1,60	-5,00			91,27
18			125	-7,00	90,0				5,74	-1,43			98,97
18			250	-12,73	94,8				17,09	-2,22			109,54
18			500	-29,28	96,4				36,01	-3,04			127,65
18			1000	-52,54	99,3				62,26	-3,04			153,89
18			2000	-125,37	98,2				133,97	-3,04			225,61
18			4000	-399,71	95,8				405,89	-3,04			497,52
18			8000	-1453,58	85,7				1449,61	-3,04			1541,24
19	14379	14380		-2,38	104,5	2	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,79	82,9				1,51	-4,94			90,72
19			125	-6,23	90,0				5,41	-1,36			98,20
19			250	-11,31	94,8				16,11	-2,15			108,11
19			500	-26,76	96,4				33,94	-2,96			125,13
19			1000	-48,52	99,3				58,67	-2,97			149,86
19			2000	-117,21	98,2				126,26	-2,97			217,45
19			4000	-375,90	95,8				382,52	-2,97			473,71
19			8000	-1369,66	85,7				1366,13	-2,97			1457,32
2	15586	15586		-3,43	104,5	2	0,00	94,85	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,54	82,9				1,64	-5,02			91,47
2			125	-7,34	90,0				5,86	-1,41			99,31
2			250	-13,31	94,8				17,46	-2,20			110,11
2			500	-30,26	96,4				36,78	-3,01			128,63
2			1000	-54,09	99,3				63,59	-3,01			155,43
2			2000	-128,45	98,2				136,85	-3,01			228,69
2			4000	-408,63	95,8				414,60	-3,01			506,44
2			8000	-1484,89	85,7				1480,71	-3,01			1572,55
20	15191	15193		-3,10	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,30	82,9				1,60	-5,00			91,23
20			125	-6,98	90,0				5,71	-1,39			98,95
20			250	-12,66	94,8				17,02	-2,18			109,46
20			500	-29,12	96,4				35,85	-3,00			127,49
20			1000	-52,27	99,3				61,99	-3,00			153,62
20			2000	-124,78	98,2				133,39	-3,00			225,02
20			4000	-397,94	95,8				404,12	-3,00			495,75
20			8000	-1447,27	85,7				1443,29	-3,00			1534,92
21	15677	15678		-3,50	104,5	2	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,59	82,9				1,65	-5,03			91,52
21			125	-7,42	90,0				5,90	-1,41			99,39
21			250	-13,46	94,8				17,56	-2,20			110,26
21			500	-30,52	96,4				37,00	-3,01			128,89
21			1000	-54,51	99,3				63,97	-3,02			155,86
21			2000	-129,30	98,2				137,66	-3,02			229,54
21			4000	-411,12	95,8				417,04	-3,02			508,93
21			8000	-1493,67	85,7				1489,44	-3,02			1581,32
22	16020	16021		-3,78	104,5	2	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,80	82,9				1,68	-5,05			91,73
22			125	-7,72	90,0				6,02	-1,43			99,69
22			250	-14,02	94,8				17,94	-2,22			110,82
22			500	-31,51	96,4				37,81	-3,03			129,88
22			1000	-56,08	99,3				65,37	-3,03			157,43
22			2000	-132,49	98,2				140,67	-3,03			232,73
22			4000	-420,42	95,8				426,16	-3,03			518,23
22			8000	-1526,42	85,7				1522,01	-3,03			1614,08
23	14937	14938		-2,87	104,5	2	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,14	82,9				1,57	-4,98			91,07
23			125	-6,73	90,0				5,62	-1,40			98,70
23			250	-12,22	94,8				16,73	-2,19			109,02
23			500	-28,37	96,4				35,25	-3,00			126,74
23			1000	-51,08	99,3				60,95	-3,01			152,43
23			2000	-122,40	98,2				131,16	-3,01			222,64
23			4000	-391,03	95,8				397,36	-3,01			488,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23			8000	-1422,96	85,7				1419,14	-3,01			1510,62
24	19000	19000		-6,00	104,5	2	0,00	96,58	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,44	82,9				2,00	-5,20			93,37
24			125	-10,23	90,0				7,14	-1,52			102,20
24			250	-18,75	94,8				21,28	-2,30			115,55
24			500	-39,93	96,4				44,84	-3,12			138,30
24			1000	-69,63	99,3				77,52	-3,12			170,98
24			2000	-160,04	98,2				166,82	-3,12			260,28
24			4000	-501,05	95,8				505,41	-3,12			598,87
24			8000	-1810,84	85,7				1805,04	-3,12			1898,49
25	20665	20666		-7,09	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,28	82,9				2,17	-5,26			94,21
25			125	-11,55	90,0				7,77	-1,55			103,52
25			250	-21,30	94,8				23,15	-2,34			118,11
25			500	-44,55	96,4				48,77	-3,15			142,92
25			1000	-77,12	99,3				84,32	-3,16			178,46
25			2000	-175,35	98,2				181,44	-3,16			275,59
25			4000	-546,04	95,8				549,71	-3,16			643,85
25			8000	-1969,72	85,7				1963,24	-3,16			2057,38
26	19771	19771		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
26			125	-10,85	90,0				7,43	-1,53			102,82
26			250	-19,94	94,8				22,14	-2,32			116,74
26			500	-42,08	96,4				46,66	-3,13			140,45
26			1000	-73,10	99,3				80,67	-3,14			174,45
26			2000	-167,14	98,2				173,59	-3,14			267,38
26			4000	-521,89	95,8				525,92	-3,14			619,70
26			8000	-1884,41	85,7				1878,29	-3,14			1972,07
27	20288	20289		-6,85	104,5	2	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,10	82,9				2,13	-5,25			94,03
27			125	-11,26	90,0				7,63	-1,55			103,23
27			250	-20,73	94,8				22,72	-2,34			117,53
27			500	-43,51	96,4				47,88	-3,15			141,88
27			1000	-75,43	99,3				82,78	-3,15			176,77
27			2000	-171,89	98,2				178,13	-3,15			272,13
27			4000	-535,86	95,8				539,68	-3,15			633,67
27			8000	-1933,75	85,7				1927,41	-3,15			2021,41
28	21110	21111		-7,37	104,5	2	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,50	82,9				2,22	-5,28			94,43
28			125	-11,90	90,0				7,94	-1,56			103,86
28			250	-21,98	94,8				23,64	-2,35			118,78
28			500	-45,78	96,4				49,82	-3,16			144,15
28			1000	-79,11	99,3				86,13	-3,17			180,46
28			2000	-179,44	98,2				185,36	-3,17			279,68
28			4000	-558,07	95,8				561,56	-3,17			655,88
28			8000	-2012,22	85,7				2005,55	-3,17			2099,88
29	18903	18904		-5,93	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,39	82,9				1,98	-5,20			93,32
29			125	-10,16	90,0				7,11	-1,51			102,13
29			250	-18,60	94,8				21,17	-2,30			115,40
29			500	-39,66	96,4				44,61	-3,11			138,03
29			1000	-69,20	99,3				77,13	-3,12			170,54
29			2000	-159,15	98,2				165,97	-3,12			259,39
29			4000	-498,44	95,8				502,84	-3,12			596,25
29			8000	-1801,61	85,7				1795,85	-3,12			1889,27
3	16649	16650		-4,28	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,09
3			125	-8,27	90,0				6,26	-1,45			100,24
3			250	-15,04	94,8				18,65	-2,24			111,84
3			500	-33,30	96,4				39,29	-3,05			131,67
3			1000	-58,96	99,3				67,93	-3,05			160,31
3			2000	-138,32	98,2				146,18	-3,05			238,56
3			4000	-437,45	95,8				442,88	-3,05			535,26
3			8000	-1586,44	85,7				1581,72	-3,05			1674,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30	17672	17673		-5,06	104,5	2	0,00	95,95	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,73	82,9				1,86	-5,14			92,66
30			125	-9,14	90,0				6,65	-1,48			101,11
30			250	-16,67	94,8				19,79	-2,27			113,47
30			500	-36,21	96,4				41,71	-3,08			134,58
30			1000	-63,62	99,3				72,11	-3,08			164,97
30			2000	-147,79	98,2				155,17	-3,08			248,03
30			4000	-465,16	95,8				470,11	-3,08			562,97
30			8000	-1684,16	85,7				1678,96	-3,08			1771,82
31	18242	18242		-5,47	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,04	82,9				1,92	-5,17			92,97
31			125	-9,62	90,0				6,86	-1,50			101,59
31			250	-17,57	94,8				20,43	-2,28			114,37
31			500	-37,81	96,4				43,05	-3,10			136,18
31			1000	-66,21	99,3				74,43	-3,10			167,55
31			2000	-153,05	98,2				160,17	-3,10			253,29
31			4000	-480,56	95,8				485,25	-3,10			578,37
31			8000	-1738,49	85,7				1733,03	-3,10			1826,15
32	18799	18800		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,34	82,9				1,97	-5,19			93,27
32			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
32			250	-18,44	94,8				21,06	-2,30			115,24
32			500	-39,37	96,4				44,37	-3,11			137,74
32			1000	-68,73	99,3				76,70	-3,11			170,07
32			2000	-158,19	98,2				165,07	-3,11			258,43
32			4000	-495,64	95,8				500,08	-3,11			593,45
32			8000	-1791,72	85,7				1786,01	-3,11			1879,38
33	20490	20491		-6,98	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
33			125	-11,42	90,0				7,70	-1,55			103,39
33			250	-21,04	94,8				22,95	-2,34			117,84
33			500	-44,07	96,4				48,36	-3,15			142,44
33			1000	-76,33	99,3				83,60	-3,15			177,68
33			2000	-173,75	98,2				179,91	-3,15			273,99
33			4000	-541,32	95,8				545,06	-3,15			639,13
33			8000	-1953,05	85,7				1946,63	-3,15			2040,70
34	21437	21437		-7,57	104,5	2	0,00	97,62	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,65	82,9				2,25	-5,29			94,58
34			125	-12,14	90,0				8,06	-1,57			104,11
34			250	-22,47	94,8				24,01	-2,36			119,27
34			500	-46,68	96,4				50,59	-3,17			145,05
34			1000	-80,57	99,3				87,46	-3,17			181,91
34			2000	-182,43	98,2				188,22	-3,17			282,67
34			4000	-566,87	95,8				570,24	-3,17			664,69
34			8000	-2043,35	85,7				2036,56	-3,17			2131,01
35	19000	19001		-5,99	104,5	2	0,00	96,58	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,44	82,9				2,00	-5,20			93,37
35			125	-10,22	90,0				7,14	-1,53			102,19
35			250	-18,74	94,8				21,28	-2,32			115,54
35			500	-39,92	96,4				44,84	-3,13			138,29
35			1000	-69,62	99,3				77,52	-3,13			170,97
35			2000	-160,03	98,2				166,83	-3,13			260,27
35			4000	-501,06	95,8				505,43	-3,13			598,87
35			8000	-1810,88	85,7				1805,09	-3,13			1898,54
36	19758	19759		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
36			125	-10,84	90,0				7,43	-1,53			102,81
36			250	-19,92	94,8				22,13	-2,32			116,72
36			500	-42,04	96,4				46,63	-3,13			140,41
36			1000	-73,05	99,3				80,62	-3,14			174,39
36			2000	-167,02	98,2				173,48	-3,14			267,26
36			4000	-521,54	95,8				525,58	-3,14			619,36
36			8000	-1883,19	85,7				1877,07	-3,14			1970,85
37	21536	21537		-7,63	104,5	2	0,00	97,66	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			63	-9,70	82,9				2,26	-5,29			94,63
37			125	-12,22	90,0				8,10	-1,58			104,19
37			250	-22,62	94,8				24,12	-2,36			119,42
37			500	-46,95	96,4				50,83	-3,18			145,31
37			1000	-81,01	99,3				87,87	-3,18			182,35
37			2000	-183,34	98,2				189,09	-3,18			283,58
37			4000	-569,55	95,8				572,88	-3,18			667,37
37			8000	-2052,83	85,7				2046,01	-3,18			2140,49
38	18665	18666		-5,77	104,5	2	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,27	82,9				1,96	-5,19			93,20
38			125	-9,96	90,0				7,02	-1,51			101,93
38			250	-18,23	94,8				20,91	-2,30			115,03
38			500	-39,00	96,4				44,05	-3,11			137,37
38			1000	-68,12	99,3				76,16	-3,11			169,47
38			2000	-156,96	98,2				163,89	-3,11			257,20
38			4000	-492,01	95,8				496,52	-3,11			589,83
38			8000	-1778,92	85,7				1773,27	-3,11			1866,58
39	19945	19946		-6,63	104,5	2	0,00	97,00	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,92	82,9				2,09	-5,24			93,85
39			125	-10,99	90,0				7,50	-1,54			102,96
39			250	-20,21	94,8				22,34	-2,33			117,01
39			500	-42,56	96,4				47,07	-3,14			140,93
39			1000	-73,89	99,3				81,38	-3,14			175,23
39			2000	-168,74	98,2				175,13	-3,14			268,98
39			4000	-526,61	95,8				530,56	-3,14			624,42
39			8000	-1901,07	85,7				1894,87	-3,14			1988,73
4	16942	16943		-4,51	104,5	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,33	82,9				1,78	-5,10			92,26
4			125	-8,52	90,0				6,37	-1,46			100,49
4			250	-15,51	94,8				18,98	-2,25			112,31
4			500	-34,14	96,4				39,98	-3,06			132,51
4			1000	-60,30	99,3				69,13	-3,06			161,64
4			2000	-141,04	98,2				148,76	-3,06			241,28
4			4000	-445,38	95,8				450,68	-3,06			543,20
4			8000	-1614,42	85,7				1609,56	-3,06			1702,08
40	21607	21607		-7,67	104,5	2	0,00	97,69	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,74	82,9				2,27	-5,30			94,66
40			125	-12,27	90,0				8,12	-1,57			104,24
40			250	-22,73	94,8				24,20	-2,36			119,53
40			500	-47,14	96,4				50,99	-3,17			145,51
40			1000	-81,33	99,3				88,16	-3,18			182,67
40			2000	-183,99	98,2				189,71	-3,18			284,23
40			4000	-571,46	95,8				574,76	-3,18			669,27
40			8000	-2059,55	85,7				2052,70	-3,18			2147,21
41	20570	20571		-7,03	104,5	2	0,00	97,27	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,24	82,9				2,16	-5,26			94,16
41			125	-11,48	90,0				7,73	-1,55			103,45
41			250	-21,16	94,8				23,04	-2,34			117,96
41			500	-44,29	96,4				48,55	-3,15			142,66
41			1000	-76,69	99,3				83,93	-3,16			178,04
41			2000	-174,48	98,2				180,61	-3,16			274,72
41			4000	-543,48	95,8				547,18	-3,16			641,29
41			8000	-1960,68	85,7				1954,23	-3,16			2048,34
42	19518	19519		-6,35	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
42			125	-10,65	90,0				7,34	-1,53			102,62
42			250	-19,55	94,8				21,86	-2,32			116,35
42			500	-41,38	96,4				46,06	-3,13			139,75
42			1000	-71,97	99,3				79,64	-3,13			173,31
42			2000	-164,81	98,2				171,38	-3,13			265,05
42			4000	-515,07	95,8				519,21	-3,13			612,88
42			8000	-1860,33	85,7				1854,31	-3,13			1947,99
43	20080	20081		-6,72	104,5	2	0,00	97,06	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,99	82,9				2,11	-5,24			93,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			125	-11,10	90,0				7,55	-1,54			103,06
43			250	-20,41	94,8				22,49	-2,33			117,22
43			500	-42,94	96,4				47,39	-3,14			141,30
43			1000	-74,49	99,3				81,93	-3,15			175,84
43			2000	-169,98	98,2				176,31	-3,15			270,22
43			4000	-530,24	95,8				534,14	-3,15			628,05
43			8000	-1913,91	85,7				1907,66	-3,15			2001,57
44	17304	17305		-4,77	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,53	82,9				1,82	-5,12			92,46
44			125	-8,81	90,0				6,51	-1,49			100,78
44			250	-16,06	94,8				19,38	-2,28			112,86
44			500	-35,14	96,4				40,84	-3,09			133,51
44			1000	-61,93	99,3				70,60	-3,10			163,27
44			2000	-144,36	98,2				151,93	-3,10			244,60
44			4000	-455,16	95,8				460,30	-3,10			552,97
44			8000	-1648,95	85,7				1643,94	-3,10			1736,61
45	18788	18789		-5,84	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
45			125	-10,03	90,0				7,06	-1,54			102,00
45			250	-18,39	94,8				21,04	-2,33			115,19
45			500	-39,31	96,4				44,34	-3,15			137,68
45			1000	-68,64	99,3				76,66	-3,15			169,99
45			2000	-158,06	98,2				164,97	-3,15			258,30
45			4000	-495,31	95,8				499,79	-3,15			593,12
45			8000	-1790,63	85,7				1784,96	-3,15			1878,29
46	17938	17939		-5,24	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
46			125	-9,34	90,0				6,74	-1,51			101,31
46			250	-17,07	94,8				20,09	-2,30			113,87
46			500	-36,93	96,4				42,34	-3,11			135,30
46			1000	-64,81	99,3				73,19	-3,11			166,15
46			2000	-150,22	98,2				157,50	-3,11			250,46
46			4000	-472,32	95,8				477,17	-3,11			570,13
46			8000	-1709,48	85,7				1704,18	-3,11			1797,14
47	18428	18429		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
47			125	-9,77	90,0				6,93	-1,50			101,74
47			250	-17,86	94,8				20,64	-2,29			114,66
47			500	-38,33	96,4				43,49	-3,10			136,70
47			1000	-67,05	99,3				75,19	-3,10			168,39
47			2000	-154,77	98,2				161,80	-3,10			255,01
47			4000	-485,60	95,8				490,21	-3,10			583,41
47			8000	-1756,28	85,7				1750,74	-3,10			1843,94
48	19493	19494		-6,33	104,5	2	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,70	82,9				2,05	-5,22			93,62
48			125	-10,63	90,0				7,33	-1,53			102,60
48			250	-19,51	94,8				21,83	-2,32			116,31
48			500	-41,31	96,4				46,00	-3,13			139,67
48			1000	-71,85	99,3				79,53	-3,13			173,20
48			2000	-164,58	98,2				171,15	-3,13			264,82
48			4000	-514,38	95,8				518,53	-3,13			612,20
48			8000	-1857,90	85,7				1851,89	-3,13			1945,56
49	20649	20649		-7,08	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,27	82,9				2,17	-5,26			94,20
49			125	-11,54	90,0				7,76	-1,55			103,51
49			250	-21,28	94,8				23,13	-2,34			118,08
49			500	-44,51	96,4				48,73	-3,15			142,88
49			1000	-77,04	99,3				84,25	-3,16			178,39
49			2000	-175,20	98,2				181,30	-3,16			275,44
49			4000	-545,60	95,8				549,27	-3,16			643,41
49			8000	-1968,17	85,7				1961,69	-3,16			2055,83
5	18354	18355		-5,55	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,10	82,9				1,93	-5,17			93,03
5			125	-9,71	90,0				6,90	-1,50			101,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			250	-17,74	94,8				20,56	-2,29			114,54
5			500	-38,12	96,4				43,32	-3,10			136,49
5			1000	-66,71	99,3				74,89	-3,10			168,06
5			2000	-154,09	98,2				161,16	-3,10			254,33
5			4000	-483,60	95,8				488,24	-3,10			581,41
5			8000	-1749,23	85,7				1743,72	-3,10			1836,89
50	19293	19294		-6,20	104,5	2	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,59	82,9				2,03	-5,21			93,52
50			125	-10,47	90,0				7,25	-1,52			102,44
50			250	-19,20	94,8				21,61	-2,31			116,01
50			500	-40,75	96,4				45,53	-3,12			139,12
50			1000	-70,96	99,3				78,72	-3,13			172,30
50			2000	-162,75	98,2				169,40	-3,13			262,99
50			4000	-509,00	95,8				513,23	-3,13			606,81
50			8000	-1838,88	85,7				1832,96	-3,13			1926,54
51	7566	7569		8,66	106,0	2	0,00	88,58	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,43	87,2				0,79	-3,57			85,80
51			125	3,73	92,6				2,85	-0,54			90,89
51			250	3,42	97,2				8,48	-1,33			95,73
51			500	-2,66	99,6				17,86	-2,14			104,30
51			1000	-14,03	101,3				30,88	-2,14			117,32
51			2000	-51,80	99,1				66,46	-2,14			152,89
51			4000	-194,09	91,7				201,33	-2,14			287,77
51			8000	-727,51	76,0				719,05	-2,14			805,49
52	8905	8908		6,69	106,0	2	0,00	90,00	-	-	0,00	0,00	-
52			63	2,24	87,2				0,94	-3,94			86,99
52			125	2,03	92,6				3,35	-0,76			92,59
52			250	0,73	97,2				9,98	-1,55			98,42
52			500	-7,02	99,6				21,02	-2,36			108,66
52			1000	-20,69	101,3				36,34	-2,36			123,98
52			2000	-64,75	99,1				78,21	-2,36			165,84
52			4000	-230,89	91,7				236,94	-2,36			324,58
52			8000	-855,88	76,0				846,22	-2,36			933,86
53	8373	8376		7,43	106,0	2	0,00	89,46	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,70	87,2				0,88	-3,81			86,53
53			125	2,69	92,6				3,15	-0,68			91,93
53			250	1,78	97,2				9,38	-1,47			97,37
53			500	-5,30	99,6				19,77	-2,28			106,95
53			1000	-18,06	101,3				34,17	-2,28			121,35
53			2000	-59,63	99,1				73,54	-2,28			160,71
53			4000	-216,28	91,7				222,79	-2,28			309,96
53			8000	-804,87	76,0				795,67	-2,28			882,85
54	6858	6862		9,85	106,0	2	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
54			63	4,10	87,2				0,72	-3,32			85,13
54			125	4,70	92,6				2,58	-0,39			89,92
54			250	4,92	97,2				7,68	-1,18			94,23
54			500	-0,29	99,6				16,19	-1,99			101,93
54			1000	-10,44	101,3				28,00	-1,99			113,73
54			2000	-44,89	99,1				60,24	-1,99			145,98
54			4000	-174,57	91,7				182,52	-1,99			268,25
54			8000	-659,61	76,0				651,85	-1,99			737,59
55	8481	8484		7,28	106,0	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,60	87,2				0,89	-3,84			86,63
55			125	2,55	92,6				3,19	-0,70			92,07
55			250	1,57	97,2				9,50	-1,49			97,59
55			500	-5,65	99,6				20,02	-2,30			107,30
55			1000	-18,59	101,3				34,61	-2,30			121,89
55			2000	-60,67	99,1				74,49	-2,30			161,76
55			4000	-219,26	91,7				225,67	-2,30			312,94
55			8000	-815,26	76,0				805,97	-2,30			893,24
56	7281	7284		9,12	106,0	2	0,00	88,25	-	-	0,00	0,00	-
56			63	3,70	87,2				0,76	-3,48			85,53
56			125	4,12	92,6				2,74	-0,48			90,50
56			250	4,02	97,2				8,16	-1,27			95,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			500	-1,71	99,6				17,19	-2,08			103,36
56			1000	-12,59	101,3				29,72	-2,09			115,88
56			2000	-49,03	99,1				63,96	-2,09			150,12
56			4000	-186,24	91,7				193,77	-2,09			279,93
56			8000	-700,21	76,0				692,02	-2,09			778,18
57	5338	5342		13,14	106,0	2	0,00	85,55	-	-	0,00	0,00	-
57			63	6,11	87,2				0,56	-3,00			83,12
57			125	7,25	92,6				2,01	-0,20			87,37
57			250	8,60	97,2				5,98	-0,98			90,55
57			500	5,28	99,6				12,61	-1,80			96,37
57			1000	-2,26	101,3				21,80	-1,80			105,55
57			2000	-29,57	99,1				46,90	-1,80			130,66
57			4000	-132,17	91,7				142,10	-1,80			225,86
57			8000	-513,29	76,0				507,51	-1,80			591,26
58	7295	7298		9,10	106,0	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,68	87,2				0,77	-3,48			85,55
58			125	4,10	92,6				2,74	-0,49			90,52
58			250	3,99	97,2				8,17	-1,27			95,16
58			500	-1,76	99,6				17,22	-2,09			103,40
58			1000	-12,66	101,3				29,78	-2,09			115,95
58			2000	-49,16	99,1				64,08	-2,09			150,25
58			4000	-186,62	91,7				194,13	-2,09			280,31
58			8000	-701,53	76,0				693,33	-2,09			779,50
59	2625	2634		22,97	106,0	2	0,00	79,41	-	-	0,00	0,00	-
59			63	12,54	87,2				0,28	-3,00			76,69
59			125	14,41	92,6				0,99	-0,20			80,21
59			250	17,78	97,2				2,95	-0,98			81,38
59			500	17,81	99,6				6,22	-1,80			83,83
59			1000	14,93	101,3				10,74	-1,80			88,36
59			2000	0,35	99,1				23,12	-1,80			100,73
59			4000	-53,98	91,7				70,05	-1,80			147,66
59			8000	-249,82	76,0				250,19	-1,80			327,80
6	16486	16487		-4,15	104,5	2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,07	82,9				1,73	-5,08			92,00
6			125	-8,13	90,0				6,20	-1,44			100,10
6			250	-14,77	94,8				18,46	-2,23			111,57
6			500	-32,84	96,4				38,91	-3,05			131,21
6			1000	-58,21	99,3				67,27	-3,05			159,56
6			2000	-136,81	98,2				144,75	-3,05			237,05
6			4000	-433,02	95,8				438,54	-3,05			530,84
6			8000	-1570,86	85,7				1566,22	-3,05			1658,52
60	4558	4564		15,36	106,0	2	0,00	84,19	-	-	0,00	0,00	-
60			63	7,57	87,2				0,48	-3,00			81,67
60			125	8,91	92,6				1,72	-0,20			85,71
60			250	10,84	97,2				5,11	-0,98			88,31
60			500	8,48	99,6				10,77	-1,80			93,16
60			1000	2,29	101,3				18,62	-1,80			101,01
60			2000	-21,37	99,1				40,07	-1,80			122,45
60			4000	-110,09	91,7				121,39	-1,80			203,78
60			8000	-437,95	76,0				433,54	-1,80			515,92
61	2404	2413		24,15	106,0	2	0,00	78,65	-	-	0,00	0,00	-
61			63	13,33	87,2				0,25	-3,00			75,90
61			125	15,27	92,6				0,91	-0,20			79,35
61			250	18,79	97,2				2,70	-0,99			80,36
61			500	19,10	99,6				5,69	-1,81			82,54
61			1000	16,60	101,3				9,84	-1,81			86,69
61			2000	3,06	99,1				21,19	-1,81			98,03
61			4000	-47,34	91,7				64,18	-1,81			141,02
61			8000	-228,09	76,0				229,23	-1,81			306,07
62	2200	2209		25,31	106,0	2	0,00	77,88	-	-	0,00	0,00	-
62			63	14,11	87,2				0,23	-3,00			75,12
62			125	16,10	92,6				0,83	-0,20			78,52
62			250	19,78	97,2				2,47	-0,98			79,37
62			500	20,34	99,6				5,21	-1,80			81,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			1000	18,19	101,3				9,01	-1,80			85,10
62			2000	5,61	99,1				19,40	-1,80			95,48
62			4000	-41,17	91,7				58,77	-1,80			134,85
62			8000	-207,99	76,0				209,88	-1,80			285,97
63	2725	2733		22,47	106,0	2	0,00	79,73	-	-	0,00	0,00	-
63			63	12,21	87,2				0,29	-3,00			77,02
63			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
63			250	17,34	97,2				3,06	-0,98			81,81
63			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,39
63			1000	14,20	101,3				11,15	-1,80			89,09
63			2000	-0,85	99,1				24,00	-1,80			101,93
63			4000	-56,96	91,7				72,71	-1,80			150,64
63			8000	-259,64	76,0				259,68	-1,80			337,61
64	8256	8259		7,60	106,0	2	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
64			63	2,80	87,2				0,87	-3,78			86,43
64			125	2,84	92,6				3,11	-0,66			91,78
64			250	2,02	97,2				9,25	-1,45			97,14
64			500	-4,92	99,6				19,49	-2,26			106,57
64			1000	-17,48	101,3				33,70	-2,27			120,77
64			2000	-58,50	99,1				72,51	-2,27			159,58
64			4000	-213,07	91,7				219,68	-2,27			306,75
64			8000	-793,67	76,0				784,57	-2,27			871,64
65	4248	4253		16,36	106,0	2	0,00	83,57	-	-	0,00	0,00	-
65			63	8,21	87,2				0,45	-3,00			81,02
65			125	9,64	92,6				1,60	-0,20			84,98
65			250	11,80	97,2				4,76	-0,98			87,35
65			500	9,83	99,6				10,04	-1,80			91,81
65			1000	4,17	101,3				17,35	-1,80			99,13
65			2000	-18,03	99,1				37,34	-1,80			119,11
65			4000	-101,21	91,7				113,13	-1,80			194,90
65			8000	-407,82	76,0				404,02	-1,80			485,79
66	2033	2044		26,32	106,0	2	0,00	77,21	-	-	0,00	0,00	-
66			63	14,81	87,2				0,21	-3,00			74,42
66			125	16,84	92,6				0,77	-0,20			77,78
66			250	20,64	97,2				2,29	-0,98			78,51
66			500	21,41	99,6				4,82	-1,80			80,24
66			1000	19,54	101,3				8,34	-1,80			83,75
66			2000	7,74	99,1				17,94	-1,80			93,35
66			4000	-36,09	91,7				54,36	-1,80			129,77
66			8000	-191,59	76,0				194,15	-1,80			269,56
67	8824	8827		6,80	106,0	2	0,00	89,92	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,31	87,2				0,93	-3,92			86,92
67			125	2,13	92,6				3,32	-0,75			92,49
67			250	0,89	97,2				9,89	-1,54			98,27
67			500	-6,76	99,6				20,83	-2,35			108,40
67			1000	-20,29	101,3				36,01	-2,35			123,58
67			2000	-63,98	99,1				77,50	-2,35			165,07
67			4000	-228,68	91,7				234,80	-2,35			322,36
67			8000	-848,15	76,0				838,56	-2,35			926,13
68	9718	9721		5,63	106,0	2	0,00	90,75	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,57	87,2				1,02	-4,11			87,66
68			125	1,07	92,6				3,65	-0,86			93,55
68			250	-0,84	97,2				10,89	-1,65			99,99
68			500	-9,59	99,6				22,94	-2,46			111,23
68			1000	-24,66	101,3				39,66	-2,47			127,95
68			2000	-72,55	99,1				85,35	-2,47			173,64
68			4000	-253,18	91,7				258,57	-2,47			346,86
68			8000	-933,78	76,0				923,47	-2,47			1011,76
69	7955	7958		8,05	106,0	2	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,07	87,2				0,84	-3,69			86,16
69			125	3,22	92,6				2,99	-0,61			91,40
69			250	2,62	97,2				8,91	-1,40			96,53
69			500	-3,94	99,6				18,78	-2,21			105,59
69			1000	-15,98	101,3				32,47	-2,22			119,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
69			2000	-55,59	99,1				69,87	-2,22			156,67
69			4000	-204,80	91,7				211,68	-2,22			298,49
69			8000	-764,84	76,0				756,02	-2,22			842,82
7	17256	17257		-4,75	104,5	2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,50	82,9				1,81	-5,12			92,43
7			125	-8,79	90,0				6,49	-1,47			100,76
7			250	-16,01	94,8				19,33	-2,26			112,81
7			500	-35,03	96,4				40,73	-3,07			133,40
7			1000	-61,73	99,3				70,41	-3,07			163,07
7			2000	-143,94	98,2				151,51	-3,07			244,18
7			4000	-453,88	95,8				459,02	-3,07			551,69
7			8000	-1644,38	85,7				1639,37	-3,07			1732,04
70	8450	8453		7,32	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
70			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60
70			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03
70			250	1,63	97,2				9,47	-1,48			97,53
70			500	-5,55	99,6				19,95	-2,29			107,20
70			1000	-18,44	101,3				34,49	-2,30			121,73
70			2000	-60,37	99,1				74,22	-2,30			161,46
70			4000	-218,41	91,7				224,85	-2,30			312,09
70			8000	-812,30	76,0				803,03	-2,30			890,27
71	9256	9259		6,22	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
71			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,01
71			250	0,05	97,2				10,37	-1,59			99,11
71			500	-8,13	99,6				21,85	-2,41			109,78
71			1000	-22,41	101,3				37,78	-2,41			125,70
71			2000	-68,12	99,1				81,29	-2,41			169,21
71			4000	-240,52	91,7				246,28	-2,41			334,20
71			8000	-889,52	76,0				879,57	-2,41			967,49
72	7581	7584		8,64	106,0	2	0,00	88,60	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,41	87,2				0,80	-3,58			85,82
72			125	3,71	92,6				2,85	-0,54			90,91
72			250	3,39	97,2				8,49	-1,33			95,76
72			500	-2,71	99,6				17,90	-2,14			104,35
72			1000	-14,10	101,3				30,94	-2,15			117,39
72			2000	-51,95	99,1				66,59	-2,15			153,04
72			4000	-194,50	91,7				201,74	-2,15			288,19
72			8000	-728,96	76,0				720,48	-2,15			806,93
73	6615	6619		10,28	106,0	2	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,34	87,2				0,69	-3,22			84,89
73			125	5,05	92,6				2,49	-0,33			89,57
73			250	5,44	97,2				7,41	-1,12			93,71
73			500	0,54	99,6				15,62	-1,93			101,11
73			1000	-9,20	101,3				27,01	-1,93			112,49
73			2000	-42,51	99,1				58,11	-1,93			143,60
73			4000	-167,86	91,7				176,06	-1,93			261,54
73			8000	-636,30	76,0				628,80	-1,93			714,28
74	3415	3422		19,39	106,0	2	0,00	81,68	-	-	0,00	0,00	-
74			63	10,19	87,2				0,36	-3,00			79,04
74			125	11,84	92,6				1,29	-0,20			82,78
74			250	14,62	97,2				3,83	-0,98			84,53
74			500	13,68	99,6				8,07	-1,80			87,96
74			1000	9,45	101,3				13,96	-1,80			93,84
74			2000	-8,84	99,1				30,04	-1,80			109,93
74			4000	-77,21	91,7				91,01	-1,80			170,90
74			8000	-326,96	76,0				325,05	-1,80			404,93
75	2607	2616		23,06	106,0	2	0,00	79,35	-	-	0,00	0,00	-
75			63	12,60	87,2				0,27	-3,00			76,63
75			125	14,48	92,6				0,98	-0,20			80,14
75			250	17,86	97,2				2,93	-0,98			81,30
75			500	17,91	99,6				6,17	-1,80			83,73
75			1000	15,07	101,3				10,67	-1,80			88,22
75			2000	0,57	99,1				22,97	-1,80			100,52

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
75			4000	-53,45	91,7				69,58	-1,80			147,13
75			8000	-248,08	76,0				248,50	-1,80			326,06
76	3622	3629		18,58	106,0	2	0,00	82,19	-	-	0,00	0,00	-
76			63	9,65	87,2				0,38	-3,00			79,58
76			125	11,26	92,6				1,36	-0,20			83,36
76			250	13,88	97,2				4,06	-0,98			85,27
76			500	12,68	99,6				8,56	-1,80			88,96
76			1000	8,09	101,3				14,81	-1,80			95,20
76			2000	-11,17	99,1				31,86	-1,80			112,25
76			4000	-83,23	91,7				96,52	-1,80			176,92
76			8000	-347,15	76,0				344,73	-1,80			425,12
77	4896	4901		14,36	106,0	2	0,00	84,81	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,91	87,2				0,51	-3,00			82,32
77			125	8,17	92,6				1,84	-0,20			86,45
77			250	9,84	97,2				5,49	-0,98			89,31
77			500	7,07	99,6				11,57	-1,80			94,58
77			1000	0,29	101,3				20,00	-1,80			103,00
77			2000	-24,95	99,1				43,03	-1,80			126,04
77			4000	-119,69	91,7				130,37	-1,80			213,37
77			8000	-470,63	76,0				465,60	-1,80			548,60
78	3021	3029		21,07	106,0	2	0,00	80,63	-	-	0,00	0,00	-
78			63	11,29	87,2				0,32	-3,00			77,94
78			125	13,05	92,6				1,14	-0,20			81,57
78			250	16,12	97,2				3,39	-0,98			83,03
78			500	15,67	99,6				7,15	-1,80			85,98
78			1000	12,11	101,3				12,36	-1,80			91,18
78			2000	-4,33	99,1				26,59	-1,80			105,42
78			4000	-65,70	91,7				80,56	-1,80			159,39
78			8000	-288,57	76,0				287,73	-1,80			366,55
79	3390	3396		19,50	106,0	2	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
79			63	10,25	87,2				0,36	-3,00			78,98
79			125	11,92	92,6				1,28	-0,20			82,70
79			250	14,72	97,2				3,80	-0,99			84,43
79			500	13,81	99,6				8,02	-1,80			87,83
79			1000	9,62	101,3				13,86	-1,81			93,67
79			2000	-8,55	99,1				29,82	-1,81			109,64
79			4000	-76,48	91,7				90,35	-1,81			170,16
79			8000	-324,51	76,0				322,67	-1,81			402,48
8	18637	18637		-5,75	104,5	2	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,25	82,9				1,96	-5,18			93,18
8			125	-9,94	90,0				7,01	-1,51			101,91
8			250	-18,18	94,8				20,87	-2,30			114,98
8			500	-38,91	96,4				43,98	-3,11			137,28
8			1000	-67,99	99,3				76,04	-3,11			169,34
8			2000	-156,69	98,2				163,64	-3,11			256,93
8			4000	-491,24	95,8				495,75	-3,11			589,05
8			8000	-1776,18	85,7				1770,55	-3,11			1863,84
80	4002	4007		17,19	106,0	2	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
80			63	8,75	87,2				0,42	-3,00			80,48
80			125	10,25	92,6				1,51	-0,20			84,37
80			250	12,59	97,2				4,49	-0,98			86,56
80			500	10,92	99,6				9,46	-1,80			90,72
80			1000	5,68	101,3				16,35	-1,80			97,61
80			2000	-15,35	99,1				35,18	-1,80			116,44
80			4000	-94,16	91,7				106,59	-1,80			187,85
80			8000	-383,96	76,0				380,68	-1,80			461,94
81	8243	8246		7,62	106,0	2	0,00	89,32	-	-	0,00	0,00	-
81			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
81			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77
81			250	2,04	97,2				9,24	-1,45			97,11
81			500	-4,88	99,6				19,46	-2,26			106,52
81			1000	-17,41	101,3				33,64	-2,26			120,70
81			2000	-58,37	99,1				72,40	-2,26			159,46
81			4000	-212,72	91,7				219,34	-2,26			306,40

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81			8000	-792,44	76,0				783,35	-2,26			870,41
82	8166	8168	63	7,74	106,0	2	0,00	89,24	-	-	0,00	0,00	-
82			125	2,88	87,2				0,86	-3,75			86,35
82			250	2,95	92,6				3,07	-0,65			91,67
82			500	2,20	97,2				9,15	-1,44			96,96
82			1000	-4,63	99,6				19,28	-2,25			106,27
82			2000	-17,03	101,3				33,33	-2,25			120,32
82			4000	-57,62	99,1				71,72	-2,25			158,71
82			8000	-210,58	91,7				217,28	-2,25			304,27
82	8869	8872	63	-785,01	76,0	2	0,00	89,96	775,99	-2,25			862,98
83			125	6,73	106,0				-	-	0,00	0,00	-
83			250	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
83			500	2,08	92,6				3,34	-0,75			92,54
83			1000	0,80	97,2				9,94	-1,54			98,35
83			2000	-6,90	99,6				20,94	-2,35			108,54
83			4000	-20,51	101,3				36,20	-2,36			123,80
83			8000	-64,41	99,1				77,89	-2,36			165,50
83	19447	19448	63	-229,91	91,7	2	0,00	96,78	235,99	-2,36			323,59
9			125	-852,44	76,0				842,82	-2,36			930,42
9			250	-6,30	104,5				-	-	0,00	0,00	-
9			500	-8,67	82,9				2,04	-5,22			93,60
9			1000	-10,59	90,0				7,31	-1,53			102,56
9			2000	-19,44	94,8				21,78	-2,32			116,24
9			4000	-41,18	96,4				45,90	-3,13			139,55
9			8000	-71,65	99,3				79,35	-3,13			172,99
9			10000	-164,16	98,2				170,75	-3,13			264,40
9			20000	-513,15	95,8				517,31	-3,13			610,96
9			40000	-1853,53	85,7				1847,54	-3,13			1941,19
Sum													
Sum			63	33,59									
Sum			125	50,12									
Sum			250	41,55									
Sum			500	36,94									
Sum			1000	31,34									
Sum			2000	25,34									
Sum			4000	10,68									
Sum			8000	-35,54									
Sum			16000	-190,39									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: I Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	14989	14989	63	-2,92	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
1			125	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,10
1			250	-6,80	90,0				5,64	-1,39			98,77
1			500	-12,33	94,8				16,79	-2,18			109,13
1			1000	-28,53	96,4				35,38	-2,99			126,90
1			2000	-51,34	99,3				61,16	-2,99			152,68
1			4000	-122,89	98,2				131,61	-2,99			223,13
1			8000	-392,43	95,8				398,72	-2,99			490,25
1			16000	-1427,87	85,7				1424,00	-2,99			1515,53
10	17509	17509	63	-4,94	104,5	2	0,00	95,87	-	-	0,00	0,00	-
10			125	-7,64	82,9				1,84	-5,13			92,57
10			250	-9,01	90,0				6,58	-1,47			100,97
10			500	-16,41	94,8				19,61	-2,26			113,21
10			1000	-35,74	96,4				41,32	-3,08			134,11
10			2000	-62,88	99,3				71,44	-3,08			164,23
10			4000	-146,28	98,2				153,73	-3,08			246,52
10			8000	-460,73	95,8				465,75	-3,08			558,54
10			16000	-1668,53	85,7				1663,40	-3,08			1756,19
11	17900	17901	63	-5,22	104,5	2	0,00	96,06	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			63	-7,86	82,9				1,88	-5,15			92,79
11			125	-9,33	90,0				6,73	-1,49			101,30
11			250	-17,03	94,8				20,05	-2,28			113,83
11			500	-36,85	96,4				42,25	-3,09			135,22
11			1000	-64,66	99,3				73,04	-3,09			166,00
11			2000	-149,90	98,2				157,17	-3,09			250,14
11			4000	-471,32	95,8				476,17	-3,09			569,13
11			8000	-1705,90	85,7				1700,59	-3,09			1793,56
12	18542	18543		-5,68	104,5	2	0,00	96,36	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,20	82,9				1,95	-5,18			93,13
12			125	-9,86	90,0				6,97	-1,50			101,83
12			250	-18,04	94,8				20,77	-2,29			114,84
12			500	-38,65	96,4				43,76	-3,10			137,02
12			1000	-67,56	99,3				75,65	-3,11			168,91
12			2000	-155,82	98,2				162,80	-3,11			256,06
12			4000	-488,68	95,8				493,23	-3,11			586,49
12			8000	-1767,14	85,7				1761,55	-3,11			1854,80
13	19057	19058		-6,04	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,47	82,9				2,00	-5,20			93,40
13			125	-10,28	90,0				7,17	-1,52			102,25
13			250	-18,84	94,8				21,34	-2,31			115,64
13			500	-40,09	96,4				44,98	-3,12			138,46
13			1000	-69,89	99,3				77,76	-3,12			171,24
13			2000	-160,57	98,2				167,33	-3,12			260,81
13			4000	-502,60	95,8				506,93	-3,12			600,41
13			8000	-1816,29	85,7				1810,47	-3,12			1903,95
14	18512	18513		-5,63	104,5	2	0,00	96,35	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,19	82,9				1,94	-5,18			93,12
14			125	-9,77	90,0				6,96	-1,57			101,74
14			250	-17,92	94,8				20,73	-2,36			114,73
14			500	-38,50	96,4				43,69	-3,17			136,87
14			1000	-67,36	99,3				75,53	-3,17			168,71
14			2000	-155,48	98,2				162,54	-3,17			255,72
14			4000	-487,81	95,8				492,45	-3,17			585,62
14			8000	-1764,26	85,7				1758,74	-3,17			1851,92
15	15076	15077		-2,97	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
15			125	-6,82	90,0				5,67	-1,45			98,79
15			250	-12,41	94,8				16,89	-2,24			109,21
15			500	-28,73	96,4				35,58	-3,05			127,10
15			1000	-51,68	99,3				61,51	-3,05			153,03
15			2000	-123,65	98,2				132,38	-3,05			223,89
15			4000	-394,75	95,8				401,05	-3,05			492,56
15			8000	-1436,17	85,7				1432,32	-3,05			1523,83
16	15757	15757		-3,53	104,5	2	0,00	94,95	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,64	82,9				1,65	-5,03			91,57
16			125	-7,41	90,0				5,92	-1,49			99,38
16			250	-13,52	94,8				17,65	-2,28			110,32
16			500	-30,68	96,4				37,19	-3,09			129,05
16			1000	-54,80	99,3				64,29	-3,10			156,14
16			2000	-129,96	98,2				138,35	-3,10			230,20
16			4000	-413,19	95,8				419,15	-3,10			511,00
16			8000	-1501,16	85,7				1496,96	-3,10			1588,81
17	15623	15624		-3,41	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,49
17			125	-7,28	90,0				5,87	-1,50			99,25
17			250	-13,28	94,8				17,50	-2,29			110,08
17			500	-30,28	96,4				36,87	-3,10			128,65
17			1000	-54,17	99,3				63,75	-3,11			155,52
17			2000	-128,71	98,2				137,18	-3,11			228,95
17			4000	-409,56	95,8				415,61	-3,11			507,38
17			8000	-1488,42	85,7				1484,30	-3,11			1576,07
18	15375	15376		-3,20	104,5	2	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,41	82,9				1,61	-5,01			91,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			125	-7,05	90,0				5,78	-1,50			99,02
18			250	-12,87	94,8				17,22	-2,29			109,67
18			500	-29,56	96,4				36,29	-3,10			127,93
18			1000	-53,02	99,3				62,73	-3,10			154,37
18			2000	-126,40	98,2				135,00	-3,10			226,64
18			4000	-402,83	95,8				409,01	-3,10			500,64
18			8000	-1464,71	85,7				1460,73	-3,10			1552,37
19	14750	14752		-2,71	104,5	2	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-6,03	82,9				1,55	-4,97			90,96
19			125	-6,58	90,0				5,55	-1,38			98,55
19			250	-11,93	94,8				16,52	-2,17			108,73
19			500	-27,84	96,4				34,81	-2,98			126,21
19			1000	-50,24	99,3				60,19	-2,98			151,58
19			2000	-120,67	98,2				129,52	-2,98			220,91
19			4000	-385,98	95,8				392,39	-2,98			483,79
19			8000	-1405,14	85,7				1401,40	-2,98			1492,80
2	15180	15181		-3,08	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
2			125	-6,97	90,0				5,71	-1,40			98,93
2			250	-12,64	94,8				17,00	-2,19			109,44
2			500	-29,08	96,4				35,83	-3,00			127,45
2			1000	-52,22	99,3				61,94	-3,00			153,56
2			2000	-124,67	98,2				133,29	-3,00			224,91
2			4000	-397,63	95,8				403,82	-3,00			495,44
2			8000	-1446,17	85,7				1442,21	-3,00			1533,83
20	15569	15570		-3,41	104,5	2	0,00	94,85	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,53	82,9				1,63	-5,02			91,46
20			125	-7,32	90,0				5,85	-1,41			99,29
20			250	-13,28	94,8				17,44	-2,20			110,09
20			500	-30,21	96,4				36,75	-3,01			128,58
20			1000	-54,01	99,3				63,53	-3,01			155,36
20			2000	-128,30	98,2				136,71	-3,01			228,54
20			4000	-408,18	95,8				414,16	-3,01			506,00
20			8000	-1483,33	85,7				1479,16	-3,01			1570,99
21	15914	15915		-3,70	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
21			125	-7,63	90,0				5,98	-1,42			99,60
21			250	-13,85	94,8				17,82	-2,21			110,65
21			500	-31,20	96,4				37,56	-3,02			129,57
21			1000	-55,60	99,3				64,93	-3,03			156,94
21			2000	-131,50	98,2				139,73	-3,03			231,74
21			4000	-417,53	95,8				423,33	-3,03			515,34
21			8000	-1516,25	85,7				1511,90	-3,03			1603,91
22	16334	16335		-4,04	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,98	82,9				1,72	-5,07			91,91
22			125	-8,00	90,0				6,14	-1,44			99,97
22			250	-14,53	94,8				18,30	-2,23			111,33
22			500	-32,41	96,4				38,55	-3,04			130,77
22			1000	-57,52	99,3				66,65	-3,04			158,87
22			2000	-135,40	98,2				143,42	-3,04			235,64
22			4000	-428,92	95,8				434,51	-3,04			526,73
22			8000	-1556,38	85,7				1551,82	-3,04			1644,04
23	15176	15178		-3,08	104,5	2	0,00	94,62	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
23			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,94
23			250	-12,64	94,8				17,00	-2,18			109,44
23			500	-29,08	96,4				35,82	-3,00			127,45
23			1000	-52,20	99,3				61,92	-3,00			153,55
23			2000	-124,65	98,2				133,26	-3,00			224,89
23			4000	-397,54	95,8				403,73	-3,00			495,35
23			8000	-1445,84	85,7				1441,88	-3,00			1533,50
24	19516	19516		-6,34	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
24			125	-10,64	90,0				7,34	-1,54			102,61

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			250	-19,54	94,8				21,86	-2,33			116,34
24			500	-41,36	96,4				46,06	-3,14			139,73
24			1000	-71,95	99,3				79,63	-3,14			173,29
24			2000	-164,78	98,2				171,35	-3,14			265,02
24			4000	-514,99	95,8				519,14	-3,14			612,80
24			8000	-1860,06	85,7				1854,06	-3,14			1947,72
25	21704	21705		-7,72	104,5	2	0,00	97,73	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,78	82,9				2,28	-5,30			94,71
25			125	-12,31	90,0				8,16	-1,61			104,28
25			250	-22,84	94,8				24,31	-2,40			119,64
25			500	-47,38	96,4				51,22	-3,21			145,74
25			1000	-81,73	99,3				88,56	-3,21			183,07
25			2000	-184,85	98,2				190,57	-3,21			285,09
25			4000	-574,05	95,8				577,35	-3,21			671,87
25			8000	-2068,82	85,7				2061,96	-3,21			2156,48
26	20886	20887		-7,21	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,39	82,9				2,19	-5,27			94,32
26			125	-11,68	90,0				7,85	-1,60			103,65
26			250	-21,60	94,8				23,39	-2,39			118,40
26			500	-45,12	96,4				49,29	-3,20			143,49
26			1000	-78,06	99,3				85,22	-3,21			179,41
26			2000	-177,34	98,2				183,39	-3,21			277,58
26			4000	-551,97	95,8				555,59	-3,21			649,78
26			8000	-1990,77	85,7				1984,24	-3,21			2078,43
27	21451	21452		-7,56	104,5	2	0,00	97,63	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,66	82,9				2,25	-5,29			94,59
27			125	-12,12	90,0				8,07	-1,61			104,09
27			250	-22,46	94,8				24,03	-2,40			119,26
27			500	-46,68	96,4				50,63	-3,21			145,05
27			1000	-80,60	99,3				87,52	-3,21			181,94
27			2000	-182,53	98,2				188,35	-3,21			282,77
27			4000	-567,23	95,8				570,63	-3,21			665,05
27			8000	-2044,71	85,7				2037,96	-3,21			2132,37
28	22289	22289		-8,07	104,5	2	0,00	97,96	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-10,06	82,9				2,34	-5,32			94,98
28			125	-12,76	90,0				8,38	-1,62			104,73
28			250	-23,72	94,8				24,96	-2,41			120,52
28			500	-48,98	96,4				52,60	-3,22			147,35
28			1000	-84,34	99,3				90,94	-3,22			185,68
28			2000	-190,20	98,2				195,70	-3,22			290,44
28			4000	-589,83	95,8				592,90	-3,22			687,64
28			8000	-2124,57	85,7				2117,49	-3,22			2212,23
29	20037	20038		-6,67	104,5	2	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,97	82,9				2,10	-5,24			93,90
29			125	-11,02	90,0				7,53	-1,58			102,99
29			250	-20,30	94,8				22,44	-2,37			117,10
29			500	-42,77	96,4				47,29	-3,19			141,14
29			1000	-74,26	99,3				81,75	-3,19			175,60
29			2000	-169,54	98,2				175,93	-3,19			269,78
29			4000	-529,04	95,8				533,00	-3,19			626,85
29			8000	-1909,76	85,7				1903,57	-3,19			1997,42
3	17032	17033		-4,58	104,5	2	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,38	82,9				1,79	-5,11			92,31
3			125	-8,60	90,0				6,40	-1,46			100,57
3			250	-15,65	94,8				19,08	-2,25			112,45
3			500	-34,39	96,4				40,20	-3,06			132,76
3			1000	-60,71	99,3				69,49	-3,06			162,06
3			2000	-141,87	98,2				149,55	-3,06			242,11
3			4000	-447,82	95,8				453,07	-3,06			545,64
3			8000	-1623,03	85,7				1618,12	-3,06			1710,68
30	18895	18896		-5,92	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-8,39	82,9				1,98	-5,20			93,32
30			125	-10,15	90,0				7,10	-1,52			102,12
30			250	-18,58	94,8				21,16	-2,31			115,38

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			500	-39,64	96,4				44,59	-3,12			138,00
30			1000	-69,16	99,3				77,10	-3,12			170,50
30			2000	-159,07	98,2				165,91	-3,12			259,31
30			4000	-498,22	95,8				502,63	-3,12			596,04
30			8000	-1800,85	85,7				1795,11	-3,12			1888,51
31	19463	19464		-6,31	104,5	2	0,00	96,78	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,68	82,9				2,04	-5,22			93,61
31			125	-10,60	90,0				7,32	-1,53			102,57
31			250	-19,46	94,8				21,80	-2,32			116,26
31			500	-41,22	96,4				45,93	-3,13			139,59
31			1000	-71,71	99,3				79,41	-3,14			173,06
31			2000	-164,30	98,2				170,89	-3,14			264,54
31			4000	-513,57	95,8				517,73	-3,14			611,38
31			8000	-1855,03	85,7				1849,04	-3,14			1942,69
32	20034	20035		-6,69	104,5	2	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,97	82,9				2,10	-5,24			93,90
32			125	-11,05	90,0				7,53	-1,54			103,02
32			250	-20,34	94,8				22,44	-2,33			117,14
32			500	-42,80	96,4				47,28	-3,15			141,17
32			1000	-74,28	99,3				81,74	-3,15			175,63
32			2000	-169,55	98,2				175,91	-3,15			269,79
32			4000	-529,01	95,8				532,93	-3,15			626,82
32			8000	-1909,56	85,7				1903,34	-3,15			1997,22
33	21728	21728		-7,74	104,5	2	0,00	97,74	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,79	82,9				2,28	-5,30			94,72
33			125	-12,36	90,0				8,17	-1,58			104,33
33			250	-22,90	94,8				24,34	-2,37			119,71
33			500	-47,47	96,4				51,28	-3,18			145,84
33			1000	-81,86	99,3				88,65	-3,18			183,21
33			2000	-185,09	98,2				190,78	-3,18			285,33
33			4000	-574,72	95,8				577,98	-3,18			672,53
33			8000	-2071,10	85,7				2064,20	-3,18			2158,76
34	22710	22711		-8,32	104,5	2	0,00	98,12	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,25	82,9				2,38	-5,33			95,18
34			125	-13,10	90,0				8,54	-1,60			105,07
34			250	-24,37	94,8				25,44	-2,39			121,18
34			500	-50,16	96,4				53,60	-3,20			148,53
34			1000	-86,24	99,3				92,66	-3,20			187,59
34			2000	-194,09	98,2				199,40	-3,20			294,33
34			4000	-601,23	95,8				604,12	-3,20			699,04
34			8000	-2164,82	85,7				2157,55	-3,20			2252,48
35	20352	20353		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
35			125	-11,31	90,0				7,65	-1,55			103,28
35			250	-20,83	94,8				22,80	-2,34			117,63
35			500	-43,69	96,4				48,03	-3,15			142,06
35			1000	-75,71	99,3				83,04	-3,15			177,06
35			2000	-172,48	98,2				178,70	-3,15			272,72
35			4000	-537,59	95,8				541,38	-3,15			635,41
35			8000	-1939,88	85,7				1933,52	-3,15			2027,54
36	21070	21071		-7,34	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,48	82,9				2,21	-5,28			94,41
36			125	-11,86	90,0				7,92	-1,56			103,83
36			250	-21,92	94,8				23,60	-2,35			118,72
36			500	-45,67	96,4				49,73	-3,16			144,04
36			1000	-78,93	99,3				85,97	-3,17			180,28
36			2000	-179,07	98,2				185,00	-3,17			279,31
36			4000	-556,98	95,8				560,49	-3,17			654,79
36			8000	-2008,38	85,7				2001,73	-3,17			2096,04
37	22886	22887		-8,43	104,5	2	0,00	98,19	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,33	82,9				2,40	-5,34			95,26
37			125	-13,23	90,0				8,61	-1,60			105,20
37			250	-24,64	94,8				25,63	-2,39			121,44
37			500	-50,64	96,4				54,01	-3,20			149,01

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			1000	-87,02	99,3				93,38	-3,20			188,37
37			2000	-195,69	98,2				200,94	-3,20			295,93
37			4000	-605,96	95,8				608,78	-3,20			703,77
37			8000	-2181,55	85,7				2174,22	-3,20			2269,21
38	20117	20118		-6,73	104,5	2	0,00	97,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-9,01	82,9				2,11	-5,24			93,94
38			125	-11,11	90,0				7,56	-1,56			103,08
38			250	-20,45	94,8				22,53	-2,35			117,26
38			500	-43,02	96,4				47,48	-3,16			141,39
38			1000	-74,64	99,3				82,08	-3,16			175,99
38			2000	-170,30	98,2				176,63	-3,16			270,54
38			4000	-531,22	95,8				535,13	-3,16			629,04
38			8000	-1917,41	85,7				1911,16	-3,16			2005,07
39	21324	21325		-7,50	104,5	2	0,00	97,58	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,60	82,9				2,24	-5,29			94,53
39			125	-12,06	90,0				8,02	-1,57			104,03
39			250	-22,30	94,8				23,88	-2,36			119,10
39			500	-46,37	96,4				50,33	-3,17			144,74
39			1000	-80,06	99,3				87,01	-3,17			181,41
39			2000	-181,40	98,2				187,23	-3,17			281,64
39			4000	-563,83	95,8				567,24	-3,17			661,64
39			8000	-2032,60	85,7				2025,85	-3,17			2120,26
4	17416	17417		-4,86	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,59	82,9				1,83	-5,13			92,52
4			125	-8,92	90,0				6,55	-1,48			100,89
4			250	-16,25	94,8				19,51	-2,27			113,05
4			500	-35,47	96,4				41,10	-3,08			133,84
4			1000	-62,45	99,3				71,06	-3,09			163,79
4			2000	-145,41	98,2				152,92	-3,09			245,65
4			4000	-458,21	95,8				463,29	-3,09			556,02
4			8000	-1659,68	85,7				1654,60	-3,09			1747,34
40	23021	23022		-8,50	104,5	2	0,00	98,24	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,39	82,9				2,42	-5,34			95,32
40			125	-13,33	90,0				8,66	-1,60			105,30
40			250	-24,84	94,8				25,78	-2,39			121,64
40			500	-51,01	96,4				54,33	-3,20			149,37
40			1000	-87,62	99,3				93,93	-3,20			188,97
40			2000	-196,93	98,2				202,13	-3,20			297,17
40			4000	-609,60	95,8				612,37	-3,20			707,41
40			8000	-2194,43	85,7				2187,05	-3,20			2282,09
41	21980	21981		-7,90	104,5	2	0,00	97,84	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,91	82,9				2,31	-5,31			94,84
41			125	-12,56	90,0				8,26	-1,58			104,53
41			250	-23,29	94,8				24,62	-2,37			120,09
41			500	-48,17	96,4				51,88	-3,18			146,54
41			1000	-82,99	99,3				89,68	-3,18			184,34
41			2000	-187,41	98,2				192,99	-3,18			287,65
41			4000	-581,54	95,8				584,70	-3,18			679,36
41			8000	-2095,21	85,7				2088,21	-3,18			2182,87
42	20987	20988		-7,29	104,5	2	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-9,44	82,9				2,20	-5,28			94,37
42			125	-11,80	90,0				7,89	-1,56			103,77
42			250	-21,79	94,8				23,51	-2,35			118,60
42			500	-45,44	96,4				49,53	-3,16			143,81
42			1000	-78,56	99,3				85,63	-3,17			179,91
42			2000	-178,31	98,2				184,28	-3,17			278,55
42			4000	-554,75	95,8				558,29	-3,17			652,57
42			8000	-2000,51	85,7				1993,90	-3,17			2088,17
43	21571	21572		-7,65	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,72	82,9				2,27	-5,29			94,65
43			125	-12,25	90,0				8,11	-1,57			104,22
43			250	-22,67	94,8				24,16	-2,36			119,48
43			500	-47,05	96,4				50,91	-3,17			145,41
43			1000	-81,17	99,3				88,01	-3,18			182,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			2000	-183,66	98,2				189,40	-3,18			283,90
43			4000	-570,50	95,8				573,81	-3,18			668,31
43			8000	-2056,17	85,7				2049,33	-3,18			2143,83
44	18852	18853		-5,90	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
44			125	-10,12	90,0				7,09	-1,51			102,08
44			250	-18,52	94,8				21,12	-2,30			115,32
44			500	-39,52	96,4				44,49	-3,11			137,89
44			1000	-68,97	99,3				76,92	-3,12			170,31
44			2000	-158,68	98,2				165,53	-3,12			258,92
44			4000	-497,06	95,8				501,48	-3,12			594,88
44			8000	-1796,74	85,7				1791,01	-3,12			1884,40
45	20325	20326		-6,87	104,5	2	0,00	97,16	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-9,11	82,9				2,13	-5,25			94,04
45			125	-11,29	90,0				7,64	-1,55			103,26
45			250	-20,79	94,8				22,76	-2,34			117,59
45			500	-43,61	96,4				47,97	-3,15			141,98
45			1000	-75,59	99,3				82,93	-3,15			176,94
45			2000	-172,23	98,2				178,46	-3,15			272,47
45			4000	-536,86	95,8				540,66	-3,15			634,67
45			8000	-1937,29	85,7				1930,94	-3,15			2024,95
46	19529	19529		-6,35	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
46			125	-10,66	90,0				7,34	-1,53			102,63
46			250	-19,57	94,8				21,87	-2,32			116,37
46			500	-41,41	96,4				46,09	-3,13			139,77
46			1000	-72,02	99,3				79,68	-3,13			173,36
46			2000	-164,91	98,2				171,47	-3,13			265,15
46			4000	-515,35	95,8				519,48	-3,13			613,17
46			8000	-1861,32	85,7				1855,30	-3,13			1948,98
47	20057	20058		-6,69	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,98	82,9				2,11	-5,24			93,91
47			125	-11,04	90,0				7,54	-1,57			103,01
47			250	-20,35	94,8				22,47	-2,36			117,15
47			500	-42,84	96,4				47,34	-3,18			141,21
47			1000	-74,36	99,3				81,84	-3,18			175,71
47			2000	-169,74	98,2				176,11	-3,18			269,98
47			4000	-529,61	95,8				533,55	-3,18			627,42
47			8000	-1911,75	85,7				1905,54	-3,18			1999,41
48	20723	20724		-7,13	104,5	2	0,00	97,33	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,31	82,9				2,18	-5,27			94,24
48			125	-11,59	90,0				7,79	-1,56			103,56
48			250	-21,39	94,8				23,21	-2,35			118,19
48			500	-44,71	96,4				48,91	-3,16			143,08
48			1000	-77,37	99,3				84,55	-3,16			178,72
48			2000	-175,88	98,2				181,96	-3,16			276,12
48			4000	-547,61	95,8				551,26	-3,16			645,42
48			8000	-1975,29	85,7				1968,79	-3,16			2062,95
49	21964	21965		-7,89	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
49			125	-12,54	90,0				8,26	-1,58			104,51
49			250	-23,26	94,8				24,60	-2,37			120,07
49			500	-48,12	96,4				51,84	-3,18			146,49
49			1000	-82,92	99,3				89,62	-3,18			184,27
49			2000	-187,27	98,2				192,86	-3,18			287,51
49			4000	-581,11	95,8				584,28	-3,18			678,93
49			8000	-2093,69	85,7				2086,70	-3,18			2181,35
5	18870	18870		-5,90	104,5	2	0,00	96,52	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
5			125	-10,12	90,0				7,10	-1,52			102,09
5			250	-18,54	94,8				21,13	-2,31			115,34
5			500	-39,56	96,4				44,53	-3,12			137,93
5			1000	-69,03	99,3				76,99	-3,13			170,38
5			2000	-158,83	98,2				165,68	-3,13			259,07

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			4000	-497,53	95,8				501,96	-3,13			595,34
5			8000	-1798,43	85,7				1792,70	-3,13			1886,09
50	20890	20891		-7,23	104,5	2	0,00	97,40	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,39	82,9				2,19	-5,27			94,32
50			125	-11,73	90,0				7,86	-1,56			103,70
50			250	-21,65	94,8				23,40	-2,35			118,45
50			500	-45,17	96,4				49,30	-3,16			143,54
50			1000	-78,13	99,3				85,24	-3,16			179,47
50			2000	-177,42	98,2				183,42	-3,16			277,66
50			4000	-552,12	95,8				555,70	-3,16			649,94
50			8000	-1991,22	85,7				1984,65	-3,16			2078,88
51	7124	7128		9,39	106,0	2	0,00	88,06	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,85	87,2				0,75	-3,42			85,38
51			125	4,33	92,6				2,68	-0,45			90,29
51			250	4,35	97,2				7,98	-1,24			94,80
51			500	-1,19	99,6				16,82	-2,05			102,83
51			1000	-11,80	101,3				29,08	-2,05			115,09
51			2000	-47,50	99,1				62,58	-2,05			148,58
51			4000	-181,91	91,7				189,59	-2,05			275,60
51			8000	-685,15	76,0				677,12	-2,05			763,12
52	8881	8884		6,72	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
52			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
52			125	2,06	92,6				3,34	-0,76			92,56
52			250	0,77	97,2				9,95	-1,54			98,38
52			500	-6,94	99,6				20,97	-2,36			108,58
52			1000	-20,57	101,3				36,25	-2,36			123,86
52			2000	-64,53	99,1				78,00	-2,36			165,62
52			4000	-230,25	91,7				236,32	-2,36			323,93
52			8000	-853,63	76,0				843,99	-2,36			931,61
53	9428	9430		5,99	106,0	2	0,00	90,49	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,80	87,2				0,99	-4,05			87,43
53			125	1,41	92,6				3,55	-0,83			93,21
53			250	-0,28	97,2				10,56	-1,62			99,43
53			500	-8,67	99,6				22,26	-2,43			110,32
53			1000	-23,24	101,3				38,48	-2,43			126,53
53			2000	-69,77	99,1				82,80	-2,43			170,86
53			4000	-245,22	91,7				250,85	-2,43			338,90
53			8000	-905,96	76,0				895,88	-2,43			983,94
54	5800	5804		11,97	106,0	2	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
54			63	5,35	87,2				0,61	-3,00			83,88
54			125	6,36	92,6				2,18	-0,20			88,26
54			250	7,36	97,2				6,50	-0,98			91,79
54			500	3,47	99,6				13,70	-1,80			98,18
54			1000	-4,86	101,3				23,68	-1,80			108,15
54			2000	-34,35	99,1				50,96	-1,80			135,43
54			4000	-145,18	91,7				154,39	-1,80			238,86
54			8000	-557,88	76,0				551,38	-1,80			635,85
55	7818	7820		8,26	106,0	2	0,00	88,86	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,20	87,2				0,82	-3,65			86,03
55			125	3,40	92,6				2,94	-0,59			91,22
55			250	2,91	97,2				8,76	-1,38			96,25
55			500	-3,49	99,6				18,46	-2,19			105,13
55			1000	-15,29	101,3				31,91	-2,19			118,58
55			2000	-54,25	99,1				68,66	-2,19			155,34
55			4000	-201,01	91,7				208,02	-2,19			294,70
55			8000	-751,64	76,0				742,94	-2,19			829,62
56	8362	8364		7,45	106,0	2	0,00	89,45	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,71	87,2				0,88	-3,80			86,52
56			125	2,70	92,6				3,15	-0,68			91,92
56			250	1,80	97,2				9,37	-1,47			97,35
56			500	-5,27	99,6				19,74	-2,28			106,91
56			1000	-18,00	101,3				34,13	-2,28			121,29
56			2000	-59,52	99,1				73,44	-2,28			160,61
56			4000	-215,97	91,7				222,49	-2,28			309,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			8000	-803,81	76,0				794,62	-2,28			881,78
57	8441	8444		7,34	106,0	2	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,64	87,2				0,89	-3,83			86,59
57			125	2,61	92,6				3,18	-0,69			92,01
57			250	1,65	97,2				9,46	-1,48			97,51
57			500	-5,52	99,6				19,93	-2,29			107,17
57			1000	-18,40	101,3				34,45	-2,30			121,69
57			2000	-60,29	99,1				74,14	-2,30			161,37
57			4000	-218,17	91,7				224,62	-2,30			311,85
57			8000	-811,47	76,0				802,21	-2,30			889,44
58	6589	6593		10,33	106,0	2	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,37	87,2				0,69	-3,21			84,86
58			125	5,08	92,6				2,48	-0,32			89,54
58			250	5,50	97,2				7,38	-1,11			93,65
58			500	0,63	99,6				15,56	-1,92			101,02
58			1000	-9,06	101,3				26,90	-1,93			112,35
58			2000	-42,25	99,1				57,89	-1,93			143,34
58			4000	-167,14	91,7				175,37	-1,93			260,82
58			8000	-633,80	76,0				626,32	-1,93			711,77
59	5062	5067		13,89	106,0	2	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
59			63	6,60	87,2				0,53	-3,00			82,63
59			125	7,82	92,6				1,91	-0,20			86,80
59			250	9,37	97,2				5,67	-0,99			89,78
59			500	6,39	99,6				11,96	-1,80			95,25
59			1000	-0,67	101,3				20,67	-1,80			103,96
59			2000	-26,69	99,1				44,49	-1,80			127,78
59			4000	-124,39	91,7				134,78	-1,80			218,07
59			8000	-486,67	76,0				481,36	-1,80			564,65
6	17113	17114		-4,64	104,5	2	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,42	82,9				1,80	-5,11			92,35
6			125	-8,67	90,0				6,43	-1,46			100,64
6			250	-15,78	94,8				19,17	-2,25			112,58
6			500	-34,62	96,4				40,39	-3,06			132,99
6			1000	-61,08	99,3				69,83	-3,07			162,43
6			2000	-142,62	98,2				150,26	-3,07			242,86
6			4000	-450,02	95,8				455,24	-3,07			547,84
6			8000	-1630,78	85,7				1625,84	-3,07			1718,44
60	7654	7657		8,52	106,0	2	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,35	87,2				0,80	-3,60			85,88
60			125	3,62	92,6				2,88	-0,56			91,00
60			250	3,24	97,2				8,58	-1,35			95,91
60			500	-2,95	99,6				18,07	-2,16			104,59
60			1000	-14,47	101,3				31,24	-2,16			117,76
60			2000	-52,66	99,1				67,23	-2,16			153,75
60			4000	-196,52	91,7				203,68	-2,16			290,20
60			8000	-735,99	76,0				727,44	-2,16			813,96
61	5264	5268		13,34	106,0	2	0,00	85,43	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,24	87,2				0,55	-3,00			82,99
61			125	7,40	92,6				1,98	-0,20			87,22
61			250	8,81	97,2				5,90	-0,98			90,35
61			500	5,57	99,6				12,43	-1,80			96,07
61			1000	-1,83	101,3				21,49	-1,80			105,13
61			2000	-28,80	99,1				46,25	-1,80			129,88
61			4000	-130,07	91,7				140,12	-1,80			223,76
61			8000	-506,10	76,0				500,44	-1,80			584,08
62	4788	4793		14,67	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
62			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
62			125	8,40	92,6				1,80	-0,20			86,22
62			250	10,16	97,2				5,37	-0,98			88,99
62			500	7,52	99,6				11,31	-1,80			94,13
62			1000	0,93	101,3				19,55	-1,80			102,37
62			2000	-23,80	99,1				42,08	-1,80			124,89
62			4000	-116,61	91,7				127,48	-1,80			210,29
62			8000	-460,13	76,0				455,30	-1,80			538,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63	5784	5788		12,01	106,0	2	0,00	86,25	-	-	0,00	0,00	-
63			63	5,37	87,2				0,61	-3,00			83,86
63			125	6,39	92,6				2,18	-0,20			88,23
63			250	7,40	97,2				6,48	-0,98			91,75
63			500	3,53	99,6				13,66	-1,80			98,11
63			1000	-4,78	101,3				23,62	-1,80			108,07
63			2000	-34,18	99,1				50,82	-1,80			135,27
63			4000	-144,73	91,7				153,96	-1,80			238,41
63			8000	-556,35	76,0				549,87	-1,80			634,32
64	7377	7380		8,97	106,0	2	0,00	88,36	-	-	0,00	0,00	-
64			63	3,61	87,2				0,77	-3,51			85,62
64			125	3,99	92,6				2,77	-0,50			90,63
64			250	3,82	97,2				8,27	-1,29			95,34
64			500	-2,03	99,6				17,42	-2,10			103,67
64			1000	-13,07	101,3				30,11	-2,11			116,37
64			2000	-49,96	99,1				64,80	-2,11			151,05
64			4000	-188,88	91,7				196,31	-2,11			282,56
64			8000	-709,38	76,0				701,10	-2,11			787,36
65	7324	7328		9,05	106,0	2	0,00	88,30	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,66	87,2				0,77	-3,49			85,58
65			125	4,06	92,6				2,76	-0,49			90,56
65			250	3,93	97,2				8,21	-1,28			95,23
65			500	-1,86	99,6				17,29	-2,09			103,50
65			1000	-12,81	101,3				29,90	-2,10			116,10
65			2000	-49,45	99,1				64,34	-2,10			150,54
65			4000	-187,43	91,7				194,91	-2,10			281,12
65			8000	-704,35	76,0				696,12	-2,10			782,32
66	4687	4692		14,97	106,0	2	0,00	84,43	-	-	0,00	0,00	-
66			63	7,31	87,2				0,49	-3,00			81,92
66			125	8,62	92,6				1,76	-0,20			86,00
66			250	10,46	97,2				5,26	-0,98			88,70
66			500	7,94	99,6				11,07	-1,80			93,70
66			1000	1,52	101,3				19,14	-1,80			101,77
66			2000	-22,74	99,1				41,20	-1,80			123,82
66			4000	-113,75	91,7				124,81	-1,80			207,43
66			8000	-450,39	76,0				445,74	-1,80			528,37
67	9579	9582		5,80	106,0	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
67			63	1,68	87,2				1,01	-4,08			87,55
67			125	1,23	92,6				3,60	-0,85			93,39
67			250	-0,57	97,2				10,73	-1,63			99,73
67			500	-9,15	99,6				22,61	-2,45			110,80
67			1000	-23,98	101,3				39,09	-2,45			127,27
67			2000	-71,22	99,1				84,13	-2,45			172,31
67			4000	-249,37	91,7				254,88	-2,45			343,06
67			8000	-920,48	76,0				910,28	-2,45			998,46
68	10912	10915		4,22	106,0	2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
68			63	0,64	87,2				1,15	-4,32			88,59
68			125	-0,26	92,6				4,10	-0,99			94,88
68			250	-3,06	97,2				12,22	-1,78			102,21
68			500	-13,29	99,6				25,76	-2,59			114,93
68			1000	-30,41	101,3				44,53	-2,59			133,70
68			2000	-83,91	99,1				95,83	-2,59			185,00
68			4000	-285,82	91,7				290,34	-2,59			379,51
68			8000	-1048,11	76,0				1036,91	-2,59			1126,08
69	9339	9342		6,11	106,0	2	0,00	90,41	-	-	0,00	0,00	-
69			63	1,87	87,2				0,98	-4,03			87,36
69			125	1,51	92,6				3,51	-0,82			93,11
69			250	-0,11	97,2				10,46	-1,61			99,27
69			500	-8,40	99,6				22,05	-2,42			110,04
69			1000	-22,81	101,3				38,11	-2,42			126,10
69			2000	-68,92	99,1				82,02	-2,42			170,01
69			4000	-242,79	91,7				248,49	-2,42			336,48
69			8000	-897,47	76,0				887,46	-2,42			975,45
7	17854	17855		-5,19	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			63	-7,83	82,9				1,87	-5,15			92,76
7			125	-9,30	90,0				6,71	-1,48			101,26
7			250	-16,96	94,8				20,00	-2,27			113,76
7			500	-36,72	96,4				42,14	-3,09			135,09
7			1000	-64,45	99,3				72,85	-3,09			165,80
7			2000	-149,48	98,2				156,77	-3,09			249,72
7			4000	-470,08	95,8				474,95	-3,09			567,90
7			8000	-1701,54	85,7				1696,25	-3,09			1789,20
70	9966	9968		5,32	106,0	2	0,00	90,97	-	-	0,00	0,00	-
70			63	1,37	87,2				1,05	-4,16			87,86
70			125	0,79	92,6				3,75	-0,89			93,83
70			250	-1,30	97,2				11,16	-1,68			100,46
70			500	-10,36	99,6				23,53	-2,49			112,01
70			1000	-25,86	101,3				40,67	-2,49			129,15
70			2000	-74,91	99,1				87,52	-2,49			176,00
70			4000	-259,95	91,7				265,15	-2,49			353,63
70			8000	-957,48	76,0				946,98	-2,49			1035,46
71	10207	10209		5,03	106,0	2	0,00	91,18	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,18	87,2				1,07	-4,20			88,05
71			125	0,52	92,6				3,84	-0,92			94,10
71			250	-1,76	97,2				11,43	-1,71			100,91
71			500	-11,11	99,6				24,09	-2,52			112,76
71			1000	-27,02	101,3				41,65	-2,52			130,31
71			2000	-77,21	99,1				89,64	-2,52			178,30
71			4000	-266,54	91,7				271,57	-2,52			360,23
71			8000	-980,56	76,0				969,88	-2,52			1058,54
72	8070	8073		7,88	106,0	2	0,00	89,14	-	-	0,00	0,00	-
72			63	2,97	87,2				0,85	-3,72			86,26
72			125	3,07	92,6				3,04	-0,63			91,55
72			250	2,39	97,2				9,04	-1,42			96,76
72			500	-4,32	99,6				19,05	-2,23			105,96
72			1000	-16,55	101,3				32,94	-2,23			119,84
72			2000	-56,70	99,1				70,88	-2,23			157,79
72			4000	-207,97	91,7				214,74	-2,23			301,65
72			8000	-775,87	76,0				766,94	-2,23			853,85
73	7272	7275		9,14	106,0	2	0,00	88,24	-	-	0,00	0,00	-
73			63	3,70	87,2				0,76	-3,48			85,53
73			125	4,13	92,6				2,74	-0,48			90,49
73			250	4,04	97,2				8,15	-1,27			95,11
73			500	-1,68	99,6				17,17	-2,08			103,32
73			1000	-12,54	101,3				29,68	-2,09			115,83
73			2000	-48,94	99,1				63,88	-2,09			150,03
73			4000	-185,99	91,7				193,52	-2,09			279,67
73			8000	-699,32	76,0				691,14	-2,09			777,29
74	6399	6403		10,68	106,0	2	0,00	87,13	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,56	87,2				0,67	-3,13			84,67
74			125	5,36	92,6				2,41	-0,27			89,26
74			250	5,92	97,2				7,17	-1,06			93,24
74			500	1,28	99,6				15,11	-1,88			100,36
74			1000	-8,08	101,3				26,12	-1,88			111,37
74			2000	-40,38	99,1				56,22	-1,88			141,47
74			4000	-161,88	91,7				170,32	-1,88			255,57
74			8000	-615,56	76,0				608,28	-1,88			693,53
75	5542	5546		12,61	106,0	2	0,00	85,88	-	-	0,00	0,00	-
75			63	5,77	87,2				0,58	-3,00			83,46
75			125	6,85	92,6				2,09	-0,20			87,77
75			250	8,05	97,2				6,21	-0,98			91,11
75			500	4,47	99,6				13,09	-1,80			97,17
75			1000	-3,42	101,3				22,63	-1,80			106,71
75			2000	-31,69	99,1				48,70	-1,80			132,78
75			4000	-137,93	91,7				147,53	-1,80			231,61
75			8000	-533,01	76,0				526,91	-1,80			610,99
76	6626	6629		10,26	106,0	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,33	87,2				0,70	-3,23			84,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			125	5,03	92,6				2,49	-0,33			89,59
76			250	5,42	97,2				7,42	-1,12			93,73
76			500	0,50	99,6				15,64	-1,93			101,14
76			1000	-9,25	101,3				27,05	-1,94			112,54
76			2000	-42,61	99,1				58,20	-1,94			143,70
76			4000	-168,14	91,7				176,33	-1,94			261,83
76			8000	-637,28	76,0				629,77	-1,94			715,26
77	7990	7993		8,00	106,0	2	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,04	87,2				0,84	-3,70			86,19
77			125	3,18	92,6				3,01	-0,62			91,44
77			250	2,55	97,2				8,95	-1,41			96,60
77			500	-4,06	99,6				18,86	-2,22			105,70
77			1000	-16,16	101,3				32,61	-2,22			119,45
77			2000	-55,93	99,1				70,18	-2,22			157,01
77			4000	-205,77	91,7				212,62	-2,22			299,46
77			8000	-768,22	76,0				759,37	-2,22			846,20
78	6124	6128		11,21	106,0	2	0,00	86,75	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,84	87,2				0,64	-3,00			84,39
78			125	5,77	92,6				2,30	-0,20			88,85
78			250	6,53	97,2				6,86	-0,99			92,62
78			500	2,23	99,6				14,46	-1,80			99,41
78			1000	-6,66	101,3				25,00	-1,80			109,95
78			2000	-37,66	99,1				53,80	-1,80			138,75
78			4000	-154,26	91,7				163,00	-1,80			247,95
78			8000	-589,12	76,0				582,16	-1,80			667,10
79	6265	6268		10,94	106,0	2	0,00	86,94	-	-	0,00	0,00	-
79			63	4,70	87,2				0,66	-3,07			84,53
79			125	5,56	92,6				2,36	-0,24			89,06
79			250	6,22	97,2				7,02	-1,03			92,94
79			500	1,74	99,6				14,79	-1,84			99,90
79			1000	-7,38	101,3				25,57	-1,84			110,68
79			2000	-39,05	99,1				55,03	-1,84			140,14
79			4000	-158,15	91,7				166,73	-1,84			251,83
79			8000	-602,60	76,0				595,47	-1,84			680,58
8	19236	19237		-6,16	104,5	2	0,00	96,68	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,56	82,9				2,02	-5,21			93,49
8			125	-10,42	90,0				7,23	-1,52			102,39
8			250	-19,11	94,8				21,54	-2,31			115,92
8			500	-40,59	96,4				45,40	-3,12			138,96
8			1000	-70,70	99,3				78,49	-3,13			172,04
8			2000	-162,21	98,2				168,90	-3,13			262,45
8			4000	-507,44	95,8				511,69	-3,13			605,25
8			8000	-1833,37	85,7				1827,47	-3,13			1921,03
80	7106	7109		9,42	106,0	2	0,00	88,04	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,86	87,2				0,75	-3,42			85,37
80			125	4,36	92,6				2,67	-0,45			90,26
80			250	4,39	97,2				7,96	-1,23			94,76
80			500	-1,13	99,6				16,78	-2,05			102,77
80			1000	-11,70	101,3				29,01	-2,05			114,99
80			2000	-47,32	99,1				62,42	-2,05			148,41
80			4000	-181,41	91,7				189,10	-2,05			275,09
80			8000	-683,38	76,0				675,37	-2,05			761,36
81	8883	8885		6,72	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
81			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
81			125	2,06	92,6				3,34	-0,76			92,56
81			250	0,77	97,2				9,95	-1,54			98,38
81			500	-6,94	99,6				20,97	-2,36			108,59
81			1000	-20,58	101,3				36,25	-2,36			123,87
81			2000	-64,54	99,1				78,01	-2,36			165,63
81			4000	-230,28	91,7				236,35	-2,36			323,96
81			8000	-853,74	76,0				844,10	-2,36			931,71
82	7036	7038		9,54	106,0	2	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,93	87,2				0,74	-3,39			85,30
82			125	4,45	92,6				2,65	-0,43			90,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			250	4,54	97,2				7,88	-1,22			94,61
82			500	-0,89	99,6				16,61	-2,03			102,53
82			1000	-11,34	101,3				28,72	-2,03			114,63
82			2000	-46,63	99,1				61,80	-2,03			147,71
82			4000	-179,45	91,7				187,22	-2,03			273,14
82			8000	-676,59	76,0				668,65	-2,03			754,57
83	10097	10100		5,16	106,0	2	0,00	91,09	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,27	87,2				1,06	-4,18			87,97
83			125	0,64	92,6				3,80	-0,90			93,98
83			250	-1,55	97,2				11,31	-1,69			100,70
83			500	-10,77	99,6				23,84	-2,51			112,42
83			1000	-26,49	101,3				41,21	-2,51			129,78
83			2000	-76,17	99,1				88,68	-2,51			177,25
83			4000	-263,55	91,7				268,66	-2,51			357,23
83			8000	-970,09	76,0				959,48	-2,51			1048,06
9	20022	20022		-6,68	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
9			125	-11,05	90,0				7,53	-1,54			103,02
9			250	-20,32	94,8				22,42	-2,33			117,13
9			500	-42,77	96,4				47,25	-3,14			141,14
9			1000	-74,23	99,3				81,69	-3,14			175,58
9			2000	-169,44	98,2				175,80	-3,14			269,68
9			4000	-528,67	95,8				532,59	-3,14			626,48
9			8000	-1908,35	85,7				1902,12	-3,14			1996,01
Sum				25,45									
Sum			63	45,80									
Sum			125	36,17									
Sum			250	29,00									
Sum			500	19,39									
Sum			1000	8,21									
Sum			2000	-19,44									
Sum			4000	-112,62									
Sum			8000	-448,53									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: J Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11886	11887		0,09	104,5	2	0,00	92,50	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,10	82,9				1,25	-4,72			89,03
1			125	-3,77	90,0				4,47	-1,23			95,74
1			250	-6,99	94,8				13,31	-2,02			103,80
1			500	-19,36	96,4				28,05	-2,83			117,73
1			1000	-36,82	99,3				48,50	-2,83			138,17
1			2000	-93,79	98,2				104,37	-2,83			194,03
1			4000	-308,04	95,8				316,19	-2,83			405,86
1			8000	-1131,25	85,7				1129,24	-2,83			1218,91
10	14598	14599		-2,58	104,5	2	0,00	94,29	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,93	82,9				1,53	-4,96			90,86
10			125	-6,44	90,0				5,49	-1,37			98,41
10			250	-11,68	94,8				16,35	-2,16			108,48
10			500	-27,40	96,4				34,45	-2,97			125,77
10			1000	-49,53	99,3				59,56	-2,97			150,88
10			2000	-119,25	98,2				128,18	-2,97			219,49
10			4000	-381,83	95,8				388,33	-2,97			479,64
10			8000	-1390,55	85,7				1386,90	-2,97			1478,21
11	15013	15014		-2,94	104,5	2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,19	82,9				1,58	-4,99			91,12
11			125	-6,82	90,0				5,65	-1,39			98,79
11			250	-12,37	94,8				16,82	-2,18			109,17
11			500	-28,61	96,4				35,43	-2,99			126,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			1000	-51,45	99,3				61,26	-2,99			152,80
11			2000	-123,12	98,2				131,82	-2,99			223,36
11			4000	-393,10	95,8				399,37	-2,99			490,91
11			8000	-1430,21	85,7				1426,34	-2,99			1517,87
12	15614	15615	63	-3,45	104,5	2	0,00	94,87	-	-	0,00	0,00	-
12			125	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,48
12			250	-7,36	90,0				5,87	-1,41			99,33
12			500	-13,36	94,8				17,49	-2,20			110,16
12			1000	-30,34	96,4				36,85	-3,01			128,71
12			2000	-54,22	99,3				63,71	-3,02			155,57
12			4000	-128,72	98,2				137,10	-3,02			228,96
12			8000	-409,41	95,8				415,37	-3,02			507,22
12			8000	-1487,65	85,7				1483,45	-3,02			1575,31
13	16154	16155	63	-3,89	104,5	2	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
13			125	-6,87	82,9				1,70	-5,06			91,80
13			250	-7,84	90,0				6,07	-1,43			99,81
13			500	-14,24	94,8				18,09	-2,22			111,04
13			1000	-31,89	96,4				38,13	-3,03			130,26
13			2000	-56,70	99,3				65,91	-3,04			158,04
13			4000	-133,73	98,2				141,84	-3,04			233,97
13			8000	-424,05	95,8				429,73	-3,04			521,86
13			8000	-1539,21	85,7				1534,74	-3,04			1626,87
14	15651	15652	63	-3,48	104,5	2	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
14			125	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
14			250	-7,39	90,0				5,89	-1,41			99,36
14			500	-13,42	94,8				17,53	-2,20			110,22
14			1000	-30,45	96,4				36,94	-3,01			128,82
14			2000	-54,39	99,3				63,86	-3,02			155,74
14			4000	-129,06	98,2				137,43	-3,02			229,30
14			8000	-410,41	95,8				416,35	-3,02			508,22
14			8000	-1491,18	85,7				1486,96	-3,02			1578,84
15	11979	11980	63	0,02	104,5	2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
15			125	-4,17	82,9				1,26	-4,73			89,10
15			250	-3,81	90,0				4,50	-1,30			95,78
15			500	-7,10	94,8				13,42	-2,09			103,90
15			1000	-19,58	96,4				28,27	-2,90			117,94
15			2000	-37,20	99,3				48,88	-2,90			138,55
15			4000	-94,61	98,2				105,19	-2,90			194,85
15			8000	-310,53	95,8				318,68	-2,90			408,34
15			8000	-1140,14	85,7				1138,13	-2,90			1227,80
16	12660	12661	63	-0,70	104,5	2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
16			125	-4,65	82,9				1,33	-4,80			89,58
16			250	-4,51	90,0				4,76	-1,33			96,48
16			500	-8,30	94,8				14,18	-2,12			105,11
16			1000	-21,63	96,4				29,88	-2,94			120,00
16			2000	-40,42	99,3				51,66	-2,94			141,77
16			4000	-101,04	98,2				111,17	-2,94			201,28
16			8000	-329,09	95,8				336,79	-2,94			426,90
16			8000	-1205,29	85,7				1202,84	-2,94			1292,95
17	12538	12540	63	-0,56	104,5	2	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
17			125	-4,57	82,9				1,32	-4,79			89,50
17			250	-4,36	90,0				4,71	-1,35			96,33
17			500	-8,06	94,8				14,04	-2,14			104,87
17			1000	-21,24	96,4				29,59	-2,95			119,60
17			2000	-39,82	99,3				51,16	-2,96			141,17
17			4000	-99,86	98,2				110,10	-2,96			200,10
17			8000	-325,75	95,8				333,55	-2,96			423,56
17			8000	-1193,60	85,7				1191,26	-2,96			1281,26
18	12312	12313	63	-0,31	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
18			125	-4,41	82,9				1,29	-4,76			89,34
18			250	-4,11	90,0				4,63	-1,36			96,08
18			500	-7,64	94,8				13,79	-2,15			104,45
18			1000	-20,53	96,4				29,06	-2,96			118,90
18			2000	-38,73	99,3				50,24	-2,97			140,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			2000	-97,71	98,2				108,11	-2,97			197,95
18			4000	-319,56	95,8				327,53	-2,97			417,37
18			8000	-1171,93	85,7				1169,75	-2,97			1259,59
19	11753	11754		0,23	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-4,00	82,9				1,23	-4,71			88,93
19			125	-3,63	90,0				4,42	-1,22			95,60
19			250	-6,76	94,8				13,16	-2,01			103,56
19			500	-18,96	96,4				27,74	-2,82			117,32
19			1000	-36,19	99,3				47,96	-2,82			137,54
19			2000	-92,54	98,2				103,20	-2,82			192,78
19			4000	-304,43	95,8				312,66	-2,82			402,24
19			8000	-1118,57	85,7				1116,65	-2,82			1206,23
2	12073	12075		-0,11	104,5	2	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,17
2			125	-3,96	90,0				4,54	-1,25			95,93
2			250	-7,32	94,8				13,52	-2,04			104,12
2			500	-19,92	96,4				28,50	-2,85			118,29
2			1000	-37,70	99,3				49,26	-2,85			139,05
2			2000	-95,56	98,2				106,01	-2,85			195,80
2			4000	-313,16	95,8				321,18	-2,85			410,97
2			8000	-1149,21	85,7				1147,08	-2,85			1236,87
20	12567	12568		-0,64	104,5	2	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-4,59	82,9				1,32	-4,79			89,52
20			125	-4,47	90,0				4,73	-1,27			96,44
20			250	-8,20	94,8				14,08	-2,06			105,00
20			500	-21,41	96,4				29,66	-2,87			119,78
20			1000	-40,04	99,3				51,28	-2,87			141,39
20			2000	-100,22	98,2				110,35	-2,87			200,46
20			4000	-326,61	95,8				334,31	-2,87			424,42
20			8000	-1196,41	85,7				1193,96	-2,87			1284,07
21	12873	12874		-0,91	104,5	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,80	82,9				1,35	-4,82			89,73
21			125	-4,71	90,0				4,84	-1,35			96,68
21			250	-8,67	94,8				14,42	-2,14			105,47
21			500	-22,25	96,4				30,38	-2,95			120,62
21			1000	-41,42	99,3				52,53	-2,96			142,76
21			2000	-103,03	98,2				113,03	-2,96			203,27
21			4000	-334,87	95,8				342,45	-2,96			432,68
21			8000	-1225,60	85,7				1223,02	-2,96			1313,26
22	13309	13310		-1,38	104,5	2	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-5,09	82,9				1,40	-4,86			90,02
22			125	-5,21	90,0				5,00	-1,31			97,18
22			250	-9,49	94,8				14,91	-2,10			106,29
22			500	-23,62	96,4				31,41	-2,91			121,99
22			1000	-43,53	99,3				54,31	-2,91			144,88
22			2000	-107,19	98,2				116,87	-2,91			207,43
22			4000	-346,81	95,8				354,06	-2,91			444,63
22			8000	-1267,40	85,7				1264,49	-2,91			1355,06
23	12140	12142		-0,18	104,5	2	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-4,28	82,9				1,27	-4,75			89,21
23			125	-4,01	90,0				4,57	-1,27			95,98
23			250	-7,43	94,8				13,60	-2,06			104,23
23			500	-20,10	96,4				28,65	-2,87			118,47
23			1000	-38,01	99,3				49,54	-2,87			139,35
23			2000	-96,18	98,2				106,61	-2,87			196,42
23			4000	-314,97	95,8				322,97	-2,87			412,79
23			8000	-1155,63	85,7				1153,47	-2,87			1243,29
24	16530	16531		-4,19	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-7,09	82,9				1,74	-5,08			92,02
24			125	-8,17	90,0				6,22	-1,44			100,14
24			250	-14,85	94,8				18,51	-2,23			111,65
24			500	-32,97	96,4				39,01	-3,04			131,33
24			1000	-58,42	99,3				67,45	-3,05			159,76
24			2000	-137,22	98,2				145,14	-3,05			237,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			4000	-434,23	95,8				439,72	-3,05			532,04
24			8000	-1575,10	85,7				1570,44	-3,05			1662,76
25	18912	18912		-5,91	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,40	82,9				1,99	-5,20			93,33
25			125	-10,11	90,0				7,11	-1,57			102,08
25			250	-18,56	94,8				21,18	-2,35			115,36
25			500	-39,63	96,4				44,63	-3,17			138,00
25			1000	-69,18	99,3				77,16	-3,17			170,53
25			2000	-159,18	98,2				166,05	-3,17			259,42
25			4000	-498,62	95,8				503,07	-3,17			596,44
25			8000	-1802,39	85,7				1796,68	-3,17			1890,05
26	18138	18139		-5,37	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,99	82,9				1,90	-5,16			92,92
26			125	-9,49	90,0				6,82	-1,54			101,46
26			250	-17,36	94,8				20,32	-2,33			114,16
26			500	-37,47	96,4				42,81	-3,14			135,84
26			1000	-65,69	99,3				74,01	-3,14			167,04
26			2000	-152,05	98,2				159,26	-3,14			252,29
26			4000	-477,71	95,8				482,49	-3,14			575,52
26			8000	-1728,56	85,7				1723,19	-3,14			1816,22
27	18725	18726		-5,79	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,30	82,9				1,97	-5,19			93,23
27			125	-9,96	90,0				7,04	-1,56			101,93
27			250	-18,27	94,8				20,97	-2,35			115,08
27			500	-39,12	96,4				44,19	-3,16			137,48
27			1000	-68,34	99,3				76,40	-3,16			169,69
27			2000	-157,46	98,2				164,41	-3,16			257,70
27			4000	-493,57	95,8				498,10	-3,16			591,39
27			8000	-1784,55	85,7				1778,92	-3,16			1872,21
28	19564	19564		-6,36	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-8,73	82,9				2,05	-5,22			93,66
28			125	-10,64	90,0				7,36	-1,57			102,61
28			250	-19,57	94,8				21,91	-2,36			116,38
28			500	-41,46	96,4				46,17	-3,18			139,83
28			1000	-72,13	99,3				79,82	-3,18			173,47
28			2000	-165,19	98,2				171,77	-3,18			265,43
28			4000	-516,25	95,8				520,41	-3,18			614,06
28			8000	-1864,60	85,7				1858,61	-3,18			1952,26
29	17306	17307		-4,76	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-7,53	82,9				1,82	-5,12			92,46
29			125	-8,78	90,0				6,51	-1,53			100,75
29			250	-16,03	94,8				19,38	-2,31			112,83
29			500	-35,11	96,4				40,84	-3,13			133,48
29			1000	-61,90	99,3				70,61	-3,13			163,25
29			2000	-144,35	98,2				151,95	-3,13			244,59
29			4000	-455,19	95,8				460,36	-3,13			553,00
29			8000	-1649,13	85,7				1644,16	-3,13			1736,79
3	14021	14023		-2,06	104,5	2	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-5,56	82,9				1,47	-4,92			90,49
3			125	-5,89	90,0				5,27	-1,34			97,86
3			250	-10,71	94,8				15,71	-2,13			107,51
3			500	-25,72	96,4				33,09	-2,95			124,08
3			1000	-46,85	99,3				57,21	-2,95			148,20
3			2000	-113,87	98,2				123,12	-2,95			214,11
3			4000	-366,18	95,8				373,00	-2,95			463,99
3			8000	-1335,47	85,7				1332,15	-2,95			1423,13
30	16226	16227		-3,91	104,5	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-6,92	82,9				1,70	-5,06			91,85
30			125	-7,83	90,0				6,10	-1,50			99,80
30			250	-14,28	94,8				18,17	-2,29			111,08
30			500	-32,03	96,4				38,29	-3,11			130,39
30			1000	-56,95	99,3				66,20	-3,11			158,30
30			2000	-134,32	98,2				142,47	-3,11			234,56
30			4000	-425,91	95,8				431,63	-3,11			523,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			8000	-1545,95	85,7				1541,52	-3,11			1633,61
31	16786	16787		-4,36	104,5	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,24	82,9				1,76	-5,09			92,17
31			125	-8,34	90,0				6,31	-1,51			100,30
31			250	-15,20	94,8				18,80	-2,30			112,00
31			500	-33,64	96,4				39,62	-3,11			132,01
31			1000	-59,53	99,3				68,49	-3,11			160,88
31			2000	-139,54	98,2				147,39	-3,11			239,78
31			4000	-441,12	95,8				446,54	-3,11			538,93
31			8000	-1599,52	85,7				1594,79	-3,11			1687,18
32	17360	17361		-4,80	104,5	2	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,56	82,9				1,82	-5,12			92,49
32			125	-8,83	90,0				6,53	-1,52			100,80
32			250	-16,12	94,8				19,44	-2,31			112,92
32			500	-35,27	96,4				40,97	-3,12			133,64
32			1000	-62,15	99,3				70,83	-3,13			163,50
32			2000	-144,85	98,2				152,43	-3,13			245,09
32			4000	-456,65	95,8				461,80	-3,13			554,47
32			8000	-1654,29	85,7				1649,29	-3,13			1741,95
33	19040	19041		-6,00	104,5	2	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
33			125	-10,22	90,0				7,16	-1,57			102,19
33			250	-18,76	94,8				21,33	-2,36			115,56
33			500	-39,99	96,4				44,94	-3,17			138,36
33			1000	-69,76	99,3				77,69	-3,17			171,11
33			2000	-160,36	98,2				167,18	-3,17			260,60
33			4000	-502,09	95,8				506,48	-3,17			599,90
33			8000	-1814,63	85,7				1808,86	-3,17			1902,29
34	20035	20036		-6,67	104,5	2	0,00	97,04	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,97	82,9				2,10	-5,24			93,90
34			125	-11,01	90,0				7,53	-1,59			102,98
34			250	-20,30	94,8				22,44	-2,38			117,10
34			500	-42,76	96,4				47,29	-3,19			141,13
34			1000	-74,25	99,3				81,75	-3,19			175,59
34			2000	-169,52	98,2				175,92	-3,19			269,76
34			4000	-529,00	95,8				532,96	-3,19			626,81
34			8000	-1909,63	85,7				1903,45	-3,19			1997,29
35	17745	17746		-5,11	104,5	2	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-7,77	82,9				1,86	-5,14			92,70
35			125	-9,20	90,0				6,67	-1,48			101,17
35			250	-16,78	94,8				19,88	-2,27			113,59
35			500	-36,41	96,4				41,88	-3,08			134,78
35			1000	-63,95	99,3				72,40	-3,09			165,30
35			2000	-148,47	98,2				155,81	-3,09			248,71
35			4000	-467,12	95,8				472,04	-3,09			564,94
35			8000	-1691,10	85,7				1685,86	-3,09			1778,75
36	18432	18433		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
36			125	-9,77	90,0				6,93	-1,50			101,74
36			250	-17,86	94,8				20,64	-2,29			114,66
36			500	-38,34	96,4				43,50	-3,10			136,71
36			1000	-67,06	99,3				75,20	-3,11			168,41
36			2000	-154,80	98,2				161,84	-3,11			255,04
36			4000	-485,70	95,8				490,31	-3,11			583,51
36			8000	-1756,64	85,7				1751,10	-3,11			1844,30
37	20255	20256		-6,83	104,5	2	0,00	97,13	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,08	82,9				2,13	-5,25			94,01
37			125	-11,23	90,0				7,62	-1,55			103,20
37			250	-20,68	94,8				22,69	-2,34			117,48
37			500	-43,42	96,4				47,80	-3,15			141,78
37			1000	-75,27	99,3				82,64	-3,15			176,62
37			2000	-171,58	98,2				177,84	-3,15			271,82
37			4000	-534,96	95,8				538,80	-3,15			632,77
37			8000	-1930,59	85,7				1924,27	-3,15			2018,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38	17577	17578		-4,98	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-7,68	82,9				1,85	-5,13			92,61
38			125	-9,05	90,0				6,61	-1,49			101,02
38			250	-16,51	94,8				19,69	-2,28			113,31
38			500	-35,93	96,4				41,48	-3,09			134,30
38			1000	-63,18	99,3				71,72	-3,09			164,53
38			2000	-146,90	98,2				154,33	-3,09			247,14
38			4000	-462,57	95,8				467,57	-3,09			560,38
38			8000	-1675,05	85,7				1669,91	-3,09			1762,71
39	18724	18725		-5,81	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,30	82,9				1,97	-5,19			93,23
39			125	-10,01	90,0				7,04	-1,51			101,98
39			250	-18,32	94,8				20,97	-2,30			115,12
39			500	-39,16	96,4				44,19	-3,11			137,53
39			1000	-68,39	99,3				76,40	-3,11			169,73
39			2000	-157,50	98,2				164,41	-3,11			257,74
39			4000	-493,61	95,8				498,09	-3,11			591,43
39			8000	-1784,57	85,7				1778,90	-3,11			1872,23
4	14430	14431		-2,43	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,83	82,9				1,52	-4,95			90,75
4			125	-6,28	90,0				5,43	-1,36			98,25
4			250	-11,39	94,8				16,16	-2,15			108,20
4			500	-26,91	96,4				34,06	-2,96			125,28
4			1000	-48,75	99,3				58,88	-2,97			150,09
4			2000	-117,68	98,2				126,70	-2,97			217,92
4			4000	-377,26	95,8				383,85	-2,97			475,07
4			8000	-1374,46	85,7				1370,90	-2,97			1462,12
40	20429	20430		-6,94	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,09
40			125	-11,37	90,0				7,68	-1,55			103,34
40			250	-20,95	94,8				22,88	-2,34			117,75
40			500	-43,90	96,4				48,21	-3,15			142,27
40			1000	-76,06	99,3				83,35	-3,15			177,41
40			2000	-173,19	98,2				179,37	-3,15			273,43
40			4000	-539,67	95,8				543,43	-3,15			637,49
40			8000	-1947,23	85,7				1940,83	-3,15			2034,89
41	19395	19396		-6,27	104,5	2	0,00	96,75	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,57
41			125	-10,55	90,0				7,29	-1,52			102,52
41			250	-19,36	94,8				21,72	-2,31			116,16
41			500	-41,03	96,4				45,77	-3,13			139,40
41			1000	-71,41	99,3				79,13	-3,13			172,76
41			2000	-163,68	98,2				170,30	-3,13			263,92
41			4000	-511,74	95,8				515,93	-3,13			609,55
41			8000	-1848,57	85,7				1842,60	-3,13			1936,23
42	18450	18451		-5,61	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,15	82,9				1,94	-5,18			93,08
42			125	-9,78	90,0				6,94	-1,51			101,75
42			250	-17,88	94,8				20,67	-2,30			114,68
42			500	-38,38	96,4				43,55	-3,11			136,75
42			1000	-67,14	99,3				75,28	-3,12			168,48
42			2000	-154,97	98,2				162,00	-3,12			255,21
42			4000	-486,20	95,8				490,81	-3,12			584,01
42			8000	-1758,43	85,7				1752,89	-3,12			1846,09
43	19043	19044		-6,03	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
43			125	-10,27	90,0				7,16	-1,52			102,24
43			250	-18,82	94,8				21,33	-2,31			115,62
43			500	-40,05	96,4				44,94	-3,12			138,42
43			1000	-69,83	99,3				77,70	-3,12			171,17
43			2000	-160,44	98,2				167,21	-3,12			260,68
43			4000	-502,23	95,8				506,57	-3,12			600,04
43			8000	-1814,99	85,7				1809,18	-3,12			1902,65
44	16396	16397		-4,08	104,5	2	0,00	95,30	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			63	-7,02	82,9				1,72	-5,07			91,94
44			125	-8,05	90,0				6,17	-1,44			100,02
44			250	-14,62	94,8				18,36	-2,23			111,43
44			500	-32,58	96,4				38,70	-3,05			130,95
44			1000	-57,80	99,3				66,90	-3,05			159,14
44			2000	-135,97	98,2				143,96	-3,05			236,21
44			4000	-430,59	95,8				436,15	-3,05			528,40
44			8000	-1562,28	85,7				1557,69	-3,05			1649,94
45	17842	17843		-5,18	104,5	2	0,00	96,03	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-7,83	82,9				1,87	-5,15			92,76
45			125	-9,28	90,0				6,71	-1,48			101,25
45			250	-16,94	94,8				19,98	-2,27			113,74
45			500	-36,68	96,4				42,11	-3,08			135,05
45			1000	-64,39	99,3				72,80	-3,09			165,74
45			2000	-149,36	98,2				156,66	-3,09			249,60
45			4000	-469,74	95,8				474,61	-3,09			567,55
45			8000	-1700,33	85,7				1695,05	-3,09			1787,99
46	17095	17096		-4,62	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,41	82,9				1,80	-5,11			92,34
46			125	-8,65	90,0				6,43	-1,47			100,62
46			250	-15,74	94,8				19,15	-2,26			112,55
46			500	-34,57	96,4				40,35	-3,07			132,93
46			1000	-60,99	99,3				69,75	-3,07			162,34
46			2000	-142,44	98,2				150,10	-3,07			242,68
46			4000	-449,52	95,8				454,74	-3,07			547,33
46			8000	-1629,01	85,7				1624,09	-3,07			1716,67
47	17646	17647		-5,04	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,72	82,9				1,85	-5,14			92,65
47			125	-9,12	90,0				6,64	-1,48			101,09
47			250	-16,62	94,8				19,76	-2,27			113,43
47			500	-36,13	96,4				41,65	-3,08			134,50
47			1000	-63,50	99,3				72,00	-3,09			164,85
47			2000	-147,55	98,2				154,94	-3,09			247,79
47			4000	-464,44	95,8				469,41	-3,09			562,25
47			8000	-1681,64	85,7				1676,45	-3,09			1769,30
48	18040	18041		-5,30	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
48			125	-9,40	90,0				6,78	-1,54			101,37
48			250	-17,20	94,8				20,21	-2,33			114,00
48			500	-37,19	96,4				42,58	-3,14			135,56
48			1000	-65,24	99,3				73,61	-3,15			166,58
48			2000	-151,14	98,2				158,40	-3,15			251,38
48			4000	-475,05	95,8				479,89	-3,15			572,86
48			8000	-1719,19	85,7				1713,88	-3,15			1806,85
49	19320	19321		-6,20	104,5	2	0,00	96,72	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-8,61	82,9				2,03	-5,21			93,54
49			125	-10,46	90,0				7,26	-1,55			102,43
49			250	-19,22	94,8				21,64	-2,34			116,02
49			500	-40,80	96,4				45,60	-3,15			139,17
49			1000	-71,05	99,3				78,83	-3,16			172,40
49			2000	-162,97	98,2				169,64	-3,16			263,21
49			4000	-509,70	95,8				513,95	-3,16			607,51
49			8000	-1841,43	85,7				1835,53	-3,16			1929,09
5	15887	15888		-3,68	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
5			125	-7,60	90,0				5,97	-1,42			99,57
5			250	-13,80	94,8				17,79	-2,21			110,61
5			500	-31,13	96,4				37,50	-3,02			129,50
5			1000	-55,47	99,3				64,82	-3,03			156,82
5			2000	-131,26	98,2				139,50	-3,03			231,50
5			4000	-416,81	95,8				422,63	-3,03			514,62
5			8000	-1513,72	85,7				1509,39	-3,03			1601,38
50	18444	18445		-5,61	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,15	82,9				1,94	-5,18			93,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			125	-9,78	90,0				6,94	-1,51			101,75
50			250	-17,88	94,8				20,66	-2,29			114,68
50			500	-38,37	96,4				43,53	-3,11			136,74
50			1000	-67,12	99,3				75,26	-3,11			168,46
50			2000	-154,92	98,2				161,95	-3,11			255,16
50			4000	-486,03	95,8				490,64	-3,11			583,85
50			8000	-1757,82	85,7				1752,28	-3,11			1845,48
51	4036	4042		17,07	106,0	2	0,00	83,13	-	-	0,00	0,00	-
51			63	8,67	87,2				0,42	-3,00			80,56
51			125	10,16	92,6				1,52	-0,20			84,46
51			250	12,48	97,2				4,53	-0,98			86,67
51			500	10,77	99,6				9,54	-1,80			90,87
51			1000	5,47	101,3				16,49	-1,80			97,82
51			2000	-15,73	99,1				35,49	-1,80			116,82
51			4000	-95,15	91,7				107,51	-1,80			188,84
51			8000	-387,31	76,0				383,95	-1,80			465,28
52	5851	5855		11,85	106,0	2	0,00	86,35	-	-	0,00	0,00	-
52			63	5,27	87,2				0,61	-3,00			83,96
52			125	6,26	92,6				2,20	-0,20			88,36
52			250	7,23	97,2				6,56	-0,98			91,92
52			500	3,27	99,6				13,82	-1,80			98,37
52			1000	-5,15	101,3				23,89	-1,80			108,44
52			2000	-34,87	99,1				51,40	-1,80			135,95
52			4000	-146,60	91,7				155,74	-1,80			240,29
52			8000	-562,77	76,0				556,20	-1,80			640,75
53	6904	6907		9,77	106,0	2	0,00	87,79	-	-	0,00	0,00	-
53			63	4,06	87,2				0,73	-3,34			85,17
53			125	4,64	92,6				2,60	-0,41			89,98
53			250	4,83	97,2				7,74	-1,19			94,33
53			500	-0,44	99,6				16,30	-2,01			102,08
53			1000	-10,67	101,3				28,18	-2,01			113,96
53			2000	-45,33	99,1				60,65	-2,01			146,42
53			4000	-175,82	91,7				183,73	-2,01			269,51
53			8000	-663,98	76,0				656,18	-2,01			741,96
54	2721	2729		22,49	106,0	2	0,00	79,72	-	-	0,00	0,00	-
54			63	12,22	87,2				0,29	-3,00			77,01
54			125	14,07	92,6				1,03	-0,20			80,55
54			250	17,36	97,2				3,06	-0,98			81,79
54			500	17,28	99,6				6,44	-1,80			84,36
54			1000	14,23	101,3				11,13	-1,80			89,06
54			2000	-0,79	99,1				23,96	-1,80			101,88
54			4000	-56,83	91,7				72,60	-1,80			150,52
54			8000	-259,21	76,0				259,27	-1,80			337,19
55	4710	4715		14,90	106,0	2	0,00	84,47	-	-	0,00	0,00	-
55			63	7,27	87,2				0,50	-3,00			81,97
55			125	8,57	92,6				1,77	-0,20			86,05
55			250	10,39	97,2				5,28	-0,98			88,77
55			500	7,84	99,6				11,13	-1,80			93,80
55			1000	1,38	101,3				19,24	-1,80			101,91
55			2000	-22,98	99,1				41,40	-1,80			124,07
55			4000	-114,41	91,7				125,43	-1,80			208,10
55			8000	-452,64	76,0				447,95	-1,80			530,62
56	5935	5939		11,65	106,0	2	0,00	86,47	-	-	0,00	0,00	-
56			63	5,13	87,2				0,62	-3,00			84,10
56			125	6,11	92,6				2,23	-0,20			88,51
56			250	7,01	97,2				6,65	-0,98			92,14
56			500	2,95	99,6				14,02	-1,80			98,70
56			1000	-5,62	101,3				24,23	-1,80			108,91
56			2000	-35,74	99,1				52,15	-1,80			136,82
56			4000	-148,98	91,7				157,99	-1,80			242,66
56			8000	-570,94	76,0				564,24	-1,80			648,92
57	8982	8985		6,58	106,0	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
57			125	1,94	92,6				3,38	-0,77			92,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			250	0,58	97,2				10,06	-1,56			98,57
57			500	-7,26	99,6				21,20	-2,37			108,90
57			1000	-21,06	101,3				36,66	-2,37			124,35
57			2000	-65,49	99,1				78,89	-2,37			166,58
57			4000	-233,01	91,7				238,99	-2,37			326,69
57			8000	-863,27	76,0				853,55	-2,37			941,24
58	3482	3489		19,12	106,0	2	0,00	81,85	-	-	0,00	0,00	-
58			63	10,01	87,2				0,37	-3,00			79,22
58			125	11,65	92,6				1,31	-0,20			82,97
58			250	14,38	97,2				3,91	-0,98			84,78
58			500	13,35	99,6				8,23	-1,80			88,29
58			1000	9,00	101,3				14,23	-1,80			94,29
58			2000	-9,60	99,1				30,63	-1,80			110,68
58			4000	-79,17	91,7				92,80	-1,80			172,85
58			8000	-333,50	76,0				331,43	-1,80			411,48
59	4700	4705		14,93	106,0	2	0,00	84,45	-	-	0,00	0,00	-
59			63	7,28	87,2				0,49	-3,00			81,95
59			125	8,59	92,6				1,77	-0,20			86,03
59			250	10,42	97,2				5,27	-0,98			88,74
59			500	7,88	99,6				11,10	-1,80			93,76
59			1000	1,44	101,3				19,20	-1,80			101,85
59			2000	-22,88	99,1				41,31	-1,80			123,96
59			4000	-114,12	91,7				125,16	-1,80			207,81
59			8000	-451,66	76,0				446,99	-1,80			529,64
6	14180	14181		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
6			125	-6,05	90,0				5,33	-1,35			98,01
6			250	-10,97	94,8				15,88	-2,14			107,78
6			500	-26,18	96,4				33,47	-2,95			124,55
6			1000	-47,59	99,3				57,86	-2,96			148,94
6			2000	-115,35	98,2				124,51	-2,96			215,59
6			4000	-370,49	95,8				377,22	-2,96			468,30
6			8000	-1350,65	85,7				1347,23	-2,96			1438,31
60	8129	8132		7,79	106,0	2	0,00	89,20	-	-	0,00	0,00	-
60			63	2,91	87,2				0,85	-3,74			86,32
60			125	3,00	92,6				3,06	-0,64			91,62
60			250	2,27	97,2				9,11	-1,43			96,88
60			500	-4,51	99,6				19,19	-2,24			106,15
60			1000	-16,85	101,3				33,18	-2,24			120,14
60			2000	-57,27	99,1				71,40	-2,24			158,36
60			4000	-209,58	91,7				216,31	-2,24			303,27
60			8000	-781,51	76,0				772,53	-2,24			859,48
61	6798	6802		9,95	106,0	2	0,00	87,65	-	-	0,00	0,00	-
61			63	4,16	87,2				0,71	-3,30			85,07
61			125	4,79	92,6				2,56	-0,38			89,83
61			250	5,05	97,2				7,62	-1,16			94,11
61			500	-0,09	99,6				16,05	-1,98			101,73
61			1000	-10,13	101,3				27,75	-1,98			113,42
61			2000	-44,30	99,1				59,72	-1,98			145,39
61			4000	-172,91	91,7				180,92	-1,98			266,60
61			8000	-653,86	76,0				646,16	-1,98			731,83
62	6608	6611		10,30	106,0	2	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,35	87,2				0,69	-3,22			84,88
62			125	5,06	92,6				2,49	-0,33			89,56
62			250	5,46	97,2				7,40	-1,12			93,69
62			500	0,57	99,6				15,60	-1,93			101,08
62			1000	-9,15	101,3				26,97	-1,93			112,44
62			2000	-42,43	99,1				58,04	-1,93			143,51
62			4000	-167,63	91,7				175,84	-1,93			261,32
62			8000	-635,51	76,0				628,01	-1,93			713,48
63	6910	6913		9,76	106,0	2	0,00	87,79	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,05	87,2				0,73	-3,34			85,18
63			125	4,63	92,6				2,60	-0,40			89,99
63			250	4,81	97,2				7,74	-1,19			94,35

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			500	-0,46	99,6				16,31	-2,00			102,11
63			1000	-10,70	101,3				28,20	-2,01			113,99
63			2000	-45,40	99,1				60,70	-2,01			146,48
63			4000	-175,99	91,7				183,89	-2,01			269,67
63			8000	-664,54	76,0				656,73	-2,01			742,52
64	4286	4291		16,23	106,0	2	0,00	83,65	-	-	0,00	0,00	-
64			63	8,13	87,2				0,45	-3,00			81,10
64			125	9,55	92,6				1,61	-0,20			85,07
64			250	11,68	97,2				4,81	-0,98			87,47
64			500	9,66	99,6				10,13	-1,80			91,98
64			1000	3,93	101,3				17,51	-1,80			99,36
64			2000	-18,44	99,1				37,67	-1,80			119,52
64			4000	-102,30	91,7				114,14	-1,80			195,99
64			8000	-411,51	76,0				407,63	-1,80			489,48
65	8273	8276		7,58	106,0	2	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,79	87,2				0,87	-3,78			86,44
65			125	2,82	92,6				3,11	-0,66			91,80
65			250	1,98	97,2				9,27	-1,45			97,17
65			500	-4,98	99,6				19,53	-2,26			106,62
65			1000	-17,56	101,3				33,77	-2,27			120,85
65			2000	-58,66	99,1				72,66	-2,27			159,75
65			4000	-213,55	91,7				220,14	-2,27			307,23
65			8000	-795,34	76,0				786,23	-2,27			873,32
66	4728	4733		14,85	106,0	2	0,00	84,50	-	-	0,00	0,00	-
66			63	7,23	87,2				0,50	-3,00			82,00
66			125	8,53	92,6				1,78	-0,20			86,09
66			250	10,33	97,2				5,30	-0,98			88,82
66			500	7,77	99,6				11,17	-1,80			93,87
66			1000	1,28	101,3				19,31	-1,80			102,01
66			2000	-23,17	99,1				41,55	-1,80			124,26
66			4000	-114,91	91,7				125,89	-1,80			208,59
66			8000	-454,33	76,0				449,61	-1,80			532,31
67	6858	6861		9,85	106,0	2	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,10	87,2				0,72	-3,32			85,13
67			125	4,70	92,6				2,58	-0,39			89,92
67			250	4,92	97,2				7,68	-1,18			94,23
67			500	-0,29	99,6				16,19	-1,99			101,93
67			1000	-10,44	101,3				27,99	-1,99			113,73
67			2000	-44,89	99,1				60,24	-1,99			145,98
67			4000	-174,57	91,7				182,52	-1,99			268,25
67			8000	-659,60	76,0				651,84	-1,99			737,58
68	8406	8409		7,39	106,0	2	0,00	89,49	-	-	0,00	0,00	-
68			63	2,67	87,2				0,88	-3,82			86,56
68			125	2,65	92,6				3,16	-0,69			91,97
68			250	1,72	97,2				9,42	-1,48			97,43
68			500	-5,41	99,6				19,84	-2,29			107,05
68			1000	-18,22	101,3				34,31	-2,30			121,51
68			2000	-59,94	99,1				73,83	-2,30			161,03
68			4000	-217,19	91,7				223,67	-2,30			310,87
68			8000	-808,05	76,0				798,83	-2,30			886,03
69	7068	7072		9,48	106,0	2	0,00	87,99	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,90	87,2				0,74	-3,40			85,33
69			125	4,41	92,6				2,66	-0,44			90,21
69			250	4,47	97,2				7,92	-1,23			94,68
69			500	-1,00	99,6				16,69	-2,04			102,64
69			1000	-11,51	101,3				28,85	-2,04			114,80
69			2000	-46,95	99,1				62,09	-2,04			148,04
69			4000	-180,37	91,7				188,10	-2,04			274,05
69			8000	-679,77	76,0				671,80	-2,04			757,75
7	14906	14907		-2,84	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-6,12	82,9				1,57	-4,98			91,05
7			125	-6,71	90,0				5,60	-1,40			98,68
7			250	-12,17	94,8				16,70	-2,19			108,98
7			500	-28,28	96,4				35,18	-3,00			126,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			1000	-50,94	99,3				60,82	-3,00			152,28
7			2000	-122,11	98,2				130,88	-3,00			222,35
7			4000	-390,17	95,8				396,52	-3,00			487,98
7			8000	-1419,93	85,7				1416,13	-3,00			1507,59
70	7759	7762		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,25	87,2				0,82	-3,63			85,98
70			125	3,48	92,6				2,92	-0,58			91,14
70			250	3,02	97,2				8,69	-1,37			96,13
70			500	-3,30	99,6				18,32	-2,18			104,94
70			1000	-15,00	101,3				31,67	-2,18			118,29
70			2000	-53,68	99,1				68,15	-2,18			154,77
70			4000	-199,41	91,7				206,47	-2,18			293,09
70			8000	-746,04	76,0				737,40	-2,18			824,02
71	7572	7576		8,65	106,0	2	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
71			63	3,42	87,2				0,80	-3,58			85,81
71			125	3,72	92,6				2,85	-0,54			90,90
71			250	3,41	97,2				8,48	-1,33			95,74
71			500	-2,68	99,6				17,88	-2,14			104,33
71			1000	-14,06	101,3				30,91	-2,15			117,35
71			2000	-51,87	99,1				66,51	-2,15			152,96
71			4000	-194,27	91,7				201,51	-2,15			287,96
71			8000	-728,16	76,0				719,69	-2,15			806,14
72	5284	5289		13,28	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
72			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02
72			125	7,36	92,6				1,99	-0,20			87,26
72			250	8,75	97,2				5,92	-0,98			90,40
72			500	5,49	99,6				12,48	-1,80			96,15
72			1000	-1,95	101,3				21,58	-1,80			105,24
72			2000	-29,01	99,1				46,43	-1,80			130,10
72			4000	-130,66	91,7				140,68	-1,80			224,34
72			8000	-508,10	76,0				502,41	-1,80			586,08
73	4653	4658		15,07	106,0	2	0,00	84,36	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,38	87,2				0,49	-3,00			81,85
73			125	8,70	92,6				1,75	-0,20			85,92
73			250	10,56	97,2				5,22	-0,98			88,60
73			500	8,08	99,6				10,99	-1,80			93,56
73			1000	1,72	101,3				19,01	-1,80			101,57
73			2000	-22,38	99,1				40,90	-1,80			123,47
73			4000	-112,80	91,7				123,92	-1,80			206,48
73			8000	-447,14	76,0				442,56	-1,80			525,12
74	6566	6570		10,37	106,0	2	0,00	87,35	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,39	87,2				0,69	-3,20			84,84
74			125	5,12	92,6				2,47	-0,32			89,50
74			250	5,55	97,2				7,36	-1,11			93,60
74			500	0,70	99,6				15,50	-1,92			100,94
74			1000	-8,94	101,3				26,81	-1,92			112,23
74			2000	-42,02	99,1				57,68	-1,92			143,11
74			4000	-166,50	91,7				174,76	-1,92			260,19
74			8000	-631,59	76,0				624,14	-1,92			709,57
75	5758	5762		12,07	106,0	2	0,00	86,21	-	-	0,00	0,00	-
75			63	5,41	87,2				0,60	-3,00			83,82
75			125	6,44	92,6				2,17	-0,20			88,18
75			250	7,47	97,2				6,45	-0,98			91,68
75			500	3,63	99,6				13,60	-1,80			98,01
75			1000	-4,63	101,3				23,51	-1,80			107,92
75			2000	-33,91	99,1				50,59	-1,80			135,00
75			4000	-143,99	91,7				153,26	-1,80			237,67
75			8000	-553,80	76,0				547,37	-1,80			631,78
76	7857	7860		8,20	106,0	2	0,00	88,91	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,16	87,2				0,83	-3,66			86,07
76			125	3,35	92,6				2,96	-0,59			91,27
76			250	2,82	97,2				8,80	-1,38			96,33
76			500	-3,62	99,6				18,55	-2,19			105,26
76			1000	-15,49	101,3				32,07	-2,20			118,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			2000	-54,63	99,1				69,01	-2,20			155,72
76			4000	-202,09	91,7				209,07	-2,20			295,78
76			8000	-755,40	76,0				746,66	-2,20			833,37
77	8790	8793		6,84	106,0	2	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
77			125	2,17	92,6				3,31	-0,74			92,45
77			250	0,95	97,2				9,85	-1,53			98,20
77			500	-6,65	99,6				20,75	-2,34			108,29
77			1000	-20,12	101,3				35,87	-2,35			123,41
77			2000	-63,65	99,1				77,20	-2,35			164,73
77			4000	-227,73	91,7				233,88	-2,35			321,42
77			8000	-844,85	76,0				835,29	-2,35			922,83
78	6840	6843		9,88	106,0	2	0,00	87,71	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,12	87,2				0,72	-3,32			85,11
78			125	4,73	92,6				2,57	-0,38			89,89
78			250	4,96	97,2				7,66	-1,17			94,20
78			500	-0,23	99,6				16,15	-1,99			101,87
78			1000	-10,35	101,3				27,92	-1,99			113,64
78			2000	-44,71	99,1				60,08	-1,99			145,80
78			4000	-174,07	91,7				182,03	-1,99			267,75
78			8000	-657,86	76,0				650,12	-1,99			735,84
79	7751	7754		8,37	106,0	2	0,00	88,79	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,26	87,2				0,81	-3,63			85,97
79			125	3,49	92,6				2,92	-0,57			91,13
79			250	3,04	97,2				8,68	-1,36			96,11
79			500	-3,27	99,6				18,30	-2,18			104,91
79			1000	-14,96	101,3				31,64	-2,18			118,25
79			2000	-53,60	99,1				68,08	-2,18			154,69
79			4000	-199,18	91,7				206,25	-2,18			292,86
79			8000	-745,25	76,0				736,62	-2,18			823,23
8	16278	16279		-3,99	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,95	82,9				1,71	-5,07			91,88
8			125	-7,95	90,0				6,12	-1,43			99,92
8			250	-14,44	94,8				18,23	-2,22			111,24
8			500	-32,25	96,4				38,42	-3,04			130,62
8			1000	-57,27	99,3				66,42	-3,04			158,61
8			2000	-134,88	98,2				142,93	-3,04			235,12
8			4000	-427,41	95,8				433,03	-3,04			525,22
8			8000	-1551,05	85,7				1546,52	-3,04			1638,71
80	7794	7797		8,30	106,0	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,22	87,2				0,82	-3,64			86,01
80			125	3,43	92,6				2,93	-0,58			91,19
80			250	2,95	97,2				8,73	-1,37			96,20
80			500	-3,41	99,6				18,40	-2,18			105,06
80			1000	-15,17	101,3				31,81	-2,19			118,46
80			2000	-54,02	99,1				68,46	-2,19			155,11
80			4000	-200,37	91,7				207,40	-2,19			294,06
80			8000	-749,40	76,0				740,73	-2,19			827,38
81	6131	6135		11,19	106,0	2	0,00	86,76	-	-	0,00	0,00	-
81			63	4,83	87,2				0,64	-3,01			84,40
81			125	5,75	92,6				2,31	-0,20			88,86
81			250	6,51	97,2				6,87	-0,99			92,64
81			500	2,21	99,6				14,48	-1,80			99,44
81			1000	-6,70	101,3				25,03	-1,80			109,99
81			2000	-37,73	99,1				53,87	-1,80			138,82
81			4000	-154,47	91,7				163,20	-1,80			248,15
81			8000	-589,84	76,0				582,86	-1,80			667,82
82	4000	4005		17,20	106,0	2	0,00	83,05	-	-	0,00	0,00	-
82			63	8,76	87,2				0,42	-3,00			80,47
82			125	10,26	92,6				1,51	-0,20			84,36
82			250	12,60	97,2				4,49	-0,98			86,55
82			500	10,93	99,6				9,45	-1,80			90,71
82			1000	5,70	101,3				16,34	-1,80			97,59
82			2000	-15,33	99,1				35,16	-1,80			116,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			4000	-94,10	91,7				106,53	-1,80			187,78
82			8000	-383,75	76,0				380,47	-1,80			461,73
83	7656	7659		8,52	106,0	2	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
83			63	3,34	87,2				0,80	-3,60			85,89
83			125	3,61	92,6				2,88	-0,56			91,01
83			250	3,24	97,2				8,58	-1,35			95,92
83			500	-2,96	99,6				18,08	-2,16			104,60
83			1000	-14,48	101,3				31,25	-2,16			117,77
83			2000	-52,68	99,1				67,25	-2,16			153,77
83			4000	-196,58	91,7				203,74	-2,16			290,26
83			8000	-736,19	76,0				727,64	-2,16			814,16
9	17052	17053		-4,59	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
9			125	-8,60	90,0				6,41	-1,47			100,57
9			250	-15,67	94,8				19,10	-2,26			112,47
9			500	-34,44	96,4				40,24	-3,08			132,80
9			1000	-60,79	99,3				69,57	-3,08			162,13
9			2000	-142,04	98,2				149,72	-3,08			242,28
9			4000	-448,34	95,8				453,60	-3,08			546,15
9			8000	-1624,89	85,7				1619,99	-3,08			1712,55
Sum					28,92								
Sum			63		47,68								
Sum			125		38,58								
Sum			250		32,62								
Sum			500		25,16								
Sum			1000		17,21								
Sum			2000		-1,04								
Sum			4000		-57,80								
Sum			8000		-258,11								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: K Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11061	11062		1,02	104,5	2	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,48	82,9				1,16	-4,62			88,41
1			125	-2,89	90,0				4,16	-1,18			94,86
1			250	-5,50	94,8				12,39	-1,97			102,30
1			500	-16,84	96,4				26,11	-2,78			115,21
1			1000	-32,88	99,3				45,13	-2,78			134,23
1			2000	-85,98	98,2				97,13	-2,78			186,22
1			4000	-285,54	95,8				294,25	-2,78			383,35
1			8000	-1052,34	85,7				1050,90	-2,78			1140,00
10	13199	13200		-1,27	104,5	2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,02	82,9				1,39	-4,85			89,95
10			125	-5,10	90,0				4,96	-1,30			97,07
10			250	-9,30	94,8				14,78	-2,09			106,10
10			500	-23,29	96,4				31,15	-2,91			121,66
10			1000	-43,01	99,3				53,86	-2,91			144,36
10			2000	-106,16	98,2				115,90	-2,91			206,40
10			4000	-343,81	95,8				351,12	-2,91			441,62
10			8000	-1256,85	85,7				1254,00	-2,91			1344,51
11	13593	13594		-1,65	104,5	2	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,28	82,9				1,43	-4,88			90,21
11			125	-5,48	90,0				5,11	-1,32			97,45
11			250	-9,98	94,8				15,23	-2,11			106,78
11			500	-24,46	96,4				32,08	-2,93			122,82
11			1000	-44,86	99,3				55,46	-2,93			146,20
11			2000	-109,85	98,2				119,36	-2,93			210,09
11			4000	-354,53	95,8				361,60	-2,93			452,34
11			8000	-1294,52	85,7				1291,44	-2,93			1382,18

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12	14232	14233		-2,25	104,5	2	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,70	82,9				1,49	-4,93			90,63
12			125	-6,09	90,0				5,35	-1,35			98,06
12			250	-11,06	94,8				15,94	-2,14			107,86
12			500	-26,33	96,4				33,59	-2,96			124,70
12			1000	-47,83	99,3				58,07	-2,96			149,18
12			2000	-115,83	98,2				124,96	-2,96			216,07
12			4000	-371,88	95,8				378,59	-2,96			469,70
12			8000	-1355,55	85,7				1352,10	-2,96			1443,21
13	14748	14749		-2,71	104,5	2	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,03	82,9				1,55	-4,97			90,96
13			125	-6,57	90,0				5,55	-1,38			98,54
13			250	-11,93	94,8				16,52	-2,17			108,73
13			500	-27,84	96,4				34,81	-2,98			126,21
13			1000	-50,22	99,3				60,18	-2,98			151,57
13			2000	-120,65	98,2				129,50	-2,98			220,89
13			4000	-385,91	95,8				392,32	-2,98			483,72
13			8000	-1404,89	85,7				1401,16	-2,98			1492,55
14	14210	14211		-2,21	104,5	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,69	82,9				1,49	-4,93			90,62
14			125	-6,04	90,0				5,34	-1,38			98,01
14			250	-11,00	94,8				15,92	-2,17			107,80
14			500	-26,24	96,4				33,54	-2,98			124,61
14			1000	-47,70	99,3				57,98	-2,99			149,05
14			2000	-115,60	98,2				124,78	-2,99			215,84
14			4000	-371,28	95,8				378,02	-2,99			469,09
14			8000	-1353,49	85,7				1350,08	-2,99			1441,14
15	10937	10938		1,21	104,5	2	0,00	91,78	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,39	82,9				1,15	-4,61			88,32
15			125	-2,69	90,0				4,11	-1,24			94,66
15			250	-5,20	94,8				12,25	-2,03			102,00
15			500	-16,39	96,4				25,81	-2,84			114,76
15			1000	-32,22	99,3				44,63	-2,84			133,57
15			2000	-84,73	98,2				96,04	-2,84			184,97
15			4000	-282,08	95,8				290,95	-2,84			379,89
15			8000	-1040,40	85,7				1039,12	-2,84			1128,06
16	11610	11612		0,44	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
16			125	-3,41	90,0				4,37	-1,28			95,38
16			250	-6,43	94,8				13,00	-2,07			103,23
16			500	-18,45	96,4				27,40	-2,88			116,82
16			1000	-35,44	99,3				47,38	-2,89			136,79
16			2000	-91,12	98,2				101,95	-2,89			191,36
16			4000	-300,47	95,8				308,87	-2,89			398,28
16			8000	-1104,85	85,7				1103,10	-2,89			1192,51
17	11437	11438		0,65	104,5	2	0,00	92,17	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,77	82,9				1,20	-4,67			88,70
17			125	-3,19	90,0				4,30	-1,30			95,16
17			250	-6,08	94,8				12,81	-2,09			102,88
17			500	-17,89	96,4				26,99	-2,91			116,26
17			1000	-34,58	99,3				46,67	-2,91			135,93
17			2000	-89,44	98,2				100,43	-2,91			189,68
17			4000	-295,70	95,8				304,25	-2,91			393,51
17			8000	-1088,22	85,7				1086,62	-2,91			1175,88
18	11143	11144		0,98	104,5	2	0,00	91,94	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,55	82,9				1,17	-4,64			88,48
18			125	-2,90	90,0				4,19	-1,26			94,87
18			250	-5,57	94,8				12,48	-2,05			102,37
18			500	-17,01	96,4				26,30	-2,86			115,38
18			1000	-33,20	99,3				45,47	-2,87			134,54
18			2000	-86,68	98,2				97,85	-2,87			186,92
18			4000	-287,70	95,8				296,44	-2,87			385,51
18			8000	-1060,11	85,7				1058,70	-2,87			1147,77
19	10458	10459		1,75	104,5	2	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			63	-3,01	82,9				1,10	-4,55			87,94
19			125	-2,23	90,0				3,93	-1,12			94,20
19			250	-4,39	94,8				11,71	-1,91			101,19
19			500	-14,98	96,4				24,68	-2,72			113,35
19			1000	-29,99	99,3				42,67	-2,73			131,34
19			2000	-80,25	98,2				91,83	-2,73			180,49
19			4000	-269,07	95,8				278,22	-2,73			366,88
19			8000	-994,63	85,7				993,63	-2,73			1082,29
2	11192	11193		0,87	104,5	2	0,00	91,98	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,58	82,9				1,18	-4,64			88,51
2			125	-3,04	90,0				4,21	-1,18			95,01
2			250	-5,74	94,8				12,54	-1,97			102,55
2			500	-17,24	96,4				26,42	-2,78			115,61
2			1000	-33,52	99,3				45,67	-2,78			134,86
2			2000	-87,23	98,2				98,27	-2,78			187,47
2			4000	-289,11	95,8				297,73	-2,78			386,92
2			8000	-1064,85	85,7				1063,32	-2,78			1152,51
20	11277	11279		0,77	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,65	82,9				1,18	-4,65			88,58
20			125	-3,13	90,0				4,24	-1,19			95,10
20			250	-5,90	94,8				12,63	-1,98			102,70
20			500	-17,51	96,4				26,62	-2,79			115,88
20			1000	-33,93	99,3				46,02	-2,79			135,27
20			2000	-88,04	98,2				99,03	-2,79			188,28
20			4000	-291,46	95,8				300,02	-2,79			389,27
20			8000	-1073,09	85,7				1071,50	-2,79			1160,75
21	11651	11652		0,34	104,5	2	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,93	82,9				1,22	-4,69			88,86
21			125	-3,53	90,0				4,38	-1,21			95,50
21			250	-6,57	94,8				13,05	-2,00			103,38
21			500	-18,65	96,4				27,50	-2,81			117,01
21			1000	-35,71	99,3				47,54	-2,82			137,05
21			2000	-91,58	98,2				102,31	-2,82			191,82
21			4000	-301,65	95,8				309,95	-2,82			399,46
21			8000	-1108,81	85,7				1106,95	-2,82			1196,47
22	12056	12057		-0,10	104,5	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,22	82,9				1,27	-4,74			89,15
22			125	-3,95	90,0				4,53	-1,24			95,92
22			250	-7,30	94,8				13,50	-2,03			104,10
22			500	-19,87	96,4				28,45	-2,84			118,24
22			1000	-37,63	99,3				49,19	-2,84			138,97
22			2000	-95,40	98,2				105,86	-2,84			195,64
22			4000	-312,68	95,8				320,71	-2,84			410,49
22			8000	-1147,52	85,7				1145,40	-2,84			1235,18
23	10910	10912		1,20	104,5	2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,37	82,9				1,15	-4,61			88,30
23			125	-2,73	90,0				4,10	-1,16			94,70
23			250	-5,23	94,8				12,22	-1,95			102,03
23			500	-16,38	96,4				25,75	-2,76			114,75
23			1000	-32,17	99,3				44,52	-2,76			133,51
23			2000	-84,56	98,2				95,81	-2,76			184,80
23			4000	-281,44	95,8				290,25	-2,76			379,25
23			8000	-1037,95	85,7				1036,62	-2,76			1125,61
24	15214	15215		-3,11	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
24			125	-6,99	90,0				5,72	-1,41			98,96
24			250	-12,68	94,8				17,04	-2,20			109,49
24			500	-29,17	96,4				35,91	-3,01			127,54
24			1000	-52,36	99,3				62,08	-3,01			153,71
24			2000	-124,98	98,2				133,58	-3,01			225,22
24			4000	-398,53	95,8				404,71	-3,01			496,34
24			8000	-1449,37	85,7				1445,39	-3,01			1537,03
25	17426	17427		-4,85	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,60	82,9				1,83	-5,13			92,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			125	-8,89	90,0				6,55	-1,52			100,86
25			250	-16,23	94,8				19,52	-2,31			113,03
25			500	-35,46	96,4				41,13	-3,12			133,83
25			1000	-62,46	99,3				71,10	-3,12			163,80
25			2000	-145,47	98,2				153,01	-3,12			245,71
25			4000	-458,44	95,8				463,55	-3,12			556,25
25			8000	-1660,58	85,7				1655,53	-3,12			1748,24
26	16627	16628		-4,24	104,5	2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,15	82,9				1,75	-5,09			92,08
26			125	-8,19	90,0				6,25	-1,51			100,16
26			250	-14,94	94,8				18,62	-2,30			111,74
26			500	-33,18	96,4				39,24	-3,11			131,55
26			1000	-58,80	99,3				67,84	-3,11			160,15
26			2000	-138,06	98,2				145,99	-3,11			238,30
26			4000	-436,79	95,8				442,29	-3,11			534,60
26			8000	-1584,27	85,7				1579,62	-3,11			1671,93
27	17203	17204		-4,68	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,47	82,9				1,81	-5,12			92,40
27			125	-8,69	90,0				6,47	-1,52			100,66
27			250	-15,87	94,8				19,27	-2,31			112,67
27			500	-34,82	96,4				40,60	-3,12			133,19
27			1000	-61,43	99,3				70,19	-3,13			162,78
27			2000	-143,40	98,2				151,05	-3,13			243,64
27			4000	-452,40	95,8				457,62	-3,13			550,21
27			8000	-1639,30	85,7				1634,37	-3,13			1726,96
28	18042	18042		-5,30	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
28			125	-9,40	90,0				6,78	-1,54			101,37
28			250	-17,20	94,8				20,21	-2,33			114,00
28			500	-37,19	96,4				42,58	-3,14			135,56
28			1000	-65,25	99,3				73,61	-3,15			166,59
28			2000	-151,15	98,2				158,41	-3,15			251,39
28			4000	-475,10	95,8				479,93	-3,15			572,91
28			8000	-1719,36	85,7				1714,04	-3,15			1807,02
29	15785	15786		-3,56	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
29			125	-7,45	90,0				5,94	-1,48			99,42
29			250	-13,57	94,8				17,68	-2,27			110,38
29			500	-30,77	96,4				37,26	-3,08			129,14
29			1000	-54,94	99,3				64,41	-3,09			156,29
29			2000	-130,24	98,2				138,60	-3,09			230,48
29			4000	-413,98	95,8				419,91	-3,09			511,79
29			8000	-1503,91	85,7				1499,69	-3,09			1591,57
3	12743	12744		-0,82	104,5	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,71	82,9				1,34	-4,81			89,64
3			125	-4,65	90,0				4,79	-1,28			96,62
3			250	-8,51	94,8				14,27	-2,07			105,31
3			500	-21,93	96,4				30,08	-2,88			120,30
3			1000	-40,87	99,3				52,00	-2,88			142,22
3			2000	-101,88	98,2				111,89	-2,88			202,12
3			4000	-331,41	95,8				339,00	-2,88			429,22
3			8000	-1213,26	85,7				1210,70	-2,88			1300,92
30	14676	14677		-2,65	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
30			125	-6,51	90,0				5,52	-1,37			98,48
30			250	-11,81	94,8				16,44	-2,16			108,61
30			500	-27,63	96,4				34,64	-2,97			126,00
30			1000	-49,89	99,3				59,88	-2,98			151,24
30			2000	-119,98	98,2				128,86	-2,98			220,22
30			4000	-383,95	95,8				390,40	-2,98			481,76
30			8000	-1397,99	85,7				1394,30	-2,98			1485,65
31	15240	15241		-3,13	104,5	2	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,33	82,9				1,60	-5,00			91,26
31			125	-7,01	90,0				5,73	-1,41			98,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			250	-12,73	94,8				17,07	-2,20			109,53
31			500	-29,25	96,4				35,97	-3,01			127,62
31			1000	-52,48	99,3				62,18	-3,01			153,83
31			2000	-125,22	98,2				133,82	-3,01			225,46
31			4000	-399,25	95,8				405,41	-3,01			497,06
31			8000	-1451,88	85,7				1447,90	-3,01			1539,54
32	15813	15814		-3,61	104,5	2	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,60
32			125	-7,53	90,0				5,95	-1,43			99,50
32			250	-13,67	94,8				17,71	-2,22			110,48
32			500	-30,91	96,4				37,32	-3,03			129,27
32			1000	-55,13	99,3				64,52	-3,03			156,47
32			2000	-130,56	98,2				138,85	-3,03			230,80
32			4000	-414,80	95,8				420,66	-3,03			512,61
32			8000	-1506,65	85,7				1502,36	-3,03			1594,31
33	17500	17501		-4,91	104,5	2	0,00	95,86	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,64	82,9				1,84	-5,13			92,57
33			125	-8,95	90,0				6,58	-1,52			100,92
33			250	-16,35	94,8				19,60	-2,31			113,16
33			500	-35,68	96,4				41,30	-3,12			134,05
33			1000	-62,80	99,3				71,41	-3,12			164,14
33			2000	-146,16	98,2				153,66	-3,12			246,40
33			4000	-460,46	95,8				465,53	-3,12			558,27
33			8000	-1667,70	85,7				1662,62	-3,12			1755,36
34	18491	18492		-5,63	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
34			125	-9,79	90,0				6,95	-1,53			101,76
34			250	-17,93	94,8				20,71	-2,32			114,73
34			500	-38,48	96,4				43,64	-3,13			136,85
34			1000	-67,31	99,3				75,45	-3,14			168,65
34			2000	-155,32	98,2				162,36	-3,14			255,56
34			4000	-487,28	95,8				491,89	-3,14			585,09
34			8000	-1762,28	85,7				1756,74	-3,14			1849,94
35	16173	16174		-3,91	104,5	2	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,89	82,9				1,70	-5,06			91,81
35			125	-7,86	90,0				6,08	-1,43			99,83
35			250	-14,27	94,8				18,11	-2,22			111,07
35			500	-31,95	96,4				38,17	-3,03			130,31
35			1000	-56,78	99,3				65,99	-3,04			158,13
35			2000	-133,91	98,2				142,01	-3,04			234,15
35			4000	-424,55	95,8				430,22	-3,04			522,36
35			8000	-1540,99	85,7				1536,51	-3,04			1628,65
36	16871	16872		-4,46	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-7,29	82,9				1,77	-5,10			92,22
36			125	-8,46	90,0				6,34	-1,45			100,43
36			250	-15,39	94,8				18,90	-2,24			112,20
36			500	-33,94	96,4				39,82	-3,06			132,31
36			1000	-59,98	99,3				68,84	-3,06			161,32
36			2000	-140,38	98,2				148,14	-3,06			240,62
36			4000	-443,48	95,8				448,81	-3,06			541,29
36			8000	-1607,71	85,7				1602,89	-3,06			1695,37
37	18693	18694		-5,79	104,5	2	0,00	96,43	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,28	82,9				1,96	-5,19			93,21
37			125	-9,99	90,0				7,03	-1,51			101,96
37			250	-18,27	94,8				20,94	-2,30			115,07
37			500	-39,08	96,4				44,12	-3,11			137,44
37			1000	-68,25	99,3				76,27	-3,11			169,59
37			2000	-157,22	98,2				164,13	-3,11			257,46
37			4000	-492,77	95,8				497,26	-3,11			590,58
37			8000	-1781,59	85,7				1775,93	-3,11			1869,25
38	15983	15984		-3,75	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,77	82,9				1,68	-5,05			91,70
38			125	-7,69	90,0				6,01	-1,43			99,66
38			250	-13,96	94,8				17,90	-2,22			110,76

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			500	-31,40	96,4				37,72	-3,03			129,77
38			1000	-55,91	99,3				65,22	-3,03			157,26
38			2000	-132,15	98,2				140,34	-3,03			232,39
38			4000	-419,42	95,8				425,19	-3,03			517,23
38			8000	-1522,91	85,7				1518,52	-3,03			1610,56
39	17150	17151		-4,67	104,5	2	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,44	82,9				1,80	-5,11			92,37
39			125	-8,70	90,0				6,45	-1,46			100,67
39			250	-15,84	94,8				19,21	-2,25			112,64
39			500	-34,73	96,4				40,48	-3,06			133,10
39			1000	-61,25	99,3				69,98	-3,07			162,60
39			2000	-142,97	98,2				150,59	-3,07			243,21
39			4000	-451,03	95,8				456,23	-3,07			548,85
39			8000	-1634,34	85,7				1629,38	-3,07			1722,00
4	13116	13117		-1,19	104,5	2	0,00	93,36	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,96	82,9				1,38	-4,84			89,89
4			125	-5,01	90,0				4,93	-1,31			96,98
4			250	-9,15	94,8				14,69	-2,10			105,95
4			500	-23,03	96,4				30,96	-2,91			121,40
4			1000	-42,61	99,3				53,52	-2,91			143,96
4			2000	-105,37	98,2				115,17	-2,91			205,61
4			4000	-341,54	95,8				348,91	-2,91			439,35
4			8000	-1248,88	85,7				1246,09	-2,91			1336,54
40	18854	18855		-5,90	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,29
40			125	-10,12	90,0				7,09	-1,51			102,09
40			250	-18,52	94,8				21,12	-2,30			115,32
40			500	-39,52	96,4				44,50	-3,11			137,89
40			1000	-68,97	99,3				76,93	-3,12			170,32
40			2000	-158,70	98,2				165,54	-3,12			258,94
40			4000	-497,11	95,8				501,53	-3,12			594,93
40			8000	-1796,92	85,7				1791,19	-3,12			1884,58
41	17817	17818		-5,16	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,81	82,9				1,87	-5,15			92,74
41			125	-9,26	90,0				6,70	-1,48			101,23
41			250	-16,90	94,8				19,96	-2,27			113,70
41			500	-36,61	96,4				42,05	-3,08			134,98
41			1000	-64,28	99,3				72,70	-3,09			165,63
41			2000	-149,13	98,2				156,44	-3,09			249,37
41			4000	-469,07	95,8				473,95	-3,09			566,88
41			8000	-1697,96	85,7				1692,69	-3,09			1785,62
42	16857	16858		-4,44	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-7,28	82,9				1,77	-5,10			92,21
42			125	-8,45	90,0				6,34	-1,46			100,42
42			250	-15,37	94,8				18,88	-2,25			112,17
42			500	-33,89	96,4				39,78	-3,06			132,26
42			1000	-59,91	99,3				68,78	-3,06			161,26
42			2000	-140,25	98,2				148,01	-3,06			240,49
42			4000	-443,08	95,8				448,42	-3,06			540,90
42			8000	-1606,32	85,7				1601,51	-3,06			1693,98
43	17447	17448		-4,88	104,5	2	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,61	82,9				1,83	-5,13			92,54
43			125	-8,94	90,0				6,56	-1,49			100,91
43			250	-16,29	94,8				19,54	-2,28			113,10
43			500	-35,55	96,4				41,18	-3,09			133,92
43			1000	-62,58	99,3				71,19	-3,10			163,93
43			2000	-145,70	98,2				153,20	-3,10			245,94
43			4000	-459,06	95,8				464,13	-3,10			556,87
43			8000	-1662,68	85,7				1657,60	-3,10			1750,34
44	14780	14781		-2,74	104,5	2	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-6,05	82,9				1,55	-4,97			90,98
44			125	-6,60	90,0				5,56	-1,38			98,57
44			250	-11,98	94,8				16,55	-2,17			108,78
44			500	-27,93	96,4				34,88	-2,98			126,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			1000	-50,37	99,3				60,31	-2,98			151,72
44			2000	-120,95	98,2				129,78	-2,98			221,19
44			4000	-386,78	95,8				393,18	-2,98			484,59
44			8000	-1407,96	85,7				1404,21	-2,98			1495,62
45	16233	16235		-3,95	104,5	2	0,00	95,21	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,92	82,9				1,70	-5,06			91,85
45			125	-7,91	90,0				6,10	-1,44			99,88
45			250	-14,36	94,8				18,18	-2,23			111,17
45			500	-32,12	96,4				38,31	-3,04			130,48
45			1000	-57,06	99,3				66,24	-3,04			158,40
45			2000	-134,47	98,2				142,54	-3,04			234,71
45			4000	-426,19	95,8				431,84	-3,04			524,01
45			8000	-1546,79	85,7				1542,28	-3,04			1634,45
46	15475	15476		-3,34	104,5	2	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,47	82,9				1,62	-5,02			91,40
46			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
46			250	-13,13	94,8				17,33	-2,20			109,93
46			500	-29,94	96,4				36,52	-3,01			128,31
46			1000	-53,58	99,3				63,14	-3,01			154,93
46			2000	-127,42	98,2				135,88	-3,01			227,66
46			4000	-405,63	95,8				411,66	-3,01			503,45
46			8000	-1474,35	85,7				1470,22	-3,01			1562,01
47	16022	16023		-3,79	104,5	2	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,80	82,9				1,68	-5,05			91,73
47			125	-7,72	90,0				6,02	-1,43			99,69
47			250	-14,02	94,8				17,95	-2,22			110,83
47			500	-31,51	96,4				37,82	-3,03			129,88
47			1000	-56,09	99,3				65,38	-3,03			157,44
47			2000	-132,51	98,2				140,68	-3,03			232,75
47			4000	-420,47	95,8				426,22	-3,03			518,28
47			8000	-1526,62	85,7				1522,22	-3,03			1614,28
48	16498	16499		-4,15	104,5	2	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,07	82,9				1,73	-5,08			92,00
48			125	-8,10	90,0				6,20	-1,48			100,07
48			250	-14,75	94,8				18,48	-2,27			111,56
48			500	-32,84	96,4				38,94	-3,08			131,20
48			1000	-58,23	99,3				67,31	-3,09			159,58
48			2000	-136,88	98,2				144,86	-3,09			237,12
48			4000	-433,32	95,8				438,86	-3,09			531,13
48			8000	-1571,97	85,7				1567,37	-3,09			1659,63
49	17763	17764		-5,12	104,5	2	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,78	82,9				1,87	-5,14			92,71
49			125	-9,22	90,0				6,68	-1,48			101,19
49			250	-16,81	94,8				19,90	-2,27			113,62
49			500	-36,46	96,4				41,92	-3,08			134,83
49			1000	-64,04	99,3				72,48	-3,09			165,38
49			2000	-148,63	98,2				155,97	-3,09			248,87
49			4000	-467,62	95,8				472,52	-3,09			565,43
49			8000	-1692,83	85,7				1687,59	-3,09			1780,49
5	14567	14568		-2,55	104,5	2	0,00	94,27	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,91	82,9				1,53	-4,96			90,84
5			125	-6,40	90,0				5,48	-1,38			98,37
5			250	-11,61	94,8				16,32	-2,17			108,41
5			500	-27,30	96,4				34,38	-2,98			125,67
5			1000	-49,38	99,3				59,44	-2,99			150,72
5			2000	-118,95	98,2				127,91	-2,99			219,19
5			4000	-380,98	95,8				387,51	-2,99			478,79
5			8000	-1387,59	85,7				1383,97	-2,99			1475,25
50	16828	16829		-4,42	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
50			125	-8,43	90,0				6,33	-1,45			100,40
50			250	-15,32	94,8				18,85	-2,24			112,13
50			500	-33,82	96,4				39,72	-3,05			132,18
50			1000	-59,78	99,3				68,66	-3,06			161,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			2000	-139,98	98,2				147,76	-3,06			240,22
50			4000	-442,30	95,8				447,65	-3,06			540,12
50			8000	-1603,57	85,7				1598,76	-3,06			1691,23
51	3087	3094			20,78	2	0,00	80,81	-	-	0,00	0,00	-
51			63	11,10	87,2				0,32	-3,00			78,14
51			125	12,84	92,6				1,16	-0,20			81,78
51			250	15,86	97,2				3,47	-0,98			83,29
51			500	15,33	99,6				7,30	-1,80			86,32
51			1000	11,66	101,3				12,62	-1,80			91,63
51			2000	-5,09	99,1				27,16	-1,80			106,17
51			4000	-67,62	91,7				82,30	-1,80			161,31
51			8000	-294,96	76,0				293,92	-1,80			372,93
52	4644	4649			15,10	2	0,00	84,35	-	-	0,00	0,00	-
52			63	7,39	87,2				0,49	-3,00			81,84
52			125	8,72	92,6				1,75	-0,20			85,90
52			250	10,58	97,2				5,21	-0,98			88,57
52			500	8,12	99,6				10,97	-1,80			93,52
52			1000	1,77	101,3				18,97	-1,80			101,52
52			2000	-22,28	99,1				40,82	-1,80			123,37
52			4000	-112,53	91,7				123,67	-1,80			206,22
52			8000	-446,25	76,0				441,68	-1,80			524,22
53	5283	5288			13,29	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
53			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02
53			125	7,37	92,6				1,99	-0,20			87,25
53			250	8,76	97,2				5,92	-0,99			90,40
53			500	5,50	99,6				12,48	-1,80			96,14
53			1000	-1,94	101,3				21,57	-1,81			105,23
53			2000	-29,00	99,1				46,42	-1,81			130,08
53			4000	-130,62	91,7				140,65	-1,81			224,31
53			8000	-508,00	76,0				502,32	-1,81			585,98
54	2504	2512			23,60	2	0,00	79,00	-	-	0,00	0,00	-
54			63	12,97	87,2				0,26	-3,00			76,26
54			125	14,87	92,6				0,94	-0,20			79,75
54			250	18,32	97,2				2,81	-0,98			80,83
54			500	18,51	99,6				5,93	-1,80			83,13
54			1000	15,84	101,3				10,25	-1,80			87,45
54			2000	1,83	99,1				22,06	-1,80			99,26
54			4000	-50,34	91,7				66,82	-1,80			144,02
54			8000	-237,87	76,0				238,65	-1,80			315,85
55	3979	3984			17,27	2	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
55			63	8,81	87,2				0,42	-3,00			80,42
55			125	10,31	92,6				1,50	-0,20			84,31
55			250	12,67	97,2				4,46	-0,98			86,48
55			500	11,03	99,6				9,40	-1,80			90,61
55			1000	5,83	101,3				16,25	-1,80			97,46
55			2000	-15,10	99,1				34,98	-1,80			116,19
55			4000	-93,50	91,7				105,98	-1,80			187,18
55			8000	-381,71	76,0				378,48	-1,80			459,69
56	4291	4296			16,21	2	0,00	83,66	-	-	0,00	0,00	-
56			63	8,12	87,2				0,45	-3,00			81,11
56			125	9,54	92,6				1,62	-0,20			85,08
56			250	11,67	97,2				4,81	-0,98			87,49
56			500	9,64	99,6				10,14	-1,80			92,00
56			1000	3,90	101,3				17,53	-1,80			99,39
56			2000	-18,49	99,1				37,72	-1,80			119,58
56			4000	-102,44	91,7				114,27	-1,80			196,13
56			8000	-411,98	76,0				408,09	-1,80			489,95
57	8193	8196			7,69	2	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,86	87,2				0,86	-3,76			86,37
57			125	2,92	92,6				3,08	-0,65			91,70
57			250	2,14	97,2				9,18	-1,44			97,01
57			500	-4,72	99,6				19,34	-2,25			106,36
57			1000	-17,17	101,3				33,44	-2,26			120,46
57			2000	-57,89	99,1				71,96	-2,26			158,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			4000	-211,35	91,7				218,02	-2,26			305,04
57			8000	-787,69	76,0				778,65	-2,26			865,66
58	2795	2802		22,13	106,0	2	0,00	79,95	-	-	0,00	0,00	-
58			63	11,99	87,2				0,29	-3,00			77,25
58			125	13,81	92,6				1,05	-0,20			80,81
58			250	17,05	97,2				3,14	-0,98			82,10
58			500	16,87	99,6				6,61	-1,80			84,77
58			1000	13,71	101,3				11,43	-1,80			89,58
58			2000	-1,67	99,1				24,61	-1,80			102,76
58			4000	-59,01	91,7				74,55	-1,80			152,70
58			8000	-266,41	76,0				266,23	-1,80			344,38
59	3822	3827		17,83	106,0	2	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
59			63	9,17	87,2				0,40	-3,00			80,06
59			125	10,72	92,6				1,44	-0,20			83,90
59			250	13,19	97,2				4,29	-0,98			85,96
59			500	11,75	99,6				9,03	-1,80			89,89
59			1000	6,82	101,3				15,62	-1,80			96,47
59			2000	-13,38	99,1				33,60	-1,80			114,46
59			4000	-88,98	91,7				101,81	-1,80			182,67
59			8000	-366,49	76,0				363,60	-1,80			444,46
6	12803	12804		-0,88	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
6			125	-4,71	90,0				4,81	-1,28			96,68
6			250	-8,61	94,8				14,34	-2,07			105,42
6			500	-22,11	96,4				30,22	-2,88			120,48
6			1000	-41,16	99,3				52,24	-2,89			142,50
6			2000	-102,44	98,2				112,42	-2,89			202,68
6			4000	-333,04	95,8				340,60	-2,89			430,86
6			8000	-1219,02	85,7				1216,42	-2,89			1306,68
60	7350	7353		9,01	106,0	2	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,60
60			125	4,02	92,6				2,76	-0,50			90,60
60			250	3,87	97,2				8,24	-1,29			95,28
60			500	-1,94	99,6				17,35	-2,10			103,59
60			1000	-12,94	101,3				30,00	-2,10			116,23
60			2000	-49,70	99,1				64,56	-2,10			150,79
60			4000	-188,15	91,7				195,60	-2,10			281,83
60			8000	-706,83	76,0				698,58	-2,10			784,81
61	6673	6676		10,18	106,0	2	0,00	87,49	-	-	0,00	0,00	-
61			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
61			125	4,96	92,6				2,51	-0,34			89,66
61			250	5,32	97,2				7,48	-1,13			93,83
61			500	0,34	99,6				15,76	-1,95			101,30
61			1000	-9,49	101,3				27,24	-1,95			112,78
61			2000	-43,07	99,1				58,62	-1,95			144,16
61			4000	-169,45	91,7				177,59	-1,95			263,13
61			8000	-641,82	76,0				634,25	-1,95			719,79
62	6658	6661		10,20	106,0	2	0,00	87,47	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,30	87,2				0,70	-3,24			84,93
62			125	4,99	92,6				2,50	-0,34			89,63
62			250	5,35	97,2				7,46	-1,13			93,80
62			500	0,39	99,6				15,72	-1,94			101,25
62			1000	-9,41	101,3				27,18	-1,95			112,70
62			2000	-42,92	99,1				58,49	-1,95			144,01
62			4000	-169,03	91,7				177,19	-1,95			262,71
62			8000	-640,37	76,0				632,82	-1,95			718,34
63	6552	6555		10,40	106,0	2	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,41	87,2				0,69	-3,20			84,82
63			125	5,14	92,6				2,46	-0,31			89,48
63			250	5,58	97,2				7,34	-1,10			93,57
63			500	0,75	99,6				15,47	-1,92			100,89
63			1000	-8,87	101,3				26,75	-1,92			112,16
63			2000	-41,88	99,1				57,56	-1,92			142,97
63			4000	-166,11	91,7				174,38	-1,92			259,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			8000	-630,21	76,0				622,77	-1,92			708,18
64	3767	3773		18,04	106,0	2	0,00	82,53	-	-	0,00	0,00	-
64			63	9,30	87,2				0,40	-3,00			79,93
64			125	10,86	92,6				1,42	-0,20			83,76
64			250	13,38	97,2				4,23	-0,98			85,77
64			500	12,00	99,6				8,90	-1,80			89,64
64			1000	7,17	101,3				15,39	-1,80			96,12
64			2000	-12,77	99,1				33,12	-1,80			113,86
64			4000	-87,40	91,7				100,35	-1,80			181,08
64			8000	-361,15	76,0				358,39	-1,80			439,13
65	7727	7730		8,40	106,0	2	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,28	87,2				0,81	-3,62			85,95
65			125	3,52	92,6				2,91	-0,57			91,10
65			250	3,09	97,2				8,66	-1,36			96,06
65			500	-3,19	99,6				18,24	-2,17			104,84
65			1000	-14,84	101,3				31,54	-2,17			118,13
65			2000	-53,37	99,1				67,87	-2,17			154,46
65			4000	-198,53	91,7				205,62	-2,17			292,21
65			8000	-742,98	76,0				734,36	-2,17			820,95
66	4065	4070		16,97	106,0	2	0,00	83,19	-	-	0,00	0,00	-
66			63	8,61	87,2				0,43	-3,00			80,62
66			125	10,09	92,6				1,53	-0,20			84,53
66			250	12,39	97,2				4,56	-0,98			86,77
66			500	10,64	99,6				9,61	-1,80			91,00
66			1000	5,29	101,3				16,61	-1,80			98,00
66			2000	-16,04	99,1				35,74	-1,80			117,13
66			4000	-95,98	91,7				108,27	-1,80			189,66
66			8000	-390,09	76,0				386,67	-1,80			468,06
67	5313	5317		13,21	106,0	2	0,00	85,51	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,16	87,2				0,56	-3,00			83,07
67			125	7,30	92,6				2,00	-0,20			87,32
67			250	8,67	97,2				5,96	-0,98			90,48
67			500	5,38	99,6				12,55	-1,80			96,27
67			1000	-2,12	101,3				21,70	-1,80			105,41
67			2000	-29,31	99,1				46,69	-1,80			130,40
67			4000	-131,47	91,7				141,44	-1,80			225,16
67			8000	-510,90	76,0				505,16	-1,80			588,87
68	6787	6791		9,98	106,0	2	0,00	87,64	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,17	87,2				0,71	-3,29			85,06
68			125	4,81	92,6				2,55	-0,38			89,81
68			250	5,08	97,2				7,61	-1,17			94,08
68			500	-0,04	99,6				16,03	-1,98			101,68
68			1000	-10,07	101,3				27,71	-1,98			113,36
68			2000	-44,19	99,1				59,62	-1,98			145,28
68			4000	-172,60	91,7				180,63	-1,98			266,28
68			8000	-652,79	76,0				645,11	-1,98			730,76
69	5413	5417		12,94	106,0	2	0,00	85,67	-	-	0,00	0,00	-
69			63	5,99	87,2				0,57	-3,00			83,24
69			125	7,10	92,6				2,04	-0,20			87,52
69			250	8,40	97,2				6,07	-0,98			90,76
69			500	4,98	99,6				12,78	-1,80			96,66
69			1000	-2,69	101,3				22,10	-1,80			105,98
69			2000	-30,35	99,1				47,56	-1,80			131,43
69			4000	-134,28	91,7				144,09	-1,80			227,96
69			8000	-520,50	76,0				514,60	-1,80			598,47
7	13545	13547		-1,61	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,25	82,9				1,42	-4,88			90,18
7			125	-5,44	90,0				5,09	-1,32			97,41
7			250	-9,90	94,8				15,17	-2,11			106,70
7			500	-24,32	96,4				31,97	-2,92			122,68
7			1000	-44,63	99,3				55,27	-2,93			145,98
7			2000	-109,41	98,2				118,94	-2,93			209,65
7			4000	-353,24	95,8				360,34	-2,93			451,05
7			8000	-1289,97	85,7				1286,92	-2,93			1377,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70	6102	6106		11,26	106,0	2	0,00	86,72	-	-	0,00	0,00	-
70			63	4,87	87,2				0,64	-3,00			84,36
70			125	5,80	92,6				2,30	-0,20			88,82
70			250	6,58	97,2				6,84	-0,98			92,57
70			500	2,31	99,6				14,41	-1,80			99,33
70			1000	-6,54	101,3				24,91	-1,80			109,83
70			2000	-37,44	99,1				53,61	-1,80			138,53
70			4000	-153,65	91,7				162,42	-1,80			247,33
70			8000	-587,01	76,0				580,07	-1,80			664,98
71	5991	5995		11,52	106,0	2	0,00	86,56	-	-	0,00	0,00	-
71			63	5,05	87,2				0,63	-3,00			84,18
71			125	6,01	92,6				2,25	-0,20			88,61
71			250	6,87	97,2				6,71	-0,98			92,28
71			500	2,74	99,6				14,15	-1,80			98,91
71			1000	-5,92	101,3				24,46	-1,80			109,21
71			2000	-36,30	99,1				52,63	-1,80			137,39
71			4000	-150,53	91,7				159,45	-1,80			244,21
71			8000	-576,26	76,0				569,48	-1,80			654,23
72	3772	3778		18,01	106,0	2	0,00	82,55	-	-	0,00	0,00	-
72			63	9,29	87,2				0,40	-3,00			79,94
72			125	10,85	92,6				1,42	-0,20			83,77
72			250	13,36	97,2				4,23	-0,98			85,79
72			500	11,98	99,6				8,92	-1,80			89,67
72			1000	7,13	101,3				15,42	-1,80			96,16
72			2000	-12,83	99,1				33,17	-1,80			113,92
72			4000	-87,56	91,7				100,50	-1,80			181,25
72			8000	-361,70	76,0				358,93	-1,80			439,68
73	3047	3054		20,96	106,0	2	0,00	80,70	-	-	0,00	0,00	-
73			63	11,21	87,2				0,32	-3,00			78,02
73			125	12,97	92,6				1,15	-0,20			81,65
73			250	16,02	97,2				3,42	-0,98			83,13
73			500	15,53	99,6				7,21	-1,80			86,11
73			1000	11,93	101,3				12,46	-1,80			91,36
73			2000	-4,62	99,1				26,81	-1,80			105,71
73			4000	-66,45	91,7				81,23	-1,80			160,13
73			8000	-291,04	76,0				290,11	-1,80			369,01
74	5742	5746		12,11	106,0	2	0,00	86,19	-	-	0,00	0,00	-
74			63	5,44	87,2				0,60	-3,00			83,79
74			125	6,47	92,6				2,16	-0,20			88,15
74			250	7,51	97,2				6,44	-0,98			91,64
74			500	3,69	99,6				13,56	-1,80			97,95
74			1000	-4,54	101,3				23,44	-1,80			107,83
74			2000	-33,75	99,1				50,45	-1,80			134,84
74			4000	-143,55	91,7				152,85	-1,80			237,23
74			8000	-552,29	76,0				545,88	-1,80			630,27
75	5039	5043		13,95	106,0	2	0,00	85,05	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,65	87,2				0,53	-3,00			82,58
75			125	7,86	92,6				1,90	-0,20			86,75
75			250	9,44	97,2				5,65	-0,98			89,72
75			500	6,48	99,6				11,90	-1,80			95,16
75			1000	-0,54	101,3				20,58	-1,80			103,83
75			2000	-26,45	99,1				44,28	-1,80			127,53
75			4000	-123,72	91,7				134,15	-1,80			217,40
75			8000	-484,39	76,0				479,11	-1,80			562,36
76	7486	7489		8,79	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
76			125	3,84	92,6				2,82	-0,52			90,78
76			250	3,59	97,2				8,39	-1,31			95,56
76			500	-2,39	99,6				17,67	-2,12			104,04
76			1000	-13,62	101,3				30,55	-2,13			116,91
76			2000	-51,02	99,1				65,75	-2,13			152,11
76			4000	-191,88	91,7				199,20	-2,13			285,56
76			8000	-719,81	76,0				711,43	-2,13			797,79
77	8140	8142		7,77	106,0	2	0,00	89,21	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			63	2,90	87,2				0,85	-3,74			86,33
77			125	2,99	92,6				3,06	-0,64			91,63
77			250	2,25	97,2				9,12	-1,43			96,90
77			500	-4,55	99,6				19,22	-2,24			106,19
77			1000	-16,90	101,3				33,22	-2,25			120,19
77			2000	-57,37	99,1				71,49	-2,25			158,46
77			4000	-209,87	91,7				216,59	-2,25			303,55
77			8000	-782,51	76,0				773,52	-2,25			860,49
78	6273	6276		10,92	106,0	2	0,00	86,95	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,69	87,2				0,66	-3,07			84,54
78			125	5,55	92,6				2,36	-0,24			89,07
78			250	6,20	97,2				7,03	-1,03			92,95
78			500	1,72	99,6				14,81	-1,84			99,92
78			1000	-7,43	101,3				25,61	-1,84			110,72
78			2000	-39,12	99,1				55,10	-1,84			140,21
78			4000	-158,36	91,7				166,94	-1,84			252,05
78			8000	-603,35	76,0				596,21	-1,84			681,32
79	7527	7530		8,72	106,0	2	0,00	88,54	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,46	87,2				0,79	-3,56			85,77
79			125	3,78	92,6				2,83	-0,53			90,83
79			250	3,51	97,2				8,43	-1,32			95,65
79			500	-2,53	99,6				17,77	-2,13			104,17
79			1000	-13,83	101,3				30,72	-2,14			117,12
79			2000	-51,42	99,1				66,11	-2,14			152,51
79			4000	-193,01	91,7				200,29	-2,14			286,69
79			8000	-723,75	76,0				715,33	-2,14			801,73
8	14928	14929		-2,87	104,5	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,14	82,9				1,57	-4,98			91,07
8			125	-6,74	90,0				5,61	-1,38			98,71
8			250	-12,22	94,8				16,72	-2,17			109,03
8			500	-28,36	96,4				35,23	-2,99			126,73
8			1000	-51,05	99,3				60,91	-2,99			152,40
8			2000	-122,32	98,2				131,07	-2,99			222,56
8			4000	-390,78	95,8				397,10	-2,99			488,59
8			8000	-1422,04	85,7				1418,21	-2,99			1509,70
80	7143	7146		9,36	106,0	2	0,00	88,08	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,83	87,2				0,75	-3,43			85,40
80			125	4,31	92,6				2,69	-0,45			90,31
80			250	4,31	97,2				8,00	-1,24			94,84
80			500	-1,25	99,6				16,86	-2,05			102,89
80			1000	-11,89	101,3				29,15	-2,06			115,18
80			2000	-47,67	99,1				62,74	-2,06			148,76
80			4000	-182,41	91,7				190,07	-2,06			276,10
80			8000	-686,88	76,0				678,83	-2,06			764,86
81	4600	4605		15,23	106,0	2	0,00	84,27	-	-	0,00	0,00	-
81			63	7,48	87,2				0,48	-3,00			81,75
81			125	8,82	92,6				1,73	-0,20			85,80
81			250	10,71	97,2				5,16	-0,98			88,44
81			500	8,30	99,6				10,87	-1,80			93,34
81			1000	2,04	101,3				18,79	-1,80			101,25
81			2000	-21,81	99,1				40,43	-1,80			122,90
81			4000	-111,28	91,7				122,50	-1,80			204,97
81			8000	-442,00	76,0				437,51	-1,80			519,97
82	3758	3763		18,07	106,0	2	0,00	82,51	-	-	0,00	0,00	-
82			63	9,32	87,2				0,40	-3,00			79,91
82			125	10,89	92,6				1,41	-0,20			83,73
82			250	13,41	97,2				4,21	-0,98			85,74
82			500	12,05	99,6				8,88	-1,80			89,60
82			1000	7,23	101,3				15,35	-1,80			96,06
82			2000	-12,66	99,1				33,04	-1,80			113,75
82			4000	-87,12	91,7				100,10	-1,80			180,81
82			8000	-360,23	76,0				357,49	-1,80			438,20
83	6021	6025		11,45	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
83			63	5,00	87,2				0,63	-3,00			84,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
83			250	6,79	97,2				6,75	-0,98			92,36
83			500	2,62	99,6				14,22	-1,80			99,02
83			1000	-6,09	101,3				24,58	-1,80			109,38
83			2000	-36,61	99,1				52,90	-1,80			137,70
83			4000	-151,37	91,7				160,26	-1,80			245,06
83			8000	-579,17	76,0				572,35	-1,80			657,15
9	15715	15716		-3,54	104,5	2	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,62	82,9				1,65	-5,03			91,55
9			125	-7,45	90,0				5,91	-1,41			99,42
9			250	-13,52	94,8				17,60	-2,20			110,32
9			500	-30,63	96,4				37,09	-3,02			129,00
9			1000	-54,68	99,3				64,12	-3,02			156,03
9			2000	-129,66	98,2				137,99	-3,02			229,90
9			4000	-412,15	95,8				418,05	-3,02			509,96
9			8000	-1497,29	85,7				1493,04	-3,02			1584,95
Sum					31,40								
Sum			63		49,21								
Sum			125		40,42								
Sum			250		35,09								
Sum			500		28,40								
Sum			1000		21,14								
Sum			2000		3,79								
Sum			4000		-50,62								
Sum			8000		-236,77								

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: L Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11451	11452		0,57	104,5	2	0,00	92,18	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,78	82,9				1,20	-4,67			88,71
1			125	-3,31	90,0				4,31	-1,20			95,28
1			250	-6,21	94,8				12,83	-1,99			103,01
1			500	-18,04	96,4				27,03	-2,80			116,40
1			1000	-34,75	99,3				46,73	-2,81			136,10
1			2000	-89,69	98,2				100,55	-2,81			189,93
1			4000	-296,20	95,8				304,64	-2,81			394,01
1			8000	-1089,70	85,7				1087,98	-2,81			1177,36
10	13084	13085		-1,16	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,94	82,9				1,37	-4,84			89,87
10			125	-4,99	90,0				4,92	-1,30			96,96
10			250	-9,10	94,8				14,66	-2,09			105,90
10			500	-22,95	96,4				30,88	-2,90			121,32
10			1000	-42,47	99,3				53,39	-2,90			143,82
10			2000	-105,08	98,2				114,89	-2,90			205,32
10			4000	-340,68	95,8				348,06	-2,90			438,49
10			8000	-1245,84	85,7				1243,06	-2,90			1333,50
11	13451	13452		-1,51	104,5	2	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,19	82,9				1,41	-4,87			90,12
11			125	-5,33	90,0				5,06	-1,33			97,30
11			250	-9,72	94,8				15,07	-2,12			106,52
11			500	-24,02	96,4				31,75	-2,93			122,39
11			1000	-44,18	99,3				54,88	-2,94			145,52
11			2000	-108,50	98,2				118,11	-2,94			208,74
11			4000	-350,64	95,8				357,81	-2,94			448,45
11			8000	-1280,88	85,7				1277,91	-2,94			1368,54
12	14130	14131		-2,16	104,5	2	0,00	94,00	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,63	82,9				1,48	-4,92			90,56
12			125	-6,00	90,0				5,31	-1,35			97,97
12			250	-10,89	94,8				15,83	-2,14			107,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			500	-26,03	96,4				33,35	-2,95			124,40
12			1000	-47,36	99,3				57,66	-2,95			148,71
12			2000	-114,88	98,2				124,07	-2,95			215,12
12			4000	-369,13	95,8				375,89	-2,95			466,94
12			8000	-1345,86	85,7				1342,47	-2,95			1433,52
13	14617	14618		-2,60	104,5	2	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,94	82,9				1,53	-4,96			90,87
13			125	-6,45	90,0				5,50	-1,37			98,42
13			250	-11,71	94,8				16,37	-2,16			108,51
13			500	-27,46	96,4				34,50	-2,97			125,82
13			1000	-49,62	99,3				59,64	-2,98			150,96
13			2000	-119,43	98,2				128,35	-2,98			219,67
13			4000	-382,35	95,8				388,84	-2,98			480,16
13			8000	-1392,38	85,7				1388,71	-2,98			1480,04
14	14039	14040		-2,00	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,58	82,9				1,47	-4,92			90,51
14			125	-5,79	90,0				5,28	-1,47			97,76
14			250	-10,61	94,8				15,72	-2,26			107,41
14			500	-25,64	96,4				33,13	-3,07			124,01
14			1000	-46,81	99,3				57,28	-3,07			148,16
14			2000	-113,91	98,2				123,27	-3,07			214,15
14			4000	-366,53	95,8				373,47	-3,07			464,34
14			8000	-1337,03	85,7				1333,82	-3,07			1424,69
15	11174	11175		0,94	104,5	2	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
15			125	-2,94	90,0				4,20	-1,25			94,91
15			250	-5,64	94,8				12,52	-2,04			102,44
15			500	-17,11	96,4				26,37	-2,85			115,48
15			1000	-33,35	99,3				45,59	-2,86			134,70
15			2000	-86,98	98,2				98,12	-2,86			187,22
15			4000	-288,55	95,8				297,25	-2,86			386,36
15			8000	-1063,07	85,7				1061,62	-2,86			1150,73
16	11836	11837		0,21	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,06	82,9				1,24	-4,71			88,99
16			125	-3,62	90,0				4,45	-1,33			95,59
16			250	-6,80	94,8				13,26	-2,12			103,60
16			500	-19,10	96,4				27,94	-2,93			117,47
16			1000	-36,48	99,3				48,29	-2,93			137,82
16			2000	-93,22	98,2				103,93	-2,93			193,46
16			4000	-306,58	95,8				314,86	-2,93			404,39
16			8000	-1126,38	85,7				1124,51	-2,93			1214,04
17	11622	11623		0,43	104,5	2	0,00	92,31	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,91	82,9				1,22	-4,69			88,84
17			125	-3,42	90,0				4,37	-1,29			95,39
17			250	-6,44	94,8				13,02	-2,08			103,25
17			500	-18,48	96,4				27,43	-2,89			116,85
17			1000	-35,49	99,3				47,42	-2,89			136,84
17			2000	-91,23	98,2				102,05	-2,89			191,47
17			4000	-300,78	95,8				309,18	-2,89			398,60
17			8000	-1105,98	85,7				1104,22	-2,89			1193,64
18	11273	11275		0,82	104,5	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,65	82,9				1,18	-4,65			88,58
18			125	-3,05	90,0				4,24	-1,26			95,02
18			250	-5,82	94,8				12,63	-2,05			102,62
18			500	-17,42	96,4				26,61	-2,86			115,79
18			1000	-33,83	99,3				46,00	-2,86			135,18
18			2000	-87,93	98,2				98,99	-2,86			188,17
18			4000	-291,27	95,8				299,90	-2,86			389,08
18			8000	-1072,60	85,7				1071,08	-2,86			1160,26
19	10475	10476		1,72	104,5	2	0,00	91,40	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
19			125	-2,25	90,0				3,94	-1,12			94,22
19			250	-4,42	94,8				11,73	-1,91			101,22
19			500	-15,03	96,4				24,72	-2,73			113,40

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			1000	-30,07	99,3				42,74	-2,73			131,42
19			2000	-80,42	98,2				91,98	-2,73			180,66
19			4000	-269,54	95,8				278,67	-2,73			367,35
19			8000	-996,28	85,7				995,26	-2,73			1083,94
2	11543	11544		0,47	104,5	2	0,00	92,25	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,85	82,9				1,21	-4,68			88,78
2			125	-3,41	90,0				4,34	-1,20			95,38
2			250	-6,38	94,8				12,93	-1,99			103,18
2			500	-18,32	96,4				27,24	-2,81			116,69
2			1000	-35,19	99,3				47,10	-2,81			136,54
2			2000	-90,55	98,2				101,36	-2,81			190,79
2			4000	-298,70	95,8				307,07	-2,81			396,51
2			8000	-1098,47	85,7				1096,69	-2,81			1186,13
20	11294	11295		0,75	104,5	2	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,66	82,9				1,19	-4,65			88,59
20			125	-3,15	90,0				4,25	-1,19			95,12
20			250	-5,93	94,8				12,65	-1,98			102,73
20			500	-17,56	96,4				26,66	-2,79			115,93
20			1000	-34,01	99,3				46,08	-2,79			135,35
20			2000	-88,20	98,2				99,17	-2,79			188,44
20			4000	-291,91	95,8				300,46	-2,79			389,72
20			8000	-1074,66	85,7				1073,06	-2,79			1162,32
21	11730	11731		0,26	104,5	2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,99	82,9				1,23	-4,70			88,92
21			125	-3,61	90,0				4,41	-1,22			95,58
21			250	-6,72	94,8				13,14	-2,01			103,52
21			500	-18,88	96,4				27,68	-2,82			117,25
21			1000	-36,08	99,3				47,86	-2,82			137,43
21			2000	-92,32	98,2				103,00	-2,82			192,56
21			4000	-303,79	95,8				312,04	-2,82			401,60
21			8000	-1116,33	85,7				1114,43	-2,82			1203,99
22	12101	12103		-0,14	104,5	2	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,26	82,9				1,27	-4,74			89,19
22			125	-3,98	90,0				4,55	-1,25			95,95
22			250	-7,37	94,8				13,55	-2,04			104,17
22			500	-20,00	96,4				28,56	-2,85			118,36
22			1000	-37,83	99,3				49,38	-2,86			139,18
22			2000	-95,82	98,2				106,26	-2,86			196,06
22			4000	-313,92	95,8				321,93	-2,86			411,73
22			8000	-1151,88	85,7				1149,74	-2,86			1239,54
23	10987	10989		1,11	104,5	2	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,43	82,9				1,15	-4,62			88,36
23			125	-2,82	90,0				4,13	-1,16			94,79
23			250	-5,37	94,8				12,31	-1,95			102,17
23			500	-16,62	96,4				25,93	-2,77			114,99
23			1000	-32,54	99,3				44,83	-2,77			133,88
23			2000	-85,29	98,2				96,48	-2,77			185,53
23			4000	-283,53	95,8				292,30	-2,77			381,35
23			8000	-1045,31	85,7				1043,92	-2,77			1132,97
24	15180	15181		-3,09	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
24			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,94
24			250	-12,64	94,8				17,00	-2,18			109,44
24			500	-29,09	96,4				35,83	-3,00			127,46
24			1000	-52,22	99,3				61,94	-3,00			153,56
24			2000	-124,67	98,2				133,29	-3,00			224,91
24			4000	-397,63	95,8				403,81	-3,00			495,44
24			8000	-1446,15	85,7				1442,18	-3,00			1533,81
25	17184	17185		-4,67	104,5	2	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,46	82,9				1,80	-5,11			92,39
25			125	-8,68	90,0				6,46	-1,51			100,65
25			250	-15,85	94,8				19,25	-2,30			112,65
25			500	-34,78	96,4				40,56	-3,11			133,15
25			1000	-61,36	99,3				70,12	-3,12			162,70

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			2000	-143,23	98,2				150,89	-3,12			243,47
25			4000	-451,90	95,8				457,13	-3,12			549,72
25			8000	-1637,53	85,7				1632,61	-3,12			1725,19
26	16351	16352		-4,02	104,5	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,99	82,9				1,72	-5,07			91,92
26			125	-7,96	90,0				6,15	-1,49			99,93
26			250	-14,50	94,8				18,31	-2,28			111,30
26			500	-32,40	96,4				38,59	-3,09			130,77
26			1000	-57,54	99,3				66,72	-3,10			158,89
26			2000	-135,50	98,2				143,57	-3,10			235,74
26			4000	-429,32	95,8				434,96	-3,10			527,14
26			8000	-1557,95	85,7				1553,43	-3,10			1645,61
27	16910	16911		-4,47	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,31	82,9				1,78	-5,10			92,24
27			125	-8,48	90,0				6,36	-1,48			100,44
27			250	-15,43	94,8				18,94	-2,27			112,24
27			500	-34,03	96,4				39,91	-3,08			132,40
27			1000	-60,13	99,3				69,00	-3,08			161,48
27			2000	-140,72	98,2				148,48	-3,08			240,96
27			4000	-444,50	95,8				449,83	-3,08			542,32
27			8000	-1611,37	85,7				1606,55	-3,08			1699,03
28	17746	17747		-5,10	104,5	2	0,00	95,98	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,77	82,9				1,86	-5,14			92,70
28			125	-9,19	90,0				6,67	-1,50			101,16
28			250	-16,77	94,8				19,88	-2,28			113,57
28			500	-36,40	96,4				41,88	-3,10			134,77
28			1000	-63,95	99,3				72,41	-3,10			165,29
28			2000	-148,46	98,2				155,82	-3,10			248,70
28			4000	-467,15	95,8				472,08	-3,10			564,96
28			8000	-1691,22	85,7				1685,99	-3,10			1778,87
29	15498	15499		-3,33	104,5	2	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,49	82,9				1,63	-5,02			91,41
29			125	-7,21	90,0				5,83	-1,45			99,18
29			250	-13,12	94,8				17,36	-2,24			109,93
29			500	-29,96	96,4				36,58	-3,05			128,33
29			1000	-53,64	99,3				63,24	-3,05			154,99
29			2000	-127,59	98,2				136,08	-3,05			227,83
29			4000	-406,21	95,8				412,27	-3,05			504,02
29			8000	-1476,48	85,7				1472,39	-3,05			1564,14
3	12760	12761		-0,83	104,5	2	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,72	82,9				1,34	-4,81			89,65
3			125	-4,67	90,0				4,80	-1,28			96,64
3			250	-8,54	94,8				14,29	-2,07			105,34
3			500	-21,98	96,4				30,12	-2,88			120,35
3			1000	-40,95	99,3				52,07	-2,88			142,30
3			2000	-102,04	98,2				112,04	-2,88			202,28
3			4000	-331,87	95,8				339,45	-2,88			429,68
3			8000	-1214,89	85,7				1212,32	-2,88			1302,55
30	14345	14346		-2,35	104,5	2	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,77	82,9				1,51	-4,94			90,70
30			125	-6,20	90,0				5,39	-1,36			98,16
30			250	-11,25	94,8				16,07	-2,15			108,05
30			500	-26,66	96,4				33,86	-2,97			125,03
30			1000	-48,35	99,3				58,53	-2,97			149,70
30			2000	-116,89	98,2				125,96	-2,97			217,13
30			4000	-374,96	95,8				381,61	-2,97			472,77
30			8000	-1366,39	85,7				1362,88	-2,97			1454,05
31	14913	14914		-2,85	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,13	82,9				1,57	-4,98			91,06
31			125	-6,72	90,0				5,61	-1,39			98,69
31			250	-12,20	94,8				16,70	-2,18			109,00
31			500	-28,31	96,4				35,20	-2,99			126,68
31			1000	-50,99	99,3				60,85	-2,99			152,33
31			2000	-122,19	98,2				130,95	-2,99			222,43

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			4000	-390,39	95,8				396,72	-2,99			488,20
31			8000	-1420,69	85,7				1416,87	-2,99			1508,35
32	15484	15485		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,48	82,9				1,63	-5,02			91,41
32			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
32			250	-13,14	94,8				17,34	-2,20			109,94
32			500	-29,96	96,4				36,55	-3,01			128,33
32			1000	-53,62	99,3				63,18	-3,02			154,96
32			2000	-127,50	98,2				135,96	-3,02			227,74
32			4000	-405,88	95,8				411,91	-3,02			503,69
32			8000	-1475,23	85,7				1471,11	-3,02			1562,89
33	17179	17180		-4,69	104,5	2	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,46	82,9				1,80	-5,11			92,39
33			125	-8,72	90,0				6,46	-1,47			100,69
33			250	-15,88	94,8				19,24	-2,26			112,68
33			500	-34,81	96,4				40,54	-3,07			133,17
33			1000	-61,37	99,3				70,09	-3,07			162,72
33			2000	-143,22	98,2				150,84	-3,07			243,46
33			4000	-451,80	95,8				456,98	-3,07			549,61
33			8000	-1637,04	85,7				1632,07	-3,07			1724,70
34	18159	18160		-5,41	104,5	2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,00	82,9				1,91	-5,16			92,93
34			125	-9,54	90,0				6,83	-1,50			101,51
34			250	-17,43	94,8				20,34	-2,29			114,23
34			500	-37,57	96,4				42,86	-3,10			135,94
34			1000	-65,83	99,3				74,09	-3,10			167,17
34			2000	-152,29	98,2				159,45	-3,10			252,53
34			4000	-478,33	95,8				483,06	-3,10			576,14
34			8000	-1730,64	85,7				1725,22	-3,10			1818,30
35	15798	15799		-3,60	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
35			125	-7,53	90,0				5,94	-1,42			99,50
35			250	-13,66	94,8				17,69	-2,21			110,46
35			500	-30,87	96,4				37,29	-3,02			129,24
35			1000	-55,06	99,3				64,46	-3,02			156,41
35			2000	-130,42	98,2				138,71	-3,02			230,66
35			4000	-414,39	95,8				420,25	-3,02			512,20
35			8000	-1505,18	85,7				1500,89	-3,02			1592,84
36	16517	16518		-4,18	104,5	2	0,00	95,36	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-7,08	82,9				1,73	-5,08			92,01
36			125	-8,16	90,0				6,21	-1,44			100,13
36			250	-14,82	94,8				18,50	-2,23			111,63
36			500	-32,93	96,4				38,98	-3,04			131,30
36			1000	-58,36	99,3				67,39	-3,05			159,70
36			2000	-137,10	98,2				145,02	-3,05			237,34
36			4000	-433,87	95,8				439,37	-3,05			531,68
36			8000	-1573,82	85,7				1569,17	-3,05			1661,48
37	18332	18333		-5,53	104,5	2	0,00	96,26	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,09	82,9				1,92	-5,17			93,02
37			125	-9,69	90,0				6,89	-1,50			101,66
37			250	-17,71	94,8				20,53	-2,29			114,51
37			500	-38,06	96,4				43,27	-3,10			136,43
37			1000	-66,61	99,3				74,80	-3,10			167,96
37			2000	-153,88	98,2				160,96	-3,10			254,12
37			4000	-483,00	95,8				487,65	-3,10			580,81
37			8000	-1747,11	85,7				1741,61	-3,10			1834,77
38	15567	15568		-3,40	104,5	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,53	82,9				1,63	-5,02			91,46
38			125	-7,30	90,0				5,85	-1,43			99,27
38			250	-13,26	94,8				17,44	-2,21			110,07
38			500	-30,19	96,4				36,74	-3,03			128,56
38			1000	-53,99	99,3				63,52	-3,03			155,33
38			2000	-128,26	98,2				136,68	-3,03			228,50
38			4000	-408,10	95,8				414,10	-3,03			505,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			8000	-1483,08	85,7				1478,93	-3,03			1570,74
39	16770	16771		-4,38	104,5	2	0,00	95,49	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,23	82,9				1,76	-5,09			92,16
39			125	-8,38	90,0				6,31	-1,45			100,35
39			250	-15,23	94,8				18,78	-2,24			112,03
39			500	-33,65	96,4				39,58	-3,05			132,02
39			1000	-59,52	99,3				68,43	-3,06			160,86
39			2000	-139,44	98,2				147,25	-3,06			239,68
39			4000	-440,73	95,8				446,11	-3,06			538,54
39			8000	-1598,02	85,7				1593,24	-3,06			1685,68
4	13095	13096		-1,17	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,95	82,9				1,38	-4,84			89,88
4			125	-5,00	90,0				4,92	-1,30			96,97
4			250	-9,12	94,8				14,67	-2,09			105,92
4			500	-22,98	96,4				30,91	-2,90			121,35
4			1000	-42,52	99,3				53,43	-2,90			143,87
4			2000	-105,18	98,2				114,98	-2,90			205,42
4			4000	-340,98	95,8				348,35	-2,90			438,79
4			8000	-1246,88	85,7				1244,10	-2,90			1334,54
40	18467	18468		-5,63	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
40			125	-9,80	90,0				6,94	-1,50			101,77
40			250	-17,92	94,8				20,68	-2,29			114,72
40			500	-38,44	96,4				43,59	-3,10			136,81
40			1000	-67,23	99,3				75,35	-3,11			168,57
40			2000	-155,13	98,2				162,15	-3,11			255,37
40			4000	-486,67	95,8				491,25	-3,11			584,48
40			8000	-1760,04	85,7				1754,48	-3,11			1847,70
41	17427	17428		-4,88	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,60	82,9				1,83	-5,13			92,53
41			125	-8,94	90,0				6,55	-1,47			100,91
41			250	-16,28	94,8				19,52	-2,26			113,08
41			500	-35,51	96,4				41,13	-3,07			133,88
41			1000	-62,51	99,3				71,11	-3,08			163,85
41			2000	-145,53	98,2				153,02	-3,08			245,77
41			4000	-458,52	95,8				463,59	-3,08			556,33
41			8000	-1660,75	85,7				1655,66	-3,08			1748,41
42	16438	16439		-4,11	104,5	2	0,00	95,32	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-7,04	82,9				1,73	-5,07			91,97
42			125	-8,08	90,0				6,18	-1,45			100,05
42			250	-14,69	94,8				18,41	-2,24			111,49
42			500	-32,69	96,4				38,80	-3,05			131,06
42			1000	-57,99	99,3				67,07	-3,05			159,33
42			2000	-136,36	98,2				144,34	-3,05			236,60
42			4000	-431,73	95,8				437,28	-3,05			529,55
42			8000	-1566,33	85,7				1561,72	-3,05			1653,99
43	17023	17024		-4,57	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
43			125	-8,59	90,0				6,40	-1,46			100,56
43			250	-15,64	94,8				19,07	-2,25			112,44
43			500	-34,37	96,4				40,18	-3,06			132,74
43			1000	-60,67	99,3				69,46	-3,06			162,02
43			2000	-141,79	98,2				149,47	-3,06			242,03
43			4000	-447,59	95,8				452,84	-3,06			545,40
43			8000	-1622,19	85,7				1617,30	-3,06			1709,85
44	14315	14316		-2,33	104,5	2	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,75	82,9				1,50	-4,94			90,68
44			125	-6,17	90,0				5,38	-1,36			98,14
44			250	-11,20	94,8				16,03	-2,15			108,00
44			500	-26,58	96,4				33,79	-2,96			124,94
44			1000	-48,22	99,3				58,41	-2,96			149,56
44			2000	-116,61	98,2				125,70	-2,96			216,85
44			4000	-374,15	95,8				380,81	-2,96			471,97
44			8000	-1363,53	85,7				1360,04	-2,96			1451,19

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45	15784	15785		-3,59	104,5	2	0,00	94,96	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
45			125	-7,51	90,0				5,94	-1,42			99,48
45			250	-13,63	94,8				17,68	-2,21			110,44
45			500	-30,83	96,4				37,25	-3,02			129,20
45			1000	-55,00	99,3				64,40	-3,02			156,34
45			2000	-130,29	98,2				138,59	-3,02			230,53
45			4000	-414,00	95,8				419,87	-3,02			511,82
45			8000	-1503,83	85,7				1499,55	-3,02			1591,49
46	14998	14999		-2,93	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
46			125	-6,80	90,0				5,64	-1,39			98,77
46			250	-12,34	94,8				16,80	-2,18			109,14
46			500	-28,56	96,4				35,40	-2,99			126,93
46			1000	-51,38	99,3				61,20	-2,99			152,73
46			2000	-122,98	98,2				131,69	-2,99			223,22
46			4000	-392,69	95,8				398,97	-2,99			490,50
46			8000	-1428,77	85,7				1424,90	-2,99			1516,43
47	15533	15534		-3,37	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
47			125	-7,26	90,0				5,84	-1,43			99,23
47			250	-13,20	94,8				17,40	-2,22			110,00
47			500	-30,08	96,4				36,66	-3,03			128,45
47			1000	-53,82	99,3				63,38	-3,04			155,17
47			2000	-127,94	98,2				136,39	-3,04			228,18
47			4000	-407,19	95,8				413,21	-3,04			505,00
47			8000	-1479,89	85,7				1475,76	-3,04			1567,55
48	16174	16175		-3,91	104,5	2	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,89	82,9				1,70	-5,06			91,82
48			125	-7,85	90,0				6,08	-1,44			99,82
48			250	-14,27	94,8				18,12	-2,23			111,07
48			500	-31,95	96,4				38,17	-3,04			130,31
48			1000	-56,79	99,3				65,99	-3,04			158,13
48			2000	-133,91	98,2				142,02	-3,04			234,15
48			4000	-424,58	95,8				430,26	-3,04			522,40
48			8000	-1541,12	85,7				1536,64	-3,04			1628,78
49	17411	17412		-4,86	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,59	82,9				1,83	-5,13			92,52
49			125	-8,92	90,0				6,55	-1,47			100,89
49			250	-16,26	94,8				19,50	-2,26			113,06
49			500	-35,47	96,4				41,09	-3,07			133,84
49			1000	-62,44	99,3				71,04	-3,08			163,78
49			2000	-145,38	98,2				152,88	-3,08			245,62
49			4000	-458,09	95,8				463,16	-3,08			555,90
49			8000	-1659,23	85,7				1654,15	-3,08			1746,89
5	14532	14533		-2,52	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
5			125	-6,37	90,0				5,46	-1,37			98,34
5			250	-11,56	94,8				16,28	-2,16			108,36
5			500	-27,20	96,4				34,30	-2,97			125,57
5			1000	-49,22	99,3				59,29	-2,98			150,57
5			2000	-118,63	98,2				127,60	-2,98			218,87
5			4000	-380,04	95,8				386,58	-2,98			477,85
5			8000	-1384,25	85,7				1380,64	-2,98			1471,91
50	16358	16359		-4,05	104,5	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,99	82,9				1,72	-5,07			91,92
50			125	-8,02	90,0				6,15	-1,44			99,99
50			250	-14,57	94,8				18,32	-2,23			111,37
50			500	-32,47	96,4				38,61	-3,04			130,84
50			1000	-57,63	99,3				66,74	-3,04			158,98
50			2000	-135,62	98,2				143,63	-3,04			235,86
50			4000	-429,56	95,8				435,14	-3,04			527,37
50			8000	-1558,65	85,7				1554,08	-3,04			1646,31
51	3606	3612		18,64	106,0	2	0,00	82,15	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			63	9,70	87,2				0,38	-3,00			79,53
51			125	11,30	92,6				1,36	-0,20			83,32
51			250	13,94	97,2				4,05	-0,98			85,22
51			500	12,76	99,6				8,52	-1,80			88,88
51			1000	8,20	101,3				14,74	-1,80			95,09
51			2000	-10,98	99,1				31,71	-1,80			112,07
51			4000	-82,75	91,7				96,08	-1,80			176,43
51			8000	-345,51	76,0				343,13	-1,80			423,49
52	4864	4869		14,45	106,0	2	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
52			63	6,97	87,2				0,51	-3,00			82,26
52			125	8,24	92,6				1,83	-0,20			86,38
52			250	9,94	97,2				5,45	-0,98			89,22
52			500	7,20	99,6				11,49	-1,80			94,44
52			1000	0,48	101,3				19,86	-1,80			102,81
52			2000	-24,61	99,1				42,75	-1,80			125,70
52			4000	-118,77	91,7				129,51	-1,80			212,46
52			8000	-467,50	76,0				462,53	-1,80			545,48
53	4874	4879		14,42	106,0	2	0,00	84,77	-	-	0,00	0,00	-
53			63	6,95	87,2				0,51	-3,00			82,28
53			125	8,22	92,6				1,83	-0,20			86,40
53			250	9,91	97,2				5,46	-0,99			89,24
53			500	7,16	99,6				11,51	-1,80			94,48
53			1000	0,42	101,3				19,91	-1,80			102,87
53			2000	-24,71	99,1				42,84	-1,80			125,80
53			4000	-119,06	91,7				129,78	-1,80			212,75
53			8000	-468,50	76,0				463,51	-1,80			546,47
54	3391	3396		19,50	106,0	2	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
54			63	10,25	87,2				0,36	-3,00			78,98
54			125	11,92	92,6				1,28	-0,20			82,70
54			250	14,71	97,2				3,80	-0,98			84,44
54			500	13,80	99,6				8,02	-1,80			87,84
54			1000	9,61	101,3				13,86	-1,80			93,68
54			2000	-8,55	99,1				29,82	-1,80			109,64
54			4000	-76,48	91,7				90,34	-1,80			170,17
54			8000	-324,50	76,0				322,66	-1,80			402,48
55	4572	4577		15,32	106,0	2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
55			63	7,54	87,2				0,48	-3,00			81,69
55			125	8,88	92,6				1,72	-0,20			85,74
55			250	10,80	97,2				5,13	-0,98			88,35
55			500	8,43	99,6				10,80	-1,80			93,22
55			1000	2,21	101,3				18,67	-1,80			101,08
55			2000	-21,51	99,1				40,18	-1,80			122,60
55			4000	-110,47	91,7				121,74	-1,80			204,15
55			8000	-439,23	76,0				434,79	-1,80			517,20
56	3809	3815		17,88	106,0	2	0,00	82,63	-	-	0,00	0,00	-
56			63	9,20	87,2				0,40	-3,00			80,03
56			125	10,75	92,6				1,43	-0,20			83,87
56			250	13,24	97,2				4,27	-0,98			85,92
56			500	11,81	99,6				9,00	-1,80			89,84
56			1000	6,90	101,3				15,56	-1,80			96,39
56			2000	-13,24	99,1				33,49	-1,80			114,32
56			4000	-88,62	91,7				101,47	-1,80			182,30
56			8000	-365,26	76,0				362,40	-1,80			443,23
57	7264	7267		9,15	106,0	2	0,00	88,23	-	-	0,00	0,00	-
57			63	3,71	87,2				0,76	-3,47			85,52
57			125	4,14	92,6				2,73	-0,48			90,48
57			250	4,06	97,2				8,14	-1,27			95,10
57			500	-1,65	99,6				17,15	-2,08			103,30
57			1000	-12,50	101,3				29,65	-2,08			115,79
57			2000	-48,86	99,1				63,80	-2,08			149,94
57			4000	-185,75	91,7				193,29	-2,08			279,44
57			8000	-698,50	76,0				690,33	-2,08			776,48
58	3488	3494		19,10	106,0	2	0,00	81,87	-	-	0,00	0,00	-
58			63	10,00	87,2				0,37	-3,00			79,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			125	11,64	92,6				1,31	-0,20			82,98
58			250	14,36	97,2				3,91	-0,98			84,79
58			500	13,33	99,6				8,25	-1,80			88,32
58			1000	8,97	101,3				14,26	-1,80			94,32
58			2000	-9,65	99,1				30,68	-1,80			110,74
58			4000	-79,32	91,7				92,94	-1,80			173,00
58			8000	-334,01	76,0				331,92	-1,80			411,98
59	2915	2922		21,56	106,0	2	0,00	80,31	-	-	0,00	0,00	-
59			63	11,61	87,2				0,31	-3,00			77,62
59			125	13,40	92,6				1,10	-0,20			81,22
59			250	16,55	97,2				3,27	-0,98			82,60
59			500	16,23	99,6				6,90	-1,80			85,41
59			1000	12,85	101,3				11,92	-1,80			90,44
59			2000	-3,09	99,1				25,66	-1,80			104,17
59			4000	-62,57	91,7				77,73	-1,80			156,25
59			8000	-278,16	76,0				277,62	-1,80			356,14
6	12715	12717		-0,79	104,5	2	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,69	82,9				1,34	-4,80			89,62
6			125	-4,62	90,0				4,78	-1,28			96,59
6			250	-8,46	94,8				14,24	-2,07			105,26
6			500	-21,85	96,4				30,01	-2,88			120,22
6			1000	-40,74	99,3				51,88	-2,88			142,09
6			2000	-101,62	98,2				111,65	-2,88			201,86
6			4000	-330,66	95,8				338,26	-2,88			428,47
6			8000	-1210,63	85,7				1208,08	-2,88			1298,29
60	6428	6432		10,63	106,0	2	0,00	87,17	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,53	87,2				0,68	-3,14			84,70
60			125	5,32	92,6				2,42	-0,28			89,30
60			250	5,85	97,2				7,20	-1,07			93,30
60			500	1,18	99,6				15,18	-1,88			100,46
60			1000	-8,23	101,3				26,24	-1,89			111,52
60			2000	-40,66	99,1				56,47	-1,89			141,75
60			4000	-162,68	91,7				171,08	-1,89			256,36
60			8000	-618,31	76,0				611,01	-1,89			696,29
61	6022	6025		11,44	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
61			63	5,00	87,2				0,63	-3,00			84,23
61			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
61			250	6,79	97,2				6,75	-0,98			92,36
61			500	2,62	99,6				14,22	-1,80			99,02
61			1000	-6,09	101,3				24,58	-1,80			109,38
61			2000	-36,61	99,1				52,90	-1,80			137,70
61			4000	-151,39	91,7				160,27	-1,80			245,07
61			8000	-579,23	76,0				572,41	-1,80			657,21
62	6096	6099		11,27	106,0	2	0,00	86,71	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,88	87,2				0,64	-3,00			84,35
62			125	5,82	92,6				2,29	-0,20			88,80
62			250	6,60	97,2				6,83	-0,98			92,55
62			500	2,34	99,6				14,39	-1,80			99,30
62			1000	-6,50	101,3				24,88	-1,80			109,79
62			2000	-37,37	99,1				53,55	-1,80			138,46
62			4000	-153,46	91,7				162,24	-1,80			247,14
62			8000	-586,35	76,0				579,42	-1,80			664,33
63	5796	5799		11,98	106,0	2	0,00	86,27	-	-	0,00	0,00	-
63			63	5,35	87,2				0,61	-3,00			83,88
63			125	6,37	92,6				2,18	-0,20			88,25
63			250	7,38	97,2				6,50	-0,98			91,78
63			500	3,48	99,6				13,69	-1,80			98,16
63			1000	-4,84	101,3				23,66	-1,80			108,13
63			2000	-34,30	99,1				50,92	-1,80			135,38
63			4000	-145,04	91,7				154,26	-1,80			238,73
63			8000	-557,42	76,0				550,93	-1,80			635,39
64	4476	4481		15,62	106,0	2	0,00	84,03	-	-	0,00	0,00	-
64			63	7,73	87,2				0,47	-3,00			81,50
64			125	9,10	92,6				1,68	-0,20			85,52

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			250	11,09	97,2				5,02	-0,98			88,06
64			500	8,84	99,6				10,58	-1,80			92,81
64			1000	2,78	101,3				18,28	-1,80			100,51
64			2000	-20,48	99,1				39,34	-1,80			121,57
64			4000	-107,74	91,7				119,19	-1,80			201,42
64			8000	-429,95	76,0				425,70	-1,80			507,92
65	6879	6882		9,81	106,0	2	0,00	87,75	-	-	0,00	0,00	-
65			63	4,08	87,2				0,72	-3,33			85,15
65			125	4,67	92,6				2,59	-0,39			89,95
65			250	4,87	97,2				7,71	-1,18			94,28
65			500	-0,36	99,6				16,24	-1,99			102,00
65			1000	-10,54	101,3				28,08	-2,00			113,83
65			2000	-45,09	99,1				60,42	-2,00			146,18
65			4000	-175,13	91,7				183,06	-2,00			268,81
65			8000	-661,56	76,0				653,78	-2,00			739,54
66	3240	3246		20,12	106,0	2	0,00	81,23	-	-	0,00	0,00	-
66			63	10,66	87,2				0,34	-3,00			78,57
66			125	12,37	92,6				1,22	-0,20			82,25
66			250	15,28	97,2				3,64	-0,98			83,88
66			500	14,55	99,6				7,66	-1,80			87,09
66			1000	10,62	101,3				13,24	-1,80			92,67
66			2000	-6,84	99,1				28,50	-1,80			107,93
66			4000	-72,09	91,7				86,35	-1,80			165,77
66			8000	-309,83	76,0				308,38	-1,80			387,80
67	5079	5084		13,84	106,0	2	0,00	85,12	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,57	87,2				0,53	-3,00			82,66
67			125	7,78	92,6				1,91	-0,20			86,84
67			250	9,32	97,2				5,69	-0,98			89,83
67			500	6,32	99,6				12,00	-1,80			95,33
67			1000	-0,78	101,3				20,74	-1,80			104,07
67			2000	-26,88	99,1				44,64	-1,80			127,96
67			4000	-124,88	91,7				135,24	-1,80			218,56
67			8000	-488,34	76,0				482,99	-1,80			566,32
68	6359	6363		10,76	106,0	2	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,60	87,2				0,67	-3,11			84,63
68			125	5,42	92,6				2,39	-0,26			89,20
68			250	6,01	97,2				7,13	-1,05			93,15
68			500	1,42	99,6				15,02	-1,86			100,23
68			1000	-7,88	101,3				25,96	-1,87			111,17
68			2000	-39,98	99,1				55,87	-1,87			141,07
68			4000	-160,77	91,7				169,25	-1,87			254,46
68			8000	-611,69	76,0				604,46	-1,87			689,67
69	4828	4833		14,56	106,0	2	0,00	84,68	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,04	87,2				0,51	-3,00			82,19
69			125	8,31	92,6				1,82	-0,20			86,31
69			250	10,04	97,2				5,41	-0,98			89,11
69			500	7,35	99,6				11,40	-1,80			94,29
69			1000	0,69	101,3				19,72	-1,80			102,60
69			2000	-24,23	99,1				42,43	-1,80			125,31
69			4000	-117,75	91,7				128,55	-1,80			211,43
69			8000	-464,00	76,0				459,10	-1,80			541,98
7	13473	13474		-1,54	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
7			125	-5,37	90,0				5,07	-1,32			97,34
7			250	-9,77	94,8				15,09	-2,11			106,57
7			500	-24,10	96,4				31,80	-2,92			122,47
7			1000	-44,29	99,3				54,97	-2,92			145,64
7			2000	-108,73	98,2				118,30	-2,92			208,97
7			4000	-351,26	95,8				358,40	-2,92			449,07
7			8000	-1283,01	85,7				1280,00	-2,92			1370,67
70	5485	5490		12,76	106,0	2	0,00	85,79	-	-	0,00	0,00	-
70			63	5,86	87,2				0,58	-3,00			83,37
70			125	6,96	92,6				2,06	-0,20			87,66
70			250	8,20	97,2				6,15	-0,98			90,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			500	4,69	99,6				12,96	-1,80			96,95
70			1000	-3,10	101,3				22,40	-1,80			106,39
70			2000	-31,10	99,1				48,20	-1,80			132,19
70			4000	-136,33	91,7				146,02	-1,80			230,01
70			8000	-527,53	76,0				521,51	-1,80			605,50
71	5667	5671		12,30	106,0	2	0,00	86,07	-	-	0,00	0,00	-
71			63	5,56	87,2				0,60	-3,00			83,67
71			125	6,61	92,6				2,13	-0,20			88,01
71			250	7,71	97,2				6,35	-0,98			91,44
71			500	3,98	99,6				13,38	-1,80			97,66
71			1000	-4,12	101,3				23,14	-1,80			107,41
71			2000	-32,98	99,1				49,79	-1,80			134,07
71			4000	-141,44	91,7				150,85	-1,80			235,12
71			8000	-545,05	76,0				538,75	-1,80			623,03
72	3658	3664		18,44	106,0	2	0,00	82,28	-	-	0,00	0,00	-
72			63	9,57	87,2				0,38	-3,00			79,66
72			125	11,16	92,6				1,38	-0,20			83,46
72			250	13,75	97,2				4,10	-0,98			85,40
72			500	12,51	99,6				8,65	-1,80			89,13
72			1000	7,86	101,3				14,95	-1,80			95,43
72			2000	-11,56	99,1				32,17	-1,80			112,65
72			4000	-84,26	91,7				97,46	-1,80			177,94
72			8000	-350,59	76,0				348,08	-1,80			428,56
73	2768	2775		22,26	106,0	2	0,00	79,87	-	-	0,00	0,00	-
73			63	12,07	87,2				0,29	-3,00			77,16
73			125	13,91	92,6				1,04	-0,20			80,71
73			250	17,16	97,2				3,11	-0,98			81,99
73			500	17,02	99,6				6,55	-1,80			84,62
73			1000	13,90	101,3				11,32	-1,80			89,39
73			2000	-1,35	99,1				24,37	-1,80			102,43
73			4000	-58,20	91,7				73,82	-1,80			151,89
73			8000	-263,74	76,0				263,65	-1,80			341,72
74	4820	4825		14,58	106,0	2	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,05	87,2				0,51	-3,00			82,18
74			125	8,33	92,6				1,81	-0,20			86,29
74			250	10,06	97,2				5,40	-0,98			89,09
74			500	7,38	99,6				11,39	-1,80			94,26
74			1000	0,74	101,3				19,68	-1,80			102,55
74			2000	-24,14	99,1				42,36	-1,80			125,23
74			4000	-117,52	91,7				128,34	-1,80			211,21
74			8000	-463,25	76,0				458,35	-1,80			541,22
75	4163	4169		16,64	106,0	2	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
75			63	8,39	87,2				0,44	-3,00			80,84
75			125	9,85	92,6				1,57	-0,20			84,77
75			250	12,07	97,2				4,67	-0,98			87,08
75			500	10,20	99,6				9,84	-1,80			91,44
75			1000	4,68	101,3				17,01	-1,80			98,61
75			2000	-17,11	99,1				36,60	-1,80			118,20
75			4000	-98,80	91,7				110,88	-1,80			192,48
75			8000	-399,64	76,0				396,02	-1,80			477,62
76	6709	6712		10,11	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,25	87,2				0,70	-3,26			84,98
76			125	4,91	92,6				2,52	-0,35			89,71
76			250	5,24	97,2				7,52	-1,14			93,91
76			500	0,22	99,6				15,84	-1,95			101,42
76			1000	-9,67	101,3				27,39	-1,96			112,96
76			2000	-43,42	99,1				58,93	-1,96			144,51
76			4000	-170,44	91,7				178,54	-1,96			264,12
76			8000	-645,26	76,0				637,66	-1,96			723,24
77	7251	7255		9,17	106,0	2	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,72	87,2				0,76	-3,47			85,51
77			125	4,16	92,6				2,73	-0,48			90,46
77			250	4,08	97,2				8,13	-1,27			95,07
77			500	-1,61	99,6				17,12	-2,08			103,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			1000	-12,44	101,3				29,60	-2,08			115,73
77			2000	-48,74	99,1				63,69	-2,08			149,83
77			4000	-185,42	91,7				192,97	-2,08			279,10
77			8000	-697,33	76,0				689,18	-2,08			775,31
78	5433	5437		12,89	106,0	2	0,00	85,71	-	-	0,00	0,00	-
78			63	5,95	87,2				0,57	-3,00			83,28
78			125	7,06	92,6				2,04	-0,20			87,56
78			250	8,34	97,2				6,09	-0,98			90,81
78			500	4,90	99,6				12,83	-1,80			96,74
78			1000	-2,80	101,3				22,18	-1,80			106,09
78			2000	-30,56	99,1				47,74	-1,80			131,65
78			4000	-134,85	91,7				144,63	-1,80			228,54
78			8000	-522,47	76,0				516,54	-1,80			600,45
79	6814	6817		9,93	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
79			63	4,15	87,2				0,72	-3,31			85,08
79			125	4,76	92,6				2,56	-0,38			89,86
79			250	5,01	97,2				7,63	-1,17			94,14
79			500	-0,14	99,6				16,09	-1,98			101,78
79			1000	-10,21	101,3				27,81	-1,98			113,50
79			2000	-44,45	99,1				59,85	-1,98			145,54
79			4000	-173,33	91,7				181,33	-1,98			267,01
79			8000	-655,30	76,0				647,59	-1,98			733,28
8	14859	14860		-2,81	104,5	2	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,09	82,9				1,56	-4,98			91,02
8			125	-6,68	90,0				5,59	-1,38			98,65
8			250	-12,11	94,8				16,64	-2,17			108,91
8			500	-28,16	96,4				35,07	-2,98			126,53
8			1000	-50,74	99,3				60,63	-2,99			152,08
8			2000	-121,68	98,2				130,47	-2,99			221,92
8			4000	-388,91	95,8				395,26	-2,99			486,72
8			8000	-1415,45	85,7				1411,66	-2,99			1503,11
80	6262	6266		10,94	106,0	2	0,00	86,94	-	-	0,00	0,00	-
80			63	4,70	87,2				0,66	-3,07			84,53
80			125	5,56	92,6				2,36	-0,24			89,06
80			250	6,22	97,2				7,02	-1,03			92,93
80			500	1,75	99,6				14,79	-1,84			99,89
80			1000	-7,37	101,3				25,56	-1,84			110,66
80			2000	-39,02	99,1				55,01	-1,84			140,11
80			4000	-158,08	91,7				166,67	-1,84			251,76
80			8000	-602,36	76,0				595,23	-1,84			680,33
81	4414	4419		15,81	106,0	2	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
81			63	7,86	87,2				0,46	-3,00			81,37
81			125	9,25	92,6				1,66	-0,20			85,37
81			250	11,28	97,2				4,95	-0,98			87,87
81			500	9,10	99,6				10,43	-1,80			92,54
81			1000	3,15	101,3				18,03	-1,80			100,14
81			2000	-19,82	99,1				38,80	-1,80			120,91
81			4000	-105,98	91,7				117,56	-1,80			199,67
81			8000	-423,98	76,0				419,85	-1,80			501,96
82	4574	4578		15,32	106,0	2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
82			63	7,54	87,2				0,48	-3,00			81,69
82			125	8,88	92,6				1,72	-0,20			85,74
82			250	10,80	97,2				5,13	-0,98			88,36
82			500	8,42	99,6				10,80	-1,80			93,22
82			1000	2,20	101,3				18,68	-1,80			101,09
82			2000	-21,52	99,1				40,20	-1,80			122,61
82			4000	-110,51	91,7				121,78	-1,80			204,20
82			8000	-439,38	76,0				434,94	-1,80			517,36
83	5548	5552		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
83			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
83			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
83			250	8,03	97,2				6,22	-0,98			91,12
83			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,20
83			1000	-3,45	101,3				22,65	-1,80			106,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	83			2000	-31,75	99,1				48,75	-1,80			132,84
	83			4000	-138,10	91,7				147,69	-1,80			231,78
	83			8000	-533,58	76,0				527,47	-1,80			611,56
	9	15659	15659			104,5	2	0,00	94,90			0,00	0,00	-
	9			63	-3,49	82,9				1,64	-5,03			91,51
	9			125	-7,40	90,0				5,89	-1,41			99,37
	9			250	-13,43	94,8				17,54	-2,20			110,23
	9			500	-30,47	96,4				36,96	-3,01			128,84
	9			1000	-54,42	99,3				63,89	-3,02			155,77
	9			2000	-129,13	98,2				137,49	-3,02			229,37
	9			4000	-410,61	95,8				416,54	-3,02			508,42
	9			8000	-1491,86	85,7				1487,64	-3,02			1579,52
	Sum					31,29								
	Sum			63		49,30								
	Sum			125		40,51								
	Sum			250		35,08								
	Sum			500		28,11								
	Sum			1000		20,38								
	Sum			2000		1,70								
	Sum			4000		-57,63								
	Sum			8000		-262,49								

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: M Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	1	10475	10476			104,5	2	0,00	91,40			0,00	0,00	-
	1			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
	1			125	-2,23	90,0				3,94	-1,14			94,20
	1			250	-4,40	94,8				11,73	-1,93			101,21
	1			500	-15,02	96,4				24,72	-2,74			113,39
	1			1000	-30,05	99,3				42,74	-2,74			131,40
	1			2000	-80,40	98,2				91,98	-2,74			180,64
	1			4000	-269,50	95,8				278,66	-2,74			367,32
	1			8000	-996,21	85,7				995,21	-2,74			1083,87
	10	12445	12446			104,5	2	0,00	92,90			0,00	0,00	-
	10			63	-4,50	82,9				1,31	-4,78			89,43
	10			125	-4,35	90,0				4,68	-1,26			96,32
	10			250	-7,99	94,8				13,94	-2,05			104,79
	10			500	-21,04	96,4				29,37	-2,86			119,41
	10			1000	-39,47	99,3				50,78	-2,87			140,82
	10			2000	-99,07	98,2				109,28	-2,87			199,31
	10			4000	-323,30	95,8				331,07	-2,87			421,11
	10			8000	-1184,79	85,7				1182,41	-2,87			1272,44
	11	12836	12837			104,5	2	0,00	93,17			0,00	0,00	-
	11			63	-4,77	82,9				1,35	-4,82			89,70
	11			125	-4,74	90,0				4,83	-1,28			96,71
	11			250	-8,67	94,8				14,38	-2,07			105,47
	11			500	-22,21	96,4				30,30	-2,89			120,58
	11			1000	-41,31	99,3				52,38	-2,89			142,66
	11			2000	-102,75	98,2				112,71	-2,89			202,99
	11			4000	-333,94	95,8				341,47	-2,89			431,75
	11			8000	-1222,17	85,7				1219,55	-2,89			1309,83
	12	13480	13481			104,5	2	0,00	93,59			0,00	0,00	-
	12			63	-1,55	82,9				1,42	-4,87			90,14
	12			125	-5,38	90,0				5,07	-1,32			97,34
	12			250	-9,78	94,8				15,10	-2,11			106,59
	12			500	-24,12	96,4				31,82	-2,92			122,49
	12			1000	-44,33	99,3				55,00	-2,92			145,67
	12			2000	-108,80	98,2				118,36	-2,92			209,04
	12			4000	-351,46	95,8				358,60	-2,92			449,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			8000	-1283,73	85,7				1280,71	-2,92			1371,39
13	13993	13994		-2,03	104,5	2	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
13			125	-5,87	90,0				5,26	-1,34			97,84
13			250	-10,66	94,8				15,67	-2,13			107,46
13			500	-25,63	96,4				33,03	-2,94			124,00
13			1000	-46,72	99,3				57,09	-2,95			148,07
13			2000	-113,60	98,2				122,87	-2,95			213,84
13			4000	-365,40	95,8				372,24	-2,95			463,21
13			8000	-1332,73	85,7				1329,42	-2,95			1420,39
14	13451	13452		-1,49	104,5	2	0,00	93,58	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,19	82,9				1,41	-4,87			90,12
14			125	-5,30	90,0				5,06	-1,37			97,27
14			250	-9,68	94,8				15,07	-2,15			106,49
14			500	-23,99	96,4				31,75	-2,97			122,36
14			1000	-44,14	99,3				54,88	-2,97			145,49
14			2000	-108,47	98,2				118,11	-2,97			208,71
14			4000	-350,62	95,8				357,82	-2,97			448,43
14			8000	-1280,89	85,7				1277,94	-2,97			1368,55
15	10276	10277		2,02	104,5	2	0,00	91,24	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,87	82,9				1,08	-4,52			87,80
15			125	-1,95	90,0				3,86	-1,18			93,92
15			250	-3,98	94,8				11,51	-1,97			100,78
15			500	-14,34	96,4				24,25	-2,78			112,71
15			1000	-29,04	99,3				41,93	-2,78			130,39
15			2000	-78,45	98,2				90,24	-2,78			178,69
15			4000	-264,02	95,8				273,38	-2,78			361,83
15			8000	-977,15	85,7				976,35	-2,78			1064,81
16	10945	10947		1,21	104,5	2	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,40	82,9				1,15	-4,61			88,32
16			125	-2,69	90,0				4,12	-1,24			94,66
16			250	-5,21	94,8				12,26	-2,03			102,02
16			500	-16,41	96,4				25,83	-2,84			114,78
16			1000	-32,26	99,3				44,66	-2,85			133,60
16			2000	-84,81	98,2				96,11	-2,85			185,05
16			4000	-282,31	95,8				291,18	-2,85			380,12
16			8000	-1041,22	85,7				1039,94	-2,85			1128,88
17	10756	10758		1,43	104,5	2	0,00	91,63	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,25	82,9				1,13	-4,59			88,18
17			125	-2,48	90,0				4,04	-1,23			94,45
17			250	-4,86	94,8				12,05	-2,02			101,66
17			500	-15,82	96,4				25,39	-2,83			114,19
17			1000	-31,35	99,3				43,89	-2,83			132,69
17			2000	-83,01	98,2				94,45	-2,83			183,25
17			4000	-277,14	95,8				286,15	-2,83			374,96
17			8000	-1023,12	85,7				1021,98	-2,83			1110,78
18	10443	10445		1,82	104,5	2	0,00	91,38	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,00	82,9				1,10	-4,54			87,93
18			125	-2,13	90,0				3,93	-1,20			94,10
18			250	-4,28	94,8				11,70	-1,99			101,08
18			500	-14,85	96,4				24,65	-2,80			113,22
18			1000	-29,84	99,3				42,61	-2,81			131,18
18			2000	-80,03	98,2				91,70	-2,81			180,27
18			4000	-268,58	95,8				277,83	-2,81			366,40
18			8000	-993,14	85,7				992,23	-2,81			1080,80
19	9726	9728		2,69	104,5	2	0,00	90,76	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-2,42	82,9				1,02	-4,44			87,35
19			125	-1,39	90,0				3,66	-1,06			93,36
19			250	-3,01	94,8				10,90	-1,85			99,81
19			500	-12,69	96,4				22,96	-2,66			111,06
19			1000	-26,44	99,3				39,69	-2,66			127,79
19			2000	-73,27	98,2				85,41	-2,66			173,51
19			4000	-249,05	95,8				258,76	-2,66			346,86
19			8000	-924,59	85,7				924,15	-2,66			1012,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2	10584	10586		1,59	104,5	2	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,11	82,9				1,11	-4,56			88,04
2			125	-2,37	90,0				3,98	-1,13			94,34
2			250	-4,63	94,8				11,86	-1,92			101,43
2			500	-15,37	96,4				24,98	-2,73			113,74
2			1000	-30,60	99,3				43,19	-2,74			131,95
2			2000	-81,46	98,2				92,94	-2,74			181,70
2			4000	-272,52	95,8				281,58	-2,74			370,33
2			8000	-1006,73	85,7				1005,63	-2,74			1094,39
20	10546	10548		1,64	104,5	2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,08	82,9				1,11	-4,56			88,01
20			125	-2,32	90,0				3,97	-1,14			94,29
20			250	-4,54	94,8				11,81	-1,93			101,34
20			500	-15,24	96,4				24,89	-2,74			113,61
20			1000	-30,41	99,3				43,04	-2,75			131,75
20			2000	-81,09	98,2				92,61	-2,75			181,33
20			4000	-271,48	95,8				280,58	-2,75			369,29
20			8000	-1003,11	85,7				1002,06	-2,75			1090,77
21	10936	10937		1,17	104,5	2	0,00	91,78	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,39	82,9				1,15	-4,61			88,32
21			125	-2,76	90,0				4,11	-1,16			94,73
21			250	-5,28	94,8				12,25	-1,95			102,08
21			500	-16,46	96,4				25,81	-2,76			114,83
21			1000	-32,29	99,3				44,62	-2,77			133,64
21			2000	-84,80	98,2				96,03	-2,77			185,04
21			4000	-282,13	95,8				290,93	-2,77			379,95
21			8000	-1040,40	85,7				1039,05	-2,77			1128,06
22	11332	11333		0,70	104,5	2	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,69	82,9				1,19	-4,66			88,62
22			125	-3,19	90,0				4,26	-1,19			95,16
22			250	-6,00	94,8				12,69	-1,98			102,80
22			500	-17,67	96,4				26,75	-2,79			116,04
22			1000	-34,19	99,3				46,24	-2,79			135,53
22			2000	-88,56	98,2				99,51	-2,79			188,80
22			4000	-292,95	95,8				301,47	-2,79			390,76
22			8000	-1078,31	85,7				1076,68	-2,79			1165,97
23	10194	10196		2,08	104,5	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
23			125	-1,93	90,0				3,83	-1,10			93,90
23			250	-3,90	94,8				11,42	-1,89			100,70
23			500	-14,16	96,4				24,06	-2,70			112,53
23			1000	-28,72	99,3				41,60	-2,70			130,06
23			2000	-77,74	98,2				89,52	-2,70			177,98
23			4000	-261,86	95,8				271,21	-2,70			359,67
23			8000	-969,41	85,7				968,61	-2,70			1057,07
24	14474	14475		-2,46	104,5	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,85	82,9				1,52	-4,95			90,78
24			125	-6,31	90,0				5,44	-1,37			98,28
24			250	-11,46	94,8				16,21	-2,16			108,26
24			500	-27,03	96,4				34,16	-2,98			125,40
24			1000	-48,94	99,3				59,06	-2,98			150,29
24			2000	-118,08	98,2				127,09	-2,98			218,32
24			4000	-378,45	95,8				385,03	-2,98			476,26
24			8000	-1378,69	85,7				1375,11	-2,98			1466,34
25	16663	16664		-4,27	104,5	2	0,00	95,44	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,17	82,9				1,75	-5,09			92,10
25			125	-8,23	90,0				6,27	-1,50			100,20
25			250	-15,01	94,8				18,66	-2,29			111,81
25			500	-33,30	96,4				39,33	-3,10			131,66
25			1000	-58,98	99,3				67,99	-3,10			160,32
25			2000	-138,40	98,2				146,31	-3,10			238,64
25			4000	-437,77	95,8				443,25	-3,10			535,58
25			8000	-1587,71	85,7				1583,04	-3,10			1675,37
26	15863	15864		-3,62	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			63	-6,70	82,9				1,67	-5,04			91,63
26			125	-7,52	90,0				5,96	-1,48			99,49
26			250	-13,70	94,8				17,77	-2,27			110,50
26			500	-31,00	96,4				37,44	-3,08			129,36
26			1000	-55,30	99,3				64,72	-3,09			156,65
26			2000	-130,97	98,2				139,28	-3,09			231,21
26			4000	-416,09	95,8				421,98	-3,09			513,90
26			8000	-1511,33	85,7				1507,07	-3,09			1598,99
27	16439	16440		-4,09	104,5	2	0,00	95,32	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,04	82,9				1,73	-5,07			91,97
27			125	-8,03	90,0				6,18	-1,50			100,00
27			250	-14,64	94,8				18,41	-2,29			111,44
27			500	-32,65	96,4				38,80	-3,10			131,02
27			1000	-57,94	99,3				67,08	-3,10			159,29
27			2000	-136,32	98,2				144,35	-3,10			236,56
27			4000	-431,71	95,8				437,31	-3,10			529,53
27			8000	-1566,38	85,7				1561,82	-3,10			1654,04
28	17278	17279		-4,74	104,5	2	0,00	95,75	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,52	82,9				1,81	-5,12			92,44
28			125	-8,75	90,0				6,50	-1,52			100,72
28			250	-15,99	94,8				19,35	-2,31			112,79
28			500	-35,04	96,4				40,78	-3,12			133,40
28			1000	-61,77	99,3				70,50	-3,13			163,12
28			2000	-144,09	98,2				151,71	-3,13			244,33
28			4000	-454,43	95,8				459,62	-3,13			552,24
28			8000	-1646,45	85,7				1641,49	-3,13			1734,11
29	15022	15023		-2,91	104,5	2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,20	82,9				1,58	-4,99			91,12
29			125	-6,76	90,0				5,65	-1,46			98,73
29			250	-12,31	94,8				16,83	-2,25			109,11
29			500	-28,56	96,4				35,45	-3,06			126,93
29			1000	-51,42	99,3				61,29	-3,06			152,77
29			2000	-123,13	98,2				131,90	-3,06			223,37
29			4000	-393,26	95,8				399,60	-3,06			491,07
29			8000	-1430,96	85,7				1427,15	-3,06			1518,62
3	12013	12014		-0,05	104,5	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,19	82,9				1,26	-4,73			89,12
3			125	-3,91	90,0				4,52	-1,24			95,88
3			250	-7,22	94,8				13,46	-2,03			104,02
3			500	-19,74	96,4				28,35	-2,84			118,11
3			1000	-37,43	99,3				49,02	-2,84			138,77
3			2000	-95,00	98,2				105,49	-2,84			195,24
3			4000	-311,52	95,8				319,58	-2,84			409,33
3			8000	-1143,45	85,7				1141,35	-2,84			1231,11
30	13913	13915		-1,96	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,49	82,9				1,46	-4,91			90,42
30			125	-5,79	90,0				5,23	-1,34			97,76
30			250	-10,52	94,8				15,58	-2,13			107,32
30			500	-25,40	96,4				32,84	-2,94			123,77
30			1000	-46,35	99,3				56,77	-2,94			147,70
30			2000	-112,85	98,2				122,17	-2,94			213,09
30			4000	-363,24	95,8				370,13	-2,94			461,05
30			8000	-1325,14	85,7				1321,88	-2,94			1412,80
31	14477	14478		-2,46	104,5	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
31			125	-6,30	90,0				5,44	-1,39			98,27
31			250	-11,45	94,8				16,22	-2,18			108,25
31			500	-27,02	96,4				34,17	-2,99			125,39
31			1000	-48,94	99,3				59,07	-3,00			150,29
31			2000	-118,10	98,2				127,12	-3,00			218,34
31			4000	-378,53	95,8				385,13	-3,00			476,35
31			8000	-1379,01	85,7				1375,46	-3,00			1466,67
32	15051	15052		-2,96	104,5	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,21	82,9				1,58	-4,99			91,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			125	-6,83	90,0				5,66	-1,41			98,80
32			250	-12,41	94,8				16,86	-2,20			109,21
32			500	-28,69	96,4				35,52	-3,01			127,06
32			1000	-51,60	99,3				61,41	-3,02			152,95
32			2000	-123,45	98,2				132,15	-3,02			223,69
32			4000	-394,10	95,8				400,38	-3,02			491,91
32			8000	-1433,80	85,7				1429,92	-3,02			1521,46
33	16737	16738		-4,33	104,5	2	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,21	82,9				1,76	-5,09			92,14
33			125	-8,30	90,0				6,29	-1,50			100,27
33			250	-15,13	94,8				18,75	-2,29			111,93
33			500	-33,51	96,4				39,50	-3,10			131,88
33			1000	-59,32	99,3				68,29	-3,11			160,66
33			2000	-139,09	98,2				146,96	-3,11			239,33
33			4000	-439,80	95,8				445,24	-3,11			537,61
33			8000	-1594,85	85,7				1590,14	-3,11			1682,51
34	17728	17729		-5,08	104,5	2	0,00	95,97	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,76	82,9				1,86	-5,14			92,69
34			125	-9,16	90,0				6,67	-1,52			101,12
34			250	-16,72	94,8				19,86	-2,30			113,53
34			500	-36,33	96,4				41,84	-3,12			134,70
34			1000	-63,84	99,3				72,34	-3,12			165,19
34			2000	-148,28	98,2				155,66	-3,12			248,52
34			4000	-466,64	95,8				471,60	-3,12			564,46
34			8000	-1689,48	85,7				1684,29	-3,12			1777,14
35	15413	15414		-3,28	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
35			125	-7,18	90,0				5,80	-1,40			99,15
35			250	-13,03	94,8				17,26	-2,19			109,83
35			500	-29,76	96,4				36,38	-3,00			128,13
35			1000	-53,30	99,3				62,89	-3,01			154,64
35			2000	-126,85	98,2				135,34	-3,01			227,09
35			4000	-403,96	95,8				410,02	-3,01			501,77
35			8000	-1468,45	85,7				1464,36	-3,01			1556,11
36	16110	16111		-3,86	104,5	2	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,85	82,9				1,69	-5,06			91,78
36			125	-7,80	90,0				6,06	-1,43			99,77
36			250	-14,17	94,8				18,04	-2,22			110,97
36			500	-31,77	96,4				38,02	-3,03			130,14
36			1000	-56,50	99,3				65,73	-3,03			157,84
36			2000	-133,33	98,2				141,46	-3,03			233,57
36			4000	-422,86	95,8				428,56	-3,03			520,67
36			8000	-1535,03	85,7				1530,58	-3,03			1622,69
37	17932	17933		-5,25	104,5	2	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,87	82,9				1,88	-5,15			92,80
37			125	-9,36	90,0				6,74	-1,49			101,33
37			250	-17,08	94,8				20,09	-2,28			113,88
37			500	-36,94	96,4				42,32	-3,09			135,31
37			1000	-64,80	99,3				73,17	-3,09			166,15
37			2000	-150,20	98,2				157,45	-3,09			250,44
37			4000	-472,19	95,8				477,02	-3,09			570,00
37			8000	-1708,97	85,7				1703,65	-3,09			1796,63
38	15229	15230		-3,13	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,32	82,9				1,60	-5,00			91,25
38			125	-7,01	90,0				5,73	-1,40			98,98
38			250	-12,72	94,8				17,06	-2,19			109,53
38			500	-29,23	96,4				35,94	-3,00			127,60
38			1000	-52,44	99,3				62,14	-3,00			153,79
38			2000	-125,13	98,2				133,72	-3,00			225,37
38			4000	-398,95	95,8				405,11	-3,00			496,76
38			8000	-1450,81	85,7				1446,82	-3,00			1538,47
39	16391	16392		-4,08	104,5	2	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,01	82,9				1,72	-5,07			91,94
39			125	-8,05	90,0				6,16	-1,44			100,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			250	-14,62	94,8				18,36	-2,23			111,42
39			500	-32,57	96,4				38,69	-3,04			130,94
39			1000	-57,78	99,3				66,88	-3,04			159,13
39			2000	-135,93	98,2				143,92	-3,04			236,17
39			4000	-430,47	95,8				436,04	-3,04			528,29
39			8000	-1561,86	85,7				1557,27	-3,04			1649,52
4	12378	12379		-0,44	104,5	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,45	82,9				1,30	-4,77			89,38
4			125	-4,28	90,0				4,65	-1,26			96,25
4			250	-7,87	94,8				13,86	-2,05			104,67
4			500	-20,84	96,4				29,21	-2,86			119,21
4			1000	-39,15	99,3				50,51	-2,86			140,50
4			2000	-98,44	98,2				108,69	-2,86			198,68
4			4000	-321,45	95,8				329,27	-2,86			419,26
4			8000	-1178,31	85,7				1175,98	-2,86			1265,97
40	18095	18096		-5,36	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,96	82,9				1,90	-5,16			92,89
40			125	-9,50	90,0				6,80	-1,49			101,46
40			250	-17,34	94,8				20,27	-2,28			114,14
40			500	-37,40	96,4				42,71	-3,09			135,77
40			1000	-65,54	99,3				73,83	-3,10			166,89
40			2000	-151,70	98,2				158,88	-3,10			251,94
40			4000	-476,59	95,8				481,35	-3,10			574,41
40			8000	-1724,51	85,7				1719,11	-3,10			1812,16
41	17059	17060		-4,60	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
41			125	-8,62	90,0				6,41	-1,46			100,59
41			250	-15,69	94,8				19,11	-2,25			112,50
41			500	-34,47	96,4				40,26	-3,06			132,84
41			1000	-60,83	99,3				69,60	-3,07			162,18
41			2000	-142,12	98,2				149,78	-3,07			242,36
41			4000	-448,55	95,8				453,78	-3,07			546,36
41			8000	-1625,57	85,7				1620,65	-3,07			1713,23
42	16102	16103		-3,85	104,5	2	0,00	95,14	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,84	82,9				1,69	-5,06			91,77
42			125	-7,79	90,0				6,05	-1,43			99,76
42			250	-14,15	94,8				18,04	-2,22			110,96
42			500	-31,74	96,4				38,00	-3,03			130,11
42			1000	-56,46	99,3				65,70	-3,03			157,81
42			2000	-133,25	98,2				141,39	-3,03			233,49
42			4000	-422,64	95,8				428,35	-3,03			520,45
42			8000	-1534,25	85,7				1529,80	-3,03			1621,91
43	16693	16694		-4,31	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,19	82,9				1,75	-5,09			92,12
43			125	-8,30	90,0				6,28	-1,46			100,27
43			250	-15,10	94,8				18,70	-2,25			111,90
43			500	-33,42	96,4				39,40	-3,06			131,79
43			1000	-59,15	99,3				68,11	-3,07			160,50
43			2000	-138,72	98,2				146,58	-3,07			238,96
43			4000	-438,64	95,8				444,07	-3,07			536,45
43			8000	-1590,69	85,7				1585,96	-3,07			1678,34
44	14033	14034		-2,06	104,5	2	0,00	93,94	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,57	82,9				1,47	-4,92			90,50
44			125	-5,90	90,0				5,28	-1,35			97,87
44			250	-10,72	94,8				15,72	-2,14			107,52
44			500	-25,74	96,4				33,12	-2,95			124,11
44			1000	-46,90	99,3				57,26	-2,96			148,25
44			2000	-113,97	98,2				123,22	-2,96			214,21
44			4000	-366,49	95,8				373,31	-2,96			464,30
44			8000	-1336,58	85,7				1333,25	-2,96			1424,24
45	15483	15485		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,48	82,9				1,63	-5,02			91,41
45			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
45			250	-13,14	94,8				17,34	-2,20			109,94

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			500	-29,96	96,4				36,54	-3,01			128,33
45			1000	-53,61	99,3				63,18	-3,02			154,96
45			2000	-127,50	98,2				135,95	-3,02			227,74
45			4000	-405,86	95,8				411,89	-3,02			503,67
45			8000	-1475,15	85,7				1471,03	-3,02			1562,81
46	14730	14731		-2,69	104,5	2	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,01	82,9				1,55	-4,97			90,94
46			125	-6,55	90,0				5,54	-1,38			98,52
46			250	-11,89	94,8				16,50	-2,17			108,69
46			500	-27,78	96,4				34,77	-2,98			126,15
46			1000	-50,14	99,3				60,10	-2,98			151,48
46			2000	-120,48	98,2				129,34	-2,98			220,72
46			4000	-385,42	95,8				391,85	-2,98			483,23
46			8000	-1403,18	85,7				1399,46	-2,98			1490,84
47	15279	15281		-3,17	104,5	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,35	82,9				1,60	-5,00			91,28
47			125	-7,06	90,0				5,75	-1,40			99,03
47			250	-12,80	94,8				17,11	-2,19			109,61
47			500	-29,37	96,4				36,06	-3,00			127,74
47			1000	-52,68	99,3				62,34	-3,01			154,02
47			2000	-125,60	98,2				134,16	-3,01			225,84
47			4000	-400,33	95,8				406,46	-3,01			498,14
47			8000	-1455,67	85,7				1451,66	-3,01			1543,33
48	15735	15736		-3,53	104,5	2	0,00	94,94	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,63	82,9				1,65	-5,03			91,56
48			125	-7,43	90,0				5,92	-1,46			99,40
48			250	-13,51	94,8				17,62	-2,25			110,31
48			500	-30,65	96,4				37,14	-3,06			129,01
48			1000	-54,73	99,3				64,20	-3,06			156,08
48			2000	-129,79	98,2				138,16	-3,06			230,03
48			4000	-412,64	95,8				418,57	-3,06			510,45
48			8000	-1499,12	85,7				1494,91	-3,06			1586,78
49	17002	17003		-4,56	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
49			125	-8,58	90,0				6,39	-1,46			100,54
49			250	-15,60	94,8				19,04	-2,25			112,41
49			500	-34,31	96,4				40,13	-3,06			132,68
49			1000	-60,57	99,3				69,37	-3,06			161,92
49			2000	-141,59	98,2				149,28	-3,06			241,83
49			4000	-447,01	95,8				452,27	-3,06			544,82
49			8000	-1620,14	85,7				1615,25	-3,06			1707,80
5	13827	13828		-1,87	104,5	2	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,44	82,9				1,45	-4,90			90,37
5			125	-5,70	90,0				5,20	-1,35			97,67
5			250	-10,37	94,8				15,49	-2,13			107,17
5			500	-25,13	96,4				32,63	-2,95			123,50
5			1000	-45,94	99,3				56,42	-2,95			147,28
5			2000	-112,03	98,2				121,41	-2,95			212,27
5			4000	-360,87	95,8				367,82	-2,95			458,69
5			8000	-1316,85	85,7				1313,64	-2,95			1404,51
50	16081	16082		-3,83	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,83	82,9				1,69	-5,05			91,76
50			125	-7,77	90,0				6,05	-1,43			99,74
50			250	-14,12	94,8				18,01	-2,22			110,92
50			500	-31,68	96,4				37,95	-3,03			130,05
50			1000	-56,36	99,3				65,62	-3,04			157,71
50			2000	-133,05	98,2				141,20	-3,04			233,29
50			4000	-422,07	95,8				427,79	-3,04			519,88
50			8000	-1532,26	85,7				1527,83	-3,04			1619,92
51	2567	2576		23,27	106,0	2	0,00	79,22	-	-	0,00	0,00	-
51			63	12,74	87,2				0,27	-3,00			76,49
51			125	14,63	92,6				0,97	-0,20			79,99
51			250	18,04	97,2				2,88	-0,98			81,12
51			500	18,14	99,6				6,08	-1,80			83,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			1000	15,36	101,3				10,51	-1,80			87,93
51			2000	1,06	99,1				22,61	-1,80			100,03
51			4000	-52,25	91,7				68,51	-1,80			145,93
51			8000	-244,13	76,0				244,69	-1,80			322,11
52	3963	3969		17,33	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
52			63	8,84	87,2				0,42	-3,00			80,39
52			125	10,35	92,6				1,49	-0,20			84,27
52			250	12,72	97,2				4,45	-0,98			86,43
52			500	11,10	99,6				9,37	-1,80			90,54
52			1000	5,92	101,3				16,19	-1,80			97,37
52			2000	-14,93	99,1				34,85	-1,80			116,02
52			4000	-93,06	91,7				105,57	-1,80			186,75
52			8000	-380,24	76,0				377,04	-1,80			458,22
53	4537	4542		15,44	106,0	2	0,00	84,15	-	-	0,00	0,00	-
53			63	7,61	87,2				0,48	-3,00			81,62
53			125	8,97	92,6				1,71	-0,20			85,65
53			250	10,91	97,2				5,09	-0,99			88,24
53			500	8,58	99,6				10,72	-1,81			93,06
53			1000	2,42	101,3				18,53	-1,81			100,87
53			2000	-21,13	99,1				39,88	-1,81			122,22
53			4000	-109,48	91,7				120,83	-1,81			203,16
53			8000	-435,89	76,0				431,52	-1,81			513,86
54	2434	2443		23,98	106,0	2	0,00	78,76	-	-	0,00	0,00	-
54			63	13,22	87,2				0,26	-3,00			76,01
54			125	15,14	92,6				0,92	-0,20			79,48
54			250	18,64	97,2				2,74	-0,98			80,51
54			500	18,92	99,6				5,76	-1,80			82,73
54			1000	16,37	101,3				9,97	-1,80			86,92
54			2000	2,68	99,1				21,45	-1,80			98,40
54			4000	-48,25	91,7				64,97	-1,80			141,93
54			8000	-231,03	76,0				232,05	-1,80			309,01
55	3523	3530		18,96	106,0	2	0,00	81,95	-	-	0,00	0,00	-
55			63	9,91	87,2				0,37	-3,00			79,33
55			125	11,53	92,6				1,33	-0,20			83,09
55			250	14,23	97,2				3,95	-0,98			84,92
55			500	13,15	99,6				8,33	-1,80			88,49
55			1000	8,73	101,3				14,40	-1,80			94,56
55			2000	-10,06	99,1				30,99	-1,80			111,14
55			4000	-80,36	91,7				93,89	-1,80			174,04
55			8000	-337,49	76,0				335,31	-1,80			415,47
56	3568	3574		18,79	106,0	2	0,00	82,06	-	-	0,00	0,00	-
56			63	9,79	87,2				0,38	-3,00			79,44
56			125	11,41	92,6				1,34	-0,20			83,21
56			250	14,07	97,2				4,00	-0,98			85,08
56			500	12,94	99,6				8,43	-1,80			88,70
56			1000	8,45	101,3				14,58	-1,80			94,84
56			2000	-10,55	99,1				31,38	-1,80			111,64
56			4000	-81,65	91,7				95,07	-1,80			175,33
56			8000	-341,81	76,0				339,53	-1,80			419,79
57	8253	8256		7,61	106,0	2	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,80	87,2				0,87	-3,78			86,43
57			125	2,84	92,6				3,10	-0,66			91,78
57			250	2,02	97,2				9,25	-1,45			97,13
57			500	-4,92	99,6				19,48	-2,26			106,56
57			1000	-17,46	101,3				33,68	-2,27			120,75
57			2000	-58,47	99,1				72,49	-2,27			159,56
57			4000	-212,99	91,7				219,61	-2,27			306,68
57			8000	-793,41	76,0				784,32	-2,27			871,39
58	2438	2447		23,95	106,0	2	0,00	78,77	-	-	0,00	0,00	-
58			63	13,20	87,2				0,26	-3,00			76,03
58			125	15,12	92,6				0,92	-0,20			79,50
58			250	18,62	97,2				2,74	-0,98			80,53
58			500	18,89	99,6				5,78	-1,80			82,75
58			1000	16,33	101,3				9,99	-1,80			86,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			2000	2,62	99,1				21,49	-1,80			98,46
58			4000	-48,39	91,7				65,10	-1,80			142,08
58			8000	-231,51	76,0				232,51	-1,80			309,49
59	3940	3945		17,41	106,0	2	0,00	82,92	-	-	0,00	0,00	-
59			63	8,89	87,2				0,41	-3,00			80,34
59			125	10,41	92,6				1,48	-0,20			84,21
59			250	12,80	97,2				4,42	-0,98			86,36
59			500	11,21	99,6				9,31	-1,80			90,44
59			1000	6,07	101,3				16,10	-1,80			97,22
59			2000	-14,68	99,1				34,64	-1,80			115,76
59			4000	-92,39	91,7				104,95	-1,80			186,07
59			8000	-377,97	76,0				374,82	-1,80			455,94
6	12053	12054		-0,10	104,5	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,22	82,9				1,27	-4,74			89,15
6			125	-3,95	90,0				4,53	-1,24			95,92
6			250	-7,29	94,8				13,50	-2,03			104,10
6			500	-19,86	96,4				28,45	-2,84			118,23
6			1000	-37,62	99,3				49,18	-2,84			138,96
6			2000	-95,38	98,2				105,84	-2,84			195,62
6			4000	-312,62	95,8				320,65	-2,84			410,43
6			8000	-1147,29	85,7				1145,17	-2,84			1234,95
60	7427	7430		8,88	106,0	2	0,00	88,42	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,56	87,2				0,78	-3,53			85,67
60			125	3,92	92,6				2,79	-0,51			90,70
60			250	3,71	97,2				8,32	-1,30			95,44
60			500	-2,20	99,6				17,53	-2,11			103,84
60			1000	-13,33	101,3				30,31	-2,12			116,62
60			2000	-50,45	99,1				65,24	-2,12			151,54
60			4000	-190,26	91,7				197,64	-2,12			283,94
60			8000	-714,18	76,0				705,86	-2,12			792,16
61	7064	7067		9,49	106,0	2	0,00	87,98	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,90	87,2				0,74	-3,40			85,33
61			125	4,41	92,6				2,66	-0,44			90,21
61			250	4,48	97,2				7,92	-1,23			94,67
61			500	-0,98	99,6				16,68	-2,04			102,63
61			1000	-11,49	101,3				28,83	-2,04			114,78
61			2000	-46,91	99,1				62,05	-2,04			147,99
61			4000	-180,24	91,7				187,98	-2,04			273,93
61			8000	-679,34	76,0				671,37	-2,04			757,31
62	7115	7118		9,40	106,0	2	0,00	88,05	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,86	87,2				0,75	-3,42			85,38
62			125	4,34	92,6				2,68	-0,45			90,28
62			250	4,37	97,2				7,97	-1,24			94,78
62			500	-1,16	99,6				16,80	-2,05			102,80
62			1000	-11,75	101,3				29,04	-2,05			115,04
62			2000	-47,41	99,1				62,50	-2,05			148,49
62			4000	-181,66	91,7				189,35	-2,05			275,34
62			8000	-684,25	76,0				676,23	-2,05			762,23
63	6849	6852		9,86	106,0	2	0,00	87,72	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,11	87,2				0,72	-3,32			85,12
63			125	4,71	92,6				2,58	-0,39			89,91
63			250	4,94	97,2				7,67	-1,18			94,21
63			500	-0,26	99,6				16,17	-1,99			101,90
63			1000	-10,39	101,3				27,96	-1,99			113,68
63			2000	-44,80	99,1				60,16	-1,99			145,88
63			4000	-174,30	91,7				182,26	-1,99			267,98
63			8000	-658,68	76,0				650,93	-1,99			736,65
64	3426	3433		19,35	106,0	2	0,00	81,71	-	-	0,00	0,00	-
64			63	10,16	87,2				0,36	-3,00			79,07
64			125	11,81	92,6				1,29	-0,20			82,81
64			250	14,58	97,2				3,84	-0,98			84,57
64			500	13,63	99,6				8,10	-1,80			88,02
64			1000	9,37	101,3				14,00	-1,80			93,92
64			2000	-8,96	99,1				30,14	-1,80			110,05

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			4000	-77,53	91,7				91,31	-1,80			171,22
64			8000	-328,03	76,0				326,09	-1,80			406,01
65	7918	7921		8,11	106,0	2	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,10	87,2				0,83	-3,68			86,13
65			125	3,27	92,6				2,98	-0,60			91,35
65			250	2,70	97,2				8,87	-1,39			96,45
65			500	-3,82	99,6				18,69	-2,21			105,46
65			1000	-15,79	101,3				32,32	-2,21			119,08
65			2000	-55,22	99,1				69,54	-2,21			156,31
65			4000	-203,77	91,7				210,69	-2,21			297,46
65			8000	-761,26	76,0				752,47	-2,21			839,23
66	4290	4295		16,22	106,0	2	0,00	83,66	-	-	0,00	0,00	-
66			63	8,12	87,2				0,45	-3,00			81,11
66			125	9,54	92,6				1,61	-0,20			85,08
66			250	11,67	97,2				4,81	-0,98			87,48
66			500	9,64	99,6				10,14	-1,80			92,00
66			1000	3,91	101,3				17,52	-1,80			99,38
66			2000	-18,48	99,1				37,71	-1,80			119,57
66			4000	-102,41	91,7				114,24	-1,80			196,10
66			8000	-411,88	76,0				408,00	-1,80			489,86
67	4549	4555		15,39	106,0	2	0,00	84,17	-	-	0,00	0,00	-
67			63	7,58	87,2				0,48	-3,00			81,65
67			125	8,93	92,6				1,71	-0,20			85,69
67			250	10,87	97,2				5,10	-0,98			88,29
67			500	8,52	99,6				10,75	-1,80			93,12
67			1000	2,34	101,3				18,58	-1,80			100,95
67			2000	-21,27	99,1				39,99	-1,80			122,36
67			4000	-109,84	91,7				121,16	-1,80			203,53
67			8000	-437,09	76,0				432,70	-1,80			515,07
68	6040	6045		11,40	106,0	2	0,00	86,63	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,97	87,2				0,63	-3,00			84,26
68			125	5,92	92,6				2,27	-0,20			88,70
68			250	6,75	97,2				6,77	-0,99			92,41
68			500	2,55	99,6				14,27	-1,80			99,09
68			1000	-6,19	101,3				24,66	-1,81			109,48
68			2000	-36,81	99,1				53,07	-1,81			137,89
68			4000	-151,92	91,7				160,79	-1,81			245,61
68			8000	-581,08	76,0				574,24	-1,81			659,06
69	4716	4721		14,88	106,0	2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,25	87,2				0,50	-3,00			81,98
69			125	8,56	92,6				1,78	-0,20			86,06
69			250	10,37	97,2				5,29	-0,98			88,78
69			500	7,82	99,6				11,14	-1,80			93,83
69			1000	1,35	101,3				19,26	-1,80			101,94
69			2000	-23,05	99,1				41,45	-1,80			124,13
69			4000	-114,58	91,7				125,58	-1,80			208,26
69			8000	-453,22	76,0				448,51	-1,80			531,19
7	12798	12799		-0,87	104,5	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
7			125	-4,70	90,0				4,81	-1,28			96,67
7			250	-8,60	94,8				14,34	-2,07			105,41
7			500	-22,10	96,4				30,21	-2,88			120,47
7			1000	-41,13	99,3				52,22	-2,89			142,48
7			2000	-102,39	98,2				112,38	-2,89			202,63
7			4000	-332,90	95,8				340,46	-2,89			430,71
7			8000	-1218,52	85,7				1215,92	-2,89			1306,18
70	5415	5419		12,94	106,0	2	0,00	85,68	-	-	0,00	0,00	-
70			63	5,98	87,2				0,57	-3,00			83,25
70			125	7,10	92,6				2,04	-0,20			87,52
70			250	8,39	97,2				6,07	-0,98			90,76
70			500	4,97	99,6				12,79	-1,80			96,67
70			1000	-2,70	101,3				22,11	-1,80			105,99
70			2000	-30,37	99,1				47,58	-1,80			131,46
70			4000	-134,34	91,7				144,15	-1,80			228,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			8000	-520,71	76,0				514,81	-1,80			598,69
71	5231	5236		13,42	106,0	2	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
71			63	6,30	87,2				0,55	-3,00			82,93
71			125	7,47	92,6				1,97	-0,20			87,15
71			250	8,89	97,2				5,86	-0,98			90,26
71			500	5,70	99,6				12,36	-1,80			95,94
71			1000	-1,65	101,3				21,36	-1,80			104,94
71			2000	-28,46	99,1				45,97	-1,80			129,55
71			4000	-129,17	91,7				139,27	-1,80			222,85
71			8000	-503,00	76,0				497,40	-1,80			580,98
72	3010	3018		21,12	106,0	2	0,00	80,59	-	-	0,00	0,00	-
72			63	11,32	87,2				0,32	-3,00			77,91
72			125	13,09	92,6				1,13	-0,20			81,53
72			250	16,16	97,2				3,38	-0,98			82,99
72			500	15,72	99,6				7,12	-1,80			85,92
72			1000	12,18	101,3				12,31	-1,80			91,11
72			2000	-4,21	99,1				26,50	-1,80			105,29
72			4000	-65,39	91,7				80,28	-1,80			159,08
72			8000	-287,54	76,0				286,72	-1,80			365,51
73	2292	2302		24,76	106,0	2	0,00	78,24	-	-	0,00	0,00	-
73			63	13,75	87,2				0,24	-3,00			75,48
73			125	15,71	92,6				0,87	-0,20			78,91
73			250	19,32	97,2				2,58	-0,98			79,83
73			500	19,76	99,6				5,43	-1,80			81,88
73			1000	17,46	101,3				9,39	-1,80			85,83
73			2000	4,44	99,1				20,21	-1,80			96,65
73			4000	-43,99	91,7				61,23	-1,80			137,67
73			8000	-217,14	76,0				218,68	-1,80			295,12
74	5824	5828		11,91	106,0	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
74			63	5,31	87,2				0,61	-3,00			83,92
74			125	6,31	92,6				2,19	-0,20			88,31
74			250	7,30	97,2				6,53	-0,98			91,85
74			500	3,37	99,6				13,75	-1,80			98,27
74			1000	-5,00	101,3				23,78	-1,80			108,29
74			2000	-34,59	99,1				51,17	-1,80			135,68
74			4000	-145,85	91,7				155,03	-1,80			239,54
74			8000	-560,20	76,0				553,67	-1,80			638,18
75	5198	5202		13,52	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
75			63	6,36	87,2				0,55	-3,00			82,87
75			125	7,54	92,6				1,96	-0,20			87,08
75			250	8,99	97,2				5,83	-0,98			90,16
75			500	5,84	99,6				12,28	-1,80			95,80
75			1000	-1,46	101,3				21,22	-1,80			104,75
75			2000	-28,11	99,1				45,67	-1,80			129,20
75			4000	-128,21	91,7				138,37	-1,80			221,90
75			8000	-499,74	76,0				494,19	-1,80			577,71
76	7761	7764		8,35	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,25	87,2				0,82	-3,63			85,98
76			125	3,47	92,6				2,92	-0,58			91,15
76			250	3,02	97,2				8,70	-1,37			96,13
76			500	-3,31	99,6				18,32	-2,18			104,95
76			1000	-15,01	101,3				31,68	-2,18			118,30
76			2000	-53,70	99,1				68,17	-2,18			154,79
76			4000	-199,46	91,7				206,53	-2,18			293,15
76			8000	-746,24	76,0				737,60	-2,18			824,22
77	8273	8276		7,58	106,0	2	0,00	89,36	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,79	87,2				0,87	-3,78			86,44
77			125	2,82	92,6				3,11	-0,66			91,80
77			250	1,98	97,2				9,27	-1,45			97,17
77			500	-4,98	99,6				19,53	-2,26			106,62
77			1000	-17,56	101,3				33,76	-2,27			120,85
77			2000	-58,66	99,1				72,66	-2,27			159,75
77			4000	-213,54	91,7				220,13	-2,27			307,22
77			8000	-795,30	76,0				786,18	-2,27			873,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78	6477	6480		10,54	106,0	2	0,00	87,23	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,48	87,2				0,68	-3,17			84,75
78			125	5,25	92,6				2,44	-0,29			89,37
78			250	5,75	97,2				7,26	-1,08			93,41
78			500	1,01	99,6				15,29	-1,90			100,63
78			1000	-8,48	101,3				26,44	-1,90			111,77
78			2000	-41,14	99,1				56,90	-1,90			142,23
78			4000	-164,03	91,7				172,38	-1,90			257,71
78			8000	-623,00	76,0				615,64	-1,90			700,97
79	7865	7868		8,19	106,0	2	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,15	87,2				0,83	-3,67			86,08
79			125	3,34	92,6				2,96	-0,59			91,28
79			250	2,81	97,2				8,81	-1,38			96,34
79			500	-3,65	99,6				18,57	-2,20			105,29
79			1000	-15,53	101,3				32,10	-2,20			118,82
79			2000	-54,71	99,1				69,08	-2,20			155,80
79			4000	-202,32	91,7				209,29	-2,20			296,00
79			8000	-756,19	76,0				747,45	-2,20			834,17
8	14181	14182		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
8			125	-6,05	90,0				5,33	-1,35			98,02
8			250	-10,98	94,8				15,88	-2,14			107,78
8			500	-26,18	96,4				33,47	-2,95			124,55
8			1000	-47,60	99,3				57,86	-2,96			148,94
8			2000	-115,36	98,2				124,52	-2,96			215,60
8			4000	-370,51	95,8				377,25	-2,96			468,33
8			8000	-1350,73	85,7				1347,31	-2,96			1438,39
80	7289	7292		9,11	106,0	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
80			63	3,69	87,2				0,77	-3,48			85,54
80			125	4,10	92,6				2,74	-0,48			90,52
80			250	4,00	97,2				8,17	-1,27			95,15
80			500	-1,74	99,6				17,21	-2,09			103,38
80			1000	-12,63	101,3				29,75	-2,09			115,92
80			2000	-49,11	99,1				64,03	-2,09			150,20
80			4000	-186,46	91,7				193,98	-2,09			280,15
80			8000	-700,97	76,0				692,77	-2,09			778,94
81	3837	3843		17,78	106,0	2	0,00	82,69	-	-	0,00	0,00	-
81			63	9,13	87,2				0,40	-3,00			80,10
81			125	10,68	92,6				1,44	-0,20			83,94
81			250	13,14	97,2				4,30	-0,98			86,01
81			500	11,68	99,6				9,07	-1,80			89,97
81			1000	6,72	101,3				15,68	-1,80			96,57
81			2000	-13,55	99,1				33,74	-1,80			114,63
81			4000	-89,43	91,7				102,22	-1,80			183,11
81			8000	-367,99	76,0				365,07	-1,80			445,96
82	3553	3559		18,85	106,0	2	0,00	82,03	-	-	0,00	0,00	-
82			63	9,83	87,2				0,37	-3,00			79,40
82			125	11,45	92,6				1,34	-0,20			83,17
82			250	14,13	97,2				3,99	-0,98			85,03
82			500	13,01	99,6				8,40	-1,80			88,63
82			1000	8,54	101,3				14,52	-1,80			94,75
82			2000	-10,39	99,1				31,25	-1,80			111,47
82			4000	-81,21	91,7				94,67	-1,80			174,89
82			8000	-340,34	76,0				338,09	-1,80			418,32
83	5286	5290		13,28	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,20	87,2				0,56	-3,00			83,03
83			125	7,36	92,6				1,99	-0,20			87,26
83			250	8,74	97,2				5,93	-0,98			90,41
83			500	5,48	99,6				12,49	-1,80			96,16
83			1000	-1,96	101,3				21,58	-1,80			105,25
83			2000	-29,03	99,1				46,45	-1,80			130,12
83			4000	-130,71	91,7				140,73	-1,80			224,40
83			8000	-508,29	76,0				502,59	-1,80			586,26
9	14971	14972		-2,91	104,5	2	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
9			63	-6,16	82,9				1,57	-4,98			91,09	
9			125	-6,78	90,0				5,63	-1,39			98,75	
9			250	-12,30	94,8				16,77	-2,18			109,10	
9			500	-28,49	96,4				35,33	-2,99			126,85	
9			1000	-51,26	99,3				61,09	-2,99			152,60	
9			2000	-122,73	98,2				131,46	-2,99			222,97	
9			4000	-391,97	95,8				398,26	-2,99			489,78	
9			8000	-1426,22	85,7				1422,37	-2,99			1513,88	
Sum					33,02									
Sum			63		50,13									
Sum			125		41,50									
Sum			250		36,56									
Sum			500		30,46									
Sum			1000		23,92									
Sum			2000		8,18									
Sum			4000		-42,21									
Sum			8000		-215,71									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: N Lomarakennus N (Hautaneva)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	8838	8839		3,96	104,5	2	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-	
1			63	-1,65	82,9				0,93	-4,28			86,58	
1			125	-0,27	90,0				3,32	-1,01			92,24	
1			250	-1,23	94,8				9,90	-1,80			98,03	
1			500	-9,81	96,4				20,86	-2,61			108,18	
1			1000	-22,03	99,3				36,06	-2,61			123,38	
1			2000	-64,68	98,2				77,61	-2,61			164,92	
1			4000	-224,62	95,8				235,12	-2,61			322,44	
1			8000	-839,37	85,7				839,72	-2,61			927,03	
10	9833	9835		2,54	104,5	2	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-	
10			63	-2,51	82,9				1,03	-4,45			87,43	
10			125	-1,52	90,0				3,70	-1,07			93,49	
10			250	-3,21	94,8				11,01	-1,86			100,01	
10			500	-13,03	96,4				23,21	-2,67			111,40	
10			1000	-26,96	99,3				40,13	-2,67			128,31	
10			2000	-74,29	98,2				86,35	-2,67			174,53	
10			4000	-251,97	95,8				261,60	-2,67			349,78	
10			8000	-934,81	85,7				934,29	-2,67			1022,47	
11	10199	10200		2,08	104,5	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-	
11			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73	
11			125	-1,92	90,0				3,84	-1,11			93,89	
11			250	-3,89	94,8				11,42	-1,90			100,69	
11			500	-14,16	96,4				24,07	-2,72			112,53	
11			1000	-28,72	99,3				41,62	-2,72			130,07	
11			2000	-77,77	98,2				89,56	-2,72			178,01	
11			4000	-261,96	95,8				271,32	-2,72			359,77	
11			8000	-969,79	85,7				968,99	-2,72			1057,45	
12	10881	10882		1,23	104,5	2	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-	
12			63	-3,35	82,9				1,14	-4,60			88,27	
12			125	-2,70	90,0				4,09	-1,16			94,67	
12			250	-5,17	94,8				12,19	-1,95			101,98	
12			500	-16,29	96,4				25,68	-2,76			114,66	
12			1000	-32,03	99,3				44,40	-2,76			133,37	
12			2000	-84,28	98,2				95,55	-2,76			184,52	
12			4000	-280,63	95,8				289,47	-2,76			378,45	
12			8000	-1035,14	85,7				1033,83	-2,76			1122,80	
13	11365	11366		0,67	104,5	2	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-	
13			63	-3,71	82,9				1,19	-4,66			88,64	
13			125	-3,22	90,0				4,27	-1,19			95,19	

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			250	-6,06	94,8				12,73	-1,98			102,86
13			500	-17,78	96,4				26,82	-2,79			116,14
13			1000	-34,34	99,3				46,37	-2,80			135,69
13			2000	-88,87	98,2				99,80	-2,80			189,11
13			4000	-293,85	95,8				302,35	-2,80			391,66
13			8000	-1081,46	85,7				1079,80	-2,80			1169,12
14	10790	10791		1,42	104,5	2	0,00	91,66	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-3,27	82,9				1,13	-4,59			88,20
14			125	-2,48	90,0				4,06	-1,27			94,45
14			250	-4,89	94,8				12,09	-2,06			101,69
14			500	-15,89	96,4				25,47	-2,87			114,26
14			1000	-31,47	99,3				44,03	-2,87			132,81
14			2000	-83,29	98,2				94,74	-2,87			183,53
14			4000	-278,01	95,8				287,04	-2,87			375,82
14			8000	-1026,26	85,7				1025,13	-2,87			1113,92
15	8255	8257		4,86	104,5	2	0,00	89,34	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-1,12	82,9				0,87	-4,16			86,05
15			125	0,50	90,0				3,10	-0,97			91,47
15			250	-0,02	94,8				9,25	-1,76			96,83
15			500	-7,88	96,4				19,49	-2,57			106,25
15			1000	-19,11	99,3				33,69	-2,57			120,45
15			2000	-59,02	98,2				72,49	-2,57			159,26
15			4000	-208,58	95,8				219,63	-2,57			306,39
15			8000	-783,49	85,7				784,39	-2,57			871,15
16	8888	8889		3,91	104,5	2	0,00	89,98	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-1,69	82,9				0,93	-4,29			86,62
16			125	-0,31	90,0				3,34	-1,04			92,28
16			250	-1,30	94,8				9,96	-1,83			98,10
16			500	-9,94	96,4				20,98	-2,64			108,31
16			1000	-22,25	99,3				36,27	-2,65			123,60
16			2000	-65,13	98,2				78,05	-2,65			165,37
16			4000	-225,96	95,8				236,45	-2,65			323,78
16			8000	-844,12	85,7				844,45	-2,65			931,78
17	8616	8617		4,31	104,5	2	0,00	89,71	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-1,45	82,9				0,90	-4,23			86,38
17			125	0,03	90,0				3,24	-1,01			91,94
17			250	-0,76	94,8				9,65	-1,80			97,56
17			500	-9,06	96,4				20,34	-2,61			107,43
17			1000	-20,90	99,3				35,16	-2,61			122,25
17			2000	-62,51	98,2				75,66	-2,61			162,75
17			4000	-218,49	95,8				229,21	-2,61			316,30
17			8000	-818,04	85,7				818,61	-2,61			905,70
18	8197	8198		4,90	104,5	2	0,00	89,27	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-1,06	82,9				0,86	-4,14			85,99
18			125	0,49	90,0				3,08	-0,88			91,47
18			250	0,02	94,8				9,18	-1,67			96,78
18			500	-7,77	96,4				19,35	-2,48			106,14
18			1000	-18,89	99,3				33,45	-2,49			120,24
18			2000	-58,53	98,2				71,98	-2,49			158,77
18			4000	-207,05	95,8				218,07	-2,49			304,86
18			8000	-777,95	85,7				778,82	-2,49			865,61
19	7290	7292		6,40	104,5	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-0,18	82,9				0,77	-3,91			85,11
19			125	1,71	90,0				2,74	-0,74			90,25
19			250	1,91	94,8				8,17	-1,53			94,89
19			500	-4,75	96,4				17,21	-2,34			103,12
19			1000	-14,31	99,3				29,75	-2,35			115,66
19			2000	-49,69	98,2				64,02	-2,35			149,93
19			4000	-182,06	95,8				193,96	-2,35			279,87
19			8000	-690,96	85,7				692,71	-2,35			778,62
2	8839	8840		3,96	104,5	2	0,00	89,93	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-1,65	82,9				0,93	-4,28			86,58
2			125	-0,26	90,0				3,32	-1,02			92,23
2			250	-1,22	94,8				9,90	-1,81			98,02

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			500	-9,80	96,4				20,86	-2,62			108,17
2			1000	-22,03	99,3				36,07	-2,62			123,37
2			2000	-64,68	98,2				77,62	-2,62			164,92
2			4000	-224,64	95,8				235,15	-2,62			322,45
2			8000	-839,46	85,7				839,81	-2,62			927,12
20	8104	8105		5,04	104,5	2	0,00	89,18	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-0,97	82,9				0,85	-4,12			85,90
20			125	0,62	90,0				3,05	-0,87			91,35
20			250	0,21	94,8				9,08	-1,66			96,59
20			500	-7,47	96,4				19,13	-2,47			105,83
20			1000	-18,43	99,3				33,07	-2,47			119,77
20			2000	-57,63	98,2				71,16	-2,47			157,87
20			4000	-204,49	95,8				215,60	-2,47			302,30
20			8000	-769,04	85,7				770,00	-2,47			856,70
21	8591	8592		4,29	104,5	2	0,00	89,68	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-1,43	82,9				0,90	-4,23			86,35
21			125	-0,01	90,0				3,23	-0,93			91,98
21			250	-0,78	94,8				9,62	-1,72			97,58
21			500	-9,06	96,4				20,28	-2,53			107,43
21			1000	-20,86	99,3				35,06	-2,54			122,20
21			2000	-62,35	98,2				75,44	-2,54			162,59
21			4000	-217,89	95,8				228,56	-2,54			315,70
21			8000	-815,76	85,7				816,27	-2,54			903,42
22	8930	8931		3,79	104,5	2	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-1,73	82,9				0,94	-4,30			86,66
22			125	-0,43	90,0				3,36	-0,97			92,40
22			250	-1,46	94,8				10,00	-1,76			98,26
22			500	-10,15	96,4				21,08	-2,57			108,52
22			1000	-22,54	99,3				36,44	-2,58			123,88
22			2000	-65,62	98,2				78,42	-2,58			165,86
22			4000	-227,21	95,8				237,58	-2,58			325,02
22			8000	-848,27	85,7				848,49	-2,58			935,93
23	7852	7854		5,45	104,5	2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-0,73	82,9				0,82	-4,06			85,66
23			125	0,95	90,0				2,95	-0,83			91,02
23			250	0,73	94,8				8,80	-1,62			96,08
23			500	-6,64	96,4				18,54	-2,43			105,00
23			1000	-17,16	99,3				32,04	-2,44			118,51
23			2000	-55,18	98,2				68,96	-2,44			155,42
23			4000	-197,57	95,8				208,92	-2,44			295,38
23			8000	-744,95	85,7				746,15	-2,44			832,61
24	11950	11951		0,02	104,5	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-4,15	82,9				1,25	-4,73			89,08
24			125	-3,84	90,0				4,49	-1,23			95,81
24			250	-7,11	94,8				13,39	-2,02			103,91
24			500	-19,55	96,4				28,20	-2,83			117,92
24			1000	-37,13	99,3				48,76	-2,84			138,47
24			2000	-94,40	98,2				104,93	-2,84			194,64
24			4000	-309,79	95,8				317,89	-2,84			407,61
24			8000	-1137,39	85,7				1135,34	-2,84			1225,05
25	13958	13959		-1,97	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,52	82,9				1,47	-4,91			90,45
25			125	-5,78	90,0				5,25	-1,40			97,75
25			250	-10,54	94,8				15,63	-2,19			107,35
25			500	-25,48	96,4				32,94	-3,00			123,84
25			1000	-46,50	99,3				56,95	-3,00			147,85
25			2000	-113,22	98,2				122,56	-3,00			213,46
25			4000	-364,39	95,8				371,31	-3,00			462,21
25			8000	-1329,34	85,7				1326,10	-3,00			1417,00
26	13143	13144		-1,17	104,5	2	0,00	93,37	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,98	82,9				1,38	-4,84			89,91
26			125	-4,96	90,0				4,94	-1,38			96,93
26			250	-9,12	94,8				14,72	-2,17			105,92
26			500	-23,04	96,4				31,02	-2,98			121,41

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			1000	-42,67	99,3				53,63	-2,99			144,01
26			2000	-105,55	98,2				115,40	-2,99			205,79
26			4000	-342,21	95,8				349,63	-2,99			440,02
26			8000	-1251,41	85,7				1248,68	-2,99			1339,07
27	13714	13715		-1,73	104,5	2	0,00	93,74	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,36	82,9				1,44	-4,89			90,29
27			125	-5,53	90,0				5,16	-1,40			97,50
27			250	-10,12	94,8				15,36	-2,19			106,92
27			500	-24,74	96,4				32,37	-3,00			123,11
27			1000	-45,35	99,3				55,96	-3,00			146,70
27			2000	-110,92	98,2				120,42	-3,00			211,16
27			4000	-357,74	95,8				364,81	-3,00			455,56
27			8000	-1305,99	85,7				1302,91	-3,00			1393,65
28	14552	14553		-2,50	104,5	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,90	82,9				1,53	-4,95			90,83
28			125	-6,33	90,0				5,47	-1,43			98,30
28			250	-11,53	94,8				16,30	-2,22			108,34
28			500	-27,20	96,4				34,34	-3,03			125,57
28			1000	-49,25	99,3				59,38	-3,04			150,60
28			2000	-118,76	98,2				127,77	-3,04			219,00
28			4000	-380,52	95,8				387,11	-3,04			478,33
28			8000	-1386,09	85,7				1382,53	-3,04			1473,75
29	12297	12298		-0,31	104,5	2	0,00	92,80	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,40	82,9				1,29	-4,76			89,33
29			125	-4,12	90,0				4,62	-1,33			96,09
29			250	-7,65	94,8				13,77	-2,12			104,45
29			500	-20,52	96,4				29,02	-2,93			118,89
29			1000	-38,70	99,3				50,18	-2,93			140,04
29			2000	-97,60	98,2				107,98	-2,93			197,84
29			4000	-319,19	95,8				327,14	-2,93			417,00
29			8000	-1170,55	85,7				1168,34	-2,93			1258,21
3	9564	9565		2,90	104,5	2	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-2,28	82,9				1,00	-4,41			87,21
3			125	-1,20	90,0				3,60	-1,04			93,17
3			250	-2,69	94,8				10,71	-1,83			99,50
3			500	-12,18	96,4				22,57	-2,64			110,55
3			1000	-25,65	99,3				39,03	-2,65			126,99
3			2000	-71,71	98,2				83,98	-2,65			171,95
3			4000	-244,59	95,8				254,43	-2,65			342,40
3			8000	-909,00	85,7				908,70	-2,65			996,66
30	11178	11180		0,88	104,5	2	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
30			125	-3,02	90,0				4,20	-1,18			94,99
30			250	-5,72	94,8				12,52	-1,97			102,52
30			500	-17,20	96,4				26,38	-2,78			115,57
30			1000	-33,45	99,3				45,61	-2,78			134,80
30			2000	-87,10	98,2				98,16	-2,78			187,34
30			4000	-288,75	95,8				297,37	-2,78			386,56
30			8000	-1063,58	85,7				1062,05	-2,78			1151,24
31	11743	11744		0,24	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,00	82,9				1,23	-4,70			88,92
31			125	-3,62	90,0				4,42	-1,22			95,59
31			250	-6,74	94,8				13,15	-2,01			103,54
31			500	-18,92	96,4				27,72	-2,82			117,29
31			1000	-36,14	99,3				47,92	-2,83			137,49
31			2000	-92,44	98,2				103,11	-2,83			192,68
31			4000	-304,16	95,8				312,40	-2,83			401,97
31			8000	-1117,62	85,7				1115,71	-2,83			1205,28
32	12316	12317		-0,37	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,41	82,9				1,29	-4,77			89,34
32			125	-4,21	90,0				4,63	-1,26			96,18
32			250	-7,76	94,8				13,80	-2,05			104,56
32			500	-20,65	96,4				29,07	-2,86			119,02
32			1000	-38,86	99,3				50,25	-2,86			140,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			2000	-97,85	98,2				108,15	-2,86			198,09
32			4000	-319,78	95,8				327,64	-2,86			417,59
32			8000	-1172,44	85,7				1170,15	-2,86			1260,10
33	14005	14006		-2,02	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
33			125	-5,83	90,0				5,27	-1,39			97,80
33			250	-10,63	94,8				15,69	-2,18			107,43
33			500	-25,62	96,4				33,05	-2,99			123,99
33			1000	-46,73	99,3				57,14	-2,99			148,08
33			2000	-113,66	98,2				122,97	-2,99			213,90
33			4000	-365,67	95,8				372,55	-2,99			463,48
33			8000	-1333,81	85,7				1330,54	-2,99			1421,47
34	14994	14995		-2,91	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
34			125	-6,78	90,0				5,64	-1,41			98,75
34			250	-12,31	94,8				16,79	-2,20			109,11
34			500	-28,53	96,4				35,39	-3,01			126,90
34			1000	-51,34	99,3				61,18	-3,01			152,69
34			2000	-122,92	98,2				131,66	-3,01			223,16
34			4000	-392,56	95,8				398,87	-3,01			490,37
34			8000	-1428,38	85,7				1424,53	-3,01			1516,04
35	12676	12677		-0,75	104,5	2	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,66	82,9				1,33	-4,80			89,59
35			125	-4,58	90,0				4,77	-1,28			96,55
35			250	-8,39	94,8				14,20	-2,07			105,19
35			500	-21,73	96,4				29,92	-2,88			120,10
35			1000	-40,56	99,3				51,72	-2,88			141,90
35			2000	-101,24	98,2				111,30	-2,88			201,48
35			4000	-329,57	95,8				337,20	-2,88			427,38
35			8000	-1206,81	85,7				1204,29	-2,88			1294,47
36	13373	13374		-1,44	104,5	2	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,07
36			125	-5,27	90,0				5,03	-1,31			97,24
36			250	-9,60	94,8				14,98	-2,10			106,40
36			500	-23,81	96,4				31,56	-2,91			122,17
36			1000	-43,83	99,3				54,57	-2,92			145,17
36			2000	-107,79	98,2				117,43	-2,92			208,03
36			4000	-348,55	95,8				355,75	-2,92			446,36
36			8000	-1273,50	85,7				1270,55	-2,92			1361,16
37	15195	15196		-3,10	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,30	82,9				1,60	-5,00			91,23
37			125	-6,98	90,0				5,71	-1,39			98,95
37			250	-12,67	94,8				17,02	-2,18			109,47
37			500	-29,13	96,4				35,86	-3,00			127,50
37			1000	-52,29	99,3				62,00	-3,00			153,63
37			2000	-124,81	98,2				133,42	-3,00			225,05
37			4000	-398,03	95,8				404,21	-3,00			495,84
37			8000	-1447,57	85,7				1443,60	-3,00			1535,23
38	12496	12497		-0,56	104,5	2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,54	82,9				1,31	-4,78			89,47
38			125	-4,40	90,0				4,70	-1,27			96,37
38			250	-8,08	94,8				14,00	-2,05			104,88
38			500	-21,19	96,4				29,49	-2,87			119,56
38			1000	-39,71	99,3				50,99	-2,87			141,05
38			2000	-99,55	98,2				109,72	-2,87			199,79
38			4000	-324,67	95,8				332,42	-2,87			422,49
38			8000	-1189,62	85,7				1187,21	-2,87			1277,28
39	13654	13655		-1,71	104,5	2	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,32	82,9				1,43	-4,89			90,25
39			125	-5,54	90,0				5,13	-1,33			97,51
39			250	-10,08	94,8				15,29	-2,12			106,88
39			500	-24,63	96,4				32,23	-2,93			123,00
39			1000	-45,14	99,3				55,71	-2,93			146,49
39			2000	-110,42	98,2				119,89	-2,93			210,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			4000	-356,18	95,8				363,22	-2,93			453,99
39			8000	-1300,33	85,7				1297,21	-2,93			1387,99
4	9874	9876		2,49	104,5	2	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-2,54	82,9				1,04	-4,46			87,47
4			125	-1,56	90,0				3,71	-1,07			93,53
4			250	-3,29	94,8				11,06	-1,86			100,09
4			500	-13,16	96,4				23,31	-2,67			111,53
4			1000	-27,16	99,3				40,29	-2,68			128,51
4			2000	-74,68	98,2				86,71	-2,68			174,92
4			4000	-253,09	95,8				262,69	-2,68			350,91
4			8000	-938,74	85,7				938,18	-2,68			1026,40
40	15358	15359		-3,24	104,5	2	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,33
40			125	-7,13	90,0				5,77	-1,40			99,10
40			250	-12,94	94,8				17,20	-2,19			109,74
40			500	-29,60	96,4				36,25	-3,00			127,97
40			1000	-53,04	99,3				62,66	-3,01			154,38
40			2000	-126,33	98,2				134,85	-3,01			226,57
40			4000	-402,45	95,8				408,54	-3,01			500,26
40			8000	-1463,12	85,7				1459,06	-3,01			1550,78
41	14322	14323		-2,33	104,5	2	0,00	94,12	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,76	82,9				1,50	-4,94			90,69
41			125	-6,18	90,0				5,39	-1,36			98,15
41			250	-11,21	94,8				16,04	-2,15			108,01
41			500	-26,59	96,4				33,80	-2,96			124,96
41			1000	-48,25	99,3				58,44	-2,96			149,59
41			2000	-116,67	98,2				125,75	-2,96			216,91
41			4000	-374,32	95,8				380,98	-2,96			472,14
41			8000	-1364,14	85,7				1360,64	-2,96			1451,80
42	13369	13371		-1,43	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,06
42			125	-5,26	90,0				5,03	-1,32			97,23
42			250	-9,58	94,8				14,97	-2,11			106,39
42			500	-23,79	96,4				31,55	-2,92			122,16
42			1000	-43,80	99,3				54,55	-2,93			145,15
42			2000	-107,75	98,2				117,39	-2,93			207,99
42			4000	-348,44	95,8				355,66	-2,93			446,25
42			8000	-1273,14	85,7				1270,20	-2,93			1360,80
43	13962	13963		-2,00	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,53	82,9				1,47	-4,91			90,45
43			125	-5,84	90,0				5,25	-1,34			97,81
43			250	-10,60	94,8				15,64	-2,13			107,41
43			500	-25,54	96,4				32,95	-2,94			123,91
43			1000	-46,57	99,3				56,97	-2,95			147,92
43			2000	-113,30	98,2				122,59	-2,95			213,54
43			4000	-364,54	95,8				371,40	-2,95			462,36
43			8000	-1329,73	85,7				1326,44	-2,95			1417,39
44	11317	11319		0,72	104,5	2	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,68	82,9				1,19	-4,66			88,61
44			125	-3,17	90,0				4,26	-1,19			95,14
44			250	-5,97	94,8				12,68	-1,98			102,77
44			500	-17,63	96,4				26,71	-2,79			116,00
44			1000	-34,12	99,3				46,18	-2,79			135,46
44			2000	-88,42	98,2				99,38	-2,79			188,66
44			4000	-292,54	95,8				301,07	-2,79			390,36
44			8000	-1076,89	85,7				1075,26	-2,79			1164,55
45	12760	12761		-0,83	104,5	2	0,00	93,12	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,72	82,9				1,34	-4,81			89,65
45			125	-4,67	90,0				4,80	-1,28			96,64
45			250	-8,54	94,8				14,29	-2,07			105,34
45			500	-21,98	96,4				30,12	-2,88			120,35
45			1000	-40,95	99,3				52,06	-2,88			142,30
45			2000	-102,03	98,2				112,04	-2,88			202,27
45			4000	-331,86	95,8				339,44	-2,88			429,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			8000	-1214,87	85,7				1212,30	-2,88			1302,53
46	12019	12020		-0,06	104,5	2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,20	82,9				1,26	-4,73			89,13
46			125	-3,91	90,0				4,52	-1,24			95,88
46			250	-7,23	94,8				13,46	-2,03			104,04
46			500	-19,76	96,4				28,37	-2,84			118,13
46			1000	-37,45	99,3				49,04	-2,84			138,80
46			2000	-95,05	98,2				105,54	-2,84			195,29
46			4000	-311,68	95,8				319,74	-2,84			409,49
46			8000	-1144,01	85,7				1141,92	-2,84			1231,67
47	12574	12575		-0,64	104,5	2	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,59	82,9				1,32	-4,79			89,52
47			125	-4,48	90,0				4,73	-1,27			96,45
47			250	-8,21	94,8				14,08	-2,06			105,01
47			500	-21,43	96,4				29,68	-2,87			119,80
47			1000	-40,08	99,3				51,31	-2,87			141,42
47			2000	-100,28	98,2				110,41	-2,87			200,52
47			4000	-326,80	95,8				334,49	-2,87			424,61
47			8000	-1197,08	85,7				1194,62	-2,87			1284,74
48	13002	13003		-1,05	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,89	82,9				1,37	-4,83			89,82
48			125	-4,87	90,0				4,89	-1,33			96,84
48			250	-8,92	94,8				14,56	-2,12			105,72
48			500	-22,66	96,4				30,69	-2,93			121,03
48			1000	-42,05	99,3				53,05	-2,94			143,39
48			2000	-104,27	98,2				114,16	-2,94			204,51
48			4000	-338,40	95,8				345,87	-2,94			436,21
48			8000	-1237,93	85,7				1235,24	-2,94			1325,59
49	14265	14266		-2,28	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,72	82,9				1,50	-4,93			90,65
49			125	-6,12	90,0				5,36	-1,36			98,09
49			250	-11,12	94,8				15,98	-2,15			107,92
49			500	-26,43	96,4				33,67	-2,96			124,80
49			1000	-47,98	99,3				58,20	-2,96			149,33
49			2000	-116,14	98,2				125,25	-2,96			216,38
49			4000	-372,78	95,8				379,47	-2,96			470,60
49			8000	-1358,72	85,7				1355,25	-2,96			1446,38
5	11303	11303		0,74	104,5	2	0,00	92,06	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-3,67	82,9				1,19	-4,65			88,60
5			125	-3,16	90,0				4,25	-1,19			95,13
5			250	-5,94	94,8				12,66	-1,98			102,75
5			500	-17,58	96,4				26,68	-2,79			115,95
5			1000	-34,04	99,3				46,12	-2,79			135,39
5			2000	-88,28	98,2				99,24	-2,79			188,52
5			4000	-292,13	95,8				300,67	-2,79			389,94
5			8000	-1075,44	85,7				1073,83	-2,79			1163,10
50	13365	13366		-1,44	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,13	82,9				1,40	-4,86			90,06
50			125	-5,26	90,0				5,03	-1,31			97,23
50			250	-9,59	94,8				14,97	-2,10			106,39
50			500	-23,78	96,4				31,54	-2,91			122,15
50			1000	-43,79	99,3				54,54	-2,92			145,14
50			2000	-107,72	98,2				117,36	-2,92			207,96
50			4000	-348,34	95,8				355,55	-2,92			446,15
50			8000	-1272,76	85,7				1269,82	-2,92			1360,42
51	2612	2619		23,04	106,0	2	0,00	79,36	-	-	0,00	0,00	-
51			63	12,59	87,2				0,28	-3,00			76,64
51			125	14,47	92,6				0,98	-0,20			80,15
51			250	17,84	97,2				2,93	-0,98			81,31
51			500	17,89	99,6				6,18	-1,80			83,75
51			1000	15,04	101,3				10,69	-1,80			88,25
51			2000	0,53	99,1				23,00	-1,80			100,56
51			4000	-53,56	91,7				69,68	-1,80			147,24
51			8000	-248,43	76,0				248,84	-1,80			326,41

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52	2334	2342		24,53	106,0	2	0,00	78,39	-	-	0,00	0,00	-
52			63	13,59	87,2				0,25	-3,00			75,64
52			125	15,54	92,6				0,88	-0,20			79,08
52			250	19,12	97,2				2,62	-0,98			80,03
52			500	19,52	99,6				5,53	-1,80			82,13
52			1000	17,14	101,3				9,56	-1,80			86,15
52			2000	3,93	99,1				20,57	-1,80			97,16
52			4000	-45,22	91,7				62,31	-1,80			138,90
52			8000	-221,15	76,0				222,53	-1,80			299,12
53	1858	1868		27,50	106,0	2	0,00	76,43	-	-	0,00	0,00	-
53			63	15,61	87,2				0,20	-3,00			73,62
53			125	17,71	92,6				0,70	-0,22			76,91
53			250	21,64	97,2				2,09	-1,01			77,51
53			500	22,63	99,6				4,41	-1,82			79,01
53			1000	21,07	101,3				7,62	-1,83			82,22
53			2000	10,08	99,1				16,40	-1,83			91,00
53			4000	-30,61	91,7				49,69	-1,83			124,30
53			8000	-174,11	76,0				177,48	-1,83			252,08
54	3952	3957		17,37	106,0	2	0,00	82,95	-	-	0,00	0,00	-
54			63	8,87	87,2				0,42	-3,00			80,36
54			125	10,38	92,6				1,49	-0,20			84,24
54			250	12,76	97,2				4,43	-0,98			86,39
54			500	11,15	99,6				9,34	-1,80			90,49
54			1000	6,00	101,3				16,14	-1,80			97,29
54			2000	-14,80	99,1				34,74	-1,80			115,89
54			4000	-92,71	91,7				105,25	-1,80			186,39
54			8000	-379,05	76,0				375,88	-1,80			457,03
55	3388	3393		19,51	106,0	2	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
55			63	10,26	87,2				0,36	-3,00			78,97
55			125	11,93	92,6				1,28	-0,20			82,69
55			250	14,72	97,2				3,80	-0,98			84,43
55			500	13,82	99,6				8,01	-1,80			87,82
55			1000	9,63	101,3				13,85	-1,80			93,66
55			2000	-8,52	99,1				29,79	-1,80			109,61
55			4000	-76,39	91,7				90,27	-1,80			170,08
55			8000	-324,21	76,0				322,38	-1,80			402,19
56	1158	1174		33,19	106,0	2	0,00	72,40	-	-	0,00	0,00	-
56			63	19,71	87,2				0,12	-3,00			69,52
56			125	21,99	92,6				0,44	-0,21			72,63
56			250	26,43	97,2				1,32	-0,98			72,73
56			500	28,27	99,6				2,77	-1,80			73,37
56			1000	27,90	101,3				4,79	-1,80			75,39
56			2000	20,18	99,1				10,31	-1,80			80,91
56			4000	-8,15	91,7				31,23	-1,80			101,83
56			8000	-104,17	76,0				111,55	-1,80			182,15
57	8753	8755		6,90	106,0	2	0,00	89,85	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,37	87,2				0,92	-3,90			86,86
57			125	2,23	92,6				3,29	-0,74			92,39
57			250	1,04	97,2				9,81	-1,53			98,12
57			500	-6,52	99,6				20,66	-2,35			108,16
57			1000	-19,93	101,3				35,72	-2,35			123,22
57			2000	-63,28	99,1				76,87	-2,35			164,37
57			4000	-226,70	91,7				232,89	-2,35			320,39
57			8000	-841,27	76,0				831,75	-2,35			919,25
58	3185	3191		20,36	106,0	2	0,00	81,08	-	-	0,00	0,00	-
58			63	10,82	87,2				0,34	-3,00			78,41
58			125	12,54	92,6				1,20	-0,20			82,08
58			250	15,49	97,2				3,57	-0,98			83,67
58			500	14,83	99,6				7,53	-1,80			86,81
58			1000	10,99	101,3				13,02	-1,80			92,30
58			2000	-6,21	99,1				28,02	-1,80			107,29
58			4000	-70,47	91,7				84,88	-1,80			164,16
58			8000	-304,44	76,0				303,14	-1,80			382,42
59	5122	5126		13,72	106,0	2	0,00	85,19	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			63	6,50	87,2				0,54	-3,00			82,73
59			125	7,69	92,6				1,93	-0,20			86,93
59			250	9,20	97,2				5,74	-0,98			89,95
59			500	6,15	99,6				12,10	-1,80			95,49
59			1000	-1,02	101,3				20,91	-1,80			104,31
59			2000	-27,31	99,1				45,00	-1,80			128,40
59			4000	-126,05	91,7				136,34	-1,80			219,74
59			8000	-492,35	76,0				486,93	-1,80			570,33
6	9470	9472		3,03	104,5	2	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-2,20	82,9				0,99	-4,39			87,13
6			125	-1,09	90,0				3,56	-1,03			93,06
6			250	-2,51	94,8				10,61	-1,82			99,32
6			500	-11,88	96,4				22,35	-2,63			110,25
6			1000	-25,19	99,3				38,64	-2,64			126,54
6			2000	-70,81	98,2				83,16	-2,64			171,05
6			4000	-242,02	95,8				251,94	-2,64			339,83
6			8000	-900,03	85,7				899,80	-2,64			987,69
60	8042	8044		7,94	106,0	2	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
60			63	2,99	87,2				0,84	-3,72			86,24
60			125	3,14	92,6				3,02	-0,65			91,48
60			250	2,48	97,2				9,01	-1,44			96,67
60			500	-4,20	99,6				18,98	-2,26			105,84
60			1000	-16,38	101,3				32,82	-2,26			119,67
60			2000	-56,39	99,1				70,63	-2,26			157,48
60			4000	-207,14	91,7				213,97	-2,26			300,82
60			8000	-773,07	76,0				764,19	-2,26			851,04
61	8679	8681		7,00	106,0	2	0,00	89,77	-	-	0,00	0,00	-
61			63	2,43	87,2				0,91	-3,88			86,80
61			125	2,31	92,6				3,26	-0,73			92,31
61			250	1,17	97,2				9,72	-1,52			97,98
61			500	-6,29	99,6				20,49	-2,33			107,93
61			1000	-19,57	101,3				35,42	-2,33			122,86
61			2000	-62,57	99,1				76,22	-2,33			163,66
61			4000	-224,68	91,7				230,92	-2,33			318,36
61			8000	-834,18	76,0				824,72	-2,33			912,16
62	8921	8922		6,67	106,0	2	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,23	87,2				0,94	-3,94			87,00
62			125	2,02	92,6				3,35	-0,76			92,60
62			250	0,70	97,2				9,99	-1,55			98,45
62			500	-7,06	99,6				21,06	-2,36			108,71
62			1000	-20,76	101,3				36,40	-2,37			124,05
62			2000	-64,90	99,1				78,34	-2,37			165,98
62			4000	-231,30	91,7				237,34	-2,37			324,98
62			8000	-857,30	76,0				847,63	-2,37			935,28
63	8198	8200		7,69	106,0	2	0,00	89,28	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
63			125	2,91	92,6				3,08	-0,65			91,71
63			250	2,13	97,2				9,18	-1,44			97,02
63			500	-4,73	99,6				19,35	-2,25			106,38
63			1000	-17,19	101,3				33,46	-2,26			120,48
63			2000	-57,93	99,1				71,99	-2,26			159,01
63			4000	-211,45	91,7				218,12	-2,26			305,14
63			8000	-788,03	76,0				778,99	-2,26			866,01
64	3789	3794		17,96	106,0	2	0,00	82,58	-	-	0,00	0,00	-
64			63	9,25	87,2				0,40	-3,00			79,98
64			125	10,81	92,6				1,43	-0,20			83,81
64			250	13,31	97,2				4,25	-0,98			85,85
64			500	11,90	99,6				8,95	-1,80			89,74
64			1000	7,03	101,3				15,48	-1,80			96,26
64			2000	-13,00	99,1				33,31	-1,80			114,09
64			4000	-88,01	91,7				100,91	-1,80			181,70
64			8000	-363,22	76,0				360,41	-1,80			441,19
65	8870	8872		6,73	106,0	2	0,00	89,96	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			125	2,08	92,6				3,34	-0,75			92,54
65			250	0,80	97,2				9,94	-1,54			98,35
65			500	-6,90	99,6				20,94	-2,35			108,54
65			1000	-20,51	101,3				36,20	-2,36			123,80
65			2000	-64,41	99,1				77,90	-2,36			165,50
65			4000	-229,92	91,7				236,00	-2,36			323,60
65			8000	-852,48	76,0				842,85	-2,36			930,45
66	5696	5699		12,23	106,0	2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
66			63	5,52	87,2				0,60	-3,00			83,72
66			125	6,56	92,6				2,14	-0,20			88,06
66			250	7,64	97,2				6,38	-0,98			91,52
66			500	3,87	99,6				13,45	-1,80			97,77
66			1000	-4,28	101,3				23,25	-1,80			107,57
66			2000	-33,27	99,1				50,04	-1,80			134,36
66			4000	-142,24	91,7				151,61	-1,80			235,92
66			8000	-547,79	76,0				541,45	-1,80			625,76
67	1834	1845		27,64	106,0	2	0,00	76,32	-	-	0,00	0,00	-
67			63	15,72	87,2				0,19	-3,00			73,51
67			125	17,80	92,6				0,69	-0,20			76,82
67			250	21,75	97,2				2,07	-0,98			77,40
67			500	22,76	99,6				4,35	-1,80			78,88
67			1000	21,24	101,3				7,53	-1,80			82,05
67			2000	10,37	99,1				16,20	-1,80			90,72
67			4000	-29,92	91,7				49,08	-1,80			123,60
67			8000	-171,84	76,0				175,29	-1,80			249,81
68	3341	3347		19,70	106,0	2	0,00	81,49	-	-	0,00	0,00	-
68			63	10,39	87,2				0,35	-3,00			78,84
68			125	12,07	92,6				1,26	-0,20			82,55
68			250	14,90	97,2				3,75	-0,99			84,25
68			500	14,05	99,6				7,90	-1,80			87,59
68			1000	9,95	101,3				13,66	-1,80			93,35
68			2000	-7,99	99,1				29,39	-1,80			109,08
68			4000	-75,04	91,7				89,03	-1,80			168,72
68			8000	-319,69	76,0				317,97	-1,80			397,66
69	2347	2355		24,46	106,0	2	0,00	78,44	-	-	0,00	0,00	-
69			63	13,54	87,2				0,25	-3,00			75,69
69			125	15,49	92,6				0,89	-0,20			79,13
69			250	19,06	97,2				2,64	-0,98			80,09
69			500	19,44	99,6				5,56	-1,80			82,20
69			1000	17,04	101,3				9,61	-1,80			86,25
69			2000	3,77	99,1				20,68	-1,80			97,32
69			4000	-45,61	91,7				62,65	-1,80			139,29
69			8000	-222,41	76,0				223,74	-1,80			300,39
7	10231	10232		2,03	104,5	2	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-2,83	82,9				1,07	-4,51			87,76
7			125	-1,97	90,0				3,85	-1,10			93,94
7			250	-3,96	94,8				11,46	-1,89			100,77
7			500	-14,27	96,4				24,15	-2,70			112,64
7			1000	-28,89	99,3				41,75	-2,71			130,24
7			2000	-78,09	98,2				89,84	-2,71			178,33
7			4000	-262,84	95,8				272,17	-2,71			360,66
7			8000	-972,85	85,7				972,02	-2,71			1060,51
70	3044	3050		20,98	106,0	2	0,00	80,69	-	-	0,00	0,00	-
70			63	11,22	87,2				0,32	-3,00			78,01
70			125	12,98	92,6				1,15	-0,20			81,64
70			250	16,03	97,2				3,42	-0,98			83,12
70			500	15,55	99,6				7,20	-1,80			86,09
70			1000	11,96	101,3				12,45	-1,80			91,33
70			2000	-4,58	99,1				26,78	-1,80			105,67
70			4000	-66,34	91,7				81,14	-1,80			160,02
70			8000	-290,69	76,0				289,78	-1,80			368,66
71	2494	2502		23,66	106,0	2	0,00	78,97	-	-	0,00	0,00	-
71			63	13,00	87,2				0,26	-3,00			76,23
71			125	14,91	92,6				0,94	-0,20			79,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			250	18,37	97,2				2,80	-0,98			80,78
71			500	18,57	99,6				5,90	-1,80			83,07
71			1000	15,92	101,3				10,21	-1,80			87,37
71			2000	1,95	99,1				21,97	-1,80			99,13
71			4000	-50,03	91,7				66,55	-1,80			143,72
71			8000	-236,88	76,0				237,69	-1,80			314,85
72	588	619		40,40	106,0	2	0,00	66,84	-	-	0,00	0,00	-
72			63	25,33	87,2				0,07	-3,00			63,90
72			125	27,95	92,6				0,23	-0,40			66,67
72			250	32,61	97,2				0,69	-0,98			66,54
72			500	35,14	99,6				1,46	-1,80			66,50
72			1000	35,73	101,3				2,53	-1,80			67,56
72			2000	30,62	99,1				5,44	-1,80			70,47
72			4000	12,18	91,7				16,47	-1,80			81,50
72			8000	-45,87	76,0				58,81	-1,80			123,85
73	485	521		42,22	106,0	2	0,00	65,34	-	-	0,00	0,00	-
73			63	26,83	87,2				0,05	-3,00			62,40
73			125	29,56	92,6				0,20	-0,47			65,06
73			250	34,21	97,2				0,58	-0,99			64,94
73			500	36,87	99,6				1,23	-1,80			64,78
73			1000	37,62	101,3				2,13	-1,80			65,67
73			2000	32,97	99,1				4,58	-1,80			68,12
73			4000	16,27	91,7				13,87	-1,80			77,41
73			8000	-35,10	76,0				49,53	-1,80			113,07
74	6608	6611		10,30	106,0	2	0,00	87,41	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,35	87,2				0,69	-3,22			84,88
74			125	5,06	92,6				2,49	-0,33			89,56
74			250	5,46	97,2				7,40	-1,12			93,69
74			500	0,56	99,6				15,60	-1,93			101,08
74			1000	-9,16	101,3				26,97	-1,93			112,45
74			2000	-42,43	99,1				58,05	-1,93			143,52
74			4000	-167,65	91,7				175,86	-1,93			261,33
74			8000	-635,56	76,0				628,07	-1,93			713,54
75	6293	6296		10,88	106,0	2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,67	87,2				0,66	-3,08			84,56
75			125	5,52	92,6				2,37	-0,24			89,10
75			250	6,16	97,2				7,05	-1,03			93,00
75			500	1,65	99,6				14,86	-1,85			99,99
75			1000	-7,53	101,3				25,69	-1,85			110,82
75			2000	-39,32	99,1				55,28	-1,85			140,41
75			4000	-158,91	91,7				167,46	-1,85			252,59
75			8000	-605,24	76,0				598,08	-1,85			683,21
76	8990	8992		6,57	106,0	2	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,17	87,2				0,94	-3,96			87,06
76			125	1,93	92,6				3,38	-0,77			92,69
76			250	0,56	97,2				10,07	-1,56			98,59
76			500	-7,29	99,6				21,22	-2,37			108,93
76			1000	-21,10	101,3				36,69	-2,37			124,39
76			2000	-65,57	99,1				78,95	-2,37			166,65
76			4000	-233,21	91,7				239,19	-2,37			326,90
76			8000	-863,99	76,0				854,26	-2,37			941,97
77	9017	9019		6,53	106,0	2	0,00	90,10	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,14	87,2				0,95	-3,96			87,09
77			125	1,90	92,6				3,39	-0,77			92,72
77			250	0,51	97,2				10,10	-1,56			98,64
77			500	-7,37	99,6				21,29	-2,37			109,01
77			1000	-21,23	101,3				36,80	-2,38			124,52
77			2000	-65,83	99,1				79,19	-2,38			166,92
77			4000	-233,96	91,7				239,92	-2,38			327,64
77			8000	-866,59	76,0				856,84	-2,38			944,57
78	7577	7579		8,64	106,0	2	0,00	88,59	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,42	87,2				0,80	-3,58			85,81
78			125	3,72	92,6				2,85	-0,54			90,90
78			250	3,40	97,2				8,49	-1,33			95,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			500	-2,69	99,6				17,89	-2,14			104,34
78			1000	-14,08	101,3				30,92	-2,15			117,37
78			2000	-51,90	99,1				66,54	-2,15			152,99
78			4000	-194,36	91,7				201,60	-2,15			288,04
78			8000	-728,46	76,0				719,99	-2,15			806,43
79	9282	9283		6,18	106,0	2	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,92	87,2				0,97	-4,02			87,31
79			125	1,58	92,6				3,49	-0,81			93,04
79			250	0,00	97,2				10,40	-1,60			99,15
79			500	-8,21	99,6				21,91	-2,41			109,85
79			1000	-22,53	101,3				37,88	-2,41			125,82
79			2000	-68,36	99,1				81,51	-2,41			169,45
79			4000	-241,20	91,7				246,94	-2,41			334,88
79			8000	-891,89	76,0				881,93	-2,41			969,87
8	11617	11617		0,38	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
8			125	-3,49	90,0				4,37	-1,21			95,46
8			250	-6,51	94,8				13,01	-2,00			103,31
8			500	-18,54	96,4				27,42	-2,81			116,91
8			1000	-35,54	99,3				47,40	-2,81			136,89
8			2000	-91,25	98,2				102,00	-2,81			191,49
8			4000	-300,70	95,8				309,02	-2,81			398,51
8			8000	-1105,49	85,7				1103,66	-2,81			1193,15
80	8143	8146		7,77	106,0	2	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,90	87,2				0,86	-3,75			86,33
80			125	2,98	92,6				3,06	-0,64			91,64
80			250	2,24	97,2				9,12	-1,43			96,91
80			500	-4,56	99,6				19,22	-2,24			106,20
80			1000	-16,91	101,3				33,23	-2,25			120,20
80			2000	-57,40	99,1				71,52	-2,25			158,49
80			4000	-209,96	91,7				216,67	-2,25			303,64
80			8000	-782,82	76,0				773,83	-2,25			860,80
81	1167	1183		33,10	106,0	2	0,00	72,46	-	-	0,00	0,00	-
81			63	19,65	87,2				0,12	-3,00			69,58
81			125	21,92	92,6				0,44	-0,21			72,70
81			250	26,35	97,2				1,32	-0,98			72,80
81			500	28,19	99,6				2,79	-1,80			73,45
81			1000	27,80	101,3				4,83	-1,80			75,49
81			2000	20,04	99,1				10,39	-1,80			81,05
81			4000	-8,44	91,7				31,47	-1,80			102,13
81			8000	-105,07	76,0				112,38	-1,80			183,04
82	4338	4341		16,07	106,0	2	0,00	83,75	-	-	0,00	0,00	-
82			63	8,02	87,2				0,46	-3,00			81,21
82			125	9,43	92,6				1,63	-0,20			85,19
82			250	11,52	97,2				4,86	-0,98			87,63
82			500	9,44	99,6				10,25	-1,80			92,20
82			1000	3,62	101,3				17,71	-1,80			99,67
82			2000	-18,98	99,1				38,12	-1,80			120,07
82			4000	-103,75	91,7				115,48	-1,80			197,44
82			8000	-416,42	76,0				412,44	-1,80			494,39
83	2651	2659		22,85	106,0	2	0,00	79,49	-	-	0,00	0,00	-
83			63	12,46	87,2				0,28	-3,00			76,77
83			125	14,34	92,6				1,00	-0,21			80,28
83			250	17,68	97,2				2,98	-1,00			81,47
83			500	17,68	99,6				6,27	-1,81			83,96
83			1000	14,76	101,3				10,85	-1,81			88,53
83			2000	0,06	99,1				23,34	-1,81			101,02
83			4000	-54,72	91,7				70,72	-1,81			148,40
83			8000	-252,28	76,0				252,57	-1,81			330,25
9	12419	12420		-0,48	104,5	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-4,48	82,9				1,30	-4,78			89,41
9			125	-4,32	90,0				4,67	-1,26			96,29
9			250	-7,94	94,8				13,91	-2,05			104,74
9			500	-20,96	96,4				29,31	-2,86			119,33

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland Noise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			1000	-39,35	99,3				50,67	-2,87			140,69
9			2000	-98,83	98,2				109,05	-2,87			199,07
9			4000	-322,58	95,8				330,38	-2,87			420,40
9			8000	-1182,28	85,7				1179,93	-2,87			1269,94
Sum				45,43									
Sum			63	57,37									
Sum			125	49,68									
Sum			250	46,54									
Sum			500	43,36									
Sum			1000	40,52									
Sum			2000	34,07									
Sum			4000	16,72									
Sum			8000	-33,65									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: O Lomarakennus O (Armatintie)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	8086	8087		5,11	104,5	2	0,00	89,16	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-0,96	82,9				0,85	-4,12			85,89
1			125	0,69	90,0				3,04	-0,92			91,28
1			250	0,30	94,8				9,06	-1,71			96,50
1			500	-7,35	96,4				19,09	-2,52			105,72
1			1000	-18,28	99,3				33,00	-2,53			119,63
1			2000	-57,40	98,2				71,01	-2,53			157,64
1			4000	-203,94	95,8				215,12	-2,53			301,75
1			8000	-767,27	85,7				768,30	-2,53			854,93
10	8637	8639		4,22	104,5	2	0,00	89,73	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-1,47	82,9				0,91	-4,24			86,40
10			125	-0,07	90,0				3,25	-0,94			92,04
10			250	-0,87	94,8				9,68	-1,73			97,68
10			500	-9,21	96,4				20,39	-2,54			107,58
10			1000	-21,09	99,3				35,25	-2,54			122,43
10			2000	-62,79	98,2				75,85	-2,54			163,03
10			4000	-219,16	95,8				229,79	-2,54			316,97
10			8000	-820,20	85,7				820,68	-2,54			907,86
11	8996	8998		3,73	104,5	2	0,00	90,08	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-1,79	82,9				0,94	-4,31			86,72
11			125	-0,47	90,0				3,38	-1,02			92,44
11			250	-1,54	94,8				10,08	-1,81			98,35
11			500	-10,32	96,4				21,23	-2,62			108,69
11			1000	-22,82	99,3				36,71	-2,63			124,16
11			2000	-66,21	98,2				79,00	-2,63			166,45
11			4000	-228,98	95,8				239,34	-2,63			326,79
11			8000	-854,57	85,7				854,77	-2,63			942,23
12	9688	9689		2,74	104,5	2	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-2,38	82,9				1,02	-4,43			87,31
12			125	-1,35	90,0				3,64	-1,05			93,32
12			250	-2,93	94,8				10,85	-1,84			99,73
12			500	-12,57	96,4				22,87	-2,65			110,94
12			1000	-26,25	99,3				39,53	-2,66			127,60
12			2000	-72,90	98,2				85,07	-2,66			173,14
12			4000	-247,98	95,8				257,73	-2,66			345,79
12			8000	-920,86	85,7				920,45	-2,66			1008,52
13	10164	10166		2,13	104,5	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-2,78	82,9				1,07	-4,50			87,71
13			125	-1,87	90,0				3,82	-1,13			93,84
13			250	-3,81	94,8				11,39	-1,92			100,61
13			500	-14,04	96,4				23,99	-2,73			112,41
13			1000	-28,54	99,3				41,48	-2,73			129,89
13			2000	-77,43	98,2				89,25	-2,73			177,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			4000	-261,00	95,8				270,40	-2,73			358,82
13			8000	-966,48	85,7				965,73	-2,73			1054,14
14	9583	9584		2,96	104,5	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,30	82,9				1,01	-4,41			87,22
14			125	-1,10	90,0				3,60	-1,17			93,07
14			250	-2,61	94,8				10,73	-1,96			99,41
14			500	-12,11	96,4				22,62	-2,77			110,48
14			1000	-25,62	99,3				39,10	-2,77			126,96
14			2000	-71,77	98,2				84,15	-2,77			172,01
14			4000	-244,98	95,8				254,94	-2,77			342,79
14			8000	-910,68	85,7				910,48	-2,77			998,34
15	7323	7325		6,40	104,5	2	0,00	88,30	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-0,21	82,9				0,77	-3,92			85,14
15			125	1,74	90,0				2,75	-0,82			90,23
15			250	1,91	94,8				8,20	-1,61			94,89
15			500	-4,79	96,4				17,29	-2,42			103,16
15			1000	-14,41	99,3				29,88	-2,42			115,75
15			2000	-49,94	98,2				64,31	-2,42			150,18
15			4000	-182,89	95,8				194,83	-2,42			280,70
15			8000	-694,04	85,7				695,83	-2,42			781,70
16	7929	7930		5,38	104,5	2	0,00	88,99	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-0,81	82,9				0,83	-4,08			85,74
16			125	0,92	90,0				2,98	-0,92			91,05
16			250	0,64	94,8				8,88	-1,71			96,16
16			500	-6,81	96,4				18,72	-2,52			105,18
16			1000	-17,47	99,3				32,35	-2,52			118,82
16			2000	-55,85	98,2				69,63	-2,52			156,09
16			4000	-199,59	95,8				210,94	-2,52			297,40
16			8000	-752,16	85,7				753,36	-2,52			839,82
17	7620	7621		5,90	104,5	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-0,51	82,9				0,80	-4,00			85,44
17			125	1,34	90,0				2,87	-0,88			90,63
17			250	1,29	94,8				8,54	-1,67			95,51
17			500	-5,78	96,4				17,99	-2,48			104,15
17			1000	-15,91	99,3				31,10	-2,48			117,25
17			2000	-52,83	98,2				66,92	-2,48			153,07
17			4000	-191,08	95,8				202,73	-2,48			288,89
17			8000	-722,53	85,7				724,03	-2,48			810,19
18	7155	7157		6,64	104,5	2	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-0,04	82,9				0,75	-3,87			84,97
18			125	1,90	90,0				2,69	-0,72			90,06
18			250	2,20	94,8				8,02	-1,51			94,60
18			500	-4,29	96,4				16,89	-2,32			102,66
18			1000	-13,62	99,3				29,20	-2,32			114,97
18			2000	-48,36	98,2				62,83	-2,32			148,60
18			4000	-178,32	95,8				190,36	-2,32			276,13
18			8000	-677,98	85,7				679,87	-2,32			765,64
19	6167	6169		8,54	104,5	2	0,00	86,80	-	-	0,00	0,00	-
19			63	1,01	82,9				0,65	-3,53			83,92
19			125	3,36	90,0				2,32	-0,52			88,61
19			250	4,39	94,8				6,91	-1,31			92,41
19			500	-0,88	96,4				14,56	-2,12			99,25
19			1000	-8,51	99,3				25,17	-2,12			109,86
19			2000	-38,61	98,2				54,17	-2,12			138,85
19			4000	-150,98	95,8				164,11	-2,12			248,79
19			8000	-583,12	85,7				586,09	-2,12			670,78
2	8033	8035		5,22	104,5	2	0,00	89,10	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-0,91	82,9				0,84	-4,11			85,84
2			125	0,79	90,0				3,02	-0,94			91,18
2			250	0,43	94,8				9,00	-1,73			96,37
2			500	-7,15	96,4				18,96	-2,54			105,52
2			1000	-17,99	99,3				32,78	-2,54			119,34
2			2000	-56,86	98,2				70,54	-2,54			157,10
2			4000	-202,46	95,8				213,72	-2,54			300,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			8000	-762,18	85,7				763,29	-2,54			849,84
20	6973	6975		6,97	104,5	2	0,00	87,87	-	-	0,00	0,00	-
20			63	0,14	82,9				0,73	-3,82			84,78
20			125	2,16	90,0				2,62	-0,69			89,81
20			250	2,60	94,8				7,81	-1,48			94,21
20			500	-3,68	96,4				16,46	-2,29			102,04
20			1000	-12,69	99,3				28,46	-2,29			114,04
20			2000	-46,58	98,2				61,24	-2,29			146,82
20			4000	-173,30	95,8				185,53	-2,29			271,11
20			8000	-660,54	85,7				662,62	-2,29			748,20
21	7500	7502		6,04	104,5	2	0,00	88,50	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-0,39	82,9				0,79	-3,97			85,32
21			125	1,42	90,0				2,82	-0,78			90,55
21			250	1,47	94,8				8,40	-1,57			95,34
21			500	-5,46	96,4				17,70	-2,38			103,83
21			1000	-15,38	99,3				30,61	-2,38			116,73
21			2000	-51,75	98,2				65,87	-2,38			151,99
21			4000	-187,86	95,8				199,55	-2,38			285,67
21			8000	-711,14	85,7				712,68	-2,38			798,80
22	7812	7814		5,51	104,5	2	0,00	88,86	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-0,70	82,9				0,82	-4,05			85,62
22			125	1,00	90,0				2,94	-0,83			90,97
22			250	0,81	94,8				8,75	-1,62			95,99
22			500	-6,50	96,4				18,44	-2,43			104,87
22			1000	-16,96	99,3				31,88	-2,43			118,31
22			2000	-54,79	98,2				68,61	-2,43			155,03
22			4000	-196,47	95,8				207,85	-2,43			294,28
22			8000	-741,10	85,7				742,34	-2,43			828,76
23	6769	6771		7,35	104,5	2	0,00	87,61	-	-	0,00	0,00	-
23			63	0,36	82,9				0,71	-3,75			84,57
23			125	2,46	90,0				2,55	-0,65			89,51
23			250	3,04	94,8				7,58	-1,44			93,76
23			500	-2,98	96,4				15,98	-2,25			101,34
23			1000	-11,64	99,3				27,63	-2,25			112,99
23			2000	-44,57	98,2				59,45	-2,25			144,81
23			4000	-167,65	95,8				180,11	-2,25			265,47
23			8000	-640,94	85,7				643,23	-2,25			728,60
24	10778	10779		1,36	104,5	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,27	82,9				1,13	-4,59			88,19
24			125	-2,59	90,0				4,05	-1,15			94,56
24			250	-4,98	94,8				12,07	-1,94			101,79
24			500	-15,97	96,4				25,44	-2,75			114,34
24			1000	-31,53	99,3				43,98	-2,75			132,88
24			2000	-83,30	98,2				94,64	-2,75			183,54
24			4000	-277,80	95,8				286,71	-2,75			375,61
24			8000	-1025,22	85,7				1023,98	-2,75			1112,88
25	12749	12750		-0,79	104,5	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-4,71	82,9				1,34	-4,81			89,64
25			125	-4,60	90,0				4,79	-1,34			96,57
25			250	-8,46	94,8				14,28	-2,13			105,26
25			500	-21,89	96,4				30,09	-2,94			120,26
25			1000	-40,84	99,3				52,02	-2,94			142,19
25			2000	-101,87	98,2				111,95	-2,94			202,11
25			4000	-331,51	95,8				339,16	-2,94			429,32
25			8000	-1213,79	85,7				1211,28	-2,94			1301,45
26	11938	11939		0,08	104,5	2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,14	82,9				1,25	-4,73			89,07
26			125	-3,74	90,0				4,49	-1,32			95,71
26			250	-7,00	94,8				13,37	-2,11			103,80
26			500	-19,43	96,4				28,18	-2,92			117,80
26			1000	-36,98	99,3				48,71	-2,92			138,33
26			2000	-94,20	98,2				104,82	-2,92			194,44
26			4000	-309,38	95,8				317,57	-2,92			407,19
26			8000	-1136,14	85,7				1134,18	-2,92			1223,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27	12511	12512		-0,53	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,55	82,9				1,31	-4,78			89,48
27			125	-4,34	90,0				4,70	-1,34			96,31
27			250	-8,03	94,8				14,01	-2,13			104,83
27			500	-21,16	96,4				29,53	-2,94			119,53
27			1000	-39,70	99,3				51,05	-2,95			141,05
27			2000	-99,62	98,2				109,86	-2,95			199,86
27			4000	-325,01	95,8				332,82	-2,95			422,82
27			8000	-1190,99	85,7				1188,65	-2,95			1278,65
28	13350	13351		-1,38	104,5	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,12	82,9				1,40	-4,86			90,05
28			125	-5,18	90,0				5,02	-1,38			97,15
28			250	-9,49	94,8				14,95	-2,17			106,29
28			500	-23,66	96,4				31,51	-2,98			122,03
28			1000	-43,65	99,3				54,47	-2,99			144,99
28			2000	-107,50	98,2				117,22	-2,99			207,74
28			4000	-347,83	95,8				355,12	-2,99			445,65
28			8000	-1271,16	85,7				1268,30	-2,99			1358,82
29	11094	11095		1,04	104,5	2	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,51	82,9				1,16	-4,63			88,44
29			125	-2,85	90,0				4,17	-1,26			94,81
29			250	-5,48	94,8				12,43	-2,05			102,28
29			500	-16,86	96,4				26,18	-2,86			115,23
29			1000	-32,96	99,3				45,27	-2,86			134,31
29			2000	-86,21	98,2				97,41	-2,86			186,45
29			4000	-286,35	95,8				295,13	-2,86			384,16
29			8000	-1055,40	85,7				1054,02	-2,86			1143,06
3	8424	8426		4,54	104,5	2	0,00	89,51	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-1,27	82,9				0,88	-4,19			86,20
3			125	0,20	90,0				3,17	-0,91			91,77
3			250	-0,44	94,8				9,44	-1,70			97,25
3			500	-8,52	96,4				19,88	-2,51			106,88
3			1000	-20,03	99,3				34,38	-2,52			121,37
3			2000	-60,73	98,2				73,98	-2,52			160,97
3			4000	-213,31	95,8				224,12	-2,52			311,12
3			8000	-799,78	85,7				800,44	-2,52			887,44
30	9985	9986		2,36	104,5	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,63	82,9				1,05	-4,48			87,56
30			125	-1,66	90,0				3,75	-1,11			93,63
30			250	-3,47	94,8				11,18	-1,90			100,27
30			500	-13,48	96,4				23,57	-2,71			111,85
30			1000	-27,67	99,3				40,74	-2,71			129,02
30			2000	-75,71	98,2				87,68	-2,71			175,95
30			4000	-256,10	95,8				265,64	-2,71			353,91
30			8000	-949,32	85,7				948,71	-2,71			1036,98
31	10549	10550		1,67	104,5	2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-3,09	82,9				1,11	-4,56			88,01
31			125	-2,27	90,0				3,97	-1,19			94,24
31			250	-4,50	94,8				11,82	-1,98			101,30
31			500	-15,21	96,4				24,90	-2,79			113,57
31			1000	-30,37	99,3				43,04	-2,79			131,72
31			2000	-81,06	98,2				92,63	-2,79			181,30
31			4000	-271,48	95,8				280,62	-2,79			369,29
31			8000	-1003,23	85,7				1002,22	-2,79			1090,89
32	11122	11123		0,98	104,5	2	0,00	91,92	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-3,53	82,9				1,17	-4,63			88,46
32			125	-2,91	90,0				4,18	-1,23			94,88
32			250	-5,56	94,8				12,46	-2,02			102,36
32			500	-16,97	96,4				26,25	-2,83			115,34
32			1000	-33,13	99,3				45,38	-2,84			134,47
32			2000	-86,51	98,2				97,66	-2,84			186,75
32			4000	-287,15	95,8				295,87	-2,84			384,96
32			8000	-1058,12	85,7				1056,70	-2,84			1145,78
33	12808	12809		-0,84	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
33			125	-4,64	90,0				4,82	-1,35			96,61
33			250	-8,55	94,8				14,35	-2,14			105,35
33			500	-22,06	96,4				30,23	-2,95			120,42
33			1000	-41,11	99,3				52,26	-2,96			142,45
33			2000	-102,41	98,2				112,46	-2,96			202,65
33			4000	-333,09	95,8				340,71	-2,96			430,91
33			8000	-1219,37	85,7				1216,83	-2,96			1307,03
34	13799	13800		-1,82	104,5	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,42	82,9				1,45	-4,90			90,35
34			125	-5,62	90,0				5,19	-1,39			97,59
34			250	-10,27	94,8				15,46	-2,18			107,07
34			500	-25,00	96,4				32,57	-2,99			123,37
34			1000	-45,76	99,3				56,31	-3,00			147,11
34			2000	-111,73	98,2				121,17	-3,00			211,97
34			4000	-360,08	95,8				367,09	-3,00			457,89
34			8000	-1314,18	85,7				1311,04	-3,00			1401,84
35	11496	11497		0,52	104,5	2	0,00	92,21	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,81	82,9				1,21	-4,68			88,74
35			125	-3,36	90,0				4,32	-1,20			95,33
35			250	-6,30	94,8				12,88	-1,99			103,10
35			500	-18,17	96,4				27,13	-2,80			116,54
35			1000	-34,97	99,3				46,91	-2,81			136,31
35			2000	-90,11	98,2				100,95	-2,81			190,35
35			4000	-297,42	95,8				305,83	-2,81			395,23
35			8000	-1093,99	85,7				1092,24	-2,81			1181,65
36	12186	12187		-0,24	104,5	2	0,00	92,72	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-4,32	82,9				1,28	-4,75			89,25
36			125	-4,08	90,0				4,58	-1,25			96,05
36			250	-7,53	94,8				13,65	-2,04			104,33
36			500	-20,26	96,4				28,76	-2,85			118,63
36			1000	-38,24	99,3				49,72	-2,85			139,59
36			2000	-96,63	98,2				107,00	-2,85			196,87
36			4000	-316,23	95,8				324,18	-2,85			414,04
36			8000	-1159,98	85,7				1157,77	-2,85			1247,64
37	14009	14010		-2,04	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-5,56	82,9				1,47	-4,91			90,49
37			125	-5,88	90,0				5,27	-1,34			97,85
37			250	-10,68	94,8				15,69	-2,13			107,49
37			500	-25,68	96,4				33,06	-2,94			124,05
37			1000	-46,79	99,3				57,16	-2,95			148,14
37			2000	-113,74	98,2				123,00	-2,95			213,98
37			4000	-365,82	95,8				372,65	-2,95			463,63
37			8000	-1334,23	85,7				1330,91	-2,95			1421,89
38	11335	11336		0,70	104,5	2	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,69	82,9				1,19	-4,66			88,62
38			125	-3,19	90,0				4,26	-1,19			95,16
38			250	-6,00	94,8				12,70	-1,98			102,81
38			500	-17,68	96,4				26,75	-2,79			116,05
38			1000	-34,20	99,3				46,25	-2,79			135,55
38			2000	-88,59	98,2				99,53	-2,79			188,83
38			4000	-293,03	95,8				301,54	-2,79			390,84
38			8000	-1078,57	85,7				1076,94	-2,79			1166,23
39	12475	12477		-0,54	104,5	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,52	82,9				1,31	-4,78			89,45
39			125	-4,38	90,0				4,69	-1,26			96,35
39			250	-8,04	94,8				13,97	-2,05			104,84
39			500	-21,13	96,4				29,44	-2,86			119,50
39			1000	-39,61	99,3				50,90	-2,87			140,96
39			2000	-99,36	98,2				109,54	-2,87			199,60
39			4000	-324,12	95,8				331,88	-2,87			421,93
39			8000	-1187,66	85,7				1185,27	-2,87			1275,32
4	8713	8715		4,11	104,5	2	0,00	89,80	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-1,54	82,9				0,92	-4,25			86,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			125	-0,16	90,0				3,28	-0,95			92,13
4			250	-1,03	94,8				9,76	-1,74			97,83
4			500	-9,45	96,4				20,57	-2,55			107,82
4			1000	-21,46	99,3				35,56	-2,55			122,81
4			2000	-63,53	98,2				76,51	-2,55			163,77
4			4000	-221,25	95,8				231,81	-2,55			319,06
4			8000	-827,47	85,7				827,88	-2,55			915,13
40	14180	14181		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
40			125	-6,04	90,0				5,33	-1,35			98,01
40			250	-10,97	94,8				15,88	-2,14			107,78
40			500	-26,18	96,4				33,47	-2,95			124,55
40			1000	-47,59	99,3				57,86	-2,96			148,94
40			2000	-115,35	98,2				124,51	-2,96			215,59
40			4000	-370,48	95,8				377,22	-2,96			468,29
40			8000	-1350,62	85,7				1347,20	-2,96			1438,28
41	13146	13147		-1,22	104,5	2	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,98	82,9				1,38	-4,84			89,91
41			125	-5,05	90,0				4,94	-1,30			97,02
41			250	-9,21	94,8				14,72	-2,09			106,01
41			500	-23,13	96,4				31,03	-2,90			121,50
41			1000	-42,77	99,3				53,64	-2,91			144,11
41			2000	-105,66	98,2				115,43	-2,91			205,90
41			4000	-342,37	95,8				349,72	-2,91			440,19
41			8000	-1251,80	85,7				1248,98	-2,91			1339,46
42	12208	12209		-0,26	104,5	2	0,00	92,73	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,33	82,9				1,28	-4,75			89,26
42			125	-4,11	90,0				4,59	-1,25			96,08
42			250	-7,57	94,8				13,67	-2,04			104,37
42			500	-20,33	96,4				28,81	-2,85			118,70
42			1000	-38,35	99,3				49,81	-2,85			139,69
42			2000	-96,84	98,2				107,20	-2,85			197,08
42			4000	-316,83	95,8				324,77	-2,85			414,65
42			8000	-1162,10	85,7				1159,88	-2,85			1249,76
43	12802	12803		-0,88	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
43			125	-4,71	90,0				4,81	-1,28			96,68
43			250	-8,61	94,8				14,34	-2,07			105,41
43			500	-22,11	96,4				30,22	-2,88			120,48
43			1000	-41,15	99,3				52,24	-2,89			142,50
43			2000	-102,43	98,2				112,41	-2,89			202,67
43			4000	-333,01	95,8				340,56	-2,89			430,82
43			8000	-1218,89	85,7				1216,29	-2,89			1306,55
44	10188	10189		2,09	104,5	2	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
44			125	-1,92	90,0				3,83	-1,10			93,89
44			250	-3,88	94,8				11,41	-1,89			100,68
44			500	-14,14	96,4				24,05	-2,70			112,51
44			1000	-28,68	99,3				41,57	-2,70			130,03
44			2000	-77,68	98,2				89,46	-2,70			177,92
44			4000	-261,67	95,8				271,02	-2,70			359,48
44			8000	-968,73	85,7				967,93	-2,70			1056,39
45	11616	11618		0,40	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
45			125	-3,47	90,0				4,37	-1,23			95,44
45			250	-6,49	94,8				13,01	-2,02			103,30
45			500	-18,52	96,4				27,42	-2,83			116,89
45			1000	-35,52	99,3				47,40	-2,83			136,87
45			2000	-91,23	98,2				102,00	-2,83			191,47
45			4000	-300,68	95,8				309,03	-2,83			398,50
45			8000	-1105,48	85,7				1103,67	-2,83			1193,14
46	10895	10896		1,21	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
46			125	-2,72	90,0				4,10	-1,16			94,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			250	-5,20	94,8				12,20	-1,95			102,00
46			500	-16,33	96,4				25,71	-2,76			114,70
46			1000	-32,09	99,3				44,46	-2,76			133,44
46			2000	-84,41	98,2				95,67	-2,76			184,65
46			4000	-281,01	95,8				289,84	-2,76			378,82
46			8000	-1036,45	85,7				1035,13	-2,76			1124,11
47	11456	11457		0,56	104,5	2	0,00	92,18	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-3,78	82,9				1,20	-4,67			88,71
47			125	-3,32	90,0				4,31	-1,20			95,29
47			250	-6,22	94,8				12,83	-1,99			103,03
47			500	-18,05	96,4				27,04	-2,80			116,42
47			1000	-34,78	99,3				46,75	-2,80			136,12
47			2000	-89,73	98,2				100,59	-2,80			189,97
47			4000	-296,33	95,8				304,76	-2,80			394,14
47			8000	-1090,15	85,7				1088,43	-2,80			1177,81
48	11805	11807		0,22	104,5	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,04	82,9				1,24	-4,71			88,97
48			125	-3,62	90,0				4,44	-1,29			95,59
48			250	-6,78	94,8				13,22	-2,08			103,58
48			500	-19,04	96,4				27,86	-2,89			117,41
48			1000	-36,37	99,3				48,17	-2,90			137,72
48			2000	-92,97	98,2				103,66	-2,90			193,21
48			4000	-305,79	95,8				314,05	-2,90			403,60
48			8000	-1123,51	85,7				1121,62	-2,90			1211,17
49	13076	13077		-1,15	104,5	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,94	82,9				1,37	-4,84			89,87
49			125	-4,98	90,0				4,92	-1,30			96,95
49			250	-9,08	94,8				14,65	-2,09			105,89
49			500	-22,92	96,4				30,86	-2,90			121,29
49			1000	-42,43	99,3				53,35	-2,91			143,78
49			2000	-105,00	98,2				114,82	-2,91			205,24
49			4000	-340,46	95,8				347,85	-2,91			438,28
49			8000	-1245,09	85,7				1242,33	-2,91			1332,75
5	10131	10132		2,16	104,5	2	0,00	91,11	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-2,75	82,9				1,06	-4,50			87,68
5			125	-1,86	90,0				3,81	-1,09			93,83
5			250	-3,78	94,8				11,35	-1,88			100,58
5			500	-13,96	96,4				23,91	-2,70			112,33
5			1000	-28,41	99,3				41,34	-2,70			129,75
5			2000	-77,14	98,2				88,96	-2,70			177,38
5			4000	-260,12	95,8				269,51	-2,70			357,93
5			8000	-963,31	85,7				962,55	-2,70			1050,97
50	12233	12234		-0,29	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
50			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
50			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
50			500	-20,40	96,4				28,87	-2,85			118,77
50			1000	-38,47	99,3				49,91	-2,85			139,81
50			2000	-97,07	98,2				107,41	-2,85			197,31
50			4000	-317,51	95,8				325,42	-2,85			415,32
50			8000	-1164,47	85,7				1162,23	-2,85			1252,13
51	3249	3255		20,09	106,0	2	0,00	81,25	-	-	0,00	0,00	-
51			63	10,64	87,2				0,34	-3,00			78,59
51			125	12,34	92,6				1,22	-0,20			82,28
51			250	15,24	97,2				3,65	-0,98			83,91
51			500	14,51	99,6				7,68	-1,80			87,13
51			1000	10,56	101,3				13,28	-1,80			92,73
51			2000	-6,94	99,1				28,58	-1,80			108,03
51			4000	-72,34	91,7				86,57	-1,80			166,02
51			8000	-310,66	76,0				309,18	-1,80			388,63
52	2145	2154		25,64	106,0	2	0,00	77,66	-	-	0,00	0,00	-
52			63	14,34	87,2				0,23	-3,00			74,89
52			125	16,34	92,6				0,81	-0,20			78,28
52			250	20,06	97,2				2,41	-0,98			79,09

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			500	20,69	99,6				5,08	-1,80			80,95
52			1000	18,64	101,3				8,79	-1,80			84,65
52			2000	6,31	99,1				18,91	-1,80			94,77
52			4000	-39,47	91,7				57,29	-1,80			133,15
52			8000	-202,49	76,0				204,61	-1,80			280,47
53	1017	1037		34,65	106,0	2	0,00	71,31	-	-	0,00	0,00	-
53			63	20,81	87,2				0,11	-3,00			68,42
53			125	23,14	92,6				0,39	-0,23			71,48
53			250	27,67	97,2				1,16	-0,98			71,49
53			500	29,68	99,6				2,45	-1,80			71,96
53			1000	29,55	101,3				4,23	-1,80			73,74
53			2000	22,48	99,1				9,10	-1,80			78,61
53			4000	-3,40	91,7				27,57	-1,80			97,08
53			8000	-90,01	76,0				98,47	-1,80			167,98
54	4832	4835		14,55	106,0	2	0,00	84,69	-	-	0,00	0,00	-
54			63	7,03	87,2				0,51	-3,00			82,20
54			125	8,31	92,6				1,82	-0,20			86,31
54			250	10,03	97,2				5,42	-0,98			89,12
54			500	7,34	99,6				11,41	-1,80			94,30
54			1000	0,67	101,3				19,73	-1,80			102,62
54			2000	-24,25	99,1				42,45	-1,80			125,34
54			4000	-117,82	91,7				128,62	-1,80			211,51
54			8000	-464,27	76,0				459,35	-1,80			542,24
55	3772	3777		18,02	106,0	2	0,00	82,54	-	-	0,00	0,00	-
55			63	9,29	87,2				0,40	-3,00			79,94
55			125	10,85	92,6				1,42	-0,20			83,77
55			250	13,37	97,2				4,23	-0,98			85,79
55			500	11,98	99,6				8,91	-1,80			89,66
55			1000	7,14	101,3				15,41	-1,80			96,15
55			2000	-12,81	99,1				33,16	-1,80			113,90
55			4000	-87,52	91,7				100,46	-1,80			181,20
55			8000	-361,56	76,0				358,79	-1,80			439,53
56	1253	1268		32,28	106,0	2	0,00	73,06	-	-	0,00	0,00	-
56			63	19,04	87,2				0,13	-3,00			70,20
56			125	21,28	92,6				0,48	-0,20			73,34
56			250	25,66	97,2				1,42	-0,98			73,50
56			500	27,38	99,6				2,99	-1,80			74,26
56			1000	26,86	101,3				5,17	-1,80			76,44
56			2000	18,69	99,1				11,13	-1,80			82,39
56			4000	-11,31	91,7				33,73	-1,80			104,99
56			8000	-113,74	76,0				120,45	-1,80			191,72
57	9436	9438		5,99	106,0	2	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
57			63	1,80	87,2				0,99	-4,05			87,43
57			125	1,41	92,6				3,55	-0,84			93,21
57			250	-0,29	97,2				10,57	-1,63			99,44
57			500	-8,69	99,6				22,27	-2,44			110,34
57			1000	-23,28	101,3				38,51	-2,44			126,57
57			2000	-69,84	99,1				82,87	-2,44			170,93
57			4000	-245,44	91,7				251,06	-2,44			339,12
57			8000	-906,74	76,0				896,66	-2,44			984,71
58	3938	3943		17,42	106,0	2	0,00	82,92	-	-	0,00	0,00	-
58			63	8,90	87,2				0,41	-3,00			80,33
58			125	10,42	92,6				1,48	-0,20			84,20
58			250	12,80	97,2				4,42	-0,98			86,35
58			500	11,22	99,6				9,31	-1,80			90,43
58			1000	6,09	101,3				16,09	-1,80			97,20
58			2000	-14,65	99,1				34,62	-1,80			115,74
58			4000	-92,32	91,7				104,89	-1,80			186,00
58			8000	-377,73	76,0				374,59	-1,80			455,71
59	6123	6126		11,21	106,0	2	0,00	86,74	-	-	0,00	0,00	-
59			63	4,85	87,2				0,64	-3,00			84,38
59			125	5,77	92,6				2,30	-0,20			88,85
59			250	6,53	97,2				6,86	-0,99			92,62
59			500	2,24	99,6				14,46	-1,80			99,40

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			1000	-6,64	101,3				24,99	-1,80			109,93
59			2000	-37,64	99,1				53,78	-1,80			138,73
59			4000	-154,20	91,7				162,94	-1,80			247,88
59			8000	-588,90	76,0				581,94	-1,80			666,88
6	8283	8284		4,76	104,5	2	0,00	89,37	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,14	82,9				0,87	-4,16			86,07
6			125	0,38	90,0				3,11	-0,89			91,59
6			250	-0,16	94,8				9,28	-1,68			96,96
6			500	-8,05	96,4				19,55	-2,49			106,42
6			1000	-19,32	99,3				33,80	-2,50			120,67
6			2000	-59,36	98,2				72,74	-2,50			159,60
6			4000	-209,42	95,8				220,36	-2,50			307,23
6			8000	-786,22	85,7				787,01	-2,50			873,87
60	8782	8784		6,87	106,0	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
60			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
60			125	2,21	92,6				3,30	-0,77			92,41
60			250	1,00	97,2				9,84	-1,56			98,15
60			500	-6,59	99,6				20,73	-2,37			108,23
60			1000	-20,05	101,3				35,84	-2,37			123,34
60			2000	-63,54	99,1				77,13	-2,37			164,63
60			4000	-227,48	91,7				233,67	-2,37			321,17
60			8000	-844,05	76,0				834,52	-2,37			922,02
61	9701	9703		5,65	106,0	2	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
61			63	1,58	87,2				1,02	-4,11			87,65
61			125	1,09	92,6				3,65	-0,86			93,53
61			250	-0,80	97,2				10,87	-1,65			99,96
61			500	-9,53	99,6				22,90	-2,46			111,18
61			1000	-24,57	101,3				39,59	-2,46			127,86
61			2000	-72,37	99,1				85,19	-2,46			173,46
61			4000	-252,68	91,7				258,09	-2,46			346,36
61			8000	-932,05	76,0				921,75	-2,46			1010,02
62	9986	9988		5,30	106,0	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
62			63	1,35	87,2				1,05	-4,16			87,88
62			125	0,77	92,6				3,76	-0,89			93,85
62			250	-1,34	97,2				11,19	-1,68			100,49
62			500	-10,42	99,6				23,57	-2,49			112,07
62			1000	-25,95	101,3				40,75	-2,50			129,24
62			2000	-75,10	99,1				87,69	-2,50			176,18
62			4000	-260,48	91,7				265,67	-2,50			354,16
62			8000	-959,34	76,0				948,83	-2,50			1037,32
63	9157	9159		6,35	106,0	2	0,00	90,24	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,03	87,2				0,96	-3,99			87,20
63			125	1,73	92,6				3,44	-0,79			92,89
63			250	0,24	97,2				10,26	-1,58			98,91
63			500	-7,82	99,6				21,61	-2,39			109,46
63			1000	-21,92	101,3				37,37	-2,40			125,21
63			2000	-67,17	99,1				80,41	-2,40			168,25
63			4000	-237,78	91,7				243,62	-2,40			331,46
63			8000	-879,95	76,0				870,08	-2,40			957,92
64	4310	4314		16,16	106,0	2	0,00	83,70	-	-	0,00	0,00	-
64			63	8,08	87,2				0,45	-3,00			81,15
64			125	9,50	92,6				1,62	-0,20			85,12
64			250	11,61	97,2				4,83	-0,98			87,54
64			500	9,56	99,6				10,18	-1,80			92,08
64			1000	3,79	101,3				17,60	-1,80			99,50
64			2000	-18,69	99,1				37,88	-1,80			119,77
64			4000	-102,96	91,7				114,75	-1,80			196,65
64			8000	-413,75	76,0				409,83	-1,80			491,72
65	9701	9703		5,65	106,0	2	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
65			63	1,58	87,2				1,02	-4,11			87,65
65			125	1,09	92,6				3,65	-0,86			93,53
65			250	-0,80	97,2				10,87	-1,65			99,96
65			500	-9,53	99,6				22,90	-2,46			111,18
65			1000	-24,57	101,3				39,59	-2,46			127,86

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			2000	-72,38	99,1				85,19	-2,46			173,46
65			4000	-252,68	91,7				258,09	-2,46			346,37
65			8000	-932,06	76,0				921,76	-2,46			1010,04
66	6727	6730		10,08	106,0	2	0,00	87,56	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,23	87,2				0,71	-3,27			85,00
66			125	4,89	92,6				2,53	-0,36			89,73
66			250	5,20	97,2				7,54	-1,15			93,95
66			500	0,16	99,6				15,88	-1,96			101,48
66			1000	-9,76	101,3				27,46	-1,96			113,05
66			2000	-43,60	99,1				59,09	-1,96			144,68
66			4000	-170,92	91,7				179,01	-1,96			264,60
66			8000	-646,93	76,0				639,31	-1,96			724,91
67	625	657		39,76	106,0	2	0,00	67,35	-	-	0,00	0,00	-
67			63	24,81	87,2				0,07	-3,00			64,42
67			125	27,40	92,6				0,25	-0,38			67,22
67			250	32,05	97,2				0,74	-0,98			67,10
67			500	34,54	99,6				1,55	-1,80			67,10
67			1000	35,06	101,3				2,68	-1,80			68,23
67			2000	29,77	99,1				5,77	-1,80			71,31
67			4000	10,67	91,7				17,47	-1,80			83,02
67			8000	-49,96	76,0				62,39	-1,80			127,94
68	2297	2306		24,74	106,0	2	0,00	78,26	-	-	0,00	0,00	-
68			63	13,73	87,2				0,24	-3,00			75,50
68			125	15,69	92,6				0,87	-0,20			78,93
68			250	19,30	97,2				2,58	-0,98			79,86
68			500	19,74	99,6				5,44	-1,80			81,90
68			1000	17,42	101,3				9,41	-1,80			85,87
68			2000	4,38	99,1				20,25	-1,80			96,70
68			4000	-44,11	91,7				61,34	-1,80			137,80
68			8000	-217,56	76,0				219,07	-1,80			295,53
69	1942	1953		26,93	106,0	2	0,00	76,81	-	-	0,00	0,00	-
69			63	15,21	87,2				0,21	-3,00			74,02
69			125	17,29	92,6				0,73	-0,22			77,33
69			250	21,16	97,2				2,19	-1,01			77,99
69			500	22,04	99,6				4,61	-1,82			79,60
69			1000	20,33	101,3				7,97	-1,82			82,96
69			2000	8,95	99,1				17,15	-1,82			92,13
69			4000	-33,25	91,7				51,94	-1,82			126,93
69			8000	-182,53	76,0				185,51	-1,82			260,50
7	9047	9048		3,62	104,5	2	0,00	90,13	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-1,83	82,9				0,95	-4,32			86,76
7			125	-0,58	90,0				3,40	-0,99			92,55
7			250	-1,69	94,8				10,13	-1,78			98,49
7			500	-10,53	96,4				21,35	-2,59			108,90
7			1000	-23,11	99,3				36,92	-2,59			124,46
7			2000	-66,74	98,2				79,44	-2,59			166,98
7			4000	-230,41	95,8				240,68	-2,59			328,22
7			8000	-859,46	85,7				859,58	-2,59			947,12
70	2505	2513		23,60	106,0	2	0,00	79,00	-	-	0,00	0,00	-
70			63	12,96	87,2				0,26	-3,00			76,27
70			125	14,87	92,6				0,94	-0,20			79,75
70			250	18,32	97,2				2,81	-0,98			80,83
70			500	18,50	99,6				5,93	-1,80			83,14
70			1000	15,83	101,3				10,25	-1,80			87,46
70			2000	1,82	99,1				22,06	-1,80			99,27
70			4000	-50,37	91,7				66,85	-1,80			144,05
70			8000	-237,97	76,0				238,74	-1,80			315,95
71	1344	1360		31,43	106,0	2	0,00	73,67	-	-	0,00	0,00	-
71			63	18,42	87,2				0,14	-3,00			70,81
71			125	20,64	92,6				0,51	-0,20			73,98
71			250	24,95	97,2				1,52	-0,98			74,21
71			500	26,56	99,6				3,21	-1,80			75,08
71			1000	25,87	101,3				5,55	-1,80			77,42
71			2000	17,28	99,1				11,94	-1,80			83,81

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			4000	-14,35	91,7				36,17	-1,80			108,04
71			8000	-123,07	76,0				129,17	-1,80			201,04
72	1007	1025		34,78	106,0	2	0,00	71,22	-	-	0,00	0,00	-
72			63	20,90	87,2				0,11	-3,00			68,33
72			125	23,24	92,6				0,39	-0,23			71,38
72			250	27,77	97,2				1,15	-0,98			71,38
72			500	29,80	99,6				2,42	-1,80			71,84
72			1000	29,69	101,3				4,18	-1,80			73,60
72			2000	22,67	99,1				9,00	-1,80			78,42
72			4000	-3,01	91,7				27,28	-1,80			96,69
72			8000	-88,86	76,0				97,41	-1,80			166,83
73	1690	1701		28,67	106,0	2	0,00	75,61	-	-	0,00	0,00	-
73			63	16,44	87,2				0,18	-3,00			72,79
73			125	18,56	92,6				0,64	-0,20			76,06
73			250	22,62	97,2				1,91	-0,98			76,53
73			500	23,81	99,6				4,01	-1,80			77,83
73			1000	22,54	101,3				6,94	-1,80			80,75
73			2000	12,34	99,1				14,94	-1,80			88,75
73			4000	-25,38	91,7				45,25	-1,80			119,06
73			8000	-157,44	76,0				161,60	-1,80			235,41
74	7446	7449		8,85	106,0	2	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
74			63	3,54	87,2				0,78	-3,53			85,69
74			125	3,89	92,6				2,80	-0,52			90,73
74			250	3,67	97,2				8,34	-1,31			95,48
74			500	-2,26	99,6				17,58	-2,12			103,90
74			1000	-13,42	101,3				30,39	-2,12			116,71
74			2000	-50,63	99,1				65,40	-2,12			151,72
74			4000	-190,77	91,7				198,13	-2,12			284,45
74			8000	-715,96	76,0				707,62	-2,12			793,94
75	7229	7231		9,21	106,0	2	0,00	88,18	-	-	0,00	0,00	-
75			63	3,75	87,2				0,76	-3,46			85,48
75			125	4,19	92,6				2,72	-0,47			90,43
75			250	4,13	97,2				8,10	-1,26			95,02
75			500	-1,54	99,6				17,07	-2,07			103,18
75			1000	-12,32	101,3				29,50	-2,08			115,61
75			2000	-48,51	99,1				63,49	-2,08			149,60
75			4000	-184,78	91,7				192,35	-2,08			278,46
75			8000	-695,11	76,0				686,98	-2,08			773,09
76	9902	9904		5,40	106,0	2	0,00	90,92	-	-	0,00	0,00	-
76			63	1,42	87,2				1,04	-4,15			87,81
76			125	0,86	92,6				3,72	-0,88			93,76
76			250	-1,18	97,2				11,09	-1,67			100,34
76			500	-10,16	99,6				23,37	-2,48			111,81
76			1000	-25,55	101,3				40,41	-2,49			128,84
76			2000	-74,30	99,1				86,96	-2,49			175,39
76			4000	-258,20	91,7				263,45	-2,49			351,88
76			8000	-951,36	76,0				940,90	-2,49			1029,33
77	9778	9780		5,58	106,0	2	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
77			63	1,52	87,2				1,03	-4,12			87,71
77			125	1,05	92,6				3,68	-0,91			93,57
77			250	-0,91	97,2				10,95	-1,70			100,06
77			500	-9,73	99,6				23,08	-2,51			111,38
77			1000	-24,90	101,3				39,90	-2,52			128,19
77			2000	-73,07	99,1				85,87	-2,52			174,16
77			4000	-254,76	91,7				260,15	-2,52			348,44
77			8000	-939,43	76,0				929,12	-2,52			1017,41
78	8479	8481		7,28	106,0	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
78			63	2,61	87,2				0,89	-3,83			86,62
78			125	2,56	92,6				3,19	-0,70			92,06
78			250	1,57	97,2				9,50	-1,49			97,58
78			500	-5,64	99,6				20,01	-2,30			107,29
78			1000	-18,58	101,3				34,60	-2,30			121,87
78			2000	-60,64	99,1				74,46	-2,30			161,73
78			4000	-219,17	91,7				225,59	-2,30			312,86

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			8000	-814,97	76,0				805,68	-2,30			892,95
79	10243	10244		4,99	106,0	2	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,15	87,2				1,08	-4,21			88,08
79			125	0,48	92,6				3,85	-0,92			94,14
79			250	-1,82	97,2				11,47	-1,71			100,97
79			500	-11,22	99,6				24,18	-2,52			112,87
79			1000	-27,19	101,3				41,80	-2,52			130,48
79			2000	-77,54	99,1				89,95	-2,52			178,63
79			4000	-267,50	91,7				272,50	-2,52			361,19
79			8000	-983,93	76,0				973,22	-2,52			1061,90
8	10432	10433		1,78	104,5	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-2,99	82,9				1,10	-4,54			87,92
8			125	-2,20	90,0				3,92	-1,12			94,17
8			250	-4,34	94,8				11,68	-1,91			101,14
8			500	-14,90	96,4				24,62	-2,72			113,27
8			1000	-29,86	99,3				42,57	-2,73			131,21
8			2000	-80,00	98,2				91,60	-2,73			180,24
8			4000	-268,35	95,8				277,52	-2,73			366,16
8			8000	-992,11	85,7				991,13	-2,73			1079,77
80	8959	8961		6,61	106,0	2	0,00	90,05	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,19	87,2				0,94	-3,95			87,04
80			125	1,97	92,6				3,37	-0,77			92,65
80			250	0,63	97,2				10,04	-1,56			98,53
80			500	-7,19	99,6				21,15	-2,37			108,83
80			1000	-20,95	101,3				36,56	-2,37			124,24
80			2000	-65,26	99,1				78,68	-2,37			166,35
80			4000	-232,35	91,7				238,36	-2,37			326,03
80			8000	-860,98	76,0				851,27	-2,37			938,95
81	245	315		47,35	106,0	2	0,00	60,97	-	-	0,00	0,00	-
81			63	31,23	87,2				0,03	-3,00			58,00
81			125	34,20	92,6				0,12	-0,66			60,42
81			250	38,82	97,2				0,35	-0,99			60,33
81			500	41,73	99,6				0,74	-1,80			59,91
81			1000	42,84	101,3				1,29	-1,80			60,45
81			2000	39,16	99,1				2,77	-1,80			61,93
81			4000	26,14	91,7				8,38	-1,80			67,54
81			8000	-11,12	76,0				29,92	-1,80			89,09
82	4946	4949		14,22	106,0	2	0,00	84,89	-	-	0,00	0,00	-
82			63	6,82	87,2				0,52	-3,00			82,41
82			125	8,06	92,6				1,86	-0,20			86,56
82			250	9,70	97,2				5,54	-0,98			89,45
82			500	6,87	99,6				11,68	-1,80			94,77
82			1000	0,01	101,3				20,19	-1,80			103,28
82			2000	-25,46	99,1				43,45	-1,80			126,55
82			4000	-121,06	91,7				131,65	-1,80			214,74
82			8000	-475,29	76,0				470,18	-1,80			553,27
83	1784	1795		27,98	106,0	2	0,00	76,08	-	-	0,00	0,00	-
83			63	15,96	87,2				0,19	-3,00			73,27
83			125	18,06	92,6				0,68	-0,20			76,56
83			250	22,04	97,2				2,01	-0,98			77,11
83			500	23,12	99,6				4,24	-1,80			78,52
83			1000	21,68	101,3				7,33	-1,80			81,61
83			2000	11,04	99,1				15,76	-1,80			90,05
83			4000	-28,36	91,7				47,76	-1,80			122,04
83			8000	-166,87	76,0				170,56	-1,80			244,85
9	11238	11239		0,81	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-3,62	82,9				1,18	-4,65			88,55
9			125	-3,09	90,0				4,23	-1,18			95,06
9			250	-5,83	94,8				12,59	-1,97			102,63
9			500	-17,38	96,4				26,52	-2,78			115,75
9			1000	-33,73	99,3				45,85	-2,79			135,08
9			2000	-87,66	98,2				98,68	-2,79			187,90
9			4000	-290,36	95,8				298,95	-2,79			388,18
9			8000	-1069,24	85,7				1067,68	-2,79			1156,90

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	Sum				48,81									
	Sum			63	59,84									
	Sum			125	52,41									
	Sum			250	49,39									
	Sum			500	46,54									
	Sum			1000	44,11									
	Sum			2000	38,68									
	Sum			4000	25,27									
	Sum			8000	-10,01									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: P Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG	No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
	1	6704	6706		7,49	104,5	2	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
	1			63	0,43	82,9				0,70	-3,73			84,50
	1			125	2,57	90,0				2,52	-0,65			89,40
	1			250	3,20	94,8				7,51	-1,44			93,60
	1			500	-2,74	96,4				15,83	-2,25			101,10
	1			1000	-11,29	99,3				27,36	-2,25			112,64
	1			2000	-43,91	98,2				58,88	-2,25			144,15
	1			4000	-165,84	95,8				178,38	-2,25			263,66
	1			8000	-634,69	85,7				637,08	-2,25			722,35
	10	9514	9516		2,97	104,5	2	0,00	90,57	-	-	0,00	0,00	-
	10			63	-2,24	82,9				1,00	-4,40			87,17
	10			125	-1,14	90,0				3,58	-1,04			93,11
	10			250	-2,60	94,8				10,66	-1,83			99,40
	10			500	-12,02	96,4				22,46	-2,64			110,39
	10			1000	-25,41	99,3				38,82	-2,64			126,75
	10			2000	-71,24	98,2				83,55	-2,64			171,48
	10			4000	-243,23	95,8				253,12	-2,64			341,04
	10			8000	-904,25	85,7				903,98	-2,64			991,91
	11	9973	9975		2,36	104,5	2	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-
	11			63	-2,62	82,9				1,05	-4,47			87,55
	11			125	-1,68	90,0				3,75	-1,08			93,65
	11			250	-3,48	94,8				11,17	-1,87			100,28
	11			500	-13,47	96,4				23,54	-2,68			111,84
	11			1000	-27,64	99,3				40,70	-2,68			128,99
	11			2000	-75,63	98,2				87,58	-2,68			175,87
	11			4000	-255,80	95,8				265,32	-2,68			353,62
	11			8000	-948,21	85,7				947,58	-2,68			1035,87
	12	10483	10484		1,71	104,5	2	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
	12			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
	12			125	-2,26	90,0				3,94	-1,12			94,23
	12			250	-4,44	94,8				11,74	-1,91			101,24
	12			500	-15,06	96,4				24,74	-2,73			113,43
	12			1000	-30,11	99,3				42,78	-2,73			131,46
	12			2000	-80,49	98,2				92,05	-2,73			180,73
	12			4000	-269,75	95,8				278,88	-2,73			367,56
	12			8000	-997,02	85,7				995,99	-2,73			1084,67
	13	11066	11067		1,01	104,5	2	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
	13			63	-3,49	82,9				1,16	-4,63			88,42
	13			125	-2,90	90,0				4,16	-1,17			94,87
	13			250	-5,51	94,8				12,40	-1,96			102,32
	13			500	-16,86	96,4				26,12	-2,77			115,23
	13			1000	-32,91	99,3				45,15	-2,78			134,26
	13			2000	-86,04	98,2				97,17	-2,78			186,28
	13			4000	-285,68	95,8				294,39	-2,78			383,50
	13			8000	-1052,84	85,7				1051,40	-2,78			1140,50
	14	10656	10657		1,50	104,5	2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
	14			63	-3,17	82,9				1,12	-4,57			88,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			125	-2,45	90,0				4,01	-1,14			94,42
14			250	-4,76	94,8				11,94	-1,93			101,56
14			500	-15,60	96,4				25,15	-2,74			113,96
14			1000	-30,95	99,3				43,48	-2,74			132,29
14			2000	-82,14	98,2				93,57	-2,74			182,38
14			4000	-274,49	95,8				283,49	-2,74			372,30
14			8000	-1013,61	85,7				1012,46	-2,74			1101,27
15	6625	6626		7,68	104,5	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
15			63	0,51	82,9				0,70	-3,70			84,42
15			125	2,73	90,0				2,49	-0,68			89,24
15			250	3,43	94,8				7,42	-1,47			93,38
15			500	-2,41	96,4				15,64	-2,28			100,78
15			1000	-10,83	99,3				27,04	-2,29			112,18
15			2000	-43,08	98,2				58,18	-2,29			143,32
15			4000	-163,59	95,8				176,26	-2,29			261,40
15			8000	-626,99	85,7				629,51	-2,29			714,65
16	7304	7306		6,43	104,5	2	0,00	88,27	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-0,19	82,9				0,77	-3,92			85,12
16			125	1,76	90,0				2,75	-0,81			90,21
16			250	1,95	94,8				8,18	-1,60			94,85
16			500	-4,73	96,4				17,24	-2,41			103,10
16			1000	-14,32	99,3				29,81	-2,42			115,66
16			2000	-49,76	98,2				64,15	-2,42			150,00
16			4000	-182,38	95,8				194,34	-2,42			280,20
16			8000	-692,27	85,7				694,07	-2,42			779,93
17	7175	7177		6,67	104,5	2	0,00	88,12	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-0,06	82,9				0,75	-3,88			84,99
17			125	1,96	90,0				2,70	-0,81			90,01
17			250	2,24	94,8				8,04	-1,60			94,56
17			500	-4,28	96,4				16,94	-2,41			102,65
17			1000	-13,64	99,3				29,28	-2,41			114,99
17			2000	-48,48	98,2				63,01	-2,41			148,72
17			4000	-178,81	95,8				190,91	-2,41			276,62
17			8000	-679,87	85,7				681,82	-2,41			767,53
18	6963	6965		7,08	104,5	2	0,00	87,86	-	-	0,00	0,00	-
18			63	0,16	82,9				0,73	-3,82			84,77
18			125	2,29	90,0				2,62	-0,80			89,68
18			250	2,73	94,8				7,80	-1,59			94,07
18			500	-3,53	96,4				16,44	-2,40			101,90
18			1000	-12,53	99,3				28,42	-2,40			113,87
18			2000	-46,37	98,2				61,15	-2,40			146,61
18			4000	-172,91	95,8				185,27	-2,40			270,73
18			8000	-659,48	85,7				661,68	-2,40			747,14
19	6523	6525		7,82	104,5	2	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
19			63	0,62	82,9				0,69	-3,67			84,31
19			125	2,82	90,0				2,45	-0,60			89,15
19			250	3,59	94,8				7,31	-1,39			93,21
19			500	-2,13	96,4				15,40	-2,20			100,49
19			1000	-10,37	99,3				26,62	-2,20			111,71
19			2000	-42,14	98,2				57,29	-2,20			142,38
19			4000	-160,85	95,8				173,57	-2,20			258,66
19			8000	-617,34	85,7				619,91	-2,20			705,00
2	6828	6829		7,24	104,5	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
2			63	0,30	82,9				0,72	-3,77			84,63
2			125	2,37	90,0				2,57	-0,66			89,60
2			250	2,91	94,8				7,65	-1,45			93,89
2			500	-3,18	96,4				16,12	-2,26			101,54
2			1000	-11,94	99,3				27,86	-2,26			113,29
2			2000	-45,14	98,2				59,96	-2,26			145,38
2			4000	-169,27	95,8				181,66	-2,26			267,08
2			8000	-646,54	85,7				648,78	-2,26			734,20
20	7318	7320		6,35	104,5	2	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-0,21	82,9				0,77	-3,92			85,14
20			125	1,68	90,0				2,75	-0,75			90,29

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			250	1,85	94,8				8,20	-1,54			94,95
20			500	-4,85	96,4				17,27	-2,35			103,22
20			1000	-14,46	99,3				29,86	-2,35			115,80
20			2000	-49,96	98,2				64,27	-2,35			150,20
20			4000	-182,83	95,8				194,71	-2,35			280,64
20			8000	-693,65	85,7				695,38	-2,35			781,31
21	7553	7554		6,03	104,5	2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-0,44	82,9				0,79	-3,99			85,37
21			125	1,46	90,0				2,84	-0,89			90,51
21			250	1,46	94,8				8,46	-1,68			95,34
21			500	-5,53	96,4				17,83	-2,49			103,90
21			1000	-15,54	99,3				30,82	-2,50			116,89
21			2000	-52,15	98,2				66,33	-2,50			152,39
21			4000	-189,20	95,8				200,94	-2,50			287,01
21			8000	-716,07	85,7				717,66	-2,50			803,73
22	8014	8015		5,23	104,5	2	0,00	89,08	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-0,89	82,9				0,84	-4,10			85,82
22			125	0,80	90,0				3,01	-0,92			91,17
22			250	0,46	94,8				8,98	-1,71			96,35
22			500	-7,11	96,4				18,92	-2,52			105,47
22			1000	-17,91	99,3				32,70	-2,52			119,26
22			2000	-56,69	98,2				70,37	-2,52			156,93
22			4000	-201,95	95,8				213,20	-2,52			299,76
22			8000	-760,34	85,7				761,44	-2,52			848,00
23	6832	6834		7,30	104,5	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
23			63	0,29	82,9				0,72	-3,77			84,64
23			125	2,45	90,0				2,57	-0,75			89,52
23			250	2,99	94,8				7,65	-1,53			93,81
23			500	-3,11	96,4				16,13	-2,35			101,47
23			1000	-11,88	99,3				27,88	-2,35			113,23
23			2000	-45,10	98,2				60,00	-2,35			145,34
23			4000	-169,31	95,8				181,78	-2,35			267,12
23			8000	-646,90	85,7				649,21	-2,35			734,55
24	11284	11285		0,76	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,65	82,9				1,18	-4,65			88,58
24			125	-3,14	90,0				4,24	-1,19			95,11
24			250	-5,91	94,8				12,64	-1,98			102,71
24			500	-17,53	96,4				26,63	-2,79			115,89
24			1000	-33,95	99,3				46,04	-2,79			135,30
24			2000	-88,10	98,2				99,08	-2,79			188,34
24			4000	-291,62	95,8				300,17	-2,79			389,43
24			8000	-1073,65	85,7				1072,05	-2,79			1161,31
25	14008	14009		-2,04	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,56	82,9				1,47	-4,91			90,48
25			125	-5,88	90,0				5,27	-1,34			97,85
25			250	-10,68	94,8				15,69	-2,13			107,48
25			500	-25,67	96,4				33,06	-2,94			124,04
25			1000	-46,79	99,3				57,15	-2,95			148,13
25			2000	-113,73	98,2				122,99	-2,95			213,97
25			4000	-365,79	95,8				372,63	-2,95			463,61
25			8000	-1334,13	85,7				1330,81	-2,95			1421,79
26	13336	13337		-1,41	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
26			125	-5,24	90,0				5,01	-1,31			97,20
26			250	-9,54	94,8				14,94	-2,10			106,34
26			500	-23,70	96,4				31,47	-2,91			122,06
26			1000	-43,65	99,3				54,41	-2,92			145,00
26			2000	-107,44	98,2				117,10	-2,92			207,68
26			4000	-347,53	95,8				354,76	-2,92			445,34
26			8000	-1269,92	85,7				1267,00	-2,92			1357,58
27	13956	13957		-1,98	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,52	82,9				1,47	-4,91			90,45
27			125	-5,81	90,0				5,25	-1,36			97,78
27			250	-10,57	94,8				15,63	-2,15			107,38

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			500	-25,50	96,4				32,94	-2,96			123,87
27			1000	-46,53	99,3				56,94	-2,97			147,87
27			2000	-113,23	98,2				122,54	-2,97			213,47
27			4000	-364,36	95,8				371,25	-2,97			462,18
27			8000	-1329,15	85,7				1325,88	-2,97			1416,81
28	14784	14785		-2,74	104,5	2	0,00	94,40	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-6,05	82,9				1,55	-4,97			90,98
28			125	-6,61	90,0				5,56	-1,38			98,58
28			250	-11,99	94,8				16,56	-2,17			108,79
28			500	-27,94	96,4				34,89	-2,98			126,31
28			1000	-50,39	99,3				60,32	-2,98			151,74
28			2000	-120,99	98,2				129,81	-2,98			221,23
28			4000	-386,88	95,8				393,28	-2,98			484,70
28			8000	-1408,33	85,7				1404,58	-2,98			1495,99
29	12556	12557		-0,60	104,5	2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,58	82,9				1,32	-4,79			89,51
29			125	-4,41	90,0				4,72	-1,31			96,38
29			250	-8,13	94,8				14,06	-2,10			104,94
29			500	-21,33	96,4				29,63	-2,92			119,70
29			1000	-39,94	99,3				51,23	-2,92			141,29
29			2000	-100,07	98,2				110,25	-2,92			200,31
29			4000	-326,25	95,8				334,01	-2,92			424,06
29			8000	-1195,28	85,7				1192,88	-2,92			1282,94
3	8746	8748		4,06	104,5	2	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-1,57	82,9				0,92	-4,26			86,50
3			125	-0,21	90,0				3,29	-0,95			92,18
3			250	-1,09	94,8				9,80	-1,74			97,89
3			500	-9,56	96,4				20,64	-2,55			107,93
3			1000	-21,63	99,3				35,69	-2,56			122,97
3			2000	-63,85	98,2				76,81	-2,56			164,09
3			4000	-222,16	95,8				232,69	-2,56			319,97
3			8000	-830,67	85,7				831,05	-2,56			918,33
30	11635	11636		0,42	104,5	2	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,92	82,9				1,22	-4,69			88,85
30			125	-3,42	90,0				4,38	-1,30			95,39
30			250	-6,46	94,8				13,03	-2,09			103,26
30			500	-18,51	96,4				27,46	-2,90			116,88
30			1000	-35,54	99,3				47,47	-2,90			136,89
30			2000	-91,34	98,2				102,16	-2,90			191,58
30			4000	-301,12	95,8				309,51	-2,90			398,93
30			8000	-1107,16	85,7				1105,41	-2,90			1194,82
31	12165	12166		-0,18	104,5	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
31			125	-4,00	90,0				4,57	-1,31			95,97
31			250	-7,43	94,8				13,63	-2,10			104,23
31			500	-20,14	96,4				28,71	-2,91			118,51
31			1000	-38,08	99,3				49,64	-2,91			139,43
31			2000	-96,37	98,2				106,81	-2,91			196,61
31			4000	-315,59	95,8				323,61	-2,91			413,40
31			8000	-1157,87	85,7				1155,74	-2,91			1245,53
32	12728	12729		-0,78	104,5	2	0,00	93,10	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,70	82,9				1,34	-4,81			89,63
32			125	-4,60	90,0				4,79	-1,31			96,57
32			250	-8,45	94,8				14,26	-2,10			105,25
32			500	-21,86	96,4				30,04	-2,91			120,23
32			1000	-40,77	99,3				51,94	-2,91			142,12
32			2000	-101,71	98,2				111,76	-2,91			201,95
32			4000	-330,97	95,8				338,60	-2,91			428,79
32			8000	-1211,82	85,7				1209,30	-2,91			1299,48
33	14344	14345		-2,33	104,5	2	0,00	94,13	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,77	82,9				1,51	-4,94			90,70
33			125	-6,15	90,0				5,39	-1,41			98,12
33			250	-11,20	94,8				16,07	-2,19			108,01
33			500	-26,61	96,4				33,86	-3,01			124,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			1000	-48,31	99,3				58,53	-3,01			149,65
33			2000	-116,84	98,2				125,95	-3,01			217,08
33			4000	-374,90	95,8				381,59	-3,01			472,71
33			8000	-1366,28	85,7				1362,81	-3,01			1453,94
34	15349	15350		-3,21	104,5	2	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,32
34			125	-7,08	90,0				5,77	-1,44			99,05
34			250	-12,88	94,8				17,19	-2,23			109,68
34			500	-29,53	96,4				36,23	-3,05			127,90
34			1000	-52,95	99,3				62,63	-3,05			154,30
34			2000	-126,21	98,2				134,77	-3,05			226,44
34			4000	-402,17	95,8				408,31	-3,05			499,98
34			8000	-1462,25	85,7				1458,24	-3,05			1549,91
35	13247	13248		-1,28	104,5	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-5,05	82,9				1,39	-4,85			89,98
35			125	-5,08	90,0				4,98	-1,37			97,05
35			250	-9,32	94,8				14,84	-2,16			106,12
35			500	-23,37	96,4				31,27	-2,97			121,74
35			1000	-43,17	99,3				54,05	-2,98			144,52
35			2000	-106,55	98,2				116,32	-2,98			206,79
35			4000	-345,06	95,8				352,40	-2,98			442,87
35			8000	-1261,39	85,7				1258,58	-2,98			1349,05
36	13851	13852		-1,87	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
36			125	-5,68	90,0				5,21	-1,39			97,65
36			250	-10,36	94,8				15,51	-2,18			107,17
36			500	-25,16	96,4				32,69	-2,99			123,53
36			1000	-46,01	99,3				56,52	-2,99			147,35
36			2000	-112,22	98,2				121,62	-2,99			212,46
36			4000	-361,48	95,8				368,46	-2,99			459,30
36			8000	-1319,11	85,7				1315,93	-2,99			1406,77
37	15652	15653		-3,48	104,5	2	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
37			125	-7,39	90,0				5,89	-1,42			99,35
37			250	-13,41	94,8				17,53	-2,21			110,21
37			500	-30,44	96,4				36,94	-3,02			128,81
37			1000	-54,38	99,3				63,87	-3,03			155,73
37			2000	-129,06	98,2				137,43	-3,03			229,30
37			4000	-410,43	95,8				416,37	-3,03			508,24
37			8000	-1491,26	85,7				1487,05	-3,03			1578,92
38	13228	13230		-1,25	104,5	2	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-5,04	82,9				1,39	-4,85			89,97
38			125	-5,04	90,0				4,97	-1,39			97,01
38			250	-9,26	94,8				14,82	-2,18			106,06
38			500	-23,29	96,4				31,22	-3,00			121,66
38			1000	-43,06	99,3				53,98	-3,00			144,41
38			2000	-106,35	98,2				116,16	-3,00			206,59
38			4000	-344,52	95,8				351,90	-3,00			442,34
38			8000	-1259,58	85,7				1256,80	-3,00			1347,23
39	14218	14219		-2,20	104,5	2	0,00	94,06	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,69	82,9				1,49	-4,93			90,62
39			125	-6,02	90,0				5,35	-1,41			97,99
39			250	-10,98	94,8				15,92	-2,20			107,78
39			500	-26,23	96,4				33,56	-3,01			124,60
39			1000	-47,71	99,3				58,01	-3,02			149,05
39			2000	-115,64	98,2				124,84	-3,02			215,88
39			4000	-371,44	95,8				378,22	-3,02			469,26
39			8000	-1354,16	85,7				1350,78	-3,02			1441,82
4	9195	9196		3,41	104,5	2	0,00	90,27	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-1,96	82,9				0,97	-4,35			86,89
4			125	-0,76	90,0				3,46	-1,00			92,73
4			250	-1,98	94,8				10,30	-1,79			98,78
4			500	-11,00	96,4				21,70	-2,60			109,37
4			1000	-23,84	99,3				37,52	-2,61			125,19

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			2000	-68,17	98,2				80,74	-2,61			168,41
4			4000	-234,48	95,8				244,62	-2,61			332,29
4			8000	-873,66	85,7				873,66	-2,61			961,32
40	15902	15903				2	0,00	95,03			0,00	0,00	-
40			63	-3,66	104,5								
40			125	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
40			250	-7,56	90,0				5,98	-1,48			99,53
40			500	-13,77	94,8				17,81	-2,27			110,58
40			1000	-31,12	96,4				37,53	-3,08			129,48
40			2000	-55,49	99,3				64,89	-3,08			156,83
40			4000	-131,34	98,2				139,63	-3,08			231,58
40			8000	-417,16	95,8				423,03	-3,08			514,98
40									1510,81	-3,08			1602,76
41	14902	14903				2	0,00	94,47			0,00	0,00	-
41			63	-2,82	104,5								
41			125	-6,12	82,9				1,56	-4,98			91,05
41			250	-6,66	90,0				5,60	-1,44			98,63
41			500	-12,13	94,8				16,69	-2,23			108,93
41			1000	-28,23	96,4				35,17	-3,04			126,60
41			2000	-50,88	99,3				60,81	-3,04			152,23
41			4000	-122,03	98,2				130,85	-3,04			222,27
41			8000	-390,04	95,8				396,43	-3,04			487,85
41									1415,82	-3,04			1507,24
42	14082	14083				2	0,00	93,97			0,00	0,00	-
42			63	-2,07	104,5								
42			125	-5,60	82,9				1,48	-4,92			90,53
42			250	-5,88	90,0				5,30	-1,42			97,85
42			500	-10,74	94,8				15,77	-2,21			107,54
42			1000	-25,82	96,4				33,24	-3,02			124,19
42			2000	-47,06	99,3				57,46	-3,02			148,41
42			4000	-114,36	98,2				123,65	-3,02			214,60
42			8000	-367,75	95,8				374,61	-3,02			465,56
42									1337,90	-3,02			1428,85
43	14678	14679				2	0,00	94,33			0,00	0,00	-
43			63	-2,61	104,5								
43			125	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
43			250	-6,44	90,0				5,52	-1,44			98,41
43			500	-11,74	94,8				16,44	-2,23			108,54
43			1000	-27,56	96,4				34,64	-3,04			125,93
43			2000	-49,83	99,3				59,89	-3,05			151,18
43			4000	-119,93	98,2				128,88	-3,05			220,17
43			8000	-383,93	95,8				390,46	-3,05			481,74
43									1394,49	-3,05			1485,78
44	12273	12274				2	0,00	92,78			0,00	0,00	-
44			63	-0,32	104,5								
44			125	-4,38	82,9				1,29	-4,76			89,31
44			250	-4,16	90,0				4,62	-1,27			96,13
44			500	-7,67	94,8				13,75	-2,06			104,47
44			1000	-20,51	96,4				28,97	-2,87			118,88
44			2000	-38,64	99,3				50,08	-2,87			139,99
44			4000	-97,43	98,2				107,77	-2,87			197,67
44			8000	-318,58	95,8				326,49	-2,87			416,39
44									1166,03	-2,87			1255,93
45	13606	13607				2	0,00	93,68			0,00	0,00	-
45			63	-1,62	104,5								
45			125	-5,29	82,9				1,43	-4,88			90,22
45			250	-5,42	90,0				5,12	-1,41			97,38
45			500	-9,92	94,8				15,24	-2,20			106,72
45			1000	-24,41	96,4				32,11	-3,01			122,78
45			2000	-44,84	99,3				55,52	-3,01			146,18
45			4000	-109,89	98,2				119,47	-3,01			210,13
45			8000	-354,80	95,8				361,95	-3,01			452,61
45									1292,68	-3,01			1383,35
46	12992	12993				2	0,00	93,27			0,00	0,00	-
46			63	-1,06	104,5								
46			125	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
46			250	-4,88	90,0				4,89	-1,31			96,85
46			500	-8,93	94,8				14,55	-2,10			105,73
46			1000	-22,66	96,4				30,66	-2,91			121,03
46			2000	-42,03	99,3				53,01	-2,91			143,37
46									114,08	-2,91			204,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			4000	-338,17	95,8				345,62	-2,91			435,98
46			8000	-1237,06	85,7				1234,36	-2,91			1324,72
47	13571	13572		-1,63	104,5	2	0,00	93,65	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,27	82,9				1,43	-4,88			90,20
47			125	-5,46	90,0				5,10	-1,33			97,43
47			250	-9,94	94,8				15,20	-2,11			106,74
47			500	-24,39	96,4				32,03	-2,93			122,76
47			1000	-44,75	99,3				55,37	-2,93			146,10
47			2000	-109,64	98,2				119,16	-2,93			209,88
47			4000	-353,92	95,8				361,01	-2,93			451,73
47			8000	-1292,39	85,7				1289,32	-2,93			1380,05
48	13374	13375		-1,42	104,5	2	0,00	93,53	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,07
48			125	-5,22	90,0				5,03	-1,36			97,19
48			250	-9,55	94,8				14,98	-2,15			106,36
48			500	-23,76	96,4				31,56	-2,96			122,13
48			1000	-43,78	99,3				54,57	-2,96			145,13
48			2000	-107,75	98,2				117,43	-2,96			207,99
48			4000	-348,51	95,8				355,77	-2,96			446,33
48			8000	-1273,49	85,7				1270,59	-2,96			1361,15
49	14709	14710		-2,67	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,93
49			125	-6,53	90,0				5,53	-1,39			98,50
49			250	-11,85	94,8				16,48	-2,17			108,65
49			500	-27,71	96,4				34,72	-2,99			126,08
49			1000	-50,04	99,3				60,02	-2,99			151,38
49			2000	-120,28	98,2				129,16	-2,99			220,52
49			4000	-384,84	95,8				391,29	-2,99			482,66
49			8000	-1401,18	85,7				1397,48	-2,99			1488,84
5	10650	10651		1,51	104,5	2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-3,17	82,9				1,12	-4,57			88,09
5			125	-2,44	90,0				4,00	-1,14			94,41
5			250	-4,75	94,8				11,93	-1,93			101,55
5			500	-15,58	96,4				25,14	-2,74			113,95
5			1000	-30,92	99,3				43,46	-2,74			132,26
5			2000	-82,08	98,2				93,52	-2,74			182,32
5			4000	-274,32	95,8				283,33	-2,74			372,13
5			8000	-1013,03	85,7				1011,88	-2,74			1100,69
50	14268	14269		-2,25	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,72	82,9				1,50	-4,93			90,65
50			125	-6,07	90,0				5,37	-1,41			98,04
50			250	-11,06	94,8				15,98	-2,20			107,87
50			500	-26,38	96,4				33,68	-3,01			124,75
50			1000	-47,94	99,3				58,22	-3,02			149,29
50			2000	-116,11	98,2				125,28	-3,02			216,35
50			4000	-372,82	95,8				379,56	-3,02			470,63
50			8000	-1358,97	85,7				1355,56	-3,02			1446,63
51	1329	1343		31,58	106,0	2	0,00	73,56	-	-	0,00	0,00	-
51			63	18,53	87,2				0,14	-3,00			70,70
51			125	20,75	92,6				0,50	-0,20			73,87
51			250	25,07	97,2				1,50	-0,98			74,08
51			500	26,71	99,6				3,17	-1,80			74,93
51			1000	26,05	101,3				5,48	-1,80			77,24
51			2000	17,54	99,1				11,79	-1,80			83,55
51			4000	-13,80	91,7				35,72	-1,80			107,48
51			8000	-121,36	76,0				127,58	-1,80			199,34
52	929	950		35,66	106,0	2	0,00	70,55	-	-	0,00	0,00	-
52			63	21,58	87,2				0,10	-3,00			67,65
52			125	23,95	92,6				0,36	-0,24			70,67
52			250	28,52	97,2				1,06	-0,98			70,63
52			500	30,64	99,6				2,24	-1,80			71,00
52			1000	30,66	101,3				3,88	-1,80			72,63
52			2000	23,99	99,1				8,34	-1,80			77,10
52			4000	-0,34	91,7				25,27	-1,80			94,03

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			8000	-81,03	76,0				90,25	-1,80			159,01
53	3967	3972		17,32	106,0	2	0,00	82,98	-	-	0,00	0,00	-
53			63	8,83	87,2				0,42	-3,00			80,40
53			125	10,34	92,6				1,49	-0,20			84,28
53			250	12,71	97,2				4,45	-0,98			86,44
53			500	11,09	99,6				9,37	-1,80			90,56
53			1000	5,91	101,3				16,21	-1,80			97,39
53			2000	-14,97	99,1				34,87	-1,80			116,05
53			4000	-93,15	91,7				105,65	-1,80			186,83
53			8000	-380,53	76,0				377,33	-1,80			458,51
54	2928	2934		21,51	106,0	2	0,00	80,35	-	-	0,00	0,00	-
54			63	11,57	87,2				0,31	-3,00			77,66
54			125	13,36	92,6				1,10	-0,20			81,26
54			250	16,50	97,2				3,29	-0,98			82,65
54			500	16,16	99,6				6,92	-1,80			85,48
54			1000	12,77	101,3				11,97	-1,80			90,52
54			2000	-3,22	99,1				25,76	-1,80			104,31
54			4000	-62,91	91,7				78,05	-1,80			156,60
54			8000	-279,31	76,0				278,74	-1,80			357,29
55	1013	1031		34,71	106,0	2	0,00	71,27	-	-	0,00	0,00	-
55			63	20,85	87,2				0,11	-3,00			68,38
55			125	23,19	92,6				0,39	-0,23			71,43
55			250	27,71	97,2				1,16	-0,98			71,44
55			500	29,74	99,6				2,43	-1,80			71,91
55			1000	29,61	101,3				4,21	-1,80			73,68
55			2000	22,56	99,1				9,05	-1,80			78,52
55			4000	-3,22	91,7				27,43	-1,80			96,90
55			8000	-89,47	76,0				97,97	-1,80			167,44
56	3865	3870		17,68	106,0	2	0,00	82,75	-	-	0,00	0,00	-
56			63	9,07	87,2				0,41	-3,00			80,16
56			125	10,61	92,6				1,45	-0,20			84,01
56			250	13,05	97,2				4,33	-0,98			86,10
56			500	11,55	99,6				9,13	-1,80			90,09
56			1000	6,55	101,3				15,79	-1,80			96,74
56			2000	-13,84	99,1				33,98	-1,80			114,93
56			4000	-90,20	91,7				102,93	-1,80			183,89
56			8000	-370,59	76,0				367,61	-1,80			448,57
57	11400	11402		3,71	106,0	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
57			63	0,28	87,2				1,20	-4,39			88,95
57			125	-0,76	92,6				4,29	-1,05			95,38
57			250	-3,92	97,2				12,77	-1,84			103,07
57			500	-14,76	99,6				26,91	-2,65			116,40
57			1000	-32,72	101,3				46,52	-2,65			136,01
57			2000	-88,51	99,1				100,11	-2,65			189,60
57			4000	-299,10	91,7				303,30	-2,65			392,78
57			8000	-1094,72	76,0				1083,21	-2,65			1172,69
58	1949	1959		26,87	106,0	2	0,00	76,84	-	-	0,00	0,00	-
58			63	15,18	87,2				0,21	-3,00			74,05
58			125	17,24	92,6				0,74	-0,20			77,38
58			250	21,10	97,2				2,19	-0,98			78,05
58			500	21,97	99,6				4,62	-1,80			79,67
58			1000	20,25	101,3				7,99	-1,80			83,04
58			2000	8,84	99,1				17,20	-1,80			92,24
58			4000	-33,47	91,7				52,12	-1,80			127,16
58			8000	-183,20	76,0				186,13	-1,80			261,17
59	7399	7401		8,93	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
59			63	3,59	87,2				0,78	-3,52			85,64
59			125	3,96	92,6				2,78	-0,51			90,66
59			250	3,77	97,2				8,29	-1,30			95,38
59			500	-2,10	99,6				17,47	-2,11			103,75
59			1000	-13,18	101,3				30,20	-2,11			116,47
59			2000	-50,17	99,1				64,98	-2,11			151,26
59			4000	-189,46	91,7				196,87	-2,11			283,15
59			8000	-711,41	76,0				703,11	-2,11			789,38

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6	9056	9057		3,61	104,5	2	0,00	90,14	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,84	82,9				0,95	-4,32			86,77
6			125	-0,59	90,0				3,41	-0,99			92,56
6			250	-1,70	94,8				10,14	-1,78			98,51
6			500	-10,56	96,4				21,38	-2,59			108,93
6			1000	-23,16	99,3				36,95	-2,59			124,50
6			2000	-66,83	98,2				79,52	-2,59			167,07
6			4000	-230,66	95,8				240,92	-2,59			328,47
6			8000	-860,33	85,7				860,44	-2,59			947,99
60	10640	10642		4,53	106,0	2	0,00	91,54	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,85	87,2				1,12	-4,27			88,38
60			125	0,04	92,6				4,00	-0,96			94,58
60			250	-2,56	97,2				11,92	-1,75			101,71
60			500	-12,45	99,6				25,12	-2,56			114,10
60			1000	-29,11	101,3				43,42	-2,56			132,40
60			2000	-81,33	99,1				93,44	-2,56			182,41
60			4000	-278,38	91,7				283,08	-2,56			372,06
60			8000	-1022,01	76,0				1011,01	-2,56			1099,99
61	10766	10767		4,39	106,0	2	0,00	91,64	-	-	0,00	0,00	-
61			63	0,75	87,2				1,13	-4,29			88,48
61			125	-0,10	92,6				4,05	-0,97			94,72
61			250	-2,79	97,2				12,06	-1,76			101,94
61			500	-12,84	99,6				25,41	-2,57			114,48
61			1000	-29,71	101,3				43,93	-2,58			133,00
61			2000	-82,52	99,1				94,54	-2,58			183,60
61			4000	-281,79	91,7				286,41	-2,58			375,48
61			8000	-1033,99	76,0				1022,90	-2,58			1111,96
62	10864	10866		4,28	106,0	2	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
62			63	0,68	87,2				1,14	-4,31			88,55
62			125	-0,21	92,6				4,09	-0,98			94,83
62			250	-2,97	97,2				12,17	-1,77			102,12
62			500	-13,14	99,6				25,64	-2,58			114,78
62			1000	-30,18	101,3				44,33	-2,59			133,47
62			2000	-83,45	99,1				95,40	-2,59			184,53
62			4000	-284,48	91,7				289,02	-2,59			378,16
62			8000	-1043,39	76,0				1032,23	-2,59			1121,37
63	10452	10454		4,75	106,0	2	0,00	91,39	-	-	0,00	0,00	-
63			63	0,99	87,2				1,10	-4,24			88,24
63			125	0,25	92,6				3,93	-0,94			94,37
63			250	-2,21	97,2				11,71	-1,73			101,36
63			500	-11,87	99,6				24,67	-2,54			113,51
63			1000	-28,20	101,3				42,65	-2,55			131,49
63			2000	-79,53	99,1				91,78	-2,55			180,62
63			4000	-273,22	91,7				278,06	-2,55			366,90
63			8000	-1003,95	76,0				993,08	-2,55			1081,92
64	1673	1684		28,79	106,0	2	0,00	75,53	-	-	0,00	0,00	-
64			63	16,53	87,2				0,18	-3,00			72,71
64			125	18,65	92,6				0,63	-0,20			75,97
64			250	22,72	97,2				1,89	-0,98			76,43
64			500	23,94	99,6				3,97	-1,80			77,71
64			1000	22,69	101,3				6,87	-1,80			80,60
64			2000	12,57	99,1				14,79	-1,80			88,52
64			4000	-24,85	91,7				44,80	-1,80			118,53
64			8000	-155,76	76,0				160,01	-1,80			233,74
65	11341	11342		3,76	106,0	2	0,00	92,09	-	-	0,00	0,00	-
65			63	0,33	87,2				1,19	-4,38			88,90
65			125	-0,72	92,6				4,26	-1,02			95,33
65			250	-3,83	97,2				12,70	-1,81			102,98
65			500	-14,60	99,6				26,77	-2,63			116,24
65			1000	-32,45	101,3				46,28	-2,63			135,74
65			2000	-87,96	99,1				99,59	-2,63			189,05
65			4000	-297,49	91,7				301,71	-2,63			391,17
65			8000	-1089,02	76,0				1077,53	-2,63			1167,00
66	7869	7871		8,19	106,0	2	0,00	88,92	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			63	3,15	87,2				0,83	-3,67			86,08
66			125	3,33	92,6				2,96	-0,60			91,28
66			250	2,80	97,2				8,82	-1,39			96,35
66			500	-3,66	99,6				18,58	-2,20			105,30
66			1000	-15,55	101,3				32,11	-2,20			118,84
66			2000	-54,74	99,1				69,11	-2,20			155,83
66			4000	-202,41	91,7				209,38	-2,20			296,10
66			8000	-756,62	76,0				747,77	-2,20			834,50
67	3197	3203		20,31	106,0	2	0,00	81,11	-	-	0,00	0,00	-
67			63	10,78	87,2				0,34	-3,00			78,45
67			125	12,50	92,6				1,20	-0,20			82,12
67			250	15,44	97,2				3,59	-0,98			83,71
67			500	14,77	99,6				7,56	-1,80			86,87
67			1000	10,91	101,3				13,07	-1,80			92,38
67			2000	-6,35	99,1				28,12	-1,80			107,43
67			4000	-70,83	91,7				85,20	-1,80			164,51
67			8000	-305,63	76,0				304,29	-1,80			383,60
68	5003	5008		14,05	106,0	2	0,00	84,99	-	-	0,00	0,00	-
68			63	6,71	87,2				0,53	-3,00			82,52
68			125	7,94	92,6				1,88	-0,20			86,68
68			250	9,54	97,2				5,61	-0,98			89,62
68			500	6,63	99,6				11,82	-1,80			95,01
68			1000	-0,33	101,3				20,43	-1,80			103,62
68			2000	-26,07	99,1				43,97	-1,80			127,16
68			4000	-122,71	91,7				133,21	-1,80			216,40
68			8000	-480,95	76,0				475,74	-1,80			558,93
69	4861	4865		14,46	106,0	2	0,00	84,74	-	-	0,00	0,00	-
69			63	6,98	87,2				0,51	-3,00			82,25
69			125	8,24	92,6				1,83	-0,20			86,38
69			250	9,95	97,2				5,45	-0,98			89,21
69			500	7,21	99,6				11,48	-1,80			94,43
69			1000	0,50	101,3				19,85	-1,80			102,79
69			2000	-24,57	99,1				42,72	-1,80			125,66
69			4000	-118,68	91,7				129,42	-1,80			212,36
69			8000	-467,19	76,0				462,22	-1,80			545,16
7	9740	9741		2,67	104,5	2	0,00	90,77	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-2,43	82,9				1,02	-4,44			87,36
7			125	-1,41	90,0				3,66	-1,06			93,38
7			250	-3,03	94,8				10,91	-1,85			99,83
7			500	-12,73	96,4				22,99	-2,66			111,10
7			1000	-26,51	99,3				39,74	-2,66			127,85
7			2000	-73,39	98,2				85,52	-2,66			173,63
7			4000	-249,40	95,8				259,11	-2,66			347,22
7			8000	-925,83	85,7				925,38	-2,66			1013,49
70	5457	5461		12,83	106,0	2	0,00	85,74	-	-	0,00	0,00	-
70			63	5,91	87,2				0,57	-3,00			83,32
70			125	7,02	92,6				2,05	-0,20			87,60
70			250	8,28	97,2				6,12	-0,98			90,88
70			500	4,81	99,6				12,89	-1,80			96,84
70			1000	-2,93	101,3				22,28	-1,80			106,22
70			2000	-30,80	99,1				47,94	-1,80			131,89
70			4000	-135,51	91,7				145,25	-1,80			229,20
70			8000	-524,73	76,0				518,76	-1,80			602,70
71	3982	3988		17,26	106,0	2	0,00	83,01	-	-	0,00	0,00	-
71			63	8,80	87,2				0,42	-3,00			80,43
71			125	10,30	92,6				1,50	-0,20			84,32
71			250	12,66	97,2				4,47	-0,98			86,50
71			500	11,01	99,6				9,41	-1,80			90,63
71			1000	5,81	101,3				16,27	-1,80			97,48
71			2000	-15,14	99,1				35,01	-1,80			116,23
71			4000	-93,61	91,7				106,07	-1,80			187,29
71			8000	-382,08	76,0				378,84	-1,80			460,05
72	2333	2342		24,54	106,0	2	0,00	78,39	-	-	0,00	0,00	-
72			63	13,59	87,2				0,25	-3,00			75,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			125	15,54	92,6				0,88	-0,20			79,07
72			250	19,13	97,2				2,62	-0,98			80,03
72			500	19,52	99,6				5,53	-1,80			82,12
72			1000	17,15	101,3				9,55	-1,80			86,14
72			2000	3,94	99,1				20,56	-1,80			97,15
72			4000	-45,19	91,7				62,28	-1,80			138,87
72			8000	-221,06	76,0				222,44	-1,80			299,03
73	3014	3020		21,11	106,0	2	0,00	80,60	-	-	0,00	0,00	-
73			63	11,31	87,2				0,32	-3,00			77,92
73			125	13,08	92,6				1,14	-0,20			81,54
73			250	16,15	97,2				3,38	-0,98			83,00
73			500	15,71	99,6				7,13	-1,80			85,93
73			1000	12,17	101,3				12,32	-1,80			91,12
73			2000	-4,23	99,1				26,52	-1,80			105,32
73			4000	-65,45	91,7				80,34	-1,80			159,14
73			8000	-287,74	76,0				286,91	-1,80			365,71
74	9116	9118		6,40	106,0	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
74			63	2,06	87,2				0,96	-3,99			87,17
74			125	1,78	92,6				3,43	-0,79			92,84
74			250	0,32	97,2				10,21	-1,58			98,83
74			500	-7,69	99,6				21,52	-2,39			109,33
74			1000	-21,72	101,3				37,20	-2,39			125,01
74			2000	-66,77	99,1				80,05	-2,39			167,86
74			4000	-236,65	91,7				242,53	-2,39			330,34
74			8000	-876,01	76,0				866,18	-2,39			953,99
75	8650	8653		7,04	106,0	2	0,00	89,74	-	-	0,00	0,00	-
75			63	2,46	87,2				0,91	-3,88			86,77
75			125	2,35	92,6				3,25	-0,72			92,27
75			250	1,23	97,2				9,69	-1,51			97,92
75			500	-6,20	99,6				20,42	-2,32			107,84
75			1000	-19,43	101,3				35,30	-2,33			122,72
75			2000	-62,30	99,1				75,97	-2,33			163,39
75			4000	-223,89	91,7				230,16	-2,33			317,58
75			8000	-831,45	76,0				822,00	-2,33			909,42
76	11322	11324		3,78	106,0	2	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
76			63	0,34	87,2				1,19	-4,38			88,89
76			125	-0,70	92,6				4,26	-1,02			95,32
76			250	-3,80	97,2				12,68	-1,81			102,95
76			500	-14,54	99,6				26,72	-2,62			116,18
76			1000	-32,36	101,3				46,20	-2,63			135,65
76			2000	-87,79	99,1				99,42	-2,63			188,88
76			4000	-296,99	91,7				301,22	-2,63			390,67
76			8000	-1087,25	76,0				1075,78	-2,63			1165,23
77	11579	11581		3,51	106,0	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
77			63	0,15	87,2				1,22	-4,41			89,08
77			125	-0,96	92,6				4,35	-1,04			95,58
77			250	-4,26	97,2				12,97	-1,83			103,41
77			500	-15,32	99,6				27,33	-2,65			116,96
77			1000	-33,58	101,3				47,25	-2,65			136,87
77			2000	-90,22	99,1				101,68	-2,65			191,30
77			4000	-303,98	91,7				308,04	-2,65			397,67
77			8000	-1111,80	76,0				1100,15	-2,65			1189,77
78	9958	9960		5,33	106,0	2	0,00	90,97	-	-	0,00	0,00	-
78			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
78			125	0,80	92,6				3,74	-0,89			93,82
78			250	-1,29	97,2				11,16	-1,68			100,44
78			500	-10,34	99,6				23,51	-2,49			111,98
78			1000	-25,82	101,3				40,64	-2,49			129,11
78			2000	-74,83	99,1				87,45	-2,49			175,92
78			4000	-259,72	91,7				264,93	-2,49			353,40
78			8000	-956,68	76,0				946,19	-2,49			1034,66
79	11506	11508		3,58	106,0	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
79			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
79			125	-0,89	92,6				4,33	-1,04			95,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			250	-4,13	97,2				12,89	-1,83			103,28
79			500	-15,10	99,6				27,16	-2,64			116,74
79			1000	-33,24	101,3				46,95	-2,64			136,53
79			2000	-89,53	99,1				101,04	-2,64			190,61
79			4000	-302,00	91,7				306,10	-2,64			395,68
79			8000	-1104,82	76,0				1093,22	-2,64			1182,80
8	11083	11084		1,00	104,5	2	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,50	82,9				1,16	-4,63			88,43
8			125	-2,91	90,0				4,17	-1,18			94,88
8			250	-5,53	94,8				12,41	-1,97			102,34
8			500	-16,90	96,4				26,16	-2,78			115,27
8			1000	-32,99	99,3				45,22	-2,79			134,33
8			2000	-86,19	98,2				97,32	-2,79			186,43
8			4000	-286,14	95,8				294,84	-2,79			383,95
8			8000	-1054,46	85,7				1053,01	-2,79			1142,12
80	10648	10650		4,52	106,0	2	0,00	91,55	-	-	0,00	0,00	-
80			63	0,84	87,2				1,12	-4,28			88,39
80			125	0,03	92,6				4,00	-0,96			94,59
80			250	-2,57	97,2				11,93	-1,75			101,72
80			500	-12,48	99,6				25,13	-2,56			114,12
80			1000	-29,14	101,3				43,45	-2,57			132,43
80			2000	-81,40	99,1				93,51	-2,57			182,49
80			4000	-278,59	91,7				283,29	-2,57			372,27
80			8000	-1022,76	76,0				1011,76	-2,57			1100,74
81	2708	2716		22,56	106,0	2	0,00	79,68	-	-	0,00	0,00	-
81			63	12,27	87,2				0,29	-3,00			76,96
81			125	14,12	92,6				1,02	-0,20			80,50
81			250	17,42	97,2				3,04	-0,98			81,73
81			500	17,35	99,6				6,41	-1,80			84,29
81			1000	14,33	101,3				11,08	-1,80			88,96
81			2000	-0,63	99,1				23,84	-1,80			101,72
81			4000	-56,43	91,7				72,23	-1,80			150,11
81			8000	-257,88	76,0				257,98	-1,80			335,86
82	2367	2374		24,36	106,0	2	0,00	78,51	-	-	0,00	0,00	-
82			63	13,47	87,2				0,25	-3,00			75,76
82			125	15,41	92,6				0,89	-0,20			79,21
82			250	18,97	97,2				2,66	-0,98			80,18
82			500	19,33	99,6				5,60	-1,80			82,31
82			1000	16,90	101,3				9,68	-1,80			86,39
82			2000	3,54	99,1				20,84	-1,80			97,55
82			4000	-46,17	91,7				63,14	-1,80			139,85
82			8000	-224,24	76,0				225,50	-1,80			302,21
83	4692	4697		14,96	106,0	2	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
83			63	7,30	87,2				0,49	-3,00			81,93
83			125	8,61	92,6				1,77	-0,20			86,01
83			250	10,44	97,2				5,26	-0,98			88,71
83			500	7,92	99,6				11,08	-1,80			93,72
83			1000	1,49	101,3				19,16	-1,80			101,80
83			2000	-22,79	99,1				41,24	-1,80			123,87
83			4000	-113,89	91,7				124,94	-1,80			207,57
83			8000	-450,86	76,0				446,20	-1,80			528,84
9	11830	11831		0,15	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-4,06	82,9				1,24	-4,71			88,99
9			125	-3,71	90,0				4,45	-1,22			95,68
9			250	-6,89	94,8				13,25	-2,01			103,70
9			500	-19,19	96,4				27,92	-2,82			117,56
9			1000	-36,55	99,3				48,27	-2,83			137,90
9			2000	-93,26	98,2				103,87	-2,83			193,50
9			4000	-306,51	95,8				314,69	-2,83			404,32
9			8000	-1125,87	85,7				1123,90	-2,83			1213,53
Sum					40,35								
Sum			63		54,02								
Sum			125		45,96								
Sum			250		42,42								

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			500	38,49									
Sum			1000	34,72									
Sum			2000	25,96									
Sum			4000	0,60									
Sum			8000	-79,35									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: Q Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	5710	5712		9,51	104,5	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
1			63	1,53	82,9				0,60	-3,34			83,40
1			125	4,08	90,0				2,15	-0,40			87,89
1			250	5,46	94,8				6,40	-1,19			91,35
1			500	0,75	96,4				13,48	-2,00			97,62
1			1000	-6,09	99,3				23,30	-2,00			107,44
1			2000	-34,04	98,2				50,15	-2,00			134,28
1			4000	-138,25	95,8				151,93	-2,00			236,06
1			8000	-539,07	85,7				542,60	-2,00			626,73
10	9051	9053		3,62	104,5	2	0,00	90,14	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-1,84	82,9				0,95	-4,32			86,77
10			125	-0,58	90,0				3,40	-0,99			92,55
10			250	-1,70	94,8				10,14	-1,78			98,50
10			500	-10,54	96,4				21,36	-2,59			108,91
10			1000	-23,13	99,3				36,93	-2,59			124,48
10			2000	-66,79	98,2				79,48	-2,59			167,03
10			4000	-230,53	95,8				240,80	-2,59			328,35
10			8000	-859,89	85,7				860,01	-2,59			947,55
11	9534	9536		2,94	104,5	2	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-2,25	82,9				1,00	-4,40			87,18
11			125	-1,16	90,0				3,59	-1,04			93,13
11			250	-2,64	94,8				10,68	-1,83			99,44
11			500	-12,08	96,4				22,50	-2,64			110,45
11			1000	-25,50	99,3				38,91	-2,64			126,85
11			2000	-71,43	98,2				83,72	-2,64			171,67
11			4000	-243,78	95,8				253,65	-2,64			341,59
11			8000	-906,18	85,7				905,89	-2,64			993,84
12	9975	9976		2,36	104,5	2	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-2,62	82,9				1,05	-4,48			87,55
12			125	-1,68	90,0				3,75	-1,08			93,65
12			250	-3,48	94,8				11,17	-1,87			100,28
12			500	-13,47	96,4				23,54	-2,68			111,84
12			1000	-27,65	99,3				40,70	-2,69			129,00
12			2000	-75,64	98,2				87,59	-2,69			175,88
12			4000	-255,84	95,8				265,36	-2,69			353,66
12			8000	-948,35	85,7				947,72	-2,69			1036,01
13	10583	10585		1,59	104,5	2	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-3,11	82,9				1,11	-4,56			88,04
13			125	-2,37	90,0				3,98	-1,13			94,34
13			250	-4,62	94,8				11,85	-1,92			101,43
13			500	-15,37	96,4				24,98	-2,73			113,74
13			1000	-30,60	99,3				43,19	-2,74			131,94
13			2000	-81,45	98,2				92,93	-2,74			181,69
13			4000	-272,49	95,8				281,55	-2,74			370,31
13			8000	-1006,63	85,7				1005,53	-2,74			1094,29
14	10238	10239		2,02	104,5	2	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,84	82,9				1,08	-4,51			87,77
14			125	-1,98	90,0				3,85	-1,10			93,95
14			250	-3,98	94,8				11,47	-1,89			100,78
14			500	-14,30	96,4				24,16	-2,71			112,66
14			1000	-28,93	99,3				41,78	-2,71			130,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			2000	-78,16	98,2				89,90	-2,71			178,40
14			4000	-263,04	95,8				272,36	-2,71			360,85
14			8000	-973,54	85,7				972,71	-2,71			1061,20
15	5775	5777		9,39	104,5	2	0,00	86,23	-	-	0,00	0,00	-
15			63	1,45	82,9				0,61	-3,37			83,47
15			125	4,01	90,0				2,17	-0,45			87,96
15			250	5,34	94,8				6,47	-1,24			91,47
15			500	0,55	96,4				13,63	-2,05			97,82
15			1000	-6,41	99,3				23,57	-2,05			107,75
15			2000	-34,67	98,2				50,73	-2,05			134,91
15			4000	-140,05	95,8				153,68	-2,05			237,86
15			8000	-545,37	85,7				548,85	-2,05			633,03
16	6457	6459		7,98	104,5	2	0,00	87,20	-	-	0,00	0,00	-
16			63	0,69	82,9				0,68	-3,64			84,24
16			125	2,96	90,0				2,43	-0,62			89,01
16			250	3,78	94,8				7,23	-1,41			93,03
16			500	-1,86	96,4				15,24	-2,22			100,22
16			1000	-9,98	99,3				26,35	-2,23			111,33
16			2000	-41,45	98,2				56,71	-2,23			141,69
16			4000	-158,97	95,8				171,81	-2,23			256,79
16			8000	-610,92	85,7				613,60	-2,23			698,58
17	6377	6379		8,18	104,5	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
17			63	0,78	82,9				0,67	-3,61			84,15
17			125	3,12	90,0				2,40	-0,65			88,85
17			250	4,00	94,8				7,14	-1,43			92,80
17			500	-1,53	96,4				15,05	-2,25			99,90
17			1000	-9,52	99,3				26,03	-2,25			110,87
17			2000	-40,61	98,2				56,01	-2,25			140,85
17			4000	-156,71	95,8				169,68	-2,25			254,52
17			8000	-603,17	85,7				605,99	-2,25			690,83
18	6240	6242		8,48	104,5	2	0,00	86,91	-	-	0,00	0,00	-
18			63	0,93	82,9				0,66	-3,56			84,00
18			125	3,37	90,0				2,35	-0,65			88,60
18			250	4,34	94,8				6,99	-1,44			92,46
18			500	-1,02	96,4				14,73	-2,25			99,39
18			1000	-8,78	99,3				25,47	-2,25			110,12
18			2000	-39,22	98,2				54,81	-2,25			139,46
18			4000	-152,88	95,8				166,04	-2,25			250,70
18			8000	-590,00	85,7				593,01	-2,25			677,66
19	5983	5986		8,92	104,5	2	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
19			63	1,22	82,9				0,63	-3,46			83,71
19			125	3,65	90,0				2,25	-0,47			88,32
19			250	4,82	94,8				6,70	-1,26			91,99
19			500	-0,23	96,4				14,13	-2,07			98,60
19			1000	-7,54	99,3				24,42	-2,07			108,89
19			2000	-36,78	98,2				52,56	-2,07			137,02
19			4000	-145,88	95,8				159,23	-2,07			243,69
19			8000	-565,47	85,7				568,66	-2,07			653,13
2	5862	5864		9,19	104,5	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
2			63	1,36	82,9				0,62	-3,41			83,57
2			125	3,85	90,0				2,20	-0,45			88,12
2			250	5,11	94,8				6,57	-1,24			91,69
2			500	0,22	96,4				13,84	-2,05			98,15
2			1000	-6,89	99,3				23,92	-2,06			108,23
2			2000	-35,55	98,2				51,48	-2,06			135,79
2			4000	-142,47	95,8				155,98	-2,06			240,29
2			8000	-553,72	85,7				557,07	-2,06			641,38
20	6743	6746		7,45	104,5	2	0,00	87,58	-	-	0,00	0,00	-
20			63	0,39	82,9				0,71	-3,74			84,54
20			125	2,56	90,0				2,54	-0,71			89,41
20			250	3,16	94,8				7,56	-1,50			93,64
20			500	-2,83	96,4				15,92	-2,31			101,19
20			1000	-11,45	99,3				27,52	-2,31			112,79
20			2000	-44,26	98,2				59,23	-2,31			144,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			4000	-166,89	95,8				179,43	-2,31			264,70
20			8000	-638,45	85,7				640,83	-2,31			726,11
21	6882	6884		7,24	104,5	2	0,00	87,76	-	-	0,00	0,00	-
21			63	0,24	82,9				0,72	-3,79			84,69
21			125	2,42	90,0				2,59	-0,80			89,55
21			250	2,92	94,8				7,71	-1,59			93,88
21			500	-3,24	96,4				16,25	-2,40			101,60
21			1000	-12,10	99,3				28,09	-2,40			113,44
21			2000	-45,56	98,2				60,44	-2,40			145,80
21			4000	-170,66	95,8				183,12	-2,40			268,47
21			8000	-651,68	85,7				653,98	-2,40			739,34
22	7374	7376		6,36	104,5	2	0,00	88,36	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-0,26	82,9				0,77	-3,94			85,19
22			125	1,73	90,0				2,77	-0,89			90,24
22			250	1,86	94,8				8,26	-1,68			94,94
22			500	-4,91	96,4				17,41	-2,49			103,27
22			1000	-14,61	99,3				30,09	-2,49			115,96
22			2000	-50,39	98,2				64,76	-2,49			150,63
22			4000	-184,26	95,8				196,20	-2,49			282,07
22			8000	-698,93	85,7				700,73	-2,49			786,59
23	6188	6190		8,60	104,5	2	0,00	86,83	-	-	0,00	0,00	-
23			63	0,99	82,9				0,65	-3,54			83,94
23			125	3,46	90,0				2,33	-0,65			88,51
23			250	4,47	94,8				6,93	-1,44			92,33
23			500	-0,83	96,4				14,61	-2,25			99,19
23			1000	-8,49	99,3				25,26	-2,25			109,84
23			2000	-38,69	98,2				54,35	-2,25			138,93
23			4000	-151,43	95,8				164,66	-2,25			249,24
23			8000	-585,00	85,7				588,07	-2,25			672,66
24	10673	10674		1,56	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,18	82,9				1,12	-4,57			88,11
24			125	-2,35	90,0				4,01	-1,26			94,32
24			250	-4,67	94,8				11,96	-2,05			101,47
24			500	-15,53	96,4				25,19	-2,86			113,89
24			1000	-30,90	99,3				43,55	-2,87			132,25
24			2000	-82,18	98,2				93,72	-2,87			182,42
24			4000	-274,83	95,8				283,94	-2,87			372,64
24			8000	-1015,11	85,7				1014,07	-2,87			1102,77
25	13611	13612		-1,67	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,30	82,9				1,43	-4,88			90,22
25			125	-5,50	90,0				5,12	-1,33			97,47
25			250	-10,01	94,8				15,25	-2,11			106,81
25			500	-24,51	96,4				32,12	-2,93			122,88
25			1000	-44,94	99,3				55,54	-2,93			146,28
25			2000	-110,02	98,2				119,51	-2,93			210,26
25			4000	-355,01	95,8				362,07	-2,93			452,82
25			8000	-1296,20	85,7				1293,11	-2,93			1383,86
26	12997	12998		-1,07	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
26			125	-4,90	90,0				4,89	-1,29			96,87
26			250	-8,95	94,8				14,56	-2,08			105,75
26			500	-22,69	96,4				30,67	-2,89			121,06
26			1000	-42,06	99,3				53,03	-2,90			143,41
26			2000	-104,26	98,2				114,12	-2,90			204,50
26			4000	-338,30	95,8				345,73	-2,90			436,11
26			8000	-1237,49	85,7				1234,77	-2,90			1325,15
27	13627	13628		-1,69	104,5	2	0,00	93,69	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,31	82,9				1,43	-4,88			90,24
27			125	-5,52	90,0				5,12	-1,33			97,49
27			250	-10,03	94,8				15,26	-2,12			106,84
27			500	-24,56	96,4				32,16	-2,93			122,92
27			1000	-45,02	99,3				55,60	-2,93			146,36
27			2000	-110,18	98,2				119,66	-2,93			210,42
27			4000	-355,46	95,8				362,51	-2,93			453,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			8000	-1297,79	85,7				1294,69	-2,93			1385,45
28	14444	14445		-2,44	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,84	82,9				1,52	-4,95			90,76
28			125	-6,29	90,0				5,43	-1,36			98,26
28			250	-11,42	94,8				16,18	-2,15			108,22
28			500	-26,95	96,4				34,09	-2,96			125,32
28			1000	-48,82	99,3				58,94	-2,97			150,16
28			2000	-117,82	98,2				126,83	-2,97			218,06
28			4000	-377,66	95,8				384,25	-2,97			475,47
28			8000	-1375,88	85,7				1372,31	-2,97			1463,54
29	12249	12250		-0,30	104,5	2	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,36	82,9				1,29	-4,76			89,29
29			125	-4,15	90,0				4,61	-1,25			96,12
29			250	-7,64	94,8				13,72	-2,04			104,44
29			500	-20,45	96,4				28,91	-2,85			118,82
29			1000	-38,54	99,3				49,98	-2,85			139,89
29			2000	-97,22	98,2				107,55	-2,85			197,46
29			4000	-317,95	95,8				325,85	-2,85			415,76
29			8000	-1166,00	85,7				1163,75	-2,85			1253,66
3	8125	8127		5,12	104,5	2	0,00	89,20	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-0,99	82,9				0,85	-4,13			85,92
3			125	0,73	90,0				3,06	-1,02			91,24
3			250	0,31	94,8				9,10	-1,81			96,49
3			500	-7,39	96,4				19,18	-2,62			105,76
3			1000	-18,39	99,3				33,16	-2,62			119,73
3			2000	-57,69	98,2				71,35	-2,62			157,93
3			4000	-204,94	95,8				216,17	-2,62			302,75
3			8000	-770,97	85,7				772,05	-2,62			858,63
30	11413	11414		0,65	104,5	2	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,75	82,9				1,20	-4,67			88,68
30			125	-3,22	90,0				4,29	-1,25			95,19
30			250	-6,09	94,8				12,78	-2,04			102,89
30			500	-17,87	96,4				26,94	-2,85			116,24
30			1000	-34,52	99,3				46,57	-2,85			135,86
30			2000	-89,27	98,2				100,21	-2,85			189,51
30			4000	-295,09	95,8				303,61	-2,85			392,90
30			8000	-1085,95	85,7				1084,32	-2,85			1173,61
31	11922	11923		0,08	104,5	2	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,13	82,9				1,25	-4,72			89,06
31			125	-3,76	90,0				4,48	-1,28			95,73
31			250	-7,01	94,8				13,35	-2,07			103,81
31			500	-19,41	96,4				28,14	-2,89			117,78
31			1000	-36,94	99,3				48,65	-2,89			138,29
31			2000	-94,08	98,2				104,69	-2,89			194,32
31			4000	-308,98	95,8				317,16	-2,89			406,80
31			8000	-1134,69	85,7				1132,71	-2,89			1222,35
32	12475	12476		-0,52	104,5	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,52	82,9				1,31	-4,78			89,45
32			125	-4,34	90,0				4,69	-1,31			96,31
32			250	-8,00	94,8				13,97	-2,10			104,80
32			500	-21,09	96,4				29,44	-2,91			119,46
32			1000	-39,57	99,3				50,90	-2,91			140,91
32			2000	-99,31	98,2				109,54	-2,91			199,55
32			4000	-324,07	95,8				331,87	-2,91			421,88
32			8000	-1187,60	85,7				1185,25	-2,91			1275,26
33	14047	14048		-2,08	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,58	82,9				1,48	-4,92			90,51
33			125	-5,92	90,0				5,28	-1,35			97,89
33			250	-10,75	94,8				15,73	-2,14			107,55
33			500	-25,79	96,4				33,15	-2,95			124,16
33			1000	-46,97	99,3				57,32	-2,95			148,32
33			2000	-114,11	98,2				123,34	-2,95			214,35
33			4000	-366,87	95,8				373,68	-2,95			464,69
33			8000	-1337,93	85,7				1334,59	-2,95			1425,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34	15048	15049		-2,97	104,5	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,21	82,9				1,58	-4,99			91,14
34			125	-6,85	90,0				5,66	-1,39			98,82
34			250	-12,42	94,8				16,86	-2,18			109,23
34			500	-28,71	96,4				35,52	-2,99			127,08
34			1000	-51,61	99,3				61,40	-2,99			152,96
34			2000	-123,45	98,2				132,13	-2,99			223,69
34			4000	-394,05	95,8				400,31	-2,99			491,86
34			8000	-1433,57	85,7				1429,67	-2,99			1521,22
35	13046	13047		-1,12	104,5	2	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,92	82,9				1,37	-4,83			89,85
35			125	-4,95	90,0				4,91	-1,30			96,92
35			250	-9,04	94,8				14,61	-2,09			105,84
35			500	-22,84	96,4				30,79	-2,90			121,20
35			1000	-42,30	99,3				53,23	-2,90			143,64
35			2000	-104,72	98,2				114,55	-2,90			204,96
35			4000	-339,65	95,8				347,06	-2,90			437,47
35			8000	-1242,24	85,7				1239,49	-2,90			1329,90
36	13609	13610		-1,65	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,29	82,9				1,43	-4,88			90,22
36			125	-5,46	90,0				5,12	-1,37			97,43
36			250	-9,96	94,8				15,24	-2,16			106,76
36			500	-24,46	96,4				32,12	-2,97			122,83
36			1000	-44,89	99,3				55,53	-2,97			146,23
36			2000	-109,96	98,2				119,49	-2,97			210,20
36			4000	-354,91	95,8				362,02	-2,97			452,73
36			8000	-1295,98	85,7				1292,93	-2,97			1383,64
37	15386	15387		-3,26	104,5	2	0,00	94,74	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,42	82,9				1,62	-5,01			91,35
37			125	-7,16	90,0				5,79	-1,40			99,13
37			250	-12,98	94,8				17,23	-2,19			109,78
37			500	-29,68	96,4				36,31	-3,00			128,05
37			1000	-53,17	99,3				62,78	-3,01			154,52
37			2000	-126,59	98,2				135,10	-3,01			226,83
37			4000	-403,22	95,8				409,29	-3,01			501,03
37			8000	-1465,84	85,7				1461,77	-3,01			1553,50
38	13087	13089		-1,12	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,94	82,9				1,37	-4,84			89,87
38			125	-4,92	90,0				4,92	-1,36			96,89
38			250	-9,04	94,8				14,66	-2,15			105,84
38			500	-22,89	96,4				30,89	-2,97			121,26
38			1000	-42,42	99,3				53,40	-2,97			143,77
38			2000	-105,05	98,2				114,92	-2,97			205,29
38			4000	-340,71	95,8				348,15	-2,97			438,52
38			8000	-1246,12	85,7				1243,41	-2,97			1333,78
39	14003	14004		-2,02	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
39			125	-5,84	90,0				5,27	-1,38			97,81
39			250	-10,63	94,8				15,68	-2,17			107,44
39			500	-25,62	96,4				33,05	-2,99			123,99
39			1000	-46,73	99,3				57,14	-2,99			148,07
39			2000	-113,66	98,2				122,96	-2,99			213,90
39			4000	-365,64	95,8				372,52	-2,99			463,45
39			8000	-1333,70	85,7				1330,42	-2,99			1421,36
4	8613	8614		4,33	104,5	2	0,00	89,70	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-1,45	82,9				0,90	-4,23			86,37
4			125	0,06	90,0				3,24	-1,04			91,91
4			250	-0,72	94,8				9,65	-1,83			97,53
4			500	-9,03	96,4				20,33	-2,64			107,40
4			1000	-20,86	99,3				35,15	-2,64			122,21
4			2000	-62,45	98,2				75,63	-2,64			162,69
4			4000	-218,38	95,8				229,13	-2,64			316,20
4			8000	-817,74	85,7				818,33	-2,64			905,40
40	15666	15667		-3,48	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			63	-6,59	82,9				1,65	-5,03			91,52
40			125	-7,37	90,0				5,89	-1,45			99,34
40			250	-13,41	94,8				17,55	-2,24			110,21
40			500	-30,46	96,4				36,97	-3,05			128,82
40			1000	-54,42	99,3				63,92	-3,05			155,77
40			2000	-129,16	98,2				137,56	-3,05			229,40
40			4000	-410,78	95,8				416,74	-3,05			508,59
40			8000	-1492,55	85,7				1488,36	-3,05			1580,21
41	14688	14689		-2,64	104,5	2	0,00	94,34	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,99	82,9				1,54	-4,96			90,92
41			125	-6,48	90,0				5,52	-1,41			98,45
41			250	-11,79	94,8				16,45	-2,20			108,59
41			500	-27,62	96,4				34,67	-3,01			125,99
41			1000	-49,91	99,3				59,93	-3,02			151,25
41			2000	-120,05	98,2				128,97	-3,02			220,29
41			4000	-384,23	95,8				390,72	-3,02			482,04
41			8000	-1399,10	85,7				1395,44	-3,02			1486,76
42	13924	13925		-1,95	104,5	2	0,00	93,88	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
42			125	-5,77	90,0				5,24	-1,37			97,74
42			250	-10,51	94,8				15,60	-2,16			107,31
42			500	-25,40	96,4				32,86	-2,97			123,77
42			1000	-46,37	99,3				56,82	-2,98			147,71
42			2000	-112,92	98,2				122,26	-2,98			213,16
42			4000	-363,50	95,8				370,41	-2,98			461,31
42			8000	-1326,14	85,7				1322,91	-2,98			1413,80
43	14516	14517		-2,51	104,5	2	0,00	94,24	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,88	82,9				1,52	-4,95			90,81
43			125	-6,36	90,0				5,46	-1,37			98,33
43			250	-11,54	94,8				16,26	-2,16			108,34
43			500	-27,16	96,4				34,26	-2,97			125,53
43			1000	-49,15	99,3				59,23	-2,97			150,49
43			2000	-118,48	98,2				127,46	-2,97			218,72
43			4000	-379,60	95,8				386,14	-2,97			477,41
43			8000	-1382,68	85,7				1379,08	-2,97			1470,34
44	12228	12229		-0,21	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
44			125	-4,00	90,0				4,60	-1,37			95,97
44			250	-7,48	94,8				13,70	-2,16			104,28
44			500	-20,27	96,4				28,86	-2,97			118,63
44			1000	-38,32	99,3				49,89	-2,98			139,66
44			2000	-96,90	98,2				107,37	-2,98			197,14
44			4000	-317,25	95,8				325,30	-2,98			415,06
44			8000	-1163,88	85,7				1161,77	-2,98			1251,54
45	13504	13505		-1,53	104,5	2	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
45			125	-5,33	90,0				5,08	-1,39			97,30
45			250	-9,75	94,8				15,13	-2,18			106,56
45			500	-24,12	96,4				31,87	-2,99			122,49
45			1000	-44,37	99,3				55,10	-2,99			145,71
45			2000	-108,95	98,2				118,57	-2,99			209,19
45			4000	-352,03	95,8				359,22	-2,99			449,84
45			8000	-1285,89	85,7				1282,94	-2,99			1373,55
46	12945	12946		-0,95	104,5	2	0,00	93,24	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,85	82,9				1,36	-4,83			89,78
46			125	-4,74	90,0				4,87	-1,40			96,71
46			250	-8,75	94,8				14,50	-2,19			105,55
46			500	-22,42	96,4				30,55	-3,00			120,79
46			1000	-41,71	99,3				52,82	-3,01			143,05
46			2000	-103,66	98,2				113,67	-3,01			203,90
46			4000	-336,79	95,8				344,36	-3,01			434,60
46			8000	-1232,44	85,7				1229,87	-3,01			1320,10
47	13526	13527		-1,53	104,5	2	0,00	93,62	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,24	82,9				1,42	-4,88			90,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			125	-5,31	90,0				5,09	-1,43			97,28
47			250	-9,75	94,8				15,15	-2,22			106,56
47			500	-24,15	96,4				31,92	-3,03			122,52
47			1000	-44,43	99,3				55,19	-3,03			145,78
47			2000	-109,12	98,2				118,77	-3,03			209,36
47			4000	-352,60	95,8				359,82	-3,03			450,41
47			8000	-1288,00	85,7				1285,07	-3,03			1375,66
48	13098	13099		-1,17	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,95	82,9				1,38	-4,84			89,88
48			125	-5,00	90,0				4,93	-1,30			96,97
48			250	-9,13	94,8				14,67	-2,09			105,93
48			500	-22,99	96,4				30,91	-2,90			121,36
48			1000	-42,54	99,3				53,45	-2,90			143,89
48			2000	-105,21	98,2				115,01	-2,90			205,45
48			4000	-341,07	95,8				348,44	-2,90			438,88
48			8000	-1247,22	85,7				1244,44	-2,90			1334,88
49	14447	14448		-2,44	104,5	2	0,00	94,20	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,84	82,9				1,52	-4,95			90,77
49			125	-6,29	90,0				5,43	-1,36			98,26
49			250	-11,42	94,8				16,18	-2,15			108,22
49			500	-26,96	96,4				34,10	-2,96			125,33
49			1000	-48,83	99,3				58,95	-2,97			150,17
49			2000	-117,84	98,2				126,85	-2,97			218,08
49			4000	-377,72	95,8				384,31	-2,97			475,53
49			8000	-1376,09	85,7				1372,52	-2,97			1463,75
5	10053	10054		2,35	104,5	2	0,00	91,05	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-2,69	82,9				1,06	-4,49			87,62
5			125	-1,64	90,0				3,78	-1,22			93,61
5			250	-3,50	94,8				11,26	-2,01			100,30
5			500	-13,59	96,4				23,73	-2,82			111,96
5			1000	-27,90	99,3				41,02	-2,82			129,25
5			2000	-76,26	98,2				88,28	-2,82			176,50
5			4000	-257,85	95,8				267,44	-2,82			355,67
5			8000	-955,71	85,7				955,15	-2,82			1043,37
50	14180	14181		-2,16	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
50			125	-5,97	90,0				5,33	-1,42			97,94
50			250	-10,90	94,8				15,88	-2,21			107,70
50			500	-26,11	96,4				33,47	-3,02			124,48
50			1000	-47,52	99,3				57,86	-3,03			148,86
50			2000	-115,28	98,2				124,51	-3,03			215,52
50			4000	-370,41	95,8				377,21	-3,03			468,22
50			8000	-1350,54	85,7				1347,19	-3,03			1438,20
51	2271	2280		24,89	106,0	2	0,00	78,16	-	-	0,00	0,00	-
51			63	13,83	87,2				0,24	-3,00			75,40
51			125	15,80	92,6				0,86	-0,20			78,82
51			250	19,43	97,2				2,55	-0,98			79,73
51			500	19,90	99,6				5,38	-1,80			81,74
51			1000	17,63	101,3				9,30	-1,80			85,66
51			2000	4,72	99,1				20,01	-1,80			96,37
51			4000	-43,31	91,7				60,64	-1,80			136,99
51			8000	-214,94	76,0				216,56	-1,80			292,91
52	1526	1539		29,92	106,0	2	0,00	74,74	-	-	0,00	0,00	-
52			63	17,33	87,2				0,16	-3,00			71,91
52			125	19,49	92,6				0,58	-0,20			75,13
52			250	23,67	97,2				1,72	-0,98			75,48
52			500	25,06	99,6				3,63	-1,80			76,58
52			1000	24,07	101,3				6,28	-1,80			79,22
52			2000	14,63	99,1				13,51	-1,80			86,45
52			4000	-20,19	91,7				40,93	-1,80			113,88
52			8000	-141,15	76,0				146,19	-1,80			219,13
53	4635	4639		15,13	106,0	2	0,00	84,33	-	-	0,00	0,00	-
53			63	7,41	87,2				0,49	-3,00			81,82
53			125	8,74	92,6				1,74	-0,20			85,88

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
53			250	10,61	97,2				5,20	-0,98			88,54
53			500	8,16	99,6				10,95	-1,80			93,48
53			1000	1,83	101,3				18,93	-1,80			101,46
53			2000	-22,18	99,1				40,73	-1,80			123,26
53			4000	-112,25	91,7				123,41	-1,80			205,94
53			8000	-445,29	76,0				440,74	-1,80			523,27
54	3631	3636		18,55	106,0	2	0,00	82,21	-	-	0,00	0,00	-
54			63	9,64	87,2				0,38	-3,00			79,59
54			125	11,24	92,6				1,37	-0,20			83,38
54			250	13,85	97,2				4,07	-0,98			85,30
54			500	12,65	99,6				8,58	-1,80			88,99
54			1000	8,05	101,3				14,83	-1,80			95,24
54			2000	-11,24	99,1				31,92	-1,80			112,33
54			4000	-83,43	91,7				96,70	-1,80			177,12
54			8000	-347,81	76,0				345,37	-1,80			425,78
55	1543	1555		29,79	106,0	2	0,00	74,83	-	-	0,00	0,00	-
55			63	17,23	87,2				0,16	-3,00			72,00
55			125	19,40	92,6				0,58	-0,20			75,22
55			250	23,56	97,2				1,74	-0,98			75,59
55			500	24,94	99,6				3,67	-1,80			76,71
55			1000	23,91	101,3				6,34	-1,80			79,38
55			2000	14,40	99,1				13,65	-1,80			86,68
55			4000	-20,70	91,7				41,36	-1,80			114,39
55			8000	-142,76	76,0				147,70	-1,80			220,73
56	4719	4723		14,88	106,0	2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,25	87,2				0,50	-3,00			81,98
56			125	8,56	92,6				1,78	-0,20			86,06
56			250	10,36	97,2				5,29	-0,98			88,79
56			500	7,81	99,6				11,15	-1,80			93,83
56			1000	1,34	101,3				19,27	-1,80			101,95
56			2000	-23,06	99,1				41,46	-1,80			124,15
56			4000	-114,62	91,7				125,62	-1,80			208,31
56			8000	-453,36	76,0				448,65	-1,80			531,34
57	12433	12434		2,66	106,0	2	0,00	92,89	-	-	0,00	0,00	-
57			63	-0,44	87,2				1,31	-4,52			89,67
57			125	-1,81	92,6				4,68	-1,14			96,43
57			250	-5,74	97,2				13,93	-1,93			104,89
57			500	-17,86	99,6				29,34	-2,74			119,50
57			1000	-37,59	101,3				50,73	-2,74			140,88
57			2000	-98,23	99,1				109,17	-2,74			199,32
57			4000	-327,22	91,7				330,75	-2,74			420,90
57			8000	-1193,43	76,0				1181,25	-2,74			1271,40
58	2748	2755		22,36	106,0	2	0,00	79,80	-	-	0,00	0,00	-
58			63	12,14	87,2				0,29	-3,00			77,09
58			125	13,98	92,6				1,04	-0,20			80,64
58			250	17,25	97,2				3,09	-0,98			81,90
58			500	17,14	99,6				6,50	-1,80			84,51
58			1000	14,05	101,3				11,24	-1,80			89,24
58			2000	-1,10	99,1				24,19	-1,80			102,19
58			4000	-57,60	91,7				73,28	-1,80			151,28
58			8000	-261,74	76,0				261,71	-1,80			339,71
59	8453	8455		7,32	106,0	2	0,00	89,54	-	-	0,00	0,00	-
59			63	2,63	87,2				0,89	-3,83			86,60
59			125	2,59	92,6				3,18	-0,69			92,03
59			250	1,62	97,2				9,47	-1,48			97,53
59			500	-5,56	99,6				19,95	-2,29			107,20
59			1000	-18,45	101,3				34,50	-2,30			121,74
59			2000	-60,40	99,1				74,24	-2,30			161,48
59			4000	-218,48	91,7				224,91	-2,30			312,16
59			8000	-812,53	76,0				803,26	-2,30			890,51
6	8569	8570		4,32	104,5	2	0,00	89,66	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,41	82,9				0,90	-4,22			86,33
6			125	0,02	90,0				3,22	-0,93			91,95
6			250	-0,74	94,8				9,60	-1,72			97,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			500	-8,99	96,4				20,23	-2,53			107,35
6			1000	-20,75	99,3				34,97	-2,53			122,09
6			2000	-62,13	98,2				75,25	-2,53			162,37
6			4000	-217,28	95,8				227,97	-2,53			315,10
6			8000	-813,65	85,7				814,18	-2,53			901,31
60	11679	11681		3,40	106,0	2	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
60			63	0,08	87,2				1,23	-4,43			89,15
60			125	-1,07	92,6				4,39	-1,05			95,69
60			250	-4,44	97,2				13,08	-1,84			103,59
60			500	-15,62	99,6				27,57	-2,65			117,26
60			1000	-34,06	101,3				47,66	-2,66			137,35
60			2000	-91,17	99,1				102,56	-2,66			192,25
60			4000	-306,73	91,7				310,72	-2,66			400,41
60			8000	-1121,42	76,0				1109,70	-2,66			1199,40
61	11815	11816		3,26	106,0	2	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
61			63	-0,01	87,2				1,24	-4,45			89,24
61			125	-1,21	92,6				4,44	-1,06			95,83
61			250	-4,68	97,2				13,23	-1,85			103,83
61			500	-16,03	99,6				27,89	-2,66			117,67
61			1000	-34,70	101,3				48,21	-2,67			137,99
61			2000	-92,44	99,1				103,75	-2,67			193,53
61			4000	-310,41	91,7				314,31	-2,67			404,09
61			8000	-1134,33	76,0				1122,53	-2,67			1212,31
62	11904	11905		3,17	106,0	2	0,00	92,51	-	-	0,00	0,00	-
62			63	-0,08	87,2				1,25	-4,46			89,31
62			125	-1,30	92,6				4,48	-1,07			95,92
62			250	-4,84	97,2				13,33	-1,86			103,99
62			500	-16,30	99,6				28,10	-2,67			117,94
62			1000	-35,12	101,3				48,57	-2,67			138,41
62			2000	-93,28	99,1				104,53	-2,67			194,37
62			4000	-312,83	91,7				316,68	-2,67			406,52
62			8000	-1142,86	76,0				1131,00	-2,67			1220,84
63	11506	11508		3,58	106,0	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
63			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
63			125	-0,89	92,6				4,33	-1,04			95,51
63			250	-4,13	97,2				12,89	-1,83			103,28
63			500	-15,10	99,6				27,16	-2,64			116,74
63			1000	-33,24	101,3				46,95	-2,64			136,53
63			2000	-89,53	99,1				101,04	-2,64			190,62
63			4000	-302,00	91,7				306,11	-2,64			395,69
63			8000	-1104,85	76,0				1093,25	-2,64			1182,82
64	2119	2128		25,80	106,0	2	0,00	77,56	-	-	0,00	0,00	-
64			63	14,45	87,2				0,22	-3,00			74,78
64			125	16,46	92,6				0,80	-0,20			78,16
64			250	20,20	97,2				2,38	-0,98			78,96
64			500	20,86	99,6				5,02	-1,80			80,78
64			1000	18,85	101,3				8,68	-1,80			84,44
64			2000	6,65	99,1				18,68	-1,80			94,44
64			4000	-38,67	91,7				56,60	-1,80			132,35
64			8000	-199,91	76,0				202,13	-1,80			277,89
65	12392	12393		2,69	106,0	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-0,42	87,2				1,30	-4,52			89,65
65			125	-1,80	92,6				4,66	-1,11			96,42
65			250	-5,70	97,2				13,88	-1,90			104,85
65			500	-17,76	99,6				29,25	-2,71			119,40
65			1000	-37,43	101,3				50,56	-2,71			140,72
65			2000	-97,88	99,1				108,81	-2,71			198,97
65			4000	-326,13	91,7				329,66	-2,71			419,81
65			8000	-1189,54	76,0				1177,36	-2,71			1267,51
66	8923	8925		6,66	106,0	2	0,00	90,01	-	-	0,00	0,00	-
66			63	2,22	87,2				0,94	-3,94			87,01
66			125	2,01	92,6				3,36	-0,76			92,61
66			250	0,69	97,2				10,00	-1,55			98,46
66			500	-7,07	99,6				21,06	-2,36			108,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			1000	-20,77	101,3				36,42	-2,37			124,06
66			2000	-64,92	99,1				78,36	-2,37			166,01
66			4000	-231,38	91,7				237,41	-2,37			325,06
66			8000	-857,58	76,0				847,91	-2,37			935,55
67	3756	3762		18,08	106,0	2	0,00	82,51	-	-	0,00	0,00	-
67			63	9,33	87,2				0,39	-3,00			79,90
67			125	10,89	92,6				1,41	-0,20			83,73
67			250	13,42	97,2				4,21	-0,98			85,74
67			500	12,05	99,6				8,88	-1,80			89,59
67			1000	7,24	101,3				15,35	-1,80			96,05
67			2000	-12,65	99,1				33,03	-1,80			113,73
67			4000	-87,08	91,7				100,06	-1,80			180,77
67			8000	-360,08	76,0				357,35	-1,80			438,06
68	5448	5452		12,85	106,0	2	0,00	85,73	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,93	87,2				0,57	-3,00			83,30
68			125	7,03	92,6				2,05	-0,20			87,59
68			250	8,30	97,2				6,11	-0,98			90,85
68			500	4,84	99,6				12,87	-1,80			96,80
68			1000	-2,89	101,3				22,25	-1,80			106,18
68			2000	-30,72	99,1				47,87	-1,80			131,80
68			4000	-135,28	91,7				145,03	-1,80			228,97
68			8000	-523,94	76,0				517,98	-1,80			601,91
69	5605	5609		12,46	106,0	2	0,00	85,98	-	-	0,00	0,00	-
69			63	5,66	87,2				0,59	-3,00			83,57
69			125	6,74	92,6				2,11	-0,21			87,88
69			250	7,89	97,2				6,28	-0,99			91,26
69			500	4,23	99,6				13,24	-1,81			97,41
69			1000	-3,76	101,3				22,88	-1,81			107,05
69			2000	-32,32	99,1				49,24	-1,81			133,41
69			4000	-139,67	91,7				149,19	-1,81			233,36
69			8000	-539,01	76,0				532,82	-1,81			616,99
7	9212	9213		3,39	104,5	2	0,00	90,29	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-1,98	82,9				0,97	-4,35			86,91
7			125	-0,78	90,0				3,46	-1,01			92,75
7			250	-2,01	94,8				10,32	-1,80			98,81
7			500	-11,06	96,4				21,74	-2,61			109,42
7			1000	-23,92	99,3				37,59	-2,61			125,27
7			2000	-68,33	98,2				80,89	-2,61			168,57
7			4000	-234,94	95,8				245,07	-2,61			332,75
7			8000	-875,28	85,7				875,27	-2,61			962,94
70	6140	6143		11,18	106,0	2	0,00	86,77	-	-	0,00	0,00	-
70			63	4,83	87,2				0,65	-3,01			84,40
70			125	5,74	92,6				2,31	-0,20			88,88
70			250	6,49	97,2				6,88	-0,99			92,66
70			500	2,18	99,6				14,50	-1,80			99,46
70			1000	-6,74	101,3				25,07	-1,81			110,03
70			2000	-37,81	99,1				53,94	-1,81			138,90
70			4000	-154,69	91,7				163,42	-1,81			248,38
70			8000	-590,61	76,0				583,63	-1,81			668,59
71	4464	4469		15,66	106,0	2	0,00	84,00	-	-	0,00	0,00	-
71			63	7,76	87,2				0,47	-3,00			81,47
71			125	9,13	92,6				1,68	-0,20			85,49
71			250	11,13	97,2				5,00	-0,98			88,02
71			500	8,89	99,6				10,55	-1,80			92,75
71			1000	2,86	101,3				18,23	-1,80			100,43
71			2000	-20,35	99,1				39,23	-1,80			121,44
71			4000	-107,38	91,7				118,86	-1,80			201,07
71			8000	-428,74	76,0				424,51	-1,80			506,71
72	3234	3240		20,15	106,0	2	0,00	81,21	-	-	0,00	0,00	-
72			63	10,68	87,2				0,34	-3,00			78,55
72			125	12,39	92,6				1,22	-0,20			82,23
72			250	15,30	97,2				3,63	-0,98			83,85
72			500	14,58	99,6				7,65	-1,80			87,06
72			1000	10,66	101,3				13,22	-1,80			92,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			2000	-6,77	99,1				28,45	-1,80			107,86
72			4000	-71,91	91,7				86,18	-1,80			165,59
72			8000	-309,23	76,0				307,80	-1,80			387,21
73	4011	4016		17,16	106,0	2	0,00	83,08	-	-	0,00	0,00	-
73			63	8,73	87,2				0,42	-3,00			80,50
73			125	10,23	92,6				1,51	-0,20			84,39
73			250	12,56	97,2				4,50	-0,98			86,59
73			500	10,89	99,6				9,48	-1,80			90,76
73			1000	5,63	101,3				16,38	-1,80			97,66
73			2000	-15,45	99,1				35,26	-1,80			116,53
73			4000	-94,41	91,7				106,82	-1,80			188,10
73			8000	-384,81	76,0				381,51	-1,80			462,78
74	10162	10164		5,09	106,0	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
74			63	1,21	87,2				1,07	-4,19			88,02
74			125	0,57	92,6				3,82	-0,91			94,05
74			250	-1,67	97,2				11,38	-1,70			100,82
74			500	-10,98	99,6				23,99	-2,51			112,62
74			1000	-26,81	101,3				41,47	-2,52			130,10
74			2000	-76,78	99,1				89,24	-2,52			177,87
74			4000	-265,31	91,7				270,37	-2,52			359,00
74			8000	-976,27	76,0				965,62	-2,52			1054,24
75	9704	9706		5,64	106,0	2	0,00	90,74	-	-	0,00	0,00	-
75			63	1,58	87,2				1,02	-4,11			87,65
75			125	1,09	92,6				3,65	-0,86			93,53
75			250	-0,81	97,2				10,87	-1,65			99,96
75			500	-9,54	99,6				22,91	-2,46			111,19
75			1000	-24,59	101,3				39,60	-2,46			127,88
75			2000	-72,41	99,1				85,22	-2,46			173,50
75			4000	-252,78	91,7				258,19	-2,46			346,46
75			8000	-932,39	76,0				922,09	-2,46			1010,37
76	12377	12379		2,70	106,0	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
76			63	-0,41	87,2				1,30	-4,52			89,64
76			125	-1,78	92,6				4,65	-1,11			96,40
76			250	-5,67	97,2				13,86	-1,89			104,82
76			500	-17,72	99,6				29,21	-2,71			119,36
76			1000	-37,36	101,3				50,50	-2,71			140,65
76			2000	-97,74	99,1				108,68	-2,71			198,83
76			4000	-325,73	91,7				329,27	-2,71			419,41
76			8000	-1188,14	76,0				1175,97	-2,71			1266,11
77	12623	12624		2,46	106,0	2	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-0,57	87,2				1,33	-4,55			89,80
77			125	-2,03	92,6				4,75	-1,12			96,65
77			250	-6,10	97,2				14,14	-1,91			105,25
77			500	-18,45	99,6				29,79	-2,72			120,09
77			1000	-38,51	101,3				51,51	-2,73			141,80
77			2000	-100,05	99,1				110,84	-2,73			201,14
77			4000	-332,42	91,7				335,81	-2,73			426,11
77			8000	-1211,65	76,0				1199,32	-2,73			1289,62
78	11012	11014		4,11	106,0	2	0,00	91,84	-	-	0,00	0,00	-
78			63	0,57	87,2				1,16	-4,33			88,66
78			125	-0,36	92,6				4,14	-1,00			94,98
78			250	-3,24	97,2				12,34	-1,78			102,39
78			500	-13,59	99,6				25,99	-2,60			115,23
78			1000	-30,88	101,3				44,94	-2,60			134,17
78			2000	-84,85	99,1				96,70	-2,60			185,94
78			4000	-288,51	91,7				292,96	-2,60			382,20
78			8000	-1057,55	76,0				1046,28	-2,60			1135,52
79	12560	12561		2,52	106,0	2	0,00	92,98	-	-	0,00	0,00	-
79			63	-0,53	87,2				1,32	-4,54			89,76
79			125	-1,97	92,6				4,72	-1,12			96,59
79			250	-5,99	97,2				14,07	-1,91			105,14
79			500	-18,26	99,6				29,64	-2,72			119,91
79			1000	-38,22	101,3				51,25	-2,72			141,51
79			2000	-99,46	99,1				110,29	-2,72			200,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			4000	-330,70	91,7				334,12	-2,72			424,38
79			8000	-1205,58	76,0				1193,30	-2,72			1283,56
8	10520	10521		1,72	104,5	2	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,06	82,9				1,10	-4,55			87,99
8			125	-2,22	90,0				3,96	-1,21			94,19
8			250	-4,42	94,8				11,78	-2,00			101,23
8			500	-15,09	96,4				24,83	-2,81			113,46
8			1000	-30,21	99,3				42,93	-2,81			131,55
8			2000	-80,76	98,2				92,38	-2,81			181,00
8			4000	-270,68	95,8				279,86	-2,81			368,49
8			8000	-1000,48	85,7				999,51	-2,81			1088,14
80	11697	11698		3,38	106,0	2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
80			63	0,07	87,2				1,23	-4,43			89,16
80			125	-1,09	92,6				4,40	-1,05			95,71
80			250	-4,47	97,2				13,10	-1,84			103,62
80			500	-15,67	99,6				27,61	-2,65			117,32
80			1000	-34,14	101,3				47,73	-2,66			137,43
80			2000	-91,33	99,1				102,71	-2,66			192,42
80			4000	-307,20	91,7				311,18	-2,66			400,88
80			8000	-1123,07	76,0				1111,34	-2,66			1201,04
81	3423	3429		19,36	106,0	2	0,00	81,70	-	-	0,00	0,00	-
81			63	10,17	87,2				0,36	-3,00			79,06
81			125	11,82	92,6				1,29	-0,20			82,80
81			250	14,59	97,2				3,84	-0,98			84,56
81			500	13,64	99,6				8,09	-1,80			88,00
81			1000	9,40	101,3				13,99	-1,80			93,89
81			2000	-8,92	99,1				30,11	-1,80			110,01
81			4000	-77,44	91,7				91,22	-1,80			171,12
81			8000	-327,70	76,0				325,77	-1,80			405,68
82	2729	2735		22,46	106,0	2	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
82			63	12,20	87,2				0,29	-3,00			77,03
82			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
82			250	17,34	97,2				3,06	-0,98			81,82
82			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,40
82			1000	14,19	101,3				11,16	-1,80			89,10
82			2000	-0,86	99,1				24,01	-1,80			101,95
82			4000	-57,00	91,7				72,75	-1,80			150,69
82			8000	-259,78	76,0				259,82	-1,80			337,76
83	5284	5288		13,28	106,0	2	0,00	85,47	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,21	87,2				0,56	-3,00			83,02
83			125	7,36	92,6				1,99	-0,20			87,26
83			250	8,75	97,2				5,92	-0,98			90,40
83			500	5,49	99,6				12,48	-1,80			96,15
83			1000	-1,95	101,3				21,58	-1,80			105,24
83			2000	-29,01	99,1				46,43	-1,80			130,10
83			4000	-130,65	91,7				140,66	-1,80			224,33
83			8000	-508,06	76,0				502,37	-1,80			586,04
9	11238	11239		0,89	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-3,62	82,9				1,18	-4,65			88,55
9			125	-2,97	90,0				4,23	-1,30			94,94
9			250	-5,71	94,8				12,59	-2,09			102,51
9			500	-17,27	96,4				26,52	-2,90			115,63
9			1000	-33,62	99,3				45,85	-2,91			134,96
9			2000	-87,55	98,2				98,68	-2,91			187,79
9			4000	-290,25	95,8				298,96	-2,91			388,06
9			8000	-1069,15	85,7				1067,70	-2,91			1156,81
Sum				35,66									
Sum			63	51,21									
Sum			125	42,86									
Sum			250	38,57									
Sum			500	33,60									
Sum			1000	28,64									
Sum			2000	17,02									
Sum			4000	-18,39									
Sum			8000	-137,77									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland Noise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
Noise sensitive area: R Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)

Wind speed: 8,0 m/s
WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	9831	9832		2,60	104,5	2	0,00	90,85	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-2,50	82,9				1,03	-4,45			87,43
1			125	-1,44	90,0				3,70	-1,14			93,41
1			250	-3,14	94,8				11,01	-1,93			99,94
1			500	-12,95	96,4				23,20	-2,74			111,32
1			1000	-26,88	99,3				40,11	-2,74			128,22
1			2000	-74,19	98,2				86,32	-2,74			174,43
1			4000	-251,82	95,8				261,52	-2,74			349,64
1			8000	-934,47	85,7				934,02	-2,74			1022,13
10	8912	8913		3,90	104,5	2	0,00	90,00	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-1,71	82,9				0,94	-4,29			86,64
10			125	-0,30	90,0				3,35	-1,09			92,27
10			250	-1,31	94,8				9,98	-1,88			98,11
10			500	-9,98	96,4				21,03	-2,69			108,35
10			1000	-22,33	99,3				36,37	-2,69			123,68
10			2000	-65,33	98,2				78,26	-2,69			165,57
10			4000	-226,59	95,8				237,09	-2,69			324,40
10			8000	-846,39	85,7				846,74	-2,69			934,05
11	9161	9163		3,52	104,5	2	0,00	90,24	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-1,93	82,9				0,96	-4,34			86,86
11			125	-0,64	90,0				3,45	-1,08			92,61
11			250	-1,83	94,8				10,26	-1,87			98,63
11			500	-10,82	96,4				21,62	-2,68			109,18
11			1000	-23,59	99,3				37,38	-2,68			124,94
11			2000	-67,76	98,2				80,45	-2,68			168,00
11			4000	-233,47	95,8				243,73	-2,68			331,28
11			8000	-870,35	85,7				870,45	-2,68			958,01
12	9961	9962		2,44	104,5	2	0,00	90,97	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-2,61	82,9				1,05	-4,47			87,54
12			125	-1,58	90,0				3,75	-1,17			93,55
12			250	-3,37	94,8				11,16	-1,96			100,17
12			500	-13,34	96,4				23,51	-2,77			111,71
12			1000	-27,49	99,3				40,64	-2,77			128,84
12			2000	-75,42	98,2				87,46	-2,77			175,66
12			4000	-255,36	95,8				264,98	-2,77			353,18
12			8000	-946,90	85,7				946,36	-2,77			1034,56
13	10322	10323		1,97	104,5	2	0,00	91,28	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-2,90	82,9				1,08	-4,53			87,83
13			125	-2,00	90,0				3,88	-1,19			93,97
13			250	-4,06	94,8				11,56	-1,98			100,86
13			500	-14,48	96,4				24,36	-2,79			112,85
13			1000	-29,25	99,3				42,12	-2,80			130,60
13			2000	-78,88	98,2				90,64	-2,80			179,12
13			4000	-265,27	95,8				274,60	-2,80			363,08
13			8000	-981,53	85,7				980,71	-2,80			1069,19
14	9627	9628		2,88	104,5	2	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,33	82,9				1,01	-4,42			87,26
14			125	-1,18	90,0				3,62	-1,14			93,15
14			250	-2,72	94,8				10,78	-1,93			99,52
14			500	-12,28	96,4				22,72	-2,74			110,65
14			1000	-25,86	99,3				39,28	-2,75			127,21
14			2000	-72,22	98,2				84,54	-2,75			172,46
14			4000	-246,23	95,8				256,12	-2,75			344,04
14			8000	-914,96	85,7				914,70	-2,75			1002,62
15	8767	8768		4,07	104,5	2	0,00	89,86	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-1,58	82,9				0,92	-4,27			86,51
15			125	-0,18	90,0				3,30	-1,01			92,15
15			250	-1,08	94,8				9,82	-1,79			97,88
15			500	-9,58	96,4				20,69	-2,61			107,94
15			1000	-21,68	99,3				35,77	-2,61			123,02
15			2000	-63,99	98,2				76,98	-2,61			164,23
15			4000	-222,67	95,8				233,23	-2,61			320,48
15			8000	-832,56	85,7				832,97	-2,61			920,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	9291	9293		3,28	104,5	2	0,00	90,36	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-2,05	82,9				0,98	-4,36			86,98
16			125	-0,87	90,0				3,49	-1,01			92,84
16			250	-2,17	94,8				10,41	-1,80			98,97
16			500	-11,31	96,4				21,93	-2,61			109,68
16			1000	-24,31	99,3				37,91	-2,62			125,66
16			2000	-69,09	98,2				81,59	-2,62			169,33
16			4000	-237,12	95,8				247,18	-2,62			334,93
16			8000	-882,88	85,7				882,79	-2,62			970,54
17	8900	8901		3,83	104,5	2	0,00	89,99	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-1,70	82,9				0,93	-4,29			86,63
17			125	-0,40	90,0				3,35	-0,97			92,37
17			250	-1,40	94,8				9,97	-1,76			98,20
17			500	-10,06	96,4				21,01	-2,57			108,42
17			1000	-22,39	99,3				36,32	-2,57			123,73
17			2000	-65,33	98,2				78,15	-2,57			165,57
17			4000	-226,37	95,8				236,77	-2,57			324,18
17			8000	-845,36	85,7				845,60	-2,57			933,02
18	8320	8321		4,70	104,5	2	0,00	89,40	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-1,18	82,9				0,87	-4,17			86,11
18			125	0,34	90,0				3,13	-0,90			91,63
18			250	-0,23	94,8				9,32	-1,69			97,04
18			500	-8,17	96,4				19,64	-2,50			106,54
18			1000	-19,50	99,3				33,95	-2,50			120,85
18			2000	-59,72	98,2				73,06	-2,50			159,96
18			4000	-210,43	95,8				221,34	-2,50			308,24
18			8000	-789,74	85,7				790,50	-2,50			877,40
19	7077	7079		6,78	104,5	2	0,00	88,00	-	-	0,00	0,00	-
19			63	0,04	82,9				0,74	-3,85			84,89
19			125	2,01	90,0				2,66	-0,71			89,96
19			250	2,37	94,8				7,93	-1,50			94,43
19			500	-4,03	96,4				16,71	-2,31			102,40
19			1000	-13,23	99,3				28,88	-2,31			114,57
19			2000	-47,61	98,2				62,16	-2,31			147,85
19			4000	-176,19	95,8				188,31	-2,31			274,00
19			8000	-670,57	85,7				672,54	-2,31			758,23
2	9696	9697		2,78	104,5	2	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-2,39	82,9				1,02	-4,43			87,32
2			125	-1,27	90,0				3,65	-1,14			93,24
2			250	-2,87	94,8				10,86	-1,92			99,67
2			500	-12,51	96,4				22,89	-2,74			110,88
2			1000	-26,21	99,3				39,57	-2,74			127,56
2			2000	-72,90	98,2				85,14	-2,74			173,14
2			4000	-248,13	95,8				257,95	-2,74			345,94
2			8000	-921,58	85,7				921,25	-2,74			1009,24
20	7801	7803		5,53	104,5	2	0,00	88,84	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-0,68	82,9				0,82	-4,05			85,61
20			125	1,02	90,0				2,93	-0,83			90,95
20			250	0,83	94,8				8,74	-1,62			95,97
20			500	-6,46	96,4				18,41	-2,43			104,83
20			1000	-16,90	99,3				31,84	-2,43			118,25
20			2000	-54,68	98,2				68,51	-2,43			154,92
20			4000	-196,16	95,8				207,55	-2,43			293,97
20			8000	-740,02	85,7				741,26	-2,43			827,68
21	8480	8481		4,46	104,5	2	0,00	89,57	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-1,32	82,9				0,89	-4,21			86,25
21			125	0,13	90,0				3,19	-0,92			91,84
21			250	-0,56	94,8				9,50	-1,71			97,36
21			500	-8,70	96,4				20,02	-2,52			107,06
21			1000	-20,30	99,3				34,60	-2,52			121,65
21			2000	-61,27	98,2				74,47	-2,52			161,51
21			4000	-214,84	95,8				225,60	-2,52			312,65
21			8000	-805,11	85,7				805,72	-2,52			892,77
22	8665	8667		4,18	104,5	2	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			63	-1,49	82,9				0,91	-4,24			86,42
22			125	-0,10	90,0				3,26	-0,94			92,07
22			250	-0,93	94,8				9,71	-1,73			97,73
22			500	-9,30	96,4				20,45	-2,54			107,67
22			1000	-21,23	99,3				35,36	-2,55			122,57
22			2000	-63,06	98,2				76,09	-2,55			163,30
22			4000	-219,94	95,8				230,54	-2,55			317,75
22			8000	-822,90	85,7				823,35	-2,55			910,56
23	7809	7810		5,52	104,5	2	0,00	88,85	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-0,69	82,9				0,82	-4,05			85,62
23			125	1,01	90,0				2,94	-0,83			90,96
23			250	0,82	94,8				8,75	-1,62			95,98
23			500	-6,49	96,4				18,43	-2,43			104,86
23			1000	-16,94	99,3				31,87	-2,43			118,29
23			2000	-54,76	98,2				68,57	-2,43			155,00
23			4000	-196,37	95,8				207,76	-2,43			294,18
23			8000	-740,75	85,7				741,98	-2,43			828,41
24	11222	11223		0,91	104,5	2	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-3,61	82,9				1,18	-4,64			88,54
24			125	-2,95	90,0				4,22	-1,30			94,92
24			250	-5,68	94,8				12,57	-2,09			102,48
24			500	-17,22	96,4				26,49	-2,90			115,59
24			1000	-33,54	99,3				45,79	-2,90			134,89
24			2000	-87,40	98,2				98,54	-2,90			187,64
24			4000	-289,82	95,8				298,53	-2,90			387,63
24			8000	-1067,63	85,7				1066,20	-2,90			1155,29
25	12487	12488		-0,55	104,5	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-4,53	82,9				1,31	-4,78			89,46
25			125	-4,39	90,0				4,70	-1,26			96,36
25			250	-8,06	94,8				13,99	-2,05			104,86
25			500	-21,17	96,4				29,47	-2,87			119,53
25			1000	-39,66	99,3				50,95	-2,87			141,01
25			2000	-99,46	98,2				109,64	-2,87			199,70
25			4000	-324,42	95,8				332,17	-2,87			422,23
25			8000	-1188,72	85,7				1186,32	-2,87			1276,38
26	11577	11578		0,43	104,5	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-3,87	82,9				1,22	-4,69			88,80
26			125	-3,45	90,0				4,35	-1,21			95,42
26			250	-6,44	94,8				12,97	-2,00			103,24
26			500	-18,42	96,4				27,32	-2,81			116,79
26			1000	-35,35	99,3				47,24	-2,81			136,70
26			2000	-90,87	98,2				101,65	-2,81			191,11
26			4000	-299,61	95,8				307,97	-2,81			397,43
26			8000	-1101,68	85,7				1099,88	-2,81			1189,34
27	12086	12087		-0,13	104,5	2	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,17
27			125	-3,98	90,0				4,54	-1,24			95,95
27			250	-7,35	94,8				13,54	-2,03			104,15
27			500	-19,96	96,4				28,53	-2,84			118,33
27			1000	-37,77	99,3				49,32	-2,84			139,12
27			2000	-95,69	98,2				106,13	-2,84			195,93
27			4000	-313,51	95,8				321,52	-2,84			411,32
27			8000	-1150,42	85,7				1148,28	-2,84			1238,08
28	12907	12908		-0,98	104,5	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-4,82	82,9				1,36	-4,82			89,75
28			125	-4,81	90,0				4,85	-1,29			96,78
28			250	-8,79	94,8				14,46	-2,08			105,60
28			500	-22,42	96,4				30,46	-2,89			120,79
28			1000	-41,64	99,3				52,66	-2,89			142,99
28			2000	-103,42	98,2				113,33	-2,89			203,66
28			4000	-335,87	95,8				343,35	-2,89			433,68
28			8000	-1228,93	85,7				1226,26	-2,89			1316,59
29	10708	10709		1,44	104,5	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,21	82,9				1,12	-4,58			88,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			125	-2,51	90,0				4,03	-1,14			94,48
29			250	-4,85	94,8				11,99	-1,93			101,66
29			500	-15,75	96,4				25,27	-2,74			114,12
29			1000	-31,19	99,3				43,69	-2,75			132,54
29			2000	-82,63	98,2				94,02	-2,75			182,87
29			4000	-275,88	95,8				284,85	-2,75			373,69
29			8000	-1018,50	85,7				1017,31	-2,75			1106,16
3	9145	9146		3,49	104,5	2	0,00	90,22	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-1,92	82,9				0,96	-4,34			86,85
3			125	-0,69	90,0				3,44	-1,00			92,66
3			250	-1,88	94,8				10,24	-1,79			98,68
3			500	-10,84	96,4				21,58	-2,60			109,21
3			1000	-23,59	99,3				37,32	-2,60			124,94
3			2000	-67,68	98,2				80,30	-2,60			167,92
3			4000	-233,09	95,8				243,28	-2,60			330,90
3			8000	-868,82	85,7				868,86	-2,60			956,48
30	9469	9470		3,03	104,5	2	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,20	82,9				0,99	-4,39			87,13
30			125	-1,09	90,0				3,56	-1,03			93,06
30			250	-2,51	94,8				10,61	-1,82			99,31
30			500	-11,88	96,4				22,35	-2,63			110,24
30			1000	-25,18	99,3				38,64	-2,64			126,53
30			2000	-70,80	98,2				83,15	-2,64			171,04
30			4000	-241,98	95,8				251,90	-2,64			339,79
30			8000	-899,88	85,7				899,65	-2,64			987,54
31	10038	10039		2,28	104,5	2	0,00	91,03	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-2,67	82,9				1,05	-4,48			87,60
31			125	-1,75	90,0				3,77	-1,09			93,72
31			250	-3,60	94,8				11,24	-1,88			100,40
31			500	-13,67	96,4				23,69	-2,69			112,04
31			1000	-27,96	99,3				40,96	-2,69			129,30
31			2000	-76,24	98,2				88,14	-2,69			176,48
31			4000	-257,57	95,8				267,03	-2,69			355,38
31			8000	-954,38	85,7				953,70	-2,69			1042,04
32	10595	10596		1,58	104,5	2	0,00	91,50	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-3,12	82,9				1,11	-4,56			88,05
32			125	-2,38	90,0				3,98	-1,13			94,35
32			250	-4,65	94,8				11,87	-1,92			101,45
32			500	-15,41	96,4				25,01	-2,74			113,78
32			1000	-30,65	99,3				43,23	-2,74			132,00
32			2000	-81,56	98,2				93,04	-2,74			181,80
32			4000	-272,82	95,8				281,86	-2,74			370,63
32			8000	-1007,76	85,7				1006,66	-2,74			1095,42
33	12287	12288		-0,34	104,5	2	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-4,39	82,9				1,29	-4,76			89,32
33			125	-4,19	90,0				4,62	-1,25			96,16
33			250	-7,71	94,8				13,76	-2,04			104,51
33			500	-20,57	96,4				29,00	-2,85			118,93
33			1000	-38,72	99,3				50,13	-2,86			140,07
33			2000	-97,58	98,2				107,88	-2,86			197,82
33			4000	-318,97	95,8				326,85	-2,86			416,78
33			8000	-1169,59	85,7				1167,32	-2,86			1257,25
34	13237	13238		-1,31	104,5	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,05	82,9				1,39	-4,85			89,98
34			125	-5,14	90,0				4,98	-1,31			97,11
34			250	-9,36	94,8				14,83	-2,10			106,17
34			500	-23,40	96,4				31,24	-2,91			121,77
34			1000	-43,19	99,3				54,01	-2,91			144,54
34			2000	-106,51	98,2				116,23	-2,91			206,75
34			4000	-344,84	95,8				352,12	-2,91			442,65
34			8000	-1260,44	85,7				1257,58	-2,91			1348,10
35	10811	10812		1,32	104,5	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,29	82,9				1,14	-4,59			88,22
35			125	-2,62	90,0				4,07	-1,15			94,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			250	-5,04	94,8				12,11	-1,94			101,85
35			500	-16,07	96,4				25,52	-2,75			114,44
35			1000	-31,69	99,3				44,11	-2,76			133,04
35			2000	-83,61	98,2				94,93	-2,76			183,85
35			4000	-278,71	95,8				287,60	-2,76			376,52
35			8000	-1028,41	85,7				1027,14	-2,76			1116,07
36	11562	11563		0,44	104,5	2	0,00	92,26	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-3,86	82,9				1,21	-4,68			88,79
36			125	-3,43	90,0				4,35	-1,21			95,40
36			250	-6,41	94,8				12,95	-2,00			103,22
36			500	-18,37	96,4				27,29	-2,81			116,74
36			1000	-35,28	99,3				47,18	-2,81			136,63
36			2000	-90,73	98,2				101,52	-2,81			190,97
36			4000	-299,21	95,8				307,57	-2,81			397,02
36			8000	-1100,25	85,7				1098,46	-2,81			1187,91
37	13351	13352		-1,42	104,5	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-5,12	82,9				1,40	-4,86			90,05
37			125	-5,25	90,0				5,02	-1,31			97,22
37			250	-9,56	94,8				14,95	-2,10			106,36
37			500	-23,74	96,4				31,51	-2,91			122,11
37			1000	-43,72	99,3				54,47	-2,92			145,07
37			2000	-107,58	98,2				117,23	-2,92			207,82
37			4000	-347,93	95,8				355,15	-2,92			445,75
37			8000	-1271,34	85,7				1268,40	-2,92			1359,00
38	10509	10511		1,68	104,5	2	0,00	91,43	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,05	82,9				1,10	-4,55			87,98
38			125	-2,29	90,0				3,95	-1,13			94,26
38			250	-4,49	94,8				11,77	-1,92			101,29
38			500	-15,14	96,4				24,81	-2,73			113,51
38			1000	-30,24	99,3				42,88	-2,73			131,58
38			2000	-80,74	98,2				92,28	-2,73			180,98
38			4000	-270,47	95,8				279,58	-2,73			368,28
38			8000	-999,55	85,7				998,51	-2,73			1087,21
39	11765	11766		0,23	104,5	2	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,01	82,9				1,24	-4,71			88,94
39			125	-3,63	90,0				4,42	-1,24			95,60
39			250	-6,76	94,8				13,18	-2,02			103,57
39			500	-18,98	96,4				27,77	-2,84			117,34
39			1000	-36,23	99,3				48,01	-2,84			137,58
39			2000	-92,64	98,2				103,31	-2,84			192,88
39			4000	-304,74	95,8				312,98	-2,84			402,55
39			8000	-1119,70	85,7				1117,79	-2,84			1207,36
4	9295	9296		3,31	104,5	2	0,00	90,37	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-2,05	82,9				0,98	-4,36			86,98
4			125	-0,82	90,0				3,50	-1,07			92,79
4			250	-2,12	94,8				10,41	-1,86			98,92
4			500	-11,27	96,4				21,94	-2,67			109,64
4			1000	-24,28	99,3				37,93	-2,67			125,62
4			2000	-69,07	98,2				81,62	-2,67			169,31
4			4000	-237,16	95,8				247,28	-2,67			334,97
4			8000	-883,16	85,7				883,13	-2,67			970,82
40	13442	13443		-1,51	104,5	2	0,00	93,57	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,18	82,9				1,41	-4,87			90,11
40			125	-5,34	90,0				5,05	-1,32			97,31
40			250	-9,72	94,8				15,06	-2,11			106,52
40			500	-24,01	96,4				31,72	-2,92			122,38
40			1000	-44,15	99,3				54,85	-2,92			145,49
40			2000	-108,44	98,2				118,03	-2,92			208,68
40			4000	-350,41	95,8				357,58	-2,92			448,22
40			8000	-1280,05	85,7				1277,06	-2,92			1367,71
41	12402	12403		-0,47	104,5	2	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,47	82,9				1,30	-4,77			89,40
41			125	-4,30	90,0				4,66	-1,26			96,27
41			250	-7,91	94,8				13,89	-2,05			104,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			500	-20,91	96,4				29,27	-2,86			119,28
41			1000	-39,26	99,3				50,60	-2,86			140,61
41			2000	-98,66	98,2				108,90	-2,86			198,90
41			4000	-322,11	95,8				329,92	-2,86			419,92
41			8000	-1180,62	85,7				1178,27	-2,86			1268,27
42	11373	11374		0,66	104,5	2	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-3,72	82,9				1,19	-4,66			88,65
42			125	-3,23	90,0				4,28	-1,19			95,20
42			250	-6,07	94,8				12,74	-1,98			102,87
42			500	-17,80	96,4				26,84	-2,79			116,17
42			1000	-34,38	99,3				46,41	-2,80			135,73
42			2000	-88,95	98,2				99,86	-2,80			189,19
42			4000	-294,06	95,8				302,55	-2,80			391,87
42			8000	-1082,20	85,7				1080,54	-2,80			1169,86
43	11947	11948		0,02	104,5	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,14	82,9				1,25	-4,73			89,07
43			125	-3,84	90,0				4,49	-1,23			95,81
43			250	-7,10	94,8				13,38	-2,02			103,91
43			500	-19,54	96,4				28,20	-2,83			117,91
43			1000	-37,11	99,3				48,75	-2,84			138,46
43			2000	-94,37	98,2				104,90	-2,84			194,61
43			4000	-309,72	95,8				317,82	-2,84			407,53
43			8000	-1137,12	85,7				1135,07	-2,84			1224,78
44	9199	9200		3,41	104,5	2	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-1,97	82,9				0,97	-4,35			86,90
44			125	-0,76	90,0				3,46	-1,00			92,73
44			250	-1,98	94,8				10,30	-1,79			98,79
44			500	-11,01	96,4				21,71	-2,60			109,38
44			1000	-23,86	99,3				37,54	-2,61			125,20
44			2000	-68,20	98,2				80,78	-2,61			168,44
44			4000	-234,57	95,8				244,72	-2,61			332,39
44			8000	-874,00	85,7				873,99	-2,61			961,66
45	10679	10680		1,47	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,19	82,9				1,12	-4,58			88,12
45			125	-2,48	90,0				4,02	-1,14			94,45
45			250	-4,80	94,8				11,96	-1,93			101,60
45			500	-15,67	96,4				25,21	-2,74			114,03
45			1000	-31,06	99,3				43,58	-2,75			132,40
45			2000	-82,36	98,2				93,77	-2,75			182,60
45			4000	-275,11	95,8				284,09	-2,75			372,92
45			8000	-1015,78	85,7				1014,62	-2,75			1103,44
46	9865	9866		2,51	104,5	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-2,53	82,9				1,04	-4,46			87,46
46			125	-1,54	90,0				3,71	-1,09			93,51
46			250	-3,25	94,8				11,05	-1,88			100,06
46			500	-13,11	96,4				23,28	-2,69			111,48
46			1000	-27,10	99,3				40,25	-2,69			128,45
46			2000	-74,58	98,2				86,63	-2,69			174,82
46			4000	-252,82	95,8				262,44	-2,69			350,63
46			8000	-937,82	85,7				937,29	-2,69			1025,48
47	10387	10389		1,86	104,5	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
47			125	-2,11	90,0				3,91	-1,16			94,08
47			250	-4,22	94,8				11,64	-1,95			101,02
47			500	-14,72	96,4				24,52	-2,76			113,09
47			1000	-29,61	99,3				42,39	-2,76			130,95
47			2000	-79,54	98,2				91,21	-2,76			179,78
47			4000	-267,09	95,8				276,34	-2,76			364,91
47			8000	-987,83	85,7				986,92	-2,76			1075,49
48	11289	11290		0,75	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-3,66	82,9				1,19	-4,65			88,59
48			125	-3,14	90,0				4,24	-1,19			95,11
48			250	-5,92	94,8				12,64	-1,98			102,72
48			500	-17,54	96,4				26,64	-2,79			115,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			1000	-33,98	99,3				46,06	-2,79			135,32
48			2000	-88,15	98,2				99,13	-2,79			188,39
48			4000	-291,76	95,8				300,31	-2,79			389,57
48			8000	-1074,14	85,7				1072,54	-2,79			1161,80
49	12454	12455		-0,52	104,5	2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,51	82,9				1,31	-4,78			89,44
49			125	-4,36	90,0				4,68	-1,26			96,33
49			250	-8,00	94,8				13,95	-2,05			104,80
49			500	-21,07	96,4				29,39	-2,86			119,44
49			1000	-39,51	99,3				50,82	-2,87			140,86
49			2000	-99,16	98,2				109,36	-2,87			199,40
49			4000	-323,54	95,8				331,31	-2,87			421,35
49			8000	-1185,62	85,7				1183,24	-2,87			1273,28
5	10598	10599		1,65	104,5	2	0,00	91,51	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-3,12	82,9				1,11	-4,56			88,05
5			125	-2,27	90,0				3,99	-1,25			94,24
5			250	-4,53	94,8				11,87	-2,04			101,33
5			500	-15,29	96,4				25,01	-2,86			113,66
5			1000	-30,54	99,3				43,24	-2,86			131,89
5			2000	-81,46	98,2				93,06	-2,86			181,70
5			4000	-272,76	95,8				281,93	-2,86			370,57
5			8000	-1007,87	85,7				1006,89	-2,86			1095,53
50	11227	11229		0,84	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-3,61	82,9				1,18	-4,65			88,54
50			125	-3,05	90,0				4,22	-1,21			95,02
50			250	-5,78	94,8				12,58	-2,00			102,58
50			500	-17,33	96,4				26,50	-2,81			115,69
50			1000	-33,66	99,3				45,81	-2,82			135,00
50			2000	-87,54	98,2				98,59	-2,82			187,78
50			4000	-290,06	95,8				298,68	-2,82			387,87
50			8000	-1068,25	85,7				1066,72	-2,82			1155,91
51	5318	5321		13,20	106,0	2	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
51			63	6,15	87,2				0,56	-3,00			83,08
51			125	7,29	92,6				2,00	-0,20			87,33
51			250	8,66	97,2				5,96	-0,98			90,50
51			500	5,36	99,6				12,56	-1,80			96,28
51			1000	-2,14	101,3				21,71	-1,80			105,43
51			2000	-29,35	99,1				46,72	-1,80			130,44
51			4000	-131,58	91,7				141,55	-1,80			225,27
51			8000	-511,27	76,0				505,53	-1,80			589,25
52	4416	4420		15,81	106,0	2	0,00	83,91	-	-	0,00	0,00	-
52			63	7,86	87,2				0,46	-3,00			81,37
52			125	9,24	92,6				1,66	-0,20			85,38
52			250	11,28	97,2				4,95	-0,98			87,88
52			500	9,10	99,6				10,43	-1,80			92,55
52			1000	3,15	101,3				18,04	-1,80			100,15
52			2000	-19,83	99,1				38,81	-1,80			120,92
52			4000	-106,01	91,7				117,59	-1,80			199,69
52			8000	-424,08	76,0				419,95	-1,80			502,06
53	1304	1318		31,81	106,0	2	0,00	73,40	-	-	0,00	0,00	-
53			63	18,69	87,2				0,14	-3,00			70,54
53			125	20,92	92,6				0,50	-0,20			73,69
53			250	25,26	97,2				1,48	-0,98			73,89
53			500	26,93	99,6				3,11	-1,80			74,71
53			1000	26,31	101,3				5,38	-1,80			76,98
53			2000	17,91	99,1				11,57	-1,80			83,17
53			4000	-12,98	91,7				35,06	-1,80			106,66
53			8000	-118,85	76,0				125,23	-1,80			196,82
54	6692	6695		10,14	106,0	2	0,00	87,51	-	-	0,00	0,00	-
54			63	4,27	87,2				0,70	-3,26			84,96
54			125	4,94	92,6				2,52	-0,35			89,68
54			250	5,28	97,2				7,50	-1,14			93,87
54			500	0,28	99,6				15,80	-1,95			101,36
54			1000	-9,58	101,3				27,31	-1,95			112,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			2000	-43,25	99,1				58,78	-1,95			144,34
54			4000	-169,95	91,7				178,08	-1,95			263,64
54			8000	-643,57	76,0				635,99	-1,95			721,55
55	5976	5979		11,56	106,0	2	0,00	86,53	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,07	87,2				0,63	-3,00			84,16
55			125	6,04	92,6				2,25	-0,21			88,58
55			250	6,92	97,2				6,70	-0,99			92,23
55			500	2,80	99,6				14,11	-1,81			98,84
55			1000	-5,83	101,3				24,39	-1,81			109,12
55			2000	-36,13	99,1				52,50	-1,81			137,22
55			4000	-150,08	91,7				159,04	-1,81			243,76
55			8000	-574,75	76,0				568,01	-1,81			652,73
56	1615	1626		29,23	106,0	2	0,00	75,22	-	-	0,00	0,00	-
56			63	16,84	87,2				0,17	-3,00			72,39
56			125	18,98	92,6				0,61	-0,20			75,64
56			250	23,10	97,2				1,82	-0,98			76,06
56			500	24,38	99,6				3,84	-1,80			77,26
56			1000	23,24	101,3				6,63	-1,80			80,05
56			2000	13,39	99,1				14,27	-1,80			87,69
56			4000	-22,98	91,7				43,24	-1,80			116,67
56			8000	-149,89	76,0				154,45	-1,80			227,87
57	8063	8065		7,89	106,0	2	0,00	89,13	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,97	87,2				0,85	-3,72			86,26
57			125	3,08	92,6				3,03	-0,63			91,54
57			250	2,41	97,2				9,03	-1,42			96,75
57			500	-4,29	99,6				19,03	-2,23			105,94
57			1000	-16,52	101,3				32,91	-2,23			119,81
57			2000	-56,63	99,1				70,82	-2,23			157,71
57			4000	-207,76	91,7				214,54	-2,23			301,44
57			8000	-775,15	76,0				766,22	-2,23			853,12
58	5927	5930		11,67	106,0	2	0,00	86,46	-	-	0,00	0,00	-
58			63	5,15	87,2				0,62	-3,00			84,08
58			125	6,12	92,6				2,23	-0,20			88,50
58			250	7,03	97,2				6,64	-0,98			92,12
58			500	2,98	99,6				14,00	-1,80			98,66
58			1000	-5,57	101,3				24,19	-1,80			108,86
58			2000	-35,64	99,1				52,07	-1,80			136,73
58			4000	-148,72	91,7				157,74	-1,80			242,40
58			8000	-570,05	76,0				563,36	-1,80			648,02
59	5707	5710		12,20	106,0	2	0,00	86,13	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,50	87,2				0,60	-3,00			83,73
59			125	6,54	92,6				2,15	-0,20			88,08
59			250	7,61	97,2				6,39	-0,98			91,54
59			500	3,83	99,6				13,48	-1,80			97,81
59			1000	-4,34	101,3				23,30	-1,80			107,63
59			2000	-33,38	99,1				50,13	-1,80			134,46
59			4000	-142,53	91,7				151,88	-1,80			236,21
59			8000	-548,79	76,0				542,43	-1,80			626,76
6	8669	8671		4,27	104,5	2	0,00	89,76	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-1,50	82,9				0,91	-4,25			86,43
6			125	0,02	90,0				3,26	-1,07			91,95
6			250	-0,81	94,8				9,71	-1,86			97,61
6			500	-9,19	96,4				20,46	-2,67			107,55
6			1000	-21,12	99,3				35,38	-2,67			122,46
6			2000	-62,98	98,2				76,13	-2,67			163,22
6			4000	-219,92	95,8				230,64	-2,67			317,73
6			8000	-823,14	85,7				823,71	-2,67			910,80
60	7545	7548		8,69	106,0	2	0,00	88,56	-	-	0,00	0,00	-
60			63	3,45	87,2				0,79	-3,57			85,78
60			125	3,76	92,6				2,84	-0,54			90,86
60			250	3,47	97,2				8,45	-1,32			95,68
60			500	-2,59	99,6				17,81	-2,14			104,23
60			1000	-13,92	101,3				30,79	-2,14			117,21
60			2000	-51,60	99,1				66,27	-2,14			152,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			4000	-193,50	91,7				200,77	-2,14			287,18
60			8000	-725,46	76,0				717,02	-2,14			803,44
61	9144	9146		6,36	106,0	2	0,00	90,22	-	-	0,00	0,00	-
61			63	2,04	87,2				0,96	-3,99			87,19
61			125	1,75	92,6				3,44	-0,79			92,87
61			250	0,26	97,2				10,24	-1,58			98,89
61			500	-7,78	99,6				21,59	-2,39			109,42
61			1000	-21,86	101,3				37,32	-2,40			125,15
61			2000	-67,05	99,1				80,30	-2,40			168,13
61			4000	-237,43	91,7				243,29	-2,40			331,12
61			8000	-878,74	76,0				868,89	-2,40			956,72
62	9573	9575		5,81	106,0	2	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
62			63	1,68	87,2				1,01	-4,08			87,55
62			125	1,24	92,6				3,60	-0,84			93,38
62			250	-0,56	97,2				10,72	-1,63			99,71
62			500	-9,13	99,6				22,60	-2,45			110,77
62			1000	-23,95	101,3				39,07	-2,45			127,24
62			2000	-71,15	99,1				84,07	-2,45			172,24
62			4000	-249,18	91,7				254,69	-2,45			342,87
62			8000	-919,82	76,0				909,62	-2,45			997,80
63	8430	8432		7,35	106,0	2	0,00	89,52	-	-	0,00	0,00	-
63			63	2,65	87,2				0,89	-3,82			86,58
63			125	2,62	92,6				3,17	-0,69			92,00
63			250	1,67	97,2				9,44	-1,48			97,48
63			500	-5,48	99,6				19,90	-2,29			107,12
63			1000	-18,33	101,3				34,40	-2,30			121,62
63			2000	-60,16	99,1				74,03	-2,30			161,25
63			4000	-217,82	91,7				224,28	-2,30			311,50
63			8000	-810,25	76,0				801,00	-2,30			888,22
64	6459	6462		10,58	106,0	2	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
64			63	4,50	87,2				0,68	-3,16			84,73
64			125	5,29	92,6				2,43	-0,30			89,33
64			250	5,80	97,2				7,24	-1,09			93,35
64			500	1,09	99,6				15,25	-1,90			100,55
64			1000	-8,37	101,3				26,36	-1,91			111,66
64			2000	-40,95	99,1				56,74	-1,91			142,04
64			4000	-163,50	91,7				171,89	-1,91			257,19
64			8000	-621,21	76,0				613,89	-1,91			699,18
65	8625	8627		7,07	106,0	2	0,00	89,72	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,48	87,2				0,91	-3,87			86,75
65			125	2,38	92,6				3,24	-0,72			92,24
65			250	1,28	97,2				9,66	-1,51			97,87
65			500	-6,12	99,6				20,36	-2,32			107,76
65			1000	-19,30	101,3				35,20	-2,32			122,59
65			2000	-62,05	99,1				75,75	-2,32			163,14
65			4000	-223,19	91,7				229,48	-2,32			316,88
65			8000	-829,00	76,0				819,59	-2,32			906,98
66	6355	6358		10,77	106,0	2	0,00	87,07	-	-	0,00	0,00	-
66			63	4,61	87,2				0,67	-3,11			84,62
66			125	5,42	92,6				2,39	-0,26			89,20
66			250	6,02	97,2				7,12	-1,05			93,14
66			500	1,43	99,6				15,01	-1,86			100,21
66			1000	-7,85	101,3				25,94	-1,87			111,14
66			2000	-39,94	99,1				55,82	-1,87			141,02
66			4000	-160,64	91,7				169,13	-1,87			254,33
66			8000	-611,24	76,0				604,02	-1,87			689,22
67	2252	2261		25,00	106,0	2	0,00	78,08	-	-	0,00	0,00	-
67			63	13,91	87,2				0,24	-3,00			75,32
67			125	15,88	92,6				0,85	-0,20			78,74
67			250	19,52	97,2				2,53	-0,98			79,63
67			500	20,02	99,6				5,34	-1,80			81,62
67			1000	17,78	101,3				9,22	-1,80			85,51
67			2000	4,95	99,1				19,85	-1,80			96,13
67			4000	-42,73	91,7				60,13	-1,80			136,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			8000	-213,07	76,0				214,76	-1,80			291,05
68	1680	1693		28,73	106,0	2	0,00	75,57	-	-	0,00	0,00	-
68			63	16,48	87,2				0,18	-3,00			72,75
68			125	18,61	92,6				0,64	-0,20			76,01
68			250	22,67	97,2				1,90	-0,98			76,48
68			500	23,87	99,6				3,99	-1,80			77,77
68			1000	22,61	101,3				6,91	-1,80			80,68
68			2000	12,45	99,1				14,86	-1,80			88,63
68			4000	-25,11	91,7				45,03	-1,80			118,80
68			8000	-156,61	76,0				160,81	-1,80			234,58
69	403	448		43,79	106,0	2	0,00	64,03	-	-	0,00	0,00	-
69			63	28,15	87,2				0,05	-3,00			61,08
69			125	30,96	92,6				0,17	-0,54			63,66
69			250	35,60	97,2				0,50	-0,99			63,55
69			500	38,35	99,6				1,06	-1,80			63,30
69			1000	39,23	101,3				1,83	-1,80			64,06
69			2000	34,92	99,1				3,94	-1,80			66,17
69			4000	19,52	91,7				11,93	-1,80			74,16
69			8000	-26,86	76,0				42,60	-1,80			104,83
7	9443	9444		3,16	104,5	2	0,00	90,50	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-2,18	82,9				0,99	-4,39			87,11
7			125	-0,92	90,0				3,55	-1,16			92,89
7			250	-2,33	94,8				10,58	-1,95			99,13
7			500	-11,66	96,4				22,29	-2,76			110,03
7			1000	-24,92	99,3				38,53	-2,76			126,27
7			2000	-70,41	98,2				82,92	-2,76			170,65
7			4000	-241,13	95,8				251,20	-2,76			338,94
7			8000	-897,24	85,7				897,16	-2,76			984,89
70	311	368		45,79	106,0	2	0,00	62,33	-	-	0,00	0,00	-
70			63	29,86	87,2				0,04	-3,00			59,37
70			125	32,76	92,6				0,14	-0,61			61,86
70			250	37,40	97,2				0,41	-0,99			61,75
70			500	40,24	99,6				0,87	-1,80			61,40
70			1000	41,26	101,3				1,50	-1,80			62,03
70			2000	37,33	99,1				3,23	-1,80			63,76
70			4000	23,36	91,7				9,80	-1,80			70,33
70			8000	-17,55	76,0				35,00	-1,80			95,53
71	1873	1883		27,38	106,0	2	0,00	76,50	-	-	0,00	0,00	-
71			63	15,54	87,2				0,20	-3,00			73,69
71			125	17,61	92,6				0,71	-0,20			77,01
71			250	21,53	97,2				2,11	-0,98			77,62
71			500	22,50	99,6				4,44	-1,80			79,14
71			1000	20,91	101,3				7,68	-1,80			82,38
71			2000	9,86	99,1				16,53	-1,80			91,23
71			4000	-31,10	91,7				50,09	-1,80			124,79
71			8000	-175,61	76,0				178,89	-1,80			253,58
72	3006	3012		21,15	106,0	2	0,00	80,58	-	-	0,00	0,00	-
72			63	11,34	87,2				0,32	-3,00			77,89
72			125	13,11	92,6				1,13	-0,20			81,51
72			250	16,19	97,2				3,37	-0,98			82,96
72			500	15,75	99,6				7,11	-1,80			85,89
72			1000	12,23	101,3				12,29	-1,80			91,06
72			2000	-4,13	99,1				26,44	-1,80			105,22
72			4000	-65,21	91,7				80,11	-1,80			158,89
72			8000	-286,92	76,0				286,12	-1,80			364,90
73	2990	2996		21,22	106,0	2	0,00	80,53	-	-	0,00	0,00	-
73			63	11,38	87,2				0,31	-3,00			77,85
73			125	13,16	92,6				1,13	-0,20			81,46
73			250	16,25	97,2				3,36	-0,98			82,90
73			500	15,84	99,6				7,07	-1,80			85,81
73			1000	12,33	101,3				12,22	-1,80			90,96
73			2000	-3,95	99,1				26,31	-1,80			105,04
73			4000	-64,75	91,7				79,70	-1,80			158,43
73			8000	-285,40	76,0				284,64	-1,80			363,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74	6491	6493		10,54	106,0	2	0,00	87,25	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,47	87,2				0,68	-3,17			84,76
74			125	5,27	92,6				2,44	-0,34			89,35
74			250	5,76	97,2				7,27	-1,13			93,39
74			500	1,01	99,6				15,32	-1,94			100,63
74			1000	-8,51	101,3				26,49	-1,94			111,80
74			2000	-41,23	99,1				57,01	-1,94			142,32
74			4000	-164,35	91,7				172,73	-1,94			258,03
74			8000	-624,21	76,0				616,88	-1,94			702,19
75	6538	6540		10,43	106,0	2	0,00	87,31	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,42	87,2				0,69	-3,19			84,81
75			125	5,16	92,6				2,46	-0,31			89,46
75			250	5,62	97,2				7,33	-1,10			93,54
75			500	0,81	99,6				15,44	-1,91			100,84
75			1000	-8,79	101,3				26,68	-1,91			112,08
75			2000	-41,73	99,1				57,42	-1,91			142,82
75			4000	-165,69	91,7				173,97	-1,91			259,37
75			8000	-628,76	76,0				621,33	-1,91			706,73
76	9019	9021		6,56	106,0	2	0,00	90,11	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,14	87,2				0,95	-3,96			87,09
76			125	1,94	92,6				3,39	-0,82			92,68
76			250	0,55	97,2				10,10	-1,61			98,60
76			500	-7,33	99,6				21,29	-2,42			108,97
76			1000	-21,20	101,3				36,81	-2,42			124,49
76			2000	-65,80	99,1				79,21	-2,42			166,89
76			4000	-233,96	91,7				239,96	-2,42			327,64
76			8000	-866,71	76,0				857,01	-2,42			944,69
77	8547	8549		7,18	106,0	2	0,00	89,64	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,55	87,2				0,90	-3,85			86,68
77			125	2,47	92,6				3,21	-0,71			92,15
77			250	1,43	97,2				9,58	-1,50			97,72
77			500	-5,87	99,6				20,18	-2,31			107,51
77			1000	-18,92	101,3				34,88	-2,31			122,21
77			2000	-61,30	99,1				75,06	-2,31			162,39
77			4000	-221,06	91,7				227,41	-2,31			314,74
77			8000	-821,55	76,0				812,20	-2,31			899,52
78	7627	7629		8,59	106,0	2	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,37	87,2				0,80	-3,59			85,86
78			125	3,69	92,6				2,87	-0,59			90,93
78			250	3,34	97,2				8,54	-1,38			95,81
78			500	-2,82	99,6				18,00	-2,19			104,46
78			1000	-14,29	101,3				31,13	-2,19			117,58
78			2000	-52,35	99,1				66,98	-2,19			153,44
78			4000	-195,70	91,7				202,93	-2,19			289,38
78			8000	-733,22	76,0				724,74	-2,19			811,20
79	9482	9484		5,94	106,0	2	0,00	90,54	-	-	0,00	0,00	-
79			63	1,76	87,2				1,00	-4,06			87,47
79			125	1,37	92,6				3,57	-0,85			93,25
79			250	-0,37	97,2				10,62	-1,64			99,52
79			500	-8,83	99,6				22,38	-2,45			110,47
79			1000	-23,49	101,3				38,70	-2,46			126,78
79			2000	-70,27	99,1				83,27	-2,46			171,35
79			4000	-246,68	91,7				252,28	-2,46			340,36
79			8000	-911,10	76,0				900,99	-2,46			989,07
8	10780	10781		1,42	104,5	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-3,27	82,9				1,13	-4,59			88,20
8			125	-2,48	90,0				4,05	-1,25			94,45
8			250	-4,88	94,8				12,07	-2,04			101,68
8			500	-15,87	96,4				25,44	-2,85			114,24
8			1000	-31,43	99,3				43,98	-2,86			132,78
8			2000	-83,21	98,2				94,65	-2,86			183,45
8			4000	-277,75	95,8				286,76	-2,86			375,56
8			8000	-1025,30	85,7				1024,16	-2,86			1112,95
80	7876	7878		8,18	106,0	2	0,00	88,93	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			63	3,14	87,2				0,83	-3,67			86,09
80			125	3,33	92,6				2,96	-0,60			91,29
80			250	2,79	97,2				8,82	-1,39			96,37
80			500	-3,68	99,6				18,59	-2,20			105,32
80			1000	-15,58	101,3				32,14	-2,20			118,87
80			2000	-54,81	99,1				69,17	-2,20			155,90
80			4000	-202,60	91,7				209,55	-2,20			296,28
80			8000	-757,15	76,0				748,40	-2,20			835,13
81	2517	2524		23,54	106,0	2	0,00	79,04	-	-	0,00	0,00	-
81			63	12,92	87,2				0,27	-3,00			76,31
81			125	14,82	92,6				0,95	-0,20			79,80
81			250	18,27	97,2				2,83	-0,98			80,88
81			500	18,44	99,6				5,96	-1,80			83,20
81			1000	15,75	101,3				10,30	-1,80			87,54
81			2000	1,68	99,1				22,16	-1,80			99,40
81			4000	-50,70	91,7				67,14	-1,80			144,39
81			8000	-239,06	76,0				239,80	-1,80			317,04
82	7049	7051		9,52	106,0	2	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,92	87,2				0,74	-3,40			85,31
82			125	4,44	92,6				2,65	-0,44			90,18
82			250	4,52	97,2				7,90	-1,23			94,64
82			500	-0,93	99,6				16,64	-2,04			102,57
82			1000	-11,40	101,3				28,77	-2,04			114,69
82			2000	-46,75	99,1				61,91	-2,04			147,84
82			4000	-179,81	91,7				187,57	-2,04			273,49
82			8000	-677,83	76,0				669,88	-2,04			755,81
83	967	986		35,23	106,0	2	0,00	70,88	-	-	0,00	0,00	-
83			63	21,25	87,2				0,10	-3,00			67,98
83			125	23,60	92,6				0,37	-0,24			71,02
83			250	28,15	97,2				1,10	-0,98			71,00
83			500	30,23	99,6				2,33	-1,80			71,41
83			1000	30,19	101,3				4,02	-1,80			73,10
83			2000	23,35	99,1				8,66	-1,80			77,74
83			4000	-1,63	91,7				26,24	-1,80			95,32
83			8000	-84,80	76,0				93,70	-1,80			162,78
9	11594	11595		0,47	104,5	2	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-3,89	82,9				1,22	-4,69			88,82
9			125	-3,37	90,0				4,36	-1,30			95,34
9			250	-6,38	94,8				12,99	-2,09			103,18
9			500	-18,38	96,4				27,37	-2,90			116,75
9			1000	-35,34	99,3				47,31	-2,91			136,69
9			2000	-90,95	98,2				101,81	-2,91			191,19
9			4000	-300,00	95,8				308,44	-2,91			397,82
9			8000	-1103,28	85,7				1101,56	-2,91			1190,94
Sum					48,45								
Sum			63		59,45								
Sum			125		52,02								
Sum			250		49,01								
Sum			500		46,19								
Sum			1000		43,78								
Sum			2000		38,26								
Sum			4000		23,87								
Sum			8000		-15,97								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: S Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11011	11012		1,11	104,5	2	0,00	91,84	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,45	82,9				1,16	-4,62			88,37
1			125	-2,79	90,0				4,14	-1,22			94,76

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			250	-5,36	94,8				12,33	-2,01			102,16
1			500	-16,63	96,4				25,99	-2,82			115,00
1			1000	-32,59	99,3				44,93	-2,83			133,94
1			2000	-85,45	98,2				96,68	-2,83			185,69
1			4000	-284,11	95,8				292,91	-2,83			381,92
1			8000	-1047,46	85,7				1046,11	-2,83			1135,12
10	10971	10972		1,21	104,5	2	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-3,42	82,9				1,15	-4,61			88,34
10			125	-2,66	90,0				4,13	-1,30			94,63
10			250	-5,21	94,8				12,29	-2,09			102,01
10			500	-16,43	96,4				25,89	-2,90			114,80
10			1000	-32,33	99,3				44,77	-2,90			133,67
10			2000	-85,00	98,2				96,34	-2,90			185,24
10			4000	-282,95	95,8				291,86	-2,90			380,77
10			8000	-1043,61	85,7				1042,37	-2,90			1131,27
11	11253	11254		0,85	104,5	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-3,63	82,9				1,18	-4,65			88,56
11			125	-3,02	90,0				4,23	-1,27			94,99
11			250	-5,77	94,8				12,60	-2,06			102,57
11			500	-17,35	96,4				26,56	-2,87			115,72
11			1000	-33,72	99,3				45,92	-2,87			135,07
11			2000	-87,72	98,2				98,81	-2,87			187,96
11			4000	-290,70	95,8				299,36	-2,87			388,51
11			8000	-1070,63	85,7				1069,13	-2,87			1158,29
12	12027	12028		0,02	104,5	2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-4,20	82,9				1,26	-4,74			89,13
12			125	-3,79	90,0				4,52	-1,37			95,76
12			250	-7,11	94,8				13,47	-2,16			103,91
12			500	-19,65	96,4				28,39	-2,97			118,02
12			1000	-37,36	99,3				49,07	-2,98			138,70
12			2000	-94,99	98,2				105,61	-2,98			195,23
12			4000	-311,76	95,8				319,94	-2,98			409,57
12			8000	-1144,62	85,7				1142,65	-2,98			1232,28
13	12422	12423		-0,45	104,5	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-4,48	82,9				1,30	-4,78			89,41
13			125	-4,27	90,0				4,67	-1,32			96,23
13			250	-7,89	94,8				13,91	-2,11			104,69
13			500	-20,91	96,4				29,32	-2,92			119,28
13			1000	-39,30	99,3				50,68	-2,93			140,64
13			2000	-98,79	98,2				109,07	-2,93			199,03
13			4000	-322,59	95,8				330,44	-2,93			420,40
13			8000	-1182,46	85,7				1180,16	-2,93			1270,12
14	11750	11751		0,29	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-4,00	82,9				1,23	-4,71			88,93
14			125	-3,55	90,0				4,42	-1,30			95,52
14			250	-6,67	94,8				13,16	-2,09			103,47
14			500	-18,86	96,4				27,73	-2,90			117,23
14			1000	-36,10	99,3				47,95	-2,90			137,44
14			2000	-92,43	98,2				103,18	-2,90			192,67
14			4000	-304,27	95,8				312,58	-2,90			402,08
14			8000	-1118,21	85,7				1116,37	-2,90			1205,87
15	10223	10224		2,12	104,5	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,82	82,9				1,07	-4,51			87,75
15			125	-1,85	90,0				3,84	-1,22			93,82
15			250	-3,84	94,8				11,45	-2,01			100,64
15			500	-14,14	96,4				24,13	-2,82			112,50
15			1000	-28,74	99,3				41,72	-2,82			130,09
15			2000	-77,90	98,2				89,77	-2,82			178,14
15			4000	-262,53	95,8				271,97	-2,82			360,34
15			8000	-972,03	85,7				971,32	-2,82			1059,69
16	10812	10813		1,37	104,5	2	0,00	91,68	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,29	82,9				1,14	-4,59			88,22
16			125	-2,54	90,0				4,07	-1,23			94,51
16			250	-4,97	94,8				12,11	-2,02			101,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-16,00	96,4				25,52	-2,83			114,37
16			1000	-31,62	99,3				44,12	-2,84			132,96
16			2000	-83,54	98,2				94,94	-2,84			183,78
16			4000	-278,67	95,8				287,64	-2,84			376,48
16			8000	-1028,46	85,7				1027,28	-2,84			1116,12
17	10478	10479		1,73	104,5	2	0,00	91,41	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,03	82,9				1,10	-4,55			87,96
17			125	-2,25	90,0				3,94	-1,13			94,21
17			250	-4,42	94,8				11,74	-1,92			101,22
17			500	-15,04	96,4				24,73	-2,73			113,41
17			1000	-30,08	99,3				42,76	-2,74			131,43
17			2000	-80,44	98,2				92,01	-2,74			180,68
17			4000	-269,61	95,8				278,75	-2,74			367,42
17			8000	-996,56	85,7				995,55	-2,74			1084,22
18	9970	9972		2,36	104,5	2	0,00	90,98	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-2,62	82,9				1,05	-4,47			87,55
18			125	-1,67	90,0				3,75	-1,08			93,64
18			250	-3,47	94,8				11,17	-1,87			100,27
18			500	-13,46	96,4				23,53	-2,68			111,83
18			1000	-27,63	99,3				40,68	-2,68			128,97
18			2000	-75,60	98,2				87,55	-2,68			175,84
18			4000	-255,72	95,8				265,24	-2,68			353,54
18			8000	-947,93	85,7				947,30	-2,68			1035,59
19	8861	8862		3,89	104,5	2	0,00	89,95	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,67	82,9				0,93	-4,28			86,60
19			125	-0,35	90,0				3,33	-0,97			92,32
19			250	-1,32	94,8				9,93	-1,76			98,12
19			500	-9,93	96,4				20,92	-2,57			108,30
19			1000	-22,19	99,3				36,16	-2,57			123,54
19			2000	-64,95	98,2				77,81	-2,57			165,19
19			4000	-225,31	95,8				235,74	-2,57			323,12
19			8000	-841,65	85,7				841,93	-2,57			929,31
2	10961	10962		1,19	104,5	2	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,41	82,9				1,15	-4,61			88,34
2			125	-2,71	90,0				4,12	-1,24			94,68
2			250	-5,24	94,8				12,28	-2,03			102,04
2			500	-16,46	96,4				25,87	-2,84			114,82
2			1000	-32,33	99,3				44,72	-2,85			133,68
2			2000	-84,96	98,2				96,25	-2,85			185,20
2			4000	-282,73	95,8				291,59	-2,85			380,54
2			8000	-1042,68	85,7				1041,38	-2,85			1130,34
20	9634	9635		2,81	104,5	2	0,00	90,68	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,34	82,9				1,01	-4,42			87,27
20			125	-1,28	90,0				3,62	-1,05			93,25
20			250	-2,83	94,8				10,79	-1,84			99,63
20			500	-12,40	96,4				22,74	-2,65			110,77
20			1000	-25,99	99,3				39,31	-2,65			127,34
20			2000	-72,38	98,2				84,60	-2,65			172,62
20			4000	-246,51	95,8				256,30	-2,65			344,33
20			8000	-915,72	85,7				915,36	-2,65			1003,38
21	10241	10242		2,02	104,5	2	0,00	91,21	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,84	82,9				1,08	-4,51			87,77
21			125	-1,98	90,0				3,85	-1,10			93,95
21			250	-3,98	94,8				11,47	-1,89			100,78
21			500	-14,30	96,4				24,17	-2,71			112,67
21			1000	-28,94	99,3				41,79	-2,71			130,29
21			2000	-78,18	98,2				89,92	-2,71			178,42
21			4000	-263,12	95,8				272,44	-2,71			360,94
21			8000	-973,83	85,7				972,99	-2,71			1061,49
22	10494	10495		1,70	104,5	2	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,04	82,9				1,10	-4,55			87,97
22			125	-2,27	90,0				3,95	-1,13			94,24
22			250	-4,46	94,8				11,75	-1,92			101,26
22			500	-15,09	96,4				24,77	-2,73			113,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-30,16	99,3				42,82	-2,73			131,51
22			2000	-80,60	98,2				92,15	-2,73			180,84
22			4000	-270,05	95,8				279,17	-2,73			367,86
22			8000	-998,08	85,7				997,05	-2,73			1085,74
23	9530	9531		2,95	104,5	2	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,25	82,9				1,00	-4,40			87,18
23			125	-1,16	90,0				3,58	-1,04			93,13
23			250	-2,63	94,8				10,68	-1,83			99,43
23			500	-12,07	96,4				22,49	-2,64			110,44
23			1000	-25,48	99,3				38,89	-2,64			126,83
23			2000	-71,39	98,2				83,69	-2,64			171,63
23			4000	-243,66	95,8				253,53	-2,64			341,47
23			8000	-905,76	85,7				905,48	-2,64			993,42
24	13240	13241		-1,30	104,5	2	0,00	93,44	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,05	82,9				1,39	-4,85			89,98
24			125	-5,11	90,0				4,98	-1,34			97,08
24			250	-9,34	94,8				14,83	-2,13			106,14
24			500	-23,38	96,4				31,25	-2,94			121,75
24			1000	-43,17	99,3				54,02	-2,94			144,52
24			2000	-106,51	98,2				116,25	-2,94			206,75
24			4000	-344,89	95,8				352,21	-2,94			442,70
24			8000	-1260,71	85,7				1257,88	-2,94			1348,37
25	14666	14667		-2,64	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
25			125	-6,50	90,0				5,51	-1,37			98,47
25			250	-11,79	94,8				16,43	-2,16			108,59
25			500	-27,60	96,4				34,61	-2,97			125,97
25			1000	-49,85	99,3				59,84	-2,98			151,19
25			2000	-119,89	98,2				128,78	-2,98			220,13
25			4000	-383,69	95,8				390,15	-2,98			481,50
25			8000	-1397,09	85,7				1393,40	-2,98			1484,75
26	13763	13764		-1,82	104,5	2	0,00	93,78	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-5,40	82,9				1,45	-4,89			90,33
26			125	-5,65	90,0				5,18	-1,33			97,62
26			250	-10,27	94,8				15,42	-2,12			107,07
26			500	-24,96	96,4				32,48	-2,93			123,33
26			1000	-45,65	99,3				56,16	-2,94			147,00
26			2000	-111,45	98,2				120,85	-2,94			211,69
26			4000	-359,16	95,8				366,13	-2,94			456,97
26			8000	-1310,78	85,7				1307,61	-2,94			1398,44
27	14277	14277		-2,29	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,73	82,9				1,50	-4,93			90,66
27			125	-6,14	90,0				5,37	-1,36			98,11
27			250	-11,14	94,8				15,99	-2,15			107,94
27			500	-26,46	96,4				33,69	-2,96			124,83
27			1000	-48,04	99,3				58,25	-2,96			149,38
27			2000	-116,25	98,2				125,36	-2,96			216,49
27			4000	-373,10	95,8				379,78	-2,96			470,91
27			8000	-1359,83	85,7				1356,36	-2,96			1447,49
28	15098	15099		-3,02	104,5	2	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-6,24	82,9				1,59	-4,99			91,17
28			125	-6,90	90,0				5,68	-1,39			98,87
28			250	-12,51	94,8				16,91	-2,18			109,31
28			500	-28,85	96,4				35,63	-2,99			127,22
28			1000	-51,84	99,3				61,61	-3,00			153,19
28			2000	-123,92	98,2				132,57	-3,00			224,16
28			4000	-395,41	95,8				401,64	-3,00			493,23
28			8000	-1438,36	85,7				1434,44	-3,00			1526,02
29	12895	12896		-0,97	104,5	2	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,81	82,9				1,35	-4,82			89,74
29			125	-4,80	90,0				4,85	-1,29			96,77
29			250	-8,77	94,8				14,44	-2,08			105,57
29			500	-22,39	96,4				30,43	-2,89			120,75
29			1000	-41,59	99,3				52,61	-2,89			142,93

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-103,30	98,2				113,22	-2,89			203,54
29			4000	-335,53	95,8				343,03	-2,89			433,34
29			8000	-1227,75	85,7				1225,10	-2,89			1315,41
3	11040	11041		1,04	104,5	2	0,00	91,86	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,47	82,9				1,16	-4,62			88,40
3			125	-2,87	90,0				4,15	-1,17			94,84
3			250	-5,47	94,8				12,37	-1,96			102,27
3			500	-16,78	96,4				26,06	-2,77			115,15
3			1000	-32,79	99,3				45,05	-2,77			134,13
3			2000	-85,79	98,2				96,94	-2,77			186,03
3			4000	-284,96	95,8				293,69	-2,77			382,78
3			8000	-1050,32	85,7				1048,89	-2,77			1137,98
30	11660	11661		0,33	104,5	2	0,00	92,34	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,93	82,9				1,22	-4,70			88,86
30			125	-3,54	90,0				4,38	-1,21			95,51
30			250	-6,59	94,8				13,06	-2,00			103,39
30			500	-18,67	96,4				27,52	-2,81			117,04
30			1000	-35,75	99,3				47,58	-2,82			137,10
30			2000	-91,67	98,2				102,39	-2,82			191,91
30			4000	-301,90	95,8				310,20	-2,82			399,71
30			8000	-1109,70	85,7				1107,84	-2,82			1197,36
31	12229	12231		-0,28	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
31			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
31			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
31			500	-20,39	96,4				28,86	-2,85			118,76
31			1000	-38,45	99,3				49,90	-2,85			139,80
31			2000	-97,04	98,2				107,38	-2,85			197,28
31			4000	-317,42	95,8				325,33	-2,85			415,23
31			8000	-1164,14	85,7				1161,90	-2,85			1251,80
32	12787	12788		-0,86	104,5	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,74	82,9				1,34	-4,81			89,67
32			125	-4,69	90,0				4,81	-1,28			96,66
32			250	-8,59	94,8				14,32	-2,07			105,39
32			500	-22,07	96,4				30,18	-2,88			120,43
32			1000	-41,08	99,3				52,18	-2,89			142,43
32			2000	-102,29	98,2				112,28	-2,89			202,53
32			4000	-332,61	95,8				340,17	-2,89			430,42
32			8000	-1217,50	85,7				1214,91	-2,89			1305,16
33	14479	14480		-2,47	104,5	2	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
33			125	-6,32	90,0				5,44	-1,37			98,29
33			250	-11,48	94,8				16,22	-2,15			108,28
33			500	-27,05	96,4				34,17	-2,97			125,42
33			1000	-48,98	99,3				59,08	-2,97			150,32
33			2000	-118,14	98,2				127,13	-2,97			218,38
33			4000	-378,59	95,8				385,16	-2,97			476,41
33			8000	-1379,16	85,7				1375,57	-2,97			1466,82
34	15428	15429		-3,30	104,5	2	0,00	94,77	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,44	82,9				1,62	-5,01			91,37
34			125	-7,19	90,0				5,80	-1,40			99,16
34			250	-13,05	94,8				17,28	-2,19			109,85
34			500	-29,81	96,4				36,41	-3,00			128,17
34			1000	-53,36	99,3				62,95	-3,01			154,71
34			2000	-126,99	98,2				135,47	-3,01			227,23
34			4000	-404,36	95,8				410,42	-3,01			502,18
34			8000	-1469,87	85,7				1465,77	-3,01			1557,53
35	12999	13000		-1,08	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,88	82,9				1,37	-4,83			89,81
35			125	-4,90	90,0				4,89	-1,29			96,87
35			250	-8,95	94,8				14,56	-2,08			105,76
35			500	-22,70	96,4				30,68	-2,89			121,07
35			1000	-42,08	99,3				53,04	-2,90			143,42
35			2000	-104,28	98,2				114,14	-2,90			204,52

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-338,37	95,8				345,80	-2,90			436,19
35			8000	-1237,74	85,7				1235,02	-2,90			1325,40
36	13752	13753		-1,81	104,5	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,39	82,9				1,44	-4,89			90,32
36			125	-5,64	90,0				5,17	-1,33			97,61
36			250	-10,25	94,8				15,40	-2,12			107,05
36			500	-24,92	96,4				32,46	-2,93			123,29
36			1000	-45,60	99,3				56,11	-2,94			146,94
36			2000	-111,34	98,2				120,75	-2,94			211,58
36			4000	-358,85	95,8				365,83	-2,94			456,66
36			8000	-1309,72	85,7				1306,55	-2,94			1397,38
37	15538	15539		-3,38	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
37			125	-7,28	90,0				5,84	-1,42			99,25
37			250	-13,22	94,8				17,40	-2,21			110,03
37			500	-30,11	96,4				36,67	-3,02			128,48
37			1000	-53,86	99,3				63,40	-3,02			155,21
37			2000	-128,00	98,2				136,43	-3,02			228,24
37			4000	-407,33	95,8				413,34	-3,02			505,14
37			8000	-1480,34	85,7				1476,20	-3,02			1568,00
38	12686	12687		-0,76	104,5	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,67	82,9				1,33	-4,80			89,60
38			125	-4,59	90,0				4,77	-1,28			96,56
38			250	-8,41	94,8				14,21	-2,07			105,21
38			500	-21,76	96,4				29,94	-2,88			120,13
38			1000	-40,60	99,3				51,76	-2,88			141,95
38			2000	-101,34	98,2				111,39	-2,88			201,58
38			4000	-329,85	95,8				337,48	-2,88			427,66
38			8000	-1207,80	85,7				1205,27	-2,88			1295,46
39	13950	13952		-1,98	104,5	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,52	82,9				1,46	-4,91			90,45
39			125	-5,81	90,0				5,25	-1,36			97,78
39			250	-10,57	94,8				15,63	-2,15			107,37
39			500	-25,49	96,4				32,93	-2,96			123,86
39			1000	-46,51	99,3				56,92	-2,96			147,85
39			2000	-113,19	98,2				122,49	-2,96			213,43
39			4000	-364,23	95,8				371,11	-2,96			462,04
39			8000	-1328,67	85,7				1325,39	-2,96			1416,33
4	11250	11251		0,81	104,5	2	0,00	92,02	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,63	82,9				1,18	-4,65			88,56
4			125	-3,09	90,0				4,23	-1,19			95,06
4			250	-5,84	94,8				12,60	-1,98			102,64
4			500	-17,41	96,4				26,55	-2,79			115,78
4			1000	-33,78	99,3				45,90	-2,80			135,13
4			2000	-87,77	98,2				98,79	-2,80			188,01
4			4000	-290,69	95,8				299,28	-2,80			388,51
4			8000	-1070,42	85,7				1068,86	-2,80			1158,08
40	15622	15623		-3,46	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,49
40			125	-7,37	90,0				5,87	-1,41			99,34
40			250	-13,37	94,8				17,50	-2,20			110,17
40			500	-30,37	96,4				36,87	-3,01			128,73
40			1000	-54,26	99,3				63,74	-3,02			155,60
40			2000	-128,79	98,2				137,17	-3,02			229,03
40			4000	-409,63	95,8				415,58	-3,02			507,44
40			8000	-1488,42	85,7				1484,22	-3,02			1576,08
41	14583	14584		-2,57	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,92	82,9				1,53	-4,96			90,85
41			125	-6,42	90,0				5,48	-1,37			98,39
41			250	-11,65	94,8				16,33	-2,16			108,45
41			500	-27,36	96,4				34,42	-2,97			125,73
41			1000	-49,46	99,3				59,50	-2,97			150,81
41			2000	-119,11	98,2				128,05	-2,97			219,35
41			4000	-381,43	95,8				387,94	-2,97			479,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-1389,15	85,7				1385,51	-2,97			1476,81
42	13546	13547	63	-1,61	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
42			125	-5,25	82,9				1,42	-4,88			90,18
42			250	-5,44	90,0				5,09	-1,32			97,41
42			500	-9,90	94,8				15,17	-2,11			106,70
42			1000	-24,32	96,4				31,97	-2,92			122,69
42			2000	-44,64	99,3				55,27	-2,93			145,98
42			4000	-109,42	98,2				118,94	-2,93			209,66
42			8000	-353,26	95,8				360,36	-2,93			451,07
42			8000	-1290,04	85,7				1286,99	-2,93			1377,70
43	14116	14117	63	-2,14	104,5	2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
43			125	-5,63	82,9				1,48	-4,92			90,55
43			250	-5,98	90,0				5,31	-1,35			97,95
43			500	-10,87	94,8				15,81	-2,14			107,67
43			1000	-25,99	96,4				33,32	-2,95			124,36
43			2000	-47,29	99,3				57,60	-2,95			148,64
43			4000	-114,75	98,2				123,95	-2,95			214,99
43			8000	-368,75	95,8				375,52	-2,95			466,56
43			8000	-1344,51	85,7				1341,13	-2,95			1432,17
44	11355	11357	63	0,68	104,5	2	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
44			125	-3,71	82,9				1,19	-4,66			88,64
44			250	-3,21	90,0				4,27	-1,19			95,18
44			500	-6,04	94,8				12,72	-1,98			102,84
44			1000	-17,75	96,4				26,80	-2,79			116,11
44			2000	-34,30	99,3				46,33	-2,80			135,64
44			4000	-88,78	98,2				99,71	-2,80			189,02
44			8000	-293,58	95,8				302,08	-2,80			391,39
44			8000	-1080,52	85,7				1078,87	-2,80			1168,18
45	12839	12840	63	-0,91	104,5	2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
45			125	-4,77	82,9				1,35	-4,82			89,70
45			250	-4,74	90,0				4,83	-1,28			96,71
45			500	-8,68	94,8				14,38	-2,07			105,48
45			1000	-22,22	96,4				30,30	-2,89			120,59
45			2000	-41,32	99,3				52,39	-2,89			142,67
45			4000	-102,78	98,2				112,73	-2,89			203,02
45			8000	-334,01	95,8				341,54	-2,89			431,82
45			8000	-1222,41	85,7				1219,79	-2,89			1310,07
46	12010	12012	63	-0,03	104,5	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
46			125	-4,19	82,9				1,26	-4,73			89,12
46			250	-3,87	90,0				4,52	-1,27			95,84
46			500	-7,18	94,8				13,45	-2,06			103,99
46			1000	-19,70	96,4				28,35	-2,87			118,07
46			2000	-37,38	99,3				49,01	-2,87			138,73
46			4000	-94,94	98,2				105,46	-2,87			195,18
46			8000	-311,41	95,8				319,51	-2,87			409,23
46			8000	-1143,15	85,7				1141,09	-2,87			1230,81
47	12521	12523	63	-0,58	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
47			125	-4,55	82,9				1,31	-4,79			89,48
47			250	-4,41	90,0				4,71	-1,29			96,38
47			500	-8,10	94,8				14,03	-2,08			104,90
47			1000	-21,25	96,4				29,55	-2,89			119,62
47			2000	-39,81	99,3				51,09	-2,89			141,16
47			4000	-99,77	98,2				109,95	-2,89			200,01
47			8000	-325,35	95,8				333,10	-2,89			423,16
47			8000	-1192,04	85,7				1189,64	-2,89			1279,70
48	13481	13482	63	-1,55	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
48			125	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
48			250	-5,38	90,0				5,07	-1,32			97,35
48			500	-9,78	94,8				15,10	-2,11			106,59
48			1000	-24,12	96,4				31,82	-2,92			122,49
48			2000	-44,33	99,3				55,01	-2,92			145,68
48			4000	-108,80	98,2				118,37	-2,92			209,04
48			8000	-351,48	95,8				358,62	-2,92			449,29
48			8000	-1283,80	85,7				1280,79	-2,92			1371,46

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	14644	14645		-2,62	104,5	2	0,00	94,31	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,96	82,9				1,54	-4,96			90,89
49			125	-6,48	90,0				5,51	-1,37			98,45
49			250	-11,75	94,8				16,40	-2,16			108,55
49			500	-27,53	96,4				34,56	-2,97			125,90
49			1000	-49,74	99,3				59,75	-2,98			151,09
49			2000	-119,68	98,2				128,58	-2,98			219,92
49			4000	-383,09	95,8				389,56	-2,98			480,90
49			8000	-1394,96	85,7				1391,29	-2,98			1482,62
5	12605	12605		-0,66	104,5	2	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,61	82,9				1,32	-4,79			89,54
5			125	-4,48	90,0				4,74	-1,30			96,45
5			250	-8,24	94,8				14,12	-2,09			105,04
5			500	-21,49	96,4				29,75	-2,90			119,86
5			1000	-40,19	99,3				51,43	-2,90			141,54
5			2000	-100,55	98,2				110,68	-2,90			200,79
5			4000	-327,60	95,8				335,31	-2,90			425,42
5			8000	-1199,97	85,7				1197,52	-2,90			1287,63
50	13372	13373		-1,42	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,14	82,9				1,40	-4,86			90,07
50			125	-5,24	90,0				5,03	-1,35			97,21
50			250	-9,56	94,8				14,98	-2,14			106,37
50			500	-23,77	96,4				31,56	-2,95			122,14
50			1000	-43,79	99,3				54,56	-2,95			145,13
50			2000	-107,75	98,2				117,42	-2,95			207,99
50			4000	-348,49	95,8				355,73	-2,95			446,30
50			8000	-1273,36	85,7				1270,45	-2,95			1361,02
51	4750	4754		14,79	106,0	2	0,00	84,54	-	-	0,00	0,00	-
51			63	7,19	87,2				0,50	-3,00			82,04
51			125	8,49	92,6				1,79	-0,20			86,13
51			250	10,27	97,2				5,33	-0,98			88,88
51			500	7,68	99,6				11,22	-1,80			93,97
51			1000	1,15	101,3				19,40	-1,80			102,14
51			2000	-23,40	99,1				41,74	-1,80			124,49
51			4000	-115,53	91,7				126,47	-1,80			209,21
51			8000	-456,44	76,0				451,68	-1,80			534,42
52	4696	4700		14,95	106,0	2	0,00	84,44	-	-	0,00	0,00	-
52			63	7,29	87,2				0,49	-3,00			81,94
52			125	8,61	92,6				1,77	-0,20			86,01
52			250	10,43	97,2				5,26	-0,98			88,72
52			500	7,90	99,6				11,09	-1,80			93,74
52			1000	1,47	101,3				19,18	-1,80			101,82
52			2000	-22,82	99,1				41,27	-1,80			123,91
52			4000	-113,98	91,7				125,02	-1,80			207,66
52			8000	-451,16	76,0				446,50	-1,80			529,14
53	2593	2601		23,14	106,0	2	0,00	79,30	-	-	0,00	0,00	-
53			63	12,65	87,2				0,27	-3,00			76,58
53			125	14,53	92,6				0,98	-0,20			80,09
53			250	17,92	97,2				2,91	-0,98			81,23
53			500	18,00	99,6				6,14	-1,80			83,64
53			1000	15,18	101,3				10,61	-1,80			88,12
53			2000	0,75	99,1				22,84	-1,80			100,34
53			4000	-53,01	91,7				69,19	-1,80			146,69
53			8000	-246,63	76,0				247,10	-1,80			324,60
54	5648	5651		12,35	106,0	2	0,00	86,04	-	-	0,00	0,00	-
54			63	5,59	87,2				0,59	-3,00			83,64
54			125	6,65	92,6				2,12	-0,20			87,97
54			250	7,77	97,2				6,33	-0,98			91,39
54			500	4,06	99,6				13,34	-1,80			97,58
54			1000	-4,01	101,3				23,06	-1,80			107,30
54			2000	-32,77	99,1				49,62	-1,80			133,86
54			4000	-140,88	91,7				150,32	-1,80			234,56
54			8000	-543,11	76,0				536,85	-1,80			621,09
55	5647	5650		12,35	106,0	2	0,00	86,04	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	5,60	87,2				0,59	-3,00			83,63
55			125	6,65	92,6				2,12	-0,20			87,97
55			250	7,77	97,2				6,33	-0,98			91,38
55			500	4,06	99,6				13,33	-1,80			97,58
55			1000	-4,00	101,3				23,05	-1,80			107,29
55			2000	-32,76	99,1				49,61	-1,80			133,85
55			4000	-140,85	91,7				150,29	-1,80			234,53
55			8000	-543,03	76,0				536,76	-1,80			621,00
56	1681	1693		28,72	106,0	2	0,00	75,57	-	-	0,00	0,00	-
56			63	16,48	87,2				0,18	-3,00			72,75
56			125	18,60	92,6				0,64	-0,20			76,02
56			250	22,67	97,2				1,90	-0,98			76,49
56			500	23,87	99,6				4,00	-1,80			77,77
56			1000	22,61	101,3				6,91	-1,80			80,68
56			2000	12,45	99,1				14,87	-1,80			88,64
56			4000	-25,13	91,7				45,04	-1,80			118,81
56			8000	-156,66	76,0				160,86	-1,80			234,63
57	6509	6512		10,49	106,0	2	0,00	87,27	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,45	87,2				0,68	-3,18			84,78
57			125	5,21	92,6				2,45	-0,32			89,41
57			250	5,69	97,2				7,29	-1,11			93,46
57			500	0,91	99,6				15,37	-1,92			100,73
57			1000	-8,63	101,3				26,57	-1,92			111,93
57			2000	-41,45	99,1				57,18	-1,92			142,53
57			4000	-164,90	91,7				173,23	-1,92			258,58
57			8000	-626,05	76,0				618,67	-1,92			704,03
58	5147	5151		13,66	106,0	2	0,00	85,24	-	-	0,00	0,00	-
58			63	6,45	87,2				0,54	-3,00			82,78
58			125	7,64	92,6				1,94	-0,20			86,98
58			250	9,13	97,2				5,77	-0,98			90,02
58			500	6,05	99,6				12,16	-1,80			95,60
58			1000	-1,16	101,3				21,01	-1,80			104,45
58			2000	-27,57	99,1				45,22	-1,80			128,66
58			4000	-126,76	91,7				137,01	-1,80			220,45
58			8000	-494,78	76,0				489,32	-1,80			572,75
59	3545	3551		18,88	106,0	2	0,00	82,01	-	-	0,00	0,00	-
59			63	9,85	87,2				0,37	-3,00			79,38
59			125	11,47	92,6				1,34	-0,20			83,15
59			250	14,15	97,2				3,98	-0,98			85,00
59			500	13,05	99,6				8,38	-1,80			88,59
59			1000	8,60	101,3				14,49	-1,80			94,69
59			2000	-10,29	99,1				31,18	-1,80			111,38
59			4000	-80,97	91,7				94,45	-1,80			174,66
59			8000	-339,55	76,0				337,32	-1,80			417,53
6	10691	10693		1,49	104,5	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,20	82,9				1,12	-4,58			88,13
6			125	-2,44	90,0				4,02	-1,19			94,41
6			250	-4,77	94,8				11,98	-1,98			101,58
6			500	-15,65	96,4				25,23	-2,79			114,02
6			1000	-31,06	99,3				43,63	-2,80			132,41
6			2000	-82,43	98,2				93,88	-2,80			182,67
6			4000	-275,40	95,8				284,42	-2,80			373,21
6			8000	-1016,92	85,7				1015,80	-2,80			1104,58
60	5860	5863		11,85	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,25	87,2				0,62	-3,00			83,98
60			125	6,27	92,6				2,20	-0,22			88,35
60			250	7,23	97,2				6,57	-1,01			91,92
60			500	3,26	99,6				13,84	-1,82			98,38
60			1000	-5,17	101,3				23,92	-1,83			108,46
60			2000	-34,93	99,1				51,48	-1,83			136,01
60			4000	-146,81	91,7				155,96	-1,83			240,49
60			8000	-563,55	76,0				556,99	-1,83			641,52
61	7055	7058		9,51	106,0	2	0,00	87,97	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,91	87,2				0,74	-3,40			85,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	4,43	92,6				2,65	-0,43			90,19
61			250	4,50	97,2				7,91	-1,22			94,66
61			500	-0,95	99,6				16,66	-2,04			102,60
61			1000	-11,44	101,3				28,80	-2,04			114,73
61			2000	-46,82	99,1				61,97	-2,04			147,90
61			4000	-180,00	91,7				187,74	-2,04			273,68
61			8000	-678,48	76,0				670,52	-2,04			756,45
62	7442	7444		8,86	106,0	2	0,00	88,44	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,54	87,2				0,78	-3,53			85,69
62			125	3,90	92,6				2,80	-0,52			90,72
62			250	3,68	97,2				8,34	-1,30			95,47
62			500	-2,25	99,6				17,57	-2,12			103,89
62			1000	-13,40	101,3				30,37	-2,12			116,69
62			2000	-50,59	99,1				65,36	-2,12			151,68
62			4000	-190,66	91,7				198,02	-2,12			284,34
62			8000	-715,57	76,0				707,23	-2,12			793,54
63	6406	6409		10,67	106,0	2	0,00	87,14	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,56	87,2				0,67	-3,13			84,67
63			125	5,35	92,6				2,41	-0,28			89,27
63			250	5,90	97,2				7,18	-1,07			93,25
63			500	1,26	99,6				15,13	-1,88			100,38
63			1000	-8,11	101,3				26,15	-1,88			111,40
63			2000	-40,44	99,1				56,27	-1,88			141,53
63			4000	-162,05	91,7				170,48	-1,88			255,73
63			8000	-616,13	76,0				608,85	-1,88			694,11
64	5938	5942		11,64	106,0	2	0,00	86,48	-	-	0,00	0,00	-
64			63	5,13	87,2				0,62	-3,00			84,10
64			125	6,10	92,6				2,23	-0,20			88,52
64			250	7,01	97,2				6,65	-0,98			92,15
64			500	2,94	99,6				14,02	-1,80			98,70
64			1000	-5,63	101,3				24,24	-1,80			108,92
64			2000	-35,76	99,1				52,17	-1,80			136,84
64			4000	-149,04	91,7				158,05	-1,80			242,72
64			8000	-571,15	76,0				564,45	-1,80			649,13
65	6812	6815		9,95	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
65			63	4,15	87,2				0,72	-3,30			85,08
65			125	4,79	92,6				2,56	-0,40			89,83
65			250	5,04	97,2				7,63	-1,19			94,11
65			500	-0,11	99,6				16,08	-2,00			101,75
65			1000	-10,18	101,3				27,80	-2,01			113,47
65			2000	-44,41	99,1				59,83	-2,01			145,50
65			4000	-173,25	91,7				181,28	-2,01			266,94
65			8000	-655,10	76,0				647,41	-2,01			733,08
66	4192	4196		16,54	106,0	2	0,00	83,46	-	-	0,00	0,00	-
66			63	8,33	87,2				0,44	-3,00			80,90
66			125	9,78	92,6				1,58	-0,20			84,84
66			250	11,98	97,2				4,70	-0,98			87,17
66			500	10,08	99,6				9,90	-1,80			91,56
66			1000	4,51	101,3				17,12	-1,80			98,78
66			2000	-17,41	99,1				36,84	-1,80			118,50
66			4000	-99,59	91,7				111,62	-1,80			193,28
66			8000	-402,32	76,0				398,64	-1,80			480,29
67	3349	3355		19,69	106,0	2	0,00	81,51	-	-	0,00	0,00	-
67			63	10,36	87,2				0,35	-3,00			78,87
67			125	12,06	92,6				1,26	-0,22			82,56
67			250	14,89	97,2				3,76	-1,01			84,26
67			500	14,03	99,6				7,92	-1,82			87,61
67			1000	9,91	101,3				13,69	-1,83			93,38
67			2000	-8,06	99,1				29,46	-1,83			109,15
67			4000	-75,26	91,7				89,25	-1,83			168,94
67			8000	-320,48	76,0				318,76	-1,83			398,45
68	3752	3758		18,09	106,0	2	0,00	82,50	-	-	0,00	0,00	-
68			63	9,34	87,2				0,39	-3,00			79,89
68			125	10,90	92,6				1,41	-0,20			83,72

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	13,43	97,2				4,21	-0,98			85,72
68			500	12,07	99,6				8,87	-1,80			89,57
68			1000	7,26	101,3				15,33	-1,80			96,03
68			2000	-12,61	99,1				33,00	-1,80			113,70
68			4000	-86,99	91,7				99,97	-1,80			180,67
68			8000	-359,78	76,0				357,05	-1,80			437,75
69	1957	1969		26,81	106,0	2	0,00	76,88	-	-	0,00	0,00	-
69			63	15,14	87,2				0,21	-3,00			74,09
69			125	17,19	92,6				0,74	-0,20			77,43
69			250	21,05	97,2				2,20	-0,98			78,10
69			500	21,91	99,6				4,65	-1,80			79,73
69			1000	20,18	101,3				8,03	-1,80			83,11
69			2000	8,72	99,1				17,28	-1,80			92,37
69			4000	-33,76	91,7				52,36	-1,80			127,44
69			8000	-184,12	76,0				187,01	-1,80			262,09
7	11467	11468		0,59	104,5	2	0,00	92,19	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-3,79	82,9				1,20	-4,67			88,72
7			125	-3,28	90,0				4,31	-1,25			95,25
7			250	-6,19	94,8				12,84	-2,04			102,99
7			500	-18,03	96,4				27,06	-2,86			116,40
7			1000	-34,78	99,3				46,79	-2,86			136,12
7			2000	-89,78	98,2				100,69	-2,86			190,02
7			4000	-296,57	95,8				305,05	-2,86			394,39
7			8000	-1091,15	85,7				1089,48	-2,86			1178,81
70	2446	2455		23,91	106,0	2	0,00	78,80	-	-	0,00	0,00	-
70			63	13,17	87,2				0,26	-3,00			76,06
70			125	15,09	92,6				0,92	-0,20			79,53
70			250	18,59	97,2				2,75	-0,98			80,57
70			500	18,84	99,6				5,79	-1,80			82,80
70			1000	16,27	101,3				10,02	-1,80			87,02
70			2000	2,53	99,1				21,55	-1,80			98,55
70			4000	-48,62	91,7				65,30	-1,80			142,30
70			8000	-232,24	76,0				233,21	-1,80			310,21
71	3491	3497		19,09	106,0	2	0,00	81,87	-	-	0,00	0,00	-
71			63	9,99	87,2				0,37	-3,00			79,24
71			125	11,63	92,6				1,32	-0,20			82,99
71			250	14,35	97,2				3,92	-0,98			84,81
71			500	13,31	99,6				8,25	-1,80			88,33
71			1000	8,95	101,3				14,27	-1,80			94,34
71			2000	-9,69	99,1				30,71	-1,80			110,78
71			4000	-79,42	91,7				93,03	-1,80			173,11
71			8000	-334,35	76,0				332,25	-1,80			412,33
72	2939	2946		21,45	106,0	2	0,00	80,38	-	-	0,00	0,00	-
72			63	11,54	87,2				0,31	-3,00			77,69
72			125	13,32	92,6				1,11	-0,20			81,30
72			250	16,45	97,2				3,30	-0,98			82,70
72			500	16,10	99,6				6,95	-1,80			85,54
72			1000	12,69	101,3				12,02	-1,80			90,60
72			2000	-3,36	99,1				25,87	-1,80			104,45
72			4000	-63,26	91,7				78,36	-1,80			156,95
72			8000	-280,47	76,0				279,87	-1,80			358,45
73	2222	2231		25,17	106,0	2	0,00	77,97	-	-	0,00	0,00	-
73			63	14,02	87,2				0,23	-3,00			75,21
73			125	16,01	92,6				0,84	-0,20			78,61
73			250	19,67	97,2				2,50	-0,98			79,49
73			500	20,20	99,6				5,27	-1,80			81,44
73			1000	18,02	101,3				9,10	-1,80			85,28
73			2000	5,33	99,1				19,59	-1,80			95,76
73			4000	-41,84	91,7				59,35	-1,80			135,52
73			8000	-210,17	76,0				211,98	-1,80			288,15
74	4578	4583		15,30	106,0	2	0,00	84,22	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,53	87,2				0,48	-3,00			81,70
74			125	8,87	92,6				1,72	-0,20			85,75
74			250	10,78	97,2				5,13	-0,98			88,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	8,40	99,6				10,82	-1,80			93,24
74			1000	2,17	101,3				18,70	-1,80			101,12
74			2000	-21,57	99,1				40,24	-1,80			122,66
74			4000	-110,64	91,7				121,90	-1,80			204,32
74			8000	-439,80	76,0				435,35	-1,80			517,78
75	4479	4484		15,61	106,0	2	0,00	84,03	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,73	87,2				0,47	-3,00			81,50
75			125	9,10	92,6				1,69	-0,20			85,52
75			250	11,08	97,2				5,02	-0,98			88,07
75			500	8,82	99,6				10,58	-1,80			92,82
75			1000	2,76	101,3				18,29	-1,80			100,53
75			2000	-20,51	99,1				39,37	-1,80			121,60
75			4000	-107,81	91,7				119,26	-1,80			201,50
75			8000	-430,20	76,0				425,94	-1,80			508,17
76	7082	7084		9,46	106,0	2	0,00	88,01	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,89	87,2				0,74	-3,41			85,34
76			125	4,39	92,6				2,66	-0,44			90,23
76			250	4,44	97,2				7,93	-1,23			94,71
76			500	-1,04	99,6				16,72	-2,04			102,68
76			1000	-11,58	101,3				28,90	-2,04			114,87
76			2000	-47,08	99,1				62,20	-2,04			148,16
76			4000	-180,72	91,7				188,45	-2,04			274,41
76			8000	-681,01	76,0				673,02	-2,04			758,98
77	6859	6862		9,87	106,0	2	0,00	87,73	-	-	0,00	0,00	-
77			63	4,10	87,2				0,72	-3,32			85,13
77			125	4,74	92,6				2,58	-0,43			89,88
77			250	4,96	97,2				7,69	-1,22			94,20
77			500	-0,25	99,6				16,19	-2,03			101,89
77			1000	-10,40	101,3				28,00	-2,03			113,69
77			2000	-44,85	99,1				60,25	-2,03			145,94
77			4000	-174,53	91,7				182,52	-2,03			268,22
77			8000	-659,58	76,0				651,86	-2,03			737,55
78	5661	5665		12,31	106,0	2	0,00	86,06	-	-	0,00	0,00	-
78			63	5,57	87,2				0,59	-3,00			83,66
78			125	6,62	92,6				2,13	-0,20			88,00
78			250	7,73	97,2				6,34	-0,98			91,42
78			500	4,01	99,6				13,37	-1,80			97,64
78			1000	-4,08	101,3				23,11	-1,80			107,38
78			2000	-32,91	99,1				49,74	-1,80			134,00
78			4000	-141,26	91,7				150,68	-1,80			234,94
78			8000	-544,43	76,0				538,14	-1,80			622,40
79	7482	7484		8,80	106,0	2	0,00	88,48	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,51	87,2				0,79	-3,55			85,72
79			125	3,85	92,6				2,81	-0,52			90,77
79			250	3,60	97,2				8,38	-1,31			95,55
79			500	-2,38	99,6				17,66	-2,12			104,02
79			1000	-13,60	101,3				30,54	-2,13			116,89
79			2000	-50,98	99,1				65,71	-2,13			152,07
79			4000	-191,75	91,7				199,08	-2,13			285,44
79			8000	-719,39	76,0				711,01	-2,13			797,36
8	12827	12828		-0,84	104,5	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-4,77	82,9				1,35	-4,81			89,70
8			125	-4,63	90,0				4,82	-1,39			96,60
8			250	-8,55	94,8				14,37	-2,18			105,35
8			500	-22,08	96,4				30,27	-2,99			120,45
8			1000	-41,16	99,3				52,34	-2,99			142,51
8			2000	-102,56	98,2				112,63	-2,99			202,80
8			4000	-333,59	95,8				341,23	-2,99			431,40
8			8000	-1221,20	85,7				1218,69	-2,99			1308,86
80	6064	6067		11,38	106,0	2	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
80			63	4,93	87,2				0,64	-3,00			84,30
80			125	5,91	92,6				2,28	-0,24			88,71
80			250	6,72	97,2				6,80	-1,03			92,43
80			500	2,50	99,6				14,32	-1,84			99,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-6,28	101,3				24,76	-1,84			109,57
80			2000	-37,00	99,1				53,27	-1,84			138,09
80			4000	-152,53	91,7				161,39	-1,84			246,21
80			8000	-583,25	76,0				576,41	-1,84			661,23
81	3078	3085		20,82	106,0	2	0,00	80,78	-	-	0,00	0,00	-
81			63	11,12	87,2				0,32	-3,00			78,11
81			125	12,87	92,6				1,16	-0,20			81,75
81			250	15,90	97,2				3,45	-0,98			83,25
81			500	15,37	99,6				7,28	-1,80			86,27
81			1000	11,72	101,3				12,59	-1,80			91,57
81			2000	-4,98	99,1				27,08	-1,80			106,07
81			4000	-67,36	91,7				82,06	-1,80			161,04
81			8000	-294,07	76,0				293,06	-1,80			372,04
82	6378	6381		10,72	106,0	2	0,00	87,10	-	-	0,00	0,00	-
82			63	4,58	87,2				0,67	-3,12			84,65
82			125	5,39	92,6				2,40	-0,27			89,23
82			250	5,97	97,2				7,15	-1,06			93,19
82			500	1,35	99,6				15,06	-1,87			100,29
82			1000	-7,97	101,3				26,04	-1,87			111,26
82			2000	-40,16	99,1				56,03	-1,87			141,25
82			4000	-161,28	91,7				169,74	-1,87			254,97
82			8000	-613,47	76,0				606,22	-1,87			691,44
83	2912	2920		21,57	106,0	2	0,00	80,31	-	-	0,00	0,00	-
83			63	11,62	87,2				0,31	-3,00			77,61
83			125	13,41	92,6				1,10	-0,20			81,21
83			250	16,56	97,2				3,27	-0,98			82,59
83			500	16,24	99,6				6,89	-1,80			85,40
83			1000	12,87	101,3				11,91	-1,80			90,42
83			2000	-3,05	99,1				25,64	-1,80			104,14
83			4000	-62,49	91,7				77,67	-1,80			156,17
83			8000	-277,91	76,0				277,38	-1,80			355,88
9	13643	13644		-1,65	104,5	2	0,00	93,70	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-5,32	82,9				1,43	-4,89			90,25
9			125	-5,45	90,0				5,13	-1,41			97,41
9			250	-9,97	94,8				15,28	-2,20			106,78
9			500	-24,51	96,4				32,20	-3,02			122,88
9			1000	-45,00	99,3				55,67	-3,02			146,35
9			2000	-110,23	98,2				119,79	-3,02			210,47
9			4000	-355,80	95,8				362,93	-3,02			453,61
9			8000	-1299,19	85,7				1296,17	-3,02			1386,85
Sum				34,99									
Sum			63	51,23									
Sum			125	42,76									
Sum			250	38,22									
Sum			500	32,78									
Sum			1000	27,17									
Sum			2000	14,00									
Sum			4000	-25,47									
Sum			8000	-155,55									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: T Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11267	11268		0,83	104,5	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,64	82,9				1,18	-4,65			88,57
1			125	-3,03	90,0				4,24	-1,27			95,00
1			250	-5,79	94,8				12,62	-2,06			102,60
1			500	-17,39	96,4				26,59	-2,87			115,76
1			1000	-33,79	99,3				45,97	-2,88			135,13
1			2000	-87,85	98,2				98,93	-2,88			188,09

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			4000	-291,07	95,8				299,73	-2,88			388,89
1			8000	-1071,95	85,7				1070,45	-2,88			1159,61
10	10681	10683		1,54	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-3,19	82,9				1,12	-4,58			88,12
10			125	-2,37	90,0				4,02	-1,25			94,34
10			250	-4,70	94,8				11,96	-2,04			101,50
10			500	-15,56	96,4				25,21	-2,85			113,93
10			1000	-30,96	99,3				43,58	-2,85			132,30
10			2000	-82,27	98,2				93,79	-2,85			182,51
10			4000	-275,06	95,8				284,16	-2,85			372,87
10			8000	-1015,90	85,7				1014,84	-2,85			1103,56
11	10927	10928		1,23	104,5	2	0,00	91,77	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-3,38	82,9				1,15	-4,61			88,31
11			125	-2,67	90,0				4,11	-1,24			94,64
11			250	-5,18	94,8				12,24	-2,03			101,98
11			500	-16,35	96,4				25,79	-2,84			114,72
11			1000	-32,17	99,3				44,59	-2,84			133,51
11			2000	-84,63	98,2				95,95	-2,84			184,87
11			4000	-281,80	95,8				290,68	-2,84			379,61
11			8000	-1039,42	85,7				1038,15	-2,84			1127,08
12	11729	11730		0,30	104,5	2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-3,99	82,9				1,23	-4,70			88,91
12			125	-3,54	90,0				4,41	-1,29			95,51
12			250	-6,64	94,8				13,14	-2,08			103,45
12			500	-18,81	96,4				27,68	-2,89			117,18
12			1000	-36,01	99,3				47,86	-2,89			137,35
12			2000	-92,25	98,2				102,99	-2,89			192,49
12			4000	-303,71	95,8				312,03	-2,89			401,52
12			8000	-1116,23	85,7				1114,39	-2,89			1203,89
13	12085	12086		-0,08	104,5	2	0,00	92,65	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,17
13			125	-3,90	90,0				4,54	-1,32			95,87
13			250	-7,27	94,8				13,54	-2,11			104,07
13			500	-19,88	96,4				28,52	-2,92			118,24
13			1000	-37,68	99,3				49,31	-2,93			139,03
13			2000	-95,59	98,2				106,12	-2,93			195,83
13			4000	-313,40	95,8				321,49	-2,93			411,21
13			8000	-1150,24	85,7				1148,19	-2,93			1237,90
14	11383	11384		0,69	104,5	2	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-3,73	82,9				1,20	-4,66			88,66
14			125	-3,18	90,0				4,28	-1,25			95,15
14			250	-6,03	94,8				12,75	-2,04			102,83
14			500	-17,77	96,4				26,87	-2,86			116,14
14			1000	-34,37	99,3				46,45	-2,86			135,71
14			2000	-88,98	98,2				99,95	-2,86			189,22
14			4000	-294,27	95,8				302,81	-2,86			392,08
14			8000	-1083,08	85,7				1081,48	-2,86			1170,74
15	10344	10345		1,94	104,5	2	0,00	91,29	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,92	82,9				1,09	-4,53			87,85
15			125	-2,03	90,0				3,89	-1,18			94,00
15			250	-4,10	94,8				11,59	-1,97			100,91
15			500	-14,55	96,4				24,41	-2,79			112,92
15			1000	-29,37	99,3				42,21	-2,79			130,71
15			2000	-79,09	98,2				90,83	-2,79			179,33
15			4000	-265,87	95,8				275,18	-2,79			363,68
15			8000	-983,62	85,7				982,77	-2,79			1071,28
16	10901	10902		1,21	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
16			125	-2,72	90,0				4,10	-1,16			94,69
16			250	-5,21	94,8				12,21	-1,95			102,01
16			500	-16,35	96,4				25,73	-2,76			114,72
16			1000	-32,12	99,3				44,48	-2,76			133,47
16			2000	-84,47	98,2				95,72	-2,76			184,71
16			4000	-281,17	95,8				290,00	-2,76			378,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			8000	-1037,03	85,7				1035,70	-2,76			1124,69
17	10534	10536		1,65	104,5	2	0,00	91,45	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,07	82,9				1,11	-4,56			88,00
17			125	-2,32	90,0				3,96	-1,13			94,29
17			250	-4,53	94,8				11,80	-1,92			101,33
17			500	-15,22	96,4				24,86	-2,73			113,59
17			1000	-30,36	99,3				42,99	-2,73			131,71
17			2000	-80,98	98,2				92,50	-2,73			181,22
17			4000	-271,16	95,8				280,25	-2,73			368,97
17			8000	-1001,95	85,7				1000,89	-2,73			1089,61
18	9984	9985		2,35	104,5	2	0,00	90,99	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-2,63	82,9				1,05	-4,48			87,56
18			125	-1,69	90,0				3,75	-1,08			93,66
18			250	-3,50	94,8				11,18	-1,87			100,30
18			500	-13,50	96,4				23,56	-2,68			111,87
18			1000	-27,69	99,3				40,74	-2,69			129,04
18			2000	-75,73	98,2				87,67	-2,69			175,97
18			4000	-256,09	95,8				265,60	-2,69			353,90
18			8000	-949,22	85,7				948,58	-2,69			1036,88
19	8789	8791		4,00	104,5	2	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,61	82,9				0,92	-4,27			86,53
19			125	-0,26	90,0				3,31	-0,96			92,23
19			250	-1,18	94,8				9,85	-1,75			97,98
19			500	-9,70	96,4				20,75	-2,56			108,07
19			1000	-21,84	99,3				35,87	-2,56			123,19
19			2000	-64,27	98,2				77,19	-2,56			164,51
19			4000	-223,35	95,8				233,84	-2,56			321,16
19			8000	-834,82	85,7				835,16	-2,56			922,48
2	11178	11179		0,93	104,5	2	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
2			125	-2,95	90,0				4,20	-1,25			94,92
2			250	-5,64	94,8				12,52	-2,04			102,45
2			500	-17,13	96,4				26,38	-2,85			115,50
2			1000	-33,38	99,3				45,61	-2,86			134,72
2			2000	-87,02	98,2				98,15	-2,86			187,26
2			4000	-288,67	95,8				297,37	-2,86			386,48
2			8000	-1063,48	85,7				1062,03	-2,86			1151,14
20	9531	9533		2,95	104,5	2	0,00	90,58	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,25	82,9				1,00	-4,40			87,18
20			125	-1,16	90,0				3,58	-1,04			93,13
20			250	-2,63	94,8				10,68	-1,83			99,43
20			500	-12,07	96,4				22,50	-2,64			110,44
20			1000	-25,49	99,3				38,89	-2,64			126,84
20			2000	-71,40	98,2				83,70	-2,64			171,64
20			4000	-243,71	95,8				253,58	-2,64			341,52
20			8000	-905,91	85,7				905,63	-2,64			993,57
21	10188	10189		2,09	104,5	2	0,00	91,16	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
21			125	-1,92	90,0				3,83	-1,10			93,89
21			250	-3,88	94,8				11,41	-1,89			100,68
21			500	-14,14	96,4				24,05	-2,70			112,51
21			1000	-28,68	99,3				41,57	-2,70			130,03
21			2000	-77,68	98,2				89,46	-2,70			177,92
21			4000	-261,67	95,8				271,02	-2,70			359,48
21			8000	-968,73	85,7				967,93	-2,70			1056,39
22	10396	10397		1,82	104,5	2	0,00	91,34	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
22			125	-2,16	90,0				3,91	-1,12			94,13
22			250	-4,27	94,8				11,65	-1,91			101,08
22			500	-14,79	96,4				24,54	-2,72			113,16
22			1000	-29,69	99,3				42,42	-2,72			131,04
22			2000	-79,67	98,2				91,29	-2,72			179,91
22			4000	-267,37	95,8				276,57	-2,72			365,19
22			8000	-988,71	85,7				987,75	-2,72			1076,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23	9500	9501		2,99	104,5	2	0,00	90,56	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,23	82,9				1,00	-4,40			87,15
23			125	-1,12	90,0				3,57	-1,03			93,09
23			250	-2,57	94,8				10,64	-1,82			99,37
23			500	-11,97	96,4				22,42	-2,64			110,34
23			1000	-25,34	99,3				38,77	-2,64			126,68
23			2000	-71,10	98,2				83,42	-2,64			171,34
23			4000	-242,84	95,8				252,73	-2,64			340,65
23			8000	-902,87	85,7				902,62	-2,64			990,53
24	12992	12993		-1,01	104,5	2	0,00	93,27	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
24			125	-4,80	90,0				4,89	-1,39			96,76
24			250	-8,84	94,8				14,55	-2,18			105,64
24			500	-22,57	96,4				30,66	-3,00			120,94
24			1000	-41,94	99,3				53,01	-3,00			143,29
24			2000	-104,11	98,2				114,08	-3,00			204,35
24			4000	-338,08	95,8				345,61	-3,00			435,89
24			8000	-1236,95	85,7				1234,33	-3,00			1324,61
25	14186	14187		-2,21	104,5	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
25			125	-6,05	90,0				5,33	-1,35			98,02
25			250	-10,98	94,8				15,89	-2,14			107,79
25			500	-26,20	96,4				33,48	-2,95			124,57
25			1000	-47,62	99,3				57,88	-2,96			148,96
25			2000	-115,40	98,2				124,56	-2,96			215,64
25			4000	-370,64	95,8				377,37	-2,96			468,45
25			8000	-1351,16	85,7				1347,74	-2,96			1438,82
26	13258	13259		-1,33	104,5	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-5,06	82,9				1,39	-4,85			89,99
26			125	-5,16	90,0				4,99	-1,31			97,13
26			250	-9,40	94,8				14,85	-2,10			106,20
26			500	-23,47	96,4				31,29	-2,91			121,83
26			1000	-43,29	99,3				54,10	-2,91			144,64
26			2000	-106,71	98,2				116,42	-2,91			206,95
26			4000	-345,42	95,8				352,69	-2,91			443,23
26			8000	-1262,50	85,7				1259,62	-2,91			1350,16
27	13749	13750		-1,80	104,5	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-5,39	82,9				1,44	-4,89			90,32
27			125	-5,64	90,0				5,17	-1,33			97,60
27			250	-10,24	94,8				15,40	-2,12			107,05
27			500	-24,92	96,4				32,45	-2,93			123,28
27			1000	-45,58	99,3				56,10	-2,94			146,93
27			2000	-111,32	98,2				120,73	-2,94			211,56
27			4000	-358,77	95,8				365,75	-2,94			456,58
27			8000	-1309,44	85,7				1306,27	-2,94			1397,10
28	14561	14562		-2,55	104,5	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,91	82,9				1,53	-4,96			90,84
28			125	-6,40	90,0				5,48	-1,37			98,37
28			250	-11,61	94,8				16,31	-2,16			108,42
28			500	-27,29	96,4				34,37	-2,97			125,66
28			1000	-49,36	99,3				59,41	-2,97			150,70
28			2000	-118,91	98,2				127,86	-2,97			219,15
28			4000	-380,83	95,8				387,35	-2,97			478,64
28			8000	-1387,04	85,7				1383,40	-2,97			1474,70
29	12388	12389		-0,45	104,5	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-4,46	82,9				1,30	-4,77			89,39
29			125	-4,29	90,0				4,66	-1,26			96,26
29			250	-7,89	94,8				13,88	-2,05			104,69
29			500	-20,87	96,4				29,24	-2,86			119,24
29			1000	-39,20	99,3				50,55	-2,86			140,55
29			2000	-98,53	98,2				108,78	-2,86			198,77
29			4000	-321,74	95,8				329,55	-2,86			419,55
29			8000	-1179,30	85,7				1176,97	-2,86			1266,96
3	10895	10896		1,22	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
3			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
3			125	-2,71	90,0				4,10	-1,16			94,68
3			250	-5,20	94,8				12,20	-1,95			102,00
3			500	-16,33	96,4				25,71	-2,76			114,70
3			1000	-32,09	99,3				44,45	-2,76			133,44
3			2000	-84,41	98,2				95,66	-2,76			184,65
3			4000	-281,00	95,8				289,82	-2,76			378,81
3			8000	-1036,41	85,7				1035,09	-2,76			1124,07
30	11126	11127		0,94	104,5	2	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,53	82,9				1,17	-4,63			88,46
30			125	-2,97	90,0				4,18	-1,18			94,94
30			250	-5,62	94,8				12,46	-1,96			102,42
30			500	-17,04	96,4				26,26	-2,78			115,41
30			1000	-33,20	99,3				45,40	-2,78			134,55
30			2000	-86,60	98,2				97,69	-2,78			186,84
30			4000	-287,31	95,8				295,97	-2,78			385,12
30			8000	-1058,54	85,7				1057,05	-2,78			1146,20
31	11691	11693		0,30	104,5	2	0,00	92,36	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-3,96	82,9				1,23	-4,70			88,89
31			125	-3,57	90,0				4,40	-1,21			95,54
31			250	-6,65	94,8				13,10	-2,00			103,45
31			500	-18,77	96,4				27,59	-2,82			117,14
31			1000	-35,90	99,3				47,71	-2,82			137,24
31			2000	-91,96	98,2				102,66	-2,82			192,20
31			4000	-302,75	95,8				311,02	-2,82			400,56
31			8000	-1112,67	85,7				1110,79	-2,82			1200,33
32	12240	12241		-0,30	104,5	2	0,00	92,76	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,36	82,9				1,29	-4,76			89,28
32			125	-4,14	90,0				4,60	-1,25			96,11
32			250	-7,63	94,8				13,71	-2,04			104,43
32			500	-20,43	96,4				28,89	-2,85			118,80
32			1000	-38,50	99,3				49,94	-2,85			139,85
32			2000	-97,14	98,2				107,48	-2,85			197,38
32			4000	-317,71	95,8				325,62	-2,85			415,52
32			8000	-1165,17	85,7				1162,92	-2,85			1252,83
33	13922	13923		-1,96	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
33			125	-5,80	90,0				5,23	-1,34			97,77
33			250	-10,54	94,8				15,59	-2,13			107,34
33			500	-25,42	96,4				32,86	-2,94			123,79
33			1000	-46,39	99,3				56,80	-2,94			147,73
33			2000	-112,93	98,2				122,24	-2,94			213,17
33			4000	-363,46	95,8				370,34	-2,94			461,27
33			8000	-1325,93	85,7				1322,66	-2,94			1413,59
34	14854	14855		-2,80	104,5	2	0,00	94,44	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-6,09	82,9				1,56	-4,98			91,02
34			125	-6,67	90,0				5,59	-1,38			98,64
34			250	-12,10	94,8				16,64	-2,17			108,90
34			500	-28,14	96,4				35,06	-2,98			126,51
34			1000	-50,71	99,3				60,61	-2,99			152,06
34			2000	-121,64	98,2				130,42	-2,99			221,88
34			4000	-388,78	95,8				395,14	-2,99			486,59
34			8000	-1414,99	85,7				1411,20	-2,99			1502,65
35	12404	12406		-0,46	104,5	2	0,00	92,87	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,47	82,9				1,30	-4,77			89,40
35			125	-4,29	90,0				4,66	-1,28			96,26
35			250	-7,90	94,8				13,89	-2,07			104,70
35			500	-20,90	96,4				29,28	-2,88			119,27
35			1000	-39,26	99,3				50,61	-2,88			140,61
35			2000	-98,67	98,2				108,92	-2,88			198,91
35			4000	-322,17	95,8				329,99	-2,88			419,98
35			8000	-1180,86	85,7				1178,52	-2,88			1268,51
36	13169	13171		-1,24	104,5	2	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-5,00	82,9				1,38	-4,85			89,93

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36			125	-5,06	90,0				4,95	-1,31			97,03
36			250	-9,24	94,8				14,75	-2,10			106,04
36			500	-23,19	96,4				31,08	-2,91			121,56
36			1000	-42,87	99,3				53,74	-2,92			144,21
36			2000	-105,87	98,2				115,64	-2,92			206,11
36			4000	-343,00	95,8				350,34	-2,92			440,81
36			8000	-1254,02	85,7				1251,21	-2,92			1341,68
37	14935	14936		-2,88	104,5	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,14	82,9				1,57	-4,98			91,07
37			125	-6,75	90,0				5,62	-1,38			98,72
37			250	-12,24	94,8				16,73	-2,17			109,04
37			500	-28,38	96,4				35,25	-2,99			126,75
37			1000	-51,09	99,3				60,94	-2,99			152,44
37			2000	-122,40	98,2				131,14	-2,99			222,64
37			4000	-390,99	95,8				397,30	-2,99			488,80
37			8000	-1422,78	85,7				1418,94	-2,99			1510,44
38	12054	12055		-0,10	104,5	2	0,00	92,62	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,22	82,9				1,27	-4,74			89,15
38			125	-3,95	90,0				4,53	-1,24			95,92
38			250	-7,29	94,8				13,50	-2,03			104,10
38			500	-19,87	96,4				28,45	-2,84			118,23
38			1000	-37,62	99,3				49,18	-2,84			138,97
38			2000	-95,38	98,2				105,84	-2,84			195,62
38			4000	-312,63	95,8				320,66	-2,84			410,44
38			8000	-1147,35	85,7				1145,23	-2,84			1235,01
39	13342	13343		-1,41	104,5	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,12	82,9				1,40	-4,86			90,05
39			125	-5,24	90,0				5,02	-1,31			97,21
39			250	-9,55	94,8				14,94	-2,10			106,35
39			500	-23,71	96,4				31,49	-2,91			122,08
39			1000	-43,68	99,3				54,44	-2,92			145,03
39			2000	-107,50	98,2				117,15	-2,92			207,74
39			4000	-347,70	95,8				354,92	-2,92			445,51
39			8000	-1270,51	85,7				1267,58	-2,92			1358,17
4	11057	11059		1,05	104,5	2	0,00	91,87	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,48	82,9				1,16	-4,62			88,41
4			125	-2,84	90,0				4,16	-1,22			94,81
4			250	-5,45	94,8				12,39	-2,01			102,25
4			500	-16,78	96,4				26,10	-2,82			115,15
4			1000	-32,82	99,3				45,12	-2,82			134,17
4			2000	-85,90	98,2				97,09	-2,82			186,14
4			4000	-285,40	95,8				294,16	-2,82			383,21
4			8000	-1051,95	85,7				1050,56	-2,82			1139,61
40	14996	14997		-2,93	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
40			125	-6,80	90,0				5,64	-1,39			98,77
40			250	-12,34	94,8				16,80	-2,18			109,14
40			500	-28,56	96,4				35,39	-2,99			126,93
40			1000	-51,37	99,3				61,19	-2,99			152,72
40			2000	-122,96	98,2				131,68	-2,99			223,20
40			4000	-392,64	95,8				398,92	-2,99			490,45
40			8000	-1428,60	85,7				1424,73	-2,99			1516,26
41	13961	13962		-2,00	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,53	82,9				1,47	-4,91			90,45
41			125	-5,84	90,0				5,25	-1,34			97,81
41			250	-10,60	94,8				15,64	-2,13			107,41
41			500	-25,54	96,4				32,95	-2,94			123,91
41			1000	-46,57	99,3				56,97	-2,95			147,92
41			2000	-113,30	98,2				122,59	-2,95			213,54
41			4000	-364,53	95,8				371,39	-2,95			462,35
41			8000	-1329,70	85,7				1326,40	-2,95			1417,36
42	12905	12906		-0,98	104,5	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,82	82,9				1,36	-4,82			89,75
42			125	-4,81	90,0				4,85	-1,29			96,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			250	-8,79	94,8				14,45	-2,08			105,59
42			500	-22,42	96,4				30,46	-2,89			120,79
42			1000	-41,63	99,3				52,66	-2,89			142,98
42			2000	-103,40	98,2				113,32	-2,89			203,64
42			4000	-335,81	95,8				343,30	-2,89			433,63
42			8000	-1228,74	85,7				1226,08	-2,89			1316,40
43	13466	13467		-1,53	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
43			125	-5,36	90,0				5,06	-1,32			97,33
43			250	-9,76	94,8				15,08	-2,11			106,56
43			500	-24,08	96,4				31,78	-2,92			122,45
43			1000	-44,26	99,3				54,94	-2,92			145,61
43			2000	-108,66	98,2				118,24	-2,92			208,90
43			4000	-351,06	95,8				358,21	-2,92			448,88
43			8000	-1282,34	85,7				1279,33	-2,92			1370,00
44	10690	10691		1,47	104,5	2	0,00	91,58	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,20	82,9				1,12	-4,58			88,13
44			125	-2,47	90,0				4,02	-1,16			94,44
44			250	-4,80	94,8				11,97	-1,95			101,60
44			500	-15,68	96,4				25,23	-2,76			114,05
44			1000	-31,09	99,3				43,62	-2,77			132,43
44			2000	-82,44	98,2				93,87	-2,77			182,68
44			4000	-275,38	95,8				284,38	-2,77			373,19
44			8000	-1016,80	85,7				1015,64	-2,77			1104,46
45	12174	12175		-0,21	104,5	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,31	82,9				1,28	-4,75			89,24
45			125	-4,04	90,0				4,58	-1,28			96,01
45			250	-7,48	94,8				13,64	-2,07			104,28
45			500	-20,20	96,4				28,73	-2,88			118,56
45			1000	-38,16	99,3				49,68	-2,88			139,50
45			2000	-96,49	98,2				106,90	-2,88			196,73
45			4000	-315,88	95,8				323,87	-2,88			413,69
45			8000	-1158,84	85,7				1156,67	-2,88			1246,49
46	11327	11328		0,73	104,5	2	0,00	92,08	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-3,69	82,9				1,19	-4,66			88,62
46			125	-3,16	90,0				4,26	-1,21			95,13
46			250	-5,97	94,8				12,69	-2,00			102,77
46			500	-17,64	96,4				26,74	-2,81			116,00
46			1000	-34,14	99,3				46,22	-2,82			135,49
46			2000	-88,49	98,2				99,46	-2,82			188,73
46			4000	-292,79	95,8				301,34	-2,82			390,60
46			8000	-1077,81	85,7				1076,20	-2,82			1165,47
47	11823	11825		0,15	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,05	82,9				1,24	-4,71			88,98
47			125	-3,71	90,0				4,45	-1,22			95,68
47			250	-6,88	94,8				13,24	-2,01			103,69
47			500	-19,17	96,4				27,91	-2,82			117,54
47			1000	-36,53	99,3				48,24	-2,83			137,87
47			2000	-93,21	98,2				103,82	-2,83			193,45
47			4000	-306,35	95,8				314,54	-2,83			404,16
47			8000	-1125,31	85,7				1123,34	-2,83			1212,97
48	12932	12933		-1,01	104,5	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,84	82,9				1,36	-4,82			89,77
48			125	-4,84	90,0				4,86	-1,29			96,81
48			250	-8,84	94,8				14,48	-2,08			105,64
48			500	-22,50	96,4				30,52	-2,89			120,86
48			1000	-41,76	99,3				52,77	-2,89			143,10
48			2000	-103,65	98,2				113,55	-2,89			203,89
48			4000	-336,54	95,8				344,01	-2,89			434,35
48			8000	-1231,28	85,7				1228,60	-2,89			1318,94
49	14057	14058		-2,08	104,5	2	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,59	82,9				1,48	-4,92			90,52
49			125	-5,92	90,0				5,29	-1,36			97,89
49			250	-10,75	94,8				15,74	-2,15			107,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			500	-25,81	96,4				33,18	-2,96			124,18
49			1000	-47,01	99,3				57,36	-2,96			148,35
49			2000	-114,18	98,2				123,43	-2,96			214,42
49			4000	-367,12	95,8				373,94	-2,96			464,93
49			8000	-1338,82	85,7				1335,49	-2,96			1426,48
5	12367	12368		-0,36	104,5	2	0,00	92,85	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,45	82,9				1,30	-4,77			89,37
5			125	-4,16	90,0				4,65	-1,36			96,13
5			250	-7,74	94,8				13,85	-2,15			104,54
5			500	-20,70	96,4				29,19	-2,96			119,07
5			1000	-38,99	99,3				50,46	-2,97			140,34
5			2000	-98,23	98,2				108,59	-2,97			198,47
5			4000	-321,05	95,8				328,99	-2,97			418,87
5			8000	-1177,18	85,7				1174,96	-2,97			1264,84
50	12685	12686		-0,76	104,5	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-4,67	82,9				1,33	-4,80			89,60
50			125	-4,59	90,0				4,77	-1,28			96,56
50			250	-8,40	94,8				14,21	-2,07			105,21
50			500	-21,76	96,4				29,94	-2,88			120,13
50			1000	-40,60	99,3				51,76	-2,88			141,94
50			2000	-101,33	98,2				111,38	-2,88			201,57
50			4000	-329,82	95,8				337,45	-2,88			427,63
50			8000	-1207,70	85,7				1205,18	-2,88			1295,36
51	5521	5525		12,67	106,0	2	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
51			63	5,80	87,2				0,58	-3,00			83,43
51			125	6,89	92,6				2,08	-0,20			87,73
51			250	8,10	97,2				6,19	-0,98			91,05
51			500	4,55	99,6				13,04	-1,80			97,09
51			1000	-3,30	101,3				22,54	-1,80			106,59
51			2000	-31,46	99,1				48,51	-1,80			132,55
51			4000	-137,32	91,7				146,95	-1,80			231,00
51			8000	-530,91	76,0				524,84	-1,80			608,88
52	5223	5227		13,45	106,0	2	0,00	85,37	-	-	0,00	0,00	-
52			63	6,32	87,2				0,55	-3,00			82,91
52			125	7,48	92,6				1,97	-0,20			87,13
52			250	8,92	97,2				5,85	-0,98			90,23
52			500	5,74	99,6				12,34	-1,80			95,90
52			1000	-1,60	101,3				21,33	-1,80			104,89
52			2000	-28,37	99,1				45,89	-1,80			129,46
52			4000	-128,92	91,7				139,04	-1,80			222,60
52			8000	-502,16	76,0				496,57	-1,80			580,13
53	2621	2629		23,00	106,0	2	0,00	79,39	-	-	0,00	0,00	-
53			63	12,56	87,2				0,28	-3,00			76,67
53			125	14,43	92,6				0,99	-0,20			80,19
53			250	17,80	97,2				2,94	-0,98			81,35
53			500	17,84	99,6				6,20	-1,80			83,80
53			1000	14,97	101,3				10,72	-1,80			88,32
53			2000	0,41	99,1				23,08	-1,80			100,67
53			4000	-53,83	91,7				69,92	-1,80			147,52
53			8000	-249,34	76,0				249,72	-1,80			327,32
54	6523	6526		10,45	106,0	2	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
54			63	4,44	87,2				0,69	-3,19			84,79
54			125	5,18	92,6				2,45	-0,31			89,44
54			250	5,65	97,2				7,31	-1,10			93,51
54			500	0,86	99,6				15,40	-1,91			100,79
54			1000	-8,72	101,3				26,62	-1,91			112,01
54			2000	-41,59	99,1				57,30	-1,91			142,68
54			4000	-165,28	91,7				173,58	-1,91			258,96
54			8000	-627,34	76,0				619,94	-1,91			705,32
55	6372	6375		10,73	106,0	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
55			63	4,59	87,2				0,67	-3,12			84,64
55			125	5,40	92,6				2,40	-0,27			89,22
55			250	5,98	97,2				7,14	-1,06			93,17
55			500	1,38	99,6				15,04	-1,87			100,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			1000	-7,94	101,3				26,01	-1,87			111,23
55			2000	-40,10	99,1				55,97	-1,87			141,19
55			4000	-161,10	91,7				169,56	-1,87			254,78
55			8000	-612,83	76,0				605,59	-1,87			690,80
56	2031	2041		26,34	106,0	2	0,00	77,20	-	-	0,00	0,00	-
56			63	14,82	87,2				0,21	-3,00			74,41
56			125	16,85	92,6				0,77	-0,20			77,77
56			250	20,65	97,2				2,29	-0,98			78,50
56			500	21,42	99,6				4,82	-1,80			80,22
56			1000	19,56	101,3				8,33	-1,80			83,73
56			2000	7,77	99,1				17,92	-1,80			93,32
56			4000	-36,01	91,7				54,30	-1,80			129,69
56			8000	-191,34	76,0				193,91	-1,80			269,31
57	6371	6374		10,74	106,0	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,59	87,2				0,67	-3,12			84,64
57			125	5,40	92,6				2,40	-0,27			89,22
57			250	5,98	97,2				7,14	-1,06			93,17
57			500	1,38	99,6				15,04	-1,87			100,26
57			1000	-7,93	101,3				26,01	-1,87			111,22
57			2000	-40,09	99,1				55,96	-1,87			141,18
57			4000	-161,08	91,7				169,54	-1,87			254,76
57			8000	-612,75	76,0				605,51	-1,87			690,73
58	5970	5973		11,57	106,0	2	0,00	86,52	-	-	0,00	0,00	-
58			63	5,08	87,2				0,63	-3,00			84,15
58			125	6,04	92,6				2,25	-0,20			88,58
58			250	6,92	97,2				6,69	-0,98			92,23
58			500	2,82	99,6				14,10	-1,80			98,83
58			1000	-5,81	101,3				24,37	-1,80			109,10
58			2000	-36,08	99,1				52,45	-1,80			137,17
58			4000	-149,93	91,7				158,89	-1,80			243,62
58			8000	-574,23	76,0				567,48	-1,80			652,20
59	4040	4045		17,06	106,0	2	0,00	83,14	-	-	0,00	0,00	-
59			63	8,67	87,2				0,42	-3,00			80,56
59			125	10,16	92,6				1,52	-0,20			84,46
59			250	12,47	97,2				4,53	-0,98			86,68
59			500	10,75	99,6				9,55	-1,80			90,89
59			1000	5,45	101,3				16,50	-1,80			97,84
59			2000	-15,77	99,1				35,52	-1,80			116,85
59			4000	-95,25	91,7				107,60	-1,80			188,94
59			8000	-387,64	76,0				384,28	-1,80			465,62
6	10439	10440		1,85	104,5	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,00	82,9				1,10	-4,54			87,93
6			125	-2,08	90,0				3,93	-1,25			94,05
6			250	-4,23	94,8				11,69	-2,04			101,03
6			500	-14,80	96,4				24,64	-2,85			113,17
6			1000	-29,77	99,3				42,60	-2,85			131,12
6			2000	-79,95	98,2				91,67	-2,85			180,19
6			4000	-268,42	95,8				277,71	-2,85			366,23
6			8000	-992,69	85,7				991,83	-2,85			1080,35
60	5811	5814		11,95	106,0	2	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,33	87,2				0,61	-3,00			83,90
60			125	6,34	92,6				2,19	-0,20			88,28
60			250	7,34	97,2				6,51	-0,98			91,82
60			500	3,43	99,6				13,72	-1,80			98,21
60			1000	-4,92	101,3				23,72	-1,80			108,21
60			2000	-34,45	99,1				51,05	-1,80			135,54
60			4000	-145,46	91,7				154,66	-1,80			239,15
60			8000	-558,86	76,0				552,34	-1,80			636,83
61	7399	7401		8,93	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,59	87,2				0,78	-3,52			85,64
61			125	3,96	92,6				2,78	-0,51			90,66
61			250	3,77	97,2				8,29	-1,30			95,38
61			500	-2,10	99,6				17,47	-2,11			103,75
61			1000	-13,18	101,3				30,20	-2,11			116,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			2000	-50,17	99,1				64,98	-2,11			151,26
61			4000	-189,46	91,7				196,87	-2,11			283,14
61			8000	-711,41	76,0				703,11	-2,11			789,38
62	7851	7853		8,21	106,0	2	0,00	88,90	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
62			125	3,36	92,6				2,95	-0,59			91,26
62			250	2,84	97,2				8,80	-1,38			96,31
62			500	-3,60	99,6				18,53	-2,19			105,24
62			1000	-15,46	101,3				32,04	-2,20			118,75
62			2000	-54,57	99,1				68,95	-2,20			155,66
62			4000	-201,92	91,7				208,90	-2,20			295,60
62			8000	-754,80	76,0				746,07	-2,20			832,77
63	6666	6669		10,21	106,0	2	0,00	87,48	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
63			125	4,99	92,6				2,51	-0,36			89,63
63			250	5,36	97,2				7,47	-1,15			93,80
63			500	0,39	99,6				15,74	-1,96			101,26
63			1000	-9,43	101,3				27,21	-1,97			112,72
63			2000	-42,98	99,1				58,55	-1,97			144,07
63			4000	-169,22	91,7				177,39	-1,97			262,91
63			8000	-641,08	76,0				633,55	-1,97			719,06
64	6714	6717		10,10	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
64			63	4,25	87,2				0,71	-3,27			84,98
64			125	4,91	92,6				2,53	-0,35			89,71
64			250	5,23	97,2				7,52	-1,14			93,92
64			500	0,20	99,6				15,85	-1,96			101,44
64			1000	-9,70	101,3				27,40	-1,96			112,99
64			2000	-43,47	99,1				58,97	-1,96			144,56
64			4000	-170,56	91,7				178,66	-1,96			264,24
64			8000	-645,68	76,0				638,07	-1,96			723,66
65	6867	6870		9,83	106,0	2	0,00	87,74	-	-	0,00	0,00	-
65			63	4,10	87,2				0,72	-3,33			85,13
65			125	4,69	92,6				2,58	-0,39			89,93
65			250	4,90	97,2				7,69	-1,18			94,25
65			500	-0,32	99,6				16,21	-1,99			101,96
65			1000	-10,48	101,3				28,03	-2,00			113,77
65			2000	-44,97	99,1				60,31	-2,00			146,06
65			4000	-174,79	91,7				182,73	-2,00			268,47
65			8000	-660,37	76,0				652,61	-2,00			738,35
66	4685	4689		14,98	106,0	2	0,00	84,42	-	-	0,00	0,00	-
66			63	7,32	87,2				0,49	-3,00			81,91
66			125	8,63	92,6				1,76	-0,20			85,99
66			250	10,46	97,2				5,25	-0,98			88,69
66			500	7,95	99,6				11,07	-1,80			93,69
66			1000	1,54	101,3				19,13	-1,80			101,76
66			2000	-22,71	99,1				41,17	-1,80			123,80
66			4000	-113,68	91,7				124,74	-1,80			207,36
66			8000	-450,14	76,0				445,49	-1,80			528,12
67	3522	3528		18,97	106,0	2	0,00	81,95	-	-	0,00	0,00	-
67			63	9,91	87,2				0,37	-3,00			79,32
67			125	11,54	92,6				1,33	-0,20			83,08
67			250	14,24	97,2				3,95	-0,98			84,92
67			500	13,16	99,6				8,33	-1,80			88,48
67			1000	8,75	101,3				14,39	-1,80			94,54
67			2000	-10,04	99,1				30,97	-1,80			111,12
67			4000	-80,31	91,7				93,84	-1,80			173,99
67			8000	-337,32	76,0				335,15	-1,80			415,30
68	3447	3454		19,26	106,0	2	0,00	81,77	-	-	0,00	0,00	-
68			63	10,10	87,2				0,36	-3,00			79,13
68			125	11,75	92,6				1,30	-0,20			82,87
68			250	14,50	97,2				3,87	-0,98			84,65
68			500	13,52	99,6				8,15	-1,80			88,12
68			1000	9,23	101,3				14,09	-1,80			94,06
68			2000	-9,20	99,1				30,33	-1,80			110,29

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			4000	-78,16	91,7				91,88	-1,80			171,84
68			8000	-330,12	76,0				328,13	-1,80			408,09
69	1704	1716		28,56	106,0	2	0,00	75,69	-	-	0,00	0,00	-
69			63	16,36	87,2				0,18	-3,00			72,87
69			125	18,48	92,6				0,65	-0,20			76,14
69			250	22,53	97,2				1,92	-0,98			76,63
69			500	23,70	99,6				4,05	-1,80			77,94
69			1000	22,40	101,3				7,00	-1,80			80,89
69			2000	12,13	99,1				15,07	-1,80			88,96
69			4000	-25,85	91,7				45,64	-1,80			119,53
69			8000	-158,93	76,0				163,01	-1,80			236,90
7	11213	11214		0,93	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-3,60	82,9				1,18	-4,64			88,53
7			125	-2,93	90,0				4,22	-1,31			94,90
7			250	-5,65	94,8				12,56	-2,10			102,45
7			500	-17,18	96,4				26,46	-2,91			115,55
7			1000	-33,49	99,3				45,75	-2,92			134,83
7			2000	-87,30	98,2				98,46	-2,92			187,54
7			4000	-289,55	95,8				298,28	-2,92			387,36
7			8000	-1066,71	85,7				1065,29	-2,92			1154,37
70	1937	1948		26,94	106,0	2	0,00	76,79	-	-	0,00	0,00	-
70			63	15,23	87,2				0,20	-3,00			74,00
70			125	17,29	92,6				0,73	-0,20			77,33
70			250	21,16	97,2				2,18	-0,98			77,99
70			500	22,05	99,6				4,60	-1,80			79,60
70			1000	20,35	101,3				7,95	-1,80			82,94
70			2000	8,99	99,1				17,11	-1,80			92,10
70			4000	-33,14	91,7				51,83	-1,80			126,82
70			8000	-182,13	76,0				185,11	-1,80			260,10
71	3446	3452		19,27	106,0	2	0,00	81,76	-	-	0,00	0,00	-
71			63	10,11	87,2				0,36	-3,00			79,12
71			125	11,76	92,6				1,30	-0,20			82,86
71			250	14,51	97,2				3,87	-0,98			84,64
71			500	13,53	99,6				8,15	-1,80			88,11
71			1000	9,24	101,3				14,09	-1,80			94,05
71			2000	-9,19	99,1				30,31	-1,80			110,27
71			4000	-78,11	91,7				91,83	-1,80			171,79
71			8000	-329,95	76,0				327,96	-1,80			407,93
72	3508	3513		19,03	106,0	2	0,00	81,91	-	-	0,00	0,00	-
72			63	9,95	87,2				0,37	-3,00			79,28
72			125	11,58	92,6				1,32	-0,20			83,04
72			250	14,29	97,2				3,94	-0,98			84,86
72			500	13,23	99,6				8,29	-1,80			88,41
72			1000	8,84	101,3				14,33	-1,80			94,45
72			2000	-9,87	99,1				30,85	-1,80			110,96
72			4000	-79,89	91,7				93,46	-1,80			173,57
72			8000	-335,91	76,0				333,78	-1,80			413,89
73	2960	2967		21,36	106,0	2	0,00	80,45	-	-	0,00	0,00	-
73			63	11,47	87,2				0,31	-3,00			77,76
73			125	13,25	92,6				1,12	-0,20			81,37
73			250	16,37	97,2				3,32	-0,98			82,78
73			500	15,99	99,6				7,00	-1,80			85,65
73			1000	12,54	101,3				12,11	-1,80			90,75
73			2000	-3,61	99,1				26,05	-1,80			104,70
73			4000	-63,88	91,7				78,92	-1,80			157,57
73			8000	-282,54	76,0				281,87	-1,80			360,51
74	4721	4725		14,92	106,0	2	0,00	84,49	-	-	0,00	0,00	-
74			63	7,25	87,2				0,50	-3,00			81,98
74			125	8,60	92,6				1,78	-0,25			86,02
74			250	10,41	97,2				5,29	-1,04			88,74
74			500	7,85	99,6				11,15	-1,85			93,79
74			1000	1,38	101,3				19,28	-1,85			101,91
74			2000	-23,03	99,1				41,48	-1,85			124,12
74			4000	-114,63	91,7				125,68	-1,85			208,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			8000	-453,52	76,0				448,85	-1,85			531,49
75	4788	4792		14,67	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
75			125	8,40	92,6				1,80	-0,20			86,22
75			250	10,16	97,2				5,37	-0,98			88,99
75			500	7,52	99,6				11,31	-1,80			94,12
75			1000	0,93	101,3				19,55	-1,80			102,36
75			2000	-23,80	99,1				42,08	-1,80			124,89
75			4000	-116,60	91,7				127,47	-1,80			210,29
75			8000	-460,10	76,0				455,27	-1,80			538,08
76	7249	7252		9,21	106,0	2	0,00	88,21	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,73	87,2				0,76	-3,47			85,50
76			125	4,21	92,6				2,73	-0,52			90,41
76			250	4,13	97,2				8,12	-1,31			95,02
76			500	-1,56	99,6				17,11	-2,12			103,20
76			1000	-12,38	101,3				29,59	-2,13			115,67
76			2000	-48,67	99,1				63,67	-2,13			149,75
76			4000	-185,30	91,7				192,90	-2,13			278,98
76			8000	-697,02	76,0				688,92	-2,13			775,00
77	6816	6819		9,92	106,0	2	0,00	87,67	-	-	0,00	0,00	-
77			63	4,15	87,2				0,72	-3,31			85,08
77			125	4,76	92,6				2,56	-0,38			89,86
77			250	5,01	97,2				7,64	-1,17			94,14
77			500	-0,14	99,6				16,09	-1,98			101,79
77			1000	-10,22	101,3				27,82	-1,98			113,51
77			2000	-44,47	99,1				59,87	-1,98			145,56
77			4000	-173,38	91,7				181,38	-1,98			267,07
77			8000	-655,49	76,0				647,77	-1,98			733,46
78	5857	5861		11,87	106,0	2	0,00	86,36	-	-	0,00	0,00	-
78			63	5,26	87,2				0,62	-3,00			83,97
78			125	6,30	92,6				2,20	-0,24			88,32
78			250	7,26	97,2				6,56	-1,03			91,89
78			500	3,29	99,6				13,83	-1,84			98,35
78			1000	-5,13	101,3				23,91	-1,84			108,43
78			2000	-34,88	99,1				51,46	-1,84			135,97
78			4000	-146,72	91,7				155,89	-1,84			240,41
78			8000	-563,30	76,0				556,76	-1,84			641,28
79	7715	7717		8,44	106,0	2	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,29	87,2				0,81	-3,62			85,94
79			125	3,56	92,6				2,90	-0,59			91,06
79			250	3,14	97,2				8,64	-1,38			96,01
79			500	-3,12	99,6				18,21	-2,19			104,77
79			1000	-14,75	101,3				31,49	-2,20			118,04
79			2000	-53,22	99,1				67,76	-2,20			154,31
79			4000	-198,14	91,7				205,27	-2,20			291,83
79			8000	-741,70	76,0				733,12	-2,20			819,67
8	12550	12550		-0,56	104,5	2	0,00	92,97	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-4,57	82,9				1,32	-4,79			89,50
8			125	-4,36	90,0				4,72	-1,36			96,33
8			250	-8,08	94,8				14,06	-2,15			104,88
8			500	-21,26	96,4				29,62	-2,96			119,63
8			1000	-39,87	99,3				51,21	-2,96			141,22
8			2000	-99,96	98,2				110,19	-2,96			200,20
8			4000	-326,04	95,8				333,84	-2,96			423,85
8			8000	-1194,65	85,7				1192,30	-2,96			1282,31
80	6116	6119		11,23	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
80			63	4,85	87,2				0,64	-3,00			84,38
80			125	5,78	92,6				2,30	-0,20			88,84
80			250	6,55	97,2				6,85	-0,98			92,60
80			500	2,26	99,6				14,44	-1,80			99,38
80			1000	-6,61	101,3				24,97	-1,80			109,90
80			2000	-37,57	99,1				53,73	-1,80			138,66
80			4000	-154,02	91,7				162,77	-1,80			247,70
80			8000	-588,28	76,0				581,32	-1,80			666,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81	3438	3444		19,30	106,0	2	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
81			63	10,13	87,2				0,36	-3,00			79,10
81			125	11,78	92,6				1,29	-0,20			82,84
81			250	14,54	97,2				3,86	-0,98			84,61
81			500	13,57	99,6				8,13	-1,80			88,07
81			1000	9,30	101,3				14,05	-1,80			93,99
81			2000	-9,09	99,1				30,24	-1,80			110,18
81			4000	-77,86	91,7				91,61	-1,80			171,55
81			8000	-329,13	76,0				327,17	-1,80			407,11
82	7191	7193		9,28	106,0	2	0,00	88,14	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,78	87,2				0,76	-3,45			85,45
82			125	4,24	92,6				2,70	-0,46			90,38
82			250	4,21	97,2				8,06	-1,25			94,94
82			500	-1,41	99,6				16,98	-2,06			103,05
82			1000	-12,13	101,3				29,35	-2,07			115,42
82			2000	-48,14	99,1				63,16	-2,07			149,23
82			4000	-183,73	91,7				191,34	-2,07			277,41
82			8000	-691,47	76,0				683,37	-2,07			769,44
83	2674	2682		22,73	106,0	2	0,00	79,57	-	-	0,00	0,00	-
83			63	12,38	87,2				0,28	-3,00			76,85
83			125	14,24	92,6				1,01	-0,20			80,38
83			250	17,56	97,2				3,00	-0,98			81,59
83			500	17,54	99,6				6,33	-1,80			84,10
83			1000	14,58	101,3				10,94	-1,80			88,71
83			2000	-0,23	99,1				23,55	-1,80			101,32
83			4000	-55,43	91,7				71,34	-1,80			149,11
83			8000	-254,59	76,0				254,79	-1,80			332,56
9	13364	13365		-1,39	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-5,13	82,9				1,40	-4,86			90,06
9			125	-5,19	90,0				5,03	-1,39			97,15
9			250	-9,51	94,8				14,97	-2,18			106,31
9			500	-23,70	96,4				31,54	-2,99			122,07
9			1000	-43,71	99,3				54,53	-2,99			145,05
9			2000	-107,63	98,2				117,35	-2,99			207,87
9			4000	-348,22	95,8				355,51	-2,99			446,04
9			8000	-1272,55	85,7				1269,69	-2,99			1360,21
Sum				34,75									
Sum			63	50,99									
Sum			125	42,50									
Sum			250	37,93									
Sum			500	32,53									
Sum			1000	27,01									
Sum			2000	14,03									
Sum			4000	-25,76									
Sum			8000	-157,80									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: U Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11212	11213		0,87	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,60	82,9				1,18	-4,64			88,53
1			125	-3,02	90,0				4,22	-1,22			94,99
1			250	-5,74	94,8				12,56	-2,01			102,54
1			500	-17,26	96,4				26,46	-2,82			115,63
1			1000	-33,57	99,3				45,75	-2,83			134,92
1			2000	-87,38	98,2				98,45	-2,83			187,62
1			4000	-289,62	95,8				298,26	-2,83			387,43
1			8000	-1066,73	85,7				1065,22	-2,83			1154,39
10	11911	11912		0,09	104,5	2	0,00	92,52	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,12	82,9				1,25	-4,72			89,05

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			125	-3,74	90,0				4,48	-1,29			95,71
10			250	-6,98	94,8				13,34	-2,08			103,78
10			500	-19,38	96,4				28,11	-2,89			117,74
10			1000	-36,88	99,3				48,60	-2,89			138,23
10			2000	-93,97	98,2				104,59	-2,89			194,21
10			4000	-308,67	95,8				316,86	-2,89			406,48
10			8000	-1133,59	85,7				1131,63	-2,89			1221,25
11	12231	12232		-0,20	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
11			125	-4,00	90,0				4,60	-1,38			95,97
11			250	-7,47	94,8				13,70	-2,17			104,28
11			500	-20,27	96,4				28,87	-2,98			118,63
11			1000	-38,32	99,3				49,91	-2,99			139,67
11			2000	-96,92	98,2				107,40	-2,99			197,16
11			4000	-317,33	95,8				325,38	-2,99			415,15
11			8000	-1164,19	85,7				1162,08	-2,99			1251,85
12	12968	12969		-1,01	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-4,86	82,9				1,36	-4,83			89,79
12			125	-4,81	90,0				4,88	-1,35			96,78
12			250	-8,84	94,8				14,52	-2,14			105,64
12			500	-22,54	96,4				30,61	-2,96			120,91
12			1000	-41,87	99,3				52,91	-2,96			143,21
12			2000	-103,92	98,2				113,87	-2,96			204,16
12			4000	-337,46	95,8				344,97	-2,96			435,27
12			8000	-1234,67	85,7				1232,03	-2,96			1322,33
13	13404	13405		-1,41	104,5	2	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,16	82,9				1,41	-4,87			90,09
13			125	-5,19	90,0				5,04	-1,42			97,16
13			250	-9,54	94,8				15,01	-2,21			106,35
13			500	-23,79	96,4				31,64	-3,03			122,16
13			1000	-43,86	99,3				54,69	-3,03			145,21
13			2000	-107,98	98,2				117,70	-3,03			208,22
13			4000	-349,29	95,8				356,58	-3,03			447,10
13			8000	-1276,36	85,7				1273,51	-3,03			1364,02
14	12771	12772		-0,80	104,5	2	0,00	93,13	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-4,73	82,9				1,34	-4,81			89,66
14			125	-4,60	90,0				4,80	-1,36			96,57
14			250	-8,48	94,8				14,30	-2,15			105,28
14			500	-21,94	96,4				30,14	-2,96			120,31
14			1000	-40,93	99,3				52,11	-2,96			142,27
14			2000	-102,06	98,2				112,14	-2,96			202,30
14			4000	-332,08	95,8				339,73	-2,96			429,90
14			8000	-1215,83	85,7				1213,33	-2,96			1303,49
15	10641	10642		1,57	104,5	2	0,00	91,54	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,16	82,9				1,12	-4,57			88,09
15			125	-2,36	90,0				4,00	-1,21			94,33
15			250	-4,65	94,8				11,92	-2,00			101,46
15			500	-15,47	96,4				25,11	-2,82			113,84
15			1000	-30,79	99,3				43,42	-2,82			132,14
15			2000	-81,92	98,2				93,44	-2,82			182,16
15			4000	-273,98	95,8				283,07	-2,82			371,79
15			8000	-1012,04	85,7				1010,98	-2,82			1099,70
16	11268	11269		0,83	104,5	2	0,00	92,04	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,64	82,9				1,18	-4,65			88,57
16			125	-3,04	90,0				4,24	-1,27			95,01
16			250	-5,80	94,8				12,62	-2,06			102,60
16			500	-17,40	96,4				26,60	-2,87			115,76
16			1000	-33,80	99,3				45,98	-2,87			135,14
16			2000	-87,87	98,2				98,94	-2,87			188,11
16			4000	-291,11	95,8				299,76	-2,87			388,93
16			8000	-1072,08	85,7				1070,57	-2,87			1159,74
17	10984	10985		1,16	104,5	2	0,00	91,82	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,43	82,9				1,15	-4,62			88,35
17			125	-2,74	90,0				4,13	-1,24			94,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
17			250	-5,29	94,8				12,30	-2,03			102,09
17			500	-16,53	96,4				25,93	-2,84			114,90
17			1000	-32,45	99,3				44,82	-2,84			133,79
17			2000	-85,19	98,2				96,45	-2,84			185,43
17			4000	-283,37	95,8				292,21	-2,84			381,18
17			8000	-1044,92	85,7				1043,61	-2,84			1132,58
18	10542	10543		1,64	104,5	2	0,00	91,46	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,08	82,9				1,11	-4,56			88,01
18			125	-2,32	90,0				3,96	-1,13			94,29
18			250	-4,55	94,8				11,81	-1,92			101,35
18			500	-15,24	96,4				24,88	-2,73			113,61
18			1000	-30,40	99,3				43,02	-2,73			131,74
18			2000	-81,06	98,2				92,57	-2,73			181,30
18			4000	-271,36	95,8				280,45	-2,73			369,18
18			8000	-1002,68	85,7				1001,61	-2,73			1090,34
19	9560	9562		2,91	104,5	2	0,00	90,61	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-2,28	82,9				1,00	-4,41			87,21
19			125	-1,20	90,0				3,60	-1,04			93,17
19			250	-2,69	94,8				10,71	-1,83			99,49
19			500	-12,17	96,4				22,57	-2,64			110,54
19			1000	-25,63	99,3				39,01	-2,65			126,98
19			2000	-71,68	98,2				83,96	-2,65			171,92
19			4000	-244,51	95,8				254,35	-2,65			342,32
19			8000	-908,71	85,7				908,41	-2,65			996,37
2	11223	11225		0,87	104,5	2	0,00	92,00	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,61	82,9				1,18	-4,64			88,54
2			125	-3,01	90,0				4,22	-1,24			94,98
2			250	-5,74	94,8				12,57	-2,03			102,55
2			500	-17,28	96,4				26,49	-2,84			115,65
2			1000	-33,61	99,3				45,80	-2,84			134,96
2			2000	-87,47	98,2				98,55	-2,84			187,71
2			4000	-289,92	95,8				298,58	-2,84			387,73
2			8000	-1067,84	85,7				1066,34	-2,84			1155,50
20	10362	10364		1,86	104,5	2	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,94	82,9				1,09	-4,53			87,87
20			125	-2,12	90,0				3,90	-1,11			94,09
20			250	-4,21	94,8				11,61	-1,90			101,01
20			500	-14,68	96,4				24,46	-2,72			113,05
20			1000	-29,53	99,3				42,28	-2,72			130,87
20			2000	-79,34	98,2				90,99	-2,72			179,58
20			4000	-266,45	95,8				275,67	-2,72			364,26
20			8000	-985,48	85,7				984,55	-2,72			1073,14
21	10898	10899		1,21	104,5	2	0,00	91,75	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,36	82,9				1,14	-4,60			88,29
21			125	-2,72	90,0				4,10	-1,16			94,69
21			250	-5,21	94,8				12,21	-1,95			102,01
21			500	-16,34	96,4				25,72	-2,76			114,71
21			1000	-32,11	99,3				44,47	-2,76			133,45
21			2000	-84,44	98,2				95,69	-2,76			184,68
21			4000	-281,09	95,8				289,92	-2,76			378,90
21			8000	-1036,75	85,7				1035,42	-2,76			1124,41
22	11206	11207		0,85	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,59	82,9				1,18	-4,64			88,52
22			125	-3,05	90,0				4,21	-1,18			95,02
22			250	-5,77	94,8				12,55	-1,97			102,57
22			500	-17,29	96,4				26,45	-2,78			115,66
22			1000	-33,59	99,3				45,73	-2,79			134,93
22			2000	-87,37	98,2				98,40	-2,79			187,61
22			4000	-289,51	95,8				298,12	-2,79			387,32
22			8000	-1066,25	85,7				1064,70	-2,79			1153,91
23	10166	10168		2,11	104,5	2	0,00	91,14	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,78	82,9				1,07	-4,50			87,71
23			125	-1,90	90,0				3,82	-1,10			93,87
23			250	-3,84	94,8				11,39	-1,89			100,64

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23			500	-14,07	96,4				24,00	-2,70			112,44
23			1000	-28,58	99,3				41,48	-2,70			129,93
23			2000	-77,47	98,2				89,27	-2,70			177,71
23			4000	-261,09	95,8				270,46	-2,70			358,90
23			8000	-966,71	85,7				965,92	-2,70			1054,36
24	14115	14116		-2,14	104,5	2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,62	82,9				1,48	-4,92			90,55
24			125	-5,98	90,0				5,31	-1,36			97,95
24			250	-10,86	94,8				15,81	-2,14			107,66
24			500	-25,98	96,4				33,31	-2,96			124,35
24			1000	-47,28	99,3				57,59	-2,96			148,63
24			2000	-114,73	98,2				123,94	-2,96			214,97
24			4000	-368,70	95,8				375,48	-2,96			466,51
24			8000	-1344,37	85,7				1341,00	-2,96			1432,03
25	15794	15795		-3,60	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
25			125	-7,51	90,0				5,94	-1,43			99,48
25			250	-13,64	94,8				17,69	-2,22			110,45
25			500	-30,85	96,4				37,28	-3,03			129,22
25			1000	-55,04	99,3				64,44	-3,03			156,38
25			2000	-130,38	98,2				138,68	-3,03			230,62
25			4000	-414,27	95,8				420,15	-3,03			512,09
25			8000	-1504,80	85,7				1500,52	-3,03			1592,46
26	14918	14919		-2,86	104,5	2	0,00	94,47	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,13	82,9				1,57	-4,98			91,06
26			125	-6,73	90,0				5,61	-1,38			98,70
26			250	-12,21	94,8				16,71	-2,17			109,01
26			500	-28,33	96,4				35,21	-2,98			126,70
26			1000	-51,01	99,3				60,87	-2,99			152,36
26			2000	-122,24	98,2				130,99	-2,99			222,48
26			4000	-390,53	95,8				396,85	-2,99			488,34
26			8000	-1421,15	85,7				1417,33	-2,99			1508,81
27	15452	15453		-3,32	104,5	2	0,00	94,78	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-6,46	82,9				1,62	-5,02			91,39
27			125	-7,22	90,0				5,81	-1,40			99,19
27			250	-13,09	94,8				17,31	-2,19			109,89
27			500	-29,87	96,4				36,47	-3,01			128,24
27			1000	-53,47	99,3				63,05	-3,01			154,82
27			2000	-127,21	98,2				135,68	-3,01			227,45
27			4000	-405,00	95,8				411,04	-3,01			502,81
27			8000	-1472,12	85,7				1468,01	-3,01			1559,78
28	16281	16282		-3,99	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-6,95	82,9				1,71	-5,07			91,88
28			125	-7,95	90,0				6,12	-1,43			99,92
28			250	-14,44	94,8				18,24	-2,22			111,25
28			500	-32,26	96,4				38,43	-3,04			130,62
28			1000	-57,28	99,3				66,43	-3,04			158,63
28			2000	-134,91	98,2				142,96	-3,04			235,15
28			4000	-427,49	95,8				433,10	-3,04			525,30
28			8000	-1551,33	85,7				1546,80	-3,04			1638,99
29	14054	14055		-2,09	104,5	2	0,00	93,96	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-5,59	82,9				1,48	-4,92			90,51
29			125	-5,93	90,0				5,28	-1,35			97,90
29			250	-10,76	94,8				15,74	-2,14			107,56
29			500	-25,81	96,4				33,17	-2,95			124,18
29			1000	-47,01	99,3				57,35	-2,95			148,35
29			2000	-114,17	98,2				123,40	-2,95			214,41
29			4000	-367,06	95,8				373,87	-2,95			464,88
29			8000	-1338,59	85,7				1335,25	-2,95			1426,25
3	11806	11807		0,17	104,5	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,04	82,9				1,24	-4,71			88,97
3			125	-3,69	90,0				4,44	-1,22			95,66
3			250	-6,85	94,8				13,22	-2,01			103,66
3			500	-19,12	96,4				27,87	-2,82			117,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
3			1000	-36,44	99,3				48,17	-2,83			137,79
3			2000	-93,04	98,2				103,67	-2,83			193,28
3			4000	-305,88	95,8				314,08	-2,83			403,69
3			8000	-1123,66	85,7				1121,70	-2,83			1211,32
30	12851	12852		-0,93	104,5	2	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-4,78	82,9				1,35	-4,82			89,71
30			125	-4,76	90,0				4,83	-1,29			96,73
30			250	-8,70	94,8				14,39	-2,07			105,50
30			500	-22,26	96,4				30,33	-2,89			120,63
30			1000	-41,38	99,3				52,44	-2,89			142,73
30			2000	-102,89	98,2				112,84	-2,89			203,13
30			4000	-334,35	95,8				341,87	-2,89			432,16
30			8000	-1223,61	85,7				1220,98	-2,89			1311,27
31	13422	13423		-1,49	104,5	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,17	82,9				1,41	-4,87			90,10
31			125	-5,32	90,0				5,05	-1,32			97,29
31			250	-9,68	94,8				15,03	-2,11			106,48
31			500	-23,95	96,4				31,68	-2,92			122,32
31			1000	-44,06	99,3				54,76	-2,92			145,40
31			2000	-108,25	98,2				117,85	-2,92			208,49
31			4000	-349,87	95,8				357,04	-2,92			447,68
31			8000	-1278,12	85,7				1275,14	-2,92			1365,78
32	13986	13987		-2,02	104,5	2	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-5,54	82,9				1,47	-4,91			90,47
32			125	-5,86	90,0				5,26	-1,34			97,83
32			250	-10,65	94,8				15,67	-2,13			107,45
32			500	-25,61	96,4				33,01	-2,94			123,98
32			1000	-46,69	99,3				57,07	-2,95			148,04
32			2000	-113,54	98,2				122,81	-2,95			213,77
32			4000	-365,22	95,8				372,06	-2,95			463,03
32			8000	-1332,09	85,7				1328,79	-2,95			1419,75
33	15682	15683		-3,51	104,5	2	0,00	94,91	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-6,60	82,9				1,65	-5,03			91,53
33			125	-7,42	90,0				5,90	-1,41			99,39
33			250	-13,47	94,8				17,56	-2,20			110,27
33			500	-30,54	96,4				37,01	-3,01			128,91
33			1000	-54,53	99,3				63,99	-3,02			155,88
33			2000	-129,35	98,2				137,70	-3,02			229,59
33			4000	-411,25	95,8				417,17	-3,02			509,06
33			8000	-1494,11	85,7				1489,88	-3,02			1581,77
34	16646	16647		-4,28	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,09
34			125	-8,27	90,0				6,26	-1,45			100,24
34			250	-15,03	94,8				18,64	-2,24			111,83
34			500	-33,30	96,4				39,29	-3,05			131,66
34			1000	-58,95	99,3				67,92	-3,05			160,29
34			2000	-138,29	98,2				146,16	-3,05			238,53
34			4000	-437,37	95,8				442,80	-3,05			535,18
34			8000	-1586,16	85,7				1581,44	-3,05			1673,81
35	14241	14242		-2,26	104,5	2	0,00	94,07	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-5,71	82,9				1,50	-4,93			90,63
35			125	-6,10	90,0				5,35	-1,35			98,07
35			250	-11,08	94,8				15,95	-2,14			107,88
35			500	-26,36	96,4				33,61	-2,96			124,73
35			1000	-47,87	99,3				58,11	-2,96			149,22
35			2000	-115,91	98,2				125,04	-2,96			216,15
35			4000	-372,13	95,8				378,83	-2,96			469,94
35			8000	-1356,42	85,7				1352,96	-2,96			1444,07
36	14981	14982		-2,91	104,5	2	0,00	94,51	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,17	82,9				1,57	-4,98			91,10
36			125	-6,79	90,0				5,63	-1,39			98,76
36			250	-12,31	94,8				16,78	-2,18			109,12
36			500	-28,51	96,4				35,36	-2,99			126,88
36			1000	-51,30	99,3				61,13	-2,99			152,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36			2000	-122,82	98,2				131,54	-2,99			223,06
36			4000	-392,22	95,8				398,52	-2,99			490,04
36			8000	-1427,13	85,7				1423,27	-2,99			1514,79
37	16781	16782		-4,39	104,5	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,24	82,9				1,76	-5,09			92,17
37			125	-8,39	90,0				6,31	-1,45			100,36
37			250	-15,25	94,8				18,80	-2,24			112,05
37			500	-33,68	96,4				39,61	-3,05			132,05
37			1000	-59,57	99,3				68,47	-3,06			160,91
37			2000	-139,55	98,2				147,35	-3,06			239,79
37			4000	-441,03	95,8				446,41	-3,06			538,85
37			8000	-1599,09	85,7				1594,31	-3,06			1686,75
38	13961	13962		-2,00	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-5,52	82,9				1,47	-4,91			90,45
38			125	-5,84	90,0				5,25	-1,34			97,81
38			250	-10,60	94,8				15,64	-2,13			107,40
38			500	-25,54	96,4				32,95	-2,94			123,91
38			1000	-46,57	99,3				56,96	-2,95			147,92
38			2000	-113,30	98,2				122,58	-2,95			213,54
38			4000	-364,52	95,8				371,38	-2,95			462,33
38			8000	-1329,65	85,7				1326,36	-2,95			1417,31
39	15202	15203		-3,10	104,5	2	0,00	94,64	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
39			125	-6,99	90,0				5,72	-1,40			98,96
39			250	-12,68	94,8				17,03	-2,18			109,48
39			500	-29,15	96,4				35,88	-3,00			127,52
39			1000	-52,32	99,3				62,03	-3,00			153,67
39			2000	-124,88	98,2				133,48	-3,00			225,12
39			4000	-398,23	95,8				404,40	-3,00			496,04
39			8000	-1448,27	85,7				1444,29	-3,00			1535,93
4	12073	12074		-0,11	104,5	2	0,00	92,64	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,24	82,9				1,27	-4,74			89,16
4			125	-3,96	90,0				4,54	-1,24			95,93
4			250	-7,32	94,8				13,52	-2,03			104,13
4			500	-19,92	96,4				28,49	-2,84			118,29
4			1000	-37,70	99,3				49,26	-2,85			139,05
4			2000	-95,56	98,2				106,01	-2,85			195,80
4			4000	-313,14	95,8				321,17	-2,85			410,96
4			8000	-1149,16	85,7				1147,03	-2,85			1236,82
40	16886	16887		-4,46	104,5	2	0,00	95,55	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
40			125	-8,47	90,0				6,35	-1,46			100,44
40			250	-15,41	94,8				18,91	-2,25			112,21
40			500	-33,97	96,4				39,85	-3,07			132,34
40			1000	-60,04	99,3				68,90	-3,07			161,38
40			2000	-140,51	98,2				148,27	-3,07			240,75
40			4000	-443,87	95,8				449,20	-3,07			541,68
40			8000	-1609,12	85,7				1604,29	-3,07			1696,78
41	15846	15847		-3,64	104,5	2	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-6,69	82,9				1,66	-5,04			91,62
41			125	-7,56	90,0				5,96	-1,43			99,52
41			250	-13,72	94,8				17,75	-2,22			110,53
41			500	-30,99	96,4				37,40	-3,03			129,36
41			1000	-55,27	99,3				64,65	-3,04			156,62
41			2000	-130,85	98,2				139,13	-3,04			231,09
41			4000	-415,67	95,8				421,52	-3,04			513,48
41			8000	-1509,73	85,7				1505,42	-3,04			1597,39
42	14827	14828		-2,78	104,5	2	0,00	94,42	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,07	82,9				1,56	-4,97			91,00
42			125	-6,65	90,0				5,58	-1,38			98,62
42			250	-12,06	94,8				16,61	-2,17			108,86
42			500	-28,07	96,4				34,99	-2,98			126,43
42			1000	-50,59	99,3				60,50	-2,98			151,93
42			2000	-121,38	98,2				130,19	-2,98			221,62

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			4000	-388,04	95,8				394,42	-2,98			485,85
42			8000	-1412,40	85,7				1408,63	-2,98			1500,06
43	15403	15404		-3,28	104,5	2	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
43			125	-7,17	90,0				5,79	-1,40			99,14
43			250	-13,01	94,8				17,25	-2,19			109,81
43			500	-29,73	96,4				36,35	-3,00			128,10
43			1000	-53,25	99,3				62,85	-3,01			154,59
43			2000	-126,75	98,2				135,25	-3,01			226,99
43			4000	-403,69	95,8				409,75	-3,01			501,50
43			8000	-1467,49	85,7				1463,41	-3,01			1555,15
44	12660	12661		-0,73	104,5	2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,65	82,9				1,33	-4,80			89,58
44			125	-4,57	90,0				4,76	-1,27			96,54
44			250	-8,36	94,8				14,18	-2,06			105,17
44			500	-21,69	96,4				29,88	-2,88			120,05
44			1000	-40,48	99,3				51,66	-2,88			141,83
44			2000	-101,10	98,2				111,17	-2,88			201,34
44			4000	-329,15	95,8				336,79	-2,88			426,96
44			8000	-1205,32	85,7				1202,81	-2,88			1292,98
45	14139	14141		-2,17	104,5	2	0,00	94,01	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-5,64	82,9				1,48	-4,92			90,57
45			125	-6,01	90,0				5,32	-1,35			97,98
45			250	-10,90	94,8				15,84	-2,14			107,71
45			500	-26,06	96,4				33,37	-2,95			124,43
45			1000	-47,40	99,3				57,69	-2,95			148,75
45			2000	-114,97	98,2				124,15	-2,95			215,21
45			4000	-369,38	95,8				376,14	-2,95			467,19
45			8000	-1346,75	85,7				1343,35	-2,95			1434,41
46	13327	13328		-1,39	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
46			125	-5,21	90,0				5,01	-1,33			97,18
46			250	-9,50	94,8				14,93	-2,12			106,30
46			500	-23,65	96,4				31,45	-2,93			122,02
46			1000	-43,59	99,3				54,38	-2,93			144,94
46			2000	-107,34	98,2				117,02	-2,93			207,58
46			4000	-347,28	95,8				354,53	-2,93			445,09
46			8000	-1269,07	85,7				1266,17	-2,93			1356,73
47	13848	13849		-1,88	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
47			125	-5,69	90,0				5,21	-1,37			97,66
47			250	-10,38	94,8				15,51	-2,16			107,18
47			500	-25,17	96,4				32,68	-2,97			123,54
47			1000	-46,01	99,3				56,51	-2,98			147,36
47			2000	-112,21	98,2				121,60	-2,98			212,45
47			4000	-361,43	95,8				368,39	-2,98			459,24
47			8000	-1318,88	85,7				1315,68	-2,98			1406,54
48	14680	14681		-2,65	104,5	2	0,00	94,33	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
48			125	-6,51	90,0				5,52	-1,37			98,48
48			250	-11,81	94,8				16,44	-2,16			108,61
48			500	-27,64	96,4				34,65	-2,97			126,01
48			1000	-49,91	99,3				59,90	-2,98			151,25
48			2000	-120,01	98,2				128,90	-2,98			220,25
48			4000	-384,05	95,8				390,50	-2,98			481,86
48			8000	-1398,36	85,7				1394,66	-2,98			1486,01
49	15875	15876		-3,67	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-6,71	82,9				1,67	-5,04			91,64
49			125	-7,59	90,0				5,97	-1,42			99,56
49			250	-13,78	94,8				17,78	-2,21			110,59
49			500	-31,09	96,4				37,47	-3,02			129,46
49			1000	-55,42	99,3				64,78	-3,03			156,76
49			2000	-131,14	98,2				139,39	-3,03			231,38
49			4000	-416,49	95,8				422,31	-3,03			514,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			8000	-1512,57	85,7				1508,24	-3,03			1600,23
5	13471	13472		-1,53	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
5			125	-5,36	90,0				5,07	-1,32			97,33
5			250	-9,76	94,8				15,09	-2,11			106,56
5			500	-24,09	96,4				31,79	-2,92			122,46
5			1000	-44,28	99,3				54,97	-2,93			145,63
5			2000	-108,71	98,2				118,29	-2,93			208,95
5			4000	-351,21	95,8				358,36	-2,93			449,02
5			8000	-1282,85	85,7				1279,85	-2,93			1370,51
50	14689	14691		-2,64	104,5	2	0,00	94,34	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,99	82,9				1,54	-4,96			90,92
50			125	-6,49	90,0				5,52	-1,40			98,46
50			250	-11,80	94,8				16,45	-2,19			108,60
50			500	-27,64	96,4				34,67	-3,00			126,01
50			1000	-49,92	99,3				59,94	-3,01			151,27
50			2000	-120,08	98,2				128,98	-3,01			220,32
50			4000	-384,29	95,8				390,77	-3,01			482,10
50			8000	-1399,27	85,7				1395,60	-3,01			1486,93
51	4097	4102		16,86	106,0	2	0,00	83,26	-	-	0,00	0,00	-
51			63	8,54	87,2				0,43	-3,00			80,69
51			125	10,01	92,6				1,54	-0,20			84,61
51			250	12,28	97,2				4,59	-0,98			86,87
51			500	10,50	99,6				9,68	-1,80			91,14
51			1000	5,09	101,3				16,74	-1,80			98,20
51			2000	-16,39	99,1				36,02	-1,80			117,48
51			4000	-96,89	91,7				109,12	-1,80			190,58
51			8000	-393,19	76,0				389,71	-1,80			471,17
52	4613	4618		15,20	106,0	2	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
52			63	7,46	87,2				0,48	-3,00			81,77
52			125	8,79	92,6				1,74	-0,20			85,83
52			250	10,68	97,2				5,17	-0,98			88,48
52			500	8,25	99,6				10,90	-1,80			93,39
52			1000	1,96	101,3				18,84	-1,80			101,33
52			2000	-21,95	99,1				40,54	-1,80			123,03
52			4000	-111,64	91,7				122,83	-1,80			205,32
52			8000	-443,21	76,0				438,70	-1,80			521,18
53	3467	3474		19,18	106,0	2	0,00	81,82	-	-	0,00	0,00	-
53			63	10,05	87,2				0,36	-3,00			79,18
53			125	11,69	92,6				1,31	-0,20			82,93
53			250	14,43	97,2				3,89	-0,98			84,72
53			500	13,42	99,6				8,20	-1,80			88,22
53			1000	9,10	101,3				14,17	-1,80			94,19
53			2000	-9,43	99,1				30,50	-1,80			110,52
53			4000	-78,73	91,7				92,40	-1,80			172,42
53			8000	-332,05	76,0				330,01	-1,80			410,02
54	4619	4623		15,18	106,0	2	0,00	84,30	-	-	0,00	0,00	-
54			63	7,45	87,2				0,49	-3,00			81,78
54			125	8,78	92,6				1,74	-0,20			85,84
54			250	10,66	97,2				5,18	-0,98			88,49
54			500	8,23	99,6				10,91	-1,80			93,41
54			1000	1,93	101,3				18,86	-1,80			101,36
54			2000	-22,00	99,1				40,59	-1,80			123,09
54			4000	-111,79	91,7				122,98	-1,80			205,48
54			8000	-443,74	76,0				439,21	-1,80			521,71
55	5074	5078		13,86	106,0	2	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
55			63	6,58	87,2				0,53	-3,00			82,65
55			125	7,79	92,6				1,91	-0,20			86,83
55			250	9,34	97,2				5,69	-0,98			89,82
55			500	6,34	99,6				11,99	-1,80			95,30
55			1000	-0,74	101,3				20,72	-1,80			104,03
55			2000	-26,82	99,1				44,59	-1,80			127,90
55			4000	-124,72	91,7				135,09	-1,80			218,40
55			8000	-487,79	76,0				482,45	-1,80			565,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56	2376	2385		24,30	106,0	2	0,00	78,55	-	-	0,00	0,00	-
56			63	13,43	87,2				0,25	-3,00			75,80
56			125	15,37	92,6				0,90	-0,20			79,25
56			250	18,92	97,2				2,67	-0,98			80,23
56			500	19,26	99,6				5,63	-1,80			82,38
56			1000	16,81	101,3				9,73	-1,80			86,48
56			2000	3,40	99,1				20,94	-1,80			97,69
56			4000	-46,49	91,7				63,43	-1,80			140,18
56			8000	-225,31	76,0				226,54	-1,80			303,29
57	6520	6524		10,46	106,0	2	0,00	87,29	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,44	87,2				0,68	-3,18			84,79
57			125	5,18	92,6				2,45	-0,31			89,43
57			250	5,65	97,2				7,31	-1,10			93,50
57			500	0,87	99,6				15,40	-1,91			100,78
57			1000	-8,70	101,3				26,62	-1,91			111,99
57			2000	-41,57	99,1				57,28	-1,91			142,66
57			4000	-165,22	91,7				173,53	-1,91			258,91
57			8000	-627,15	76,0				619,75	-1,91			705,12
58	4316	4321		16,13	106,0	2	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
58			63	8,06	87,2				0,45	-3,00			81,17
58			125	9,48	92,6				1,62	-0,20			85,14
58			250	11,59	97,2				4,84	-0,98			87,57
58			500	9,53	99,6				10,20	-1,80			92,11
58			1000	3,75	101,3				17,63	-1,80			99,54
58			2000	-18,76	99,1				37,94	-1,80			119,85
58			4000	-103,17	91,7				114,94	-1,80			196,85
58			8000	-414,45	76,0				410,51	-1,80			492,42
59	2739	2746		22,41	106,0	2	0,00	79,77	-	-	0,00	0,00	-
59			63	12,17	87,2				0,29	-3,00			77,06
59			125	14,01	92,6				1,03	-0,20			80,61
59			250	17,29	97,2				3,08	-0,98			81,87
59			500	17,18	99,6				6,48	-1,80			84,46
59			1000	14,11	101,3				11,20	-1,80			89,18
59			2000	-1,00	99,1				24,11	-1,80			102,09
59			4000	-57,34	91,7				73,05	-1,80			151,02
59			8000	-260,89	76,0				260,89	-1,80			338,87
6	11590	11591		0,42	104,5	2	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,88	82,9				1,22	-4,69			88,81
6			125	-3,46	90,0				4,36	-1,21			95,43
6			250	-6,46	94,8				12,98	-2,00			103,26
6			500	-18,46	96,4				27,36	-2,81			116,82
6			1000	-35,41	99,3				47,29	-2,82			136,76
6			2000	-91,00	98,2				101,77	-2,82			191,24
6			4000	-299,98	95,8				308,33	-2,82			397,80
6			8000	-1102,99	85,7				1101,18	-2,82			1190,65
60	5762	5765		12,07	106,0	2	0,00	86,22	-	-	0,00	0,00	-
60			63	5,41	87,2				0,61	-3,00			83,82
60			125	6,43	92,6				2,17	-0,20			88,19
60			250	7,46	97,2				6,46	-0,98			91,69
60			500	3,62	99,6				13,61	-1,80			98,03
60			1000	-4,65	101,3				23,52	-1,80			107,94
60			2000	-33,95	99,1				50,62	-1,80			135,04
60			4000	-144,09	91,7				153,36	-1,80			237,78
60			8000	-554,16	76,0				547,72	-1,80			632,14
61	6310	6313		10,85	106,0	2	0,00	87,01	-	-	0,00	0,00	-
61			63	4,65	87,2				0,66	-3,09			84,58
61			125	5,49	92,6				2,37	-0,25			89,13
61			250	6,12	97,2				7,07	-1,04			93,04
61			500	1,59	99,6				14,90	-1,85			100,05
61			1000	-7,62	101,3				25,76	-1,85			110,91
61			2000	-39,50	99,1				55,43	-1,85			140,58
61			4000	-159,40	91,7				167,94	-1,85			253,09
61			8000	-606,95	76,0				599,77	-1,85			684,92
62	6589	6592		10,33	106,0	2	0,00	87,38	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			63	4,37	87,2				0,69	-3,21			84,86
62			125	5,08	92,6				2,48	-0,32			89,53
62			250	5,50	97,2				7,38	-1,11			93,65
62			500	0,63	99,6				15,56	-1,92			101,01
62			1000	-9,06	101,3				26,89	-1,93			112,35
62			2000	-42,24	99,1				57,88	-1,93			143,33
62			4000	-167,11	91,7				175,34	-1,93			260,79
62			8000	-633,70	76,0				626,22	-1,93			711,67
63	5808	5812		11,95	106,0	2	0,00	86,29	-	-	0,00	0,00	-
63			63	5,33	87,2				0,61	-3,00			83,90
63			125	6,34	92,6				2,19	-0,20			88,28
63			250	7,34	97,2				6,51	-0,98			91,81
63			500	3,44	99,6				13,72	-1,80			98,21
63			1000	-4,91	101,3				23,71	-1,80			108,20
63			2000	-34,43	99,1				51,03	-1,80			135,51
63			4000	-145,39	91,7				154,59	-1,80			239,08
63			8000	-558,62	76,0				552,11	-1,80			636,60
64	5222	5226		13,45	106,0	2	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
64			63	6,32	87,2				0,55	-3,00			82,91
64			125	7,49	92,6				1,97	-0,20			87,13
64			250	8,92	97,2				5,85	-0,98			90,23
64			500	5,74	99,6				12,33	-1,80			95,90
64			1000	-1,60	101,3				21,32	-1,80			104,89
64			2000	-28,36	99,1				45,89	-1,80			129,45
64			4000	-128,90	91,7				139,02	-1,80			222,58
64			8000	-502,08	76,0				496,49	-1,80			580,05
65	6516	6519		10,46	106,0	2	0,00	87,28	-	-	0,00	0,00	-
65			63	4,44	87,2				0,68	-3,18			84,79
65			125	5,19	92,6				2,45	-0,30			89,43
65			250	5,66	97,2				7,30	-1,09			93,49
65			500	0,88	99,6				15,38	-1,91			100,76
65			1000	-8,68	101,3				26,60	-1,91			111,97
65			2000	-41,52	99,1				57,24	-1,91			142,61
65			4000	-165,10	91,7				173,41	-1,91			258,78
65			8000	-626,71	76,0				619,31	-1,91			704,68
66	3331	3337		19,74	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
66			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
66			125	12,09	92,6				1,25	-0,20			82,53
66			250	14,93	97,2				3,74	-0,98			84,22
66			500	14,09	99,6				7,88	-1,80			87,55
66			1000	10,01	101,3				13,62	-1,80			93,28
66			2000	-7,88	99,1				29,30	-1,80			108,97
66			4000	-74,75	91,7				88,77	-1,80			168,44
66			8000	-318,73	76,0				317,04	-1,80			396,71
67	3962	3968		17,33	106,0	2	0,00	82,97	-	-	0,00	0,00	-
67			63	8,84	87,2				0,42	-3,00			80,39
67			125	10,35	92,6				1,49	-0,20			84,27
67			250	12,72	97,2				4,44	-0,98			86,43
67			500	11,10	99,6				9,36	-1,80			90,54
67			1000	5,93	101,3				16,19	-1,80			97,36
67			2000	-14,92	99,1				34,84	-1,80			116,01
67			4000	-93,02	91,7				105,54	-1,80			186,71
67			8000	-380,11	76,0				376,92	-1,80			458,09
68	4847	4852		14,50	106,0	2	0,00	84,72	-	-	0,00	0,00	-
68			63	7,00	87,2				0,51	-3,00			82,23
68			125	8,27	92,6				1,82	-0,20			86,35
68			250	9,98	97,2				5,43	-0,98			89,17
68			500	7,27	99,6				11,45	-1,80			94,37
68			1000	0,57	101,3				19,80	-1,80			102,72
68			2000	-24,44	99,1				42,60	-1,80			125,52
68			4000	-118,31	91,7				129,07	-1,80			211,99
68			8000	-465,92	76,0				460,97	-1,80			543,89
69	3150	3157		20,50	106,0	2	0,00	80,99	-	-	0,00	0,00	-
69			63	10,91	87,2				0,33	-3,00			78,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
69			125	12,64	92,6				1,19	-0,20			81,98
69			250	15,61	97,2				3,54	-0,98			83,54
69			500	15,00	99,6				7,45	-1,80			86,64
69			1000	11,22	101,3				12,88	-1,80			92,07
69			2000	-5,82	99,1				27,72	-1,80			106,91
69			4000	-69,49	91,7				83,99	-1,80			163,17
69			8000	-301,17	76,0				299,96	-1,80			379,14
7	12362	12363		-0,42	104,5	2	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,44	82,9				1,30	-4,77			89,37
7			125	-4,26	90,0				4,65	-1,26			96,23
7			250	-7,83	94,8				13,85	-2,05			104,64
7			500	-20,79	96,4				29,18	-2,87			119,15
7			1000	-39,07	99,3				50,44	-2,87			140,42
7			2000	-98,28	98,2				108,55	-2,87			198,52
7			4000	-321,02	95,8				328,86	-2,87			418,84
7			8000	-1176,83	85,7				1174,51	-2,87			1264,48
70	3747	3753		18,11	106,0	2	0,00	82,49	-	-	0,00	0,00	-
70			63	9,35	87,2				0,39	-3,00			79,88
70			125	10,92	92,6				1,41	-0,20			83,70
70			250	13,45	97,2				4,20	-0,98			85,70
70			500	12,10	99,6				8,86	-1,80			89,55
70			1000	7,29	101,3				15,31	-1,80			96,00
70			2000	-12,55	99,1				32,95	-1,80			113,64
70			4000	-86,82	91,7				99,82	-1,80			180,51
70			8000	-359,22	76,0				356,50	-1,80			437,19
71	4351	4356		16,02	106,0	2	0,00	83,78	-	-	0,00	0,00	-
71			63	7,99	87,2				0,46	-3,00			81,24
71			125	9,40	92,6				1,64	-0,20			85,22
71			250	11,48	97,2				4,88	-0,98			87,68
71			500	9,38	99,6				10,28	-1,80			92,27
71			1000	3,54	101,3				17,77	-1,80			99,75
71			2000	-19,14	99,1				38,25	-1,80			120,23
71			4000	-104,17	91,7				115,87	-1,80			197,85
71			8000	-417,83	76,0				413,83	-1,80			495,81
72	2962	2969		21,34	106,0	2	0,00	80,45	-	-	0,00	0,00	-
72			63	11,47	87,2				0,31	-3,00			77,76
72			125	13,25	92,6				1,12	-0,20			81,37
72			250	16,36	97,2				3,33	-0,98			82,79
72			500	15,98	99,6				7,01	-1,80			85,66
72			1000	12,52	101,3				12,11	-1,80			90,77
72			2000	-3,63	99,1				26,07	-1,80			104,72
72			4000	-63,95	91,7				78,98	-1,80			157,63
72			8000	-282,75	76,0				282,08	-1,80			360,73
73	1991	2002		26,59	106,0	2	0,00	77,03	-	-	0,00	0,00	-
73			63	14,99	87,2				0,21	-3,00			74,24
73			125	17,03	92,6				0,75	-0,20			77,59
73			250	20,87	97,2				2,24	-0,98			78,29
73			500	21,69	99,6				4,72	-1,80			79,96
73			1000	19,89	101,3				8,17	-1,80			83,40
73			2000	8,28	99,1				17,58	-1,80			92,80
73			4000	-34,79	91,7				53,25	-1,80			128,48
73			8000	-187,43	76,0				190,17	-1,80			265,40
74	4264	4269		16,30	106,0	2	0,00	83,61	-	-	0,00	0,00	-
74			63	8,18	87,2				0,45	-3,00			81,05
74			125	9,60	92,6				1,61	-0,20			85,02
74			250	11,75	97,2				4,78	-0,98			87,40
74			500	9,76	99,6				10,07	-1,80			91,88
74			1000	4,07	101,3				17,42	-1,80			99,22
74			2000	-18,20	99,1				37,48	-1,80			119,28
74			4000	-101,67	91,7				113,55	-1,80			195,35
74			8000	-409,35	76,0				405,52	-1,80			487,33
75	3905	3910		17,53	106,0	2	0,00	82,84	-	-	0,00	0,00	-
75			63	8,98	87,2				0,41	-3,00			80,25
75			125	10,50	92,6				1,47	-0,20			84,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
75			250	12,92	97,2				4,38	-0,98			86,24
75			500	11,37	99,6				9,23	-1,80			90,27
75			1000	6,29	101,3				15,95	-1,80			97,00
75			2000	-14,29	99,1				34,33	-1,80			115,37
75			4000	-91,37	91,7				104,01	-1,80			185,05
75			8000	-374,52	76,0				371,45	-1,80			452,49
76	6604	6607		10,30	106,0	2	0,00	87,40	-	-	0,00	0,00	-
76			63	4,36	87,2				0,69	-3,22			84,87
76			125	5,06	92,6				2,48	-0,33			89,56
76			250	5,47	97,2				7,40	-1,12			93,68
76			500	0,58	99,6				15,59	-1,93			101,06
76			1000	-9,13	101,3				26,96	-1,93			112,42
76			2000	-42,39	99,1				58,01	-1,93			143,48
76			4000	-167,53	91,7				175,74	-1,93			261,21
76			8000	-635,14	76,0				627,65	-1,93			713,12
77	6711	6714		10,11	106,0	2	0,00	87,54	-	-	0,00	0,00	-
77			63	4,25	87,2				0,70	-3,26			84,98
77			125	4,91	92,6				2,52	-0,35			89,71
77			250	5,24	97,2				7,52	-1,14			93,92
77			500	0,21	99,6				15,84	-1,95			101,43
77			1000	-9,68	101,3				27,39	-1,96			112,97
77			2000	-43,44	99,1				58,95	-1,96			144,53
77			4000	-170,48	91,7				178,59	-1,96			264,17
77			8000	-645,42	76,0				637,81	-1,96			723,39
78	5194	5198		13,53	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
78			63	6,37	87,2				0,55	-3,00			82,86
78			125	7,54	92,6				1,95	-0,20			87,08
78			250	9,00	97,2				5,82	-0,98			90,15
78			500	5,85	99,6				12,27	-1,80			95,79
78			1000	-1,44	101,3				21,21	-1,80			104,73
78			2000	-28,07	99,1				45,64	-1,80			129,16
78			4000	-128,10	91,7				138,27	-1,80			221,79
78			8000	-499,37	76,0				493,83	-1,80			577,34
79	6892	6895		9,79	106,0	2	0,00	87,77	-	-	0,00	0,00	-
79			63	4,07	87,2				0,72	-3,34			85,16
79			125	4,65	92,6				2,59	-0,40			89,97
79			250	4,85	97,2				7,72	-1,19			94,31
79			500	-0,40	99,6				16,27	-2,00			102,05
79			1000	-10,61	101,3				28,13	-2,00			113,90
79			2000	-45,22	99,1				60,54	-2,00			146,31
79			4000	-175,50	91,7				183,42	-2,00			269,19
79			8000	-662,86	76,0				655,06	-2,00			740,83
8	13740	13741		-1,79	104,5	2	0,00	93,76	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,38	82,9				1,44	-4,89			90,31
8			125	-5,62	90,0				5,17	-1,34			97,59
8			250	-10,22	94,8				15,39	-2,13			107,02
8			500	-24,88	96,4				32,43	-2,94			123,25
8			1000	-45,54	99,3				56,06	-2,94			146,88
8			2000	-111,23	98,2				120,65	-2,94			211,47
8			4000	-358,52	95,8				365,52	-2,94			456,33
8			8000	-1308,57	85,7				1305,41	-2,94			1396,23
80	5802	5806		11,97	106,0	2	0,00	86,28	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,34	87,2				0,61	-3,00			83,89
80			125	6,35	92,6				2,18	-0,20			88,26
80			250	7,36	97,2				6,50	-0,98			91,79
80			500	3,46	99,6				13,70	-1,80			98,18
80			1000	-4,87	101,3				23,69	-1,80			108,16
80			2000	-34,36	99,1				50,98	-1,80			135,45
80			4000	-145,23	91,7				154,43	-1,80			238,91
80			8000	-558,05	76,0				551,55	-1,80			636,03
81	3455	3462		19,23	106,0	2	0,00	81,79	-	-	0,00	0,00	-
81			63	10,08	87,2				0,36	-3,00			79,15
81			125	11,73	92,6				1,30	-0,20			82,89
81			250	14,48	97,2				3,88	-0,98			84,68

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81			500	13,48	99,6				8,17	-1,80			88,16
81			1000	9,18	101,3				14,12	-1,80			94,11
81			2000	-9,29	99,1				30,39	-1,80			110,38
81			4000	-78,38	91,7				92,08	-1,80			172,07
81			8000	-330,87	76,0				328,86	-1,80			408,84
82	5544	5547		12,61	106,0	2	0,00	85,88	-	-	0,00	0,00	-
82			63	5,77	87,2				0,58	-3,00			83,46
82			125	6,85	92,6				2,09	-0,20			87,77
82			250	8,04	97,2				6,21	-0,98			91,11
82			500	4,46	99,6				13,09	-1,80			97,18
82			1000	-3,42	101,3				22,63	-1,80			106,72
82			2000	-31,70	99,1				48,71	-1,80			132,79
82			4000	-137,96	91,7				147,56	-1,80			231,64
82			8000	-533,11	76,0				527,00	-1,80			611,08
83	4001	4007		17,19	106,0	2	0,00	83,06	-	-	0,00	0,00	-
83			63	8,75	87,2				0,42	-3,00			80,48
83			125	10,25	92,6				1,51	-0,20			84,37
83			250	12,59	97,2				4,49	-0,98			86,56
83			500	10,92	99,6				9,46	-1,80			90,72
83			1000	5,68	101,3				16,35	-1,80			97,61
83			2000	-15,35	99,1				35,18	-1,80			116,44
83			4000	-94,16	91,7				106,59	-1,80			187,85
83			8000	-383,96	76,0				380,68	-1,80			461,94
9	14552	14553		-2,53	104,5	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-5,90	82,9				1,53	-4,95			90,83
9			125	-6,39	90,0				5,47	-1,37			98,36
9			250	-11,59	94,8				16,30	-2,16			108,39
9			500	-27,26	96,4				34,35	-2,98			125,63
9			1000	-49,31	99,3				59,38	-2,98			150,66
9			2000	-118,82	98,2				127,78	-2,98			219,06
9			4000	-380,58	95,8				387,12	-2,98			478,40
9			8000	-1386,18	85,7				1382,56	-2,98			1473,84
Sum					33,33								
Sum			63		50,42								
Sum			125		41,82								
Sum			250		36,87								
Sum			500		30,74								
Sum			1000		24,24								
Sum			2000		9,23								
Sum			4000		-35,48								
Sum			8000		-186,33								

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: V Lomarakennus V (Katajarventie 49)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	13918	13919		-1,93	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
1			125	-5,74	90,0				5,23	-1,39			97,71
1			250	-10,48	94,8				15,59	-2,18			107,28
1			500	-25,36	96,4				32,85	-3,00			123,73
1			1000	-46,32	99,3				56,79	-3,00			147,66
1			2000	-112,84	98,2				122,21	-3,00			213,08
1			4000	-363,31	95,8				370,25	-3,00			461,12
1			8000	-1325,52	85,7				1322,31	-3,00			1413,18
10	13835	13836		-1,81	104,5	2	0,00	93,82	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,44	82,9				1,45	-4,90			90,37
10			125	-5,58	90,0				5,20	-1,47			97,55
10			250	-10,26	94,8				15,50	-2,26			107,06
10			500	-25,04	96,4				32,65	-3,07			123,40
10			1000	-45,85	99,3				56,45	-3,07			147,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			2000	-111,99	98,2				121,48	-3,07			212,23
10			4000	-360,98	95,8				368,05	-3,07			458,79
10			8000	-1317,54	85,7				1314,45	-3,07			1405,20
11	14083	14084		-2,06	104,5	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,60	82,9				1,48	-4,92			90,53
11			125	-5,86	90,0				5,30	-1,45			97,82
11			250	-10,71	94,8				15,77	-2,24			107,51
11			500	-25,80	96,4				33,24	-3,05			124,17
11			1000	-47,04	99,3				57,46	-3,05			148,39
11			2000	-114,34	98,2				123,66	-3,05			214,58
11			4000	-367,75	95,8				374,64	-3,05			465,56
11			8000	-1341,26	85,7				1338,00	-3,05			1428,92
12	14885	14885		-2,79	104,5	2	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-6,11	82,9				1,56	-4,98			91,04
12			125	-6,62	90,0				5,60	-1,47			98,58
12			250	-12,07	94,8				16,67	-2,26			108,87
12			500	-28,15	96,4				35,13	-3,07			126,52
12			1000	-50,77	99,3				60,73	-3,07			152,12
12			2000	-121,84	98,2				130,69	-3,07			222,08
12			4000	-389,52	95,8				395,95	-3,07			487,34
12			8000	-1417,84	85,7				1414,12	-3,07			1505,50
13	15241	15242		-3,10	104,5	2	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,33	82,9				1,60	-5,00			91,26
13			125	-6,95	90,0				5,73	-1,47			98,92
13			250	-12,67	94,8				17,07	-2,26			109,47
13			500	-29,19	96,4				35,97	-3,08			127,56
13			1000	-52,42	99,3				62,19	-3,08			153,77
13			2000	-125,17	98,2				133,83	-3,08			225,41
13			4000	-399,21	95,8				405,44	-3,08			497,03
13			8000	-1451,94	85,7				1448,01	-3,08			1539,59
14	14536	14537		-2,50	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
14			125	-6,34	90,0				5,47	-1,41			98,31
14			250	-11,53	94,8				16,28	-2,20			108,33
14			500	-27,18	96,4				34,31	-3,01			125,55
14			1000	-49,20	99,3				59,31	-3,01			150,55
14			2000	-118,63	98,2				127,64	-3,01			218,87
14			4000	-380,12	95,8				386,69	-3,01			477,93
14			8000	-1384,62	85,7				1381,04	-3,01			1472,28
15	13201	13202		-1,23	104,5	2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-5,02	82,9				1,39	-4,85			89,95
15			125	-5,03	90,0				4,96	-1,38			97,00
15			250	-9,23	94,8				14,79	-2,17			106,03
15			500	-23,22	96,4				31,16	-2,98			121,59
15			1000	-42,95	99,3				53,86	-2,99			144,29
15			2000	-106,10	98,2				115,91	-2,99			206,34
15			4000	-343,79	95,8				351,17	-2,99			441,60
15			8000	-1256,96	85,7				1254,20	-2,99			1344,62
16	13798	13799		-1,80	104,5	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-5,42	82,9				1,45	-4,90			90,35
16			125	-5,60	90,0				5,19	-1,42			97,57
16			250	-10,24	94,8				15,45	-2,21			107,04
16			500	-24,97	96,4				32,56	-3,02			123,34
16			1000	-45,73	99,3				56,30	-3,02			147,07
16			2000	-111,68	98,2				121,15	-3,02			211,92
16			4000	-360,00	95,8				367,04	-3,02			457,82
16			8000	-1313,98	85,7				1310,86	-3,02			1401,64
17	13469	13470		-1,52	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
17			125	-5,34	90,0				5,06	-1,34			97,31
17			250	-9,74	94,8				15,09	-2,13			106,54
17			500	-24,07	96,4				31,79	-2,94			122,44
17			1000	-44,25	99,3				54,96	-2,94			145,60
17			2000	-108,67	98,2				118,27	-2,94			208,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
17			4000	-351,13	95,8				358,30	-2,94			448,95
17			8000	-1282,64	85,7				1279,66	-2,94			1370,30
18	12964	12965		-1,03	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,86	82,9				1,36	-4,83			89,79
18			125	-4,85	90,0				4,87	-1,31			96,81
18			250	-8,87	94,8				14,52	-2,10			105,67
18			500	-22,57	96,4				30,60	-2,92			120,94
18			1000	-41,89	99,3				52,90	-2,92			143,23
18			2000	-103,92	98,2				113,83	-2,92			204,16
18			4000	-337,38	95,8				344,86	-2,92			435,19
18			8000	-1234,31	85,7				1231,63	-2,92			1321,97
19	11843	11844		0,15	104,5	2	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-4,07	82,9				1,24	-4,72			89,00
19			125	-3,70	90,0				4,45	-1,25			95,67
19			250	-6,89	94,8				13,27	-2,04			103,69
19			500	-19,20	96,4				27,95	-2,85			117,57
19			1000	-36,59	99,3				48,32	-2,86			137,93
19			2000	-93,36	98,2				103,99	-2,86			193,60
19			4000	-306,84	95,8				315,04	-2,86			404,66
19			8000	-1127,11	85,7				1125,16	-2,86			1214,77
2	13894	13895		-1,90	104,5	2	0,00	93,86	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-5,48	82,9				1,46	-4,91			90,41
2			125	-5,70	90,0				5,22	-1,41			97,67
2			250	-10,42	94,8				15,56	-2,20			107,22
2			500	-25,27	96,4				32,79	-3,01			123,64
2			1000	-46,19	99,3				56,69	-3,01			147,54
2			2000	-112,60	98,2				122,00	-3,01			212,84
2			4000	-362,64	95,8				369,61	-3,01			460,46
2			8000	-1323,23	85,7				1320,04	-3,01			1410,88
20	12608	12609		-0,66	104,5	2	0,00	93,01	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-4,61	82,9				1,32	-4,79			89,54
20			125	-4,49	90,0				4,74	-1,30			96,45
20			250	-8,24	94,8				14,12	-2,09			105,05
20			500	-21,50	96,4				29,76	-2,90			119,87
20			1000	-40,21	99,3				51,44	-2,90			141,55
20			2000	-100,57	98,2				110,70	-2,90			200,81
20			4000	-327,69	95,8				335,39	-2,90			425,50
20			8000	-1200,28	85,7				1197,83	-2,90			1287,94
21	13228	13229		-1,29	104,5	2	0,00	93,43	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-5,04	82,9				1,39	-4,85			89,97
21			125	-5,11	90,0				4,97	-1,33			97,07
21			250	-9,32	94,8				14,82	-2,12			106,13
21			500	-23,35	96,4				31,22	-2,93			121,72
21			1000	-43,12	99,3				53,97	-2,93			144,47
21			2000	-106,40	98,2				116,15	-2,93			206,64
21			4000	-344,56	95,8				351,88	-2,93			442,38
21			8000	-1259,55	85,7				1256,71	-2,93			1347,21
22	13470	13471		-1,52	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-5,20	82,9				1,41	-4,87			90,13
22			125	-5,34	90,0				5,07	-1,34			97,31
22			250	-9,74	94,8				15,09	-2,13			106,54
22			500	-24,07	96,4				31,79	-2,94			122,43
22			1000	-44,26	99,3				54,96	-2,95			145,60
22			2000	-108,67	98,2				118,27	-2,95			208,91
22			4000	-351,15	95,8				358,33	-2,95			448,97
22			8000	-1282,72	85,7				1279,74	-2,95			1370,38
23	12520	12521		-0,57	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-4,55	82,9				1,31	-4,79			89,48
23			125	-4,40	90,0				4,71	-1,29			96,37
23			250	-8,09	94,8				14,02	-2,08			104,90
23			500	-21,24	96,4				29,55	-2,89			119,61
23			1000	-39,80	99,3				51,09	-2,90			141,14
23			2000	-99,75	98,2				109,93	-2,90			199,99
23			4000	-325,30	95,8				333,06	-2,90			423,12

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23			8000	-1191,90	85,7				1189,50	-2,90			1279,56
24	16139	16140		-3,83	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,87	82,9				1,69	-5,06			91,80
24			125	-7,73	90,0				6,07	-1,52			99,70
24			250	-14,12	94,8				18,08	-2,31			110,92
24			500	-31,76	96,4				38,09	-3,12			130,12
24			1000	-56,54	99,3				65,85	-3,13			157,88
24			2000	-133,50	98,2				141,71	-3,13			233,74
24			4000	-423,54	95,8				429,32	-3,13			521,35
24			8000	-1537,67	85,7				1533,30	-3,13			1625,33
25	17292	17293		-4,77	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,52	82,9				1,82	-5,12			92,45
25			125	-8,81	90,0				6,50	-1,48			100,78
25			250	-16,06	94,8				19,37	-2,27			112,86
25			500	-35,12	96,4				40,81	-3,08			133,49
25			1000	-61,89	99,3				70,56	-3,08			163,23
25			2000	-144,27	98,2				151,83	-3,08			244,51
25			4000	-454,86	95,8				459,99	-3,08			552,67
25			8000	-1647,84	85,7				1642,83	-3,08			1735,50
26	16349	16350		-4,04	104,5	2	0,00	95,27	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,99	82,9				1,72	-5,07			91,92
26			125	-8,00	90,0				6,15	-1,45			99,97
26			250	-14,54	94,8				18,31	-2,24			111,35
26			500	-32,44	96,4				38,59	-3,05			130,81
26			1000	-57,58	99,3				66,71	-3,05			158,93
26			2000	-135,53	98,2				143,55	-3,05			235,77
26			4000	-429,31	95,8				434,90	-3,05			527,12
26			8000	-1557,79	85,7				1553,23	-3,05			1645,45
27	16821	16821		-4,41	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
27			125	-8,41	90,0				6,32	-1,46			100,38
27			250	-15,30	94,8				18,84	-2,25			112,11
27			500	-33,78	96,4				39,70	-3,06			132,15
27			1000	-59,74	99,3				68,63	-3,07			161,08
27			2000	-139,90	98,2				147,69	-3,07			240,14
27			4000	-442,09	95,8				447,45	-3,07			539,90
27			8000	-1602,81	85,7				1598,02	-3,07			1690,47
28	17621	17622		-5,02	104,5	2	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,71	82,9				1,85	-5,14			92,63
28			125	-9,09	90,0				6,63	-1,49			101,06
28			250	-16,58	94,8				19,74	-2,27			113,38
28			500	-36,06	96,4				41,59	-3,09			134,42
28			1000	-63,38	99,3				71,90	-3,09			164,73
28			2000	-147,31	98,2				154,72	-3,09			247,55
28			4000	-463,77	95,8				468,75	-3,09			561,58
28			8000	-1679,28	85,7				1674,11	-3,09			1766,94
29	15480	15480		-3,33	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,47	82,9				1,63	-5,02			91,40
29			125	-7,23	90,0				5,82	-1,42			99,20
29			250	-13,13	94,8				17,34	-2,20			109,93
29			500	-29,94	96,4				36,53	-3,02			128,31
29			1000	-53,59	99,3				63,16	-3,02			154,94
29			2000	-127,45	98,2				135,92	-3,02			227,69
29			4000	-405,74	95,8				411,78	-3,02			503,56
29			8000	-1474,76	85,7				1470,65	-3,02			1562,42
3	13999	13999		-2,02	104,5	2	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-5,55	82,9				1,47	-4,91			90,48
3			125	-5,85	90,0				5,26	-1,37			97,82
3			250	-10,64	94,8				15,68	-2,16			107,44
3			500	-25,62	96,4				33,04	-2,97			123,99
3			1000	-46,72	99,3				57,12	-2,97			148,07
3			2000	-113,62	98,2				122,91	-2,97			213,86
3			4000	-365,52	95,8				372,38	-2,97			463,33
3			8000	-1333,23	85,7				1329,94	-2,97			1420,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30	14198	14199		-2,21	104,5	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,68	82,9				1,49	-4,93			90,61
30			125	-6,05	90,0				5,34	-1,36			98,02
30			250	-10,99	94,8				15,90	-2,15			107,80
30			500	-26,22	96,4				33,51	-2,96			124,59
30			1000	-47,66	99,3				57,93	-2,97			149,01
30			2000	-115,51	98,2				124,67	-2,97			215,75
30			4000	-370,96	95,8				377,70	-2,97			468,78
30			8000	-1352,34	85,7				1348,92	-2,97			1440,00
31	14759	14760		-2,72	104,5	2	0,00	94,38	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,03	82,9				1,55	-4,97			90,96
31			125	-6,58	90,0				5,55	-1,39			98,54
31			250	-11,93	94,8				16,53	-2,18			108,74
31			500	-27,86	96,4				34,83	-2,99			126,23
31			1000	-50,26	99,3				60,22	-2,99			151,61
31			2000	-120,74	98,2				129,59	-2,99			220,98
31			4000	-386,19	95,8				392,61	-2,99			484,00
31			8000	-1405,92	85,7				1402,18	-2,99			1493,57
32	15297	15298		-3,18	104,5	2	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,36	82,9				1,61	-5,01			91,29
32			125	-7,07	90,0				5,75	-1,41			99,04
32			250	-12,83	94,8				17,13	-2,20			109,63
32			500	-29,42	96,4				36,10	-3,01			127,79
32			1000	-52,75	99,3				62,42	-3,01			154,10
32			2000	-125,76	98,2				134,32	-3,01			226,00
32			4000	-400,80	95,8				406,93	-3,01			498,61
32			8000	-1457,35	85,7				1453,33	-3,01			1545,01
33	16964	16964		-4,52	104,5	2	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,34	82,9				1,78	-5,10			92,27
33			125	-8,53	90,0				6,38	-1,47			100,50
33			250	-15,53	94,8				19,00	-2,26			112,33
33			500	-34,19	96,4				40,04	-3,07			132,56
33			1000	-60,39	99,3				69,21	-3,07			161,73
33			2000	-141,22	98,2				148,95	-3,07			241,46
33			4000	-445,96	95,8				451,25	-3,07			543,77
33			8000	-1616,47	85,7				1611,62	-3,07			1704,13
34	17873	17874		-5,20	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
34			125	-9,31	90,0				6,72	-1,49			101,28
34			250	-16,98	94,8				20,02	-2,28			113,78
34			500	-36,77	96,4				42,18	-3,09			135,14
34			1000	-64,53	99,3				72,93	-3,09			165,88
34			2000	-149,65	98,2				156,93	-3,09			249,89
34			4000	-470,59	95,8				475,45	-3,09			568,40
34			8000	-1703,33	85,7				1698,04	-3,09			1790,99
35	15408	15409		-3,28	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
35			125	-7,18	90,0				5,79	-1,40			99,15
35			250	-13,02	94,8				17,26	-2,19			109,82
35			500	-29,75	96,4				36,36	-3,00			128,12
35			1000	-53,27	99,3				62,87	-3,01			154,61
35			2000	-126,80	98,2				135,29	-3,01			227,04
35			4000	-403,81	95,8				409,87	-3,01			501,62
35			8000	-1467,92	85,7				1463,84	-3,01			1555,58
36	16185	16186		-3,91	104,5	2	0,00	95,18	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,89	82,9				1,70	-5,06			91,82
36			125	-7,86	90,0				6,09	-1,44			99,83
36			250	-14,28	94,8				18,13	-2,23			111,09
36			500	-31,98	96,4				38,20	-3,04			130,34
36			1000	-56,84	99,3				66,04	-3,04			158,18
36			2000	-134,01	98,2				142,11	-3,04			234,25
36			4000	-424,87	95,8				430,54	-3,04			522,69
36			8000	-1542,14	85,7				1537,66	-3,04			1629,80
37	17918	17919		-5,24	104,5	2	0,00	96,07	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			63	-7,87	82,9				1,88	-5,15			92,80
37			125	-9,35	90,0				6,74	-1,49			101,32
37			250	-17,06	94,8				20,07	-2,28			113,86
37			500	-36,90	96,4				42,29	-3,09			135,27
37			1000	-64,74	99,3				73,11	-3,09			166,09
37			2000	-150,07	98,2				157,33	-3,09			250,31
37			4000	-471,81	95,8				476,65	-3,09			569,62
37			8000	-1707,63	85,7				1702,32	-3,09			1795,29
38	15007	15008		-2,94	104,5	2	0,00	94,53	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,19	82,9				1,58	-4,99			91,12
38			125	-6,81	90,0				5,64	-1,39			98,78
38			250	-12,36	94,8				16,81	-2,18			109,16
38			500	-28,59	96,4				35,42	-2,99			126,96
38			1000	-51,42	99,3				61,23	-2,99			152,77
38			2000	-123,06	98,2				131,77	-2,99			223,30
38			4000	-392,93	95,8				399,21	-2,99			490,75
38			8000	-1429,63	85,7				1425,75	-2,99			1517,29
39	16323	16324		-4,03	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,97	82,9				1,71	-5,07			91,90
39			125	-7,99	90,0				6,14	-1,44			99,96
39			250	-14,51	94,8				18,28	-2,23			111,31
39			500	-32,38	96,4				38,52	-3,04			130,74
39			1000	-57,47	99,3				66,60	-3,04			158,82
39			2000	-135,30	98,2				143,32	-3,04			235,54
39			4000	-428,62	95,8				434,21	-3,04			526,43
39			8000	-1555,32	85,7				1550,77	-3,04			1642,98
4	14185	14186		-2,19	104,5	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,67	82,9				1,49	-4,93			90,60
4			125	-6,02	90,0				5,33	-1,39			97,99
4			250	-10,95	94,8				15,89	-2,18			107,75
4			500	-26,16	96,4				33,48	-2,99			124,53
4			1000	-47,58	99,3				57,88	-2,99			148,92
4			2000	-115,36	98,2				124,55	-2,99			215,60
4			4000	-370,58	95,8				377,34	-2,99			468,39
4			8000	-1351,03	85,7				1347,64	-2,99			1438,69
40	17945	17945		-5,25	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
40			125	-9,35	90,0				6,75	-1,51			101,32
40			250	-17,08	94,8				20,10	-2,30			113,88
40			500	-36,95	96,4				42,35	-3,11			135,32
40			1000	-64,84	99,3				73,22	-3,11			166,19
40			2000	-150,29	98,2				157,56	-3,11			250,53
40			4000	-472,51	95,8				477,35	-3,11			570,32
40			8000	-1710,13	85,7				1704,82	-3,11			1797,79
41	16920	16921		-4,49	104,5	2	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,31	82,9				1,78	-5,10			92,24
41			125	-8,50	90,0				6,36	-1,46			100,47
41			250	-15,47	94,8				18,95	-2,25			112,27
41			500	-34,07	96,4				39,93	-3,06			132,44
41			1000	-60,19	99,3				69,04	-3,07			161,54
41			2000	-140,83	98,2				148,56	-3,07			241,07
41			4000	-444,78	95,8				450,09	-3,07			542,59
41			8000	-1612,31	85,7				1607,47	-3,07			1699,97
42	15839	15840		-3,62	104,5	2	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,69	82,9				1,66	-5,04			91,62
42			125	-7,53	90,0				5,96	-1,45			99,50
42			250	-13,69	94,8				17,74	-2,24			110,50
42			500	-30,96	96,4				37,38	-3,05			129,33
42			1000	-55,22	99,3				64,63	-3,05			156,57
42			2000	-130,78	98,2				139,07	-3,05			231,02
42			4000	-415,47	95,8				421,34	-3,05			513,28
42			8000	-1509,08	85,7				1504,80	-3,05			1596,74
43	16381	16382		-4,07	104,5	2	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,01	82,9				1,72	-5,07			91,94

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			125	-8,03	90,0				6,16	-1,45			100,00
43			250	-14,59	94,8				18,35	-2,24			111,40
43			500	-32,53	96,4				38,66	-3,05			130,90
43			1000	-57,73	99,3				66,84	-3,05			159,07
43			2000	-135,83	98,2				143,83	-3,05			236,07
43			4000	-430,18	95,8				435,76	-3,05			527,99
43			8000	-1560,86	85,7				1556,29	-3,05			1648,52
44	13597	13598		-1,65	104,5	2	0,00	93,67	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,29	82,9				1,43	-4,88			90,22
44			125	-5,47	90,0				5,11	-1,35			97,44
44			250	-9,96	94,8				15,23	-2,14			106,76
44			500	-24,45	96,4				32,09	-2,95			122,81
44			1000	-44,85	99,3				55,48	-2,95			146,20
44			2000	-109,87	98,2				119,39	-2,95			210,11
44			4000	-354,61	95,8				361,71	-2,95			452,43
44			8000	-1294,87	85,7				1291,81	-2,95			1382,53
45	15073	15074		-2,99	104,5	2	0,00	94,56	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
45			125	-6,87	90,0				5,67	-1,39			98,84
45			250	-12,46	94,8				16,88	-2,18			109,26
45			500	-28,77	96,4				35,57	-2,99			127,14
45			1000	-51,72	99,3				61,50	-3,00			153,07
45			2000	-123,67	98,2				132,35	-3,00			223,91
45			4000	-394,71	95,8				400,96	-3,00			492,53
45			8000	-1435,90	85,7				1432,00	-3,00			1523,56
46	14197	14198		-2,22	104,5	2	0,00	94,04	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,68	82,9				1,49	-4,93			90,61
46			125	-6,06	90,0				5,34	-1,35			98,03
46			250	-11,00	94,8				15,90	-2,14			107,80
46			500	-26,23	96,4				33,51	-2,95			124,60
46			1000	-47,67	99,3				57,93	-2,96			149,01
46			2000	-115,51	98,2				124,66	-2,96			215,75
46			4000	-370,94	95,8				377,66	-2,96			468,75
46			8000	-1352,23	85,7				1348,80	-2,96			1439,89
47	14659	14660		-2,61	104,5	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
47			125	-6,45	90,0				5,51	-1,41			98,42
47			250	-11,74	94,8				16,42	-2,20			108,54
47			500	-27,54	96,4				34,60	-3,01			125,90
47			1000	-49,77	99,3				59,81	-3,02			151,12
47			2000	-119,78	98,2				128,71	-3,02			220,02
47			4000	-383,44	95,8				389,95	-3,02			481,26
47			8000	-1396,33	85,7				1392,68	-3,02			1483,99
48	15984	15985		-3,75	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,78	82,9				1,68	-5,05			91,70
48			125	-7,68	90,0				6,01	-1,43			99,65
48			250	-13,95	94,8				17,90	-2,22			110,75
48			500	-31,40	96,4				37,73	-3,04			129,76
48			1000	-55,91	99,3				65,22	-3,04			157,25
48			2000	-132,15	98,2				140,35	-3,04			232,39
48			4000	-419,43	95,8				425,21	-3,04			517,24
48			8000	-1522,98	85,7				1518,60	-3,04			1610,64
49	17063	17064		-4,60	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,40	82,9				1,79	-5,11			92,32
49			125	-8,63	90,0				6,42	-1,46			100,60
49			250	-15,70	94,8				19,11	-2,25			112,50
49			500	-34,48	96,4				40,27	-3,06			132,85
49			1000	-60,85	99,3				69,62	-3,07			162,20
49			2000	-142,16	98,2				149,82	-3,07			242,40
49			4000	-448,66	95,8				453,90	-3,07			546,47
49			8000	-1625,98	85,7				1621,07	-3,07			1713,64
5	15511	15512		-3,32	104,5	2	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,49	82,9				1,63	-5,02			91,42
5			125	-7,18	90,0				5,83	-1,49			99,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			250	-13,10	94,8				17,37	-2,28			109,90
5			500	-29,96	96,4				36,61	-3,10			128,33
5			1000	-53,66	99,3				63,29	-3,10			155,00
5			2000	-127,67	98,2				136,20	-3,10			227,91
5			4000	-406,52	95,8				412,62	-3,10			504,33
5			8000	-1477,69	85,7				1473,64	-3,10			1565,35
50	15536	15537		-3,36	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
50			125	-7,25	90,0				5,84	-1,45			99,22
50			250	-13,19	94,8				17,40	-2,24			109,99
50			500	-30,08	96,4				36,67	-3,05			128,44
50			1000	-53,82	99,3				63,39	-3,06			155,16
50			2000	-127,95	98,2				136,42	-3,06			228,19
50			4000	-407,25	95,8				413,29	-3,06			505,07
50			8000	-1480,16	85,7				1476,05	-3,06			1567,82
51	6902	6904		9,77	106,0	2	0,00	87,78	-	-	0,00	0,00	-
51			63	4,06	87,2				0,72	-3,34			85,17
51			125	4,64	92,6				2,60	-0,40			89,98
51			250	4,83	97,2				7,73	-1,19			94,33
51			500	-0,43	99,6				16,29	-2,00			102,08
51			1000	-10,66	101,3				28,17	-2,00			113,95
51			2000	-45,31	99,1				60,62	-2,00			146,40
51			4000	-175,75	91,7				183,66	-2,00			269,43
51			8000	-663,71	76,0				655,91	-2,00			741,69
52	7405	7407		8,92	106,0	2	0,00	88,39	-	-	0,00	0,00	-
52			63	3,58	87,2				0,78	-3,52			85,65
52			125	3,95	92,6				2,79	-0,51			90,67
52			250	3,76	97,2				8,30	-1,30			95,39
52			500	-2,12	99,6				17,48	-2,11			103,77
52			1000	-13,21	101,3				30,22	-2,11			116,50
52			2000	-50,23	99,1				65,03	-2,11			151,32
52			4000	-189,63	91,7				197,03	-2,11			283,31
52			8000	-711,99	76,0				703,68	-2,11			789,96
53	5576	5580		12,54	106,0	2	0,00	85,93	-	-	0,00	0,00	-
53			63	5,71	87,2				0,59	-3,00			83,52
53			125	6,80	92,6				2,10	-0,22			87,82
53			250	7,98	97,2				6,25	-1,00			91,18
53			500	4,36	99,6				13,17	-1,82			97,28
53			1000	-3,59	101,3				22,77	-1,82			106,88
53			2000	-32,02	99,1				48,99	-1,82			133,10
53			4000	-138,85	91,7				148,42	-1,82			232,53
53			8000	-536,22	76,0				530,08	-1,82			614,19
54	7161	7163		9,33	106,0	2	0,00	88,10	-	-	0,00	0,00	-
54			63	3,81	87,2				0,75	-3,44			85,42
54			125	4,28	92,6				2,69	-0,46			90,34
54			250	4,27	97,2				8,02	-1,25			94,88
54			500	-1,31	99,6				16,91	-2,06			102,95
54			1000	-11,98	101,3				29,23	-2,06			115,27
54			2000	-47,85	99,1				62,89	-2,06			148,94
54			4000	-182,90	91,7				190,55	-2,06			276,59
54			8000	-688,59	76,0				680,52	-2,06			766,56
55	7889	7892		8,15	106,0	2	0,00	88,94	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,13	87,2				0,83	-3,67			86,10
55			125	3,31	92,6				2,97	-0,60			91,31
55			250	2,76	97,2				8,84	-1,39			96,39
55			500	-3,73	99,6				18,62	-2,20			105,37
55			1000	-15,65	101,3				32,20	-2,20			118,94
55			2000	-54,94	99,1				69,29	-2,20			156,03
55			4000	-202,97	91,7				209,92	-2,20			296,66
55			8000	-758,46	76,0				749,70	-2,20			836,44
56	4658	4662		15,09	106,0	2	0,00	84,37	-	-	0,00	0,00	-
56			63	7,37	87,2				0,49	-3,00			81,86
56			125	8,73	92,6				1,75	-0,23			85,89
56			250	10,58	97,2				5,22	-1,02			88,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			500	8,10	99,6				11,00	-1,83			93,54
56			1000	1,74	101,3				19,02	-1,84			101,56
56			2000	-22,38	99,1				40,93	-1,84			123,47
56			4000	-112,86	91,7				124,01	-1,84			206,55
56			8000	-447,46	76,0				442,90	-1,84			525,43
57	3683	3689		19,36	106,0	2	0,00	82,34	-	-	0,00	0,00	-
57			63	9,51	87,2				0,39	-3,00			79,73
57			125	12,99	92,6				1,39	-2,10			81,62
57			250	14,90	97,2				4,13	-2,22			84,25
57			500	12,94	99,6				8,71	-2,34			88,70
57			1000	8,25	101,3				15,05	-2,35			95,04
57			2000	-11,29	99,1				32,39	-2,35			112,38
57			4000	-84,43	91,7				98,12	-2,35			178,12
57			8000	-352,46	76,0				350,44	-2,35			430,43
58	7039	7041		9,53	106,0	2	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,93	87,2				0,74	-3,39			85,30
58			125	4,45	92,6				2,65	-0,43			90,17
58			250	4,53	97,2				7,89	-1,22			94,62
58			500	-0,90	99,6				16,62	-2,03			102,54
58			1000	-11,36	101,3				28,73	-2,03			114,65
58			2000	-46,65	99,1				61,82	-2,03			147,74
58			4000	-179,53	91,7				187,30	-2,03			273,22
58			8000	-676,87	76,0				668,92	-2,03			754,84
59	1505	1517		30,09	106,0	2	0,00	74,62	-	-	0,00	0,00	-
59			63	17,45	87,2				0,16	-3,00			71,78
59			125	19,63	92,6				0,57	-0,20			74,99
59			250	23,82	97,2				1,70	-0,98			75,33
59			500	25,24	99,6				3,58	-1,80			76,40
59			1000	24,28	101,3				6,19	-1,80			79,01
59			2000	14,95	99,1				13,32	-1,80			86,14
59			4000	-19,49	91,7				40,35	-1,80			113,17
59			8000	-138,96	76,0				144,11	-1,80			216,93
6	13586	13587		-1,57	104,5	2	0,00	93,66	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-5,28	82,9				1,43	-4,88			90,21
6			125	-5,34	90,0				5,11	-1,46			97,31
6			250	-9,83	94,8				15,22	-2,25			106,63
6			500	-24,30	96,4				32,07	-3,06			122,67
6			1000	-44,69	99,3				55,43	-3,06			146,03
6			2000	-109,65	98,2				119,29	-3,06			209,89
6			4000	-354,20	95,8				361,41	-3,06			452,01
6			8000	-1293,70	85,7				1290,76	-3,06			1381,36
60	2943	2950		22,41	106,0	2	0,00	80,40	-	-	0,00	0,00	-
60			63	11,52	87,2				0,31	-3,00			77,71
60			125	15,23	92,6				1,11	-2,12			79,39
60			250	17,69	97,2				3,30	-2,24			81,46
60			500	16,65	99,6				6,96	-2,36			85,00
60			1000	13,22	101,3				12,03	-2,36			90,07
60			2000	-2,85	99,1				25,90	-2,36			103,93
60			4000	-62,81	91,7				78,46	-2,36			156,50
60			8000	-280,28	76,0				280,22	-2,36			358,26
61	4279	4283		16,57	106,0	2	0,00	83,64	-	-	0,00	0,00	-
61			63	8,15	87,2				0,45	-3,00			81,08
61			125	10,17	92,6				1,61	-0,80			84,45
61			250	12,09	97,2				4,80	-1,37			87,06
61			500	9,86	99,6				10,11	-1,96			91,78
61			1000	4,14	101,3				17,47	-1,96			99,15
61			2000	-18,19	99,1				37,60	-1,96			119,28
61			4000	-101,92	91,7				113,93	-1,96			195,60
61			8000	-410,58	76,0				406,89	-1,96			488,56
62	4788	4791		14,83	106,0	2	0,00	84,61	-	-	0,00	0,00	-
62			63	7,12	87,2				0,50	-3,00			82,11
62			125	8,69	92,6				1,80	-0,48			85,93
62			250	10,35	97,2				5,37	-1,17			88,81
62			500	7,60	99,6				11,31	-1,88			94,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			1000	1,01	101,3				19,55	-1,88			102,28
62			2000	-23,71	99,1				42,07	-1,88			124,80
62			4000	-116,50	91,7				127,45	-1,88			210,18
62			8000	-459,93	76,0				455,17	-1,88			537,90
63	3512	3517		19,72	106,0	2	0,00	81,92	-	-	0,00	0,00	-
63			63	9,94	87,2				0,37	-3,00			79,29
63			125	12,95	92,6				1,32	-1,58			81,67
63			250	15,16	97,2				3,94	-1,87			83,99
63			500	13,59	99,6				8,30	-2,18			88,05
63			1000	9,19	101,3				14,35	-2,18			94,10
63			2000	-9,54	99,1				30,88	-2,18			110,63
63			4000	-79,62	91,7				93,55	-2,18			173,30
63			8000	-335,90	76,0				334,12	-2,18			413,87
64	7986	7988		8,01	106,0	2	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
64			63	3,04	87,2				0,84	-3,70			86,19
64			125	3,18	92,6				3,00	-0,62			91,44
64			250	2,56	97,2				8,95	-1,41			96,59
64			500	-4,04	99,6				18,85	-2,22			105,68
64			1000	-16,13	101,3				32,59	-2,22			119,42
64			2000	-55,88	99,1				70,14	-2,22			156,96
64			4000	-205,63	91,7				212,49	-2,22			299,31
64			8000	-767,73	76,0				758,88	-2,22			845,71
65	3822	3827		18,80	106,0	2	0,00	82,66	-	-	0,00	0,00	-
65			63	9,17	87,2				0,40	-3,00			80,06
65			125	12,55	92,6				1,44	-2,02			82,07
65			250	14,37	97,2				4,29	-2,16			84,79
65			500	12,25	99,6				9,03	-2,30			89,39
65			1000	7,32	101,3				15,61	-2,30			95,97
65			2000	-12,87	99,1				33,60	-2,30			113,96
65			4000	-88,47	91,7				101,80	-2,30			182,15
65			8000	-365,94	76,0				363,55	-2,30			443,91
66	1976	1985		26,70	106,0	2	0,00	76,96	-	-	0,00	0,00	-
66			63	15,07	87,2				0,21	-3,00			74,16
66			125	17,11	92,6				0,75	-0,20			77,51
66			250	20,96	97,2				2,22	-0,98			78,19
66			500	21,80	99,6				4,68	-1,80			79,84
66			1000	20,03	101,3				8,10	-1,80			83,26
66			2000	8,50	99,1				17,43	-1,80			92,59
66			4000	-34,28	91,7				52,81	-1,80			127,96
66			8000	-185,77	76,0				188,59	-1,80			263,75
67	6337	6340		10,82	106,0	2	0,00	87,04	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,63	87,2				0,67	-3,10			84,60
67			125	5,48	92,6				2,38	-0,29			89,14
67			250	6,09	97,2				7,10	-1,08			93,07
67			500	1,53	99,6				14,96	-1,89			100,12
67			1000	-7,73	101,3				25,87	-1,89			111,02
67			2000	-39,73	99,1				55,66	-1,89			140,81
67			4000	-160,11	91,7				168,64	-1,89			253,79
67			8000	-609,47	76,0				602,29	-1,89			687,44
68	6594	6597		10,33	106,0	2	0,00	87,39	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,37	87,2				0,69	-3,22			84,86
68			125	5,09	92,6				2,48	-0,34			89,53
68			250	5,50	97,2				7,39	-1,13			93,65
68			500	0,62	99,6				15,57	-1,94			101,02
68			1000	-9,07	101,3				26,92	-1,94			112,36
68			2000	-42,28	99,1				57,92	-1,94			143,37
68			4000	-167,25	91,7				175,49	-1,94			260,93
68			8000	-634,21	76,0				626,73	-1,94			712,18
69	4811	4815		14,62	106,0	2	0,00	84,65	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,07	87,2				0,51	-3,00			82,16
69			125	8,37	92,6				1,81	-0,21			86,25
69			250	10,11	97,2				5,39	-1,00			89,04
69			500	7,44	99,6				11,36	-1,81			94,20
69			1000	0,81	101,3				19,65	-1,82			102,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
69			2000	-24,03	99,1				42,28	-1,82			125,11
69			4000	-117,24	91,7				128,08	-1,82			210,92
69			8000	-462,31	76,0				457,45	-1,82			540,28
7	14361	14361		-2,29	104,5	2	0,00	94,14	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,78	82,9				1,51	-4,94			90,71
7			125	-6,07	90,0				5,40	-1,50			98,04
7			250	-11,13	94,8				16,08	-2,29			107,94
7			500	-26,56	96,4				33,89	-3,10			124,93
7			1000	-48,29	99,3				58,59	-3,11			149,63
7			2000	-116,89	98,2				126,09	-3,11			217,13
7			4000	-375,24	95,8				382,01	-3,11			473,05
7			8000	-1367,71	85,7				1364,33	-3,11			1455,37
70	5091	5095		13,82	106,0	2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,55	87,2				0,53	-3,00			82,68
70			125	7,77	92,6				1,92	-0,21			86,85
70			250	9,30	97,2				5,71	-1,00			89,85
70			500	6,28	99,6				12,02	-1,81			95,36
70			1000	-0,83	101,3				20,79	-1,81			104,12
70			2000	-26,98	99,1				44,73	-1,81			128,06
70			4000	-125,17	91,7				135,52	-1,81			218,85
70			8000	-489,37	76,0				484,01	-1,81			567,34
71	6465	6469		10,57	106,0	2	0,00	87,22	-	-	0,00	0,00	-
71			63	4,50	87,2				0,68	-3,16			84,74
71			125	5,28	92,6				2,43	-0,31			89,34
71			250	5,79	97,2				7,24	-1,09			93,37
71			500	1,07	99,6				15,27	-1,91			100,58
71			1000	-8,41	101,3				26,39	-1,91			111,70
71			2000	-41,01	99,1				56,80	-1,91			142,10
71			4000	-163,69	91,7				172,07	-1,91			257,37
71			8000	-621,86	76,0				614,53	-1,91			699,83
72	5688	5692		12,26	106,0	2	0,00	86,10	-	-	0,00	0,00	-
72			63	5,53	87,2				0,60	-3,00			83,70
72			125	6,58	92,6				2,14	-0,21			88,04
72			250	7,67	97,2				6,37	-1,00			91,48
72			500	3,91	99,6				13,43	-1,81			97,73
72			1000	-4,23	101,3				23,22	-1,81			107,52
72			2000	-33,18	99,1				49,97	-1,81			134,27
72			4000	-142,01	91,7				151,40	-1,81			235,69
72			8000	-547,02	76,0				540,70	-1,81			625,00
73	4770	4774		14,73	106,0	2	0,00	84,58	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,15	87,2				0,50	-3,00			82,08
73			125	8,44	92,6				1,80	-0,20			86,18
73			250	10,21	97,2				5,35	-0,98			88,94
73			500	7,59	99,6				11,27	-1,80			94,05
73			1000	1,03	101,3				19,48	-1,80			102,26
73			2000	-23,61	99,1				41,92	-1,80			124,69
73			4000	-116,08	91,7				126,99	-1,80			209,77
73			8000	-458,34	76,0				453,54	-1,80			536,31
74	1588	1600		30,26	106,0	2	0,00	75,08	-	-	0,00	0,00	-
74			63	16,98	87,2				0,17	-3,00			72,25
74			125	20,99	92,6				0,60	-2,05			73,63
74			250	24,48	97,2				1,79	-2,20			74,67
74			500	25,14	99,6				3,78	-2,36			76,50
74			1000	24,03	101,3				6,53	-2,36			79,26
74			2000	14,31	99,1				14,05	-2,36			86,78
74			4000	-21,61	91,7				42,56	-2,36			115,29
74			8000	-146,77	76,0				152,02	-2,36			224,74
75	1687	1698		28,81	106,0	2	0,00	75,60	-	-	0,00	0,00	-
75			63	16,45	87,2				0,18	-3,00			72,78
75			125	18,86	92,6				0,64	-0,48			75,76
75			250	22,82	97,2				1,90	-1,17			76,33
75			500	23,91	99,6				4,01	-1,87			77,73
75			1000	22,64	101,3				6,93	-1,88			80,65
75			2000	12,46	99,1				14,91	-1,88			88,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
75			4000	-25,20	91,7				45,16	-1,88			118,89
75			8000	-157,05	76,0				161,30	-1,88			235,02
76	4110	4114		17,76	106,0	2	0,00	83,29	-	-	0,00	0,00	-
76			63	8,51	87,2				0,43	-3,00			80,72
76			125	11,75	92,6				1,55	-1,96			82,87
76			250	13,38	97,2				4,61	-2,12			85,78
76			500	10,93	99,6				9,71	-2,28			90,72
76			1000	5,50	101,3				16,79	-2,28			97,79
76			2000	-16,04	99,1				36,12	-2,28			117,13
76			4000	-96,76	91,7				109,44	-2,28			190,44
76			8000	-393,87	76,0				390,84	-2,28			471,85
77	3918	3923		18,48	106,0	2	0,00	82,87	-	-	0,00	0,00	-
77			63	8,95	87,2				0,41	-3,00			80,28
77			125	12,34	92,6				1,48	-2,06			82,28
77			250	14,07	97,2				4,39	-2,19			85,08
77			500	11,82	99,6				9,26	-2,31			89,82
77			1000	6,72	101,3				16,01	-2,31			96,57
77			2000	-13,92	99,1				34,45	-2,31			115,01
77			4000	-91,24	91,7				104,36	-2,31			184,92
77			8000	-375,30	76,0				372,71	-2,31			453,27
78	2704	2711		23,42	106,0	2	0,00	79,66	-	-	0,00	0,00	-
78			63	12,28	87,2				0,28	-3,00			76,95
78			125	15,87	92,6				1,02	-1,93			78,75
78			250	18,55	97,2				3,04	-2,10			80,60
78			500	17,85	99,6				6,40	-2,27			83,79
78			1000	14,84	101,3				11,06	-2,27			88,45
78			2000	-0,10	99,1				23,80	-2,27			101,19
78			4000	-55,82	91,7				72,11	-2,27			149,50
78			8000	-256,95	76,0				257,53	-2,27			334,92
79	4558	4562		16,30	106,0	2	0,00	84,18	-	-	0,00	0,00	-
79			63	7,57	87,2				0,48	-3,00			81,66
79			125	10,62	92,6				1,72	-1,90			84,00
79			250	11,94	97,2				5,11	-2,08			87,21
79			500	8,96	99,6				10,77	-2,26			92,69
79			1000	2,76	101,3				18,61	-2,26			100,53
79			2000	-20,89	99,1				40,06	-2,26			121,97
79			4000	-109,59	91,7				121,35	-2,26			203,27
79			8000	-437,35	76,0				433,41	-2,26			515,33
8	15703	15703		-3,47	104,5	2	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,61	82,9				1,65	-5,03			91,54
8			125	-7,33	90,0				5,90	-1,52			99,30
8			250	-13,40	94,8				17,59	-2,31			110,20
8			500	-30,49	96,4				37,06	-3,12			128,86
8			1000	-54,52	99,3				64,07	-3,13			155,86
8			2000	-129,43	98,2				137,88	-3,13			229,67
8			4000	-411,69	95,8				417,71	-3,13			509,50
8			8000	-1495,96	85,7				1491,82	-3,13			1583,62
80	3078	3083		21,75	106,0	2	0,00	80,78	-	-	0,00	0,00	-
80			63	11,13	87,2				0,32	-3,00			78,10
80			125	14,71	92,6				1,16	-2,03			79,91
80			250	17,09	97,2				3,45	-2,17			82,07
80			500	15,89	99,6				7,28	-2,30			85,75
80			1000	12,23	101,3				12,58	-2,30			91,06
80			2000	-4,46	99,1				27,07	-2,30			105,55
80			4000	-66,81	91,7				82,02	-2,30			160,50
80			8000	-293,43	76,0				292,93	-2,30			371,40
81	6005	6008		11,51	106,0	2	0,00	86,58	-	-	0,00	0,00	-
81			63	5,02	87,2				0,63	-3,00			84,21
81			125	6,01	92,6				2,26	-0,23			88,61
81			250	6,86	97,2				6,73	-1,01			92,29
81			500	2,71	99,6				14,18	-1,83			98,93
81			1000	-5,97	101,3				24,51	-1,83			109,26
81			2000	-36,41	99,1				52,75	-1,83			137,50
81			4000	-150,89	91,7				159,83	-1,83			244,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81			8000	-577,58	76,0				570,81	-1,83			655,55
82	8233	8235	63	7,64	106,0	2	0,00	89,31	-	-	0,00	0,00	-
82			125	2,82	87,2				0,86	-3,77			86,41
82			250	2,87	92,6				3,10	-0,66			91,75
82			500	2,06	97,2				9,22	-1,45			97,09
82			1000	-4,85	99,6				19,44	-2,26			106,49
82			2000	-17,36	101,3				33,60	-2,26			120,65
82			4000	-58,27	99,1				72,31	-2,26			159,36
82			8000	-212,43	91,7				219,06	-2,26			306,11
82	5794	5797	8000	-791,43	76,0				782,35	-2,26			869,41
83			63	12,00	106,0	2	0,00	86,26	-	-	0,00	0,00	-
83			125	5,36	87,2				0,61	-3,00			83,87
83			250	6,38	92,6				2,18	-0,21			88,24
83			500	7,39	97,2				6,49	-1,00			91,76
83			1000	3,51	99,6				13,68	-1,81			98,14
83			2000	-4,81	101,3				23,65	-1,81			108,10
83			4000	-34,26	99,1				50,90	-1,81			135,35
83			8000	-144,97	91,7				154,21	-1,81			238,66
83	16518	16518	8000	-557,21	76,0				550,74	-1,81			635,19
9			63	-4,14	104,5	2	0,00	95,36	-	-	0,00	0,00	-
9			125	-7,09	82,9				1,73	-5,08			92,01
9			250	-8,08	90,0				6,21	-1,52			100,05
9			500	-14,74	94,8				18,50	-2,31			111,55
9			1000	-32,85	96,4				38,98	-3,13			131,22
9			2000	-58,28	99,3				67,40	-3,13			159,63
9			4000	-137,02	98,2				145,03	-3,13			237,26
9			8000	-433,81	95,8				439,39	-3,13			531,62
9			8000	-1573,82	85,7				1569,25	-3,13			1661,48
Sum					36,68								
Sum			63		51,71								
Sum			125		44,23								
Sum			250		39,72								
Sum			500		34,51								
Sum			1000		29,62								
Sum			2000		18,10								
Sum			4000		-17,66								
Sum			8000		-137,13								

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: W Lomarakennus W (Silostenlampi)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	17694	17695		-5,04	104,5	2	0,00	95,96	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-7,75	82,9				1,86	-5,14			92,67
1			125	-9,09	90,0				6,65	-1,55			101,06
1			250	-16,63	94,8				19,82	-2,34			113,43
1			500	-36,19	96,4				41,76	-3,15			134,56
1			1000	-63,65	99,3				72,20	-3,16			164,99
1			2000	-147,92	98,2				155,36	-3,16			248,16
1			4000	-465,68	95,8				470,69	-3,16			563,49
1			8000	-1686,17	85,7				1681,03	-3,16			1773,83
10	16206	16206		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
10			125	-7,89	90,0				6,09	-1,43			99,85
10			250	-14,32	94,8				18,15	-2,22			111,12
10			500	-32,04	96,4				38,25	-3,03			130,41
10			1000	-56,93	99,3				66,12	-3,04			158,28
10			2000	-134,21	98,2				142,29	-3,04			234,45
10			4000	-425,44	95,8				431,09	-3,04			523,25
10			8000	-1544,11	85,7				1539,61	-3,04			1631,76
11	16323	16324		-4,03	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			63	-6,97	82,9				1,71	-5,07			91,90
11			125	-7,99	90,0				6,14	-1,44			99,96
11			250	-14,51	94,8				18,28	-2,23			111,31
11			500	-32,37	96,4				38,52	-3,04			130,74
11			1000	-57,47	99,3				66,60	-3,04			158,82
11			2000	-135,30	98,2				143,32	-3,04			235,54
11			4000	-428,62	95,8				434,21	-3,04			526,43
11			8000	-1555,32	85,7				1550,77	-3,04			1642,98
12	17188	17188		-4,70	104,5	2	0,00	95,70	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,46	82,9				1,80	-5,12			92,39
12			125	-8,73	90,0				6,46	-1,46			100,70
12			250	-15,90	94,8				19,25	-2,25			112,70
12			500	-34,83	96,4				40,56	-3,07			133,20
12			1000	-61,42	99,3				70,13	-3,07			162,76
12			2000	-143,31	98,2				150,91	-3,07			243,55
12			4000	-452,03	95,8				457,20	-3,07			549,84
12			8000	-1637,85	85,7				1632,87	-3,07			1725,51
13	17396	17397		-4,85	104,5	2	0,00	95,81	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-7,58	82,9				1,83	-5,13			92,51
13			125	-8,91	90,0				6,54	-1,47			100,88
13			250	-16,23	94,8				19,48	-2,26			113,03
13			500	-35,43	96,4				41,06	-3,07			133,79
13			1000	-62,37	99,3				70,98	-3,08			163,71
13			2000	-145,24	98,2				152,74	-3,08			245,48
13			4000	-457,68	95,8				462,75	-3,08			555,49
13			8000	-1657,77	85,7				1652,69	-3,08			1745,43
14	16613	16613		-4,25	104,5	2	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,14	82,9				1,74	-5,08			92,07
14			125	-8,24	90,0				6,25	-1,45			100,21
14			250	-14,98	94,8				18,61	-2,24			111,78
14			500	-33,20	96,4				39,21	-3,05			131,57
14			1000	-58,79	99,3				67,78	-3,05			160,14
14			2000	-137,98	98,2				145,86	-3,05			238,22
14			4000	-436,46	95,8				441,91	-3,05			534,27
14			8000	-1582,95	85,7				1578,25	-3,05			1670,61
15	16684	16685		-4,28	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-7,18	82,9				1,75	-5,09			92,11
15			125	-8,24	90,0				6,27	-1,51			100,21
15			250	-15,03	94,8				18,69	-2,30			111,83
15			500	-33,34	96,4				39,38	-3,11			131,71
15			1000	-59,06	99,3				68,08	-3,12			160,40
15			2000	-138,58	98,2				146,49	-3,12			238,82
15			4000	-438,34	95,8				443,82	-3,12			536,15
15			8000	-1589,75	85,7				1585,08	-3,12			1677,41
16	17203	17204		-4,70	104,5	2	0,00	95,71	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-7,47	82,9				1,81	-5,12			92,40
16			125	-8,73	90,0				6,47	-1,48			100,70
16			250	-15,90	94,8				19,27	-2,27			112,71
16			500	-34,86	96,4				40,60	-3,09			133,23
16			1000	-61,47	99,3				70,19	-3,09			162,82
16			2000	-143,43	98,2				151,05	-3,09			243,67
16			4000	-452,44	95,8				457,63	-3,09			550,25
16			8000	-1639,35	85,7				1634,38	-3,09			1727,01
17	16801	16802		-4,40	104,5	2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-7,25	82,9				1,76	-5,09			92,18
17			125	-8,39	90,0				6,32	-1,46			100,36
17			250	-15,27	94,8				18,82	-2,25			112,07
17			500	-33,73	96,4				39,65	-3,06			132,10
17			1000	-59,65	99,3				68,55	-3,07			160,99
17			2000	-139,72	98,2				147,52	-3,07			239,96
17			4000	-441,56	95,8				446,93	-3,07			539,37
17			8000	-1600,96	85,7				1596,18	-3,07			1688,62
18	16200	16200		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			125	-7,88	90,0				6,09	-1,43			99,85
18			250	-14,31	94,8				18,14	-2,22			111,11
18			500	-32,02	96,4				38,23	-3,03			130,39
18			1000	-56,91	99,3				66,10	-3,04			158,25
18			2000	-134,15	98,2				142,24	-3,04			234,39
18			4000	-425,27	95,8				430,93	-3,04			523,08
18			8000	-1543,53	85,7				1539,04	-3,04			1631,19
19	14895	14896		-2,84	104,5	2	0,00	94,46	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-6,12	82,9				1,56	-4,98			91,05
19			125	-6,71	90,0				5,60	-1,38			98,68
19			250	-12,17	94,8				16,68	-2,17			108,97
19			500	-28,26	96,4				35,15	-2,98			126,63
19			1000	-50,90	99,3				60,78	-2,99			152,25
19			2000	-122,02	98,2				130,79	-2,99			222,26
19			4000	-389,90	95,8				396,24	-2,99			487,71
19			8000	-1418,95	85,7				1415,14	-2,99			1506,61
2	17588	17589		-4,95	104,5	2	0,00	95,90	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-7,69	82,9				1,85	-5,14			92,62
2			125	-8,97	90,0				6,61	-1,58			100,94
2			250	-16,44	94,8				19,70	-2,36			113,24
2			500	-35,87	96,4				41,51	-3,18			134,24
2			1000	-63,14	99,3				71,76	-3,18			164,49
2			2000	-146,92	98,2				154,43	-3,18			247,16
2			4000	-462,78	95,8				467,86	-3,18			560,59
2			8000	-1676,01	85,7				1670,94	-3,18			1763,67
20	15561	15562		-3,41	104,5	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,52	82,9				1,63	-5,02			91,45
20			125	-7,31	90,0				5,85	-1,41			99,28
20			250	-13,27	94,8				17,43	-2,20			110,07
20			500	-30,19	96,4				36,73	-3,01			128,56
20			1000	-53,98	99,3				63,49	-3,01			155,32
20			2000	-128,22	98,2				136,64	-3,01			228,46
20			4000	-407,97	95,8				413,95	-3,01			505,78
20			8000	-1482,57	85,7				1478,40	-3,01			1570,23
21	16294	16294		-4,00	104,5	2	0,00	95,24	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,96	82,9				1,71	-5,07			91,89
21			125	-7,96	90,0				6,13	-1,44			99,93
21			250	-14,46	94,8				18,25	-2,22			111,27
21			500	-32,29	96,4				38,45	-3,04			130,66
21			1000	-57,34	99,3				66,48	-3,04			158,68
21			2000	-135,02	98,2				143,06	-3,04			235,26
21			4000	-427,81	95,8				433,43	-3,04			525,63
21			8000	-1552,49	85,7				1547,95	-3,04			1640,15
22	16414	16414		-4,10	104,5	2	0,00	95,30	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-7,03	82,9				1,72	-5,07			91,95
22			125	-8,07	90,0				6,17	-1,44			100,04
22			250	-14,66	94,8				18,38	-2,23			111,46
22			500	-32,63	96,4				38,74	-3,04			131,00
22			1000	-57,89	99,3				66,97	-3,04			159,23
22			2000	-136,14	98,2				144,12	-3,04			236,38
22			4000	-431,07	95,8				436,62	-3,04			528,88
22			8000	-1563,96	85,7				1559,36	-3,04			1651,62
23	15658	15659		-3,49	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
23			125	-7,40	90,0				5,89	-1,41			99,37
23			250	-13,43	94,8				17,54	-2,20			110,23
23			500	-30,47	96,4				36,95	-3,01			128,84
23			1000	-54,42	99,3				63,89	-3,02			155,77
23			2000	-129,12	98,2				137,48	-3,02			229,36
23			4000	-410,59	95,8				416,52	-3,02			508,40
23			8000	-1491,80	85,7				1487,58	-3,02			1579,46
24	18565	18566		-5,70	104,5	2	0,00	96,37	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,21	82,9				1,95	-5,18			93,14
24			125	-9,88	90,0				6,98	-1,50			101,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			250	-18,07	94,8				20,79	-2,29			114,87
24			500	-38,72	96,4				43,82	-3,10			137,09
24			1000	-67,67	99,3				75,75	-3,11			169,02
24			2000	-156,04	98,2				163,01	-3,11			256,28
24			4000	-489,31	95,8				493,86	-3,11			587,12
24			8000	-1769,38	85,7				1763,77	-3,11			1857,04
25	18794	18795		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
25			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
25			250	-18,43	94,8				21,05	-2,30			115,23
25			500	-39,36	96,4				44,36	-3,11			137,73
25			1000	-68,70	99,3				76,68	-3,11			170,05
25			2000	-158,14	98,2				165,02	-3,11			258,38
25			4000	-495,49	95,8				499,94	-3,11			593,30
25			8000	-1791,20	85,7				1785,49	-3,11			1878,86
26	17788	17788		-5,14	104,5	2	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,80	82,9				1,87	-5,14			92,73
26			125	-9,24	90,0				6,69	-1,48			101,21
26			250	-16,85	94,8				19,92	-2,27			113,65
26			500	-36,53	96,4				41,98	-3,08			134,90
26			1000	-64,15	99,3				72,58	-3,09			165,49
26			2000	-148,86	98,2				156,18	-3,09			249,10
26			4000	-468,27	95,8				473,17	-3,09			566,08
26			8000	-1695,14	85,7				1689,89	-3,09			1782,80
27	18134	18135		-5,38	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,98	82,9				1,90	-5,16			92,91
27			125	-9,50	90,0				6,82	-1,52			101,47
27			250	-17,37	94,8				20,31	-2,31			114,17
27			500	-37,48	96,4				42,80	-3,12			135,85
27			1000	-65,69	99,3				73,99	-3,12			167,04
27			2000	-152,03	98,2				159,22	-3,12			252,27
27			4000	-477,62	95,8				482,39	-3,12			575,44
27			8000	-1728,20	85,7				1722,82	-3,12			1815,86
28	18850	18850		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
28			125	-10,10	90,0				7,09	-1,52			102,07
28			250	-18,50	94,8				21,11	-2,31			115,31
28			500	-39,50	96,4				44,49	-3,12			137,87
28			1000	-68,94	99,3				76,91	-3,13			170,29
28			2000	-158,65	98,2				165,51	-3,13			258,89
28			4000	-496,99	95,8				501,42	-3,13			594,80
28			8000	-1796,51	85,7				1790,79	-3,13			1884,17
29	16958	16958		-4,52	104,5	2	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-7,34	82,9				1,78	-5,10			92,27
29			125	-8,52	90,0				6,38	-1,47			100,49
29			250	-15,52	94,8				18,99	-2,26			112,32
29			500	-34,17	96,4				40,02	-3,07			132,54
29			1000	-60,36	99,3				69,19	-3,07			161,70
29			2000	-141,17	98,2				148,89	-3,07			241,41
29			4000	-445,79	95,8				451,09	-3,07			543,61
29			8000	-1615,90	85,7				1611,04	-3,07			1703,56
3	16798	16799		-4,35	104,5	2	0,00	95,51	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,25	82,9				1,76	-5,09			92,18
3			125	-8,30	90,0				6,32	-1,55			100,27
3			250	-15,18	94,8				18,81	-2,34			111,98
3			500	-33,63	96,4				39,65	-3,15			132,00
3			1000	-59,55	99,3				68,54	-3,15			160,89
3			2000	-139,61	98,2				147,50	-3,15			239,85
3			4000	-441,40	95,8				446,85	-3,15			539,21
3			8000	-1600,60	85,7				1595,91	-3,15			1688,26
30	15633	15634		-3,46	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-6,57	82,9				1,64	-5,03			91,50
30			125	-7,36	90,0				5,88	-1,43			99,33
30			250	-13,37	94,8				17,51	-2,22			110,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			500	-30,38	96,4				36,90	-3,03			128,74
30			1000	-54,29	99,3				63,79	-3,04			155,63
30			2000	-128,87	98,2				137,27	-3,04			229,11
30			4000	-409,90	95,8				415,86	-3,04			507,71
30			8000	-1489,41	85,7				1485,23	-3,04			1577,07
31	16141	16142		-3,88	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-6,87	82,9				1,69	-5,06			91,80
31			125	-7,82	90,0				6,07	-1,44			99,79
31			250	-14,21	94,8				18,08	-2,22			111,01
31			500	-31,85	96,4				38,10	-3,04			130,22
31			1000	-56,63	99,3				65,86	-3,04			157,98
31			2000	-133,61	98,2				141,73	-3,04			233,85
31			4000	-423,68	95,8				429,38	-3,04			521,50
31			8000	-1537,95	85,7				1533,49	-3,04			1625,61
32	16604	16605		-4,22	104,5	2	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,13	82,9				1,74	-5,08			92,06
32			125	-8,18	90,0				6,24	-1,50			100,15
32			250	-14,91	94,8				18,60	-2,29			111,71
32			500	-33,12	96,4				39,19	-3,10			131,49
32			1000	-58,70	99,3				67,75	-3,10			160,05
32			2000	-137,85	98,2				145,79	-3,10			238,09
32			4000	-436,17	95,8				441,68	-3,10			533,98
32			8000	-1582,08	85,7				1577,44	-3,10			1669,74
33	18129	18130		-5,38	104,5	2	0,00	96,17	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,98	82,9				1,90	-5,16			92,91
33			125	-9,51	90,0				6,82	-1,51			101,47
33			250	-17,37	94,8				20,31	-2,30			114,17
33			500	-37,47	96,4				42,79	-3,11			135,84
33			1000	-65,68	99,3				73,97	-3,11			167,02
33			2000	-151,99	98,2				159,18	-3,11			252,23
33			4000	-477,49	95,8				482,25	-3,11			575,30
33			8000	-1727,71	85,7				1722,31	-3,11			1815,36
34	18906	18907		-5,93	104,5	2	0,00	96,53	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,39	82,9				1,99	-5,20			93,32
34			125	-10,14	90,0				7,11	-1,53			102,11
34			250	-18,58	94,8				21,18	-2,32			115,39
34			500	-39,65	96,4				44,62	-3,13			138,02
34			1000	-69,19	99,3				77,14	-3,14			170,54
34			2000	-159,16	98,2				166,00	-3,14			259,40
34			4000	-498,50	95,8				502,92	-3,14			596,31
34			8000	-1801,87	85,7				1796,13	-3,14			1889,53
35	16479	16479		-4,13	104,5	2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-7,06	82,9				1,73	-5,08			91,99
35			125	-8,08	90,0				6,20	-1,49			100,05
35			250	-14,72	94,8				18,46	-2,28			111,52
35			500	-32,77	96,4				38,89	-3,09			131,14
35			1000	-58,14	99,3				67,24	-3,09			159,48
35			2000	-136,70	98,2				144,69	-3,09			236,94
35			4000	-432,79	95,8				438,35	-3,09			530,60
35			8000	-1570,13	85,7				1565,54	-3,09			1657,79
36	17268	17269		-4,74	104,5	2	0,00	95,75	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-7,51	82,9				1,81	-5,12			92,44
36			125	-8,78	90,0				6,49	-1,49			100,75
36			250	-16,00	94,8				19,34	-2,28			112,80
36			500	-35,04	96,4				40,75	-3,09			133,41
36			1000	-61,76	99,3				70,46	-3,10			163,10
36			2000	-144,03	98,2				151,62	-3,10			244,27
36			4000	-454,18	95,8				459,35	-3,10			552,00
36			8000	-1645,52	85,7				1640,53	-3,10			1733,18
37	18802	18802		-5,86	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,34	82,9				1,97	-5,19			93,27
37			125	-10,07	90,0				7,07	-1,51			102,04
37			250	-18,44	94,8				21,06	-2,30			115,24
37			500	-39,38	96,4				44,37	-3,11			137,75

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
37			1000	-68,74	99,3				76,71	-3,11			170,08
37			2000	-158,21	98,2				165,08	-3,11			258,45
37			4000	-495,70	95,8				500,14	-3,11			593,51
37			8000	-1791,93	85,7				1786,22	-3,11			1879,59
38	15912	15913		-3,68	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
38			125	-7,60	90,0				5,98	-1,45			99,57
38			250	-13,82	94,8				17,82	-2,24			110,62
38			500	-31,17	96,4				37,55	-3,05			129,54
38			1000	-55,56	99,3				64,93	-3,05			156,91
38			2000	-131,46	98,2				139,72	-3,05			231,70
38			4000	-417,46	95,8				423,29	-3,05			515,27
38			8000	-1516,07	85,7				1511,75	-3,05			1603,73
39	17264	17265		-4,75	104,5	2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,51	82,9				1,81	-5,12			92,44
39			125	-8,79	90,0				6,49	-1,48			100,76
39			250	-16,01	94,8				19,34	-2,26			112,82
39			500	-35,04	96,4				40,75	-3,08			133,41
39			1000	-61,76	99,3				70,44	-3,08			163,11
39			2000	-144,01	98,2				151,59	-3,08			244,25
39			4000	-454,10	95,8				459,25	-3,08			551,92
39			8000	-1645,19	85,7				1640,19	-3,08			1732,85
4	16842	16843		-4,36	104,5	2	0,00	95,53	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,27	82,9				1,77	-5,10			92,20
4			125	-8,30	90,0				6,33	-1,59			100,27
4			250	-15,21	94,8				18,86	-2,38			112,01
4			500	-33,71	96,4				39,75	-3,19			132,08
4			1000	-59,70	99,3				68,72	-3,20			161,05
4			2000	-139,97	98,2				147,88	-3,20			240,21
4			4000	-442,54	95,8				448,02	-3,20			540,35
4			8000	-1604,75	85,7				1600,08	-3,20			1692,41
40	18699	18699		-5,79	104,5	2	0,00	96,44	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-8,28	82,9				1,96	-5,19			93,21
40			125	-9,99	90,0				7,03	-1,51			101,95
40			250	-18,28	94,8				20,94	-2,30			115,08
40			500	-39,08	96,4				44,13	-3,11			137,45
40			1000	-68,27	99,3				76,29	-3,12			169,61
40			2000	-157,26	98,2				164,18	-3,12			257,50
40			4000	-492,91	95,8				497,40	-3,12			590,72
40			8000	-1782,10	85,7				1776,44	-3,12			1869,76
41	17753	17753		-5,12	104,5	2	0,00	95,99	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,78	82,9				1,86	-5,14			92,71
41			125	-9,21	90,0				6,68	-1,48			101,18
41			250	-16,80	94,8				19,88	-2,27			113,60
41			500	-36,43	96,4				41,90	-3,08			134,80
41			1000	-63,99	99,3				72,43	-3,09			165,33
41			2000	-148,54	98,2				155,88	-3,09			248,78
41			4000	-467,33	95,8				472,24	-3,09			565,14
41			8000	-1691,82	85,7				1686,58	-3,09			1779,48
42	16636	16637		-4,27	104,5	2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-7,15	82,9				1,75	-5,09			92,08
42			125	-8,26	90,0				6,26	-1,45			100,23
42			250	-15,02	94,8				18,63	-2,24			111,82
42			500	-33,27	96,4				39,26	-3,05			131,64
42			1000	-58,90	99,3				67,88	-3,05			160,25
42			2000	-138,20	98,2				146,07	-3,05			238,44
42			4000	-437,09	95,8				442,54	-3,05			534,91
42			8000	-1585,20	85,7				1580,49	-3,05			1672,86
43	17090	17090		-4,62	104,5	2	0,00	95,66	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,41	82,9				1,79	-5,11			92,34
43			125	-8,64	90,0				6,43	-1,47			100,61
43			250	-15,73	94,8				19,14	-2,26			112,54
43			500	-34,55	96,4				40,33	-3,07			132,92
43			1000	-60,96	99,3				69,73	-3,08			162,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
43			2000	-142,39	98,2				150,05	-3,08			242,63
43			4000	-449,37	95,8				454,60	-3,08			547,18
43			8000	-1628,50	85,7				1623,58	-3,08			1716,16
44	14437	14438		-2,42	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,83	82,9				1,52	-4,95			90,76
44			125	-6,26	90,0				5,43	-1,39			98,23
44			250	-11,38	94,8				16,17	-2,18			108,18
44			500	-26,91	96,4				34,07	-2,99			125,27
44			1000	-48,76	99,3				58,91	-2,99			150,10
44			2000	-117,72	98,2				126,77	-2,99			217,96
44			4000	-377,44	95,8				384,06	-2,99			475,25
44			8000	-1375,17	85,7				1371,63	-2,99			1462,83
45	15794	15795		-3,60	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
45			125	-7,52	90,0				5,94	-1,42			99,49
45			250	-13,65	94,8				17,69	-2,21			110,45
45			500	-30,86	96,4				37,28	-3,02			129,23
45			1000	-55,05	99,3				64,44	-3,02			156,39
45			2000	-130,39	98,2				138,68	-3,02			230,63
45			4000	-414,28	95,8				420,14	-3,02			512,09
45			8000	-1504,81	85,7				1500,52	-3,02			1592,46
46	14883	14884		-2,83	104,5	2	0,00	94,45	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-6,11	82,9				1,56	-4,98			91,04
46			125	-6,70	90,0				5,60	-1,38			98,67
46			250	-12,15	94,8				16,67	-2,17			108,95
46			500	-28,23	96,4				35,13	-2,98			126,60
46			1000	-50,85	99,3				60,73	-2,99			152,19
46			2000	-121,91	98,2				130,68	-2,99			222,15
46			4000	-389,57	95,8				395,92	-2,99			487,38
46			8000	-1417,80	85,7				1413,99	-2,99			1505,46
47	15216	15217		-3,12	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,31	82,9				1,60	-5,00			91,24
47			125	-7,00	90,0				5,72	-1,40			98,97
47			250	-12,70	94,8				17,04	-2,19			109,50
47			500	-29,19	96,4				35,91	-3,00			127,56
47			1000	-52,38	99,3				62,08	-3,00			153,73
47			2000	-125,01	98,2				133,60	-3,00			225,25
47			4000	-398,60	95,8				404,77	-3,00			496,41
47			8000	-1449,58	85,7				1445,59	-3,00			1537,24
48	17240	17241		-4,72	104,5	2	0,00	95,73	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,49	82,9				1,81	-5,12			92,42
48			125	-8,75	90,0				6,48	-1,50			100,72
48			250	-15,95	94,8				19,31	-2,29			112,76
48			500	-34,95	96,4				40,69	-3,10			133,32
48			1000	-61,63	99,3				70,34	-3,10			162,97
48			2000	-143,77	98,2				151,38	-3,10			244,01
48			4000	-453,43	95,8				458,61	-3,10			551,24
48			8000	-1642,86	85,7				1637,89	-3,10			1730,52
49	18071	18072		-5,34	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,88
49			125	-9,46	90,0				6,80	-1,51			101,43
49			250	-17,28	94,8				20,24	-2,30			114,08
49			500	-37,31	96,4				42,65	-3,11			135,68
49			1000	-65,42	99,3				73,73	-3,11			166,76
49			2000	-151,46	98,2				158,67	-3,11			251,70
49			4000	-475,93	95,8				480,72	-3,11			573,75
49			8000	-1722,22	85,7				1716,86	-3,11			1809,88
5	17990	17990		-5,28	104,5	2	0,00	96,10	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-7,91	82,9				1,89	-5,15			92,84
5			125	-9,40	90,0				6,76	-1,50			101,37
5			250	-17,16	94,8				20,15	-2,29			113,96
5			500	-37,09	96,4				42,46	-3,10			135,46
5			1000	-65,05	99,3				73,40	-3,10			166,40
5			2000	-150,71	98,2				157,95	-3,10			250,95

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
5			4000	-473,73	95,8				478,54	-3,10			571,54
5			8000	-1714,40	85,7				1709,06	-3,10			1802,06
50	16089	16090		-3,84	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,84	82,9				1,69	-5,05			91,77
50			125	-7,78	90,0				6,05	-1,43			99,75
50			250	-14,13	94,8				18,02	-2,22			110,93
50			500	-31,71	96,4				37,97	-3,03			130,07
50			1000	-56,40	99,3				65,65	-3,03			157,74
50			2000	-133,13	98,2				141,27	-3,03			233,37
50			4000	-422,27	95,8				427,99	-3,03			520,09
50			8000	-1532,97	85,7				1528,53	-3,03			1620,63
51	11359	11361		3,74	106,0	2	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-
51			63	0,31	87,2				1,19	-4,38			88,92
51			125	-0,73	92,6				4,27	-1,03			95,35
51			250	-3,86	97,2				12,72	-1,82			103,02
51			500	-14,65	99,6				26,81	-2,63			116,29
51			1000	-32,54	101,3				46,35	-2,63			135,83
51			2000	-88,14	99,1				99,75	-2,63			189,23
51			4000	-297,99	91,7				302,20	-2,63			391,67
51			8000	-1090,78	76,0				1079,27	-2,63			1168,75
52	11547	11548		3,54	106,0	2	0,00	92,25	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,18	87,2				1,21	-4,41			89,05
52			125	-0,93	92,6				4,34	-1,04			95,55
52			250	-4,20	97,2				12,93	-1,83			103,35
52			500	-15,22	99,6				27,25	-2,64			116,86
52			1000	-33,43	101,3				47,12	-2,65			136,72
52			2000	-89,91	99,1				101,40	-2,65			191,00
52			4000	-303,11	91,7				307,19	-2,65			396,79
52			8000	-1108,73	76,0				1097,10	-2,65			1186,70
53	9026	9028		6,53	106,0	2	0,00	90,11	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,14	87,2				0,95	-3,97			87,09
53			125	1,90	92,6				3,39	-0,79			92,72
53			250	0,51	97,2				10,11	-1,58			98,65
53			500	-7,39	99,6				21,31	-2,39			109,03
53			1000	-21,27	101,3				36,84	-2,39			124,56
53			2000	-65,90	99,1				79,27	-2,39			166,99
53			4000	-234,19	91,7				240,16	-2,39			327,88
53			8000	-867,45	76,0				857,71	-2,39			945,43
54	11737	11739		3,34	106,0	2	0,00	92,39	-	-	0,00	0,00	-
54			63	0,04	87,2				1,23	-4,44			89,19
54			125	-1,13	92,6				4,41	-1,06			95,75
54			250	-4,54	97,2				13,15	-1,85			103,69
54			500	-15,80	99,6				27,70	-2,66			117,44
54			1000	-34,33	101,3				47,89	-2,66			137,62
54			2000	-91,71	99,1				103,07	-2,66			192,80
54			4000	-308,30	91,7				312,25	-2,66			401,98
54			8000	-1126,93	76,0				1115,18	-2,66			1204,91
55	12326	12328		2,75	106,0	2	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-0,37	87,2				1,29	-4,51			89,60
55			125	-1,73	92,6				4,64	-1,10			96,35
55			250	-5,58	97,2				13,81	-1,89			104,73
55			500	-17,57	99,6				29,09	-2,70			119,21
55			1000	-37,12	101,3				50,30	-2,71			140,41
55			2000	-97,26	99,1				108,24	-2,71			198,35
55			4000	-324,35	91,7				327,92	-2,71			418,03
55			8000	-1183,28	76,0				1171,14	-2,71			1261,26
56	8437	8439		7,34	106,0	2	0,00	89,53	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,64	87,2				0,89	-3,82			86,59
56			125	2,61	92,6				3,17	-0,69			92,01
56			250	1,65	97,2				9,45	-1,48			97,50
56			500	-5,51	99,6				19,92	-2,29			107,15
56			1000	-18,37	101,3				34,43	-2,29			121,66
56			2000	-60,24	99,1				74,09	-2,29			161,33
56			4000	-218,03	91,7				224,48	-2,29			311,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56			8000	-810,97	76,0				801,71	-2,29			888,94
57	2041	2050		26,28	106,0	2	0,00	77,24	-	-	0,00	0,00	-
57			63	14,78	87,2				0,22	-3,00			74,45
57			125	16,81	92,6				0,77	-0,20			77,81
57			250	20,60	97,2				2,30	-0,98			78,55
57			500	21,36	99,6				4,84	-1,80			80,28
57			1000	19,49	101,3				8,37	-1,80			83,80
57			2000	7,65	99,1				18,00	-1,80			93,44
57			4000	-36,29	91,7				54,54	-1,80			129,98
57			8000	-192,24	76,0				194,78	-1,80			270,22
58	11567	11568		3,54	106,0	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
58			63	0,16	87,2				1,21	-4,41			89,07
58			125	-0,91	92,6				4,35	-1,09			95,53
58			250	-4,19	97,2				12,96	-1,88			103,34
58			500	-15,24	99,6				27,30	-2,69			116,88
58			1000	-33,48	101,3				47,20	-2,69			136,77
58			2000	-90,05	99,1				101,57	-2,69			191,14
58			4000	-303,60	91,7				307,72	-2,69			397,29
58			8000	-1110,58	76,0				1098,98	-2,69			1188,56
59	5715	5718		12,18	106,0	2	0,00	86,15	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,48	87,2				0,60	-3,00			83,75
59			125	6,52	92,6				2,15	-0,20			88,10
59			250	7,59	97,2				6,40	-0,98			91,56
59			500	3,80	99,6				13,50	-1,80			97,84
59			1000	-4,39	101,3				23,33	-1,80			107,68
59			2000	-33,46	99,1				50,21	-1,80			134,55
59			4000	-142,77	91,7				152,11	-1,80			236,45
59			8000	-549,61	76,0				543,24	-1,80			627,58
6	16084	16085		-3,80	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-6,83	82,9				1,69	-5,05			91,76
6			125	-7,71	90,0				6,05	-1,50			99,68
6			250	-14,05	94,8				18,01	-2,29			110,85
6			500	-31,62	96,4				37,96	-3,10			129,99
6			1000	-56,30	99,3				65,63	-3,10			157,65
6			2000	-133,01	98,2				141,22	-3,10			233,25
6			4000	-422,07	95,8				427,85	-3,10			519,88
6			8000	-1532,42	85,7				1528,05	-3,10			1620,08
60	2661	2667		22,80	106,0	2	0,00	79,52	-	-	0,00	0,00	-
60			63	12,43	87,2				0,28	-3,00			76,80
60			125	14,29	92,6				1,00	-0,20			80,33
60			250	17,63	97,2				2,99	-0,98			81,52
60			500	17,62	99,6				6,29	-1,80			84,02
60			1000	14,69	101,3				10,88	-1,80			88,60
60			2000	-0,05	99,1				23,42	-1,80			101,14
60			4000	-54,98	91,7				70,95	-1,80			148,67
60			8000	-253,13	76,0				253,38	-1,80			331,10
61	5711	5714		12,19	106,0	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
61			63	5,49	87,2				0,60	-3,00			83,74
61			125	6,53	92,6				2,15	-0,20			88,09
61			250	7,60	97,2				6,40	-0,98			91,55
61			500	3,82	99,6				13,48	-1,80			97,83
61			1000	-4,36	101,3				23,31	-1,80			107,65
61			2000	-33,42	99,1				50,17	-1,80			134,51
61			4000	-142,64	91,7				151,99	-1,80			236,32
61			8000	-549,17	76,0				542,81	-1,80			627,15
62	6427	6430		10,63	106,0	2	0,00	87,16	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,53	87,2				0,68	-3,14			84,70
62			125	5,32	92,6				2,42	-0,28			89,30
62			250	5,86	97,2				7,20	-1,07			93,29
62			500	1,19	99,6				15,17	-1,88			100,45
62			1000	-8,22	101,3				26,23	-1,89			111,51
62			2000	-40,64	99,1				56,45	-1,89			141,73
62			4000	-162,62	91,7				171,03	-1,89			256,30
62			8000	-618,11	76,0				610,80	-1,89			696,08

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63	4824	4827		14,57	106,0	2	0,00	84,67	-	-	0,00	0,00	-
63			63	7,05	87,2				0,51	-3,00			82,18
63			125	8,33	92,6				1,81	-0,20			86,29
63			250	10,06	97,2				5,41	-0,98			89,10
63			500	7,37	99,6				11,39	-1,80			94,27
63			1000	0,72	101,3				19,69	-1,80			102,57
63			2000	-24,17	99,1				42,38	-1,80			125,26
63			4000	-117,59	91,7				128,40	-1,80			211,28
63			8000	-463,47	76,0				458,58	-1,80			541,45
64	12488	12489		2,59	106,0	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-0,48	87,2				1,31	-4,53			89,71
64			125	-1,89	92,6				4,70	-1,11			96,51
64			250	-5,86	97,2				13,99	-1,90			105,02
64			500	-18,05	99,6				29,48	-2,71			119,69
64			1000	-37,88	101,3				50,96	-2,72			141,17
64			2000	-98,78	99,1				109,66	-2,72			199,87
64			4000	-328,75	91,7				332,22	-2,72			422,43
64			8000	-1198,73	76,0				1186,50	-2,72			1276,71
65	3486	3491		19,12	106,0	2	0,00	81,86	-	-	0,00	0,00	-
65			63	10,00	87,2				0,37	-3,00			79,23
65			125	11,64	92,6				1,31	-0,20			82,98
65			250	14,37	97,2				3,91	-0,98			84,78
65			500	13,34	99,6				8,24	-1,80			88,30
65			1000	8,99	101,3				14,24	-1,80			94,30
65			2000	-9,62	99,1				30,65	-1,80			110,71
65			4000	-79,24	91,7				92,86	-1,80			172,92
65			8000	-333,73	76,0				331,64	-1,80			411,70
66	5784	5787		12,01	106,0	2	0,00	86,25	-	-	0,00	0,00	-
66			63	5,37	87,2				0,61	-3,00			83,86
66			125	6,39	92,6				2,18	-0,20			88,23
66			250	7,41	97,2				6,48	-0,98			91,74
66			500	3,53	99,6				13,66	-1,80			98,11
66			1000	-4,77	101,3				23,61	-1,80			108,06
66			2000	-34,17	99,1				50,81	-1,80			135,26
66			4000	-144,69	91,7				153,93	-1,80			238,38
66			8000	-556,22	76,0				549,74	-1,80			634,19
67	9955	9957		5,34	106,0	2	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
67			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
67			125	0,81	92,6				3,74	-0,90			93,81
67			250	-1,27	97,2				11,15	-1,69			100,42
67			500	-10,32	99,6				23,50	-2,50			111,96
67			1000	-25,79	101,3				40,62	-2,50			129,08
67			2000	-74,79	99,1				87,42	-2,50			175,88
67			4000	-259,62	91,7				264,84	-2,50			353,30
67			8000	-956,35	76,0				945,87	-2,50			1034,33
68	9469	9472		5,94	106,0	2	0,00	90,53	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,77	87,2				0,99	-4,06			87,46
68			125	1,36	92,6				3,56	-0,83			93,26
68			250	-0,36	97,2				10,61	-1,62			99,51
68			500	-8,81	99,6				22,35	-2,43			110,45
68			1000	-23,45	101,3				38,64	-2,44			126,74
68			2000	-70,16	99,1				83,16	-2,44			171,25
68			4000	-246,35	91,7				251,94	-2,44			340,03
68			8000	-909,91	76,0				899,79	-2,44			987,89
69	8023	8025		7,96	106,0	2	0,00	89,09	-	-	0,00	0,00	-
69			63	3,01	87,2				0,84	-3,71			86,22
69			125	3,15	92,6				3,02	-0,64			91,47
69			250	2,50	97,2				8,99	-1,43			96,65
69			500	-4,15	99,6				18,94	-2,24			105,79
69			1000	-16,30	101,3				32,74	-2,24			119,59
69			2000	-56,22	99,1				70,46	-2,24			157,31
69			4000	-206,63	91,7				213,46	-2,24			300,31
69			8000	-771,24	76,0				762,37	-2,24			849,22
7	16822	16823		-4,41	104,5	2	0,00	95,52	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			63	-7,26	82,9				1,77	-5,10			92,19
7			125	-8,40	90,0				6,33	-1,48			100,37
7			250	-15,29	94,8				18,84	-2,27			112,09
7			500	-33,78	96,4				39,70	-3,08			132,14
7			1000	-59,73	99,3				68,64	-3,08			161,08
7			2000	-139,90	98,2				147,71	-3,08			240,14
7			4000	-442,12	95,8				447,49	-3,08			539,93
7			8000	-1602,96	85,7				1598,18	-3,08			1690,62
70	7917	7919		8,11	106,0	2	0,00	88,97	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,11	87,2				0,83	-3,68			86,12
70			125	3,27	92,6				2,98	-0,60			91,35
70			250	2,70	97,2				8,87	-1,39			96,45
70			500	-3,82	99,6				18,69	-2,20			105,46
70			1000	-15,78	101,3				32,31	-2,21			119,07
70			2000	-55,21	99,1				69,53	-2,21			156,29
70			4000	-203,73	91,7				210,64	-2,21			297,41
70			8000	-761,09	76,0				752,30	-2,21			839,07
71	9775	9777		5,57	106,0	2	0,00	90,80	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,52	87,2				1,03	-4,12			87,71
71			125	1,03	92,6				3,68	-0,89			93,59
71			250	-0,92	97,2				10,95	-1,68			100,07
71			500	-9,74	99,6				23,07	-2,49			111,38
71			1000	-24,91	101,3				39,89	-2,50			128,20
71			2000	-73,06	99,1				85,84	-2,50			174,15
71			4000	-254,69	91,7				260,06	-2,50			348,37
71			8000	-939,13	76,0				928,80	-2,50			1017,11
72	9790	9792		5,54	106,0	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
72			63	1,51	87,2				1,03	-4,12			87,72
72			125	0,99	92,6				3,68	-0,87			93,63
72			250	-0,97	97,2				10,97	-1,66			100,12
72			500	-9,81	99,6				23,11	-2,47			111,45
72			1000	-25,00	101,3				39,95	-2,47			128,29
72			2000	-73,23	99,1				85,97	-2,47			174,31
72			4000	-255,12	91,7				260,46	-2,47			348,80
72			8000	-940,57	76,0				930,20	-2,47			1018,55
73	9003	9005		6,55	106,0	2	0,00	90,09	-	-	0,00	0,00	-
73			63	2,16	87,2				0,95	-3,96			87,07
73			125	1,92	92,6				3,39	-0,77			92,70
73			250	0,54	97,2				10,09	-1,56			98,61
73			500	-7,33	99,6				21,25	-2,37			108,97
73			1000	-21,16	101,3				36,74	-2,38			124,45
73			2000	-65,69	99,1				79,07	-2,38			166,78
73			4000	-233,57	91,7				239,54	-2,38			327,25
73			8000	-865,23	76,0				855,49	-2,38			943,20
74	3929	3933		17,45	106,0	2	0,00	82,90	-	-	0,00	0,00	-
74			63	8,92	87,2				0,41	-3,00			80,31
74			125	10,44	92,6				1,48	-0,20			84,18
74			250	12,84	97,2				4,41	-0,98			86,32
74			500	11,26	99,6				9,28	-1,80			90,38
74			1000	6,15	101,3				16,05	-1,80			97,14
74			2000	-14,54	99,1				34,54	-1,80			115,63
74			4000	-92,04	91,7				104,63	-1,80			185,72
74			8000	-376,80	76,0				373,68	-1,80			454,77
75	4793	4797		14,66	106,0	2	0,00	84,62	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,11	87,2				0,50	-3,00			82,12
75			125	8,39	92,6				1,80	-0,20			86,23
75			250	10,15	97,2				5,37	-0,98			89,01
75			500	7,50	99,6				11,32	-1,80			94,14
75			1000	0,90	101,3				19,57	-1,80			102,39
75			2000	-23,85	99,1				42,11	-1,80			124,93
75			4000	-116,73	91,7				127,59	-1,80			210,41
75			8000	-460,53	76,0				455,68	-1,80			538,50
76	4409	4413		15,84	106,0	2	0,00	83,89	-	-	0,00	0,00	-
76			63	7,87	87,2				0,46	-3,00			81,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			125	9,26	92,6				1,66	-0,20			85,36
76			250	11,30	97,2				4,94	-0,98			87,85
76			500	9,13	99,6				10,41	-1,80			92,51
76			1000	3,19	101,3				18,00	-1,80			100,10
76			2000	-19,75	99,1				38,74	-1,80			120,84
76			4000	-105,79	91,7				117,38	-1,80			199,47
76			8000	-423,32	76,0				419,20	-1,80			501,29
77	2791	2798		22,15	106,0	2	0,00	79,94	-	-	0,00	0,00	-
77			63	12,00	87,2				0,29	-3,00			77,23
77			125	13,83	92,6				1,05	-0,20			80,79
77			250	17,07	97,2				3,13	-0,98			82,08
77			500	16,90	99,6				6,60	-1,80			84,74
77			1000	13,74	101,3				11,41	-1,80			89,55
77			2000	-1,61	99,1				24,56	-1,80			102,70
77			4000	-58,87	91,7				74,42	-1,80			152,55
77			8000	-265,94	76,0				265,78	-1,80			343,91
78	4206	4210		16,50	106,0	2	0,00	83,49	-	-	0,00	0,00	-
78			63	8,30	87,2				0,44	-3,00			80,93
78			125	9,75	92,6				1,58	-0,20			84,87
78			250	11,94	97,2				4,72	-0,98			87,22
78			500	10,02	99,6				9,94	-1,80			91,63
78			1000	4,43	101,3				17,18	-1,80			98,86
78			2000	-17,57	99,1				36,97	-1,80			118,65
78			4000	-100,00	91,7				111,99	-1,80			193,68
78			8000	-403,69	76,0				399,98	-1,80			481,66
79	5086	5090		13,82	106,0	2	0,00	85,13	-	-	0,00	0,00	-
79			63	6,56	87,2				0,53	-3,00			82,67
79			125	7,77	92,6				1,91	-0,20			86,85
79			250	9,30	97,2				5,70	-0,98			89,85
79			500	6,29	99,6				12,01	-1,80			95,35
79			1000	-0,81	101,3				20,77	-1,80			104,10
79			2000	-26,93	99,1				44,69	-1,80			128,02
79			4000	-125,03	91,7				135,38	-1,80			218,72
79			8000	-488,87	76,0				483,51	-1,80			566,84
8	18043	18043		-5,33	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
8			125	-9,45	90,0				6,78	-1,49			101,42
8			250	-17,25	94,8				20,21	-2,28			114,06
8			500	-37,25	96,4				42,58	-3,09			135,62
8			1000	-65,30	99,3				73,62	-3,09			166,65
8			2000	-151,21	98,2				158,42	-3,09			251,45
8			4000	-475,17	95,8				479,95	-3,09			572,98
8			8000	-1719,47	85,7				1714,10	-3,09			1807,13
80	3313	3318		19,82	106,0	2	0,00	81,42	-	-	0,00	0,00	-
80			63	10,47	87,2				0,35	-3,00			78,76
80			125	12,15	92,6				1,25	-0,20			82,47
80			250	15,01	97,2				3,72	-0,98			84,15
80			500	14,19	99,6				7,83	-1,80			87,45
80			1000	10,14	101,3				13,54	-1,80			93,15
80			2000	-7,66	99,1				29,13	-1,80			108,74
80			4000	-74,18	91,7				88,25	-1,80			167,86
80			8000	-316,81	76,0				315,17	-1,80			394,79
81	9860	9861		5,45	106,0	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-
81			63	1,45	87,2				1,04	-4,14			87,78
81			125	0,91	92,6				3,71	-0,88			93,71
81			250	-1,10	97,2				11,04	-1,67			100,26
81			500	-10,03	99,6				23,27	-2,48			111,67
81			1000	-25,34	101,3				40,23	-2,48			128,63
81			2000	-73,89	99,1				86,58	-2,48			174,98
81			4000	-257,02	91,7				262,31	-2,48			350,71
81			8000	-947,25	76,0				936,83	-2,48			1025,23
82	12780	12781		2,33	106,0	2	0,00	93,13	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-0,68	87,2				1,34	-4,56			89,91
82			125	-2,15	92,6				4,81	-1,17			96,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			250	-6,34	97,2				14,31	-1,96			105,49
82			500	-18,88	99,6				30,16	-2,77			120,53
82			1000	-39,22	101,3				52,15	-2,77			142,51
82			2000	-101,49	99,1				112,22	-2,77			202,58
82			4000	-336,65	91,7				339,97	-2,77			430,33
82			8000	-1226,57	76,0				1214,18	-2,77			1304,54
83	8882	8884		6,73	106,0	2	0,00	89,97	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,26	87,2				0,93	-3,93			86,97
83			125	2,08	92,6				3,34	-0,78			92,54
83			250	0,80	97,2				9,95	-1,57			98,36
83			500	-6,92	99,6				20,97	-2,38			108,56
83			1000	-20,55	101,3				36,25	-2,38			123,84
83			2000	-64,51	99,1				78,00	-2,38			165,59
83			4000	-230,22	91,7				236,32	-2,38			323,91
83			8000	-853,61	76,0				843,99	-2,38			931,58
9	18829	18829		-5,88	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
9			125	-10,10	90,0				7,08	-1,51			102,07
9			250	-18,48	94,8				21,09	-2,30			115,28
9			500	-39,45	96,4				44,44	-3,11			137,82
9			1000	-68,86	99,3				76,82	-3,12			170,20
9			2000	-158,46	98,2				165,32	-3,12			258,70
9			4000	-496,42	95,8				500,85	-3,12			594,24
9			8000	-1794,49	85,7				1788,77	-3,12			1882,15
Sum				31,21									
Sum			63	48,44									
Sum			125	39,62									
Sum			250	34,59									
Sum			500	28,63									
Sum			1000	22,40									
Sum			2000	7,75									
Sum			4000	-37,21									
Sum			8000	-191,14									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: X Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	12321	12322		-0,38	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,41	82,9				1,29	-4,77			89,34
1			125	-4,22	90,0				4,63	-1,25			96,19
1			250	-7,77	94,8				13,80	-2,04			104,57
1			500	-20,67	96,4				29,08	-2,86			119,04
1			1000	-38,88	99,3				50,27	-2,86			140,23
1			2000	-97,90	98,2				108,19	-2,86			198,14
1			4000	-319,92	95,8				327,77	-2,86			417,73
1			8000	-1172,91	85,7				1170,62	-2,86			1260,57
10	13163	13164		-1,20	104,5	2	0,00	93,39	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,00	82,9				1,38	-4,84			89,93
10			125	-5,00	90,0				4,95	-1,36			96,97
10			250	-9,18	94,8				14,74	-2,15			105,98
10			500	-23,12	96,4				31,07	-2,96			121,49
10			1000	-42,78	99,3				53,71	-2,97			144,13
10			2000	-105,76	98,2				115,58	-2,97			206,00
10			4000	-342,78	95,8				350,17	-2,97			440,59
10			8000	-1253,37	85,7				1250,61	-2,97			1341,03
11	13481	13482		-1,47	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
11			125	-5,24	90,0				5,07	-1,45			97,21
11			250	-9,65	94,8				15,10	-2,24			106,45
11			500	-23,99	96,4				31,82	-3,05			122,36

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
11			1000	-44,20	99,3				55,01	-3,06			145,55
11			2000	-108,67	98,2				118,37	-3,06			208,91
11			4000	-351,35	95,8				358,62	-3,06			449,16
11			8000	-1283,67	85,7				1280,79	-3,06			1371,33
12	14220	14221		-2,20	104,5	2	0,00	94,06	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,69	82,9				1,49	-4,93			90,62
12			125	-6,02	90,0				5,35	-1,42			97,99
12			250	-10,98	94,8				15,93	-2,21			107,78
12			500	-26,23	96,4				33,56	-3,02			124,60
12			1000	-47,71	99,3				58,02	-3,02			149,06
12			2000	-115,66	98,2				124,86	-3,02			215,90
12			4000	-371,51	95,8				378,29	-3,02			469,33
12			8000	-1354,41	85,7				1351,04	-3,02			1442,07
13	14654	14655		-2,57	104,5	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
13			125	-6,38	90,0				5,51	-1,48			98,35
13			250	-11,66	94,8				16,41	-2,27			108,46
13			500	-27,46	96,4				34,59	-3,08			125,82
13			1000	-49,68	99,3				59,79	-3,09			151,03
13			2000	-119,66	98,2				128,67	-3,09			219,90
13			4000	-383,24	95,8				389,82	-3,09			481,05
13			8000	-1395,79	85,7				1392,21	-3,09			1483,45
14	14015	14016		-2,01	104,5	2	0,00	93,93	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,56	82,9				1,47	-4,91			90,49
14			125	-5,81	90,0				5,27	-1,42			97,78
14			250	-10,62	94,8				15,70	-2,21			107,42
14			500	-25,62	96,4				33,08	-3,02			123,99
14			1000	-46,75	99,3				57,19	-3,02			148,10
14			2000	-113,73	98,2				123,06	-3,02			213,97
14			4000	-365,94	95,8				372,84	-3,02			463,75
14			8000	-1334,82	85,7				1331,57	-3,02			1422,48
15	11826	11827		0,20	104,5	2	0,00	92,46	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,06	82,9				1,24	-4,71			88,99
15			125	-3,63	90,0				4,45	-1,30			95,60
15			250	-6,81	94,8				13,25	-2,09			103,61
15			500	-19,10	96,4				27,91	-2,90			117,46
15			1000	-36,46	99,3				48,25	-2,91			137,80
15			2000	-93,15	98,2				103,84	-2,91			193,39
15			4000	-306,34	95,8				314,60	-2,91			404,15
15			8000	-1125,46	85,7				1123,57	-2,91			1213,12
16	12462	12463		-0,48	104,5	2	0,00	92,91	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,51	82,9				1,31	-4,78			89,44
16			125	-4,29	90,0				4,69	-1,34			96,26
16			250	-7,94	94,8				13,96	-2,13			104,74
16			500	-21,02	96,4				29,41	-2,94			119,39
16			1000	-39,47	99,3				50,85	-2,94			140,82
16			2000	-99,16	98,2				109,43	-2,94			199,40
16			4000	-323,68	95,8				331,52	-2,94			421,49
16			8000	-1186,32	85,7				1184,01	-2,94			1273,98
17	12192	12193		-0,20	104,5	2	0,00	92,72	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,32	82,9				1,28	-4,75			89,25
17			125	-4,02	90,0				4,58	-1,32			95,99
17			250	-7,47	94,8				13,66	-2,11			104,27
17			500	-20,21	96,4				28,78	-2,92			118,58
17			1000	-38,20	99,3				49,75	-2,93			139,54
17			2000	-96,61	98,2				107,05	-2,93			196,85
17			4000	-316,32	95,8				324,33	-2,93			414,13
17			8000	-1160,46	85,7				1158,32	-2,93			1248,12
18	11765	11766		0,23	104,5	2	0,00	92,41	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,01	82,9				1,24	-4,71			88,94
18			125	-3,63	90,0				4,42	-1,24			95,60
18			250	-6,76	94,8				13,18	-2,03			103,56
18			500	-18,97	96,4				27,77	-2,84			117,34
18			1000	-36,23	99,3				48,01	-2,84			137,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
18			2000	-92,64	98,2				103,31	-2,84			192,88
18			4000	-304,74	95,8				312,98	-2,84			402,55
18			8000	-1119,69	85,7				1117,79	-2,84			1207,35
19	10805	10807		1,32	104,5	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,29	82,9				1,13	-4,59			88,22
19			125	-2,62	90,0				4,06	-1,15			94,59
19			250	-5,03	94,8				12,10	-1,94			101,84
19			500	-16,06	96,4				25,50	-2,75			114,43
19			1000	-31,66	99,3				44,09	-2,76			133,01
19			2000	-83,56	98,2				94,88	-2,76			183,80
19			4000	-278,57	95,8				287,46	-2,76			376,38
19			8000	-1027,90	85,7				1026,65	-2,76			1115,56
2	12356	12357		-0,39	104,5	2	0,00	92,84	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,44	82,9				1,30	-4,77			89,37
2			125	-4,21	90,0				4,65	-1,30			96,18
2			250	-7,78	94,8				13,84	-2,09			104,59
2			500	-20,73	96,4				29,16	-2,91			119,10
2			1000	-39,00	99,3				50,42	-2,91			140,35
2			2000	-98,19	98,2				108,50	-2,91			198,43
2			4000	-320,83	95,8				328,71	-2,91			418,64
2			8000	-1176,23	85,7				1173,96	-2,91			1263,89
20	11609	11611		0,39	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,83
20			125	-3,48	90,0				4,37	-1,21			95,45
20			250	-6,50	94,8				13,00	-2,00			103,30
20			500	-18,52	96,4				27,40	-2,81			116,89
20			1000	-35,51	99,3				47,37	-2,81			136,85
20			2000	-91,18	98,2				101,94	-2,81			191,42
20			4000	-300,51	95,8				308,84	-2,81			398,33
20			8000	-1104,83	85,7				1103,01	-2,81			1192,49
21	12135	12137		-0,18	104,5	2	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,28	82,9				1,27	-4,75			89,21
21			125	-4,03	90,0				4,56	-1,24			96,00
21			250	-7,44	94,8				13,59	-2,03			104,24
21			500	-20,11	96,4				28,64	-2,84			118,48
21			1000	-38,01	99,3				49,52	-2,85			139,35
21			2000	-96,15	98,2				106,56	-2,85			196,39
21			4000	-314,86	95,8				322,83	-2,85			412,67
21			8000	-1155,15	85,7				1152,98	-2,85			1242,81
22	12451	12452		-0,52	104,5	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,50	82,9				1,31	-4,78			89,43
22			125	-4,35	90,0				4,68	-1,26			96,32
22			250	-8,00	94,8				13,95	-2,05			104,80
22			500	-21,06	96,4				29,39	-2,86			119,43
22			1000	-39,50	99,3				50,80	-2,87			140,84
22			2000	-99,13	98,2				109,33	-2,87			199,37
22			4000	-323,45	95,8				331,22	-2,87			421,26
22			8000	-1185,31	85,7				1182,93	-2,87			1272,97
23	11401	11403		0,63	104,5	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
23			125	-3,26	90,0				4,29	-1,20			95,23
23			250	-6,12	94,8				12,77	-1,98			102,93
23			500	-17,89	96,4				26,91	-2,80			116,25
23			1000	-34,52	99,3				46,52	-2,80			135,86
23			2000	-89,22	98,2				100,12	-2,80			189,46
23			4000	-294,84	95,8				303,31	-2,80			392,65
23			8000	-1084,94	85,7				1083,26	-2,80			1172,60
24	15369	15370		-3,24	104,5	2	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,41	82,9				1,61	-5,01			91,34
24			125	-7,13	90,0				5,78	-1,41			99,10
24			250	-12,95	94,8				17,21	-2,20			109,75
24			500	-29,63	96,4				36,27	-3,01			128,00
24			1000	-53,08	99,3				62,71	-3,01			154,43
24			2000	-126,43	98,2				134,95	-3,01			226,67

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
24			4000	-402,75	95,8				408,85	-3,01			500,57
24			8000	-1464,23	85,7				1460,17	-3,01			1551,88
25	17016	17017		-4,56	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
25			125	-8,58	90,0				6,40	-1,47			100,55
25			250	-15,62	94,8				19,06	-2,26			112,42
25			500	-34,34	96,4				40,16	-3,07			132,71
25			1000	-60,63	99,3				69,43	-3,07			161,98
25			2000	-141,71	98,2				149,41	-3,07			241,95
25			4000	-447,38	95,8				452,65	-3,07			545,20
25			8000	-1621,49	85,7				1616,61	-3,07			1709,15
26	16131	16132		-3,87	104,5	2	0,00	95,15	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,86	82,9				1,69	-5,06			91,79
26			125	-7,82	90,0				6,07	-1,43			99,79
26			250	-14,20	94,8				18,07	-2,22			111,00
26			500	-31,82	96,4				38,07	-3,03			130,19
26			1000	-56,59	99,3				65,82	-3,03			157,94
26			2000	-133,51	98,2				141,64	-3,03			233,75
26			4000	-423,41	95,8				429,10	-3,03			521,22
26			8000	-1536,96	85,7				1532,50	-3,03			1624,62
27	16657	16657		-4,29	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,09
27			125	-8,28	90,0				6,26	-1,45			100,25
27			250	-15,05	94,8				18,66	-2,24			111,85
27			500	-33,33	96,4				39,31	-3,05			131,69
27			1000	-59,00	99,3				67,96	-3,05			160,34
27			2000	-138,39	98,2				146,25	-3,05			238,63
27			4000	-437,65	95,8				443,09	-3,05			535,47
27			8000	-1587,17	85,7				1582,45	-3,05			1674,83
28	17483	17484		-4,92	104,5	2	0,00	95,85	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,63	82,9				1,84	-5,13			92,56
28			125	-8,98	90,0				6,57	-1,47			100,95
28			250	-16,37	94,8				19,58	-2,26			113,17
28			500	-35,67	96,4				41,26	-3,07			134,04
28			1000	-62,76	99,3				71,33	-3,08			164,11
28			2000	-146,04	98,2				153,51	-3,08			246,28
28			4000	-460,03	95,8				465,07	-3,08			557,84
28			8000	-1666,07	85,7				1660,96	-3,08			1753,73
29	15265	15266		-3,16	104,5	2	0,00	94,67	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,34	82,9				1,60	-5,00			91,27
29			125	-7,05	90,0				5,74	-1,40			99,02
29			250	-12,78	94,8				17,10	-2,19			109,58
29			500	-29,33	96,4				36,03	-3,00			127,70
29			1000	-52,61	99,3				62,28	-3,00			153,96
29			2000	-125,46	98,2				134,03	-3,00			225,70
29			4000	-399,92	95,8				406,06	-3,00			497,74
29			8000	-1454,24	85,7				1450,23	-3,00			1541,90
3	13056	13057		-1,13	104,5	2	0,00	93,32	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,92	82,9				1,37	-4,84			89,85
3			125	-4,96	90,0				4,91	-1,30			96,93
3			250	-9,05	94,8				14,62	-2,09			105,85
3			500	-22,87	96,4				30,81	-2,90			121,23
3			1000	-42,34	99,3				53,27	-2,90			143,69
3			2000	-104,82	98,2				114,64	-2,90			205,06
3			4000	-339,92	95,8				347,32	-2,90			437,73
3			8000	-1243,18	85,7				1240,42	-2,90			1330,84
30	14048	14049		-2,08	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,58	82,9				1,48	-4,92			90,51
30			125	-5,92	90,0				5,28	-1,35			97,89
30			250	-10,75	94,8				15,74	-2,14			107,55
30			500	-25,79	96,4				33,16	-2,95			124,16
30			1000	-46,98	99,3				57,32	-2,95			148,32
30			2000	-114,11	98,2				123,35	-2,95			214,35
30			4000	-366,90	95,8				373,71	-2,95			464,71

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
30			8000	-1338,01	85,7				1334,67	-2,95			1425,67
31	14618	14619		-2,60	104,5	2	0,00	94,30	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,94	82,9				1,54	-4,96			90,87
31			125	-6,45	90,0				5,50	-1,37			98,42
31			250	-11,71	94,8				16,37	-2,16			108,51
31			500	-27,46	96,4				34,50	-2,97			125,83
31			1000	-49,62	99,3				59,65	-2,98			150,97
31			2000	-119,44	98,2				128,36	-2,98			219,68
31			4000	-382,38	95,8				388,87	-2,98			480,19
31			8000	-1392,47	85,7				1388,81	-2,98			1480,13
32	15180	15181		-3,09	104,5	2	0,00	94,63	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,29	82,9				1,59	-5,00			91,22
32			125	-6,97	90,0				5,71	-1,39			98,94
32			250	-12,64	94,8				17,00	-2,18			109,44
32			500	-29,09	96,4				35,83	-3,00			127,46
32			1000	-52,22	99,3				61,94	-3,00			153,56
32			2000	-124,67	98,2				133,29	-3,00			224,91
32			4000	-397,62	95,8				403,81	-3,00			495,44
32			8000	-1446,14	85,7				1442,18	-3,00			1533,80
33	16874	16875		-4,46	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,29	82,9				1,77	-5,10			92,22
33			125	-8,47	90,0				6,34	-1,45			100,44
33			250	-15,40	94,8				18,90	-2,24			112,20
33			500	-33,95	96,4				39,82	-3,06			132,31
33			1000	-59,99	99,3				68,85	-3,06			161,34
33			2000	-140,41	98,2				148,16	-3,06			240,65
33			4000	-443,55	95,8				448,87	-3,06			541,36
33			8000	-1607,95	85,7				1603,12	-3,06			1695,61
34	17831	17832		-5,17	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,82	82,9				1,87	-5,15			92,75
34			125	-9,28	90,0				6,70	-1,48			101,24
34			250	-16,92	94,8				19,97	-2,27			113,72
34			500	-36,65	96,4				42,08	-3,08			135,02
34			1000	-64,34	99,3				72,75	-3,09			165,69
34			2000	-149,26	98,2				156,56	-3,09			249,50
34			4000	-469,45	95,8				474,32	-3,09			567,26
34			8000	-1699,28	85,7				1694,01	-3,09			1786,94
35	15411	15412		-3,28	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
35			125	-7,18	90,0				5,79	-1,40			99,15
35			250	-13,02	94,8				17,26	-2,19			109,83
35			500	-29,76	96,4				36,37	-3,00			128,13
35			1000	-53,28	99,3				62,88	-3,01			154,63
35			2000	-126,83	98,2				135,32	-3,01			227,07
35			4000	-403,90	95,8				409,96	-3,01			501,71
35			8000	-1468,24	85,7				1464,15	-3,01			1555,90
36	16159	16160		-3,90	104,5	2	0,00	95,17	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,88	82,9				1,70	-5,06			91,81
36			125	-7,84	90,0				6,08	-1,43			99,81
36			250	-14,25	94,8				18,10	-2,22			111,05
36			500	-31,91	96,4				38,14	-3,03			130,27
36			1000	-56,72	99,3				65,93	-3,04			158,07
36			2000	-133,78	98,2				141,89	-3,04			234,02
36			4000	-424,18	95,8				429,86	-3,04			521,99
36			8000	-1539,68	85,7				1535,20	-3,04			1627,34
37	17951	17952		-5,26	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,89	82,9				1,88	-5,15			92,81
37			125	-9,38	90,0				6,75	-1,49			101,35
37			250	-17,11	94,8				20,11	-2,28			113,91
37			500	-36,99	96,4				42,37	-3,09			135,36
37			1000	-64,89	99,3				73,24	-3,09			166,24
37			2000	-150,37	98,2				157,62	-3,09			250,61
37			4000	-472,70	95,8				477,53	-3,09			570,52
37			8000	-1710,78	85,7				1705,45	-3,09			1798,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38	15108	15109		-3,02	104,5	2	0,00	94,58	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,25	82,9				1,59	-4,99			91,18
38			125	-6,90	90,0				5,68	-1,39			98,87
38			250	-12,52	94,8				16,92	-2,18			109,33
38			500	-28,88	96,4				35,66	-2,99			127,25
38			1000	-51,89	99,3				61,65	-3,00			153,23
38			2000	-124,01	98,2				132,66	-3,00			224,25
38			4000	-395,68	95,8				401,90	-3,00			493,49
38			8000	-1439,30	85,7				1435,37	-3,00			1526,96
39	16366	16367		-4,05	104,5	2	0,00	95,28	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-7,00	82,9				1,72	-5,07			91,93
39			125	-8,01	90,0				6,15	-1,45			99,98
39			250	-14,57	94,8				18,33	-2,24			111,37
39			500	-32,48	96,4				38,63	-3,05			130,85
39			1000	-57,65	99,3				66,78	-3,06			159,00
39			2000	-135,69	98,2				143,70	-3,06			235,93
39			4000	-429,78	95,8				435,37	-3,06			527,59
39			8000	-1559,45	85,7				1554,89	-3,06			1647,11
4	13326	13327		-1,40	104,5	2	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
4			125	-5,22	90,0				5,01	-1,31			97,19
4			250	-9,52	94,8				14,93	-2,10			106,32
4			500	-23,66	96,4				31,45	-2,92			122,03
4			1000	-43,61	99,3				54,37	-2,92			144,95
4			2000	-107,35	98,2				117,01	-2,92			207,59
4			4000	-347,27	95,8				354,50	-2,92			445,08
4			8000	-1269,00	85,7				1266,08	-2,92			1356,66
40	18042	18043		-5,33	104,5	2	0,00	96,13	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
40			125	-9,45	90,0				6,78	-1,49			101,42
40			250	-17,25	94,8				20,21	-2,28			114,06
40			500	-37,25	96,4				42,58	-3,09			135,62
40			1000	-65,30	99,3				73,62	-3,09			166,65
40			2000	-151,21	98,2				158,42	-3,09			251,45
40			4000	-475,17	95,8				479,95	-3,09			572,98
40			8000	-1719,48	85,7				1714,11	-3,09			1807,14
41	17003	17004		-4,56	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
41			125	-8,58	90,0				6,39	-1,46			100,55
41			250	-15,60	94,8				19,04	-2,25			112,41
41			500	-34,31	96,4				40,13	-3,06			132,68
41			1000	-60,58	99,3				69,37	-3,06			161,92
41			2000	-141,60	98,2				149,29	-3,06			241,84
41			4000	-447,03	95,8				452,29	-3,06			544,84
41			8000	-1620,22	85,7				1615,34	-3,06			1707,88
42	15970	15971		-3,74	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,77	82,9				1,68	-5,05			91,70
42			125	-7,68	90,0				6,00	-1,42			99,65
42			250	-13,94	94,8				17,89	-2,21			110,74
42			500	-31,36	96,4				37,69	-3,02			129,73
42			1000	-55,85	99,3				65,16	-3,03			157,20
42			2000	-132,02	98,2				140,22	-3,03			232,26
42			4000	-419,05	95,8				424,82	-3,03			516,86
42			8000	-1521,59	85,7				1517,22	-3,03			1609,25
43	16541	16542		-4,20	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,10	82,9				1,74	-5,08			92,03
43			125	-8,18	90,0				6,22	-1,44			100,15
43			250	-14,86	94,8				18,53	-2,23			111,67
43			500	-33,00	96,4				39,04	-3,04			131,37
43			1000	-58,47	99,3				67,49	-3,05			159,81
43			2000	-137,32	98,2				145,24	-3,05			237,56
43			4000	-434,52	95,8				440,01	-3,05			532,34
43			8000	-1576,14	85,7				1571,48	-3,05			1663,80
44	13782	13783		-1,83	104,5	2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			63	-5,41	82,9				1,45	-4,90			90,34
44			125	-5,67	90,0				5,18	-1,33			97,64
44			250	-10,30	94,8				15,44	-2,12			107,10
44			500	-25,01	96,4				32,53	-2,93			123,38
44			1000	-45,74	99,3				56,23	-2,94			147,08
44			2000	-111,62	98,2				121,01	-2,94			211,86
44			4000	-359,66	95,8				366,62	-2,94			457,47
44			8000	-1312,55	85,7				1309,36	-2,94			1400,21
45	15265	15266		-3,16	104,5	2	0,00	94,67	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,34	82,9				1,60	-5,00			91,27
45			125	-7,05	90,0				5,74	-1,40			99,02
45			250	-12,78	94,8				17,10	-2,19			109,59
45			500	-29,34	96,4				36,03	-3,00			127,70
45			1000	-52,61	99,3				62,29	-3,00			153,96
45			2000	-125,47	98,2				134,04	-3,00			225,71
45			4000	-399,93	95,8				406,07	-3,00			497,75
45			8000	-1454,28	85,7				1450,27	-3,00			1541,94
46	14437	14438		-2,42	104,5	2	0,00	94,19	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,83	82,9				1,52	-4,95			90,76
46			125	-6,25	90,0				5,43	-1,40			98,22
46			250	-11,37	94,8				16,17	-2,19			108,17
46			500	-26,90	96,4				34,07	-3,00			125,26
46			1000	-48,75	99,3				58,91	-3,00			150,09
46			2000	-117,71	98,2				126,76	-3,00			217,95
46			4000	-377,42	95,8				384,04	-3,00			475,23
46			8000	-1375,11	85,7				1371,58	-3,00			1462,77
47	14947	14948		-2,88	104,5	2	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,15	82,9				1,57	-4,98			91,08
47			125	-6,74	90,0				5,62	-1,40			98,71
47			250	-12,24	94,8				16,74	-2,19			109,04
47			500	-28,40	96,4				35,28	-3,00			126,77
47			1000	-51,13	99,3				60,99	-3,01			152,47
47			2000	-122,49	98,2				131,24	-3,01			222,73
47			4000	-391,28	95,8				397,61	-3,01			489,09
47			8000	-1423,85	85,7				1420,02	-3,01			1511,51
48	15874	15875		-3,66	104,5	2	0,00	95,01	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,71	82,9				1,67	-5,04			91,64
48			125	-7,59	90,0				5,97	-1,42			99,56
48			250	-13,78	94,8				17,78	-2,21			110,58
48			500	-31,09	96,4				37,46	-3,02			129,46
48			1000	-55,41	99,3				64,77	-3,03			156,76
48			2000	-131,13	98,2				139,38	-3,03			231,37
48			4000	-416,44	95,8				422,26	-3,03			514,25
48			8000	-1512,41	85,7				1508,08	-3,03			1600,07
49	17052	17053		-4,59	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
49			125	-8,62	90,0				6,41	-1,46			100,59
49			250	-15,68	94,8				19,10	-2,25			112,49
49			500	-34,45	96,4				40,25	-3,06			132,82
49			1000	-60,80	99,3				69,58	-3,06			162,15
49			2000	-142,06	98,2				149,73	-3,06			242,30
49			4000	-448,38	95,8				453,62	-3,06			546,19
49			8000	-1624,98	85,7				1620,07	-3,06			1712,64
5	14726	14726		-2,69	104,5	2	0,00	94,36	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,01	82,9				1,55	-4,97			90,94
5			125	-6,55	90,0				5,54	-1,38			98,52
5			250	-11,88	94,8				16,49	-2,17			108,69
5			500	-27,77	96,4				34,75	-2,98			126,13
5			1000	-50,11	99,3				60,08	-2,99			151,46
5			2000	-120,44	98,2				129,30	-2,99			220,68
5			4000	-385,29	95,8				391,72	-2,99			483,10
5			8000	-1402,73	85,7				1399,02	-2,99			1490,39
50	15798	15799		-3,59	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			125	-7,50	90,0				5,94	-1,45			99,47
50			250	-13,63	94,8				17,70	-2,24			110,43
50			500	-30,84	96,4				37,29	-3,05			129,21
50			1000	-55,04	99,3				64,46	-3,05			156,38
50			2000	-130,40	98,2				138,72	-3,05			230,64
50			4000	-414,37	95,8				420,26	-3,05			512,18
50			8000	-1505,19	85,7				1500,93	-3,05			1592,85
51	4844	4848		14,51	106,0	2	0,00	84,71	-	-	0,00	0,00	-
51			63	7,01	87,2				0,51	-3,00			82,22
51			125	8,28	92,6				1,82	-0,20			86,34
51			250	10,00	97,2				5,43	-0,98			89,16
51			500	7,28	99,6				11,44	-1,80			94,36
51			1000	0,60	101,3				19,78	-1,80			102,69
51			2000	-24,39	99,1				42,57	-1,80			125,48
51			4000	-118,20	91,7				128,97	-1,80			211,88
51			8000	-465,54	76,0				460,60	-1,80			543,51
52	5680	5683		12,27	106,0	2	0,00	86,09	-	-	0,00	0,00	-
52			63	5,54	87,2				0,60	-3,00			83,69
52			125	6,59	92,6				2,14	-0,20			88,03
52			250	7,68	97,2				6,37	-0,98			91,47
52			500	3,93	99,6				13,41	-1,80			97,71
52			1000	-4,19	101,3				23,19	-1,80			107,48
52			2000	-33,10	99,1				49,90	-1,80			134,19
52			4000	-141,78	91,7				151,17	-1,80			235,47
52			8000	-546,23	76,0				539,91	-1,80			624,20
53	4715	4719		14,89	106,0	2	0,00	84,48	-	-	0,00	0,00	-
53			63	7,26	87,2				0,50	-3,00			81,97
53			125	8,56	92,6				1,77	-0,20			86,06
53			250	10,37	97,2				5,29	-0,98			88,78
53			500	7,82	99,6				11,14	-1,80			93,82
53			1000	1,36	101,3				19,26	-1,80			101,93
53			2000	-23,03	99,1				41,44	-1,80			124,11
53			4000	-114,53	91,7				125,54	-1,80			208,21
53			8000	-453,04	76,0				448,34	-1,80			531,02
54	4948	4952		14,21	106,0	2	0,00	84,90	-	-	0,00	0,00	-
54			63	6,82	87,2				0,52	-3,00			82,42
54			125	8,06	92,6				1,86	-0,20			86,56
54			250	9,70	97,2				5,55	-0,98			89,46
54			500	6,86	99,6				11,69	-1,80			94,78
54			1000	-0,01	101,3				20,20	-1,80			103,30
54			2000	-25,48	99,1				43,48	-1,80			126,57
54			4000	-121,13	91,7				131,72	-1,80			214,81
54			8000	-475,53	76,0				470,41	-1,80			553,51
55	5839	5842		11,88	106,0	2	0,00	86,33	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,29	87,2				0,61	-3,00			83,94
55			125	6,29	92,6				2,20	-0,20			88,33
55			250	7,26	97,2				6,54	-0,98			91,89
55			500	3,32	99,6				13,79	-1,80			98,32
55			1000	-5,08	101,3				23,84	-1,80			108,37
55			2000	-34,74	99,1				51,29	-1,80			135,82
55			4000	-146,24	91,7				155,40	-1,80			239,93
55			8000	-561,54	76,0				554,99	-1,80			639,52
56	3627	3633		18,56	106,0	2	0,00	82,21	-	-	0,00	0,00	-
56			63	9,64	87,2				0,38	-3,00			79,59
56			125	11,24	92,6				1,37	-0,20			83,38
56			250	13,86	97,2				4,07	-0,98			85,29
56			500	12,66	99,6				8,57	-1,80			88,98
56			1000	8,06	101,3				14,82	-1,80			95,23
56			2000	-11,22	99,1				31,90	-1,80			112,30
56			4000	-83,36	91,7				96,64	-1,80			177,04
56			8000	-347,57	76,0				345,14	-1,80			425,54
57	5752	5756		12,09	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
57			63	5,42	87,2				0,60	-3,00			83,81
57			125	6,45	92,6				2,16	-0,20			88,17

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			250	7,49	97,2				6,45	-0,98			91,66
57			500	3,65	99,6				13,58	-1,80			97,99
57			1000	-4,59	101,3				23,48	-1,80			107,88
57			2000	-33,85	99,1				50,53	-1,80			134,94
57			4000	-143,82	91,7				153,10	-1,80			237,50
57			8000	-553,21	76,0				546,78	-1,80			631,19
58	4892	4896		14,37	106,0	2	0,00	84,80	-	-	0,00	0,00	-
58			63	6,92	87,2				0,51	-3,00			82,31
58			125	8,18	92,6				1,84	-0,20			86,44
58			250	9,86	97,2				5,48	-0,98			89,29
58			500	7,09	99,6				11,55	-1,80			94,55
58			1000	0,32	101,3				19,97	-1,80			102,97
58			2000	-24,89	99,1				42,98	-1,80			125,98
58			4000	-119,54	91,7				130,23	-1,80			213,22
58			8000	-470,12	76,0				465,10	-1,80			548,10
59	1589	1601		29,42	106,0	2	0,00	75,09	-	-	0,00	0,00	-
59			63	16,97	87,2				0,17	-3,00			72,26
59			125	19,12	92,6				0,60	-0,20			75,50
59			250	23,25	97,2				1,79	-0,98			75,90
59			500	24,57	99,6				3,78	-1,80			77,07
59			1000	23,47	101,3				6,53	-1,80			79,82
59			2000	13,74	99,1				14,06	-1,80			87,35
59			4000	-22,20	91,7				42,59	-1,80			115,88
59			8000	-147,44	76,0				152,12	-1,80			225,41
6	12844	12846		-0,92	104,5	2	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,78	82,9				1,35	-4,82			89,71
6			125	-4,74	90,0				4,83	-1,29			96,71
6			250	-8,68	94,8				14,39	-2,08			105,48
6			500	-22,23	96,4				30,32	-2,89			120,60
6			1000	-41,34	99,3				52,41	-2,90			142,69
6			2000	-102,82	98,2				112,78	-2,90			203,06
6			4000	-334,16	95,8				341,69	-2,90			431,97
6			8000	-1222,94	85,7				1220,32	-2,90			1310,60
60	4938	4942		14,24	106,0	2	0,00	84,88	-	-	0,00	0,00	-
60			63	6,83	87,2				0,52	-3,00			82,40
60			125	8,08	92,6				1,86	-0,20			86,54
60			250	9,72	97,2				5,54	-0,98			89,43
60			500	6,90	99,6				11,66	-1,80			94,75
60			1000	0,05	101,3				20,17	-1,80			103,24
60			2000	-25,39	99,1				43,39	-1,80			126,47
60			4000	-120,86	91,7				131,47	-1,80			214,55
60			8000	-474,64	76,0				469,53	-1,80			552,61
61	5105	5109		13,77	106,0	2	0,00	85,17	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,53	87,2				0,54	-3,00			82,70
61			125	7,73	92,6				1,92	-0,20			86,89
61			250	9,25	97,2				5,72	-0,98			89,90
61			500	6,21	99,6				12,06	-1,80			95,43
61			1000	-0,92	101,3				20,84	-1,80			104,21
61			2000	-27,14	99,1				44,86	-1,80			128,22
61			4000	-125,58	91,7				135,90	-1,80			219,26
61			8000	-490,74	76,0				485,35	-1,80			568,71
62	5352	5355		13,11	106,0	2	0,00	85,58	-	-	0,00	0,00	-
62			63	6,09	87,2				0,56	-3,00			83,14
62			125	7,23	92,6				2,01	-0,20			87,39
62			250	8,56	97,2				6,00	-0,98			90,59
62			500	5,22	99,6				12,64	-1,80			96,42
62			1000	-2,33	101,3				21,85	-1,80			105,62
62			2000	-29,71	99,1				47,02	-1,80			130,79
62			4000	-132,54	91,7				142,45	-1,80			226,22
62			8000	-514,54	76,0				508,74	-1,80			592,52
63	4670	4674		15,02	106,0	2	0,00	84,39	-	-	0,00	0,00	-
63			63	7,34	87,2				0,49	-3,00			81,89
63			125	8,66	92,6				1,76	-0,20			85,96
63			250	10,51	97,2				5,24	-0,98			88,65

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			500	8,01	99,6				11,03	-1,80			93,63
63			1000	1,62	101,3				19,07	-1,80			101,67
63			2000	-22,55	99,1				41,04	-1,80			123,64
63			4000	-113,25	91,7				124,34	-1,80			206,94
63			8000	-448,70	76,0				444,08	-1,80			526,67
64	5862	5865		11,82	106,0	2	0,00	86,37	-	-	0,00	0,00	-
64			63	5,25	87,2				0,62	-3,00			83,98
64			125	6,24	92,6				2,21	-0,20			88,38
64			250	7,20	97,2				6,57	-0,98			91,95
64			500	3,23	99,6				13,84	-1,80			98,41
64			1000	-5,21	101,3				23,93	-1,80			108,50
64			2000	-34,97	99,1				51,50	-1,80			136,06
64			4000	-146,90	91,7				156,01	-1,80			240,58
64			8000	-563,79	76,0				557,20	-1,80			641,76
65	5534	5538		12,63	106,0	2	0,00	85,87	-	-	0,00	0,00	-
65			63	5,78	87,2				0,58	-3,00			83,45
65			125	6,87	92,6				2,08	-0,20			87,75
65			250	8,07	97,2				6,20	-0,98			91,09
65			500	4,50	99,6				13,07	-1,80			97,14
65			1000	-3,37	101,3				22,60	-1,80			106,66
65			2000	-31,60	99,1				48,62	-1,80			132,69
65			4000	-137,70	91,7				147,31	-1,80			231,38
65			8000	-532,22	76,0				526,12	-1,80			610,19
66	2124	2134		25,76	106,0	2	0,00	77,58	-	-	0,00	0,00	-
66			63	14,42	87,2				0,22	-3,00			74,81
66			125	16,43	92,6				0,80	-0,20			78,19
66			250	20,17	97,2				2,39	-0,98			78,99
66			500	20,82	99,6				5,04	-1,80			80,82
66			1000	18,80	101,3				8,71	-1,80			84,49
66			2000	6,57	99,1				18,73	-1,80			94,52
66			4000	-38,85	91,7				56,75	-1,80			132,54
66			8000	-200,50	76,0				202,69	-1,80			278,47
67	5212	5216		13,48	106,0	2	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,34	87,2				0,55	-3,00			82,89
67			125	7,51	92,6				1,96	-0,20			87,11
67			250	8,95	97,2				5,84	-0,98			90,20
67			500	5,78	99,6				12,31	-1,80			95,86
67			1000	-1,54	101,3				21,28	-1,80			104,83
67			2000	-28,25	99,1				45,80	-1,80			129,34
67			4000	-128,61	91,7				138,74	-1,80			222,29
67			8000	-501,08	76,0				495,51	-1,80			579,06
68	6066	6070		11,34	106,0	2	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,93	87,2				0,64	-3,00			84,30
68			125	5,87	92,6				2,28	-0,20			88,75
68			250	6,68	97,2				6,80	-0,98			92,48
68			500	2,45	99,6				14,32	-1,80			99,19
68			1000	-6,34	101,3				24,76	-1,80			109,63
68			2000	-37,07	99,1				53,29	-1,80			138,15
68			4000	-152,63	91,7				161,45	-1,80			246,31
68			8000	-583,50	76,0				576,61	-1,80			661,47
69	4324	4329		16,11	106,0	2	0,00	83,73	-	-	0,00	0,00	-
69			63	8,05	87,2				0,45	-3,00			81,18
69			125	9,46	92,6				1,63	-0,20			85,16
69			250	11,56	97,2				4,85	-0,98			87,59
69			500	9,49	99,6				10,22	-1,80			92,15
69			1000	3,70	101,3				17,66	-1,80			99,59
69			2000	-18,85	99,1				38,01	-1,80			119,94
69			4000	-103,40	91,7				115,16	-1,80			197,09
69			8000	-415,24	76,0				411,28	-1,80			493,21
7	13617	13618		-1,68	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,30	82,9				1,43	-4,88			90,23
7			125	-5,50	90,0				5,12	-1,33			97,47
7			250	-10,01	94,8				15,25	-2,12			106,82
7			500	-24,52	96,4				32,14	-2,93			122,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
7			1000	-44,96	99,3				55,56	-2,93			146,31
7			2000	-110,07	98,2				119,56	-2,93			210,31
7			4000	-355,16	95,8				362,23	-2,93			452,98
7			8000	-1296,76	85,7				1293,67	-2,93			1384,42
70	4867	4871		14,44	106,0	2	0,00	84,75	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,97	87,2				0,51	-3,00			82,26
70			125	8,23	92,6				1,83	-0,20			86,39
70			250	9,93	97,2				5,46	-0,98			89,22
70			500	7,19	99,6				11,50	-1,80			94,45
70			1000	0,46	101,3				19,88	-1,80			102,83
70			2000	-24,64	99,1				42,77	-1,80			125,72
70			4000	-118,85	91,7				129,58	-1,80			212,53
70			8000	-467,76	76,0				462,78	-1,80			545,73
71	5603	5607		12,46	106,0	2	0,00	85,97	-	-	0,00	0,00	-
71			63	5,67	87,2				0,59	-3,00			83,56
71			125	6,73	92,6				2,11	-0,20			87,89
71			250	7,88	97,2				6,28	-0,98			91,27
71			500	4,23	99,6				13,23	-1,80			97,41
71			1000	-3,76	101,3				22,87	-1,80			107,05
71			2000	-32,31	99,1				49,23	-1,80			133,40
71			4000	-139,63	91,7				149,14	-1,80			233,31
71			8000	-538,83	76,0				532,63	-1,80			616,80
72	4124	4129		16,77	106,0	2	0,00	83,32	-	-	0,00	0,00	-
72			63	8,48	87,2				0,43	-3,00			80,75
72			125	9,95	92,6				1,55	-0,20			84,67
72			250	12,20	97,2				4,62	-0,98			86,96
72			500	10,38	99,6				9,74	-1,80			91,27
72			1000	4,93	101,3				16,85	-1,80			98,36
72			2000	-16,68	99,1				36,25	-1,80			117,77
72			4000	-97,67	91,7				109,83	-1,80			191,35
72			8000	-395,81	76,0				392,27	-1,80			473,78
73	3136	3143		20,57	106,0	2	0,00	80,95	-	-	0,00	0,00	-
73			63	10,95	87,2				0,33	-3,00			78,28
73			125	12,69	92,6				1,18	-0,20			81,93
73			250	15,67	97,2				3,52	-0,98			83,48
73			500	15,07	99,6				7,42	-1,80			86,57
73			1000	11,32	101,3				12,82	-1,80			91,97
73			2000	-5,66	99,1				27,60	-1,80			106,74
73			4000	-69,07	91,7				83,60	-1,80			162,75
73			8000	-299,76	76,0				298,59	-1,80			377,73
74	3353	3359		19,65	106,0	2	0,00	81,52	-	-	0,00	0,00	-
74			63	10,35	87,2				0,35	-3,00			78,88
74			125	12,03	92,6				1,26	-0,20			82,59
74			250	14,85	97,2				3,76	-0,98			84,30
74			500	13,99	99,6				7,93	-1,80			87,66
74			1000	9,86	101,3				13,71	-1,80			93,43
74			2000	-8,13	99,1				29,49	-1,80			109,22
74			4000	-75,39	91,7				89,35	-1,80			169,08
74			8000	-320,86	76,0				319,11	-1,80			398,84
75	2834	2841		21,95	106,0	2	0,00	80,07	-	-	0,00	0,00	-
75			63	11,86	87,2				0,30	-3,00			77,37
75			125	13,68	92,6				1,07	-0,20			80,94
75			250	16,89	97,2				3,18	-0,98			82,27
75			500	16,67	99,6				6,70	-1,80			84,98
75			1000	13,43	101,3				11,59	-1,80			89,86
75			2000	-2,12	99,1				24,94	-1,80			103,21
75			4000	-60,15	91,7				75,57	-1,80			153,83
75			8000	-270,17	76,0				269,88	-1,80			348,14
76	5514	5518		12,68	106,0	2	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
76			63	5,81	87,2				0,58	-3,00			83,42
76			125	6,90	92,6				2,07	-0,20			87,72
76			250	8,12	97,2				6,18	-0,98			91,03
76			500	4,58	99,6				13,02	-1,80			97,06
76			1000	-3,26	101,3				22,51	-1,80			106,55

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
76			2000	-31,40	99,1				48,45	-1,80			132,49
76			4000	-137,13	91,7				146,78	-1,80			230,82
76			8000	-530,29	76,0				524,22	-1,80			608,26
77	5822	5826		11,92	106,0	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
77			63	5,31	87,2				0,61	-3,00			83,92
77			125	6,32	92,6				2,19	-0,20			88,30
77			250	7,31	97,2				6,53	-0,98			91,85
77			500	3,38	99,6				13,75	-1,80			98,26
77			1000	-4,99	101,3				23,77	-1,80			108,28
77			2000	-34,57	99,1				51,15	-1,80			135,66
77			4000	-145,79	91,7				154,97	-1,80			239,48
77			8000	-560,00	76,0				553,47	-1,80			637,98
78	4141	4146		16,71	106,0	2	0,00	83,35	-	-	0,00	0,00	-
78			63	8,44	87,2				0,44	-3,00			80,79
78			125	9,90	92,6				1,56	-0,20			84,72
78			250	12,14	97,2				4,64	-0,98			87,01
78			500	10,30	99,6				9,78	-1,80			91,34
78			1000	4,82	101,3				16,92	-1,80			98,47
78			2000	-16,87	99,1				36,40	-1,80			117,95
78			4000	-98,15	91,7				110,28	-1,80			191,83
78			8000	-397,43	76,0				393,86	-1,80			475,41
79	5745	5748		12,11	106,0	2	0,00	86,19	-	-	0,00	0,00	-
79			63	5,44	87,2				0,60	-3,00			83,79
79			125	6,46	92,6				2,16	-0,20			88,16
79			250	7,51	97,2				6,44	-0,98			91,64
79			500	3,68	99,6				13,57	-1,80			97,96
79			1000	-4,55	101,3				23,45	-1,80			107,84
79			2000	-33,77	99,1				50,47	-1,80			134,86
79			4000	-143,60	91,7				152,90	-1,80			237,29
79			8000	-552,48	76,0				546,06	-1,80			630,45
8	14994	14995		-2,92	104,5	2	0,00	94,52	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,18	82,9				1,57	-4,99			91,11
8			125	-6,79	90,0				5,64	-1,39			98,76
8			250	-12,33	94,8				16,79	-2,18			109,13
8			500	-28,55	96,4				35,39	-2,99			126,91
8			1000	-51,36	99,3				61,18	-3,00			152,70
8			2000	-122,94	98,2				131,66	-3,00			223,18
8			4000	-392,58	95,8				398,87	-3,00			490,39
8			8000	-1428,41	85,7				1424,55	-3,00			1516,07
80	4862	4866		14,46	106,0	2	0,00	84,74	-	-	0,00	0,00	-
80			63	6,98	87,2				0,51	-3,00			82,25
80			125	8,24	92,6				1,83	-0,20			86,38
80			250	9,94	97,2				5,45	-0,98			89,21
80			500	7,21	99,6				11,48	-1,80			94,43
80			1000	0,49	101,3				19,85	-1,80			102,80
80			2000	-24,58	99,1				42,72	-1,80			125,66
80			4000	-118,69	91,7				129,43	-1,80			212,37
80			8000	-467,22	76,0				462,25	-1,80			545,19
81	4683	4687		14,99	106,0	2	0,00	84,42	-	-	0,00	0,00	-
81			63	7,32	87,2				0,49	-3,00			81,91
81			125	8,63	92,6				1,76	-0,20			85,99
81			250	10,47	97,2				5,25	-0,98			88,68
81			500	7,96	99,6				11,06	-1,80			93,68
81			1000	1,55	101,3				19,12	-1,80			101,74
81			2000	-22,69	99,1				41,16	-1,80			123,78
81			4000	-113,62	91,7				124,69	-1,80			207,31
81			8000	-449,96	76,0				445,31	-1,80			527,93
82	6057	6060		11,36	106,0	2	0,00	86,65	-	-	0,00	0,00	-
82			63	4,94	87,2				0,64	-3,00			84,29
82			125	5,89	92,6				2,28	-0,20			88,73
82			250	6,70	97,2				6,79	-0,98			92,45
82			500	2,49	99,6				14,30	-1,80			99,15
82			1000	-6,28	101,3				24,72	-1,80			109,57
82			2000	-36,97	99,1				53,21	-1,80			138,06

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG													
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
82			4000	-152,36	91,7				161,19	-1,80			246,04
82			8000	-582,57	76,0				575,69	-1,80			660,54
83	5217	5221		13,46	106,0	2	0,00	85,36	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,33	87,2				0,55	-3,00			82,90
83			125	7,50	92,6				1,96	-0,20			87,12
83			250	8,93	97,2				5,85	-0,98			90,22
83			500	5,76	99,6				12,32	-1,80			95,88
83			1000	-1,57	101,3				21,30	-1,80			104,86
83			2000	-28,31	99,1				45,84	-1,80			129,40
83			4000	-128,75	91,7				138,88	-1,80			222,44
83			8000	-501,59	76,0				496,01	-1,80			579,56
9	15807	15807		-3,61	104,5	2	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,60
9			125	-7,53	90,0				5,94	-1,42			99,50
9			250	-13,67	94,8				17,70	-2,21			110,47
9			500	-30,89	96,4				37,31	-3,02			129,26
9			1000	-55,10	99,3				64,49	-3,03			156,45
9			2000	-130,50	98,2				138,79	-3,03			230,74
9			4000	-414,62	95,8				420,48	-3,03			512,43
9			8000	-1506,00	85,7				1501,71	-3,03			1593,66
Sum					33,76								
Sum			63		50,35								
Sum			125		41,78								
Sum			250		37,00								
Sum			500		31,33								
Sum			1000		25,75								
Sum			2000		13,48								
Sum			4000		-23,11								
Sum			8000		-146,34								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: Y Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG													
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	12620	12621		-0,69	104,5	2	0,00	93,02	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,62	82,9				1,33	-4,79			89,55
1			125	-4,52	90,0				4,75	-1,28			96,48
1			250	-8,28	94,8				14,14	-2,07			105,09
1			500	-21,56	96,4				29,79	-2,88			119,92
1			1000	-40,28	99,3				51,49	-2,89			141,63
1			2000	-100,71	98,2				110,81	-2,89			200,95
1			4000	-328,04	95,8				335,72	-2,89			425,86
1			8000	-1201,48	85,7				1199,01	-2,89			1289,14
10	15785	15786		-3,59	104,5	2	0,00	94,97	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-6,66	82,9				1,66	-5,04			91,59
10			125	-7,50	90,0				5,94	-1,43			99,47
10			250	-13,62	94,8				17,68	-2,22			110,43
10			500	-30,82	96,4				37,26	-3,03			129,19
10			1000	-54,99	99,3				64,41	-3,04			156,34
10			2000	-130,29	98,2				138,60	-3,04			230,53
10			4000	-414,04	95,8				419,92	-3,04			511,85
10			8000	-1503,98	85,7				1499,71	-3,04			1591,64
11	16217	16218		-3,94	104,5	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,91	82,9				1,70	-5,06			91,84
11			125	-7,90	90,0				6,10	-1,43			99,87
11			250	-14,34	94,8				18,16	-2,22			111,14
11			500	-32,07	96,4				38,28	-3,03			130,44
11			1000	-56,99	99,3				66,17	-3,04			158,33
11			2000	-134,32	98,2				142,40	-3,04			234,56
11			4000	-425,76	95,8				431,41	-3,04			523,57
11			8000	-1545,25	85,7				1540,74	-3,04			1632,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12	16785	16786		-4,39	104,5	2	0,00	95,50	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-7,24	82,9				1,76	-5,09			92,17
12			125	-8,39	90,0				6,31	-1,45			100,36
12			250	-15,26	94,8				18,80	-2,24			112,06
12			500	-33,69	96,4				39,61	-3,05			132,06
12			1000	-59,58	99,3				68,49	-3,06			160,93
12			2000	-139,58	98,2				147,38	-3,06			239,82
12			4000	-441,13	95,8				446,50	-3,06			538,94
12			8000	-1599,42	85,7				1594,64	-3,06			1687,08
13	17343	17344		-4,81	104,5	2	0,00	95,78	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-7,55	82,9				1,82	-5,12			92,48
13			125	-8,85	90,0				6,52	-1,48			100,82
13			250	-16,14	94,8				19,43	-2,27			112,94
13			500	-35,26	96,4				40,93	-3,08			133,63
13			1000	-62,12	99,3				70,76	-3,09			163,46
13			2000	-144,74	98,2				152,28	-3,09			244,98
13			4000	-456,24	95,8				461,36	-3,09			554,06
13			8000	-1652,75	85,7				1647,71	-3,09			1740,41
14	16872	16873		-4,46	104,5	2	0,00	95,54	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-7,29	82,9				1,77	-5,10			92,22
14			125	-8,46	90,0				6,34	-1,45			100,43
14			250	-15,40	94,8				18,90	-2,24			112,20
14			500	-33,94	96,4				39,82	-3,06			132,31
14			1000	-59,98	99,3				68,84	-3,06			161,33
14			2000	-140,39	98,2				148,14	-3,06			240,63
14			4000	-443,49	95,8				448,82	-3,06			541,30
14			8000	-1607,75	85,7				1602,93	-3,06			1695,41
15	12888	12890		-0,96	104,5	2	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,81	82,9				1,35	-4,82			89,74
15			125	-4,78	90,0				4,85	-1,30			96,75
15			250	-8,75	94,8				14,44	-2,09			105,55
15			500	-22,35	96,4				30,42	-2,90			120,72
15			1000	-41,54	99,3				52,59	-2,91			142,89
15			2000	-103,23	98,2				113,17	-2,91			203,47
15			4000	-335,35	95,8				342,87	-2,91			433,16
15			8000	-1227,16	85,7				1224,52	-2,91			1314,82
16	13570	13571		-1,62	104,5	2	0,00	93,65	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-5,27	82,9				1,42	-4,88			90,20
16			125	-5,44	90,0				5,10	-1,34			97,41
16			250	-9,92	94,8				15,20	-2,13			106,72
16			500	-24,37	96,4				32,03	-2,95			122,73
16			1000	-44,73	99,3				55,37	-2,95			146,07
16			2000	-109,62	98,2				119,15	-2,95			209,86
16			4000	-353,88	95,8				360,99	-2,95			451,69
16			8000	-1292,30	85,7				1289,25	-2,95			1379,95
17	13491	13492		-1,51	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
17			125	-5,30	90,0				5,07	-1,41			97,27
17			250	-9,72	94,8				15,11	-2,20			106,52
17			500	-24,07	96,4				31,84	-3,01			122,44
17			1000	-44,29	99,3				55,05	-3,01			145,64
17			2000	-108,81	98,2				118,46	-3,01			209,05
17			4000	-351,67	95,8				358,89	-3,01			449,48
17			8000	-1284,68	85,7				1281,75	-3,01			1372,34
18	13321	13322		-1,33	104,5	2	0,00	93,49	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-5,10	82,9				1,40	-4,86			90,03
18			125	-5,12	90,0				5,01	-1,41			97,09
18			250	-9,41	94,8				14,92	-2,20			106,21
18			500	-23,55	96,4				31,44	-3,01			121,92
18			1000	-43,48	99,3				54,35	-3,02			144,83
18			2000	-107,20	98,2				116,97	-3,02			207,44
18			4000	-347,03	95,8				354,37	-3,02			444,84
18			8000	-1268,41	85,7				1265,59	-3,02			1356,07
19	12867	12869		-0,94	104,5	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			63	-4,79	82,9				1,35	-4,82			89,72
19			125	-4,77	90,0				4,84	-1,29			96,74
19			250	-8,73	94,8				14,41	-2,08			105,53
19			500	-22,30	96,4				30,37	-2,89			120,67
19			1000	-41,46	99,3				52,50	-2,89			142,80
19			2000	-103,05	98,2				112,99	-2,89			203,29
19			4000	-334,79	95,8				342,31	-2,89			432,61
19			8000	-1225,16	85,7				1222,52	-2,89			1312,82
2	12852	12853		-0,93	104,5	2	0,00	93,18	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,78	82,9				1,35	-4,82			89,71
2			125	-4,76	90,0				4,83	-1,29			96,73
2			250	-8,70	94,8				14,40	-2,07			105,50
2			500	-22,26	96,4				30,33	-2,89			120,63
2			1000	-41,39	99,3				52,44	-2,89			142,73
2			2000	-102,90	98,2				112,85	-2,89			203,14
2			4000	-334,37	95,8				341,89	-2,89			432,18
2			8000	-1223,68	85,7				1221,05	-2,89			1311,34
20	13671	13673		-1,73	104,5	2	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-5,34	82,9				1,44	-4,89			90,27
20			125	-5,56	90,0				5,14	-1,33			97,53
20			250	-10,11	94,8				15,31	-2,12			106,91
20			500	-24,69	96,4				32,27	-2,93			123,06
20			1000	-45,22	99,3				55,78	-2,93			146,57
20			2000	-110,59	98,2				120,05	-2,93			210,83
20			4000	-356,67	95,8				363,69	-2,93			454,48
20			8000	-1302,03	85,7				1298,91	-2,93			1389,69
21	13921	13922		-1,90	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-5,50	82,9				1,46	-4,91			90,43
21			125	-5,69	90,0				5,23	-1,44			97,66
21			250	-10,43	94,8				15,59	-2,23			107,23
21			500	-25,32	96,4				32,86	-3,05			123,68
21			1000	-46,28	99,3				56,80	-3,05			147,63
21			2000	-112,82	98,2				122,23	-3,05			213,06
21			4000	-363,34	95,8				370,32	-3,05			461,15
21			8000	-1325,75	85,7				1322,58	-3,05			1413,41
22	14381	14382		-2,36	104,5	2	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-5,79	82,9				1,51	-4,94			90,72
22			125	-6,19	90,0				5,41	-1,40			98,16
22			250	-11,27	94,8				16,11	-2,19			108,07
22			500	-26,73	96,4				33,94	-3,00			125,09
22			1000	-48,48	99,3				58,68	-3,01			149,83
22			2000	-117,18	98,2				126,27	-3,01			217,42
22			4000	-375,90	95,8				382,56	-3,01			473,71
22			8000	-1369,77	85,7				1366,28	-3,01			1457,43
23	13200	13201		-1,23	104,5	2	0,00	93,41	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-5,02	82,9				1,39	-4,85			89,95
23			125	-5,02	90,0				4,96	-1,39			96,99
23			250	-9,22	94,8				14,79	-2,18			106,02
23			500	-23,21	96,4				31,16	-2,99			121,58
23			1000	-42,94	99,3				53,86	-2,99			144,28
23			2000	-106,09	98,2				115,91	-2,99			206,33
23			4000	-343,76	95,8				351,15	-2,99			441,58
23			8000	-1256,88	85,7				1254,12	-2,99			1344,54
24	17641	17642		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-7,72	82,9				1,85	-5,14			92,65
24			125	-9,12	90,0				6,63	-1,48			101,09
24			250	-16,62	94,8				19,76	-2,27			113,42
24			500	-36,12	96,4				41,63	-3,08			134,49
24			1000	-63,48	99,3				71,98	-3,08			164,83
24			2000	-147,50	98,2				154,89	-3,08			247,74
24			4000	-464,30	95,8				469,27	-3,08			562,11
24			8000	-1681,14	85,7				1675,95	-3,08			1768,80
25	20166	20167		-6,76	104,5	2	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,04	82,9				2,12	-5,25			93,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			125	-11,14	90,0				7,58	-1,57			103,11
25			250	-20,52	94,8				22,59	-2,36			117,32
25			500	-43,15	96,4				47,59	-3,17			141,52
25			1000	-74,85	99,3				82,28	-3,17			176,20
25			2000	-170,75	98,2				177,07	-3,17			270,99
25			4000	-532,55	95,8				536,44	-3,17			630,36
25			8000	-1922,13	85,7				1915,87	-3,17			2009,79
26	19417	19418		-6,26	104,5	2	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,66	82,9				2,04	-5,22			93,59
26			125	-10,53	90,0				7,30	-1,57			102,50
26			250	-19,35	94,8				21,75	-2,36			116,15
26			500	-41,05	96,4				45,83	-3,17			139,42
26			1000	-71,47	99,3				79,23	-3,17			172,82
26			2000	-163,84	98,2				170,49	-3,17			264,08
26			4000	-512,30	95,8				516,52	-3,17			610,11
26			8000	-1850,64	85,7				1844,71	-3,17			1938,30
27	20013	20014		-6,66	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
27			125	-11,00	90,0				7,53	-1,58			102,97
27			250	-20,27	94,8				22,42	-2,37			117,07
27			500	-42,71	96,4				47,23	-3,18			141,08
27			1000	-74,15	99,3				81,66	-3,19			175,50
27			2000	-169,32	98,2				175,72	-3,19			269,56
27			4000	-528,39	95,8				532,36	-3,19			626,20
27			8000	-1907,47	85,7				1901,29	-3,19			1995,13
28	20851	20852		-7,19	104,5	2	0,00	97,38	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,37	82,9				2,19	-5,27			94,30
28			125	-11,66	90,0				7,84	-1,60			103,63
28			250	-21,55	94,8				23,35	-2,39			118,35
28			500	-45,03	96,4				49,21	-3,20			143,39
28			1000	-77,91	99,3				85,07	-3,20			179,26
28			2000	-177,02	98,2				183,08	-3,20			277,26
28			4000	-551,02	95,8				554,65	-3,20			648,83
28			8000	-1987,42	85,7				1980,90	-3,20			2075,08
29	18595	18596		-5,70	104,5	2	0,00	96,39	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,23	82,9				1,95	-5,18			93,16
29			125	-9,86	90,0				6,99	-1,55			101,83
29			250	-18,07	94,8				20,83	-2,34			114,88
29			500	-38,76	96,4				43,89	-3,15			137,12
29			1000	-67,76	99,3				75,87	-3,15			169,11
29			2000	-156,27	98,2				163,27	-3,15			256,51
29			4000	-490,07	95,8				494,65	-3,15			587,89
29			8000	-1772,19	85,7				1766,61	-3,15			1859,85
3	15110	15111		-3,03	104,5	2	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-6,25	82,9				1,59	-4,99			91,18
3			125	-6,91	90,0				5,68	-1,39			98,88
3			250	-12,53	94,8				16,92	-2,18			109,33
3			500	-28,89	96,4				35,66	-2,99			127,26
3			1000	-51,90	99,3				61,65	-3,00			153,24
3			2000	-124,02	98,2				132,67	-3,00			224,26
3			4000	-395,73	95,8				401,95	-3,00			493,54
3			8000	-1439,48	85,7				1435,55	-3,00			1527,14
30	17543	17544		-4,92	104,5	2	0,00	95,88	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,66	82,9				1,84	-5,13			92,59
30			125	-8,95	90,0				6,60	-1,56			100,92
30			250	-16,38	94,8				19,65	-2,35			113,18
30			500	-35,76	96,4				41,40	-3,16			134,13
30			1000	-62,95	99,3				71,58	-3,16			164,30
30			2000	-146,51	98,2				154,04	-3,16			246,75
30			4000	-461,57	95,8				466,67	-3,16			559,39
30			8000	-1671,73	85,7				1666,67	-3,16			1759,39
31	18100	18101		-5,34	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,97	82,9				1,90	-5,16			92,89
31			125	-9,44	90,0				6,81	-1,55			101,41

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			250	-17,29	94,8				20,27	-2,33			114,09
31			500	-37,36	96,4				42,72	-3,15			135,73
31			1000	-65,51	99,3				73,85	-3,15			166,85
31			2000	-151,69	98,2				158,92	-3,15			251,93
31			4000	-476,67	95,8				481,48	-3,15			574,48
31			8000	-1724,91	85,7				1719,56	-3,15			1812,57
32	18673	18674		-5,75	104,5	2	0,00	96,42	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,27	82,9				1,96	-5,19			93,20
32			125	-9,92	90,0				7,02	-1,56			101,89
32			250	-18,19	94,8				20,91	-2,35			114,99
32			500	-38,97	96,4				44,07	-3,16			137,33
32			1000	-68,11	99,3				76,19	-3,16			169,45
32			2000	-156,98	98,2				163,96	-3,16			257,22
32			4000	-492,18	95,8				496,73	-3,16			589,99
32			8000	-1779,63	85,7				1774,03	-3,16			1867,29
33	20344	20345		-6,87	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,12	82,9				2,14	-5,25			94,05
33			125	-11,26	90,0				7,65	-1,59			103,23
33			250	-20,78	94,8				22,79	-2,38			117,58
33			500	-43,63	96,4				48,01	-3,19			141,99
33			1000	-75,64	99,3				83,01	-3,19			176,98
33			2000	-172,37	98,2				178,63	-3,19			272,61
33			4000	-537,34	95,8				541,18	-3,19			635,16
33			8000	-1939,10	85,7				1932,78	-3,19			2026,76
34	21344	21344		-7,50	104,5	2	0,00	97,59	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,61	82,9				2,24	-5,29			94,54
34			125	-12,03	90,0				8,03	-1,61			104,00
34			250	-22,29	94,8				23,91	-2,40			119,09
34			500	-46,38	96,4				50,37	-3,21			144,75
34			1000	-80,11	99,3				87,09	-3,22			181,46
34			2000	-181,53	98,2				187,40	-3,22			281,77
34			4000	-564,32	95,8				567,76	-3,22			662,13
34			8000	-2034,43	85,7				2027,72	-3,22			2122,09
35	19082	19083		-6,05	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
35			125	-10,30	90,0				7,18	-1,52			102,27
35			250	-18,88	94,8				21,37	-2,31			115,68
35			500	-40,16	96,4				45,04	-3,12			138,53
35			1000	-70,00	99,3				77,86	-3,12			171,35
35			2000	-160,80	98,2				167,55	-3,12			261,04
35			4000	-503,29	95,8				507,61	-3,12			601,10
35			8000	-1818,72	85,7				1812,88	-3,12			1906,38
36	19757	19757		-6,49	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,76
36			125	-10,79	90,0				7,43	-1,58			102,76
36			250	-19,87	94,8				22,13	-2,37			116,67
36			500	-41,99	96,4				46,63	-3,18			140,36
36			1000	-72,99	99,3				80,61	-3,19			174,34
36			2000	-166,96	98,2				173,47	-3,19			267,20
36			4000	-521,47	95,8				525,55	-3,19			619,28
36			8000	-1883,03	85,7				1876,96	-3,19			1970,69
37	21579	21580		-7,64	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,72	82,9				2,27	-5,30			94,65
37			125	-12,21	90,0				8,11	-1,62			104,18
37			250	-22,64	94,8				24,17	-2,41			119,45
37			500	-47,03	96,4				50,93	-3,22			145,39
37			1000	-81,16	99,3				88,05	-3,22			182,51
37			2000	-183,69	98,2				189,47	-3,22			283,93
37			4000	-570,68	95,8				574,03	-3,22			668,49
37			8000	-2056,91	85,7				2050,11	-3,22			2144,57
38	18936	18936		-5,95	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,41	82,9				1,99	-5,20			93,34
38			125	-10,18	90,0				7,12	-1,51			102,15
38			250	-18,65	94,8				21,21	-2,30			115,45

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			500	-39,75	96,4				44,69	-3,11			138,12
38			1000	-69,34	99,3				77,26	-3,12			170,69
38			2000	-159,45	98,2				166,26	-3,12			259,69
38			4000	-499,32	95,8				503,71	-3,12			597,14
38			8000	-1804,73	85,7				1798,96	-3,12			1892,39
39	20062	20063		-6,71	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,98	82,9				2,11	-5,24			93,91
39			125	-11,08	90,0				7,54	-1,54			103,05
39			250	-20,39	94,8				22,47	-2,33			117,19
39			500	-42,89	96,4				47,35	-3,14			141,26
39			1000	-74,41	99,3				81,86	-3,15			175,76
39			2000	-169,82	98,2				176,15	-3,15			270,06
39			4000	-529,77	95,8				533,68	-3,15			627,58
39			8000	-1912,24	85,7				1906,00	-3,15			1999,90
4	15546	15547		-3,39	104,5	2	0,00	94,83	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-6,51	82,9				1,63	-5,02			91,44
4			125	-7,30	90,0				5,85	-1,41			99,27
4			250	-13,24	94,8				17,41	-2,20			110,05
4			500	-30,14	96,4				36,69	-3,01			128,51
4			1000	-53,90	99,3				63,43	-3,01			155,25
4			2000	-128,08	98,2				136,50	-3,01			228,32
4			4000	-407,55	95,8				413,54	-3,01			505,36
4			8000	-1481,10	85,7				1476,94	-3,01			1568,76
40	21767	21768		-7,77	104,5	2	0,00	97,76	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,81	82,9				2,29	-5,30			94,74
40			125	-12,40	90,0				8,18	-1,58			104,36
40			250	-22,97	94,8				24,38	-2,37			119,77
40			500	-47,58	96,4				51,37	-3,18			145,95
40			1000	-82,04	99,3				88,81	-3,18			183,39
40			2000	-185,46	98,2				191,12	-3,18			285,70
40			4000	-575,79	95,8				579,02	-3,18			673,60
40			8000	-2074,86	85,7				2067,94	-3,18			2162,52
41	20737	20737		-7,14	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,32	82,9				2,18	-5,27			94,25
41			125	-11,61	90,0				7,80	-1,56			103,58
41			250	-21,41	94,8				23,23	-2,34			118,22
41			500	-44,75	96,4				48,94	-3,16			143,12
41			1000	-77,44	99,3				84,61	-3,16			178,78
41			2000	-176,01	98,2				182,07	-3,16			276,25
41			4000	-547,98	95,8				551,61	-3,16			645,79
41			8000	-1976,57	85,7				1970,05	-3,16			2064,23
42	19808	19809		-6,54	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
42			125	-10,88	90,0				7,45	-1,53			102,85
42			250	-20,00	94,8				22,19	-2,32			116,80
42			500	-42,18	96,4				46,75	-3,14			140,55
42			1000	-73,27	99,3				80,82	-3,14			174,62
42			2000	-167,48	98,2				173,93	-3,14			267,72
42			4000	-522,91	95,8				526,93	-3,14			620,72
42			8000	-1888,02	85,7				1881,88	-3,14			1975,68
43	20403	20403		-6,92	104,5	2	0,00	97,19	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,15	82,9				2,14	-5,25			94,08
43			125	-11,35	90,0				7,67	-1,55			103,32
43			250	-20,91	94,8				22,85	-2,34			117,71
43			500	-43,83	96,4				48,15	-3,15			142,20
43			1000	-75,94	99,3				83,25	-3,15			177,29
43			2000	-172,94	98,2				179,14	-3,15			273,18
43			4000	-538,96	95,8				542,73	-3,15			636,77
43			8000	-1944,71	85,7				1938,33	-3,15			2032,37
44	17778	17779		-5,13	104,5	2	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,79	82,9				1,87	-5,14			92,72
44			125	-9,23	90,0				6,68	-1,48			101,20
44			250	-16,84	94,8				19,91	-2,27			113,64
44			500	-36,50	96,4				41,96	-3,08			134,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
44			1000	-64,10	99,3				72,54	-3,09			165,45
44			2000	-148,77	98,2				156,10	-3,09			249,01
44			4000	-468,02	95,8				472,92	-3,09			565,83
44			8000	-1694,25	85,7				1689,00	-3,09			1781,91
45	19215	19216	63	-6,14	104,5	2	0,00	96,67	-	-	0,00	0,00	-
45			125	-8,55	82,9				2,02	-5,21			93,48
45			250	-10,41	90,0				7,23	-1,52			102,38
45			500	-19,08	94,8				21,52	-2,31			115,89
45			1000	-40,53	96,4				45,35	-3,12			138,90
45			2000	-70,60	99,3				78,40	-3,13			171,95
45			4000	-162,02	98,2				168,72	-3,13			262,26
45			8000	-506,88	95,8				511,14	-3,13			604,69
46	18481	18482	63	-5,64	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
46			125	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
46			250	-9,81	90,0				6,95	-1,50			101,78
46			500	-17,94	94,8				20,70	-2,29			114,74
46			1000	-38,48	96,4				43,62	-3,10			136,85
46			2000	-67,29	99,3				75,41	-3,11			168,63
46			4000	-155,26	98,2				162,27	-3,11			255,50
46			8000	-487,03	95,8				491,61	-3,11			584,84
47	19036	19037	63	-1761,33	85,7	2	0,00	96,59	1755,76	-3,11			1848,99
47			125	-6,02	104,5	2	0,00	96,59	-	-	0,00	0,00	-
47			250	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
47			500	-10,26	90,0				7,16	-1,52			102,23
47			1000	-18,81	94,8				21,32	-2,31			115,61
47			2000	-40,03	96,4				44,93	-3,12			138,40
47			4000	-69,80	99,3				77,67	-3,12			171,14
47			8000	-160,38	98,2				167,14	-3,12			260,62
48	19348	19349	63	-502,04	95,8	2	0,00	96,73	506,38	-3,12			599,85
48			125	-1814,32	85,7	2	0,00	96,73	1808,51	-3,12			1901,98
48			250	-6,21	104,5	2	0,00	96,73	-	-	0,00	0,00	-
48			500	-8,62	82,9				2,03	-5,21			93,55
48			1000	-10,47	90,0				7,28	-1,57			102,44
48			2000	-19,24	94,8				21,67	-2,36			116,04
48			4000	-40,85	96,4				45,66	-3,17			139,22
48			8000	-71,15	99,3				78,94	-3,18			172,50
49	20642	20643	63	-163,20	98,2	2	0,00	97,30	169,88	-3,18			263,44
49			125	-510,42	95,8	2	0,00	97,30	514,68	-3,18			608,24
49			250	-1844,04	85,7	2	0,00	97,30	1838,15	-3,18			1931,70
49			500	-7,06	104,5	2	0,00	97,30	-	-	0,00	0,00	-
49			1000	-9,27	82,9				2,17	-5,26			94,20
49			2000	-11,49	90,0				7,76	-1,60			103,46
49			4000	-21,22	94,8				23,12	-2,39			118,02
49			8000	-44,44	96,4				48,72	-3,20			142,81
5	17004	17004	63	-76,97	99,3	2	0,00	95,61	84,22	-3,21			178,31
5			125	-175,09	98,2	2	0,00	95,61	181,24	-3,21			275,33
5			250	-545,37	95,8	2	0,00	95,61	549,09	-3,21			643,18
5			500	-1967,48	85,7	2	0,00	95,61	1961,05	-3,21			2055,14
5			1000	-4,56	104,5	2	0,00	95,61	-	-	0,00	0,00	-
5			2000	-7,36	82,9				1,79	-5,11			92,29
5			4000	-8,58	90,0				6,39	-1,46			100,55
5			8000	-15,61	94,8				19,04	-2,25			112,41
50	19825	19826	63	-34,31	96,4				40,13	-3,06			132,68
50			125	-60,58	99,3				69,38	-3,06			161,93
50			250	-141,61	98,2				149,30	-3,06			241,85
50			500	-447,05	95,8				452,32	-3,06			544,86
50			1000	-1620,31	85,7				1615,42	-3,06			1707,96
50			2000	-6,55	104,5	2	0,00	96,94	-	-	0,00	0,00	-
50			4000	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
50			8000	-10,89	90,0				7,45	-1,54			102,86
50			1000	-20,02	94,8				22,21	-2,32			116,83
50			2000	-42,23	96,4				46,79	-3,14			140,60
50			4000	-73,35	99,3				80,89	-3,14			174,70

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
50			2000	-167,64	98,2				174,08	-3,14			267,88
50			4000	-523,38	95,8				527,38	-3,14			621,19
50			8000	-1889,65	85,7				1883,51	-3,14			1977,31
51	5080	5085		13,84	106,0	2	0,00	85,13	-	-	0,00	0,00	-
51			63	6,57	87,2				0,53	-3,00			82,66
51			125	7,78	92,6				1,91	-0,20			86,84
51			250	9,32	97,2				5,69	-0,98			89,83
51			500	6,31	99,6				12,00	-1,80			95,33
51			1000	-0,78	101,3				20,74	-1,80			104,07
51			2000	-26,88	99,1				44,64	-1,80			127,97
51			4000	-124,89	91,7				135,25	-1,80			218,57
51			8000	-488,38	76,0				483,03	-1,80			566,36
52	6976	6980		9,64	106,0	2	0,00	87,88	-	-	0,00	0,00	-
52			63	3,99	87,2				0,73	-3,37			85,24
52			125	4,54	92,6				2,62	-0,42			90,08
52			250	4,67	97,2				7,82	-1,21			94,49
52			500	-0,69	99,6				16,47	-2,02			102,33
52			1000	-11,04	101,3				28,48	-2,02			114,33
52			2000	-46,05	99,1				61,28	-2,02			147,14
52			4000	-177,83	91,7				185,65	-2,02			271,51
52			8000	-670,93	76,0				663,05	-2,02			748,91
53	8302	8305		7,54	106,0	2	0,00	89,39	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,76	87,2				0,87	-3,79			86,47
53			125	2,79	92,6				3,12	-0,68			91,83
53			250	1,93	97,2				9,30	-1,47			97,22
53			500	-5,07	99,6				19,60	-2,28			106,71
53			1000	-17,70	101,3				33,89	-2,28			120,99
53			2000	-58,94	99,1				72,92	-2,28			160,03
53			4000	-214,35	91,7				220,93	-2,28			308,03
53			8000	-798,15	76,0				789,02	-2,28			876,13
54	3485	3492		19,11	106,0	2	0,00	81,86	-	-	0,00	0,00	-
54			63	10,00	87,2				0,37	-3,00			79,23
54			125	11,64	92,6				1,31	-0,20			82,98
54			250	14,37	97,2				3,91	-0,98			84,79
54			500	13,34	99,6				8,24	-1,80			88,30
54			1000	8,98	101,3				14,25	-1,80			94,31
54			2000	-9,63	99,1				30,66	-1,80			110,72
54			4000	-79,25	91,7				92,88	-1,80			172,94
54			8000	-333,79	76,0				331,70	-1,80			411,76
55	5574	5578		12,53	106,0	2	0,00	85,93	-	-	0,00	0,00	-
55			63	5,72	87,2				0,59	-3,00			83,51
55			125	6,79	92,6				2,10	-0,20			87,83
55			250	7,96	97,2				6,25	-0,98			91,19
55			500	4,35	99,6				13,16	-1,80			97,30
55			1000	-3,60	101,3				22,76	-1,80			106,89
55			2000	-32,01	99,1				48,97	-1,80			133,10
55			4000	-138,81	91,7				148,37	-1,80			232,50
55			8000	-536,04	76,0				529,89	-1,80			614,02
56	7359	7362		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
56			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
56			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
56			250	3,86	97,2				8,25	-1,29			95,30
56			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
56			1000	-12,98	101,3				30,04	-2,10			116,27
56			2000	-49,79	99,1				64,64	-2,10			150,87
56			4000	-188,38	91,7				195,83	-2,10			282,06
56			8000	-707,64	76,0				699,38	-2,10			785,61
57	9957	9960		5,33	106,0	2	0,00	90,96	-	-	0,00	0,00	-
57			63	1,38	87,2				1,05	-4,16			87,85
57			125	0,80	92,6				3,74	-0,89			93,82
57			250	-1,29	97,2				11,15	-1,68			100,44
57			500	-10,34	99,6				23,50	-2,49			111,98
57			1000	-25,82	101,3				40,64	-2,49			129,11
57			2000	-74,83	99,1				87,45	-2,49			175,92

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
57			4000	-259,71	91,7				264,93	-2,49			353,40
57			8000	-956,66	76,0				946,17	-2,49			1034,64
58	4421	4426		15,79	106,0	2	0,00	83,92	-	-	0,00	0,00	-
58			63	7,85	87,2				0,46	-3,00			81,38
58			125	9,23	92,6				1,66	-0,20			85,39
58			250	11,26	97,2				4,96	-0,98			87,89
58			500	9,07	99,6				10,45	-1,80			92,57
58			1000	3,11	101,3				18,06	-1,80			100,18
58			2000	-19,89	99,1				38,86	-1,80			120,98
58			4000	-106,17	91,7				117,73	-1,80			199,85
58			8000	-424,61	76,0				420,47	-1,80			502,59
59	5842	5846		11,87	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
59			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95
59			125	6,28	92,6				2,20	-0,20			88,34
59			250	7,25	97,2				6,55	-0,98			91,90
59			500	3,31	99,6				13,80	-1,80			98,34
59			1000	-5,10	101,3				23,85	-1,80			108,39
59			2000	-34,77	99,1				51,33	-1,80			135,86
59			4000	-146,35	91,7				155,50	-1,80			240,03
59			8000	-561,90	76,0				555,34	-1,80			639,88
6	15351	15352		-3,23	104,5	2	0,00	94,72	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,33
6			125	-7,12	90,0				5,77	-1,40			99,09
6			250	-12,92	94,8				17,19	-2,19			109,73
6			500	-29,58	96,4				36,23	-3,00			127,95
6			1000	-53,01	99,3				62,63	-3,01			154,35
6			2000	-126,27	98,2				134,79	-3,01			226,51
6			4000	-402,26	95,8				408,35	-3,01			500,07
6			8000	-1462,47	85,7				1458,41	-3,01			1550,13
60	9113	9115		6,41	106,0	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
60			63	2,06	87,2				0,96	-3,99			87,17
60			125	1,78	92,6				3,43	-0,79			92,84
60			250	0,32	97,2				10,21	-1,58			98,83
60			500	-7,68	99,6				21,51	-2,39			109,32
60			1000	-21,70	101,3				37,19	-2,39			124,99
60			2000	-66,75	99,1				80,03	-2,39			167,84
60			4000	-236,58	91,7				242,46	-2,39			330,27
60			8000	-875,77	76,0				865,94	-2,39			953,74
61	7358	7361		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
61			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
61			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
61			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
61			1000	-12,98	101,3				30,03	-2,10			116,27
61			2000	-49,77	99,1				64,63	-2,10			150,86
61			4000	-188,34	91,7				195,79	-2,10			282,03
61			8000	-707,51	76,0				699,25	-2,10			785,48
62	7035	7038		9,54	106,0	2	0,00	87,95	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,93	87,2				0,74	-3,39			85,30
62			125	4,45	92,6				2,65	-0,43			90,17
62			250	4,54	97,2				7,88	-1,22			94,61
62			500	-0,89	99,6				16,61	-2,03			102,53
62			1000	-11,34	101,3				28,72	-2,03			114,63
62			2000	-46,62	99,1				61,80	-2,03			147,71
62			4000	-179,45	91,7				187,22	-2,03			273,13
62			8000	-676,57	76,0				668,64	-2,03			754,55
63	7638	7641		8,55	106,0	2	0,00	88,66	-	-	0,00	0,00	-
63			63	3,36	87,2				0,80	-3,60			85,87
63			125	3,64	92,6				2,87	-0,55			90,98
63			250	3,28	97,2				8,56	-1,34			95,88
63			500	-2,90	99,6				18,03	-2,15			104,54
63			1000	-14,39	101,3				31,17	-2,16			117,68
63			2000	-52,50	99,1				67,08	-2,16			153,59
63			4000	-196,06	91,7				203,24	-2,16			289,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
63			8000	-734,38	76,0				725,85	-2,16			812,35
64	5037	5042		13,96	106,0	2	0,00	85,05	-	-	0,00	0,00	-
64			63	6,65	87,2				0,53	-3,00			82,58
64			125	7,87	92,6				1,90	-0,20			86,75
64			250	9,44	97,2				5,65	-0,98			89,71
64			500	6,49	99,6				11,90	-1,80			95,15
64			1000	-0,53	101,3				20,57	-1,80			103,82
64			2000	-26,43	99,1				44,27	-1,80			127,52
64			4000	-123,68	91,7				134,11	-1,80			217,36
64			8000	-484,23	76,0				478,96	-1,80			562,21
65	9096	9099		6,43	106,0	2	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,08	87,2				0,96	-3,98			87,15
65			125	1,80	92,6				3,42	-0,78			92,82
65			250	0,36	97,2				10,19	-1,57			98,80
65			500	-7,62	99,6				21,47	-2,39			109,27
65			1000	-21,62	101,3				37,12	-2,39			124,91
65			2000	-66,59	99,1				79,89	-2,39			167,68
65			4000	-236,13	91,7				242,02	-2,39			329,81
65			8000	-874,18	76,0				864,37	-2,39			952,16
66	5751	5754		12,09	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
66			63	5,43	87,2				0,60	-3,00			83,80
66			125	6,45	92,6				2,16	-0,20			88,17
66			250	7,49	97,2				6,44	-0,98			91,66
66			500	3,66	99,6				13,58	-1,80			97,98
66			1000	-4,59	101,3				23,48	-1,80			107,88
66			2000	-33,84	99,1				50,52	-1,80			134,92
66			4000	-143,78	91,7				153,07	-1,80			237,47
66			8000	-553,10	76,0				546,67	-1,80			631,07
67	8198	8201		7,69	106,0	2	0,00	89,28	-	-	0,00	0,00	-
67			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
67			125	2,91	92,6				3,08	-0,65			91,71
67			250	2,13	97,2				9,19	-1,44			97,02
67			500	-4,74	99,6				19,35	-2,25			106,38
67			1000	-17,19	101,3				33,46	-2,26			120,48
67			2000	-57,94	99,1				72,01	-2,26			159,03
67			4000	-211,49	91,7				218,15	-2,26			305,17
67			8000	-788,15	76,0				779,10	-2,26			866,13
68	9799	9802		5,53	106,0	2	0,00	90,83	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,50	87,2				1,03	-4,13			87,73
68			125	0,99	92,6				3,69	-0,88			93,63
68			250	-0,98	97,2				10,98	-1,67			100,14
68			500	-9,84	99,6				23,13	-2,48			111,48
68			1000	-25,04	101,3				39,99	-2,48			128,33
68			2000	-73,32	99,1				86,06	-2,48			174,41
68			4000	-255,40	91,7				260,74	-2,48			349,08
68			8000	-941,58	76,0				931,21	-2,48			1019,55
69	8504	8507		7,24	106,0	2	0,00	89,60	-	-	0,00	0,00	-
69			63	2,58	87,2				0,89	-3,84			86,65
69			125	2,53	92,6				3,20	-0,70			92,09
69			250	1,52	97,2				9,53	-1,49			97,63
69			500	-5,73	99,6				20,08	-2,30			107,37
69			1000	-18,71	101,3				34,71	-2,30			122,00
69			2000	-60,90	99,1				74,69	-2,30			161,98
69			4000	-219,89	91,7				226,29	-2,30			313,58
69			8000	-817,48	76,0				808,17	-2,30			895,46
7	16059	16060		-3,82	104,5	2	0,00	95,11	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-6,82	82,9				1,69	-5,05			91,75
7			125	-7,76	90,0				6,04	-1,43			99,73
7			250	-14,08	94,8				17,99	-2,22			110,89
7			500	-31,62	96,4				37,90	-3,03			129,99
7			1000	-56,26	99,3				65,52	-3,03			157,61
7			2000	-132,85	98,2				141,01	-3,03			233,09
7			4000	-421,47	95,8				427,20	-3,03			519,28
7			8000	-1530,13	85,7				1525,70	-3,03			1617,79

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70	9198	9201		6,29	106,0	2	0,00	90,28	-	-	0,00	0,00	-
70			63	1,99	87,2				0,97	-4,00			87,24
70			125	1,68	92,6				3,46	-0,80			92,94
70			250	0,16	97,2				10,31	-1,59			98,99
70			500	-7,95	99,6				21,71	-2,40			109,59
70			1000	-22,12	101,3				37,54	-2,40			125,41
70			2000	-67,57	99,1				80,78	-2,40			168,66
70			4000	-238,93	91,7				244,74	-2,40			332,62
70			8000	-883,99	76,0				874,09	-2,40			961,96
71	8937	8940		6,64	106,0	2	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
71			63	2,21	87,2				0,94	-3,95			87,02
71			125	1,99	92,6				3,36	-0,76			92,63
71			250	0,67	97,2				10,01	-1,55			98,49
71			500	-7,12	99,6				21,10	-2,36			108,76
71			1000	-20,85	101,3				36,48	-2,37			124,14
71			2000	-65,07	99,1				78,50	-2,37			166,15
71			4000	-231,79	91,7				237,81	-2,37			325,47
71			8000	-859,00	76,0				849,32	-2,37			936,98
72	6615	6619		10,28	106,0	2	0,00	87,42	-	-	0,00	0,00	-
72			63	4,34	87,2				0,69	-3,22			84,89
72			125	5,05	92,6				2,49	-0,33			89,57
72			250	5,44	97,2				7,41	-1,12			93,71
72			500	0,54	99,6				15,62	-1,93			101,11
72			1000	-9,20	101,3				27,01	-1,93			112,49
72			2000	-42,51	99,1				58,11	-1,93			143,60
72			4000	-167,86	91,7				176,06	-1,93			261,55
72			8000	-636,31	76,0				628,80	-1,93			714,28
73	6051	6055		11,37	106,0	2	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,95	87,2				0,64	-3,00			84,28
73			125	5,90	92,6				2,28	-0,20			88,72
73			250	6,71	97,2				6,78	-0,98			92,44
73			500	2,51	99,6				14,29	-1,80			99,14
73			1000	-6,26	101,3				24,70	-1,80			109,55
73			2000	-36,92	99,1				53,16	-1,80			138,01
73			4000	-152,23	91,7				161,07	-1,80			245,91
73			8000	-582,10	76,0				575,24	-1,80			660,08
74	7614	7617		8,58	106,0	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
74			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,85
74			125	3,67	92,6				2,86	-0,55			90,95
74			250	3,32	97,2				8,53	-1,34			95,83
74			500	-2,82	99,6				17,98	-2,15			104,46
74			1000	-14,27	101,3				31,08	-2,15			117,56
74			2000	-52,27	99,1				66,88	-2,15			153,36
74			4000	-195,42	91,7				202,62	-2,15			289,10
74			8000	-732,14	76,0				723,63	-2,15			810,11
75	6767	6771		10,01	106,0	2	0,00	87,61	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,19	87,2				0,71	-3,29			85,04
75			125	4,83	92,6				2,55	-0,37			89,79
75			250	5,11	97,2				7,58	-1,16			94,04
75			500	0,02	99,6				15,98	-1,97			101,62
75			1000	-9,97	101,3				27,62	-1,97			113,26
75			2000	-44,00	99,1				59,45	-1,97			145,09
75			4000	-172,06	91,7				180,10	-1,97			265,74
75			8000	-650,88	76,0				643,21	-1,97			728,85
76	8564	8567		7,16	106,0	2	0,00	89,66	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,53	87,2				0,90	-3,86			86,70
76			125	2,45	92,6				3,22	-0,71			92,17
76			250	1,40	97,2				9,60	-1,50			97,75
76			500	-5,92	99,6				20,22	-2,31			107,56
76			1000	-19,01	101,3				34,95	-2,31			122,30
76			2000	-61,47	99,1				75,22	-2,31			162,56
76			4000	-221,54	91,7				227,88	-2,31			315,22
76			8000	-823,23	76,0				813,86	-2,31			901,21
77	9675	9677		5,68	106,0	2	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			63	1,60	87,2				1,02	-4,10			87,63
77			125	1,12	92,6				3,64	-0,86			93,50
77			250	-0,75	97,2				10,84	-1,65			99,91
77			500	-9,45	99,6				22,84	-2,46			111,09
77			1000	-24,45	101,3				39,48	-2,46			127,74
77			2000	-72,13	99,1				84,96	-2,46			173,22
77			4000	-251,98	91,7				257,41	-2,46			345,66
77			8000	-929,59	76,0				919,31	-2,46			1007,57
78	7716	7719		8,42	106,0	2	0,00	88,75	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,29	87,2				0,81	-3,62			85,94
78			125	3,53	92,6				2,90	-0,57			91,09
78			250	3,11	97,2				8,65	-1,36			96,04
78			500	-3,16	99,6				18,22	-2,17			104,80
78			1000	-14,78	101,3				31,49	-2,17			118,07
78			2000	-53,26	99,1				67,77	-2,17			154,35
78			4000	-198,22	91,7				205,33	-2,17			291,91
78			8000	-741,91	76,0				733,31	-2,17			819,89
79	8352	8355		7,46	106,0	2	0,00	89,44	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,72	87,2				0,88	-3,80			86,51
79			125	2,72	92,6				3,14	-0,68			91,90
79			250	1,82	97,2				9,36	-1,47			97,33
79			500	-5,24	99,6				19,72	-2,28			106,88
79			1000	-17,95	101,3				34,09	-2,28			121,24
79			2000	-59,42	99,1				73,35	-2,28			160,51
79			4000	-215,70	91,7				222,23	-2,28			309,39
79			8000	-802,86	76,0				793,68	-2,28			880,84
8	17419	17420		-4,87	104,5	2	0,00	95,82	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-7,59	82,9				1,83	-5,13			92,52
8			125	-8,93	90,0				6,55	-1,48			100,90
8			250	-16,26	94,8				19,51	-2,27			113,07
8			500	-35,49	96,4				41,11	-3,08			133,86
8			1000	-62,47	99,3				71,07	-3,08			163,81
8			2000	-145,45	98,2				152,95	-3,08			245,69
8			4000	-458,30	95,8				463,37	-3,08			556,11
8			8000	-1659,99	85,7				1654,91	-3,08			1747,65
80	8701	8703		6,97	106,0	2	0,00	89,79	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,41	87,2				0,91	-3,89			86,82
80			125	2,28	92,6				3,27	-0,73			92,34
80			250	1,13	97,2				9,75	-1,52			98,02
80			500	-6,36	99,6				20,54	-2,33			108,00
80			1000	-19,68	101,3				35,51	-2,33			122,97
80			2000	-62,79	99,1				76,42	-2,33			163,88
80			4000	-225,29	91,7				231,51	-2,33			318,97
80			8000	-836,31	76,0				826,82	-2,33			914,28
81	7467	7470		8,82	106,0	2	0,00	88,47	-	-	0,00	0,00	-
81			63	3,52	87,2				0,78	-3,54			85,71
81			125	3,86	92,6				2,81	-0,52			90,76
81			250	3,63	97,2				8,37	-1,31			95,52
81			500	-2,33	99,6				17,63	-2,12			103,98
81			1000	-13,53	101,3				30,48	-2,12			116,82
81			2000	-50,84	99,1				65,59	-2,12			151,93
81			4000	-191,37	91,7				198,71	-2,12			285,05
81			8000	-718,05	76,0				709,68	-2,12			796,03
82	4583	4588		15,29	106,0	2	0,00	84,23	-	-	0,00	0,00	-
82			63	7,52	87,2				0,48	-3,00			81,71
82			125	8,86	92,6				1,72	-0,20			85,76
82			250	10,77	97,2				5,14	-0,98			88,38
82			500	8,38	99,6				10,83	-1,80			93,26
82			1000	2,14	101,3				18,72	-1,80			101,15
82			2000	-21,62	99,1				40,28	-1,80			122,71
82			4000	-110,78	91,7				122,03	-1,80			204,46
82			8000	-440,28	76,0				435,82	-1,80			518,25
83	9067	9070		6,47	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
83			63	2,10	87,2				0,95	-3,98			87,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			125	1,84	92,6				3,41	-0,78			92,78
83			250	0,41	97,2				10,16	-1,57			98,74
83			500	-7,53	99,6				21,40	-2,38			109,18
83			1000	-21,48	101,3				37,00	-2,39			124,77
83			2000	-66,31	99,1				79,63	-2,39			167,40
83			4000	-235,34	91,7				241,26	-2,39			329,02
83			8000	-871,43	76,0				861,63	-2,39			949,40
9	18178	18179		-5,42	104,5	2	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,94
9			125	-9,56	90,0				6,84	-1,49			101,53
9			250	-17,47	94,8				20,36	-2,28			114,27
9			500	-37,63	96,4				42,90	-3,09			136,00
9			1000	-65,92	99,3				74,17	-3,10			167,26
9			2000	-152,46	98,2				159,61	-3,10			252,70
9			4000	-478,84	95,8				483,56	-3,10			576,65
9			8000	-1732,43	85,7				1726,99	-3,10			1820,09
Sum				26,37									
Sum			63	46,25									
Sum			125	36,75									
Sum			250	29,95									
Sum			500	21,29									
Sum			1000	11,88									
Sum			2000	-9,99									
Sum			4000	-80,24									
Sum			8000	-332,69									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: Z Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	11482	11484		0,53	104,5	2	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,80	82,9				1,21	-4,68			88,73
1			125	-3,35	90,0				4,32	-1,20			95,32
1			250	-6,27	94,8				12,86	-1,99			103,07
1			500	-18,13	96,4				27,10	-2,80			116,50
1			1000	-34,90	99,3				46,85	-2,81			136,25
1			2000	-89,98	98,2				100,83	-2,81			190,22
1			4000	-297,05	95,8				305,47	-2,81			394,87
1			8000	-1092,70	85,7				1090,96	-2,81			1180,36
10	14291	14293		-2,30	104,5	2	0,00	94,10	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-5,74	82,9				1,50	-4,94			90,67
10			125	-6,15	90,0				5,37	-1,36			98,12
10			250	-11,16	94,8				16,01	-2,15			107,96
10			500	-26,51	96,4				33,73	-2,96			124,87
10			1000	-48,11	99,3				58,31	-2,96			149,45
10			2000	-116,39	98,2				125,49	-2,96			216,63
10			4000	-373,51	95,8				380,18	-2,96			471,32
10			8000	-1361,27	85,7				1357,79	-2,96			1448,93
11	14713	14714		-2,68	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,93
11			125	-6,54	90,0				5,53	-1,38			98,51
11			250	-11,87	94,8				16,48	-2,16			108,67
11			500	-27,74	96,4				34,73	-2,98			126,10
11			1000	-50,06	99,3				60,03	-2,98			151,41
11			2000	-120,33	98,2				129,19	-2,98			220,57
11			4000	-384,96	95,8				391,40	-2,98			482,77
11			8000	-1401,56	85,7				1397,85	-2,98			1489,22
12	15302	15303		-3,18	104,5	2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-6,37	82,9				1,61	-5,01			91,30
12			125	-7,07	90,0				5,75	-1,41			99,04
12			250	-12,83	94,8				17,14	-2,20			109,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			500	-29,43	96,4				36,12	-3,01			127,80
12			1000	-52,77	99,3				62,44	-3,02			154,12
12			2000	-125,80	98,2				134,36	-3,02			226,04
12			4000	-400,93	95,8				407,06	-3,02			498,74
12			8000	-1457,82	85,7				1453,80	-3,02			1545,48
13	15849	15850		-3,64	104,5	2	0,00	95,00	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-6,70	82,9				1,66	-5,04			91,62
13			125	-7,57	90,0				5,96	-1,42			99,54
13			250	-13,74	94,8				17,75	-2,21			110,54
13			500	-31,02	96,4				37,41	-3,02			129,39
13			1000	-55,30	99,3				64,67	-3,02			156,64
13			2000	-130,90	98,2				139,16	-3,02			231,14
13			4000	-415,77	95,8				421,61	-3,02			513,58
13			8000	-1510,06	85,7				1505,74	-3,02			1597,72
14	15358	15359		-3,24	104,5	2	0,00	94,73	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-6,40	82,9				1,61	-5,01			91,33
14			125	-7,13	90,0				5,78	-1,40			99,10
14			250	-12,94	94,8				17,20	-2,19			109,74
14			500	-29,60	96,4				36,25	-3,00			127,97
14			1000	-53,04	99,3				62,66	-3,01			154,39
14			2000	-126,33	98,2				134,85	-3,01			226,57
14			4000	-402,46	95,8				408,55	-3,01			500,27
14			8000	-1463,17	85,7				1459,11	-3,01			1550,83
15	11600	11601		0,44	104,5	2	0,00	92,29	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,89	82,9				1,22	-4,69			88,82
15			125	-3,41	90,0				4,36	-1,27			95,38
15			250	-6,42	94,8				12,99	-2,06			103,22
15			500	-18,43	96,4				27,38	-2,87			116,80
15			1000	-35,40	99,3				47,33	-2,88			136,75
15			2000	-91,03	98,2				101,86	-2,88			191,27
15			4000	-300,20	95,8				308,60	-2,88			398,01
15			8000	-1103,89	85,7				1102,14	-2,88			1191,55
16	12282	12283		-0,30	104,5	2	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,38	82,9				1,29	-4,76			89,31
16			125	-4,12	90,0				4,62	-1,32			96,09
16			250	-7,63	94,8				13,76	-2,11			104,44
16			500	-20,49	96,4				28,99	-2,92			118,86
16			1000	-38,63	99,3				50,11	-2,92			139,98
16			2000	-97,47	98,2				107,84	-2,92			197,71
16			4000	-318,78	95,8				326,73	-2,92			416,59
16			8000	-1169,09	85,7				1166,88	-2,92			1256,75
17	12168	12169		-0,17	104,5	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
17			125	-3,98	90,0				4,58	-1,33			95,95
17			250	-7,41	94,8				13,63	-2,12			104,21
17			500	-20,12	96,4				28,72	-2,93			118,49
17			1000	-38,07	99,3				49,65	-2,94			139,42
17			2000	-96,37	98,2				106,84	-2,94			196,61
17			4000	-315,65	95,8				323,69	-2,94			413,46
17			8000	-1158,15	85,7				1156,05	-2,94			1245,81
18	11953	11954		0,09	104,5	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,15	82,9				1,26	-4,73			89,08
18			125	-3,72	90,0				4,49	-1,36			95,69
18			250	-6,99	94,8				13,39	-2,15			103,79
18			500	-19,44	96,4				28,21	-2,96			117,80
18			1000	-37,02	99,3				48,77	-2,96			138,36
18			2000	-94,31	98,2				104,96	-2,96			194,55
18			4000	-309,76	95,8				317,98	-2,96			407,57
18			8000	-1137,57	85,7				1135,64	-2,96			1225,23
19	11421	11422		0,60	104,5	2	0,00	92,16	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,76	82,9				1,20	-4,67			88,69
19			125	-3,28	90,0				4,29	-1,20			95,25
19			250	-6,16	94,8				12,79	-1,99			102,96
19			500	-17,95	96,4				26,96	-2,80			116,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
19			1000	-34,61	99,3				46,60	-2,80			135,96
19			2000	-89,40	98,2				100,29	-2,80			189,64
19			4000	-295,38	95,8				303,83	-2,80			393,19
19			8000	-1086,82	85,7				1085,12	-2,80			1174,48
2	11675	11677		0,32	104,5	2	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,95	82,9				1,23	-4,70			88,88
2			125	-3,55	90,0				4,39	-1,21			95,52
2			250	-6,62	94,8				13,08	-2,00			103,42
2			500	-18,72	96,4				27,56	-2,81			117,09
2			1000	-35,82	99,3				47,64	-2,82			137,17
2			2000	-91,81	98,2				102,52	-2,82			192,05
2			4000	-302,31	95,8				310,60	-2,82			400,13
2			8000	-1111,15	85,7				1109,28	-2,82			1198,81
20	12232	12234		-0,29	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
20			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
20			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
20			500	-20,40	96,4				28,87	-2,85			118,77
20			1000	-38,46	99,3				49,91	-2,85			139,81
20			2000	-97,07	98,2				107,41	-2,85			197,31
20			4000	-317,50	95,8				325,42	-2,85			415,31
20			8000	-1164,44	85,7				1162,20	-2,85			1252,10
21	12523	12525		-0,55	104,5	2	0,00	92,96	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,56	82,9				1,32	-4,79			89,48
21			125	-4,35	90,0				4,71	-1,34			96,32
21			250	-8,05	94,8				14,03	-2,13			104,85
21			500	-21,20	96,4				29,56	-2,94			119,57
21			1000	-39,76	99,3				51,10	-2,95			141,11
21			2000	-99,73	98,2				109,97	-2,95			199,97
21			4000	-325,35	95,8				333,15	-2,95			423,16
21			8000	-1192,18	85,7				1189,83	-2,95			1279,84
22	12966	12967		-1,04	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-4,86	82,9				1,36	-4,83			89,79
22			125	-4,87	90,0				4,88	-1,29			96,84
22			250	-8,90	94,8				14,52	-2,08			105,70
22			500	-22,60	96,4				30,60	-2,89			120,97
22			1000	-41,92	99,3				52,91	-2,90			143,27
22			2000	-103,97	98,2				113,85	-2,90			204,21
22			4000	-337,48	95,8				344,93	-2,90			435,29
22			8000	-1234,59	85,7				1231,89	-2,90			1322,25
23	11793	11795		0,22	104,5	2	0,00	92,43	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-4,03	82,9				1,24	-4,71			88,96
23			125	-3,62	90,0				4,43	-1,28			95,59
23			250	-6,77	94,8				13,21	-2,07			103,57
23			500	-19,02	96,4				27,84	-2,88			117,39
23			1000	-36,33	99,3				48,12	-2,89			137,67
23			2000	-92,87	98,2				103,56	-2,89			193,11
23			4000	-305,48	95,8				313,75	-2,89			403,29
23			8000	-1122,41	85,7				1120,52	-2,89			1210,07
24	16199	16200		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
24			125	-7,88	90,0				6,09	-1,43			99,85
24			250	-14,31	94,8				18,14	-2,22			111,11
24			500	-32,02	96,4				38,23	-3,03			130,39
24			1000	-56,90	99,3				66,10	-3,04			158,25
24			2000	-134,15	98,2				142,24	-3,04			234,39
24			4000	-425,26	95,8				430,92	-3,04			523,07
24			8000	-1543,49	85,7				1538,99	-3,04			1631,15
25	18634	18635		-5,72	104,5	2	0,00	96,41	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-8,25	82,9				1,96	-5,18			93,18
25			125	-9,89	90,0				7,01	-1,55			101,86
25			250	-18,13	94,8				20,87	-2,34			114,94
25			500	-38,86	96,4				43,98	-3,15			137,23
25			1000	-67,93	99,3				76,03	-3,16			169,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
25			2000	-156,62	98,2				163,61	-3,16			256,86
25			4000	-491,12	95,8				495,68	-3,16			588,93
25			8000	-1775,88	85,7				1770,29	-3,16			1863,54
26	17872	17873		-5,18	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
26			125	-9,26	90,0				6,72	-1,53			101,23
26			250	-16,94	94,8				20,02	-2,32			113,74
26			500	-36,72	96,4				42,18	-3,13			135,09
26			1000	-64,48	99,3				72,92	-3,14			165,83
26			2000	-149,59	98,2				156,92	-3,14			249,83
26			4000	-470,51	95,8				475,41	-3,14			568,32
26			8000	-1703,15	85,7				1697,90	-3,14			1790,81
27	18463	18464		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
27			125	-9,75	90,0				6,94	-1,55			101,72
27			250	-17,87	94,8				20,68	-2,33			114,67
27			500	-38,39	96,4				43,57	-3,15			136,76
27			1000	-67,16	99,3				75,33	-3,15			168,51
27			2000	-155,05	98,2				162,11	-3,15			255,29
27			4000	-486,51	95,8				491,14	-3,15			584,32
27			8000	-1759,59	85,7				1754,08	-3,15			1847,25
28	19302	19303		-6,18	104,5	2	0,00	96,71	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-8,60	82,9				2,03	-5,21			93,53
28			125	-10,44	90,0				7,26	-1,57			102,40
28			250	-19,17	94,8				21,62	-2,35			115,98
28			500	-40,73	96,4				45,55	-3,17			139,10
28			1000	-70,95	99,3				78,75	-3,17			172,30
28			2000	-162,78	98,2				169,48	-3,17			263,02
28			4000	-509,18	95,8				513,45	-3,17			606,99
28			8000	-1839,62	85,7				1833,74	-3,17			1927,28
29	17045	17046		-4,57	104,5	2	0,00	95,63	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,31
29			125	-8,56	90,0				6,41	-1,51			100,53
29			250	-15,62	94,8				19,09	-2,30			112,43
29			500	-34,38	96,4				40,23	-3,11			132,75
29			1000	-60,72	99,3				69,55	-3,11			162,07
29			2000	-141,94	98,2				149,66	-3,11			242,18
29			4000	-448,12	95,8				453,41	-3,11			545,93
29			8000	-1624,20	85,7				1619,34	-3,11			1711,86
3	13683	13684		-1,74	104,5	2	0,00	93,72	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-5,34	82,9				1,44	-4,89			90,27
3			125	-5,57	90,0				5,15	-1,33			97,54
3			250	-10,13	94,8				15,33	-2,12			106,93
3			500	-24,72	96,4				32,30	-2,93			123,09
3			1000	-45,28	99,3				55,83	-2,93			146,62
3			2000	-110,70	98,2				120,15	-2,93			210,94
3			4000	-356,98	95,8				364,00	-2,93			454,80
3			8000	-1303,15	85,7				1300,01	-2,93			1390,81
30	15980	15981		-3,71	104,5	2	0,00	95,07	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-6,77	82,9				1,68	-5,05			91,70
30			125	-7,60	90,0				6,01	-1,51			99,57
30			250	-13,87	94,8				17,90	-2,30			110,67
30			500	-31,31	96,4				37,72	-3,11			129,68
30			1000	-55,82	99,3				65,20	-3,11			157,16
30			2000	-132,03	98,2				140,31	-3,11			232,27
30			4000	-419,24	95,8				425,09	-3,11			517,05
30			8000	-1522,49	85,7				1518,20	-3,11			1610,15
31	16538	16539		-4,17	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-7,10	82,9				1,74	-5,08			92,03
31			125	-8,12	90,0				6,22	-1,50			100,09
31			250	-14,80	94,8				18,52	-2,29			111,60
31			500	-32,93	96,4				39,03	-3,10			131,30
31			1000	-58,40	99,3				67,48	-3,11			159,74
31			2000	-137,24	98,2				145,22	-3,11			237,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
31			4000	-434,40	95,8				439,95	-3,11			532,21
31			8000	-1575,85	85,7				1571,25	-3,11			1663,51
32	17112	17113		-4,61	104,5	2	0,00	95,67	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-7,42	82,9				1,80	-5,11			92,35
32			125	-8,61	90,0				6,43	-1,52			100,58
32			250	-15,72	94,8				19,17	-2,31			112,52
32			500	-34,56	96,4				40,39	-3,12			132,93
32			1000	-61,02	99,3				69,82	-3,12			162,36
32			2000	-142,56	98,2				150,25	-3,12			242,80
32			4000	-449,94	95,8				455,21	-3,12			547,75
32			8000	-1630,62	85,7				1625,74	-3,12			1718,28
33	18787	18788		-5,83	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
33			125	-10,01	90,0				7,06	-1,56			101,98
33			250	-18,37	94,8				21,04	-2,35			115,17
33			500	-39,29	96,4				44,34	-3,16			137,66
33			1000	-68,62	99,3				76,66	-3,16			169,97
33			2000	-158,03	98,2				164,96	-3,16			258,27
33			4000	-495,26	95,8				499,76	-3,16			593,07
33			8000	-1790,52	85,7				1784,86	-3,16			1878,18
34	19785	19786		-6,50	104,5	2	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
34			125	-10,81	90,0				7,44	-1,58			102,78
34			250	-19,91	94,8				22,16	-2,37			116,71
34			500	-42,07	96,4				46,69	-3,19			140,44
34			1000	-73,12	99,3				80,73	-3,19			174,46
34			2000	-167,22	98,2				173,72	-3,19			267,46
34			4000	-522,23	95,8				526,30	-3,19			620,04
34			8000	-1885,73	85,7				1879,65	-3,19			1973,39
35	17512	17513		-4,94	104,5	2	0,00	95,87	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-7,65	82,9				1,84	-5,13			92,57
35			125	-9,01	90,0				6,58	-1,47			100,98
35			250	-16,42	94,8				19,61	-2,26			113,22
35			500	-35,75	96,4				41,33	-3,08			134,12
35			1000	-62,90	99,3				71,45	-3,08			164,24
35			2000	-146,31	98,2				153,76	-3,08			246,55
35			4000	-460,82	95,8				465,84	-3,08			558,63
35			8000	-1668,86	85,7				1663,73	-3,08			1756,52
36	18191	18192		-5,41	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,94
36			125	-9,54	90,0				6,84	-1,53			101,50
36			250	-17,45	94,8				20,37	-2,32			114,25
36			500	-37,63	96,4				42,93	-3,13			136,00
36			1000	-65,94	99,3				74,22	-3,14			167,28
36			2000	-152,54	98,2				159,72	-3,14			252,78
36			4000	-479,15	95,8				483,90	-3,14			576,96
36			8000	-1733,63	85,7				1728,23	-3,14			1821,29
37	20014	20015		-6,66	104,5	2	0,00	97,03	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-8,96	82,9				2,10	-5,24			93,89
37			125	-11,01	90,0				7,53	-1,58			102,98
37			250	-20,27	94,8				22,42	-2,37			117,08
37			500	-42,72	96,4				47,24	-3,18			141,08
37			1000	-74,16	99,3				81,66	-3,18			175,51
37			2000	-169,34	98,2				175,73	-3,18			269,58
37			4000	-528,43	95,8				532,39	-3,18			626,24
37			8000	-1907,59	85,7				1901,41	-3,18			1995,25
38	17359	17360		-4,82	104,5	2	0,00	95,79	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-7,56	82,9				1,82	-5,12			92,49
38			125	-8,88	90,0				6,53	-1,47			100,85
38			250	-16,17	94,8				19,44	-2,26			112,98
38			500	-35,32	96,4				40,97	-3,07			133,69
38			1000	-62,20	99,3				70,83	-3,07			163,55
38			2000	-144,90	98,2				152,42	-3,07			245,14
38			4000	-456,68	95,8				461,78	-3,07			554,50

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
38			8000	-1654,27	85,7				1649,21	-3,07			1741,93
39	18492	18493		-5,65	104,5	2	0,00	96,34	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-8,18	82,9				1,94	-5,18			93,10
39			125	-9,82	90,0				6,95	-1,50			101,79
39			250	-17,96	94,8				20,71	-2,29			114,76
39			500	-38,51	96,4				43,64	-3,10			136,88
39			1000	-67,34	99,3				75,45	-3,11			168,68
39			2000	-155,36	98,2				162,37	-3,11			255,60
39			4000	-487,33	95,8				491,91	-3,11			585,15
39			8000	-1762,40	85,7				1756,83	-3,11			1850,06
4	14099	14100		-2,13	104,5	2	0,00	93,98	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,61	82,9				1,48	-4,92			90,54
4			125	-5,97	90,0				5,30	-1,35			97,94
4			250	-10,84	94,8				15,79	-2,14			107,64
4			500	-25,94	96,4				33,28	-2,95			124,31
4			1000	-47,22	99,3				57,53	-2,95			148,56
4			2000	-114,59	98,2				123,80	-2,95			214,83
4			4000	-368,29	95,8				375,07	-2,95			466,10
4			8000	-1342,92	85,7				1339,55	-2,95			1430,58
40	20197	20198		-6,79	104,5	2	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,98
40			125	-11,19	90,0				7,59	-1,54			103,16
40			250	-20,59	94,8				22,62	-2,33			117,39
40			500	-43,26	96,4				47,67	-3,14			141,63
40			1000	-75,02	99,3				82,41	-3,15			176,36
40			2000	-171,05	98,2				177,34	-3,15			271,29
40			4000	-533,40	95,8				537,26	-3,15			631,22
40			8000	-1925,08	85,7				1918,78	-3,15			2012,74
41	19165	19166		-6,11	104,5	2	0,00	96,65	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-8,53	82,9				2,01	-5,21			93,46
41			125	-10,37	90,0				7,21	-1,52			102,34
41			250	-19,01	94,8				21,47	-2,31			115,81
41			500	-40,39	96,4				45,23	-3,12			138,76
41			1000	-70,38	99,3				78,20	-3,12			171,72
41			2000	-161,56	98,2				168,28	-3,12			261,80
41			4000	-505,53	95,8				509,82	-3,12			603,34
41			8000	-1826,64	85,7				1820,77	-3,12			1914,30
42	18232	18233		-5,46	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,04	82,9				1,91	-5,17			92,97
42			125	-9,61	90,0				6,86	-1,49			101,58
42			250	-17,55	94,8				20,42	-2,28			114,35
42			500	-37,78	96,4				43,03	-3,10			136,15
42			1000	-66,16	99,3				74,39	-3,10			167,51
42			2000	-152,96	98,2				160,09	-3,10			253,20
42			4000	-480,31	95,8				485,00	-3,10			578,12
42			8000	-1737,61	85,7				1732,15	-3,10			1825,27
43	18826	18827		-5,88	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
43			125	-10,09	90,0				7,08	-1,51			102,06
43			250	-18,48	94,8				21,09	-2,30			115,28
43			500	-39,45	96,4				44,43	-3,11			137,82
43			1000	-68,85	99,3				76,81	-3,12			170,19
43			2000	-158,44	98,2				165,30	-3,12			258,68
43			4000	-496,37	95,8				500,80	-3,12			594,18
43			8000	-1794,28	85,7				1788,56	-3,12			1881,94
44	16197	16198		-3,93	104,5	2	0,00	95,19	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-6,90	82,9				1,70	-5,06			91,83
44			125	-7,88	90,0				6,09	-1,43			99,85
44			250	-14,31	94,8				18,14	-2,22			111,11
44			500	-32,02	96,4				38,23	-3,03			130,38
44			1000	-56,90	99,3				66,09	-3,04			158,24
44			2000	-134,13	98,2				142,22	-3,04			234,37
44			4000	-425,22	95,8				430,88	-3,04			523,03
44			8000	-1543,34	85,7				1538,85	-3,04			1631,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45	17635	17637		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-7,71	82,9				1,85	-5,14			92,64
45			125	-9,11	90,0				6,63	-1,48			101,08
45			250	-16,61	94,8				19,75	-2,27			113,41
45			500	-36,10	96,4				41,62	-3,08			134,47
45			1000	-63,46	99,3				71,96	-3,08			164,80
45			2000	-147,45	98,2				154,85	-3,08			247,69
45			4000	-464,17	95,8				469,13	-3,08			561,98
45			8000	-1680,66	85,7				1675,47	-3,08			1768,32
46	16900	16901		-4,48	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
46			125	-8,49	90,0				6,35	-1,46			100,46
46			250	-15,44	94,8				18,93	-2,24			112,24
46			500	-34,02	96,4				39,89	-3,06			132,39
46			1000	-60,11	99,3				68,96	-3,06			161,45
46			2000	-140,65	98,2				148,39	-3,06			240,89
46			4000	-444,25	95,8				449,56	-3,06			542,06
46			8000	-1610,42	85,7				1605,59	-3,06			1698,08
47	17455	17456		-4,90	104,5	2	0,00	95,84	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,61	82,9				1,83	-5,13			92,54
47			125	-8,96	90,0				6,56	-1,47			100,93
47			250	-16,33	94,8				19,55	-2,26			113,13
47			500	-35,59	96,4				41,20	-3,07			133,96
47			1000	-62,64	99,3				71,22	-3,08			163,98
47			2000	-145,78	98,2				153,26	-3,08			246,02
47			4000	-459,28	95,8				464,33	-3,08			557,09
47			8000	-1663,42	85,7				1658,32	-3,08			1751,08
48	17789	17790		-5,12	104,5	2	0,00	96,00	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-7,80	82,9				1,87	-5,14			92,73
48			125	-9,19	90,0				6,69	-1,54			101,15
48			250	-16,80	94,8				19,92	-2,33			113,60
48			500	-36,48	96,4				41,98	-3,14			134,85
48			1000	-64,10	99,3				72,58	-3,14			165,44
48			2000	-148,82	98,2				156,20	-3,14			249,06
48			4000	-468,27	95,8				473,22	-3,14			566,08
48			8000	-1695,26	85,7				1690,06	-3,14			1782,92
49	19078	19079		-6,03	104,5	2	0,00	96,61	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-8,48	82,9				2,00	-5,20			93,41
49			125	-10,25	90,0				7,17	-1,57			102,22
49			250	-18,82	94,8				21,37	-2,36			115,62
49			500	-40,10	96,4				45,03	-3,17			138,47
49			1000	-69,94	99,3				77,84	-3,17			171,28
49			2000	-160,71	98,2				167,51	-3,17			260,95
49			4000	-503,12	95,8				507,49	-3,17			600,93
49			8000	-1818,24	85,7				1812,46	-3,17			1905,90
5	15558	15559		-3,40	104,5	2	0,00	94,84	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-6,52	82,9				1,63	-5,02			91,45
5			125	-7,31	90,0				5,85	-1,41			99,28
5			250	-13,26	94,8				17,43	-2,20			110,07
5			500	-30,18	96,4				36,72	-3,01			128,55
5			1000	-53,96	99,3				63,48	-3,01			155,31
5			2000	-128,19	98,2				136,61	-3,01			228,43
5			4000	-407,88	95,8				413,86	-3,01			505,69
5			8000	-1482,24	85,7				1478,08	-3,01			1569,90
50	18245	18246		-5,47	104,5	2	0,00	96,22	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,04	82,9				1,92	-5,17			92,97
50			125	-9,62	90,0				6,86	-1,50			101,59
50			250	-17,57	94,8				20,44	-2,28			114,37
50			500	-37,82	96,4				43,06	-3,10			136,19
50			1000	-66,22	99,3				74,44	-3,10			167,57
50			2000	-153,08	98,2				160,20	-3,10			253,32
50			4000	-480,65	95,8				485,34	-3,10			578,47
50			8000	-1738,83	85,7				1733,37	-3,10			1826,49
51	3672	3678		18,39	106,0	2	0,00	82,31	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			63	9,53	87,2				0,39	-3,00			79,70
51			125	11,12	92,6				1,38	-0,20			83,50
51			250	13,71	97,2				4,12	-0,98			85,45
51			500	12,45	99,6				8,68	-1,80			89,20
51			1000	7,77	101,3				15,01	-1,80			95,52
51			2000	-11,72	99,1				32,29	-1,80			112,81
51			4000	-84,67	91,7				97,84	-1,80			178,35
51			8000	-351,96	76,0				349,42	-1,80			429,93
52	5515	5520		12,68	106,0	2	0,00	85,84	-	-	0,00	0,00	-
52			63	5,81	87,2				0,58	-3,00			83,42
52			125	6,90	92,6				2,08	-0,20			87,72
52			250	8,12	97,2				6,18	-0,98			91,04
52			500	4,57	99,6				13,03	-1,80			97,07
52			1000	-3,27	101,3				22,52	-1,80			106,56
52			2000	-31,41	99,1				48,46	-1,80			132,50
52			4000	-137,18	91,7				146,83	-1,80			230,86
52			8000	-530,44	76,0				524,38	-1,80			608,41
53	6722	6726		10,09	106,0	2	0,00	87,56	-	-	0,00	0,00	-
53			63	4,24	87,2				0,71	-3,27			84,99
53			125	4,90	92,6				2,53	-0,37			89,72
53			250	5,22	97,2				7,53	-1,16			93,93
53			500	0,18	99,6				15,87	-1,97			101,46
53			1000	-9,74	101,3				27,44	-1,97			113,03
53			2000	-43,55	99,1				59,05	-1,97			144,64
53			4000	-170,81	91,7				178,91	-1,97			264,49
53			8000	-646,57	76,0				638,96	-1,97			724,54
54	2306	2315		24,69	106,0	2	0,00	78,29	-	-	0,00	0,00	-
54			63	13,70	87,2				0,24	-3,00			75,53
54			125	15,65	92,6				0,87	-0,20			78,97
54			250	19,25	97,2				2,59	-0,98			79,90
54			500	19,68	99,6				5,46	-1,80			81,96
54			1000	17,35	101,3				9,45	-1,80			85,94
54			2000	4,27	99,1				20,33	-1,80			96,82
54			4000	-44,39	91,7				61,58	-1,80			138,07
54			8000	-218,45	76,0				219,94	-1,80			296,43
55	4314	4320		16,14	106,0	2	0,00	83,71	-	-	0,00	0,00	-
55			63	8,07	87,2				0,45	-3,00			81,16
55			125	9,48	92,6				1,62	-0,20			85,14
55			250	11,59	97,2				4,84	-0,98			87,56
55			500	9,54	99,6				10,19	-1,80			92,11
55			1000	3,76	101,3				17,62	-1,80			99,53
55			2000	-18,75	99,1				37,93	-1,80			119,83
55			4000	-103,13	91,7				114,90	-1,80			196,81
55			8000	-414,29	76,0				410,36	-1,80			492,27
56	5788	5792		12,00	106,0	2	0,00	86,26	-	-	0,00	0,00	-
56			63	5,37	87,2				0,61	-3,00			83,86
56			125	6,38	92,6				2,18	-0,20			88,24
56			250	7,39	97,2				6,49	-0,98			91,76
56			500	3,51	99,6				13,67	-1,80			98,13
56			1000	-4,80	101,3				23,63	-1,80			108,09
56			2000	-34,22	99,1				50,85	-1,80			135,31
56			4000	-144,83	91,7				154,06	-1,80			238,52
56			8000	-556,70	76,0				550,22	-1,80			634,67
57	9260	9263		6,21	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
57			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
57			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,01
57			250	0,04	97,2				10,37	-1,60			99,11
57			500	-8,15	99,6				21,86	-2,41			109,79
57			1000	-22,43	101,3				37,79	-2,41			125,72
57			2000	-68,16	99,1				81,33	-2,41			169,25
57			4000	-240,63	91,7				246,39	-2,41			334,32
57			8000	-889,92	76,0				879,97	-2,41			967,90
58	3092	3100		20,75	106,0	2	0,00	80,83	-	-	0,00	0,00	-
58			63	11,08	87,2				0,33	-3,00			78,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			125	12,82	92,6				1,17	-0,20			81,80
58			250	15,84	97,2				3,47	-0,98			83,32
58			500	15,29	99,6				7,32	-1,80			86,35
58			1000	11,61	101,3				12,65	-1,80			91,68
58			2000	-5,16	99,1				27,22	-1,80			106,25
58			4000	-67,81	91,7				82,47	-1,80			161,49
58			8000	-295,57	76,0				294,52	-1,80			373,55
59	4939	4944		14,23	106,0	2	0,00	84,88	-	-	0,00	0,00	-
59			63	6,83	87,2				0,52	-3,00			82,40
59			125	8,08	92,6				1,86	-0,20			86,54
59			250	9,72	97,2				5,54	-0,98			89,43
59			500	6,89	99,6				11,67	-1,80			94,75
59			1000	0,04	101,3				20,17	-1,80			103,25
59			2000	-25,40	99,1				43,41	-1,80			126,49
59			4000	-120,90	91,7				131,50	-1,80			214,58
59			8000	-474,76	76,0				469,65	-1,80			552,74
6	13867	13869		-1,91	104,5	2	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-5,46	82,9				1,46	-4,90			90,39
6			125	-5,74	90,0				5,21	-1,35			97,71
6			250	-10,43	94,8				15,53	-2,14			107,23
6			500	-25,25	96,4				32,73	-2,95			123,62
6			1000	-46,12	99,3				56,58	-2,95			147,47
6			2000	-112,41	98,2				121,77	-2,95			212,65
6			4000	-361,98	95,8				368,91	-2,95			459,79
6			8000	-1320,75	85,7				1317,53	-2,95			1408,41
60	8407	8410		7,38	106,0	2	0,00	89,50	-	-	0,00	0,00	-
60			63	2,67	87,2				0,88	-3,82			86,56
60			125	2,65	92,6				3,16	-0,69			91,97
60			250	1,71	97,2				9,42	-1,47			97,44
60			500	-5,41	99,6				19,85	-2,29			107,06
60			1000	-18,23	101,3				34,31	-2,29			121,52
60			2000	-59,96	99,1				73,84	-2,29			161,04
60			4000	-217,22	91,7				223,70	-2,29			310,91
60			8000	-808,16	76,0				798,93	-2,29			886,14
61	7174	7177		9,30	106,0	2	0,00	88,12	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,80	87,2				0,75	-3,44			85,43
61			125	4,26	92,6				2,70	-0,46			90,36
61			250	4,25	97,2				8,04	-1,25			94,91
61			500	-1,35	99,6				16,94	-2,06			103,00
61			1000	-12,05	101,3				29,28	-2,06			115,34
61			2000	-47,98	99,1				63,01	-2,06			149,07
61			4000	-183,28	91,7				190,91	-2,06			276,96
61			8000	-689,89	76,0				681,81	-2,06			767,87
62	7000	7003		9,60	106,0	2	0,00	87,91	-	-	0,00	0,00	-
62			63	3,97	87,2				0,74	-3,38			85,26
62			125	4,50	92,6				2,63	-0,42			90,12
62			250	4,61	97,2				7,84	-1,21			94,54
62			500	-0,77	99,6				16,53	-2,02			102,41
62			1000	-11,16	101,3				28,57	-2,03			114,45
62			2000	-46,28	99,1				61,49	-2,03			147,37
62			4000	-178,49	91,7				186,29	-2,03			272,17
62			8000	-673,22	76,0				665,32	-2,03			751,20
63	7256	7259		9,17	106,0	2	0,00	88,22	-	-	0,00	0,00	-
63			63	3,72	87,2				0,76	-3,47			85,51
63			125	4,15	92,6				2,73	-0,48			90,47
63			250	4,07	97,2				8,13	-1,27			95,08
63			500	-1,63	99,6				17,13	-2,08			103,27
63			1000	-12,46	101,3				29,62	-2,08			115,75
63			2000	-48,78	99,1				63,73	-2,08			149,87
63			4000	-185,54	91,7				193,09	-2,08			279,23
63			8000	-697,77	76,0				689,61	-2,08			775,74
64	3875	3881		17,64	106,0	2	0,00	82,78	-	-	0,00	0,00	-
64			63	9,04	87,2				0,41	-3,00			80,19
64			125	10,58	92,6				1,46	-0,20			84,04

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			250	13,01	97,2				4,35	-0,98			86,14
64			500	11,50	99,6				9,16	-1,80			90,14
64			1000	6,48	101,3				15,83	-1,80			96,81
64			2000	-13,97	99,1				34,08	-1,80			115,06
64			4000	-90,53	91,7				103,24	-1,80			184,22
64			8000	-371,71	76,0				368,71	-1,80			449,68
65	8595	8597		7,12	106,0	2	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,50	87,2				0,90	-3,86			86,73
65			125	2,41	92,6				3,23	-0,71			92,21
65			250	1,34	97,2				9,63	-1,50			97,81
65			500	-6,02	99,6				20,29	-2,31			107,66
65			1000	-19,16	101,3				35,08	-2,32			122,45
65			2000	-61,77	99,1				75,48	-2,32			162,85
65			4000	-222,37	91,7				228,69	-2,32			316,06
65			8000	-826,14	76,0				816,74	-2,32			904,11
66	5011	5015		14,03	106,0	2	0,00	85,01	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,70	87,2				0,53	-3,00			82,53
66			125	7,92	92,6				1,89	-0,20			86,70
66			250	9,51	97,2				5,62	-0,98			89,64
66			500	6,60	99,6				11,84	-1,80			95,05
66			1000	-0,38	101,3				20,46	-1,80			103,67
66			2000	-26,15	99,1				44,04	-1,80			127,24
66			4000	-122,93	91,7				133,41	-1,80			216,62
66			8000	-481,70	76,0				476,47	-1,80			559,67
67	6624	6628		10,26	106,0	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
67			63	4,33	87,2				0,70	-3,23			84,90
67			125	5,03	92,6				2,49	-0,33			89,59
67			250	5,42	97,2				7,42	-1,12			93,73
67			500	0,50	99,6				15,64	-1,93			101,14
67			1000	-9,24	101,3				27,04	-1,94			112,53
67			2000	-42,60	99,1				58,20	-1,94			143,69
67			4000	-168,12	91,7				176,31	-1,94			261,80
67			8000	-637,20	76,0				629,68	-1,94			715,17
68	8218	8222		7,66	106,0	2	0,00	89,30	-	-	0,00	0,00	-
68			63	2,83	87,2				0,86	-3,77			86,40
68			125	2,89	92,6				3,09	-0,66			91,73
68			250	2,10	97,2				9,21	-1,45			97,05
68			500	-4,80	99,6				19,40	-2,26			106,44
68			1000	-17,29	101,3				33,54	-2,27			120,58
68			2000	-58,13	99,1				72,19	-2,27			159,22
68			4000	-212,05	91,7				218,70	-2,27			305,73
68			8000	-790,13	76,0				781,07	-2,27			868,10
69	6945	6948		9,69	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
69			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
69			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,42
69			500	-0,58	99,6				16,40	-2,01			102,23
69			1000	-10,88	101,3				28,35	-2,01			114,17
69			2000	-45,74	99,1				61,01	-2,01			146,83
69			4000	-176,97	91,7				184,83	-2,01			270,65
69			8000	-667,95	76,0				660,10	-2,01			745,92
7	14587	14588		-2,57	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,93	82,9				1,53	-4,96			90,85
7			125	-6,43	90,0				5,49	-1,37			98,40
7			250	-11,66	94,8				16,34	-2,16			108,46
7			500	-27,37	96,4				34,43	-2,97			125,74
7			1000	-49,48	99,3				59,52	-2,97			150,83
7			2000	-119,15	98,2				128,09	-2,97			219,39
7			4000	-381,55	95,8				388,05	-2,97			479,36
7			8000	-1389,55	85,7				1385,90	-2,97			1477,21
70	7644	7647		8,54	106,0	2	0,00	88,67	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,36	87,2				0,80	-3,60			85,87
70			125	3,63	92,6				2,88	-0,55			90,99
70			250	3,26	97,2				8,56	-1,34			95,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			500	-2,92	99,6				18,05	-2,16			104,56
70			1000	-14,42	101,3				31,20	-2,16			117,71
70			2000	-52,56	99,1				67,14	-2,16			153,65
70			4000	-196,24	91,7				203,41	-2,16			289,92
70			8000	-734,99	76,0				726,46	-2,16			812,97
71	7358	7362		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
71			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
71			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
71			250	3,86	97,2				8,25	-1,29			95,30
71			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
71			1000	-12,98	101,3				30,04	-2,10			116,27
71			2000	-49,79	99,1				64,64	-2,10			150,87
71			4000	-188,38	91,7				195,82	-2,10			282,06
71			8000	-707,63	76,0				699,37	-2,10			785,60
72	5043	5048		13,94	106,0	2	0,00	85,06	-	-	0,00	0,00	-
72			63	6,64	87,2				0,53	-3,00			82,59
72			125	7,85	92,6				1,90	-0,20			86,76
72			250	9,42	97,2				5,65	-0,98			89,73
72			500	6,46	99,6				11,91	-1,80			95,18
72			1000	-0,57	101,3				20,60	-1,80			103,86
72			2000	-26,50	99,1				44,32	-1,80			127,58
72			4000	-123,85	91,7				134,28	-1,80			217,54
72			8000	-484,84	76,0				479,56	-1,80			562,82
73	4471	4477		15,63	106,0	2	0,00	84,02	-	-	0,00	0,00	-
73			63	7,74	87,2				0,47	-3,00			81,49
73			125	9,11	92,6				1,68	-0,20			85,51
73			250	11,10	97,2				5,01	-0,98			88,05
73			500	8,85	99,6				10,57	-1,80			92,79
73			1000	2,81	101,3				18,27	-1,80			100,48
73			2000	-20,44	99,1				39,31	-1,80			121,53
73			4000	-107,62	91,7				119,08	-1,80			201,30
73			8000	-429,53	76,0				425,29	-1,80			507,51
74	6829	6833		9,90	106,0	2	0,00	87,69	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,13	87,2				0,72	-3,31			85,10
74			125	4,74	92,6				2,57	-0,38			89,88
74			250	4,98	97,2				7,65	-1,17			94,17
74			500	-0,19	99,6				16,13	-1,98			101,83
74			1000	-10,29	101,3				27,88	-1,99			113,58
74			2000	-44,61	99,1				59,99	-1,99			145,70
74			4000	-173,77	91,7				181,75	-1,99			267,45
74			8000	-656,83	76,0				649,10	-1,99			734,81
75	6038	6042		11,41	106,0	2	0,00	86,62	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,97	87,2				0,63	-3,00			84,26
75			125	5,92	92,6				2,27	-0,20			88,70
75			250	6,75	97,2				6,77	-0,98			92,40
75			500	2,56	99,6				14,26	-1,80			99,08
75			1000	-6,18	101,3				24,65	-1,80			109,47
75			2000	-36,78	99,1				53,04	-1,80			137,87
75			4000	-151,84	91,7				160,71	-1,80			245,53
75			8000	-580,80	76,0				573,95	-1,80			658,77
76	8204	8207		7,68	106,0	2	0,00	89,28	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,85	87,2				0,86	-3,76			86,38
76			125	2,90	92,6				3,09	-0,65			91,72
76			250	2,12	97,2				9,19	-1,44			97,03
76			500	-4,76	99,6				19,37	-2,25			106,40
76			1000	-17,22	101,3				33,48	-2,26			120,51
76			2000	-57,99	99,1				72,05	-2,26			159,08
76			4000	-211,64	91,7				218,30	-2,26			305,32
76			8000	-788,69	76,0				779,64	-2,26			866,66
77	9094	9097		6,43	106,0	2	0,00	90,18	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,08	87,2				0,96	-3,98			87,15
77			125	1,81	92,6				3,42	-0,78			92,81
77			250	0,36	97,2				10,19	-1,57			98,79
77			500	-7,62	99,6				21,47	-2,39			109,26

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
77			1000	-21,61	101,3				37,12	-2,39			124,90
77			2000	-66,57	99,1				79,87	-2,39			167,66
77			4000	-236,08	91,7				241,98	-2,39			329,77
77			8000	-874,02	76,0				864,21	-2,39			952,00
78	7153	7156		9,34	106,0	2	0,00	88,09	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,82	87,2				0,75	-3,43			85,41
78			125	4,29	92,6				2,69	-0,46			90,33
78			250	4,29	97,2				8,01	-1,24			94,86
78			500	-1,28	99,6				16,89	-2,06			102,93
78			1000	-11,94	101,3				29,20	-2,06			115,23
78			2000	-47,78	99,1				62,83	-2,06			148,87
78			4000	-182,71	91,7				190,36	-2,06			276,39
78			8000	-687,90	76,0				679,84	-2,06			765,88
79	8117	8120		7,81	106,0	2	0,00	89,19	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,92	87,2				0,85	-3,74			86,31
79			125	3,01	92,6				3,05	-0,64			91,61
79			250	2,29	97,2				9,09	-1,43			96,86
79			500	-4,47	99,6				19,16	-2,24			106,12
79			1000	-16,79	101,3				33,13	-2,24			120,08
79			2000	-57,16	99,1				71,29	-2,24			158,24
79			4000	-209,26	91,7				216,00	-2,24			302,94
79			8000	-780,39	76,0				771,41	-2,24			858,36
8	15956	15957		-3,73	104,5	2	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,76	82,9				1,68	-5,05			91,69
8			125	-7,67	90,0				6,00	-1,42			99,64
8			250	-13,92	94,8				17,87	-2,21			110,72
8			500	-31,33	96,4				37,66	-3,02			129,69
8			1000	-55,79	99,3				65,11	-3,03			157,14
8			2000	-131,90	98,2				140,11	-3,03			232,14
8			4000	-418,68	95,8				424,47	-3,03			516,50
8			8000	-1520,32	85,7				1515,95	-3,03			1607,98
80	8096	8099		7,84	106,0	2	0,00	89,17	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,94	87,2				0,85	-3,73			86,29
80			125	3,04	92,6				3,05	-0,63			91,58
80			250	2,34	97,2				9,07	-1,42			96,81
80			500	-4,40	99,6				19,11	-2,24			106,04
80			1000	-16,68	101,3				33,04	-2,24			119,97
80			2000	-56,95	99,1				71,11	-2,24			158,03
80			4000	-208,67	91,7				215,42	-2,24			302,35
80			8000	-778,31	76,0				769,36	-2,24			856,29
81	5894	5899		11,74	106,0	2	0,00	86,41	-	-	0,00	0,00	-
81			63	5,20	87,2				0,62	-3,00			84,03
81			125	6,18	92,6				2,22	-0,20			88,44
81			250	7,12	97,2				6,61	-0,98			92,04
81			500	3,10	99,6				13,92	-1,80			98,54
81			1000	-5,39	101,3				24,07	-1,80			108,68
81			2000	-35,32	99,1				51,79	-1,80			136,40
81			4000	-147,83	91,7				156,90	-1,80			241,52
81			8000	-567,00	76,0				560,36	-1,80			644,97
82	3579	3585		18,75	106,0	2	0,00	82,09	-	-	0,00	0,00	-
82			63	9,76	87,2				0,38	-3,00			79,47
82			125	11,38	92,6				1,35	-0,20			83,24
82			250	14,03	97,2				4,02	-0,98			85,12
82			500	12,89	99,6				8,46	-1,80			88,75
82			1000	8,37	101,3				14,63	-1,80			94,92
82			2000	-10,68	99,1				31,48	-1,80			111,77
82			4000	-81,97	91,7				95,36	-1,80			175,65
82			8000	-342,90	76,0				340,58	-1,80			420,87
83	7489	7493		8,78	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
83			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
83			125	3,83	92,6				2,82	-0,52			90,79
83			250	3,58	97,2				8,39	-1,31			95,57
83			500	-2,41	99,6				17,68	-2,13			104,05
83			1000	-13,64	101,3				30,57	-2,13			116,93

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
83			2000	-51,06	99,1				65,78	-2,13			152,15
83			4000	-191,98	91,7				199,30	-2,13			285,67
83			8000	-720,18	76,0				711,79	-2,13			798,16
9	16725	16726		-4,34	104,5	2	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-7,20	82,9				1,76	-5,09			92,13
9			125	-8,32	90,0				6,29	-1,46			100,29
9			250	-15,15	94,8				18,73	-2,25			111,95
9			500	-33,51	96,4				39,47	-3,06			131,88
9			1000	-59,30	99,3				68,24	-3,07			160,64
9			2000	-139,02	98,2				146,86	-3,07			239,26
9			4000	-439,51	95,8				444,92	-3,07			537,32
9			8000	-1593,75	85,7				1589,01	-3,07			1681,41
Sum				29,99									
Sum			63	48,13									
Sum			125	39,15									
Sum			250	33,56									
Sum			500	26,79									
Sum			1000	19,80									
Sum			2000	3,85									
Sum			4000	-45,37									
Sum			8000	-217,35									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AA Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	9566	9568		2,91	104,5	2	0,00	90,62	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-2,28	82,9				1,00	-4,41			87,21
1			125	-1,19	90,0				3,60	-1,06			93,16
1			250	-2,68	94,8				10,72	-1,85			99,49
1			500	-12,17	96,4				22,58	-2,66			110,54
1			1000	-25,65	99,3				39,04	-2,66			126,99
1			2000	-71,72	98,2				84,00	-2,66			171,96
1			4000	-244,64	95,8				254,50	-2,66			342,46
1			8000	-909,23	85,7				908,94	-2,66			996,89
10	11777	11779		0,20	104,5	2	0,00	92,42	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,02	82,9				1,24	-4,71			88,95
10			125	-3,66	90,0				4,43	-1,22			95,63
10			250	-6,80	94,8				13,19	-2,01			103,60
10			500	-19,03	96,4				27,80	-2,82			117,40
10			1000	-36,31	99,3				48,06	-2,83			137,65
10			2000	-92,77	98,2				103,42	-2,83			193,01
10			4000	-305,10	95,8				313,31	-2,83			402,91
10			8000	-1120,91	85,7				1118,97	-2,83			1208,57
11	12187	12188		-0,24	104,5	2	0,00	92,72	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,32	82,9				1,28	-4,75			89,25
11			125	-4,09	90,0				4,58	-1,25			96,05
11			250	-7,53	94,8				13,65	-2,04			104,33
11			500	-20,27	96,4				28,76	-2,85			118,63
11			1000	-38,25	99,3				49,73	-2,85			139,59
11			2000	-96,64	98,2				107,01	-2,85			196,88
11			4000	-316,25	95,8				324,20	-2,85			414,07
11			8000	-1160,06	85,7				1157,85	-2,85			1247,72
12	12800	12801		-0,88	104,5	2	0,00	93,14	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-4,75	82,9				1,34	-4,81			89,68
12			125	-4,71	90,0				4,81	-1,28			96,68
12			250	-8,61	94,8				14,34	-2,07			105,41
12			500	-22,10	96,4				30,21	-2,88			120,47
12			1000	-41,14	99,3				52,23	-2,89			142,49
12			2000	-102,41	98,2				112,39	-2,89			202,65
12			4000	-332,96	95,8				340,51	-2,89			430,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
12			8000	-1218,71	85,7				1216,11	-2,89			1306,37
13	13332	13333		-1,40	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
13			125	-5,23	90,0				5,01	-1,31			97,20
13			250	-9,53	94,8				14,93	-2,10			106,33
13			500	-23,68	96,4				31,47	-2,91			122,05
13			1000	-43,64	99,3				54,40	-2,92			144,98
13			2000	-107,41	98,2				117,07	-2,92			207,65
13			4000	-347,43	95,8				354,66	-2,92			445,25
13			8000	-1269,58	85,7				1266,65	-2,92			1357,24
14	12821	12822		-0,90	104,5	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-4,76	82,9				1,35	-4,81			89,69
14			125	-4,73	90,0				4,82	-1,28			96,70
14			250	-8,64	94,8				14,36	-2,07			105,45
14			500	-22,17	96,4				30,26	-2,88			120,53
14			1000	-41,24	99,3				52,31	-2,89			142,58
14			2000	-102,61	98,2				112,58	-2,89			202,85
14			4000	-333,52	95,8				341,06	-2,89			431,33
14			8000	-1220,69	85,7				1218,08	-2,89			1308,35
15	9416	9418		3,16	104,5	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,15	82,9				0,99	-4,38			87,08
15			125	-0,95	90,0				3,54	-1,10			92,92
15			250	-2,33	94,8				10,55	-1,89			99,14
15			500	-11,63	96,4				22,23	-2,70			110,00
15			1000	-24,85	99,3				38,42	-2,71			126,20
15			2000	-70,22	98,2				82,69	-2,71			170,46
15			4000	-240,47	95,8				250,51	-2,71			338,28
15			8000	-894,78	85,7				894,66	-2,71			982,44
16	10090	10091		2,26	104,5	2	0,00	91,08	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-2,72	82,9				1,06	-4,49			87,65
16			125	-1,74	90,0				3,79	-1,16			93,71
16			250	-3,63	94,8				11,30	-1,95			100,43
16			500	-13,76	96,4				23,81	-2,76			112,13
16			1000	-28,14	99,3				41,17	-2,77			129,48
16			2000	-76,67	98,2				88,60	-2,77			176,91
16			4000	-258,92	95,8				268,42	-2,77			356,73
16			8000	-959,29	85,7				958,64	-2,77			1046,95
17	9918	9919		2,51	104,5	2	0,00	90,93	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-2,58	82,9				1,04	-4,47			87,50
17			125	-1,51	90,0				3,73	-1,18			93,48
17			250	-3,26	94,8				11,11	-1,97			100,07
17			500	-13,19	96,4				23,41	-2,78			111,55
17			1000	-27,27	99,3				40,47	-2,79			128,61
17			2000	-74,99	98,2				87,09	-2,79			175,23
17			4000	-254,18	95,8				263,85	-2,79			351,99
17			8000	-942,80	85,7				942,32	-2,79			1030,46
18	9631	9633		2,88	104,5	2	0,00	90,67	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-2,34	82,9				1,01	-4,42			87,27
18			125	-1,19	90,0				3,62	-1,14			93,16
18			250	-2,73	94,8				10,79	-1,93			99,53
18			500	-12,30	96,4				22,73	-2,74			110,67
18			1000	-25,89	99,3				39,30	-2,74			127,23
18			2000	-72,27	98,2				84,57	-2,74			172,51
18			4000	-246,35	95,8				256,23	-2,74			344,16
18			8000	-915,37	85,7				915,10	-2,74			1003,03
19	8979	8981		3,72	104,5	2	0,00	90,07	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,77	82,9				0,94	-4,31			86,70
19			125	-0,49	90,0				3,38	-0,98			92,46
19			250	-1,55	94,8				10,06	-1,77			98,36
19			500	-10,31	96,4				21,20	-2,58			108,68
19			1000	-22,78	99,3				36,64	-2,58			124,13
19			2000	-66,10	98,2				78,85	-2,58			166,34
19			4000	-228,57	95,8				238,90	-2,58			326,38
19			8000	-853,03	85,7				853,20	-2,58			940,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2	9686	9687		2,74	104,5	2	0,00	90,72	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-2,38	82,9				1,02	-4,43			87,31
2			125	-1,34	90,0				3,64	-1,05			93,31
2			250	-2,93	94,8				10,85	-1,84			99,73
2			500	-12,56	96,4				22,86	-2,65			110,93
2			1000	-26,24	99,3				39,52	-2,66			127,59
2			2000	-72,88	98,2				85,05	-2,66			173,12
2			4000	-247,93	95,8				257,68	-2,66			345,74
2			8000	-920,68	85,7				920,27	-2,66			1008,34
20	9798	9799		2,59	104,5	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-2,48	82,9				1,03	-4,45			87,41
20			125	-1,47	90,0				3,68	-1,06			93,44
20			250	-3,14	94,8				10,98	-1,85			99,95
20			500	-12,92	96,4				23,13	-2,66			111,29
20			1000	-26,79	99,3				39,98	-2,67			128,14
20			2000	-73,95	98,2				86,04	-2,67			174,19
20			4000	-251,00	95,8				260,66	-2,67			348,81
20			8000	-931,42	85,7				930,93	-2,67			1019,08
21	10150	10152		2,13	104,5	2	0,00	91,13	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,77	82,9				1,07	-4,50			87,70
21			125	-1,88	90,0				3,82	-1,10			93,85
21			250	-3,81	94,8				11,37	-1,89			100,61
21			500	-14,02	96,4				23,96	-2,70			112,39
21			1000	-28,50	99,3				41,42	-2,70			129,85
21			2000	-77,32	98,2				89,13	-2,70			177,56
21			4000	-260,65	95,8				270,04	-2,70			358,47
21			8000	-965,18	85,7				964,41	-2,70			1052,84
22	10564	10566		1,61	104,5	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,10	82,9				1,11	-4,56			88,03
22			125	-2,35	90,0				3,97	-1,13			94,32
22			250	-4,59	94,8				11,83	-1,92			101,39
22			500	-15,31	96,4				24,93	-2,73			113,68
22			1000	-30,50	99,3				43,11	-2,74			131,85
22			2000	-81,27	98,2				92,77	-2,74			181,51
22			4000	-271,97	95,8				281,04	-2,74			369,79
22			8000	-1004,81	85,7				1003,73	-2,74			1092,47
23	9411	9413		3,11	104,5	2	0,00	90,47	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,15	82,9				0,99	-4,38			87,08
23			125	-1,02	90,0				3,54	-1,03			92,99
23			250	-2,40	94,8				10,54	-1,82			99,20
23			500	-11,69	96,4				22,21	-2,63			110,06
23			1000	-24,90	99,3				38,40	-2,63			126,25
23			2000	-70,25	98,2				82,65	-2,63			170,49
23			4000	-240,41	95,8				250,38	-2,63			338,23
23			8000	-894,41	85,7				894,22	-2,63			982,07
24	13748	13749		-1,80	104,5	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,39	82,9				1,44	-4,89			90,32
24			125	-5,63	90,0				5,17	-1,33			97,60
24			250	-10,24	94,8				15,40	-2,12			107,04
24			500	-24,91	96,4				32,45	-2,93			123,28
24			1000	-45,58	99,3				56,09	-2,94			146,92
24			2000	-111,30	98,2				120,71	-2,94			211,54
24			4000	-358,73	95,8				365,72	-2,94			456,54
24			8000	-1309,29	85,7				1306,13	-2,94			1396,95
25	16078	16079		-3,80	104,5	2	0,00	95,13	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-6,83	82,9				1,69	-5,05			91,76
25			125	-7,71	90,0				6,05	-1,49			99,68
25			250	-14,05	94,8				18,01	-2,28			110,85
25			500	-31,61	96,4				37,95	-3,09			129,98
25			1000	-56,29	99,3				65,60	-3,10			157,63
25			2000	-132,97	98,2				141,18	-3,10			233,21
25			4000	-421,93	95,8				427,71	-3,10			519,74
25			8000	-1531,90	85,7				1527,53	-3,10			1619,56
26	15308	15309		-3,17	104,5	2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			63	-6,37	82,9				1,61	-5,01			91,30
26			125	-7,03	90,0				5,76	-1,45			99,00
26			250	-12,80	94,8				17,15	-2,24			109,60
26			500	-29,41	96,4				36,13	-3,05			127,77
26			1000	-52,76	99,3				62,46	-3,06			154,10
26			2000	-125,81	98,2				134,41	-3,06			226,05
26			4000	-401,05	95,8				407,22	-3,06			498,86
26			8000	-1458,34	85,7				1454,36	-3,06			1546,00
27	15897	15898		-3,66	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
27			125	-7,56	90,0				5,98	-1,48			99,53
27			250	-13,77	94,8				17,81	-2,27			110,57
27			500	-31,10	96,4				37,52	-3,08			129,47
27			1000	-55,47	99,3				64,86	-3,08			156,81
27			2000	-131,29	98,2				139,59	-3,08			231,53
27			4000	-417,03	95,8				422,89	-3,08			514,84
27			8000	-1514,61	85,7				1510,33	-3,08			1602,27
28	16736	16737		-4,33	104,5	2	0,00	95,47	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,21	82,9				1,76	-5,09			92,14
28			125	-8,30	90,0				6,29	-1,50			100,27
28			250	-15,13	94,8				18,75	-2,29			111,93
28			500	-33,50	96,4				39,50	-3,10			131,87
28			1000	-59,31	99,3				68,29	-3,10			160,66
28			2000	-139,08	98,2				146,95	-3,10			239,32
28			4000	-439,76	95,8				445,20	-3,10			537,57
28			8000	-1594,71	85,7				1590,00	-3,10			1682,37
29	14479	14480		-2,44	104,5	2	0,00	94,22	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-5,86	82,9				1,52	-4,95			90,79
29			125	-6,27	90,0				5,44	-1,42			98,24
29			250	-11,42	94,8				16,22	-2,21			108,22
29			500	-27,00	96,4				34,17	-3,02			125,37
29			1000	-48,92	99,3				59,08	-3,02			150,27
29			2000	-118,08	98,2				127,13	-3,02			218,32
29			4000	-378,54	95,8				385,16	-3,02			476,35
29			8000	-1379,10	85,7				1375,57	-3,02			1466,76
3	11260	11262		0,79	104,5	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,64	82,9				1,18	-4,65			88,57
3			125	-3,11	90,0				4,23	-1,19			95,08
3			250	-5,87	94,8				12,61	-1,97			102,67
3			500	-17,46	96,4				26,58	-2,79			115,82
3			1000	-33,84	99,3				45,95	-2,79			135,19
3			2000	-87,88	98,2				98,88	-2,79			188,12
3			4000	-290,99	95,8				299,56	-2,79			388,80
3			8000	-1071,44	85,7				1069,86	-2,79			1159,10
30	13411	13412		-1,43	104,5	2	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,16	82,9				1,41	-4,87			90,09
30			125	-5,22	90,0				5,04	-1,40			97,19
30			250	-9,58	94,8				15,02	-2,19			106,38
30			500	-23,83	96,4				31,65	-3,00			122,20
30			1000	-43,92	99,3				54,72	-3,01			145,27
30			2000	-108,06	98,2				117,76	-3,01			208,30
30			4000	-349,50	95,8				356,77	-3,01			447,31
30			8000	-1277,05	85,7				1274,17	-3,01			1364,71
31	13970	13971		-1,97	104,5	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,53	82,9				1,47	-4,91			90,46
31			125	-5,78	90,0				5,25	-1,41			97,74
31			250	-10,55	94,8				15,65	-2,20			107,35
31			500	-25,49	96,4				32,97	-3,01			123,86
31			1000	-46,54	99,3				57,00	-3,02			147,89
31			2000	-113,31	98,2				122,66	-3,02			213,55
31			4000	-364,70	95,8				371,62	-3,02			462,51
31			8000	-1330,45	85,7				1327,22	-3,02			1418,11
32	14543	14544		-2,49	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-5,90	82,9				1,53	-4,95			90,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			125	-6,32	90,0				5,47	-1,44			98,29
32			250	-11,52	94,8				16,29	-2,23			108,32
32			500	-27,17	96,4				34,32	-3,04			125,54
32			1000	-49,21	99,3				59,34	-3,04			150,55
32			2000	-118,67	98,2				127,70	-3,04			218,91
32			4000	-380,28	95,8				386,88	-3,04			478,09
32			8000	-1385,26	85,7				1381,71	-3,04			1472,92
33	16219	16220		-3,91	104,5	2	0,00	95,20	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-6,91	82,9				1,70	-5,06			91,84
33			125	-7,84	90,0				6,10	-1,49			99,81
33			250	-14,28	94,8				18,17	-2,28			111,08
33			500	-32,02	96,4				38,28	-3,09			130,39
33			1000	-56,93	99,3				66,18	-3,10			158,28
33			2000	-134,27	98,2				142,41	-3,10			234,51
33			4000	-425,74	95,8				431,45	-3,10			523,55
33			8000	-1545,32	85,7				1540,88	-3,10			1632,98
34	17216	17217		-4,69	104,5	2	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,48	82,9				1,81	-5,12			92,41
34			125	-8,70	90,0				6,47	-1,52			100,67
34			250	-15,89	94,8				19,28	-2,31			112,69
34			500	-34,86	96,4				40,63	-3,12			133,23
34			1000	-61,49	99,3				70,25	-3,13			162,84
34			2000	-143,52	98,2				151,17	-3,13			243,76
34			4000	-452,76	95,8				457,98	-3,13			550,57
34			8000	-1640,57	85,7				1635,64	-3,13			1728,23
35	14946	14947		-2,88	104,5	2	0,00	94,49	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,15	82,9				1,57	-4,98			91,08
35			125	-6,76	90,0				5,62	-1,38			98,73
35			250	-12,25	94,8				16,74	-2,17			109,06
35			500	-28,41	96,4				35,27	-2,99			126,78
35			1000	-51,14	99,3				60,98	-2,99			152,48
35			2000	-122,49	98,2				131,23	-2,99			222,73
35			4000	-391,27	95,8				397,58	-2,99			489,08
35			8000	-1423,78	85,7				1419,93	-2,99			1511,44
36	15623	15624		-3,43	104,5	2	0,00	94,88	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,56	82,9				1,64	-5,03			91,49
36			125	-7,32	90,0				5,87	-1,46			99,29
36			250	-13,32	94,8				17,50	-2,25			110,12
36			500	-30,32	96,4				36,87	-3,06			128,69
36			1000	-54,21	99,3				63,74	-3,06			155,56
36			2000	-128,75	98,2				137,18	-3,06			228,99
36			4000	-409,59	95,8				415,59	-3,06			507,40
36			8000	-1488,39	85,7				1484,24	-3,06			1576,05
37	17446	17446		-4,87	104,5	2	0,00	95,83	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,61	82,9				1,83	-5,13			92,54
37			125	-8,90	90,0				6,56	-1,52			100,87
37			250	-16,26	94,8				19,54	-2,31			113,06
37			500	-35,51	96,4				41,17	-3,12			133,88
37			1000	-62,54	99,3				71,18	-3,13			163,89
37			2000	-145,65	98,2				153,18	-3,13			245,89
37			4000	-458,97	95,8				464,08	-3,13			556,78
37			8000	-1662,46	85,7				1657,42	-3,13			1750,12
38	14801	14802		-2,76	104,5	2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,06	82,9				1,55	-4,97			90,99
38			125	-6,62	90,0				5,57	-1,38			98,59
38			250	-12,01	94,8				16,58	-2,17			108,82
38			500	-27,99	96,4				34,93	-2,98			126,36
38			1000	-50,47	99,3				60,39	-2,98			151,81
38			2000	-121,14	98,2				129,96	-2,98			221,38
38			4000	-387,34	95,8				393,73	-2,98			485,15
38			8000	-1409,93	85,7				1406,17	-2,98			1497,59
39	15926	15927		-3,71	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,74	82,9				1,67	-5,04			91,67
39			125	-7,64	90,0				5,99	-1,42			99,61

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			250	-13,87	94,8				17,84	-2,21			110,67
39			500	-31,24	96,4				37,59	-3,02			129,61
39			1000	-55,65	99,3				64,98	-3,03			157,00
39			2000	-131,61	98,2				139,84	-3,03			231,85
39			4000	-417,86	95,8				423,65	-3,03			515,67
39			8000	-1517,40	85,7				1513,05	-3,03			1605,06
4	11647	11649		0,35	104,5	2	0,00	92,33	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,93	82,9				1,22	-4,69			88,85
4			125	-3,52	90,0				4,38	-1,21			95,49
4			250	-6,57	94,8				13,05	-2,00			103,37
4			500	-18,63	96,4				27,49	-2,81			117,00
4			1000	-35,69	99,3				47,53	-2,82			137,04
4			2000	-91,54	98,2				102,27	-2,82			191,78
4			4000	-301,55	95,8				309,85	-2,82			399,36
4			8000	-1108,46	85,7				1106,61	-2,82			1196,12
40	17631	17631		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,71	82,9				1,85	-5,14			92,64
40			125	-9,11	90,0				6,63	-1,48			101,08
40			250	-16,60	94,8				19,75	-2,27			113,41
40			500	-36,09	96,4				41,61	-3,08			134,46
40			1000	-63,43	99,3				71,94	-3,08			164,78
40			2000	-147,41	98,2				154,80	-3,08			247,65
40			4000	-464,03	95,8				469,00	-3,08			561,84
40			8000	-1680,17	85,7				1674,99	-3,08			1767,83
41	16600	16601		-4,24	104,5	2	0,00	95,40	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,13	82,9				1,74	-5,08			92,06
41			125	-8,23	90,0				6,24	-1,45			100,20
41			250	-14,96	94,8				18,59	-2,24			111,76
41			500	-33,17	96,4				39,18	-3,05			131,53
41			1000	-58,74	99,3				67,73	-3,05			160,08
41			2000	-137,87	98,2				145,75	-3,05			238,11
41			4000	-436,12	95,8				441,58	-3,05			533,93
41			8000	-1581,76	85,7				1577,07	-3,05			1669,42
42	15673	15674		-3,50	104,5	2	0,00	94,90	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,59	82,9				1,65	-5,03			91,52
42			125	-7,41	90,0				5,89	-1,41			99,38
42			250	-13,45	94,8				17,56	-2,20			110,26
42			500	-30,51	96,4				36,99	-3,01			128,88
42			1000	-54,49	99,3				63,95	-3,02			155,84
42			2000	-129,27	98,2				137,62	-3,02			229,51
42			4000	-411,01	95,8				416,94	-3,02			508,82
42			8000	-1493,28	85,7				1489,06	-3,02			1580,94
43	16268	16269		-3,98	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-6,94	82,9				1,71	-5,07			91,87
43			125	-7,94	90,0				6,12	-1,43			99,91
43			250	-14,42	94,8				18,22	-2,22			111,22
43			500	-32,22	96,4				38,39	-3,04			130,59
43			1000	-57,22	99,3				66,38	-3,04			158,57
43			2000	-134,79	98,2				142,84	-3,04			235,03
43			4000	-427,13	95,8				432,75	-3,04			524,94
43			8000	-1550,07	85,7				1545,55	-3,04			1637,73
44	13657	13658		-1,72	104,5	2	0,00	93,71	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,33	82,9				1,43	-4,89			90,26
44			125	-5,55	90,0				5,14	-1,33			97,52
44			250	-10,09	94,8				15,30	-2,12			106,89
44			500	-24,64	96,4				32,23	-2,93			123,01
44			1000	-45,16	99,3				55,73	-2,93			146,50
44			2000	-110,46	98,2				119,92	-2,93			210,70
44			4000	-356,28	95,8				363,31	-2,93			454,09
44			8000	-1300,66	85,7				1297,54	-2,93			1388,32
45	15087	15088		-3,00	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,24	82,9				1,58	-4,99			91,16
45			125	-6,86	90,0				5,67	-1,41			98,83
45			250	-12,47	94,8				16,90	-2,20			109,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			500	-28,80	96,4				35,61	-3,01			127,17
45			1000	-51,77	99,3				61,56	-3,02			153,12
45			2000	-123,79	98,2				132,47	-3,02			224,03
45			4000	-395,08	95,8				401,34	-3,02			492,89
45			8000	-1437,24	85,7				1433,34	-3,02			1524,90
46	14364	14365		-2,37	104,5	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,78	82,9				1,51	-4,94			90,71
46			125	-6,22	90,0				5,40	-1,36			98,19
46			250	-11,28	94,8				16,09	-2,15			108,08
46			500	-26,72	96,4				33,90	-2,96			125,09
46			1000	-48,44	99,3				58,61	-2,96			149,79
46			2000	-117,06	98,2				126,12	-2,96			217,30
46			4000	-375,47	95,8				382,10	-2,96			473,28
46			8000	-1368,16	85,7				1364,64	-2,96			1455,82
47	14923	14924		-2,86	104,5	2	0,00	94,48	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,13	82,9				1,57	-4,98			91,06
47			125	-6,74	90,0				5,61	-1,38			98,71
47			250	-12,22	94,8				16,71	-2,17			109,02
47			500	-28,35	96,4				35,22	-2,98			126,71
47			1000	-51,03	99,3				60,89	-2,99			152,38
47			2000	-122,28	98,2				131,03	-2,99			222,52
47			4000	-390,66	95,8				396,98	-2,99			488,47
47			8000	-1421,61	85,7				1417,79	-2,99			1509,27
48	15221	15222		-3,09	104,5	2	0,00	94,65	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,32	82,9				1,60	-5,00			91,25
48			125	-6,94	90,0				5,72	-1,46			98,91
48			250	-12,64	94,8				17,05	-2,25			109,45
48			500	-29,14	96,4				35,92	-3,06			127,51
48			1000	-52,34	99,3				62,10	-3,07			153,69
48			2000	-124,99	98,2				133,65	-3,07			225,23
48			4000	-398,67	95,8				404,89	-3,07			496,48
48			8000	-1449,97	85,7				1446,05	-3,07			1537,63
49	16509	16510		-4,15	104,5	2	0,00	95,35	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,08	82,9				1,73	-5,08			92,01
49			125	-8,09	90,0				6,21	-1,50			100,06
49			250	-14,76	94,8				18,49	-2,29			111,56
49			500	-32,85	96,4				38,96	-3,10			131,22
49			1000	-58,27	99,3				67,36	-3,10			159,61
49			2000	-136,97	98,2				144,96	-3,10			237,21
49			4000	-433,60	95,8				439,16	-3,10			531,42
49			8000	-1573,04	85,7				1568,44	-3,10			1660,70
5	13103	13104		-1,18	104,5	2	0,00	93,35	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,96	82,9				1,38	-4,84			89,88
5			125	-5,01	90,0				4,93	-1,30			96,98
5			250	-9,13	94,8				14,68	-2,09			105,94
5			500	-23,00	96,4				30,92	-2,90			121,37
5			1000	-42,56	99,3				53,46	-2,90			143,91
5			2000	-105,25	98,2				115,05	-2,90			205,49
5			4000	-341,19	95,8				348,55	-2,90			439,00
5			8000	-1247,62	85,7				1244,84	-2,90			1335,28
50	15703	15704		-3,53	104,5	2	0,00	94,92	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,61	82,9				1,65	-5,03			91,54
50			125	-7,44	90,0				5,90	-1,41			99,41
50			250	-13,50	94,8				17,59	-2,20			110,31
50			500	-30,60	96,4				37,06	-3,02			128,97
50			1000	-54,63	99,3				64,07	-3,02			155,97
50			2000	-129,54	98,2				137,88	-3,02			229,78
50			4000	-411,82	95,8				417,73	-3,02			509,63
50			8000	-1496,13	85,7				1491,89	-3,02			1583,79
51	1641	1654		29,02	106,0	2	0,00	75,37	-	-	0,00	0,00	-
51			63	16,68	87,2				0,17	-3,00			72,55
51			125	18,82	92,6				0,62	-0,20			75,80
51			250	22,91	97,2				1,85	-0,98			76,24
51			500	24,16	99,6				3,90	-1,80			77,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
51			1000	22,97	101,3				6,75	-1,80			80,32
51			2000	12,99	99,1				14,52	-1,80			88,10
51			4000	-23,89	91,7				44,00	-1,80			117,57
51			8000	-152,75	76,0				157,15	-1,80			230,72
52	3129	3136		20,60	106,0	2	0,00	80,93	-	-	0,00	0,00	-
52			63	10,97	87,2				0,33	-3,00			78,26
52			125	12,71	92,6				1,18	-0,20			81,91
52			250	15,70	97,2				3,51	-0,98			83,46
52			500	15,11	99,6				7,40	-1,80			86,53
52			1000	11,37	101,3				12,80	-1,80			91,92
52			2000	-5,58	99,1				27,54	-1,80			106,66
52			4000	-68,87	91,7				83,42	-1,80			162,55
52			8000	-299,09	76,0				297,94	-1,80			377,07
53	4235	4240		16,41	106,0	2	0,00	83,55	-	-	0,00	0,00	-
53			63	8,24	87,2				0,45	-3,00			80,99
53			125	9,69	92,6				1,59	-0,21			84,93
53			250	11,85	97,2				4,75	-1,00			87,30
53			500	9,90	99,6				10,01	-1,81			91,75
53			1000	4,25	101,3				17,30	-1,81			99,04
53			2000	-17,88	99,1				37,23	-1,81			118,96
53			4000	-100,84	91,7				112,79	-1,81			194,52
53			8000	-406,57	76,0				402,81	-1,81			484,54
54	1849	1859		27,54	106,0	2	0,00	76,39	-	-	0,00	0,00	-
54			63	15,65	87,2				0,20	-3,00			73,58
54			125	17,73	92,6				0,70	-0,20			76,89
54			250	21,67	97,2				2,08	-0,98			77,48
54			500	22,66	99,6				4,39	-1,80			78,98
54			1000	21,12	101,3				7,59	-1,80			82,17
54			2000	10,18	99,1				16,32	-1,80			90,91
54			4000	-30,36	91,7				49,46	-1,80			124,05
54			8000	-173,25	76,0				176,64	-1,80			251,22
55	2605	2613		23,08	106,0	2	0,00	79,34	-	-	0,00	0,00	-
55			63	12,61	87,2				0,27	-3,00			76,62
55			125	14,49	92,6				0,98	-0,20			80,13
55			250	17,87	97,2				2,93	-0,98			81,28
55			500	17,93	99,6				6,17	-1,80			83,71
55			1000	15,09	101,3				10,66	-1,80			88,20
55			2000	0,60	99,1				22,94	-1,80			100,48
55			4000	-53,36	91,7				69,50	-1,80			147,05
55			8000	-247,80	76,0				248,23	-1,80			325,77
56	3408	3415		19,42	106,0	2	0,00	81,67	-	-	0,00	0,00	-
56			63	10,21	87,2				0,36	-3,00			79,03
56			125	11,86	92,6				1,28	-0,20			82,75
56			250	14,65	97,2				3,82	-0,98			84,51
56			500	13,71	99,6				8,06	-1,80			87,93
56			1000	9,49	101,3				13,93	-1,80			93,80
56			2000	-8,76	99,1				29,98	-1,80			109,85
56			4000	-77,01	91,7				90,83	-1,80			170,69
56			8000	-326,27	76,0				324,38	-1,80			404,25
57	9060	9063		6,48	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
57			63	2,11	87,2				0,95	-3,97			87,12
57			125	1,85	92,6				3,41	-0,78			92,77
57			250	0,43	97,2				10,15	-1,57			98,73
57			500	-7,51	99,6				21,39	-2,38			109,15
57			1000	-21,45	101,3				36,98	-2,38			124,74
57			2000	-66,24	99,1				79,57	-2,38			167,33
57			4000	-235,14	91,7				241,06	-2,38			328,83
57			8000	-870,73	76,0				860,94	-2,38			948,71
58	1583	1597		29,46	106,0	2	0,00	75,06	-	-	0,00	0,00	-
58			63	17,00	87,2				0,17	-3,00			72,23
58			125	19,15	92,6				0,60	-0,20			75,47
58			250	23,29	97,2				1,79	-0,98			75,87
58			500	24,61	99,6				3,77	-1,80			77,04
58			1000	23,51	101,3				6,51	-1,80			79,78

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
58			2000	13,81	99,1				14,02	-1,80			87,28
58			4000	-22,05	91,7				42,47	-1,80			115,73
58			8000	-146,96	76,0				151,67	-1,80			224,94
59	4803	4807		14,63	106,0	2	0,00	84,64	-	-	0,00	0,00	-
59			63	7,09	87,2				0,50	-3,00			82,14
59			125	8,37	92,6				1,81	-0,20			86,25
59			250	10,12	97,2				5,38	-0,98			89,04
59			500	7,46	99,6				11,34	-1,80			94,19
59			1000	0,84	101,3				19,61	-1,80			102,45
59			2000	-23,96	99,1				42,21	-1,80			125,04
59			4000	-117,02	91,7				127,87	-1,80			210,71
59			8000	-461,54	76,0				456,68	-1,80			539,52
6	11367	11369		0,66	104,5	2	0,00	92,11	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-3,72	82,9				1,19	-4,66			88,65
6			125	-3,23	90,0				4,27	-1,19			95,20
6			250	-6,06	94,8				12,73	-1,98			102,87
6			500	-17,78	96,4				26,83	-2,79			116,15
6			1000	-34,36	99,3				46,38	-2,80			135,70
6			2000	-88,89	98,2				99,82	-2,80			189,13
6			4000	-293,91	95,8				302,41	-2,80			391,73
6			8000	-1081,69	85,7				1080,03	-2,80			1169,35
60	8247	8249		7,62	106,0	2	0,00	89,33	-	-	0,00	0,00	-
60			63	2,81	87,2				0,87	-3,77			86,42
60			125	2,85	92,6				3,10	-0,66			91,77
60			250	2,03	97,2				9,24	-1,45			97,12
60			500	-4,89	99,6				19,47	-2,26			106,54
60			1000	-17,43	101,3				33,66	-2,26			120,72
60			2000	-58,41	99,1				72,43	-2,26			159,49
60			4000	-212,81	91,7				219,43	-2,26			306,50
60			8000	-792,77	76,0				783,69	-2,26			870,75
61	7988	7990		8,00	106,0	2	0,00	89,05	-	-	0,00	0,00	-
61			63	3,04	87,2				0,84	-3,70			86,19
61			125	3,18	92,6				3,00	-0,62			91,44
61			250	2,56	97,2				8,95	-1,41			96,59
61			500	-4,05	99,6				18,86	-2,22			105,69
61			1000	-16,14	101,3				32,60	-2,22			119,43
61			2000	-55,90	99,1				70,15	-2,22			156,98
61			4000	-205,68	91,7				212,54	-2,22			299,37
61			8000	-767,91	76,0				759,06	-2,22			845,89
62	8041	8044		7,92	106,0	2	0,00	89,11	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,99	87,2				0,84	-3,72			86,24
62			125	3,11	92,6				3,02	-0,63			91,51
62			250	2,45	97,2				9,01	-1,42			96,70
62			500	-4,22	99,6				18,98	-2,23			105,87
62			1000	-16,41	101,3				32,82	-2,23			119,70
62			2000	-56,42	99,1				70,62	-2,23			157,50
62			4000	-207,16	91,7				213,96	-2,23			300,84
62			8000	-773,06	76,0				764,15	-2,23			851,03
63	7756	7759		8,36	106,0	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
63			63	3,25	87,2				0,81	-3,63			85,98
63			125	3,48	92,6				2,92	-0,58			91,14
63			250	3,03	97,2				8,69	-1,36			96,12
63			500	-3,29	99,6				18,31	-2,18			104,93
63			1000	-14,98	101,3				31,66	-2,18			118,27
63			2000	-53,65	99,1				68,12	-2,18			154,74
63			4000	-199,32	91,7				206,39	-2,18			293,00
63			8000	-745,74	76,0				737,10	-2,18			823,71
64	2556	2564		23,33	106,0	2	0,00	79,18	-	-	0,00	0,00	-
64			63	12,78	87,2				0,27	-3,00			76,45
64			125	14,67	92,6				0,96	-0,20			79,95
64			250	18,09	97,2				2,87	-0,98			81,07
64			500	18,21	99,6				6,05	-1,80			83,43
64			1000	15,45	101,3				10,46	-1,80			87,84
64			2000	1,20	99,1				22,51	-1,80			99,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
64			4000	-51,90	91,7				68,20	-1,80			145,58
64			8000	-242,98	76,0				243,58	-1,80			320,96
65	8789	8792		6,84	106,0	2	0,00	89,88	-	-	0,00	0,00	-
65			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
65			125	2,17	92,6				3,31	-0,74			92,44
65			250	0,96	97,2				9,85	-1,53			98,20
65			500	-6,64	99,6				20,75	-2,34			108,29
65			1000	-20,11	101,3				35,87	-2,35			123,40
65			2000	-63,64	99,1				77,19	-2,35			164,73
65			4000	-227,71	91,7				233,86	-2,35			321,39
65			8000	-844,77	76,0				835,21	-2,35			922,75
66	5186	5190		13,55	106,0	2	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
66			63	6,38	87,2				0,54	-3,00			82,85
66			125	7,56	92,6				1,95	-0,20			87,06
66			250	9,02	97,2				5,81	-0,98			90,13
66			500	5,89	99,6				12,25	-1,80			95,76
66			1000	-1,39	101,3				21,18	-1,80			104,68
66			2000	-27,99	99,1				45,57	-1,80			129,07
66			4000	-127,88	91,7				138,06	-1,80			221,56
66			8000	-498,60	76,0				493,07	-1,80			576,57
67	4062	4068		16,98	106,0	2	0,00	83,19	-	-	0,00	0,00	-
67			63	8,62	87,2				0,43	-3,00			80,61
67			125	10,10	92,6				1,53	-0,20			84,52
67			250	12,39	97,2				4,56	-0,98			86,76
67			500	10,65	99,6				9,60	-1,80			90,99
67			1000	5,31	101,3				16,60	-1,80			97,98
67			2000	-16,01	99,1				35,71	-1,80			117,10
67			4000	-95,91	91,7				108,20	-1,80			189,59
67			8000	-389,85	76,0				386,44	-1,80			467,82
68	5709	5713		12,19	106,0	2	0,00	86,14	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,49	87,2				0,60	-3,00			83,74
68			125	6,53	92,6				2,15	-0,20			88,09
68			250	7,60	97,2				6,40	-0,98			91,55
68			500	3,82	99,6				13,48	-1,80			97,83
68			1000	-4,36	101,3				23,31	-1,80			107,65
68			2000	-33,41	99,1				50,16	-1,80			134,50
68			4000	-142,63	91,7				151,98	-1,80			236,32
68			8000	-549,14	76,0				542,78	-1,80			627,12
69	4614	4619		15,19	106,0	2	0,00	84,29	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,45	87,2				0,48	-3,00			81,78
69			125	8,79	92,6				1,74	-0,20			85,83
69			250	10,67	97,2				5,17	-0,98			88,48
69			500	8,25	99,6				10,90	-1,80			93,39
69			1000	1,95	101,3				18,84	-1,80			101,34
69			2000	-21,96	99,1				40,55	-1,80			123,04
69			4000	-111,67	91,7				122,86	-1,80			205,35
69			8000	-443,31	76,0				438,79	-1,80			521,28
7	12100	12101		-0,15	104,5	2	0,00	92,66	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,26	82,9				1,27	-4,74			89,18
7			125	-4,00	90,0				4,55	-1,24			95,97
7			250	-7,38	94,8				13,55	-2,03			104,18
7			500	-20,01	96,4				28,56	-2,84			118,37
7			1000	-37,84	99,3				49,37	-2,85			139,18
7			2000	-95,82	98,2				106,25	-2,85			196,06
7			4000	-313,90	95,8				321,90	-2,85			411,71
7			8000	-1151,79	85,7				1149,64	-2,85			1239,45
70	5324	5328		13,18	106,0	2	0,00	85,53	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,14	87,2				0,56	-3,00			83,09
70			125	7,28	92,6				2,00	-0,20			87,34
70			250	8,64	97,2				5,97	-0,98			90,51
70			500	5,33	99,6				12,58	-1,80			96,31
70			1000	-2,18	101,3				21,74	-1,80			105,47
70			2000	-29,43	99,1				46,78	-1,80			130,52
70			4000	-131,78	91,7				141,74	-1,80			225,47

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
70			8000	-511,95	76,0				506,20	-1,80			589,93
71	4812	4817		14,60	106,0	2	0,00	84,66	-	-	0,00	0,00	-
71			63	7,07	87,2				0,51	-3,00			82,16
71			125	8,35	92,6				1,81	-0,20			86,27
71			250	10,09	97,2				5,40	-0,98			89,07
71			500	7,41	99,6				11,37	-1,80			94,23
71			1000	0,78	101,3				19,65	-1,80			102,51
71			2000	-24,06	99,1				42,29	-1,80			125,15
71			4000	-117,31	91,7				128,14	-1,80			210,99
71			8000	-462,51	76,0				457,63	-1,80			540,49
72	2479	2488		23,73	106,0	2	0,00	78,92	-	-	0,00	0,00	-
72			63	13,05	87,2				0,26	-3,00			76,18
72			125	14,96	92,6				0,94	-0,20			79,66
72			250	18,44	97,2				2,79	-0,98			80,72
72			500	18,65	99,6				5,87	-1,80			82,99
72			1000	16,02	101,3				10,15	-1,80			87,27
72			2000	2,13	99,1				21,84	-1,80			98,96
72			4000	-49,61	91,7				66,18	-1,80			143,29
72			8000	-235,48	76,0				236,34	-1,80			313,46
73	2033	2043		26,32	106,0	2	0,00	77,21	-	-	0,00	0,00	-
73			63	14,81	87,2				0,21	-3,00			74,42
73			125	16,84	92,6				0,77	-0,20			77,78
73			250	20,64	97,2				2,29	-0,98			78,51
73			500	21,41	99,6				4,82	-1,80			80,23
73			1000	19,55	101,3				8,34	-1,80			83,74
73			2000	7,74	99,1				17,94	-1,80			93,35
73			4000	-36,07	91,7				54,35	-1,80			129,76
73			8000	-191,55	76,0				194,11	-1,80			269,52
74	6655	6658		10,21	106,0	2	0,00	87,47	-	-	0,00	0,00	-
74			63	4,30	87,2				0,70	-3,24			84,93
74			125	4,99	92,6				2,50	-0,34			89,63
74			250	5,36	97,2				7,46	-1,13			93,80
74			500	0,40	99,6				15,71	-1,94			101,24
74			1000	-9,40	101,3				27,17	-1,94			112,69
74			2000	-42,90	99,1				58,46	-1,94			143,98
74			4000	-168,95	91,7				177,11	-1,94			262,64
74			8000	-640,09	76,0				632,55	-1,94			718,07
75	6067	6070		11,34	106,0	2	0,00	86,66	-	-	0,00	0,00	-
75			63	4,93	87,2				0,64	-3,00			84,30
75			125	5,87	92,6				2,28	-0,20			88,75
75			250	6,67	97,2				6,80	-0,98			92,48
75			500	2,45	99,6				14,33	-1,80			99,19
75			1000	-6,34	101,3				24,77	-1,80			109,63
75			2000	-37,07	99,1				53,30	-1,80			138,16
75			4000	-152,65	91,7				161,47	-1,80			246,33
75			8000	-583,57	76,0				576,68	-1,80			661,55
76	8662	8664		7,02	106,0	2	0,00	89,75	-	-	0,00	0,00	-
76			63	2,45	87,2				0,91	-3,88			86,78
76			125	2,33	92,6				3,26	-0,72			92,29
76			250	1,21	97,2				9,70	-1,51			97,95
76			500	-6,24	99,6				20,45	-2,32			107,88
76			1000	-19,49	101,3				35,35	-2,33			122,78
76			2000	-62,41	99,1				76,07	-2,33			163,50
76			4000	-224,21	91,7				230,47	-2,33			317,90
76			8000	-832,56	76,0				823,11	-2,33			910,54
77	9118	9121		6,40	106,0	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-
77			63	2,06	87,2				0,96	-3,99			87,17
77			125	1,78	92,6				3,43	-0,79			92,84
77			250	0,31	97,2				10,22	-1,58			98,84
77			500	-7,69	99,6				21,52	-2,39			109,34
77			1000	-21,73	101,3				37,21	-2,39			125,02
77			2000	-66,80	99,1				80,08	-2,39			167,89
77			4000	-236,73	91,7				242,61	-2,39			330,42
77			8000	-876,29	76,0				866,46	-2,39			954,27

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78	7358	7361		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
78			63	3,62	87,2				0,77	-3,50			85,61
78			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
78			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
78			500	-1,97	99,6				17,37	-2,10			103,61
78			1000	-12,98	101,3				30,03	-2,10			116,27
78			2000	-49,77	99,1				64,63	-2,10			150,86
78			4000	-188,34	91,7				195,79	-2,10			282,03
78			8000	-707,52	76,0				699,26	-2,10			785,49
79	8780	8783		6,86	106,0	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,34	87,2				0,92	-3,91			86,89
79			125	2,19	92,6				3,30	-0,74			92,43
79			250	0,97	97,2				9,84	-1,53			98,18
79			500	-6,62	99,6				20,73	-2,34			108,26
79			1000	-20,07	101,3				35,83	-2,35			123,36
79			2000	-63,55	99,1				77,11	-2,35			164,64
79			4000	-227,47	91,7				233,62	-2,35			321,15
79			8000	-843,92	76,0				834,37	-2,35			921,90
8	13478	13479		-1,54	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
8			125	-5,36	90,0				5,07	-1,33			97,33
8			250	-9,77	94,8				15,10	-2,12			106,57
8			500	-24,11	96,4				31,81	-2,93			122,47
8			1000	-44,31	99,3				54,99	-2,93			145,66
8			2000	-108,77	98,2				118,35	-2,93			209,01
8			4000	-351,39	95,8				358,54	-2,93			449,20
8			8000	-1283,51	85,7				1280,51	-2,93			1371,17
80	8144	8147		7,77	106,0	2	0,00	89,22	-	-	0,00	0,00	-
80			63	2,90	87,2				0,86	-3,75			86,33
80			125	2,98	92,6				3,06	-0,64			91,64
80			250	2,24	97,2				9,12	-1,43			96,91
80			500	-4,56	99,6				19,23	-2,24			106,20
80			1000	-16,92	101,3				33,24	-2,25			120,21
80			2000	-57,41	99,1				71,53	-2,25			158,50
80			4000	-209,99	91,7				216,70	-2,25			303,67
80			8000	-782,93	76,0				773,93	-2,25			860,90
81	3331	3337		19,74	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
81			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
81			125	12,09	92,6				1,25	-0,20			82,53
81			250	14,93	97,2				3,74	-0,98			84,22
81			500	14,09	99,6				7,88	-1,80			87,55
81			1000	10,00	101,3				13,62	-1,80			93,29
81			2000	-7,88	99,1				29,30	-1,80			108,97
81			4000	-74,76	91,7				88,78	-1,80			168,45
81			8000	-318,76	76,0				317,06	-1,80			396,73
82	2773	2780		22,24	106,0	2	0,00	79,88	-	-	0,00	0,00	-
82			63	12,06	87,2				0,29	-3,00			77,17
82			125	13,89	92,6				1,05	-0,20			80,73
82			250	17,14	97,2				3,11	-0,98			82,01
82			500	17,00	99,6				6,56	-1,80			84,65
82			1000	13,86	101,3				11,34	-1,80			89,43
82			2000	-1,41	99,1				24,41	-1,80			102,49
82			4000	-58,35	91,7				73,96	-1,80			152,04
82			8000	-264,24	76,0				264,13	-1,80			342,21
83	5026	5031		13,99	106,0	2	0,00	85,03	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,67	87,2				0,53	-3,00			82,56
83			125	7,90	92,6				1,89	-0,20			86,72
83			250	9,48	97,2				5,63	-0,99			89,67
83			500	6,54	99,6				11,87	-1,80			95,10
83			1000	-0,46	101,3				20,53	-1,81			103,75
83			2000	-26,31	99,1				44,17	-1,81			127,40
83			4000	-123,36	91,7				133,82	-1,81			217,05
83			8000	-483,18	76,0				477,93	-1,81			561,16
9	14259	14260		-2,27	104,5	2	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
9			63	-5,72	82,9				1,50	-4,93			90,65	
9			125	-6,10	90,0				5,36	-1,37			98,07	
9			250	-11,09	94,8				15,97	-2,16			107,89	
9			500	-26,40	96,4				33,65	-2,97			124,76	
9			1000	-47,94	99,3				58,18	-2,97			149,29	
9			2000	-116,07	98,2				125,20	-2,97			216,31	
9			4000	-372,61	95,8				379,31	-2,97			470,42	
9			8000	-1358,13	85,7				1354,68	-2,97			1445,79	
Sum				36,23										
Sum			63	51,77										
Sum			125	43,41										
Sum			250	39,19										
Sum			500	34,23										
Sum			1000	29,14										
Sum			2000	16,98										
Sum			4000	-20,39										
Sum			8000	-144,84										

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AB Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG														
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	
1	4275	4277		13,44	104,5	2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-	
1			63	3,86	82,9				0,45	-3,00			81,07	
1			125	6,93	90,0				1,61	-0,20			85,04	
1			250	9,37	94,8				4,79	-0,98			87,43	
1			500	6,45	96,4				10,09	-1,80			91,92	
1			1000	2,07	99,3				17,45	-1,80			99,27	
1			2000	-19,14	98,2				37,55	-1,80			119,38	
1			4000	-97,79	95,8				113,78	-1,80			195,60	
1			8000	-400,51	85,7				406,34	-1,80			488,17	
10	8267	8269		4,96	104,5	2	0,00	89,35	-	-	0,00	0,00	-	
10			63	-1,13	82,9				0,87	-4,16			86,06	
10			125	0,64	90,0				3,11	-1,12			91,33	
10			250	0,11	94,8				9,26	-1,91			96,70	
10			500	-7,77	96,4				19,51	-2,73			106,14	
10			1000	-19,01	99,3				33,74	-2,73			120,36	
10			2000	-58,98	98,2				72,60	-2,73			159,22	
10			4000	-208,76	95,8				219,95	-2,73			306,57	
10			8000	-784,51	85,7				785,54	-2,73			872,16	
11	8776	8777		4,17	104,5	2	0,00	89,87	-	-	0,00	0,00	-	
11			63	-1,59	82,9				0,92	-4,27			86,52	
11			125	-0,04	90,0				3,30	-1,16			92,01	
11			250	-0,94	94,8				9,83	-1,95			97,75	
11			500	-9,45	96,4				20,71	-2,76			107,82	
11			1000	-21,57	99,3				35,81	-2,77			122,91	
11			2000	-63,92	98,2				77,06	-2,77			164,16	
11			4000	-222,76	95,8				233,47	-2,77			320,57	
11			8000	-833,27	85,7				833,83	-2,77			920,93	
12	9115	9116		3,73	104,5	2	0,00	90,20	-	-	0,00	0,00	-	
12			63	-1,89	82,9				0,96	-4,33			86,82	
12			125	-0,38	90,0				3,43	-1,27			92,35	
12			250	-1,54	94,8				10,21	-2,06			98,35	
12			500	-10,47	96,4				21,51	-2,87			108,84	
12			1000	-23,17	99,3				37,20	-2,88			124,51	
12			2000	-67,12	98,2				80,04	-2,88			167,36	
12			4000	-232,00	95,8				242,50	-2,88			329,82	
12			8000	-865,72	85,7				866,06	-2,88			953,38	
13	9751	9752		2,83	104,5	2	0,00	90,78	-	-	0,00	0,00	-	
13			63	-2,44	82,9				1,02	-4,44			87,37	
13			125	-1,17	90,0				3,67	-1,31			93,14	

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			250	-2,80	94,8				10,92	-2,10			99,61
13			500	-12,52	96,4				23,01	-2,91			110,89
13			1000	-26,31	99,3				39,79	-2,91			127,66
13			2000	-73,25	98,2				85,62	-2,91			173,49
13			4000	-249,45	95,8				259,40	-2,91			347,26
13			8000	-926,62	85,7				926,42	-2,91			1014,28
14	9497	9498		3,13	104,5	2	0,00	90,55	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-2,22	82,9				1,00	-4,40			87,15
14			125	-0,93	90,0				3,57	-1,23			92,90
14			250	-2,37	94,8				10,64	-2,02			99,18
14			500	-11,77	96,4				22,42	-2,83			110,14
14			1000	-25,13	99,3				38,75	-2,83			126,47
14			2000	-70,87	98,2				83,39	-2,83			171,11
14			4000	-242,56	95,8				252,65	-2,83			340,37
14			8000	-902,37	85,7				902,31	-2,83			990,03
15	4513	4515		12,66	104,5	2	0,00	84,09	-	-	0,00	0,00	-
15			63	3,36	82,9				0,47	-3,00			81,57
15			125	6,37	90,0				1,70	-0,20			85,60
15			250	8,64	94,8				5,06	-0,98			88,17
15			500	5,41	96,4				10,66	-1,80			92,95
15			1000	0,63	99,3				18,42	-1,80			100,72
15			2000	-21,70	98,2				39,65	-1,80			121,94
15			4000	-104,59	95,8				120,11	-1,80			202,40
15			8000	-423,60	85,7				428,96	-1,80			511,26
16	5187	5190		10,71	104,5	2	0,00	85,30	-	-	0,00	0,00	-
16			63	2,15	82,9				0,54	-3,07			82,78
16			125	4,95	90,0				1,95	-0,24			87,02
16			250	6,71	94,8				5,81	-1,03			90,09
16			500	2,66	96,4				12,25	-1,84			95,71
16			1000	-3,29	99,3				21,17	-1,84			104,64
16			2000	-28,79	98,2				45,56	-1,84			129,03
16			4000	-123,69	95,8				138,04	-1,84			221,50
16			8000	-488,81	85,7				493,01	-1,84			576,47
17	5175	5177		10,74	104,5	2	0,00	85,28	-	-	0,00	0,00	-
17			63	2,16	82,9				0,54	-3,06			82,76
17			125	4,97	90,0				1,95	-0,23			87,00
17			250	6,74	94,8				5,80	-1,02			90,06
17			500	2,70	96,4				12,22	-1,83			95,67
17			1000	-3,22	99,3				21,12	-1,84			104,57
17			2000	-28,66	98,2				45,45	-1,84			128,90
17			4000	-123,34	95,8				137,71	-1,84			221,15
17			8000	-487,60	85,7				491,81	-1,84			575,26
18	5148	5150		10,83	104,5	2	0,00	85,24	-	-	0,00	0,00	-
18			63	2,20	82,9				0,54	-3,05			82,73
18			125	5,05	90,0				1,94	-0,26			86,92
18			250	6,84	94,8				5,77	-1,05			89,96
18			500	2,83	96,4				12,15	-1,86			95,53
18			1000	-3,04	99,3				21,01	-1,86			104,39
18			2000	-28,36	98,2				45,22	-1,86			128,60
18			4000	-122,56	95,8				137,00	-1,86			220,37
18			8000	-484,99	85,7				489,27	-1,86			572,65
19	5169	5172		10,91	104,5	2	0,00	85,27	-	-	0,00	0,00	-
19			63	2,17	82,9				0,54	-3,06			82,76
19			125	5,17	90,0				1,94	-0,42			86,80
19			250	6,94	94,8				5,79	-1,21			89,86
19			500	2,91	96,4				12,21	-2,02			95,46
19			1000	-3,01	99,3				21,10	-2,02			104,35
19			2000	-28,42	98,2				45,41	-2,02			128,66
19			4000	-123,02	95,8				137,58	-2,02			220,83
19			8000	-486,94	85,7				491,35	-2,02			574,60
2	4453	4456		12,85	104,5	2	0,00	83,98	-	-	0,00	0,00	-
2			63	3,48	82,9				0,47	-3,00			81,45
2			125	6,51	90,0				1,68	-0,20			85,46
2			250	8,82	94,8				4,99	-0,98			87,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			500	5,67	96,4				10,52	-1,80			92,70
2			1000	0,99	99,3				18,18	-1,80			100,36
2			2000	-21,06	98,2				39,12	-1,80			121,30
2			4000	-102,89	95,8				118,53	-1,80			200,71
2			8000	-417,83	85,7				423,31	-1,80			505,49
20	5853	5856		9,36	104,5	2	0,00	86,35	-	-	0,00	0,00	-
20			63	1,36	82,9				0,61	-3,40			83,56
20			125	4,05	90,0				2,20	-0,64			87,92
20			250	5,32	94,8				6,56	-1,43			91,48
20			500	0,44	96,4				13,82	-2,24			97,93
20			1000	-6,66	99,3				23,89	-2,24			108,00
20			2000	-35,28	98,2				51,41	-2,24			135,52
20			4000	-142,06	95,8				155,76	-2,24			239,87
20			8000	-552,74	85,7				556,29	-2,24			640,40
21	5851	5853		9,28	104,5	2	0,00	86,35	-	-	0,00	0,00	-
21			63	1,37	82,9				0,61	-3,40			83,56
21			125	3,95	90,0				2,20	-0,53			88,02
21			250	5,22	94,8				6,55	-1,32			91,58
21			500	0,34	96,4				13,81	-2,13			98,03
21			1000	-6,75	99,3				23,88	-2,13			108,09
21			2000	-35,36	98,2				51,39	-2,13			135,60
21			4000	-142,08	95,8				155,68	-2,13			239,89
21			8000	-552,56	85,7				556,00	-2,13			640,21
22	6376	6378		8,21	104,5	2	0,00	87,09	-	-	0,00	0,00	-
22			63	0,78	82,9				0,67	-3,61			84,15
22			125	3,16	90,0				2,40	-0,69			88,81
22			250	4,04	94,8				7,14	-1,48			92,76
22			500	-1,49	96,4				15,05	-2,29			99,86
22			1000	-9,48	99,3				26,02	-2,29			110,83
22			2000	-40,57	98,2				56,00	-2,29			140,81
22			4000	-156,66	95,8				169,66	-2,29			254,47
22			8000	-603,09	85,7				605,94	-2,29			690,75
23	5213	5215		10,78	104,5	2	0,00	85,35	-	-	0,00	0,00	-
23			63	2,12	82,9				0,55	-3,08			82,81
23			125	5,07	90,0				1,96	-0,40			86,90
23			250	6,81	94,8				5,84	-1,19			89,99
23			500	2,72	96,4				12,31	-2,00			95,65
23			1000	-3,27	99,3				21,28	-2,01			104,62
23			2000	-28,89	98,2				45,79	-2,01			129,13
23			4000	-124,26	95,8				138,73	-2,01			222,07
23			8000	-491,14	85,7				495,46	-2,01			578,80
24	9669	9670		2,81	104,5	2	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-2,37	82,9				1,02	-4,43			87,30
24			125	-1,26	90,0				3,64	-1,12			93,23
24			250	-2,83	94,8				10,83	-1,91			99,63
24			500	-12,44	96,4				22,82	-2,72			110,81
24			1000	-26,10	99,3				39,46	-2,72			127,44
24			2000	-72,65	98,2				84,91	-2,72			172,89
24			4000	-247,41	95,8				257,23	-2,72			345,22
24			8000	-919,01	85,7				918,69	-2,72			1006,67
25	12864	12865		-0,83	104,5	2	0,00	93,19	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-4,79	82,9				1,35	-4,82			89,72
25			125	-4,59	90,0				4,84	-1,46			96,56
25			250	-8,54	94,8				14,41	-2,25			105,34
25			500	-22,12	96,4				30,36	-3,06			120,48
25			1000	-41,26	99,3				52,49	-3,07			142,61
25			2000	-102,83	98,2				112,95	-3,07			203,07
25			4000	-334,51	95,8				342,20	-3,07			432,32
25			8000	-1224,61	85,7				1222,15	-3,07			1312,27
26	12332	12333		-0,33	104,5	2	0,00	92,82	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,42	82,9				1,29	-4,77			89,35
26			125	-4,13	90,0				4,64	-1,36			96,10
26			250	-7,68	94,8				13,81	-2,15			104,48
26			500	-20,59	96,4				29,11	-2,96			118,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
26			1000	-38,83	99,3				50,32	-2,97			140,17
26			2000	-97,89	98,2				108,28	-2,97			198,13
26			4000	-320,09	95,8				328,05	-2,97			417,90
26			8000	-1173,79	85,7				1171,60	-2,97			1261,45
27	12972	12973		-0,99	104,5	2	0,00	93,26	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,87	82,9				1,36	-4,83			89,80
27			125	-4,78	90,0				4,88	-1,39			96,75
27			250	-8,81	94,8				14,53	-2,18			105,61
27			500	-22,52	96,4				30,62	-2,99			120,89
27			1000	-41,85	99,3				52,93	-2,99			143,19
27			2000	-103,93	98,2				113,90	-2,99			204,17
27			4000	-337,53	95,8				345,07	-2,99			435,34
27			8000	-1235,01	85,7				1232,40	-2,99			1322,67
28	13767	13768		-1,75	104,5	2	0,00	93,78	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,40	82,9				1,45	-4,90			90,33
28			125	-5,54	90,0				5,18	-1,45			97,51
28			250	-10,16	94,8				15,42	-2,24			106,96
28			500	-24,85	96,4				32,49	-3,05			123,22
28			1000	-45,55	99,3				56,17	-3,05			146,90
28			2000	-111,37	98,2				120,88	-3,05			211,61
28			4000	-359,15	95,8				366,23	-3,05			456,96
28			8000	-1311,04	85,7				1307,98	-3,05			1398,70
29	11635	11636		0,36	104,5	2	0,00	92,32	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,92	82,9				1,22	-4,69			88,85
29			125	-3,51	90,0				4,38	-1,21			95,48
29			250	-6,55	94,8				13,03	-2,00			103,35
29			500	-18,60	96,4				27,46	-2,81			116,97
29			1000	-35,63	99,3				47,48	-2,82			136,98
29			2000	-91,43	98,2				102,17	-2,82			191,67
29			4000	-301,22	95,8				309,53	-2,82			399,03
29			8000	-1107,30	85,7				1105,46	-2,82			1194,96
3	7139	7140		6,82	104,5	2	0,00	88,07	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-0,03	82,9				0,75	-3,87			84,95
3			125	2,11	90,0				2,68	-0,90			89,86
3			250	2,42	94,8				8,00	-1,69			94,38
3			500	-4,05	96,4				16,85	-2,51			102,42
3			1000	-13,35	99,3				29,13	-2,51			114,70
3			2000	-48,02	98,2				62,69	-2,51			148,26
3			4000	-177,69	95,8				189,94	-2,51			275,50
3			8000	-676,25	85,7				678,35	-2,51			763,91
30	10924	10925		1,19	104,5	2	0,00	91,77	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-3,38	82,9				1,15	-4,61			88,31
30			125	-2,73	90,0				4,11	-1,18			94,70
30			250	-5,23	94,8				12,24	-1,97			102,03
30			500	-16,40	96,4				25,78	-2,78			114,77
30			1000	-32,21	99,3				44,57	-2,79			133,56
30			2000	-84,67	98,2				95,92	-2,79			184,91
30			4000	-281,78	95,8				290,61	-2,79			379,59
30			8000	-1039,22	85,7				1037,90	-2,79			1126,88
31	11399	11400		0,63	104,5	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
31			125	-3,26	90,0				4,29	-1,20			95,23
31			250	-6,12	94,8				12,77	-1,99			102,92
31			500	-17,88	96,4				26,91	-2,80			116,24
31			1000	-34,50	99,3				46,51	-2,80			135,85
31			2000	-89,19	98,2				100,10	-2,80			189,43
31			4000	-294,78	95,8				303,25	-2,80			392,59
31			8000	-1084,72	85,7				1083,04	-2,80			1172,38
32	11932	11933		0,04	104,5	2	0,00	92,53	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-4,13	82,9				1,25	-4,73			89,06
32			125	-3,82	90,0				4,49	-1,23			95,79
32			250	-7,08	94,8				13,36	-2,02			103,88
32			500	-19,50	96,4				28,16	-2,83			117,86
32			1000	-37,04	99,3				48,69	-2,84			138,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
32			2000	-94,23	98,2				104,77	-2,84			194,47
32			4000	-309,30	95,8				317,41	-2,84			407,11
32			8000	-1135,65	85,7				1133,61	-2,84			1223,31
33	13430	13431		-1,49	104,5	2	0,00	93,56	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-5,18	82,9				1,41	-4,87			90,10
33			125	-5,31	90,0				5,05	-1,33			97,28
33			250	-9,68	94,8				15,04	-2,12			106,49
33			500	-23,96	96,4				31,70	-2,93			122,33
33			1000	-44,08	99,3				54,80	-2,93			145,43
33			2000	-108,31	98,2				117,92	-2,93			208,55
33			4000	-350,08	95,8				357,27	-2,93			447,89
33			8000	-1278,92	85,7				1275,95	-2,93			1366,58
34	14419	14420		-2,38	104,5	2	0,00	94,18	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,82	82,9				1,51	-4,95			90,75
34			125	-6,20	90,0				5,42	-1,43			98,17
34			250	-11,31	94,8				16,15	-2,22			108,11
34			500	-26,81	96,4				34,03	-3,03			125,18
34			1000	-48,63	99,3				58,83	-3,04			149,98
34			2000	-117,51	98,2				126,60	-3,04			217,75
34			4000	-376,89	95,8				383,56	-3,04			474,70
34			8000	-1373,34	85,7				1369,86	-3,04			1461,00
35	12568	12569		-0,63	104,5	2	0,00	92,99	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-4,59	82,9				1,32	-4,79			89,52
35			125	-4,46	90,0				4,73	-1,29			96,43
35			250	-8,19	94,8				14,08	-2,07			104,99
35			500	-21,39	96,4				29,66	-2,89			119,76
35			1000	-40,03	99,3				51,28	-2,89			141,38
35			2000	-100,21	98,2				110,35	-2,89			200,45
35			4000	-326,61	95,8				334,32	-2,89			424,42
35			8000	-1196,45	85,7				1194,02	-2,89			1284,11
36	13069	13070		-1,14	104,5	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-4,93	82,9				1,37	-4,84			89,86
36			125	-4,97	90,0				4,91	-1,30			96,94
36			250	-9,08	94,8				14,64	-2,09			105,88
36			500	-22,90	96,4				30,85	-2,90			121,27
36			1000	-42,40	99,3				53,33	-2,90			143,75
36			2000	-104,94	98,2				114,76	-2,90			205,18
36			4000	-340,28	95,8				347,67	-2,90			438,09
36			8000	-1244,44	85,7				1241,67	-2,90			1332,10
37	14800	14801		-2,76	104,5	2	0,00	94,41	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-6,06	82,9				1,55	-4,97			90,99
37			125	-6,62	90,0				5,57	-1,38			98,59
37			250	-12,01	94,8				16,58	-2,17			108,82
37			500	-27,99	96,4				34,93	-2,98			126,36
37			1000	-50,47	99,3				60,39	-2,98			151,81
37			2000	-121,14	98,2				129,96	-2,98			221,38
37			4000	-387,32	95,8				393,71	-2,98			485,14
37			8000	-1409,89	85,7				1406,12	-2,98			1497,55
38	12690	12691		-0,73	104,5	2	0,00	93,07	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-4,67	82,9				1,33	-4,80			89,60
38			125	-4,54	90,0				4,77	-1,34			96,51
38			250	-8,36	94,8				14,21	-2,12			105,16
38			500	-21,72	96,4				29,95	-2,94			120,08
38			1000	-40,56	99,3				51,78	-2,94			141,91
38			2000	-101,32	98,2				111,43	-2,94			201,56
38			4000	-329,90	95,8				337,58	-2,94			427,71
38			8000	-1208,13	85,7				1205,66	-2,94			1295,79
39	13498	13499		-1,56	104,5	2	0,00	93,61	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
39			125	-5,39	90,0				5,08	-1,32			97,36
39			250	-9,81	94,8				15,12	-2,11			106,62
39			500	-24,17	96,4				31,86	-2,92			122,54
39			1000	-44,41	99,3				55,08	-2,92			145,76
39			2000	-108,96	98,2				118,52	-2,92			209,20

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
39			4000	-351,94	95,8				359,07	-2,92			449,75
39			8000	-1285,43	85,7				1282,40	-2,92			1373,09
4	7671	7673		5,92	104,5	2	0,00	88,70	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-0,56	82,9				0,81	-4,02			85,49
4			125	1,41	90,0				2,89	-1,03			90,56
4			250	1,32	94,8				8,59	-1,81			95,48
4			500	-5,81	96,4				18,11	-2,63			104,18
4			1000	-16,03	99,3				31,31	-2,63			117,38
4			2000	-53,20	98,2				67,37	-2,63			153,44
4			4000	-192,36	95,8				204,10	-2,63			290,17
4			8000	-727,34	85,7				728,93	-2,63			815,00
40	15118	15119		-3,03	104,5	2	0,00	94,59	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-6,25	82,9				1,59	-4,99			91,18
40			125	-6,91	90,0				5,68	-1,39			98,88
40			250	-12,54	94,8				16,93	-2,18			109,34
40			500	-28,91	96,4				35,68	-2,99			127,28
40			1000	-51,94	99,3				61,69	-3,00			153,28
40			2000	-124,10	98,2				132,75	-3,00			224,34
40			4000	-395,96	95,8				402,17	-3,00			493,77
40			8000	-1440,27	85,7				1436,33	-3,00			1527,93
41	14177	14177		-2,20	104,5	2	0,00	94,03	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-5,66	82,9				1,49	-4,93			90,59
41			125	-6,04	90,0				5,33	-1,35			98,01
41			250	-10,97	94,8				15,88	-2,14			107,77
41			500	-26,17	96,4				33,46	-2,95			124,54
41			1000	-47,57	99,3				57,84	-2,96			148,92
41			2000	-115,31	98,2				124,48	-2,96			215,55
41			4000	-370,38	95,8				377,12	-2,96			468,20
41			8000	-1350,28	85,7				1346,86	-2,96			1437,94
42	13496	13497		-1,55	104,5	2	0,00	93,60	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-5,22	82,9				1,42	-4,87			90,15
42			125	-5,37	90,0				5,07	-1,34			97,34
42			250	-9,79	94,8				15,12	-2,13			106,60
42			500	-24,15	96,4				31,85	-2,94			122,52
42			1000	-44,39	99,3				55,07	-2,94			145,73
42			2000	-108,93	98,2				118,50	-2,94			209,17
42			4000	-351,87	95,8				359,02	-2,94			449,69
42			8000	-1285,23	85,7				1282,23	-2,94			1372,89
43	14076	14077		-2,10	104,5	2	0,00	93,97	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-5,60	82,9				1,48	-4,92			90,53
43			125	-5,93	90,0				5,29	-1,36			97,90
43			250	-10,78	94,8				15,77	-2,15			107,58
43			500	-25,86	96,4				33,22	-2,97			124,23
43			1000	-47,09	99,3				57,44	-2,97			148,44
43			2000	-114,36	98,2				123,60	-2,97			214,60
43			4000	-367,65	95,8				374,46	-2,97			465,46
43			8000	-1340,68	85,7				1337,34	-2,97			1428,34
44	11972	11973		0,03	104,5	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,16	82,9				1,26	-4,73			89,09
44			125	-3,80	90,0				4,50	-1,30			95,77
44			250	-7,09	94,8				13,41	-2,08			103,89
44			500	-19,55	96,4				28,26	-2,90			117,92
44			1000	-37,17	99,3				48,85	-2,90			138,51
44			2000	-94,55	98,2				105,12	-2,90			194,79
44			4000	-310,33	95,8				318,48	-2,90			408,14
44			8000	-1139,42	85,7				1137,41	-2,90			1227,08
45	13154	13156		-1,22	104,5	2	0,00	93,38	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-4,99	82,9				1,38	-4,84			89,92
45			125	-5,03	90,0				4,95	-1,33			97,00
45			250	-9,20	94,8				14,73	-2,12			106,00
45			500	-23,13	96,4				31,05	-2,93			121,50
45			1000	-42,78	99,3				53,67	-2,93			144,13
45			2000	-105,72	98,2				115,51	-2,93			205,96
45			4000	-342,58	95,8				349,94	-2,93			440,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
45			8000	-1252,57	85,7				1249,77	-2,93			1340,22
46	12677	12678		-0,75	104,5	2	0,00	93,06	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-4,66	82,9				1,33	-4,80			89,59
46			125	-4,58	90,0				4,77	-1,28			96,55
46			250	-8,39	94,8				14,20	-2,07			105,19
46			500	-21,73	96,4				29,92	-2,88			120,10
46			1000	-40,56	99,3				51,73	-2,89			141,90
46			2000	-101,25	98,2				111,31	-2,89			201,49
46			4000	-329,60	95,8				337,24	-2,89			427,41
46			8000	-1206,94	85,7				1204,43	-2,89			1294,60
47	13256	13257		-1,33	104,5	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,06	82,9				1,39	-4,85			89,99
47			125	-5,16	90,0				4,98	-1,31			97,13
47			250	-9,40	94,8				14,85	-2,10			106,20
47			500	-23,46	96,4				31,29	-2,91			121,83
47			1000	-43,28	99,3				54,09	-2,91			144,62
47			2000	-106,69	98,2				116,39	-2,91			206,93
47			4000	-345,35	95,8				352,63	-2,91			443,17
47			8000	-1262,26	85,7				1259,39	-2,91			1349,92
48	12519	12520		-0,59	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,55	82,9				1,31	-4,79			89,48
48			125	-4,42	90,0				4,71	-1,27			96,39
48			250	-8,12	94,8				14,02	-2,06			104,92
48			500	-21,26	96,4				29,55	-2,87			119,63
48			1000	-39,82	99,3				51,08	-2,87			141,16
48			2000	-99,76	98,2				109,92	-2,87			200,00
48			4000	-325,29	95,8				333,02	-2,87			423,10
48			8000	-1191,78	85,7				1189,36	-2,87			1279,44
49	13872	13873		-1,92	104,5	2	0,00	93,84	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-5,47	82,9				1,46	-4,90			90,40
49			125	-5,75	90,0				5,22	-1,34			97,72
49			250	-10,45	94,8				15,54	-2,13			107,25
49			500	-25,28	96,4				32,74	-2,94			123,65
49			1000	-46,16	99,3				56,60	-2,94			147,51
49			2000	-112,47	98,2				121,81	-2,94			212,71
49			4000	-362,12	95,8				369,03	-2,94			459,93
49			8000	-1321,22	85,7				1317,97	-2,94			1408,88
5	9073	9074		3,66	104,5	2	0,00	90,16	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-1,86	82,9				0,95	-4,32			86,79
5			125	-0,51	90,0				3,41	-1,09			92,48
5			250	-1,64	94,8				10,16	-1,88			98,44
5			500	-10,51	96,4				21,41	-2,69			108,88
5			1000	-23,14	99,3				37,02	-2,69			124,49
5			2000	-66,89	98,2				79,67	-2,69			167,13
5			4000	-231,02	95,8				241,36	-2,69			328,83
5			8000	-861,82	85,7				862,01	-2,69			949,48
50	13844	13845		-1,89	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
50			125	-5,72	90,0				5,21	-1,34			97,69
50			250	-10,40	94,8				15,51	-2,13			107,20
50			500	-25,19	96,4				32,68	-2,94			123,56
50			1000	-46,03	99,3				56,49	-2,94			147,37
50			2000	-112,20	98,2				121,56	-2,94			212,44
50			4000	-361,36	95,8				368,29	-2,94			459,17
50			8000	-1318,53	85,7				1315,31	-2,94			1406,19
51	3717	3722		18,22	106,0	2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
51			63	9,42	87,2				0,39	-3,00			79,81
51			125	11,00	92,6				1,40	-0,20			83,62
51			250	13,55	97,2				4,17	-0,98			85,60
51			500	12,24	99,6				8,78	-1,80			89,40
51			1000	7,49	101,3				15,19	-1,80			95,80
51			2000	-12,21	99,1				32,68	-1,80			113,30
51			4000	-85,94	91,7				99,01	-1,80			179,62
51			8000	-356,24	76,0				353,60	-1,80			434,22

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52	2695	2702		22,63	106,0	2	0,00	79,63	-	-	0,00	0,00	-
52			63	12,31	87,2				0,28	-3,00			76,92
52			125	14,17	92,6				1,02	-0,20			80,45
52			250	17,48	97,2				3,03	-0,98			81,67
52			500	17,43	99,6				6,38	-1,80			84,21
52			1000	14,44	101,3				11,02	-1,80			88,86
52			2000	-0,47	99,1				23,72	-1,80			101,55
52			4000	-56,01	91,7				71,86	-1,80			149,70
52			8000	-256,51	76,0				256,66	-1,80			334,49
53	5524	5528		12,66	106,0	2	0,00	85,85	-	-	0,00	0,00	-
53			63	5,80	87,2				0,58	-3,00			83,43
53			125	6,89	92,6				2,08	-0,20			87,73
53			250	8,10	97,2				6,19	-0,98			91,06
53			500	4,54	99,6				13,05	-1,80			97,10
53			1000	-3,31	101,3				22,55	-1,80			106,60
53			2000	-31,50	99,1				48,53	-1,80			132,58
53			4000	-137,41	91,7				147,04	-1,80			231,09
53			8000	-531,21	76,0				525,14	-1,80			609,19
54	4958	4962		14,18	106,0	2	0,00	84,91	-	-	0,00	0,00	-
54			63	6,80	87,2				0,52	-3,00			82,43
54			125	8,04	92,6				1,87	-0,20			86,58
54			250	9,67	97,2				5,56	-0,98			89,48
54			500	6,82	99,6				11,71	-1,80			94,83
54			1000	-0,07	101,3				20,24	-1,80			103,36
54			2000	-25,59	99,1				43,56	-1,80			126,68
54			4000	-121,41	91,7				131,98	-1,80			215,09
54			8000	-476,50	76,0				471,36	-1,80			554,48
55	2911	2917		21,59	106,0	2	0,00	80,30	-	-	0,00	0,00	-
55			63	11,63	87,2				0,31	-3,00			77,60
55			125	13,42	92,6				1,10	-0,20			81,20
55			250	16,57	97,2				3,27	-0,98			82,58
55			500	16,26	99,6				6,88	-1,80			85,38
55			1000	12,89	101,3				11,90	-1,80			90,40
55			2000	-3,02	99,1				25,61	-1,80			104,11
55			4000	-62,40	91,7				77,58	-1,80			156,08
55			8000	-277,61	76,0				277,08	-1,80			355,58
56	5828	5831		11,91	106,0	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
56			63	5,30	87,2				0,61	-3,00			83,93
56			125	6,31	92,6				2,19	-0,20			88,31
56			250	7,29	97,2				6,53	-0,98			91,86
56			500	3,36	99,6				13,76	-1,80			98,28
56			1000	-5,01	101,3				23,79	-1,80			108,30
56			2000	-34,62	99,1				51,19	-1,80			135,71
56			4000	-145,93	91,7				155,10	-1,80			239,61
56			8000	-560,47	76,0				553,93	-1,80			638,44
57	13762	13764		1,43	106,0	2	0,00	93,77	-	-	0,00	0,00	-
57			63	-1,32	87,2				1,45	-4,67			90,55
57			125	-3,11	92,6				5,18	-1,22			97,73
57			250	-8,02	97,2				15,42	-2,01			107,18
57			500	-21,79	99,6				32,48	-2,83			123,43
57			1000	-43,81	101,3				56,16	-2,83			147,10
57			2000	-110,70	99,1				120,84	-2,83			211,79
57			4000	-363,37	91,7				366,11	-2,83			457,06
57			8000	-1320,52	76,0				1307,55	-2,83			1398,49
58	4145	4149		16,70	106,0	2	0,00	83,36	-	-	0,00	0,00	-
58			63	8,43	87,2				0,44	-3,00			80,80
58			125	9,90	92,6				1,56	-0,20			84,72
58			250	12,13	97,2				4,65	-0,98			87,02
58			500	10,29	99,6				9,79	-1,80			91,36
58			1000	4,80	101,3				16,93	-1,80			98,49
58			2000	-16,90	99,1				36,43	-1,80			117,99
58			4000	-98,25	91,7				110,38	-1,80			191,94
58			8000	-397,79	76,0				394,20	-1,80			475,76
59	9864	9865		5,45	106,0	2	0,00	90,88	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			63	1,45	87,2				1,04	-4,14			87,78
59			125	0,91	92,6				3,71	-0,88			93,71
59			250	-1,11	97,2				11,05	-1,67			100,26
59			500	-10,04	99,6				23,28	-2,48			111,68
59			1000	-25,36	101,3				40,25	-2,48			128,65
59			2000	-73,93	99,1				86,62	-2,48			175,02
59			4000	-257,13	91,7				262,42	-2,48			350,82
59			8000	-947,63	76,0				937,21	-2,48			1025,61
6	7760	7762		5,79	104,5	2	0,00	88,80	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-0,65	82,9				0,82	-4,04			85,57
6			125	1,31	90,0				2,92	-1,06			90,66
6			250	1,16	94,8				8,69	-1,85			95,64
6			500	-6,09	96,4				18,32	-2,66			104,46
6			1000	-16,46	99,3				31,67	-2,67			117,80
6			2000	-54,04	98,2				68,15	-2,67			154,28
6			4000	-194,79	95,8				206,47	-2,67			292,60
6			8000	-735,86	85,7				737,38	-2,67			823,52
60	13027	13029		2,08	106,0	2	0,00	93,30	-	-	0,00	0,00	-
60			63	-0,85	87,2				1,37	-4,59			90,08
60			125	-2,43	92,6				4,90	-1,15			97,05
60			250	-6,80	97,2				14,59	-1,94			105,95
60			500	-19,65	99,6				30,75	-2,75			121,30
60			1000	-40,41	101,3				53,16	-2,75			143,70
60			2000	-103,85	99,1				114,39	-2,75			204,94
60			4000	-343,43	91,7				346,57	-2,75			437,11
60			8000	-1250,32	76,0				1237,75	-2,75			1328,29
61	13254	13256		1,87	106,0	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
61			63	-0,99	87,2				1,39	-4,61			90,23
61			125	-2,65	92,6				4,98	-1,16			97,27
61			250	-7,19	97,2				14,85	-1,95			106,34
61			500	-20,32	99,6				31,28	-2,77			121,97
61			1000	-41,47	101,3				54,08	-2,77			144,76
61			2000	-105,98	99,1				116,38	-2,77			207,06
61			4000	-349,59	91,7				352,60	-2,77			443,28
61			8000	-1271,98	76,0				1259,28	-2,77			1349,96
62	13352	13353		1,78	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
62			63	-1,06	87,2				1,40	-4,62			90,29
62			125	-2,74	92,6				5,02	-1,17			97,36
62			250	-7,35	97,2				14,96	-1,96			106,51
62			500	-20,61	99,6				31,51	-2,77			122,25
62			1000	-41,93	101,3				54,48	-2,77			145,22
62			2000	-106,89	99,1				117,24	-2,77			207,97
62			4000	-352,24	91,7				355,19	-2,77			445,92
62			8000	-1281,28	76,0				1268,52	-2,77			1359,26
63	12929	12930		2,17	106,0	2	0,00	93,23	-	-	0,00	0,00	-
63			63	-0,78	87,2				1,36	-4,58			90,01
63			125	-2,33	92,6				4,86	-1,14			96,95
63			250	-6,63	97,2				14,48	-1,93			105,78
63			500	-19,36	99,6				30,51	-2,74			121,00
63			1000	-39,95	101,3				52,75	-2,75			143,24
63			2000	-102,92	99,1				113,53	-2,75			204,01
63			4000	-340,74	91,7				343,94	-2,75			434,42
63			8000	-1240,87	76,0				1228,36	-2,75			1318,84
64	3387	3392		19,51	106,0	2	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
64			63	10,26	87,2				0,36	-3,00			78,97
64			125	11,93	92,6				1,28	-0,20			82,69
64			250	14,73	97,2				3,80	-0,98			84,42
64			500	13,82	99,6				8,01	-1,80			87,82
64			1000	9,64	101,3				13,84	-1,80			93,65
64			2000	-8,50	99,1				29,78	-1,80			109,59
64			4000	-76,35	91,7				90,23	-1,80			170,04
64			8000	-324,08	76,0				322,24	-1,80			402,05
65	13778	13779		1,41	106,0	2	0,00	93,78	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-1,33	87,2				1,45	-4,67			90,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			125	-3,15	92,6				5,18	-1,20			97,77
65			250	-8,08	97,2				15,43	-1,99			107,23
65			500	-21,86	99,6				32,52	-2,80			123,51
65			1000	-43,91	101,3				56,22	-2,80			147,20
65			2000	-110,88	99,1				120,98	-2,80			211,96
65			4000	-363,82	91,7				366,52	-2,80			457,51
65			8000	-1322,01	76,0				1309,01	-2,80			1399,99
66	10348	10350		4,87	106,0	2	0,00	91,30	-	-	0,00	0,00	-
66			63	1,07	87,2				1,09	-4,23			88,16
66			125	0,36	92,6				3,89	-0,93			94,26
66			250	-2,02	97,2				11,59	-1,72			101,17
66			500	-11,55	99,6				24,43	-2,53			113,19
66			1000	-27,70	101,3				42,23	-2,54			130,99
66			2000	-78,55	99,1				90,87	-2,54			179,64
66			4000	-270,39	91,7				275,31	-2,54			364,07
66			8000	-994,03	76,0				983,24	-2,54			1072,00
67	4574	4578		15,32	106,0	2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
67			63	7,54	87,2				0,48	-3,00			81,70
67			125	8,88	92,6				1,72	-0,20			85,74
67			250	10,80	97,2				5,13	-0,98			88,36
67			500	8,42	99,6				10,81	-1,80			93,22
67			1000	2,20	101,3				18,68	-1,80			101,09
67			2000	-21,53	99,1				40,20	-1,80			122,61
67			4000	-110,52	91,7				121,79	-1,80			204,20
67			8000	-439,39	76,0				434,95	-1,80			517,36
68	6024	6028		11,44	106,0	2	0,00	86,60	-	-	0,00	0,00	-
68			63	4,99	87,2				0,63	-3,00			84,24
68			125	5,95	92,6				2,27	-0,20			88,67
68			250	6,78	97,2				6,75	-0,98			92,37
68			500	2,61	99,6				14,23	-1,80			99,03
68			1000	-6,11	101,3				24,59	-1,80			109,40
68			2000	-36,64	99,1				52,92	-1,80			137,73
68			4000	-151,46	91,7				160,34	-1,80			245,14
68			8000	-579,47	76,0				572,64	-1,80			657,44
69	6550	6553		10,40	106,0	2	0,00	87,33	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,41	87,2				0,69	-3,20			84,82
69			125	5,14	92,6				2,46	-0,31			89,48
69			250	5,59	97,2				7,34	-1,10			93,57
69			500	0,76	99,6				15,47	-1,91			100,88
69			1000	-8,86	101,3				26,74	-1,92			112,15
69			2000	-41,86	99,1				57,54	-1,92			142,95
69			4000	-166,05	91,7				174,32	-1,92			259,73
69			8000	-630,01	76,0				622,57	-1,92			707,98
7	8337	8338		4,88	104,5	2	0,00	89,42	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-1,19	82,9				0,88	-4,18			86,12
7			125	0,58	90,0				3,14	-1,17			91,39
7			250	0,00	94,8				9,34	-1,96			96,80
7			500	-7,96	96,4				19,68	-2,77			106,33
7			1000	-19,32	99,3				34,02	-2,78			120,67
7			2000	-59,61	98,2				73,21	-2,78			159,85
7			4000	-210,63	95,8				221,79	-2,78			308,44
7			8000	-791,11	85,7				792,12	-2,78			878,77
70	6993	6996		9,61	106,0	2	0,00	87,90	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,97	87,2				0,73	-3,37			85,26
70			125	4,51	92,6				2,63	-0,42			90,11
70			250	4,63	97,2				7,84	-1,21			94,52
70			500	-0,74	99,6				16,51	-2,02			102,38
70			1000	-11,12	101,3				28,54	-2,02			114,41
70			2000	-46,21	99,1				61,42	-2,02			147,29
70			4000	-178,27	91,7				186,08	-2,02			271,95
70			8000	-672,47	76,0				664,58	-2,02			750,45
71	5140	5144		13,67	106,0	2	0,00	85,23	-	-	0,00	0,00	-
71			63	6,46	87,2				0,54	-3,00			82,77
71			125	7,66	92,6				1,93	-0,20			86,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			250	9,15	97,2				5,76	-0,98			90,00
71			500	6,07	99,6				12,14	-1,80			95,57
71			1000	-1,12	101,3				20,99	-1,80			104,41
71			2000	-27,50	99,1				45,16	-1,80			128,59
71			4000	-126,57	91,7				136,83	-1,80			220,25
71			8000	-494,12	76,0				488,67	-1,80			572,10
72	4449	4453		15,71	106,0	2	0,00	83,97	-	-	0,00	0,00	-
72			63	7,79	87,2				0,47	-3,00			81,44
72			125	9,17	92,6				1,67	-0,20			85,45
72			250	11,18	97,2				4,99	-0,98			87,98
72			500	8,96	99,6				10,51	-1,80			92,69
72			1000	2,95	101,3				18,17	-1,80			100,34
72			2000	-20,18	99,1				39,10	-1,80			121,27
72			4000	-106,94	91,7				118,45	-1,80			200,62
72			8000	-427,24	76,0				423,04	-1,80			505,21
73	5318	5322		13,19	106,0	2	0,00	85,52	-	-	0,00	0,00	-
73			63	6,15	87,2				0,56	-3,00			83,08
73			125	7,29	92,6				2,00	-0,20			87,33
73			250	8,66	97,2				5,96	-0,98			90,50
73			500	5,36	99,6				12,56	-1,80			96,28
73			1000	-2,14	101,3				21,71	-1,80			105,43
73			2000	-29,36	99,1				46,73	-1,80			130,45
73			4000	-131,60	91,7				141,56	-1,80			225,28
73			8000	-511,32	76,0				505,57	-1,80			589,29
74	11535	11537		3,55	106,0	2	0,00	92,24	-	-	0,00	0,00	-
74			63	0,19	87,2				1,21	-4,41			89,04
74			125	-0,92	92,6				4,34	-1,04			95,54
74			250	-4,18	97,2				12,92	-1,83			103,33
74			500	-15,19	99,6				27,23	-2,64			116,83
74			1000	-33,38	101,3				47,07	-2,65			136,67
74			2000	-89,80	99,1				101,29	-2,65			190,89
74			4000	-302,80	91,7				306,88	-2,65			396,48
74			8000	-1107,64	76,0				1096,01	-2,65			1185,61
75	11107	11109		4,01	106,0	2	0,00	91,91	-	-	0,00	0,00	-
75			63	0,50	87,2				1,17	-4,35			88,73
75			125	-0,47	92,6				4,18	-1,00			95,09
75			250	-3,41	97,2				12,44	-1,79			102,56
75			500	-13,88	99,6				26,22	-2,60			115,52
75			1000	-31,34	101,3				45,32	-2,61			134,63
75			2000	-85,75	99,1				97,53	-2,61			186,84
75			4000	-291,11	91,7				295,49	-2,61			384,79
75			8000	-1066,64	76,0				1055,31	-2,61			1144,61
76	13790	13791		1,39	106,0	2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-
76			63	-1,34	87,2				1,45	-4,67			90,57
76			125	-3,16	92,6				5,19	-1,20			97,78
76			250	-8,10	97,2				15,45	-1,99			107,25
76			500	-21,90	99,6				32,55	-2,80			123,54
76			1000	-43,97	101,3				56,27	-2,80			147,26
76			2000	-110,99	99,1				121,09	-2,80			212,08
76			4000	-364,16	91,7				366,85	-2,80			457,84
76			8000	-1323,19	76,0				1310,18	-2,80			1401,17
77	13984	13986		1,23	106,0	2	0,00	93,91	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-1,46	87,2				1,47	-4,69			90,70
77			125	-3,34	92,6				5,26	-1,21			97,96
77			250	-8,43	97,2				15,66	-2,00			107,58
77			500	-22,47	99,6				33,01	-2,81			124,11
77			1000	-44,87	101,3				57,06	-2,81			148,16
77			2000	-112,81	99,1				122,79	-2,81			213,90
77			4000	-369,44	91,7				372,02	-2,81			463,12
77			8000	-1341,77	76,0				1328,64	-2,81			1419,74
78	12414	12415		2,66	106,0	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
78			63	-0,43	87,2				1,30	-4,52			89,66
78			125	-1,82	92,6				4,67	-1,11			96,44
78			250	-5,73	97,2				13,90	-1,90			104,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			500	-17,83	99,6				29,30	-2,71			119,47
78			1000	-37,53	101,3				50,65	-2,71			140,82
78			2000	-98,08	99,1				109,00	-2,71			199,17
78			4000	-326,72	91,7				330,24	-2,71			420,41
78			8000	-1191,63	76,0				1179,44	-2,71			1269,60
79	13988	13989		1,22	106,0	2	0,00	93,92	-	-	0,00	0,00	-
79			63	-1,47	87,2				1,47	-4,69			90,70
79			125	-3,35	92,6				5,26	-1,21			97,97
79			250	-8,43	97,2				15,67	-2,00			107,59
79			500	-22,48	99,6				33,01	-2,81			124,12
79			1000	-44,89	101,3				57,07	-2,81			148,18
79			2000	-112,84	99,1				122,82	-2,81			213,92
79			4000	-369,52	91,7				372,10	-2,81			463,20
79			8000	-1342,06	76,0				1328,93	-2,81			1420,04
8	9580	9581		3,00	104,5	2	0,00	90,63	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-2,29	82,9				1,01	-4,41			87,22
8			125	-1,05	90,0				3,60	-1,21			93,02
8			250	-2,56	94,8				10,73	-2,00			99,36
8			500	-12,06	96,4				22,61	-2,81			110,43
8			1000	-25,56	99,3				39,09	-2,81			126,91
8			2000	-71,70	98,2				84,12	-2,81			171,94
8			4000	-244,86	95,8				254,86	-2,81			342,68
8			8000	-910,37	85,7				910,21	-2,81			998,03
80	13073	13074		2,04	106,0	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-0,88	87,2				1,37	-4,60			90,11
80			125	-2,47	92,6				4,92	-1,15			97,09
80			250	-6,88	97,2				14,64	-1,94			106,03
80			500	-19,79	99,6				30,86	-2,75			121,43
80			1000	-40,62	101,3				53,34	-2,76			143,91
80			2000	-104,28	99,1				114,79	-2,76			205,36
80			4000	-344,67	91,7				347,78	-2,76			438,35
80			8000	-1254,67	76,0				1242,07	-2,76			1332,64
81	4435	4439		15,75	106,0	2	0,00	83,95	-	-	0,00	0,00	-
81			63	7,82	87,2				0,47	-3,00			81,41
81			125	9,20	92,6				1,67	-0,20			85,42
81			250	11,22	97,2				4,97	-0,98			87,93
81			500	9,02	99,6				10,48	-1,80			92,63
81			1000	3,03	101,3				18,11	-1,80			100,26
81			2000	-20,03	99,1				38,98	-1,80			121,12
81			4000	-106,54	91,7				118,08	-1,80			200,23
81			8000	-425,89	76,0				421,72	-1,80			503,87
82	3886	3891		17,62	106,0	2	0,00	82,80	-	-	0,00	0,00	-
82			63	9,02	87,2				0,41	-3,00			80,21
82			125	10,57	92,6				1,46	-0,21			84,05
82			250	12,99	97,2				4,36	-1,00			86,16
82			500	11,47	99,6				9,18	-1,81			90,17
82			1000	6,43	101,3				15,87	-1,81			96,86
82			2000	-14,06	99,1				34,16	-1,81			115,14
82			4000	-90,79	91,7				103,49	-1,81			184,47
82			8000	-372,61	76,0				369,60	-1,81			450,59
83	6051	6055		11,38	106,0	2	0,00	86,64	-	-	0,00	0,00	-
83			63	4,95	87,2				0,64	-3,00			84,28
83			125	5,90	92,6				2,28	-0,20			88,72
83			250	6,72	97,2				6,78	-0,98			92,44
83			500	2,51	99,6				14,29	-1,80			99,13
83			1000	-6,25	101,3				24,70	-1,80			109,54
83			2000	-36,91	99,1				53,16	-1,80			138,00
83			4000	-152,21	91,7				161,05	-1,80			245,89
83			8000	-582,05	76,0				575,18	-1,80			660,02
9	10253	10254		2,06	104,5	2	0,00	91,22	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-2,85	82,9				1,08	-4,52			87,78
9			125	-1,92	90,0				3,86	-1,18			93,89
9			250	-3,93	94,8				11,49	-1,97			100,73
9			500	-14,26	96,4				24,20	-2,79			112,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland Noise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
9			1000	-28,92	99,3				41,84	-2,79			130,27
9			2000	-78,22	98,2				90,03	-2,79			178,46
9			4000	-263,39	95,8				272,77	-2,79			361,20
9			8000	-974,95	85,7				974,18	-2,79			1062,61
Sum				30,32									
Sum			63	48,39									
Sum			125	39,73									
Sum			250	34,12									
Sum			500	26,91									
Sum			1000	19,35									
Sum			2000	1,17									
Sum			4000	-56,08									
Sum			8000	-255,38									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AC Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	17949	17950		-5,24	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
1			125	-9,33	90,0				6,75	-1,53			101,30
1			250	-17,06	94,8				20,10	-2,32			113,86
1			500	-36,94	96,4				42,36	-3,13			135,31
1			1000	-64,83	99,3				73,24	-3,14			166,18
1			2000	-150,31	98,2				157,60	-3,14			250,55
1			4000	-472,61	95,8				477,47	-3,14			570,42
1			8000	-1710,55	85,7				1705,26	-3,14			1798,21
10	17816	17817		-5,12	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,81	82,9				1,87	-5,15			92,74
10			125	-9,18	90,0				6,70	-1,56			101,15
10			250	-16,81	94,8				19,95	-2,35			113,62
10			500	-36,53	96,4				42,05	-3,17			134,90
10			1000	-64,19	99,3				72,69	-3,17			165,54
10			2000	-149,04	98,2				156,43	-3,17			249,28
10			4000	-468,96	95,8				473,92	-3,17			566,77
10			8000	-1697,77	85,7				1692,58	-3,17			1785,43
11	18033	18034		-5,29	104,5	2	0,00	96,12	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,93	82,9				1,89	-5,16			92,86
11			125	-9,37	90,0				6,78	-1,56			101,34
11			250	-17,16	94,8				20,20	-2,35			113,97
11			500	-37,15	96,4				42,56	-3,16			135,52
11			1000	-65,18	99,3				73,58	-3,17			166,53
11			2000	-151,05	98,2				158,34	-3,17			251,29
11			4000	-474,84	95,8				479,69	-3,17			572,65
11			8000	-1718,49	85,7				1713,19	-3,17			1806,15
12	18855	18856		-5,87	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,37	82,9				1,98	-5,19			93,30
12			125	-10,06	90,0				7,09	-1,57			102,03
12			250	-18,46	94,8				21,12	-2,36			115,27
12			500	-39,47	96,4				44,50	-3,17			137,84
12			1000	-68,92	99,3				76,93	-3,18			170,26
12			2000	-158,65	98,2				165,55	-3,18			258,89
12			4000	-497,08	95,8				501,56	-3,18			594,90
12			8000	-1796,97	85,7				1791,30	-3,18			1884,63
13	19176	19176		-6,11	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,53	82,9				2,01	-5,21			93,46
13			125	-10,37	90,0				7,21	-1,53			102,34
13			250	-19,01	94,8				21,48	-2,32			115,82
13			500	-40,41	96,4				45,26	-3,13			138,78
13			1000	-70,42	99,3				78,24	-3,13			171,76
13			2000	-161,65	98,2				168,37	-3,13			261,89

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
13			4000	-505,80	95,8				510,09	-3,13			603,62
13			8000	-1827,63	85,7				1821,77	-3,13			1915,29
14	18444	18445		-5,61	104,5	2	0,00	96,32	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,15	82,9				1,94	-5,18			93,08
14			125	-9,78	90,0				6,94	-1,50			101,75
14			250	-17,88	94,8				20,66	-2,29			114,69
14			500	-38,38	96,4				43,53	-3,10			136,75
14			1000	-67,12	99,3				75,26	-3,11			168,47
14			2000	-154,92	98,2				161,95	-3,11			255,16
14			4000	-486,03	95,8				490,63	-3,11			583,85
14			8000	-1757,82	85,7				1752,26	-3,11			1845,48
15	17288	17288		-4,74	104,5	2	0,00	95,76	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-7,52	82,9				1,82	-5,12			92,45
15			125	-8,75	90,0				6,50	-1,54			100,72
15			250	-15,99	94,8				19,36	-2,33			112,79
15			500	-35,05	96,4				40,80	-3,14			133,42
15			1000	-61,80	99,3				70,54	-3,14			163,15
15			2000	-144,16	98,2				151,79	-3,14			244,40
15			4000	-454,67	95,8				459,87	-3,14			552,48
15			8000	-1647,35	85,7				1642,40	-3,14			1735,01
16	17889	17890		-5,18	104,5	2	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-7,85	82,9				1,88	-5,15			92,78
16			125	-9,24	90,0				6,73	-1,57			101,21
16			250	-16,93	94,8				20,04	-2,36			113,73
16			500	-36,73	96,4				42,22	-3,17			135,10
16			1000	-64,52	99,3				72,99	-3,17			165,87
16			2000	-149,71	98,2				157,07	-3,17			249,95
16			4000	-470,94	95,8				475,87	-3,17			568,75
16			8000	-1704,77	85,7				1699,55	-3,17			1792,43
17	17565	17565		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
17			125	-9,02	90,0				6,60	-1,51			100,99
17			250	-16,46	94,8				19,67	-2,30			113,26
17			500	-35,87	96,4				41,45	-3,11			134,23
17			1000	-63,10	99,3				71,67	-3,12			164,44
17			2000	-146,76	98,2				154,22	-3,12			247,00
17			4000	-462,20	95,8				467,23	-3,12			560,01
17			8000	-1673,81	85,7				1668,69	-3,12			1761,47
18	17060	17060		-4,58	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
18			125	-8,58	90,0				6,41	-1,50			100,55
18			250	-15,66	94,8				19,11	-2,29			112,46
18			500	-34,43	96,4				40,26	-3,10			132,80
18			1000	-60,80	99,3				69,61	-3,10			162,14
18			2000	-142,09	98,2				149,79	-3,10			242,33
18			4000	-448,53	95,8				453,81	-3,10			546,34
18			8000	-1625,62	85,7				1620,74	-3,10			1713,28
19	15928	15929		-3,70	104,5	2	0,00	95,04	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-6,74	82,9				1,67	-5,05			91,67
19			125	-7,63	90,0				5,99	-1,44			99,60
19			250	-13,86	94,8				17,84	-2,22			110,66
19			500	-31,23	96,4				37,59	-3,04			129,60
19			1000	-55,65	99,3				64,99	-3,04			156,99
19			2000	-131,62	98,2				139,85	-3,04			231,86
19			4000	-417,90	95,8				423,70	-3,04			515,71
19			8000	-1517,57	85,7				1513,23	-3,04			1605,23
2	17946	17947		-5,23	104,5	2	0,00	96,08	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-7,88	82,9				1,88	-5,15			92,81
2			125	-9,32	90,0				6,75	-1,54			101,29
2			250	-17,05	94,8				20,10	-2,33			113,85
2			500	-36,92	96,4				42,35	-3,14			135,29
2			1000	-64,81	99,3				73,22	-3,15			166,16
2			2000	-150,27	98,2				157,57	-3,15			250,51
2			4000	-472,51	95,8				477,39	-3,15			570,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
2			8000	-1710,23	85,7				1704,96	-3,15			1797,89
20	16685	16686		-4,31	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-7,18	82,9				1,75	-5,09			92,11
20			125	-8,30	90,0				6,27	-1,45			100,27
20			250	-15,10	94,8				18,69	-2,24			111,90
20			500	-33,41	96,4				39,38	-3,05			131,78
20			1000	-59,13	99,3				68,08	-3,05			160,47
20			2000	-138,66	98,2				146,51	-3,05			238,90
20			4000	-438,44	95,8				443,85	-3,05			536,25
20			8000	-1589,93	85,7				1585,19	-3,05			1677,59
21	17317	17318		-4,78	104,5	2	0,00	95,77	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-7,54	82,9				1,82	-5,12			92,47
21			125	-8,82	90,0				6,51	-1,49			100,79
21			250	-16,08	94,8				19,40	-2,28			112,89
21			500	-35,18	96,4				40,87	-3,09			133,55
21			1000	-61,99	99,3				70,66	-3,09			163,33
21			2000	-144,48	98,2				152,05	-3,09			244,72
21			4000	-455,51	95,8				460,65	-3,09			553,32
21			8000	-1650,18	85,7				1645,17	-3,09			1737,84
22	17549	17550		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,59
22			125	-9,04	90,0				6,60	-1,48			101,01
22			250	-16,47	94,8				19,66	-2,27			113,27
22			500	-35,86	96,4				41,42	-3,08			134,22
22			1000	-63,06	99,3				71,60	-3,08			164,41
22			2000	-146,65	98,2				154,09	-3,08			246,89
22			4000	-461,82	95,8				466,83	-3,08			559,63
22			8000	-1672,38	85,7				1667,23	-3,08			1760,04
23	16612	16613		-4,24	104,5	2	0,00	95,41	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,14	82,9				1,74	-5,08			92,07
23			125	-8,21	90,0				6,25	-1,47			100,18
23			250	-14,95	94,8				18,61	-2,26			111,75
23			500	-33,17	96,4				39,21	-3,07			131,54
23			1000	-58,77	99,3				67,78	-3,08			160,11
23			2000	-137,96	98,2				145,86	-3,08			238,20
23			4000	-436,43	95,8				441,91	-3,08			534,24
23			8000	-1582,93	85,7				1578,26	-3,08			1670,59
24	20144	20145		-6,73	104,5	2	0,00	97,08	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,02	82,9				2,12	-5,24			93,95
24			125	-11,08	90,0				7,57	-1,61			103,05
24			250	-20,45	94,8				22,56	-2,40			117,25
24			500	-43,05	96,4				47,54	-3,21			141,42
24			1000	-74,72	99,3				82,19	-3,21			176,06
24			2000	-170,50	98,2				176,87	-3,21			270,74
24			4000	-531,91	95,8				535,85	-3,21			629,72
24			8000	-1919,97	85,7				1913,76	-3,21			2007,63
25	21030	21031		-7,31	104,5	2	0,00	97,46	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,46	82,9				2,21	-5,28			94,39
25			125	-11,82	90,0				7,91	-1,58			103,79
25			250	-21,84	94,8				23,55	-2,37			118,64
25			500	-45,54	96,4				49,63	-3,18			143,91
25			1000	-78,73	99,3				85,81	-3,18			180,08
25			2000	-178,69	98,2				184,65	-3,18			278,93
25			4000	-555,89	95,8				559,42	-3,18			653,70
25			8000	-2004,56	85,7				1997,94	-3,18			2092,22
26	20057	20057		-6,70	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-8,98	82,9				2,11	-5,24			93,91
26			125	-11,07	90,0				7,54	-1,55			103,04
26			250	-20,37	94,8				22,46	-2,33			117,17
26			500	-42,87	96,4				47,34	-3,15			141,23
26			1000	-74,38	99,3				81,83	-3,15			175,73
26			2000	-169,76	98,2				176,10	-3,15			270,00
26			4000	-529,61	95,8				533,53	-3,15			627,42
26			8000	-1911,69	85,7				1905,45	-3,15			1999,35

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27	20483	20484		-6,97	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,19	82,9				2,15	-5,26			94,12
27			125	-11,39	90,0				7,70	-1,57			103,36
27			250	-21,01	94,8				22,94	-2,36			117,81
27			500	-44,03	96,4				48,34	-3,17			142,40
27			1000	-76,28	99,3				83,57	-3,18			177,63
27			2000	-173,66	98,2				179,85	-3,18			273,90
27			4000	-541,11	95,8				544,88	-3,18			638,93
27			8000	-1952,37	85,7				1945,98	-3,18			2040,03
28	21256	21257		-7,46	104,5	2	0,00	97,55	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,57	82,9				2,23	-5,28			94,50
28			125	-12,01	90,0				7,99	-1,57			103,98
28			250	-22,20	94,8				23,81	-2,36			119,00
28			500	-46,18	96,4				50,17	-3,17			144,55
28			1000	-79,76	99,3				86,73	-3,17			181,11
28			2000	-180,77	98,2				186,63	-3,17			281,01
28			4000	-561,99	95,8				565,43	-3,17			659,81
28			8000	-2026,10	85,7				2019,38	-3,17			2113,76
29	19195	19196		-6,12	104,5	2	0,00	96,66	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,54	82,9				2,02	-5,21			93,47
29			125	-10,38	90,0				7,22	-1,54			102,34
29			250	-19,03	94,8				21,50	-2,33			115,84
29			500	-40,46	96,4				45,30	-3,14			138,83
29			1000	-70,50	99,3				78,32	-3,14			171,84
29			2000	-161,82	98,2				168,54	-3,14			262,06
29			4000	-506,32	95,8				510,61	-3,14			604,13
29			8000	-1829,47	85,7				1823,61	-3,14			1917,13
3	18062	18062		-5,34	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-7,94	82,9				1,90	-5,16			92,87
3			125	-9,47	90,0				6,79	-1,49			101,44
3			250	-17,28	94,8				20,23	-2,28			114,09
3			500	-37,30	96,4				42,63	-3,09			135,67
3			1000	-65,39	99,3				73,69	-3,09			166,74
3			2000	-151,39	98,2				158,59	-3,09			251,63
3			4000	-475,69	95,8				480,46	-3,09			573,50
3			8000	-1721,31	85,7				1715,93	-3,09			1808,97
30	17885	17886		-5,21	104,5	2	0,00	96,05	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-7,85	82,9				1,88	-5,15			92,78
30			125	-9,32	90,0				6,73	-1,49			101,29
30			250	-17,00	94,8				20,03	-2,28			113,80
30			500	-36,80	96,4				42,21	-3,09			135,17
30			1000	-64,59	99,3				72,98	-3,09			165,93
30			2000	-149,76	98,2				157,04	-3,09			250,00
30			4000	-470,92	95,8				475,77	-3,09			568,73
30			8000	-1704,48	85,7				1699,19	-3,09			1792,14
31	18431	18432		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
31			125	-9,77	90,0				6,93	-1,50			101,74
31			250	-17,86	94,8				20,64	-2,29			114,67
31			500	-38,34	96,4				43,50	-3,10			136,71
31			1000	-67,06	99,3				75,20	-3,10			168,41
31			2000	-154,80	98,2				161,83	-3,10			255,04
31			4000	-485,68	95,8				490,29	-3,10			583,50
31			8000	-1756,58	85,7				1751,03	-3,10			1844,24
32	18945	18945		-5,95	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,41	82,9				1,99	-5,20			93,34
32			125	-10,17	90,0				7,12	-1,54			102,14
32			250	-18,64	94,8				21,22	-2,33			115,44
32			500	-39,75	96,4				44,71	-3,14			138,12
32			1000	-69,36	99,3				77,30	-3,14			170,71
32			2000	-159,51	98,2				166,34	-3,14			259,75
32			4000	-499,54	95,8				503,94	-3,14			597,35
32			8000	-1805,55	85,7				1799,80	-3,14			1893,21
33	20567	20568		-7,03	104,5	2	0,00	97,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			63	-9,23	82,9				2,16	-5,26			94,16
33			125	-11,48	90,0				7,73	-1,55			103,45
33			250	-21,16	94,8				23,04	-2,34			117,96
33			500	-44,28	96,4				48,54	-3,15			142,65
33			1000	-76,68	99,3				83,92	-3,16			178,03
33			2000	-174,45	98,2				180,59	-3,16			274,69
33			4000	-543,40	95,8				547,11	-3,16			641,22
33			8000	-1960,41	85,7				1953,96	-3,16			2048,07
34	21428	21428		-7,56	104,5	2	0,00	97,62			0,00	0,00	-
34			63	-9,65	82,9				2,25	-5,29			94,58
34			125	-12,12	90,0				8,06	-1,59			104,09
34			250	-22,44	94,8				24,00	-2,38			119,24
34			500	-46,63	96,4				50,57	-3,19			145,00
34			1000	-80,51	99,3				87,43	-3,19			181,86
34			2000	-182,33	98,2				188,14	-3,19			282,57
34			4000	-566,61	95,8				570,00	-3,19			664,42
34			8000	-2042,47	85,7				2035,70	-3,19			2130,13
35	18958	18959		-5,96	104,5	2	0,00	96,56			0,00	0,00	-
35			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
35			125	-10,18	90,0				7,13	-1,54			102,15
35			250	-18,66	94,8				21,23	-2,33			115,46
35			500	-39,79	96,4				44,74	-3,14			138,16
35			1000	-69,42	99,3				77,35	-3,14			170,77
35			2000	-159,63	98,2				166,46	-3,14			259,87
35			4000	-499,91	95,8				504,30	-3,14			597,72
35			8000	-1806,84	85,7				1801,09	-3,14			1894,50
36	19748	19748		-6,50	104,5	2	0,00	96,91			0,00	0,00	-
36			63	-8,83	82,9				2,07	-5,23			93,75
36			125	-10,83	90,0				7,43	-1,54			102,80
36			250	-19,90	94,8				22,12	-2,33			116,70
36			500	-42,01	96,4				46,61	-3,14			140,38
36			1000	-73,00	99,3				80,57	-3,14			174,34
36			2000	-166,92	98,2				173,39	-3,14			267,16
36			4000	-521,26	95,8				525,31	-3,14			619,08
36			8000	-1882,20	85,7				1876,09	-3,14			1969,86
37	21407	21408		-7,55	104,5	2	0,00	97,61			0,00	0,00	-
37			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
37			125	-12,12	90,0				8,05	-1,57			104,09
37			250	-22,43	94,8				23,98	-2,36			119,23
37			500	-46,60	96,4				50,52	-3,17			144,96
37			1000	-80,44	99,3				87,34	-3,17			181,78
37			2000	-182,16	98,2				187,96	-3,17			282,40
37			4000	-566,08	95,8				569,45	-3,17			663,89
37			8000	-2040,54	85,7				2033,76	-3,17			2128,20
38	18480	18481		-5,64	104,5	2	0,00	96,33			0,00	0,00	-
38			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
38			125	-9,81	90,0				6,95	-1,50			101,78
38			250	-17,94	94,8				20,70	-2,29			114,74
38			500	-38,48	96,4				43,61	-3,10			136,85
38			1000	-67,28	99,3				75,40	-3,11			168,63
38			2000	-155,25	98,2				162,26	-3,11			255,49
38			4000	-487,00	95,8				491,59	-3,11			584,82
38			8000	-1761,24	85,7				1755,67	-3,11			1848,90
39	19825	19826		-6,55	104,5	2	0,00	96,94			0,00	0,00	-
39			63	-8,86	82,9				2,08	-5,23			93,79
39			125	-10,89	90,0				7,45	-1,54			102,86
39			250	-20,01	94,8				22,20	-2,33			116,82
39			500	-42,22	96,4				46,79	-3,14			140,59
39			1000	-73,34	99,3				80,89	-3,15			174,69
39			2000	-167,63	98,2				174,07	-3,15			267,87
39			4000	-523,35	95,8				527,36	-3,15			621,16
39			8000	-1889,58	85,7				1883,44	-3,15			1977,24
4	18226	18227		-5,43	104,5	2	0,00	96,21			0,00	0,00	-
4			63	-8,03	82,9				1,91	-5,17			92,96

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			125	-9,55	90,0				6,85	-1,55			101,52
4			250	-17,49	94,8				20,41	-2,34			114,29
4			500	-37,71	96,4				43,02	-3,15			136,08
4			1000	-66,08	99,3				74,37	-3,15			167,43
4			2000	-152,86	98,2				160,03	-3,15			253,10
4			4000	-480,09	95,8				484,84	-3,15			577,90
4			8000	-1736,97	85,7				1731,57	-3,15			1824,63
40	21375	21375		-7,52	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,62	82,9				2,24	-5,29			94,55
40			125	-12,08	90,0				8,04	-1,59			104,05
40			250	-22,36	94,8				23,94	-2,38			119,16
40			500	-46,49	96,4				50,45	-3,19			144,86
40			1000	-80,27	99,3				87,21	-3,19			181,62
40			2000	-181,84	98,2				187,67	-3,19			282,08
40			4000	-565,18	95,8				568,58	-3,19			662,99
40			8000	-2037,40	85,7				2030,65	-3,19			2125,06
41	20378	20379		-6,90	104,5	2	0,00	97,18	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,14	82,9				2,14	-5,25			94,07
41			125	-11,31	90,0				7,66	-1,57			103,28
41			250	-20,85	94,8				22,82	-2,36			117,65
41			500	-43,74	96,4				48,09	-3,17			142,11
41			1000	-75,81	99,3				83,15	-3,17			177,16
41			2000	-172,70	98,2				178,92	-3,17			272,94
41			4000	-538,27	95,8				542,07	-3,17			636,09
41			8000	-1942,33	85,7				1935,98	-3,17			2029,99
42	19271	19271		-6,16	104,5	2	0,00	96,70	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,58	82,9				2,02	-5,21			93,51
42			125	-10,41	90,0				7,25	-1,56			102,38
42			250	-19,13	94,8				21,58	-2,35			115,93
42			500	-40,65	96,4				45,48	-3,16			139,02
42			1000	-70,81	99,3				78,63	-3,17			172,16
42			2000	-162,49	98,2				169,20	-3,17			262,73
42			4000	-508,34	95,8				512,62	-3,17			606,15
42			8000	-1836,66	85,7				1830,79	-3,17			1924,32
43	19776	19777		-6,51	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
43			125	-10,84	90,0				7,44	-1,55			102,81
43			250	-19,93	94,8				22,15	-2,34			116,73
43			500	-42,07	96,4				46,67	-3,15			140,44
43			1000	-73,11	99,3				80,69	-3,16			174,46
43			2000	-167,17	98,2				173,64	-3,16			267,41
43			4000	-522,03	95,8				526,07	-3,16			619,84
43			8000	-1884,94	85,7				1878,83	-3,16			1972,60
44	17024	17024		-4,57	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
44			125	-8,59	90,0				6,40	-1,46			100,56
44			250	-15,63	94,8				19,07	-2,25			112,43
44			500	-34,37	96,4				40,18	-3,07			132,73
44			1000	-60,67	99,3				69,46	-3,07			162,01
44			2000	-141,79	98,2				149,47	-3,07			242,03
44			4000	-447,59	95,8				452,85	-3,07			545,40
44			8000	-1622,21	85,7				1617,32	-3,07			1709,87
45	18461	18462		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
45			125	-9,76	90,0				6,94	-1,54			101,73
45			250	-17,87	94,8				20,68	-2,33			114,67
45			500	-38,39	96,4				43,57	-3,14			136,75
45			1000	-67,16	99,3				75,32	-3,15			168,50
45			2000	-155,04	98,2				162,10	-3,15			255,28
45			4000	-486,45	95,8				491,09	-3,15			584,27
45			8000	-1759,40	85,7				1753,88	-3,15			1847,06
46	17558	17559		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
46			125	-9,02	90,0				6,60	-1,50			100,99

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			250	-16,46	94,8				19,67	-2,29			113,26
46			500	-35,86	96,4				41,44	-3,10			134,22
46			1000	-63,08	99,3				71,64	-3,11			164,42
46			2000	-146,71	98,2				154,17	-3,11			246,95
46			4000	-462,04	95,8				467,08	-3,11			559,86
46			8000	-1673,25	85,7				1668,13	-3,11			1760,91
47	17963	17964		-5,27	104,5	2	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
47			125	-9,39	90,0				6,75	-1,49			101,35
47			250	-17,13	94,8				20,12	-2,28			113,93
47			500	-37,03	96,4				42,39	-3,09			135,39
47			1000	-64,94	99,3				73,29	-3,09			166,29
47			2000	-150,48	98,2				157,72	-3,09			250,72
47			4000	-473,02	95,8				477,83	-3,09			570,83
47			8000	-1711,88	85,7				1706,55	-3,09			1799,54
48	19617	19618		-6,41	104,5	2	0,00	96,85	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-8,76	82,9				2,06	-5,22			93,69
48			125	-10,73	90,0				7,38	-1,53			102,70
48			250	-19,70	94,8				21,97	-2,32			116,50
48			500	-41,65	96,4				46,30	-3,14			140,02
48			1000	-72,41	99,3				80,04	-3,14			173,76
48			2000	-165,72	98,2				172,25	-3,14			265,96
48			4000	-517,74	95,8				521,84	-3,14			615,55
48			8000	-1869,77	85,7				1863,71	-3,14			1957,43
49	20601	20601		-7,05	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
49			125	-11,49	90,0				7,75	-1,56			103,46
49			250	-21,20	94,8				23,07	-2,35			118,00
49			500	-44,36	96,4				48,62	-3,17			142,73
49			1000	-76,82	99,3				84,05	-3,17			178,16
49			2000	-174,75	98,2				180,88	-3,17			274,99
49			4000	-544,30	95,8				548,00	-3,17			642,11
49			8000	-1963,59	85,7				1957,14	-3,17			2051,25
5	19524	19525		-6,31	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
5			125	-10,56	90,0				7,34	-1,62			102,53
5			250	-19,47	94,8				21,87	-2,41			116,27
5			500	-41,30	96,4				46,08	-3,22			139,67
5			1000	-71,90	99,3				79,66	-3,23			173,25
5			2000	-164,78	98,2				171,43	-3,23			265,02
5			4000	-515,14	95,8				519,37	-3,23			612,95
5			8000	-1860,81	85,7				1854,88	-3,23			1948,47
50	18848	18849		-5,89	104,5	2	0,00	96,51	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,36	82,9				1,98	-5,19			93,29
50			125	-10,11	90,0				7,09	-1,51			102,08
50			250	-18,51	94,8				21,11	-2,30			115,32
50			500	-39,51	96,4				44,48	-3,11			137,88
50			1000	-68,95	99,3				76,90	-3,12			170,29
50			2000	-158,64	98,2				165,49	-3,12			258,88
50			4000	-496,95	95,8				501,38	-3,12			594,77
50			8000	-1796,36	85,7				1790,63	-3,12			1884,02
51	10549	10551		4,63	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
51			63	0,92	87,2				1,11	-4,26			88,31
51			125	0,14	92,6				3,97	-0,95			94,48
51			250	-2,39	97,2				11,82	-1,74			101,54
51			500	-12,17	99,6				24,90	-2,55			113,82
51			1000	-28,67	101,3				43,05	-2,56			131,96
51			2000	-80,46	99,1				92,64	-2,56			181,55
51			4000	-275,89	91,7				280,66	-2,56			369,58
51			8000	-1013,31	76,0				1002,37	-2,56			1091,28
52	11355	11356		3,74	106,0	2	0,00	92,10	-	-	0,00	0,00	-
52			63	0,32	87,2				1,19	-4,38			88,91
52			125	-0,73	92,6				4,27	-1,03			95,35
52			250	-3,86	97,2				12,72	-1,81			103,01

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			500	-14,64	99,6				26,80	-2,63			116,28
52			1000	-32,52	101,3				46,33	-2,63			135,81
52			2000	-88,10	99,1				99,71	-2,63			189,18
52			4000	-297,87	91,7				302,08	-2,63			391,55
52			8000	-1090,34	76,0				1078,84	-2,63			1168,32
53	9667	9670		5,70	106,0	2	0,00	90,71	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,61	87,2				1,02	-4,10			87,62
53			125	1,15	92,6				3,64	-0,87			93,47
53			250	-0,73	97,2				10,83	-1,66			99,88
53			500	-9,42	99,6				22,82	-2,47			111,06
53			1000	-24,40	101,3				39,45	-2,47			127,69
53			2000	-72,05	99,1				84,90	-2,47			173,13
53			4000	-251,76	91,7				257,21	-2,47			345,45
53			8000	-928,87	76,0				918,61	-2,47			1006,85
54	10358	10359		4,86	106,0	2	0,00	91,31	-	-	0,00	0,00	-
54			63	1,06	87,2				1,09	-4,23			88,17
54			125	0,35	92,6				3,90	-0,93			94,27
54			250	-2,03	97,2				11,60	-1,72			101,19
54			500	-11,58	99,6				24,45	-2,53			113,22
54			1000	-27,75	101,3				42,27	-2,54			131,04
54			2000	-78,64	99,1				90,95	-2,54			179,72
54			4000	-270,64	91,7				275,56	-2,54			364,33
54			8000	-994,92	76,0				984,13	-2,54			1072,90
55	11540	11542		3,55	106,0	2	0,00	92,25	-	-	0,00	0,00	-
55			63	0,18	87,2				1,21	-4,41			89,05
55			125	-0,92	92,6				4,34	-1,04			95,54
55			250	-4,19	97,2				12,93	-1,83			103,34
55			500	-15,20	99,6				27,24	-2,64			116,84
55			1000	-33,40	101,3				47,09	-2,65			136,69
55			2000	-89,85	99,1				101,34	-2,65			190,94
55			4000	-302,92	91,7				307,01	-2,65			396,61
55			8000	-1108,08	76,0				1096,46	-2,65			1186,06
56	8751	8754		6,93	106,0	2	0,00	89,84	-	-	0,00	0,00	-
56			63	2,37	87,2				0,92	-3,90			86,86
56			125	2,27	92,6				3,29	-0,79			92,35
56			250	1,08	97,2				9,80	-1,58			98,07
56			500	-6,47	99,6				20,66	-2,39			108,11
56			1000	-19,87	101,3				35,71	-2,39			123,17
56			2000	-63,22	99,1				76,86	-2,39			164,31
56			4000	-226,61	91,7				232,84	-2,39			320,29
56			8000	-841,06	76,0				831,58	-2,39			919,03
57	1752	1763		28,21	106,0	2	0,00	75,93	-	-	0,00	0,00	-
57			63	16,12	87,2				0,19	-3,00			73,11
57			125	18,23	92,6				0,66	-0,20			76,39
57			250	22,24	97,2				1,98	-0,98			76,92
57			500	23,35	99,6				4,16	-1,80			78,29
57			1000	21,97	101,3				7,19	-1,80			81,32
57			2000	11,48	99,1				15,48	-1,80			89,61
57			4000	-27,35	91,7				46,91	-1,80			121,03
57			8000	-163,68	76,0				167,53	-1,80			241,65
58	10512	10514		4,68	106,0	2	0,00	91,44	-	-	0,00	0,00	-
58			63	0,94	87,2				1,10	-4,25			88,29
58			125	0,18	92,6				3,95	-0,95			94,44
58			250	-2,32	97,2				11,78	-1,74			101,47
58			500	-12,06	99,6				24,81	-2,55			113,70
58			1000	-28,49	101,3				42,90	-2,55			131,78
58			2000	-80,11	99,1				92,31	-2,55			181,19
58			4000	-274,86	91,7				279,66	-2,55			368,55
58			8000	-1009,71	76,0				998,80	-2,55			1087,68
59	4163	4167		16,64	106,0	2	0,00	83,40	-	-	0,00	0,00	-
59			63	8,40	87,2				0,44	-3,00			80,83
59			125	9,85	92,6				1,57	-0,20			84,77
59			250	12,07	97,2				4,67	-0,98			87,08
59			500	10,21	99,6				9,83	-1,80			91,43

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
59			1000	4,69	101,3				17,00	-1,80			98,60
59			2000	-17,10	99,1				36,59	-1,80			118,18
59			4000	-98,75	91,7				110,84	-1,80			192,44
59			8000	-399,49	76,0				395,86	-1,80			477,46
6	17594	17595		-4,93	104,5	2	0,00	95,91	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,69	82,9				1,85	-5,14			92,62
6			125	-8,94	90,0				6,62	-1,62			100,91
6			250	-16,41	94,8				19,71	-2,41			113,21
6			500	-35,84	96,4				41,52	-3,22			134,21
6			1000	-63,13	99,3				71,79	-3,22			164,47
6			2000	-146,93	98,2				154,48	-3,22			247,17
6			4000	-462,89	95,8				468,01	-3,22			560,70
6			8000	-1676,51	85,7				1671,48	-3,22			1764,17
60	1581	1594		29,48	106,0	2	0,00	75,05	-	-	0,00	0,00	-
60			63	17,02	87,2				0,17	-3,00			72,21
60			125	19,17	92,6				0,60	-0,20			75,45
60			250	23,31	97,2				1,78	-0,98			75,85
60			500	24,63	99,6				3,76	-1,80			77,01
60			1000	23,54	101,3				6,50	-1,80			79,75
60			2000	13,85	99,1				13,99	-1,80			87,24
60			4000	-21,95	91,7				42,39	-1,80			115,64
60			8000	-146,66	76,0				151,39	-1,80			224,63
61	2110	2119		25,85	106,0	2	0,00	77,52	-	-	0,00	0,00	-
61			63	14,49	87,2				0,22	-3,00			74,74
61			125	16,50	92,6				0,80	-0,20			78,12
61			250	20,24	97,2				2,37	-0,98			78,91
61			500	20,92	99,6				5,00	-1,80			80,72
61			1000	18,93	101,3				8,64	-1,80			84,36
61			2000	6,77	99,1				18,60	-1,80			94,32
61			4000	-38,39	91,7				56,35	-1,80			132,07
61			8000	-199,01	76,0				201,26	-1,80			276,98
62	2787	2793		22,18	106,0	2	0,00	79,92	-	-	0,00	0,00	-
62			63	12,02	87,2				0,29	-3,00			77,21
62			125	13,84	92,6				1,05	-0,20			80,78
62			250	17,09	97,2				3,13	-0,98			82,06
62			500	16,93	99,6				6,59	-1,80			84,72
62			1000	13,77	101,3				11,39	-1,80			89,52
62			2000	-1,55	99,1				24,52	-1,80			102,64
62			4000	-58,73	91,7				74,29	-1,80			152,41
62			8000	-265,46	76,0				265,32	-1,80			343,44
63	1482	1494		30,28	106,0	2	0,00	74,49	-	-	0,00	0,00	-
63			63	17,58	87,2				0,16	-3,00			71,65
63			125	19,77	92,6				0,56	-0,20			74,85
63			250	23,97	97,2				1,67	-0,98			75,18
63			500	25,42	99,6				3,53	-1,80			76,22
63			1000	24,50	101,3				6,10	-1,80			78,79
63			2000	15,28	99,1				13,12	-1,80			85,81
63			4000	-18,76	91,7				39,75	-1,80			112,44
63			8000	-136,68	76,0				141,97	-1,80			214,66
64	11499	11501		3,59	106,0	2	0,00	92,21	-	-	0,00	0,00	-
64			63	0,21	87,2				1,21	-4,40			89,02
64			125	-0,88	92,6				4,32	-1,04			95,50
64			250	-4,12	97,2				12,88	-1,83			103,27
64			500	-15,08	99,6				27,14	-2,64			116,72
64			1000	-33,21	101,3				46,92	-2,64			136,50
64			2000	-89,46	99,1				100,98	-2,64			190,55
64			4000	-301,81	91,7				305,92	-2,64			395,49
64			8000	-1104,17	76,0				1092,58	-2,64			1182,15
65	349	399		44,98	106,0	2	0,00	63,02	-	-	0,00	0,00	-
65			63	29,16	87,2				0,04	-3,00			60,07
65			125	32,03	92,6				0,15	-0,58			62,59
65			250	36,67	97,2				0,45	-0,99			62,49
65			500	39,47	99,6				0,94	-1,80			62,17
65			1000	40,44	101,3				1,63	-1,80			62,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
65			2000	36,36	99,1				3,51	-1,80			64,73
65			4000	21,84	91,7				10,62	-1,80			71,84
65			8000	-21,18	76,0				37,93	-1,80			99,15
66	3794	3799		17,94	106,0	2	0,00	82,59	-	-	0,00	0,00	-
66			63	9,24	87,2				0,40	-3,00			79,99
66			125	10,79	92,6				1,43	-0,20			83,83
66			250	13,29	97,2				4,25	-0,98			85,86
66			500	11,88	99,6				8,97	-1,80			89,76
66			1000	7,00	101,3				15,50	-1,80			96,29
66			2000	-13,06	99,1				33,35	-1,80			114,15
66			4000	-88,16	91,7				101,05	-1,80			181,84
66			8000	-363,71	76,0				360,89	-1,80			441,68
67	10432	10434		4,80	106,0	2	0,00	91,37	-	-	0,00	0,00	-
67			63	1,01	87,2				1,10	-4,24			88,22
67			125	0,32	92,6				3,92	-1,00			94,29
67			250	-2,12	97,2				11,69	-1,79			101,27
67			500	-11,75	99,6				24,62	-2,60			113,39
67			1000	-28,05	101,3				42,57	-2,60			131,34
67			2000	-79,29	99,1				91,61	-2,60			180,37
67			4000	-272,62	91,7				277,53	-2,60			366,30
67			8000	-1001,98	76,0				991,19	-2,60			1079,96
68	10613	10615		4,56	106,0	2	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
68			63	0,87	87,2				1,11	-4,27			88,36
68			125	0,07	92,6				3,99	-0,96			94,55
68			250	-2,51	97,2				11,89	-1,75			101,66
68			500	-12,37	99,6				25,05	-2,56			114,01
68			1000	-28,97	101,3				43,31	-2,56			132,26
68			2000	-81,07	99,1				93,20	-2,56			182,15
68			4000	-277,62	91,7				282,35	-2,56			371,31
68			8000	-1019,38	76,0				1008,40	-2,56			1097,35
69	8862	8865		6,74	106,0	2	0,00	89,95	-	-	0,00	0,00	-
69			63	2,27	87,2				0,93	-3,93			86,96
69			125	2,09	92,6				3,33	-0,75			92,53
69			250	0,81	97,2				9,93	-1,54			98,34
69			500	-6,88	99,6				20,92	-2,35			108,52
69			1000	-20,47	101,3				36,17	-2,36			123,76
69			2000	-64,34	99,1				77,83	-2,36			165,43
69			4000	-229,72	91,7				235,80	-2,36			323,40
69			8000	-851,78	76,0				842,15	-2,36			929,75
7	18365	18365		-5,49	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
7			125	-9,58	90,0				6,91	-1,64			101,55
7			250	-17,62	94,8				20,57	-2,42			114,42
7			500	-38,02	96,4				43,34	-3,24			136,39
7			1000	-66,63	99,3				74,93	-3,24			167,97
7			2000	-154,05	98,2				161,25	-3,24			254,29
7			4000	-483,75	95,8				488,52	-3,24			581,56
7			8000	-1750,10	85,7				1744,72	-3,24			1837,76
70	9061	9064		6,47	106,0	2	0,00	90,15	-	-	0,00	0,00	-
70			63	2,11	87,2				0,95	-3,97			87,12
70			125	1,85	92,6				3,41	-0,78			92,77
70			250	0,42	97,2				10,15	-1,57			98,73
70			500	-7,51	99,6				21,39	-2,38			109,16
70			1000	-21,45	101,3				36,98	-2,38			124,74
70			2000	-66,25	99,1				79,58	-2,38			167,34
70			4000	-235,17	91,7				241,09	-2,38			328,85
70			8000	-870,82	76,0				861,04	-2,38			948,80
71	10551	10553		4,63	106,0	2	0,00	91,47	-	-	0,00	0,00	-
71			63	0,91	87,2				1,11	-4,26			88,32
71			125	0,14	92,6				3,97	-0,95			94,48
71			250	-2,39	97,2				11,82	-1,74			101,55
71			500	-12,18	99,6				24,91	-2,55			113,82
71			1000	-28,68	101,3				43,06	-2,56			131,97
71			2000	-80,48	99,1				92,66	-2,56			181,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
71			4000	-275,94	91,7				280,71	-2,56			369,63
71			8000	-1013,48	76,0				1002,55	-2,56			1091,46
72	9694	9696		5,66	106,0	2	0,00	90,73	-	-	0,00	0,00	-
72			63	1,59	87,2				1,02	-4,11			87,64
72			125	1,10	92,6				3,65	-0,86			93,52
72			250	-0,79	97,2				10,86	-1,65			99,94
72			500	-9,51	99,6				22,88	-2,46			111,16
72			1000	-24,54	101,3				39,56	-2,46			127,83
72			2000	-72,32	99,1				85,14	-2,46			173,40
72			4000	-252,51	91,7				257,93	-2,46			346,20
72			8000	-931,46	76,0				921,17	-2,46			1009,44
73	8735	8738		6,92	106,0	2	0,00	89,83	-	-	0,00	0,00	-
73			63	2,38	87,2				0,92	-3,90			86,85
73			125	2,24	92,6				3,29	-0,73			92,38
73			250	1,06	97,2				9,79	-1,52			98,09
73			500	-6,47	99,6				20,62	-2,34			108,11
73			1000	-19,85	101,3				35,65	-2,34			123,14
73			2000	-63,12	99,1				76,72	-2,34			164,21
73			4000	-226,23	91,7				232,42	-2,34			319,91
73			8000	-839,59	76,0				830,08	-2,34			917,57
74	2519	2527		23,53	106,0	2	0,00	79,05	-	-	0,00	0,00	-
74			63	12,91	87,2				0,27	-3,00			76,32
74			125	14,81	92,6				0,95	-0,20			79,80
74			250	18,26	97,2				2,83	-0,98			80,90
74			500	18,43	99,6				5,96	-1,80			83,22
74			1000	15,73	101,3				10,31	-1,80			87,56
74			2000	1,65	99,1				22,18	-1,80			99,43
74			4000	-50,77	91,7				67,21	-1,80			144,46
74			8000	-239,29	76,0				240,02	-1,80			317,27
75	2899	2906		21,64	106,0	2	0,00	80,27	-	-	0,00	0,00	-
75			63	11,66	87,2				0,31	-3,00			77,57
75			125	13,46	92,6				1,09	-0,20			81,16
75			250	16,62	97,2				3,25	-0,98			82,54
75			500	16,32	99,6				6,86	-1,80			85,33
75			1000	12,97	101,3				11,86	-1,80			90,32
75			2000	-2,89	99,1				25,51	-1,80			103,98
75			4000	-62,08	91,7				77,30	-1,80			155,76
75			8000	-276,55	76,0				276,06	-1,80			354,52
76	685	711		38,89	106,0	2	0,00	68,04	-	-	0,00	0,00	-
76			63	24,11	87,2				0,07	-3,00			65,12
76			125	26,65	92,6				0,27	-0,34			67,97
76			250	31,30	97,2				0,80	-0,98			67,85
76			500	33,72	99,6				1,68	-1,80			67,93
76			1000	34,14	101,3				2,90	-1,80			69,15
76			2000	28,60	99,1				6,25	-1,80			72,49
76			4000	8,52	91,7				18,93	-1,80			85,17
76			8000	-55,86	76,0				67,59	-1,80			133,83
77	978	998		35,10	106,0	2	0,00	70,98	-	-	0,00	0,00	-
77			63	21,15	87,2				0,10	-3,00			68,08
77			125	23,50	92,6				0,38	-0,23			71,12
77			250	28,04	97,2				1,12	-0,98			71,11
77			500	30,11	99,6				2,35	-1,80			71,54
77			1000	30,04	101,3				4,07	-1,80			73,25
77			2000	23,15	99,1				8,76	-1,80			77,94
77			4000	-2,03	91,7				26,53	-1,80			95,71
77			8000	-85,97	76,0				94,76	-1,80			163,94
78	1598	1610		29,36	106,0	2	0,00	75,13	-	-	0,00	0,00	-
78			63	16,93	87,2				0,17	-3,00			72,30
78			125	19,08	92,6				0,61	-0,20			75,54
78			250	23,20	97,2				1,80	-0,98			75,95
78			500	24,50	99,6				3,80	-1,80			77,14
78			1000	23,39	101,3				6,57	-1,80			79,90
78			2000	13,62	99,1				14,13	-1,80			87,47
78			4000	-22,47	91,7				42,82	-1,80			116,15

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
78			8000	-148,28	76,0				152,92	-1,80			226,25
79	1325	1339	63	31,62	106,0	2	0,00	73,53	-	-	0,00	0,00	-
79			125	18,56	87,2				0,14	-3,00			70,67
79			250	20,78	92,6				0,50	-0,20			73,84
79			500	25,11	97,2				1,50	-0,98			74,05
79			1000	26,75	99,6				3,16	-1,80			74,89
79			2000	26,10	101,3				5,46	-1,80			77,19
79			4000	17,60	99,1				11,75	-1,80			83,48
79			8000	-13,65	91,7				35,60	-1,80			107,34
79	19686	19687	63	-120,92	76,0	2	0,00	96,88	127,16	-1,80			198,89
8			125	-6,44	104,5				-	-	0,00	0,00	-
8			250	-8,79	82,9				2,07	-5,23			93,72
8			500	-10,74	90,0				7,40	-1,58			102,71
8			1000	-19,76	94,8				22,05	-2,37			116,57
8			2000	-41,80	96,4				46,46	-3,18			140,17
8			4000	-72,68	99,3				80,32	-3,18			174,02
8			8000	-166,31	98,2				172,85	-3,18			266,55
8	1062	1079	63	-519,56	95,8	2	0,00	71,66	523,67	-3,18			617,37
8			125	-1876,30	85,7				1870,26	-3,18			1963,96
80			250	34,18	106,0	2	0,00	71,66	-	-	0,00	0,00	-
80			500	20,46	87,2				0,11	-3,00			68,77
80			1000	22,77	92,6				0,41	-0,22			71,85
80			2000	27,27	97,2				1,21	-0,98			71,89
80			4000	29,23	99,6				2,55	-1,80			72,41
80			8000	29,03	101,3				4,40	-1,80			74,26
80	10078	10080	63	21,75	99,1	2	0,00	91,07	9,47	-1,80			79,34
80			125	-4,88	91,7				28,70	-1,80			98,57
80			250	-94,40	76,0				102,52	-1,80			172,38
80			500	5,19	106,0	2	0,00	91,07	-	-	0,00	0,00	-
80			1000	1,28	87,2				1,06	-4,18			87,95
80			2000	0,67	92,6				3,79	-0,91			93,95
80			4000	-1,51	97,2				11,29	-1,70			100,66
80			8000	-10,71	99,6				23,79	-2,51			112,35
81	11592	11593	63	-26,39	101,3	2	0,00	92,28	41,13	-2,51			129,68
81			125	-75,97	99,1				88,50	-2,51			177,06
81			250	-262,99	91,7				268,12	-2,51			356,68
81			500	-968,16	76,0				957,57	-2,51			1046,13
81			1000	3,49	106,0	2	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
81			2000	0,15	87,2				1,22	-4,42			89,09
81			4000	-0,98	92,6				4,36	-1,05			95,60
81			8000	-4,28	97,2				12,98	-1,83			103,43
82	9841	9843	63	-15,36	99,6	2	0,00	90,86	27,36	-2,65			117,00
82			125	-33,64	101,3				47,30	-2,65			136,93
82			250	-90,34	99,1				101,79	-2,65			191,42
82			500	-304,33	91,7				308,38	-2,65			398,01
82			1000	-1113,01	76,0				1101,36	-2,65			1190,99
82			2000	5,47	106,0	2	0,00	90,86	-	-	0,00	0,00	-
82			4000	1,47	87,2				1,03	-4,13			87,76
82			8000	0,93	92,6				3,70	-0,88			93,69
83	20498	20499	63	-1,07	97,2	2	0,00	97,23	11,02	-1,67			100,22
83			125	-9,97	99,6				23,23	-2,48			111,62
83			250	-25,25	101,3				40,16	-2,48			128,54
83			500	-73,72	99,1				86,42	-2,48			174,81
83			1000	-256,53	91,7				261,83	-2,48			350,21
83			2000	-945,51	76,0				935,10	-2,48			1023,49
9			4000	-6,97	104,5	2	0,00	97,23	-	-	0,00	0,00	-
9			8000	-9,20	82,9				2,15	-5,26			94,13
9			125	-11,38	90,0				7,71	-1,59			103,35
9			250	-21,01	94,8				22,96	-2,38			117,81
9			500	-44,05	96,4				48,38	-3,19			142,42
9			1000	-76,33	99,3				83,64	-3,20			177,67
9			2000	-173,78	98,2				179,98	-3,20			274,02
9			4000	-541,50	95,8				545,27	-3,20			639,31
9			8000	-1953,78	85,7				1947,40	-3,20			2041,44

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG													
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Sum				47,08									
Sum			63	58,55									
Sum			125	50,99									
Sum			250	47,97									
Sum			500	44,96									
Sum			1000	42,28									
Sum			2000	36,25									
Sum			4000	21,07									
Sum			8000	-20,07									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AD Lomarakennus AD (Korteniittu)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG													
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	18471	18472		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
1			125	-9,76	90,0				6,95	-1,55			101,73
1			250	-17,88	94,8				20,69	-2,33			114,68
1			500	-38,41	96,4				43,59	-3,15			136,78
1			1000	-67,20	99,3				75,37	-3,15			168,55
1			2000	-155,12	98,2				162,18	-3,15			255,36
1			4000	-486,72	95,8				491,35	-3,15			584,53
1			8000	-1760,35	85,7				1754,83	-3,15			1848,01
10	18370	18371		-5,52	104,5	2	0,00	96,28	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-8,11	82,9				1,93	-5,17			93,04
10			125	-9,64	90,0				6,91	-1,58			101,61
10			250	-17,69	94,8				20,57	-2,37			114,49
10			500	-38,09	96,4				43,35	-3,18			136,46
10			1000	-66,70	99,3				74,95	-3,18			168,05
10			2000	-154,15	98,2				161,29	-3,18			254,39
10			4000	-483,94	95,8				488,66	-3,18			581,75
10			8000	-1750,64	85,7				1745,20	-3,18			1838,30
11	18586	18587		-5,68	104,5	2	0,00	96,38	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-8,22	82,9				1,95	-5,18			93,15
11			125	-9,83	90,0				6,99	-1,58			101,80
11			250	-18,03	94,8				20,82	-2,37			114,83
11			500	-38,70	96,4				43,87	-3,18			137,07
11			1000	-67,69	99,3				75,84	-3,18			169,04
11			2000	-156,16	98,2				163,19	-3,18			256,40
11			4000	-489,80	95,8				494,41	-3,18			587,62
11			8000	-1771,31	85,7				1765,77	-3,18			1858,97
12	19409	19410		-6,25	104,5	2	0,00	96,76	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,65	82,9				2,04	-5,22			93,58
12			125	-10,50	90,0				7,30	-1,58			102,47
12			250	-19,32	94,8				21,74	-2,37			116,12
12			500	-41,01	96,4				45,81	-3,19			139,38
12			1000	-71,42	99,3				79,19	-3,19			172,76
12			2000	-163,75	98,2				170,42	-3,19			263,99
12			4000	-512,05	95,8				516,29	-3,19			609,87
12			8000	-1849,82	85,7				1843,91	-3,19			1937,48
13	19729	19730		-6,48	104,5	2	0,00	96,90	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,82	82,9				2,07	-5,23			93,74
13			125	-10,81	90,0				7,42	-1,54			102,78
13			250	-19,87	94,8				22,10	-2,33			116,67
13			500	-41,95	96,4				46,56	-3,14			140,32
13			1000	-72,91	99,3				80,50	-3,15			174,25
13			2000	-166,74	98,2				173,23	-3,15			266,98
13			4000	-520,75	95,8				524,80	-3,15			618,56
13			8000	-1880,40	85,7				1874,30	-3,15			1968,06
14	18996	18997		-6,00	104,5	2	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,44	82,9				1,99	-5,20			93,37

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			125	-10,23	90,0				7,14	-1,52			102,20
14			250	-18,74	94,8				21,28	-2,30			115,55
14			500	-39,92	96,4				44,83	-3,12			138,29
14			1000	-69,62	99,3				77,51	-3,12			170,96
14			2000	-160,01	98,2				166,80	-3,12			260,25
14			4000	-500,97	95,8				505,33	-3,12			598,78
14			8000	-1810,53	85,7				1804,73	-3,12			1898,19
15	17825	17826		-5,14	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-7,82	82,9				1,87	-5,15			92,75
15			125	-9,20	90,0				6,70	-1,56			101,17
15			250	-16,84	94,8				19,96	-2,35			113,64
15			500	-36,56	96,4				42,07	-3,16			134,93
15			1000	-64,24	99,3				72,73	-3,16			165,59
15			2000	-149,13	98,2				156,51	-3,16			249,37
15			4000	-469,21	95,8				474,16	-3,16			567,02
15			8000	-1698,63	85,7				1693,43	-3,16			1786,29
16	18429	18429		-5,56	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
16			125	-9,69	90,0				6,93	-1,58			101,66
16			250	-17,78	94,8				20,64	-2,37			114,58
16			500	-38,25	96,4				43,49	-3,18			136,62
16			1000	-66,97	99,3				75,19	-3,19			168,32
16			2000	-154,70	98,2				161,81	-3,19			254,94
16			4000	-485,54	95,8				490,22	-3,19			583,35
16			8000	-1756,27	85,7				1750,80	-3,19			1843,93
17	18107	18107		-5,37	104,5	2	0,00	96,16	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-7,97	82,9				1,90	-5,16			92,90
17			125	-9,49	90,0				6,81	-1,50			101,46
17			250	-17,34	94,8				20,28	-2,29			114,14
17			500	-37,42	96,4				42,73	-3,10			135,79
17			1000	-65,58	99,3				73,88	-3,11			166,93
17			2000	-151,79	98,2				158,98	-3,11			252,03
17			4000	-476,89	95,8				481,66	-3,11			574,70
17			8000	-1725,59	85,7				1720,20	-3,11			1813,25
18	17605	17606		-4,99	104,5	2	0,00	95,91	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-7,70	82,9				1,85	-5,14			92,63
18			125	-9,05	90,0				6,62	-1,52			101,02
18			250	-16,52	94,8				19,72	-2,31			113,33
18			500	-35,98	96,4				41,55	-3,12			134,34
18			1000	-63,28	99,3				71,83	-3,12			164,62
18			2000	-147,13	98,2				154,58	-3,12			247,37
18			4000	-463,29	95,8				468,31	-3,12			561,10
18			8000	-1677,67	85,7				1672,54	-3,12			1765,33
19	16477	16478		-4,14	104,5	2	0,00	95,34	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-7,06	82,9				1,73	-5,08			91,99
19			125	-8,10	90,0				6,20	-1,46			100,07
19			250	-14,74	94,8				18,46	-2,25			111,54
19			500	-32,80	96,4				38,89	-3,06			131,16
19			1000	-58,16	99,3				67,23	-3,07			159,50
19			2000	-136,71	98,2				144,68	-3,07			236,95
19			4000	-432,78	95,8				438,32	-3,07			530,60
19			8000	-1570,06	85,7				1565,45	-3,07			1657,72
2	18473	18474		-5,61	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-8,16	82,9				1,94	-5,18			93,09
2			125	-9,75	90,0				6,95	-1,56			101,72
2			250	-17,87	94,8				20,69	-2,34			114,68
2			500	-38,40	96,4				43,60	-3,16			136,77
2			1000	-67,20	99,3				75,37	-3,16			168,54
2			2000	-155,13	98,2				162,20	-3,16			255,37
2			4000	-486,76	95,8				491,40	-3,16			584,57
2			8000	-1760,50	85,7				1754,99	-3,16			1848,16
20	17236	17237		-4,73	104,5	2	0,00	95,73	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-7,49	82,9				1,81	-5,12			92,42
20			125	-8,77	90,0				6,48	-1,47			100,74

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			250	-15,97	94,8				19,31	-2,26			112,77
20			500	-34,97	96,4				40,68	-3,07			133,34
20			1000	-61,63	99,3				70,33	-3,08			162,98
20			2000	-143,75	98,2				151,34	-3,08			243,99
20			4000	-453,35	95,8				458,51	-3,08			551,16
20			8000	-1642,52	85,7				1637,52	-3,08			1730,18
21	17866	17866		-5,19	104,5	2	0,00	96,04	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-7,84	82,9				1,88	-5,15			92,77
21			125	-9,28	90,0				6,72	-1,51			101,25
21			250	-16,95	94,8				20,01	-2,30			113,75
21			500	-36,73	96,4				42,16	-3,11			135,10
21			1000	-64,48	99,3				72,89	-3,11			165,82
21			2000	-149,55	98,2				156,87	-3,11			249,79
21			4000	-470,36	95,8				475,24	-3,11			568,17
21			8000	-1702,57	85,7				1697,30	-3,11			1790,23
22	18100	18101		-5,36	104,5	2	0,00	96,15	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-7,97	82,9				1,90	-5,16			92,89
22			125	-9,49	90,0				6,81	-1,50			101,46
22			250	-17,34	94,8				20,27	-2,29			114,14
22			500	-37,40	96,4				42,72	-3,10			135,77
22			1000	-65,56	99,3				73,85	-3,10			166,90
22			2000	-151,73	98,2				158,92	-3,10			251,97
22			4000	-476,71	95,8				481,47	-3,10			574,53
22			8000	-1724,94	85,7				1719,55	-3,10			1812,60
23	17160	17161		-4,66	104,5	2	0,00	95,69	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-7,45	82,9				1,80	-5,11			92,38
23			125	-8,68	90,0				6,45	-1,50			100,65
23			250	-15,82	94,8				19,22	-2,29			112,62
23			500	-34,72	96,4				40,50	-3,10			133,09
23			1000	-61,26	99,3				70,02	-3,10			162,61
23			2000	-143,02	98,2				150,67	-3,10			243,26
23			4000	-451,26	95,8				456,48	-3,10			549,07
23			8000	-1635,23	85,7				1630,30	-3,10			1722,89
24	20698	20699		-7,09	104,5	2	0,00	97,32	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-9,30	82,9				2,17	-5,27			94,23
24			125	-11,51	90,0				7,78	-1,62			103,48
24			250	-21,29	94,8				23,18	-2,41			118,09
24			500	-44,58	96,4				48,85	-3,22			142,95
24			1000	-77,20	99,3				84,45	-3,22			178,55
24			2000	-175,59	98,2				181,74	-3,22			275,83
24			4000	-546,87	95,8				550,59	-3,22			644,69
24			8000	-1972,83	85,7				1966,39	-3,22			2060,49
25	21575	21575		-7,65	104,5	2	0,00	97,68	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,72	82,9				2,27	-5,30			94,65
25			125	-12,24	90,0				8,11	-1,58			104,21
25			250	-22,67	94,8				24,16	-2,37			119,48
25			500	-47,05	96,4				50,92	-3,18			145,42
25			1000	-81,18	99,3				88,03	-3,18			182,52
25			2000	-183,69	98,2				189,43	-3,18			283,93
25			4000	-570,59	95,8				573,90	-3,18			668,40
25			8000	-2056,50	85,7				2049,66	-3,18			2144,16
26	20600	20600		-7,05	104,5	2	0,00	97,28	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,25	82,9				2,16	-5,26			94,18
26			125	-11,50	90,0				7,75	-1,55			103,47
26			250	-21,21	94,8				23,07	-2,34			118,01
26			500	-44,37	96,4				48,62	-3,15			142,74
26			1000	-76,82	99,3				84,05	-3,16			178,17
26			2000	-174,75	98,2				180,87	-3,16			274,99
26			4000	-544,28	95,8				547,97	-3,16			642,09
26			8000	-1963,49	85,7				1957,03	-3,16			2051,15
27	21024	21024		-7,31	104,5	2	0,00	97,45	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,46	82,9				2,21	-5,28			94,39
27			125	-11,81	90,0				7,91	-1,58			103,78
27			250	-21,83	94,8				23,55	-2,37			118,63

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			500	-45,52	96,4				49,62	-3,18			143,89
27			1000	-78,70	99,3				85,78	-3,18			180,05
27			2000	-178,62	98,2				184,59	-3,18			278,86
27			4000	-555,70	95,8				559,24	-3,18			653,52
27			8000	-2003,91	85,7				1997,30	-3,18			2091,57
28	21794	21795		-7,79	104,5	2	0,00	97,77	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,82	82,9				2,29	-5,30			94,75
28			125	-12,42	90,0				8,19	-1,58			104,39
28			250	-23,01	94,8				24,41	-2,37			119,81
28			500	-47,66	96,4				51,44	-3,18			146,03
28			1000	-82,16	99,3				88,92	-3,18			183,51
28			2000	-185,70	98,2				191,36	-3,18			285,94
28			4000	-576,52	95,8				579,74	-3,18			674,33
28			8000	-2077,44	85,7				2070,51	-3,18			2165,10
29	19739	19740		-6,49	104,5	2	0,00	96,91	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,82	82,9				2,07	-5,23			93,75
29			125	-10,82	90,0				7,42	-1,54			102,79
29			250	-19,89	94,8				22,11	-2,33			116,69
29			500	-41,99	96,4				46,59	-3,14			140,35
29			1000	-72,96	99,3				80,54	-3,14			174,30
29			2000	-166,84	98,2				173,31	-3,14			267,08
29			4000	-521,02	95,8				525,07	-3,14			618,84
29			8000	-1881,36	85,7				1875,26	-3,14			1969,02
3	18614	18615		-5,73	104,5	2	0,00	96,40	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-8,24	82,9				1,95	-5,18			93,17
3			125	-9,92	90,0				7,00	-1,51			101,89
3			250	-18,15	94,8				20,85	-2,29			114,95
3			500	-38,85	96,4				43,93	-3,11			137,22
3			1000	-67,89	99,3				75,95	-3,11			169,24
3			2000	-156,48	98,2				163,44	-3,11			256,72
3			4000	-490,63	95,8				495,15	-3,11			588,44
3			8000	-1774,02	85,7				1768,40	-3,11			1861,68
30	18428	18429		-5,60	104,5	2	0,00	96,31	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-8,14	82,9				1,94	-5,17			93,07
30			125	-9,76	90,0				6,93	-1,51			101,73
30			250	-17,85	94,8				20,64	-2,30			114,65
30			500	-38,33	96,4				43,49	-3,11			136,69
30			1000	-67,04	99,3				75,19	-3,11			168,39
30			2000	-154,76	98,2				161,80	-3,11			255,00
30			4000	-485,59	95,8				490,20	-3,11			583,40
30			8000	-1756,26	85,7				1750,72	-3,11			1843,92
31	18973	18973		-5,98	104,5	2	0,00	96,56	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,43	82,9				1,99	-5,20			93,36
31			125	-10,21	90,0				7,13	-1,52			102,18
31			250	-18,70	94,8				21,25	-2,31			115,50
31			500	-39,85	96,4				44,78	-3,12			138,22
31			1000	-69,50	99,3				77,41	-3,12			170,85
31			2000	-159,78	98,2				166,59	-3,12			260,02
31			4000	-500,32	95,8				504,69	-3,12			598,13
31			8000	-1808,25	85,7				1802,47	-3,12			1895,91
32	19484	19485		-6,32	104,5	2	0,00	96,79	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,69	82,9				2,05	-5,22			93,62
32			125	-10,61	90,0				7,33	-1,55			102,58
32			250	-19,48	94,8				21,82	-2,33			116,28
32			500	-41,26	96,4				45,98	-3,15			139,63
32			1000	-71,80	99,3				79,50	-3,15			173,14
32			2000	-164,48	98,2				171,08	-3,15			264,72
32			4000	-514,14	95,8				518,30	-3,15			611,95
32			8000	-1857,07	85,7				1851,08	-3,15			1944,73
33	21104	21105		-7,37	104,5	2	0,00	97,49	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,49	82,9				2,22	-5,28			94,42
33			125	-11,89	90,0				7,94	-1,56			103,86
33			250	-21,97	94,8				23,64	-2,35			118,77
33			500	-45,76	96,4				49,81	-3,16			144,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
33			1000	-79,08	99,3				86,11	-3,17			180,43
33			2000	-179,38	98,2				185,30	-3,17			279,62
33			4000	-557,89	95,8				561,38	-3,17			655,70
33			8000	-2011,59	85,7				2004,93	-3,17			2099,25
34	21961	21961		-7,88	104,5	2	0,00	97,83	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-9,90	82,9				2,31	-5,31			94,83
34			125	-12,53	90,0				8,26	-1,60			104,50
34			250	-23,24	94,8				24,60	-2,38			120,05
34			500	-48,10	96,4				51,83	-3,20			146,47
34			1000	-82,89	99,3				89,60	-3,20			184,24
34			2000	-187,21	98,2				192,82	-3,20			287,45
34			4000	-581,00	95,8				584,17	-3,20			678,81
34			8000	-2093,31	85,7				2086,34	-3,20			2180,97
35	19492	19493		-6,32	104,5	2	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,70	82,9				2,05	-5,22			93,62
35			125	-10,60	90,0				7,33	-1,56			102,57
35			250	-19,48	94,8				21,83	-2,35			116,28
35			500	-41,27	96,4				46,00	-3,16			139,64
35			1000	-71,82	99,3				79,53	-3,16			173,17
35			2000	-164,54	98,2				171,14	-3,16			264,78
35			4000	-514,33	95,8				518,50	-3,16			612,14
35			8000	-1857,77	85,7				1851,80	-3,16			1945,43
36	20282	20283		-6,84	104,5	2	0,00	97,14	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,09	82,9				2,13	-5,25			94,02
36			125	-11,24	90,0				7,63	-1,56			103,21
36			250	-20,71	94,8				22,72	-2,35			117,51
36			500	-43,48	96,4				47,87	-3,16			141,85
36			1000	-75,39	99,3				82,75	-3,16			176,73
36			2000	-171,82	98,2				178,08	-3,16			272,06
36			4000	-535,68	95,8				539,52	-3,16			633,49
36			8000	-1933,16	85,7				1926,84	-3,16			2020,82
37	21936	21936		-7,87	104,5	2	0,00	97,82	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-9,89	82,9				2,30	-5,31			94,82
37			125	-12,52	90,0				8,25	-1,58			104,49
37			250	-23,22	94,8				24,57	-2,37			120,02
37			500	-48,04	96,4				51,77	-3,18			146,41
37			1000	-82,79	99,3				89,50	-3,18			184,14
37			2000	-187,00	98,2				192,60	-3,18			287,24
37			4000	-580,34	95,8				583,51	-3,18			678,15
37			8000	-2090,95	85,7				2083,97	-3,18			2178,61
38	19009	19010		-6,00	104,5	2	0,00	96,58	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,45	82,9				2,00	-5,20			93,38
38			125	-10,24	90,0				7,15	-1,52			102,21
38			250	-18,76	94,8				21,29	-2,30			115,57
38			500	-39,96	96,4				44,86	-3,12			138,33
38			1000	-69,67	99,3				77,56	-3,12			171,02
38			2000	-160,12	98,2				166,90	-3,12			260,36
38			4000	-501,30	95,8				505,66	-3,12			599,12
38			8000	-1811,72	85,7				1805,92	-3,12			1899,38
39	20355	20356		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
39			125	-11,31	90,0				7,65	-1,55			103,28
39			250	-20,83	94,8				22,80	-2,34			117,63
39			500	-43,69	96,4				48,04	-3,15			142,06
39			1000	-75,72	99,3				83,05	-3,16			177,07
39			2000	-172,50	98,2				178,72	-3,16			272,74
39			4000	-537,67	95,8				541,47	-3,16			635,48
39			8000	-1940,16	85,7				1933,80	-3,16			2027,82
4	18780	18780		-5,82	104,5	2	0,00	96,47	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
4			125	-10,00	90,0				7,06	-1,56			101,97
4			250	-18,35	94,8				21,03	-2,35			115,16
4			500	-39,26	96,4				44,32	-3,16			137,63
4			1000	-68,59	99,3				76,62	-3,17			169,93

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
4			2000	-157,96	98,2				164,89	-3,17			258,20
4			4000	-495,06	95,8				499,56	-3,17			592,87
4			8000	-1789,79	85,7				1784,15	-3,17			1877,45
40	21899	21900		-7,84	104,5	2	0,00	97,81	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-9,87	82,9				2,30	-5,31			94,80
40			125	-12,47	90,0				8,23	-1,60			104,44
40			250	-23,15	94,8				24,53	-2,39			119,95
40			500	-47,92	96,4				51,68	-3,20			146,29
40			1000	-82,61	99,3				89,35	-3,20			183,96
40			2000	-186,64	98,2				192,28	-3,20			286,88
40			4000	-579,32	95,8				582,53	-3,20			677,13
40			8000	-2087,40	85,7				2080,46	-3,20			2175,06
41	20905	20906		-7,23	104,5	2	0,00	97,41	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,40	82,9				2,20	-5,27			94,33
41			125	-11,72	90,0				7,86	-1,58			103,69
41			250	-21,65	94,8				23,41	-2,37			118,45
41			500	-45,19	96,4				49,34	-3,18			143,56
41			1000	-78,17	99,3				85,29	-3,18			179,52
41			2000	-177,53	98,2				183,55	-3,18			277,77
41			4000	-552,50	95,8				556,09	-3,18			650,31
41			8000	-1992,59	85,7				1986,02	-3,18			2080,25
42	19796	19797		-6,52	104,5	2	0,00	96,93	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-8,85	82,9				2,08	-5,23			93,78
42			125	-10,83	90,0				7,44	-1,57			102,80
42			250	-19,94	94,8				22,17	-2,36			116,74
42			500	-42,11	96,4				46,72	-3,17			140,48
42			1000	-73,18	99,3				80,77	-3,18			174,53
42			2000	-167,33	98,2				173,82	-3,18			267,57
42			4000	-522,54	95,8				526,60	-3,18			620,36
42			8000	-1886,82	85,7				1880,72	-3,18			1974,48
43	20299	20300		-6,85	104,5	2	0,00	97,15	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,10	82,9				2,13	-5,25			94,03
43			125	-11,25	90,0				7,63	-1,56			103,22
43			250	-20,73	94,8				22,74	-2,35			117,54
43			500	-43,53	96,4				47,91	-3,16			141,90
43			1000	-75,46	99,3				82,82	-3,16			176,81
43			2000	-171,98	98,2				178,23	-3,16			272,22
43			4000	-536,15	95,8				539,98	-3,16			633,96
43			8000	-1934,81	85,7				1928,49	-3,16			2022,47
44	17550	17551		-4,96	104,5	2	0,00	95,89	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-7,67	82,9				1,84	-5,13			92,60
44			125	-9,03	90,0				6,60	-1,49			101,00
44			250	-16,46	94,8				19,66	-2,28			113,26
44			500	-35,85	96,4				41,42	-3,09			134,22
44			1000	-63,06	99,3				71,61	-3,09			164,40
44			2000	-146,65	98,2				154,10	-3,09			246,89
44			4000	-461,84	95,8				466,86	-3,09			559,65
44			8000	-1672,50	85,7				1667,37	-3,09			1760,16
45	18984	18985		-5,97	104,5	2	0,00	96,57	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,43	82,9				1,99	-5,20			93,36
45			125	-10,19	90,0				7,14	-1,54			102,16
45			250	-18,70	94,8				21,26	-2,33			115,50
45			500	-39,86	96,4				44,80	-3,14			138,23
45			1000	-69,53	99,3				77,46	-3,15			170,88
45			2000	-159,87	98,2				166,69	-3,15			260,11
45			4000	-500,61	95,8				505,00	-3,15			598,42
45			8000	-1809,33	85,7				1803,57	-3,15			1896,99
46	18080	18081		-5,34	104,5	2	0,00	96,14	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-7,95	82,9				1,90	-5,16			92,88
46			125	-9,45	90,0				6,80	-1,52			101,42
46			250	-17,28	94,8				20,25	-2,31			114,09
46			500	-37,33	96,4				42,67	-3,12			135,70
46			1000	-65,45	99,3				73,77	-3,12			166,79
46			2000	-151,53	98,2				158,75	-3,12			251,77

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
46			4000	-476,17	95,8				480,96	-3,12			573,98
46			8000	-1723,07	85,7				1717,70	-3,12			1810,73
47	18480	18481		-5,63	104,5	2	0,00	96,33	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,17	82,9				1,94	-5,18			93,10
47			125	-9,81	90,0				6,95	-1,51			101,77
47			250	-17,93	94,8				20,70	-2,30			114,73
47			500	-38,47	96,4				43,62	-3,11			136,84
47			1000	-67,28	99,3				75,40	-3,11			168,62
47			2000	-155,25	98,2				162,26	-3,11			255,49
47			4000	-487,01	95,8				491,60	-3,11			584,82
47			8000	-1761,26	85,7				1755,70	-3,11			1848,92
48	20156	20157		-6,77	104,5	2	0,00	97,09	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,03	82,9				2,12	-5,25			93,96
48			125	-11,16	90,0				7,58	-1,54			103,12
48			250	-20,53	94,8				22,58	-2,33			117,33
48			500	-43,15	96,4				47,57	-3,14			141,51
48			1000	-74,83	99,3				82,24	-3,15			176,18
48			2000	-170,68	98,2				176,98	-3,15			270,92
48			4000	-532,30	95,8				536,17	-3,15			630,11
48			8000	-1921,17	85,7				1914,89	-3,15			2008,83
49	21133	21134		-7,38	104,5	2	0,00	97,50	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,51	82,9				2,22	-5,28			94,44
49			125	-11,90	90,0				7,95	-1,57			103,87
49			250	-22,00	94,8				23,67	-2,36			118,81
49			500	-45,83	96,4				49,88	-3,17			144,20
49			1000	-79,20	99,3				86,23	-3,18			180,55
49			2000	-179,64	98,2				185,55	-3,18			279,88
49			4000	-558,67	95,8				562,16	-3,18			656,48
49			8000	-2014,36	85,7				2007,70	-3,18			2102,02
5	20078	20079		-6,68	104,5	2	0,00	97,05	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,99	82,9				2,11	-5,24			93,92
5			125	-11,00	90,0				7,55	-1,63			102,97
5			250	-20,32	94,8				22,49	-2,42			117,12
5			500	-42,84	96,4				47,39	-3,23			141,21
5			1000	-74,39	99,3				81,92	-3,24			175,74
5			2000	-169,87	98,2				176,29	-3,24			270,11
5			4000	-530,11	95,8				534,10	-3,24			627,92
5			8000	-1913,66	85,7				1907,51	-3,24			2001,32
50	19365	19366		-6,24	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
50			125	-10,52	90,0				7,28	-1,53			102,49
50			250	-19,31	94,8				21,69	-2,32			116,11
50			500	-40,94	96,4				45,70	-3,13			139,31
50			1000	-71,27	99,3				79,01	-3,14			172,62
50			2000	-163,40	98,2				170,03	-3,14			263,64
50			4000	-510,93	95,8				515,14	-3,14			608,74
50			8000	-1845,71	85,7				1839,77	-3,14			1933,37
51	11021	11023		4,10	106,0	2	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
51			63	0,56	87,2				1,16	-4,33			88,67
51			125	-0,38	92,6				4,14	-1,00			94,99
51			250	-3,25	97,2				12,35	-1,79			102,41
51			500	-13,62	99,6				26,01	-2,60			115,26
51			1000	-30,93	101,3				44,97	-2,60			134,22
51			2000	-84,94	99,1				96,78	-2,60			186,03
51			4000	-288,78	91,7				293,22	-2,60			382,46
51			8000	-1058,47	76,0				1047,20	-2,60			1136,44
52	11865	11867		3,21	106,0	2	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
52			63	-0,05	87,2				1,25	-4,45			89,28
52			125	-1,26	92,6				4,46	-1,07			95,88
52			250	-4,77	97,2				13,29	-1,86			103,92
52			500	-16,18	99,6				28,01	-2,67			117,83
52			1000	-34,94	101,3				48,42	-2,67			138,23
52			2000	-92,92	99,1				104,19	-2,67			194,01
52			4000	-311,80	91,7				315,67	-2,67			405,48

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
52			8000	-1139,23	76,0				1127,39	-2,67			1217,20
53	10215	10217		5,03	106,0	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
53			63	1,17	87,2				1,07	-4,20			88,06
53			125	0,52	92,6				3,84	-0,93			94,10
53			250	-1,76	97,2				11,44	-1,72			100,91
53			500	-11,13	99,6				24,11	-2,53			112,77
53			1000	-27,05	101,3				41,69	-2,54			130,34
53			2000	-77,27	99,1				89,71	-2,54			178,36
53			4000	-266,75	91,7				271,78	-2,54			360,44
53			8000	-981,33	76,0				970,66	-2,54			1059,31
54	10776	10778		4,38	106,0	2	0,00	91,65	-	-	0,00	0,00	-
54			63	0,74	87,2				1,13	-4,30			88,49
54			125	-0,11	92,6				4,05	-0,97			94,73
54			250	-2,81	97,2				12,07	-1,76			101,96
54			500	-12,87	99,6				25,44	-2,57			114,51
54			1000	-29,76	101,3				43,97	-2,58			133,05
54			2000	-82,62	99,1				94,63	-2,58			183,71
54			4000	-282,09	91,7				286,70	-2,58			375,77
54			8000	-1035,02	76,0				1023,92	-2,58			1112,99
55	12009	12011		3,06	106,0	2	0,00	92,59	-	-	0,00	0,00	-
55			63	-0,15	87,2				1,26	-4,47			89,38
55			125	-1,41	92,6				4,52	-1,08			96,03
55			250	-5,02	97,2				13,45	-1,87			104,18
55			500	-16,62	99,6				28,35	-2,68			118,26
55			1000	-35,62	101,3				49,00	-2,68			138,91
55			2000	-94,28	99,1				105,46	-2,68			195,36
55			4000	-315,71	91,7				319,49	-2,68			409,40
55			8000	-1152,97	76,0				1141,03	-2,68			1230,94
56	9293	9295		6,20	106,0	2	0,00	90,37	-	-	0,00	0,00	-
56			63	1,91	87,2				0,98	-4,02			87,32
56			125	1,62	92,6				3,49	-0,86			93,00
56			250	0,02	97,2				10,41	-1,65			99,13
56			500	-8,20	99,6				21,94	-2,46			109,84
56			1000	-22,54	101,3				37,92	-2,46			125,83
56			2000	-68,43	99,1				81,61	-2,46			169,51
56			4000	-241,47	91,7				247,25	-2,46			335,15
56			8000	-892,96	76,0				883,03	-2,46			970,93
57	2131	2141		25,72	106,0	2	0,00	77,61	-	-	0,00	0,00	-
57			63	14,39	87,2				0,22	-3,00			74,84
57			125	16,40	92,6				0,80	-0,20			78,22
57			250	20,13	97,2				2,40	-0,98			79,02
57			500	20,77	99,6				5,05	-1,80			80,87
57			1000	18,74	101,3				8,73	-1,80			84,55
57			2000	6,48	99,1				18,80	-1,80			94,61
57			4000	-39,08	91,7				56,95	-1,80			132,76
57			8000	-201,22	76,0				203,39	-1,80			279,20
58	10963	10964		4,17	106,0	2	0,00	91,80	-	-	0,00	0,00	-
58			63	0,60	87,2				1,15	-4,33			88,63
58			125	-0,31	92,6				4,12	-0,99			94,93
58			250	-3,15	97,2				12,28	-1,78			102,30
58			500	-13,44	99,6				25,88	-2,59			115,08
58			1000	-30,65	101,3				44,73	-2,60			133,94
58			2000	-84,38	99,1				96,27	-2,60			185,47
58			4000	-287,17	91,7				291,65	-2,60			380,86
58			8000	-1052,85	76,0				1041,62	-2,60			1130,82
59	4642	4646		15,11	106,0	2	0,00	84,34	-	-	0,00	0,00	-
59			63	7,40	87,2				0,49	-3,00			81,83
59			125	8,73	92,6				1,75	-0,20			85,89
59			250	10,59	97,2				5,20	-0,98			88,56
59			500	8,13	99,6				10,97	-1,80			93,51
59			1000	1,79	101,3				18,96	-1,80			101,50
59			2000	-22,25	99,1				40,79	-1,80			123,34
59			4000	-112,45	91,7				123,59	-1,80			206,13
59			8000	-445,96	76,0				441,40	-1,80			523,94

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6	18148	18148		-5,34	104,5	2	0,00	96,18	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,99	82,9				1,91	-5,16			92,92
6			125	-9,40	90,0				6,82	-1,63			101,37
6			250	-17,28	94,8				20,33	-2,42			114,08
6			500	-37,41	96,4				42,83	-3,23			135,77
6			1000	-65,64	99,3				74,05	-3,24			166,99
6			2000	-152,04	98,2				159,34	-3,24			252,28
6			4000	-477,88	95,8				482,75	-3,24			575,69
6			8000	-1729,39	85,7				1724,11	-3,24			1817,05
60	2099	2109		25,91	106,0	2	0,00	77,48	-	-	0,00	0,00	-
60			63	14,53	87,2				0,22	-3,00			74,70
60			125	16,54	92,6				0,79	-0,20			78,08
60			250	20,29	97,2				2,36	-0,98			78,86
60			500	20,98	99,6				4,98	-1,80			80,66
60			1000	19,00	101,3				8,61	-1,80			84,29
60			2000	6,89	99,1				18,52	-1,80			94,20
60			4000	-38,10	91,7				56,10	-1,80			131,78
60			8000	-198,07	76,0				200,37	-1,80			276,05
61	2170	2179		25,49	106,0	2	0,00	77,77	-	-	0,00	0,00	-
61			63	14,24	87,2				0,23	-3,00			74,99
61			125	16,23	92,6				0,82	-0,20			78,39
61			250	19,93	97,2				2,44	-0,98			79,22
61			500	20,53	99,6				5,14	-1,80			81,11
61			1000	18,43	101,3				8,89	-1,80			84,86
61			2000	5,99	99,1				19,13	-1,80			95,10
61			4000	-40,25	91,7				57,96	-1,80			133,93
61			8000	-205,00	76,0				207,01	-1,80			282,98
62	2776	2782		22,23	106,0	2	0,00	79,89	-	-	0,00	0,00	-
62			63	12,05	87,2				0,29	-3,00			77,18
62			125	13,88	92,6				1,05	-0,20			80,74
62			250	17,13	97,2				3,12	-0,98			82,02
62			500	16,99	99,6				6,57	-1,80			84,66
62			1000	13,85	101,3				11,35	-1,80			89,44
62			2000	-1,43	99,1				24,43	-1,80			102,51
62			4000	-58,41	91,7				74,00	-1,80			152,09
62			8000	-264,41	76,0				264,30	-1,80			342,39
63	1768	1779		28,10	106,0	2	0,00	76,00	-	-	0,00	0,00	-
63			63	16,04	87,2				0,19	-3,00			73,19
63			125	18,14	92,6				0,67	-0,20			76,47
63			250	22,14	97,2				1,99	-0,98			77,01
63			500	23,24	99,6				4,20	-1,80			78,40
63			1000	21,83	101,3				7,26	-1,80			81,46
63			2000	11,27	99,1				15,62	-1,80			89,82
63			4000	-27,83	91,7				47,31	-1,80			121,51
63			8000	-165,20	76,0				168,97	-1,80			243,17
64	11951	11953		3,12	106,0	2	0,00	92,55	-	-	0,00	0,00	-
64			63	-0,11	87,2				1,26	-4,46			89,34
64			125	-1,35	92,6				4,49	-1,07			95,97
64			250	-4,92	97,2				13,39	-1,86			104,07
64			500	-16,44	99,6				28,21	-2,67			118,08
64			1000	-35,35	101,3				48,77	-2,68			138,64
64			2000	-93,73	99,1				104,94	-2,68			194,82
64			4000	-314,13	91,7				317,94	-2,68			407,81
64			8000	-1147,40	76,0				1135,51	-2,68			1225,38
65	882	904		36,23	106,0	2	0,00	70,12	-	-	0,00	0,00	-
65			63	22,02	87,2				0,09	-3,00			67,21
65			125	24,42	92,6				0,34	-0,26			70,20
65			250	29,01	97,2				1,01	-0,98			70,15
65			500	31,19	99,6				2,13	-1,80			70,46
65			1000	31,28	101,3				3,69	-1,80			72,01
65			2000	24,83	99,1				7,93	-1,80			76,25
65			4000	1,33	91,7				24,04	-1,80			92,36
65			8000	-76,19	76,0				85,85	-1,80			154,17
66	4236	4240		16,40	106,0	2	0,00	83,55	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			63	8,24	87,2				0,45	-3,00			80,99
66			125	9,67	92,6				1,59	-0,20			84,95
66			250	11,84	97,2				4,75	-0,98			87,31
66			500	9,88	99,6				10,01	-1,80			91,76
66			1000	4,24	101,3				17,30	-1,80			99,05
66			2000	-17,89	99,1				37,23	-1,80			118,98
66			4000	-100,85	91,7				112,79	-1,80			194,53
66			8000	-406,58	76,0				402,81	-1,80			484,56
67	10974	10976		4,19	106,0	2	0,00	91,81	-	-	0,00	0,00	-
67			63	0,60	87,2				1,15	-4,33			88,63
67			125	-0,27	92,6				4,13	-1,05			94,89
67			250	-3,11	97,2				12,29	-1,84			102,26
67			500	-13,42	99,6				25,90	-2,65			115,06
67			1000	-30,65	101,3				44,78	-2,65			133,94
67			2000	-84,44	99,1				96,37	-2,65			185,52
67			4000	-287,43	91,7				291,96	-2,65			381,11
67			8000	-1053,89	76,0				1042,71	-2,65			1131,86
68	11166	11168		3,94	106,0	2	0,00	91,96	-	-	0,00	0,00	-
68			63	0,45	87,2				1,17	-4,36			88,78
68			125	-0,53	92,6				4,20	-1,01			95,15
68			250	-3,52	97,2				12,51	-1,80			102,67
68			500	-14,06	99,6				26,36	-2,61			115,71
68			1000	-31,62	101,3				45,57	-2,61			134,91
68			2000	-86,32	99,1				98,06	-2,61			187,40
68			4000	-292,74	91,7				297,08	-2,61			386,42
68			8000	-1072,36	76,0				1060,99	-2,61			1150,33
69	9415	9417		6,01	106,0	2	0,00	90,48	-	-	0,00	0,00	-
69			63	1,81	87,2				0,99	-4,05			87,42
69			125	1,43	92,6				3,54	-0,83			93,19
69			250	-0,26	97,2				10,55	-1,61			99,41
69			500	-8,63	99,6				22,22	-2,43			110,28
69			1000	-23,18	101,3				38,42	-2,43			126,47
69			2000	-69,64	99,1				82,68	-2,43			170,73
69			4000	-244,86	91,7				250,49	-2,43			338,54
69			8000	-904,69	76,0				894,61	-2,43			982,66
7	18919	18919		-5,88	104,5	2	0,00	96,54	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-8,40	82,9				1,99	-5,20			93,33
7			125	-10,03	90,0				7,11	-1,65			102,00
7			250	-18,49	94,8				21,19	-2,44			115,29
7			500	-39,57	96,4				44,65	-3,25			137,94
7			1000	-69,13	99,3				77,19	-3,25			170,48
7			2000	-159,16	98,2				166,11	-3,25			259,40
7			4000	-498,73	95,8				503,26	-3,25			596,54
7			8000	-1802,97	85,7				1797,35	-3,25			1890,63
70	9615	9617		5,76	106,0	2	0,00	90,66	-	-	0,00	0,00	-
70			63	1,65	87,2				1,01	-4,09			87,58
70			125	1,19	92,6				3,62	-0,85			93,43
70			250	-0,64	97,2				10,77	-1,64			99,79
70			500	-9,27	99,6				22,70	-2,45			110,91
70			1000	-24,16	101,3				39,24	-2,45			127,45
70			2000	-71,56	99,1				84,44	-2,45			172,65
70			4000	-250,35	91,7				255,82	-2,45			344,03
70			8000	-923,89	76,0				913,66	-2,45			1001,87
71	11100	11102		4,02	106,0	2	0,00	91,91	-	-	0,00	0,00	-
71			63	0,50	87,2				1,17	-4,35			88,73
71			125	-0,46	92,6				4,17	-1,01			95,08
71			250	-3,39	97,2				12,43	-1,80			102,55
71			500	-13,86	99,6				26,20	-2,61			115,50
71			1000	-31,30	101,3				45,30	-2,61			134,59
71			2000	-85,69	99,1				97,48	-2,61			186,78
71			4000	-290,94	91,7				295,32	-2,61			384,62
71			8000	-1066,05	76,0				1054,72	-2,61			1144,02
72	10216	10218		5,02	106,0	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
72			63	1,17	87,2				1,07	-4,20			88,06

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			125	0,51	92,6				3,84	-0,92			94,11
72			250	-1,77	97,2				11,44	-1,71			100,93
72			500	-11,14	99,6				24,12	-2,52			112,79
72			1000	-27,07	101,3				41,69	-2,52			130,36
72			2000	-77,30	99,1				89,72	-2,52			178,38
72			4000	-266,79	91,7				271,81	-2,52			360,48
72			8000	-981,45	76,0				970,76	-2,52			1059,42
73	9253	9255		6,22	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
73			63	1,95	87,2				0,97	-4,02			87,28
73			125	1,62	92,6				3,48	-0,80			93,00
73			250	0,05	97,2				10,37	-1,59			99,10
73			500	-8,12	99,6				21,84	-2,41			109,76
73			1000	-22,39	101,3				37,76	-2,41			125,68
73			2000	-68,09	99,1				81,26	-2,41			169,18
73			4000	-240,42	91,7				246,18	-2,41			334,10
73			8000	-889,17	76,0				879,23	-2,41			967,15
74	3059	3066		20,91	106,0	2	0,00	80,73	-	-	0,00	0,00	-
74			63	11,18	87,2				0,32	-3,00			78,05
74			125	12,93	92,6				1,15	-0,20			81,69
74			250	15,97	97,2				3,43	-0,98			83,18
74			500	15,47	99,6				7,23	-1,80			86,17
74			1000	11,85	101,3				12,51	-1,80			91,44
74			2000	-4,76	99,1				26,92	-1,80			105,85
74			4000	-66,79	91,7				81,54	-1,80			160,47
74			8000	-292,18	76,0				291,22	-1,80			370,15
75	3387	3393		19,51	106,0	2	0,00	81,61	-	-	0,00	0,00	-
75			63	10,26	87,2				0,36	-3,00			78,97
75			125	11,93	92,6				1,28	-0,20			82,69
75			250	14,73	97,2				3,80	-0,98			84,43
75			500	13,82	99,6				8,01	-1,80			87,82
75			1000	9,64	101,3				13,84	-1,80			93,66
75			2000	-8,51	99,1				29,79	-1,80			109,60
75			4000	-76,38	91,7				90,25	-1,80			170,07
75			8000	-324,17	76,0				322,34	-1,80			402,15
76	825	848		36,94	106,0	2	0,00	69,57	-	-	0,00	0,00	-
76			63	22,57	87,2				0,09	-3,00			66,66
76			125	25,01	92,6				0,32	-0,28			69,61
76			250	29,62	97,2				0,95	-0,98			69,53
76			500	31,87	99,6				2,00	-1,80			69,77
76			1000	32,06	101,3				3,46	-1,80			71,23
76			2000	25,87	99,1				7,45	-1,80			75,21
76			4000	3,36	91,7				22,56	-1,80			90,33
76			8000	-70,36	76,0				80,57	-1,80			148,34
77	1333	1348		31,54	106,0	2	0,00	73,59	-	-	0,00	0,00	-
77			63	18,50	87,2				0,14	-3,00			70,73
77			125	20,72	92,6				0,51	-0,20			73,90
77			250	25,04	97,2				1,51	-0,98			74,12
77			500	26,67	99,6				3,18	-1,80			74,98
77			1000	26,00	101,3				5,50	-1,80			77,29
77			2000	17,46	99,1				11,83	-1,80			83,62
77			4000	-13,96	91,7				35,85	-1,80			107,64
77			8000	-121,85	76,0				128,03	-1,80			199,82
78	2080	2089		26,04	106,0	2	0,00	77,40	-	-	0,00	0,00	-
78			63	14,61	87,2				0,22	-3,00			74,62
78			125	16,63	92,6				0,79	-0,20			77,99
78			250	20,40	97,2				2,34	-0,98			78,75
78			500	21,11	99,6				4,93	-1,80			80,53
78			1000	19,17	101,3				8,52	-1,80			84,12
78			2000	7,15	99,1				18,34	-1,80			93,94
78			4000	-37,48	91,7				55,56	-1,80			131,16
78			8000	-196,06	76,0				198,43	-1,80			274,03
79	1221	1237		32,57	106,0	2	0,00	72,85	-	-	0,00	0,00	-
79			63	19,25	87,2				0,13	-3,00			69,98
79			125	21,51	92,6				0,47	-0,20			73,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			250	25,90	97,2				1,39	-0,98			73,25
79			500	27,67	99,6				2,92	-1,80			73,97
79			1000	27,20	101,3				5,05	-1,80			76,10
79			2000	19,18	99,1				10,86	-1,80			81,91
79			4000	-10,27	91,7				32,91	-1,80			103,95
79			8000	-110,60	76,0				117,52	-1,80			188,57
8	20240	20241		-6,80	104,5	2	0,00	97,12	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-9,07	82,9				2,13	-5,25			94,00
8			125	-11,18	90,0				7,61	-1,59			103,15
8			250	-20,61	94,8				22,67	-2,38			117,42
8			500	-43,34	96,4				47,77	-3,19			141,70
8			1000	-75,17	99,3				82,58	-3,19			176,51
8			2000	-171,41	98,2				177,71	-3,19			271,65
8			4000	-534,53	95,8				538,41	-3,19			632,34
8			8000	-1929,15	85,7				1922,88	-3,19			2016,81
80	1615	1627		29,22	106,0	2	0,00	75,23	-	-	0,00	0,00	-
80			63	16,83	87,2				0,17	-3,00			72,40
80			125	18,97	92,6				0,61	-0,20			75,64
80			250	23,09	97,2				1,82	-0,98			76,07
80			500	24,37	99,6				3,84	-1,80			77,27
80			1000	23,22	101,3				6,64	-1,80			80,07
80			2000	13,37	99,1				14,29	-1,80			87,72
80			4000	-23,03	91,7				43,28	-1,80			116,71
80			8000	-150,04	76,0				154,58	-1,80			228,01
81	10612	10614		4,56	106,0	2	0,00	91,52	-	-	0,00	0,00	-
81			63	0,87	87,2				1,11	-4,27			88,36
81			125	0,07	92,6				3,99	-0,96			94,55
81			250	-2,51	97,2				11,89	-1,75			101,66
81			500	-12,37	99,6				25,05	-2,56			114,01
81			1000	-28,97	101,3				43,31	-2,56			132,26
81			2000	-81,06	99,1				93,19	-2,56			182,15
81			4000	-277,61	91,7				282,34	-2,56			371,29
81			8000	-1019,32	76,0				1008,34	-2,56			1097,30
82	12024	12026		3,05	106,0	2	0,00	92,60	-	-	0,00	0,00	-
82			63	-0,16	87,2				1,26	-4,47			89,39
82			125	-1,42	92,6				4,52	-1,08			96,04
82			250	-5,05	97,2				13,47	-1,87			104,20
82			500	-16,66	99,6				28,38	-2,68			118,30
82			1000	-35,69	101,3				49,06	-2,68			138,98
82			2000	-94,42	99,1				105,58	-2,68			195,50
82			4000	-316,11	91,7				319,88	-2,68			409,80
82			8000	-1154,37	76,0				1142,43	-2,68			1232,35
83	10394	10396		4,81	106,0	2	0,00	91,34	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,04	87,2				1,09	-4,23			88,20
83			125	0,31	92,6				3,91	-0,94			94,31
83			250	-2,10	97,2				11,64	-1,73			101,26
83			500	-11,69	99,6				24,53	-2,54			113,33
83			1000	-27,92	101,3				42,41	-2,54			131,21
83			2000	-78,98	99,1				91,27	-2,54			180,07
83			4000	-271,64	91,7				276,53	-2,54			365,32
83			8000	-998,42	76,0				987,60	-2,54			1076,40
9	21052	21053		-7,32	104,5	2	0,00	97,47	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-9,47	82,9				2,21	-5,28			94,40
9			125	-11,81	90,0				7,92	-1,60			103,78
9			250	-21,85	94,8				23,58	-2,39			118,65
9			500	-45,58	96,4				49,68	-3,20			143,95
9			1000	-78,81	99,3				85,90	-3,21			180,16
9			2000	-178,86	98,2				184,84	-3,21			279,10
9			4000	-556,45	95,8				560,01	-3,21			654,27
9			8000	-2006,62	85,7				2000,02	-3,21			2094,28
Sum					42,01								
Sum			63		55,09								
Sum			125		47,15								
Sum			250		43,87								

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
Sum			500	40,19									
Sum			1000	36,62									
Sum			2000	28,27									
Sum			4000	4,64									
Sum			8000	-68,25									

- Data undefined due to calculation with octave data
 As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AE Lomarakennus AE (Hautakoski)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WTG													
1	11394	11395		0,68	104,5	2	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
1			125	-3,18	90,0				4,28	-1,27			95,15
1			250	-6,04	94,8				12,76	-2,06			102,84
1			500	-17,79	96,4				26,89	-2,87			116,16
1			1000	-34,41	99,3				46,49	-2,87			135,75
1			2000	-89,07	98,2				100,05	-2,87			189,31
1			4000	-294,56	95,8				303,11	-2,87			392,37
1			8000	-1084,13	85,7				1082,53	-2,87			1171,79
10	10067	10069		2,34	104,5	2	0,00	91,06	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-2,70	82,9				1,06	-4,49			87,63
10			125	-1,62	90,0				3,79	-1,25			93,59
10			250	-3,52	94,8				11,28	-2,01			100,32
10			500	-13,66	96,4				23,76	-2,80			112,02
10			1000	-27,99	99,3				41,08	-2,80			129,34
10			2000	-76,42	98,2				88,40	-2,80			176,66
10			4000	-258,27	95,8				267,83	-2,80			356,09
10			8000	-957,13	85,7				956,53	-2,80			1044,79
11	10262	10264		2,01	104,5	2	0,00	91,23	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-2,86	82,9				1,08	-4,52			87,79
11			125	-1,98	90,0				3,86	-1,13			93,95
11			250	-4,00	94,8				11,50	-1,92			100,80
11			500	-14,35	96,4				24,22	-2,73			112,72
11			1000	-29,02	99,3				41,88	-2,74			130,37
11			2000	-78,36	98,2				90,11	-2,74			178,60
11			4000	-263,69	95,8				273,01	-2,74			361,50
11			8000	-975,87	85,7				975,04	-2,74			1063,53
12	11096	11097		1,02	104,5	2	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-3,51	82,9				1,17	-4,63			88,44
12			125	-2,87	90,0				4,17	-1,24			94,84
12			250	-5,50	94,8				12,43	-2,03			102,30
12			500	-16,88	96,4				26,19	-2,84			115,25
12			1000	-32,99	99,3				45,27	-2,85			134,33
12			2000	-86,25	98,2				97,43	-2,85			186,49
12			4000	-286,42	95,8				295,17	-2,85			384,23
12			8000	-1055,59	85,7				1054,19	-2,85			1143,25
13	11398	11399		0,63	104,5	2	0,00	92,14	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-3,74	82,9				1,20	-4,67			88,67
13			125	-3,26	90,0				4,29	-1,19			95,23
13			250	-6,12	94,8				12,77	-1,98			102,92
13			500	-17,87	96,4				26,90	-2,80			116,24
13			1000	-34,50	99,3				46,51	-2,80			135,84
13			2000	-89,18	98,2				100,08	-2,80			189,42
13			4000	-294,73	95,8				303,20	-2,80			392,54
13			8000	-1084,54	85,7				1082,86	-2,80			1172,20
14	10660	10662		1,50	104,5	2	0,00	91,56	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-3,17	82,9				1,12	-4,57			88,10
14			125	-2,46	90,0				4,01	-1,14			94,43
14			250	-4,77	94,8				11,94	-1,93			101,57
14			500	-15,61	96,4				25,16	-2,74			113,98
14			1000	-30,97	99,3				43,50	-2,74			132,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
14			2000	-82,18	98,2				93,61	-2,74			182,42
14			4000	-274,60	95,8				283,60	-2,74			372,41
14			8000	-1014,01	85,7				1012,86	-2,74			1101,67
15	10293	10294		1,97	104,5	2	0,00	91,25	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-2,88	82,9				1,08	-4,52			87,81
15			125	-2,02	90,0				3,87	-1,14			93,99
15			250	-4,05	94,8				11,53	-1,92			100,86
15			500	-14,44	96,4				24,29	-2,74			112,81
15			1000	-29,17	99,3				42,00	-2,74			130,51
15			2000	-78,65	98,2				90,38	-2,74			178,89
15			4000	-264,52	95,8				273,82	-2,74			362,33
15			8000	-978,77	85,7				977,92	-2,74			1066,43
16	10799	10800		1,33	104,5	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,28	82,9				1,13	-4,59			88,21
16			125	-2,61	90,0				4,06	-1,15			94,58
16			250	-5,02	94,8				12,10	-1,94			101,82
16			500	-16,04	96,4				25,49	-2,75			114,41
16			1000	-31,63	99,3				44,06	-2,75			132,98
16			2000	-83,50	98,2				94,82	-2,75			183,74
16			4000	-278,38	95,8				287,28	-2,75			376,19
16			8000	-1027,25	85,7				1026,00	-2,75			1114,91
17	10392	10393		1,83	104,5	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
17			125	-2,16	90,0				3,91	-1,12			94,13
17			250	-4,27	94,8				11,64	-1,91			101,07
17			500	-14,78	96,4				24,53	-2,72			113,14
17			1000	-29,67	99,3				42,40	-2,72			131,02
17			2000	-79,62	98,2				91,25	-2,72			179,86
17			4000	-267,26	95,8				276,46	-2,72			365,07
17			8000	-988,30	85,7				987,35	-2,72			1075,96
18	9790	9791		2,60	104,5	2	0,00	90,82	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-2,47	82,9				1,03	-4,45			87,40
18			125	-1,47	90,0				3,68	-1,06			93,43
18			250	-3,13	94,8				10,97	-1,85			99,93
18			500	-12,89	96,4				23,11	-2,66			111,26
18			1000	-26,75	99,3				39,95	-2,67			128,10
18			2000	-73,87	98,2				85,96	-2,67			174,11
18			4000	-250,78	95,8				260,44	-2,67			348,59
18			8000	-930,63	85,7				930,14	-2,67			1018,29
19	8498	8499		4,48	104,5	2	0,00	89,59	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-1,34	82,9				0,89	-4,21			86,27
19			125	0,18	90,0				3,20	-1,00			91,78
19			250	-0,54	94,8				9,52	-1,76			97,35
19			500	-8,73	96,4				20,06	-2,54			107,10
19			1000	-20,37	99,3				34,68	-2,55			121,72
19			2000	-61,42	98,2				74,62	-2,55			161,66
19			4000	-215,31	95,8				226,08	-2,55			313,12
19			8000	-806,82	85,7				807,44	-2,55			894,48
2	11252	11253		0,85	104,5	2	0,00	92,03	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,63	82,9				1,18	-4,65			88,56
2			125	-3,03	90,0				4,23	-1,26			95,00
2			250	-5,78	94,8				12,60	-2,05			102,58
2			500	-17,35	96,4				26,56	-2,86			115,72
2			1000	-33,73	99,3				45,91	-2,86			135,07
2			2000	-87,72	98,2				98,80	-2,86			187,96
2			4000	-290,67	95,8				299,32	-2,86			388,48
2			8000	-1070,51	85,7				1069,01	-2,86			1158,17
20	9185	9186		3,61	104,5	2	0,00	90,26	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-1,95	82,9				0,96	-4,34			86,88
20			125	-0,43	90,0				3,45	-1,32			92,40
20			250	-1,75	94,8				10,29	-2,00			98,56
20			500	-10,88	96,4				21,68	-2,69			109,25
20			1000	-23,70	99,3				37,48	-2,69			125,05
20			2000	-67,99	98,2				80,66	-2,69			168,23

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
20			4000	-234,12	95,8				244,36	-2,69			331,93
20			8000	-872,62	85,7				872,71	-2,69			960,28
21	9899	9900		2,51	104,5	2	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-2,56	82,9				1,04	-4,46			87,49
21			125	-1,50	90,0				3,72	-1,16			93,47
21			250	-3,28	94,8				11,09	-1,92			100,08
21			500	-13,21	96,4				23,36	-2,70			111,58
21			1000	-27,26	99,3				40,39	-2,70			128,60
21			2000	-74,90	98,2				86,93	-2,70			175,14
21			4000	-253,75	95,8				263,35	-2,70			351,56
21			8000	-941,09	85,7				940,54	-2,70			1028,75
22	10044	10045		2,56	104,5	2	0,00	91,04	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-2,68	82,9				1,05	-4,49			87,61
22			125	-1,26	90,0				3,78	-1,59			93,23
22			250	-3,29	94,8				11,25	-2,20			100,09
22			500	-13,55	96,4				23,71	-2,83			111,92
22			1000	-27,85	99,3				40,98	-2,83			129,20
22			2000	-76,17	98,2				88,20	-2,83			176,41
22			4000	-257,60	95,8				267,20	-2,83			355,42
22			8000	-954,85	85,7				954,30	-2,83			1042,51
23	9253	9254		3,34	104,5	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,01	82,9				0,97	-4,36			86,94
23			125	-0,80	90,0				3,48	-1,03			92,77
23			250	-2,08	94,8				10,36	-1,81			98,88
23			500	-11,18	96,4				21,84	-2,62			109,55
23			1000	-24,12	99,3				37,76	-2,62			125,46
23			2000	-68,72	98,2				81,25	-2,62			168,96
23			4000	-236,06	95,8				246,17	-2,62			333,87
23			8000	-879,21	85,7				879,16	-2,62			966,87
24	12414	12415		-0,25	104,5	2	0,00	92,88	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-4,48	82,9				1,30	-4,77			89,41
24			125	-3,91	90,0				4,67	-1,67			95,88
24			250	-7,65	94,8				13,90	-2,34			104,45
24			500	-20,79	96,4				29,30	-3,02			119,16
24			1000	-39,16	99,3				50,65	-3,02			140,51
24			2000	-98,62	98,2				109,00	-3,02			198,86
24			4000	-322,28	95,8				330,24	-3,02			420,10
24			8000	-1181,63	85,7				1179,44	-3,02			1269,29
25	13304	13305		-1,38	104,5	2	0,00	93,48	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-5,09	82,9				1,40	-4,86			90,02
25			125	-5,20	90,0				5,00	-1,31			97,17
25			250	-9,48	94,8				14,90	-2,10			106,28
25			500	-23,60	96,4				31,40	-2,91			121,97
25			1000	-43,50	99,3				54,28	-2,91			144,85
25			2000	-107,14	98,2				116,82	-2,91			207,38
25			4000	-346,67	95,8				353,91	-2,91			444,48
25			8000	-1266,88	85,7				1263,97	-2,91			1354,54
26	12351	12352		-0,41	104,5	2	0,00	92,83	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-4,43	82,9				1,30	-4,77			89,36
26			125	-4,25	90,0				4,64	-1,26			96,22
26			250	-7,82	94,8				13,83	-2,05			104,62
26			500	-20,76	96,4				29,15	-2,86			119,13
26			1000	-39,02	99,3				50,39	-2,86			140,37
26			2000	-98,18	98,2				108,45	-2,86			198,42
26			4000	-320,71	95,8				328,55	-2,86			418,52
26			8000	-1175,71	85,7				1173,40	-2,86			1263,37
27	12813	12814		-0,89	104,5	2	0,00	93,15	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-4,76	82,9				1,35	-4,81			89,69
27			125	-4,72	90,0				4,82	-1,28			96,69
27			250	-8,63	94,8				14,35	-2,07			105,43
27			500	-22,14	96,4				30,24	-2,88			120,51
27			1000	-41,20	99,3				52,28	-2,89			142,54
27			2000	-102,53	98,2				112,50	-2,89			202,77
27			4000	-333,29	95,8				340,84	-2,89			431,11

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
27			8000	-1219,89	85,7				1217,29	-2,89			1307,55
28	13610	13611		-1,67	104,5	2	0,00	93,68	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-5,30	82,9				1,43	-4,88			90,22
28			125	-5,50	90,0				5,12	-1,32			97,47
28			250	-10,01	94,8				15,24	-2,11			106,81
28			500	-24,50	96,4				32,12	-2,93			122,87
28			1000	-44,93	99,3				55,53	-2,93			146,28
28			2000	-110,01	98,2				119,50	-2,93			210,25
28			4000	-354,98	95,8				362,05	-2,93			452,80
28			8000	-1296,12	85,7				1293,03	-2,93			1383,77
29	11483	11484		0,53	104,5	2	0,00	92,20	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-3,80	82,9				1,21	-4,68			88,73
29			125	-3,35	90,0				4,32	-1,20			95,32
29			250	-6,27	94,8				12,86	-1,99			103,07
29			500	-18,13	96,4				27,10	-2,80			116,50
29			1000	-34,90	99,3				46,85	-2,81			136,25
29			2000	-89,98	98,2				100,83	-2,81			190,22
29			4000	-297,05	95,8				305,46	-2,81			394,86
29			8000	-1092,68	85,7				1090,94	-2,81			1180,34
3	10472	10473		2,58	104,5	2	0,00	91,40	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-3,02	82,9				1,10	-4,55			87,95
3			125	-0,81	90,0				3,94	-2,56			92,78
3			250	-3,48	94,8				11,73	-2,85			100,28
3			500	-14,59	96,4				24,72	-3,16			112,96
3			1000	-29,63	99,3				42,73	-3,16			130,97
3			2000	-79,96	98,2				91,96	-3,16			180,20
3			4000	-269,02	95,8				278,59	-3,16			366,84
3			8000	-995,56	85,7				994,97	-3,16			1083,22
30	10193	10194		2,08	104,5	2	0,00	91,17	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,80	82,9				1,07	-4,51			87,73
30			125	-1,93	90,0				3,83	-1,10			93,90
30			250	-3,89	94,8				11,42	-1,89			100,69
30			500	-14,15	96,4				24,06	-2,70			112,52
30			1000	-28,71	99,3				41,59	-2,70			130,05
30			2000	-77,72	98,2				89,50	-2,70			177,96
30			4000	-261,81	95,8				271,16	-2,70			359,62
30			8000	-969,23	85,7				968,42	-2,70			1056,88
31	10751	10752		1,39	104,5	2	0,00	91,63	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-3,24	82,9				1,13	-4,59			88,17
31			125	-2,56	90,0				4,04	-1,15			94,53
31			250	-4,93	94,8				12,04	-1,94			101,74
31			500	-15,89	96,4				25,38	-2,75			114,26
31			1000	-31,40	99,3				43,87	-2,75			132,75
31			2000	-83,04	98,2				94,40	-2,75			183,28
31			4000	-277,08	95,8				286,01	-2,75			374,89
31			8000	-1022,68	85,7				1021,46	-2,75			1110,34
32	11286	11287		0,76	104,5	2	0,00	92,05	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-3,66	82,9				1,19	-4,65			88,58
32			125	-3,14	90,0				4,24	-1,19			95,11
32			250	-5,91	94,8				12,64	-1,98			102,72
32			500	-17,53	96,4				26,64	-2,79			115,90
32			1000	-33,97	99,3				46,05	-2,79			135,31
32			2000	-88,12	98,2				99,10	-2,79			188,36
32			4000	-291,69	95,8				300,24	-2,79			389,50
32			8000	-1073,88	85,7				1072,28	-2,79			1161,54
33	12949	12950		-1,02	104,5	2	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-4,85	82,9				1,36	-4,83			89,78
33			125	-4,84	90,0				4,87	-1,30			96,81
33			250	-8,86	94,8				14,50	-2,09			105,66
33			500	-22,54	96,4				30,56	-2,90			120,90
33			1000	-41,83	99,3				52,84	-2,91			143,17
33			2000	-103,80	98,2				113,70	-2,91			204,04
33			4000	-337,00	95,8				344,47	-2,91			434,81
33			8000	-1232,93	85,7				1230,25	-2,91			1320,59

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
34	13858	13859		-1,90	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-5,46	82,9				1,46	-4,90			90,39
34			125	-5,74	90,0				5,21	-1,34			97,71
34			250	-10,43	94,8				15,52	-2,13			107,23
34			500	-25,23	96,4				32,71	-2,94			123,60
34			1000	-46,09	99,3				56,54	-2,94			147,44
34			2000	-112,33	98,2				121,68	-2,94			212,57
34			4000	-361,72	95,8				368,64	-2,94			459,54
34			8000	-1319,81	85,7				1316,58	-2,94			1407,47
35	11393	11394		0,64	104,5	2	0,00	92,13	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,74	82,9				1,20	-4,66			88,67
35			125	-3,25	90,0				4,28	-1,19			95,22
35			250	-6,11	94,8				12,76	-1,98			102,91
35			500	-17,86	96,4				26,89	-2,80			116,23
35			1000	-34,48	99,3				46,49	-2,80			135,82
35			2000	-89,13	98,2				100,04	-2,80			189,37
35			4000	-294,61	95,8				303,08	-2,80			392,42
35			8000	-1084,12	85,7				1082,44	-2,80			1171,78
36	12169	12171		-0,22	104,5	2	0,00	92,71	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
36			125	-4,07	90,0				4,58	-1,25			96,04
36			250	-7,50	94,8				13,63	-2,04			104,30
36			500	-20,21	96,4				28,72	-2,85			118,58
36			1000	-38,17	99,3				49,66	-2,85			139,51
36			2000	-96,47	98,2				106,86	-2,85			196,71
36			4000	-315,78	95,8				323,74	-2,85			413,59
36			8000	-1158,40	85,7				1156,21	-2,85			1246,06
37	13907	13908		-1,95	104,5	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-5,49	82,9				1,46	-4,91			90,42
37			125	-5,79	90,0				5,23	-1,34			97,76
37			250	-10,51	94,8				15,58	-2,13			107,31
37			500	-25,38	96,4				32,82	-2,94			123,75
37			1000	-46,32	99,3				56,74	-2,94			147,66
37			2000	-112,79	98,2				122,11	-2,94			213,03
37			4000	-363,05	95,8				369,94	-2,94			460,86
37			8000	-1324,48	85,7				1321,22	-2,94			1412,14
38	11000	11002		1,09	104,5	2	0,00	91,83	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,44	82,9				1,16	-4,62			88,37
38			125	-2,83	90,0				4,14	-1,17			94,80
38			250	-5,39	94,8				12,32	-1,96			102,20
38			500	-16,66	96,4				25,96	-2,77			115,03
38			1000	-32,60	99,3				44,89	-2,77			133,95
38			2000	-85,41	98,2				96,59	-2,77			185,65
38			4000	-283,89	95,8				292,65	-2,77			381,70
38			8000	-1046,56	85,7				1045,16	-2,77			1134,22
39	12311	12312		-0,37	104,5	2	0,00	92,81	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,41	82,9				1,29	-4,76			89,33
39			125	-4,21	90,0				4,63	-1,25			96,18
39			250	-7,75	94,8				13,79	-2,04			104,55
39			500	-20,64	96,4				29,06	-2,86			119,01
39			1000	-38,84	99,3				50,23	-2,86			140,18
39			2000	-97,81	98,2				108,10	-2,86			198,05
39			4000	-319,64	95,8				327,51	-2,86			417,45
39			8000	-1171,95	85,7				1169,66	-2,86			1259,61
4	10570	10571		2,24	104,5	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-3,10	82,9				1,11	-4,56			88,03
4			125	-1,29	90,0				3,97	-2,20			93,26
4			250	-3,88	94,8				11,84	-2,64			100,68
4			500	-14,97	96,4				24,95	-3,09			113,33
4			1000	-30,17	99,3				43,13	-3,10			131,51
4			2000	-80,96	98,2				92,81	-3,10			181,20
4			4000	-271,75	95,8				281,18	-3,10			369,57
4			8000	-1004,94	85,7				1004,22	-3,10			1092,60
40	13941	13942		-1,98	104,5	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
40			63	-5,51	82,9				1,46	-4,91			90,44
40			125	-5,82	90,0				5,24	-1,34			97,79
40			250	-10,57	94,8				15,62	-2,13			107,37
40			500	-25,48	96,4				32,90	-2,94			123,85
40			1000	-46,48	99,3				56,88	-2,95			147,82
40			2000	-113,11	98,2				122,41	-2,95			213,35
40			4000	-363,99	95,8				370,86	-2,95			461,80
40			8000	-1327,77	85,7				1324,49	-2,95			1415,43
41	12913	12914		-0,99	104,5	2	0,00	93,22	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,83	82,9				1,36	-4,82			89,76
41			125	-4,82	90,0				4,86	-1,29			96,79
41			250	-8,80	94,8				14,46	-2,08			105,61
41			500	-22,44	96,4				30,48	-2,89			120,81
41			1000	-41,67	99,3				52,69	-2,89			143,02
41			2000	-103,47	98,2				113,39	-2,89			203,71
41			4000	-336,03	95,8				343,51	-2,89			433,84
41			8000	-1229,50	85,7				1226,84	-2,89			1317,16
42	11838	11840		0,16	104,5	2	0,00	92,47	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,07	82,9				1,24	-4,72			88,99
42			125	-3,69	90,0				4,45	-1,26			95,66
42			250	-6,88	94,8				13,26	-2,05			103,68
42			500	-19,18	96,4				27,94	-2,86			117,55
42			1000	-36,56	99,3				48,31	-2,86			137,91
42			2000	-93,32	98,2				103,95	-2,86			193,56
42			4000	-306,73	95,8				314,94	-2,86			404,54
42			8000	-1126,71	85,7				1124,77	-2,86			1214,37
43	12387	12388		-0,44	104,5	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,46	82,9				1,30	-4,77			89,39
43			125	-4,27	90,0				4,66	-1,28			96,24
43			250	-7,86	94,8				13,87	-2,07			104,67
43			500	-20,85	96,4				29,24	-2,88			119,22
43			1000	-39,18	99,3				50,54	-2,88			140,52
43			2000	-98,51	98,2				108,77	-2,88			198,75
43			4000	-321,69	95,8				329,53	-2,88			419,51
43			8000	-1179,21	85,7				1176,89	-2,88			1266,87
44	9603	9605		2,87	104,5	2	0,00	90,65	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-2,31	82,9				1,01	-4,42			87,24
44			125	-1,21	90,0				3,61	-1,08			93,18
44			250	-2,74	94,8				10,76	-1,87			99,54
44			500	-12,27	96,4				22,67	-2,68			110,64
44			1000	-25,81	99,3				39,19	-2,68			127,15
44			2000	-72,06	98,2				84,33	-2,68			172,30
44			4000	-245,64	95,8				255,49	-2,68			343,45
44			8000	-912,76	85,7				912,45	-2,68			1000,42
45	11084	11085		1,01	104,5	2	0,00	91,89	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,50	82,9				1,16	-4,63			88,43
45			125	-2,90	90,0				4,17	-1,20			94,87
45			250	-5,52	94,8				12,42	-1,99			102,32
45			500	-16,89	96,4				26,16	-2,80			115,26
45			1000	-32,98	99,3				45,23	-2,80			134,32
45			2000	-86,18	98,2				97,33	-2,80			186,42
45			4000	-286,15	95,8				294,87	-2,80			383,96
45			8000	-1054,54	85,7				1053,10	-2,80			1142,20
46	10219	10221		2,04	104,5	2	0,00	91,19	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-2,82	82,9				1,07	-4,51			87,75
46			125	-1,96	90,0				3,84	-1,10			93,93
46			250	-3,94	94,8				11,45	-1,89			100,74
46			500	-14,24	96,4				24,12	-2,70			112,61
46			1000	-28,84	99,3				41,70	-2,71			130,18
46			2000	-77,98	98,2				89,74	-2,71			178,22
46			4000	-262,54	95,8				271,87	-2,71			360,35
46			8000	-971,77	85,7				970,95	-2,71			1059,43
47	10698	10699		1,48	104,5	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-3,20	82,9				1,12	-4,58			88,13

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
47			125	-2,46	90,0				4,02	-1,18			94,43
47			250	-4,80	94,8				11,98	-1,97			101,60
47			500	-15,69	96,4				25,25	-2,78			114,05
47			1000	-31,11	99,3				43,65	-2,79			132,45
47			2000	-82,50	98,2				93,94	-2,79			182,74
47			4000	-275,59	95,8				284,60	-2,79			373,40
47			8000	-1017,57	85,7				1016,43	-2,79			1105,23
48	11972	11973		-0,01	104,5	2	0,00	92,56	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-4,16	82,9				1,26	-4,73			89,09
48			125	-3,86	90,0				4,50	-1,23			95,83
48			250	-7,15	94,8				13,41	-2,02			103,95
48			500	-19,62	96,4				28,26	-2,83			117,99
48			1000	-37,23	99,3				48,85	-2,84			138,58
48			2000	-94,61	98,2				105,12	-2,84			194,85
48			4000	-310,39	95,8				318,48	-2,84			408,21
48			8000	-1139,49	85,7				1137,43	-2,84			1227,15
49	13048	13049		-1,12	104,5	2	0,00	93,31	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,92	82,9				1,37	-4,83			89,85
49			125	-4,95	90,0				4,91	-1,30			96,92
49			250	-9,04	94,8				14,62	-2,09			105,84
49			500	-22,84	96,4				30,80	-2,90			121,21
49			1000	-42,31	99,3				53,24	-2,90			143,65
49			2000	-104,74	98,2				114,57	-2,90			204,98
49			4000	-339,71	95,8				347,11	-2,90			437,52
49			8000	-1242,42	85,7				1239,67	-2,90			1330,08
5	11807	11808		0,53	104,5	2	0,00	92,44	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-4,04	82,9				1,24	-4,71			88,97
5			125	-3,07	90,0				4,44	-1,85			95,04
5			250	-6,42	94,8				13,23	-2,44			103,23
5			500	-18,89	96,4				27,87	-3,06			117,25
5			1000	-36,22	99,3				48,18	-3,06			137,56
5			2000	-92,82	98,2				103,68	-3,06			193,06
5			4000	-305,68	95,8				314,10	-3,06			403,49
5			8000	-1123,52	85,7				1121,80	-3,06			1211,18
50	11569	11570		0,44	104,5	2	0,00	92,27	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-3,87	82,9				1,21	-4,69			88,80
50			125	-3,44	90,0				4,35	-1,21			95,41
50			250	-6,43	94,8				12,96	-2,00			103,23
50			500	-18,40	96,4				27,31	-2,81			116,76
50			1000	-35,32	99,3				47,21	-2,81			136,66
50			2000	-90,80	98,2				101,58	-2,81			191,04
50			4000	-299,40	95,8				307,76	-2,81			397,22
50			8000	-1100,94	85,7				1099,15	-2,81			1188,60
51	6465	6468		10,56	106,0	2	0,00	87,21	-	-	0,00	0,00	-
51			63	4,50	87,2				0,68	-3,16			84,73
51			125	5,26	92,6				2,43	-0,29			89,36
51			250	5,78	97,2				7,24	-1,08			93,38
51			500	1,06	99,6				15,26	-1,89			100,59
51			1000	-8,42	101,3				26,39	-1,90			111,71
51			2000	-41,02	99,1				56,78	-1,90			142,10
51			4000	-163,67	91,7				172,04	-1,90			257,35
51			8000	-621,76	76,0				614,41	-1,90			699,73
52	5844	5848		11,88	106,0	2	0,00	86,34	-	-	0,00	0,00	-
52			63	5,28	87,2				0,61	-3,00			83,95
52			125	6,29	92,6				2,20	-0,21			88,33
52			250	7,26	97,2				6,55	-1,00			91,89
52			500	3,31	99,6				13,80	-1,81			98,33
52			1000	-5,09	101,3				23,86	-1,82			108,38
52			2000	-34,78	99,1				51,34	-1,82			135,87
52			4000	-146,39	91,7				155,55	-1,82			240,07
52			8000	-562,09	76,0				555,54	-1,82			640,06
53	2832	2839		21,96	106,0	2	0,00	80,06	-	-	0,00	0,00	-
53			63	11,87	87,2				0,30	-3,00			77,36
53			125	13,68	92,6				1,07	-0,20			80,94

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
53			250	16,89	97,2				3,18	-0,98			82,26
53			500	16,68	99,6				6,70	-1,80			84,97
53			1000	13,44	101,3				11,58	-1,80			89,85
53			2000	-2,10	99,1				24,93	-1,80			103,19
53			4000	-60,10	91,7				75,52	-1,80			153,78
53			8000	-269,99	76,0				269,70	-1,80			347,97
54	7624	7626		8,57	106,0	2	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
54			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,85
54			125	3,66	92,6				2,87	-0,55			90,96
54			250	3,31	97,2				8,54	-1,34			95,85
54			500	-2,85	99,6				18,00	-2,15			104,49
54			1000	-14,31	101,3				31,11	-2,16			117,60
54			2000	-52,36	99,1				66,96	-2,16			153,45
54			4000	-195,66	91,7				202,85	-2,16			289,34
54			8000	-732,98	76,0				724,46	-2,16			810,95
55	7235	7237		9,20	106,0	2	0,00	88,19	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,74	87,2				0,76	-3,46			85,49
55			125	4,18	92,6				2,72	-0,47			90,44
55			250	4,12	97,2				8,11	-1,26			95,03
55			500	-1,56	99,6				17,08	-2,07			103,20
55			1000	-12,35	101,3				29,53	-2,08			115,64
55			2000	-48,57	99,1				63,54	-2,08			149,66
55			4000	-184,94	91,7				192,51	-2,08			278,62
55			8000	-695,66	76,0				687,52	-2,08			773,64
56	2728	2735		22,47	106,0	2	0,00	79,74	-	-	0,00	0,00	-
56			63	12,21	87,2				0,29	-3,00			77,02
56			125	14,05	92,6				1,03	-0,20			80,57
56			250	17,34	97,2				3,06	-0,99			81,81
56			500	17,25	99,6				6,45	-1,80			84,39
56			1000	14,20	101,3				11,16	-1,80			89,09
56			2000	-0,86	99,1				24,01	-1,80			101,94
56			4000	-56,99	91,7				72,74	-1,80			150,68
56			8000	-259,75	76,0				259,79	-1,80			337,72
57	6736	6739		10,06	106,0	2	0,00	87,57	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,22	87,2				0,71	-3,27			85,01
57			125	4,87	92,6				2,53	-0,36			89,75
57			250	5,18	97,2				7,55	-1,15			93,97
57			500	0,13	99,6				15,90	-1,96			101,52
57			1000	-9,81	101,3				27,50	-1,96			113,10
57			2000	-43,69	99,1				59,17	-1,96			144,78
57			4000	-171,19	91,7				179,27	-1,96			264,88
57			8000	-647,87	76,0				640,24	-1,96			725,85
58	6987	6990		9,62	106,0	2	0,00	87,89	-	-	0,00	0,00	-
58			63	3,98	87,2				0,73	-3,37			85,25
58			125	4,52	92,6				2,63	-0,42			90,10
58			250	4,64	97,2				7,83	-1,21			94,51
58			500	-0,72	99,6				16,50	-2,02			102,36
58			1000	-11,09	101,3				28,52	-2,02			114,38
58			2000	-46,15	99,1				61,37	-2,02			147,23
58			4000	-178,10	91,7				185,92	-2,02			271,79
58			8000	-671,89	76,0				664,00	-2,02			749,87
59	5125	5129		13,72	106,0	2	0,00	85,20	-	-	0,00	0,00	-
59			63	6,49	87,2				0,54	-3,00			82,74
59			125	7,69	92,6				1,93	-0,20			86,93
59			250	9,19	97,2				5,74	-0,98			89,96
59			500	6,13	99,6				12,10	-1,80			95,51
59			1000	-1,03	101,3				20,93	-1,80			104,33
59			2000	-27,34	99,1				45,03	-1,80			128,43
59			4000	-126,14	91,7				136,42	-1,80			219,82
59			8000	-492,65	76,0				487,23	-1,80			570,63
6	9878	9879		2,94	104,5	2	0,00	90,89	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-2,54	82,9				1,04	-4,46			87,47
6			125	-0,81	90,0				3,71	-1,83			92,78
6			250	-2,76	94,8				11,06	-2,39			99,57

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
6			500	-12,87	96,4				23,31	-2,97			111,24
6			1000	-26,88	99,3				40,31	-2,98			128,23
6			2000	-74,42	98,2				86,74	-2,98			174,66
6			4000	-252,89	95,8				262,78	-2,98			350,70
6			8000	-938,76	85,7				938,50	-2,98			1026,42
60	6308	6311		10,85	106,0	2	0,00	87,00	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,65	87,2				0,66	-3,09			84,58
60			125	5,49	92,6				2,37	-0,25			89,13
60			250	6,12	97,2				7,07	-1,04			93,03
60			500	1,59	99,6				14,90	-1,85			100,05
60			1000	-7,61	101,3				25,75	-1,85			110,90
60			2000	-39,48	99,1				55,41	-1,85			140,56
60			4000	-159,35	91,7				167,88	-1,85			253,03
60			8000	-606,76	76,0				599,59	-1,85			684,74
61	8291	8293		7,56	106,0	2	0,00	89,37	-	-	0,00	0,00	-
61			63	2,77	87,2				0,87	-3,79			86,46
61			125	2,81	92,6				3,12	-0,68			91,81
61			250	1,96	97,2				9,29	-1,47			97,19
61			500	-5,02	99,6				19,57	-2,28			106,66
61			1000	-17,63	101,3				33,83	-2,28			120,92
61			2000	-58,81	99,1				72,81	-2,28			159,90
61			4000	-213,99	91,7				220,58	-2,28			307,67
61			8000	-796,92	76,0				787,80	-2,28			874,89
62	8801	8803		6,84	106,0	2	0,00	89,89	-	-	0,00	0,00	-
62			63	2,33	87,2				0,92	-3,91			86,90
62			125	2,18	92,6				3,31	-0,77			92,43
62			250	0,96	97,2				9,86	-1,56			98,19
62			500	-6,66	99,6				20,77	-2,37			108,30
62			1000	-20,15	101,3				35,92	-2,37			123,44
62			2000	-63,72	99,1				77,29	-2,37			164,81
62			4000	-227,99	91,7				234,15	-2,37			321,67
62			8000	-845,80	76,0				836,26	-2,37			923,78
63	7487	7489		8,80	106,0	2	0,00	88,49	-	-	0,00	0,00	-
63			63	3,50	87,2				0,79	-3,55			85,73
63			125	3,86	92,6				2,82	-0,55			90,76
63			250	3,61	97,2				8,39	-1,34			95,54
63			500	-2,37	99,6				17,67	-2,15			104,02
63			1000	-13,60	101,3				30,56	-2,15			116,89
63			2000	-51,01	99,1				65,76	-2,15			152,09
63			4000	-191,87	91,7				199,21	-2,15			285,55
63			8000	-719,84	76,0				711,47	-2,15			797,81
64	7647	7649		8,53	106,0	2	0,00	88,67	-	-	0,00	0,00	-
64			63	3,35	87,2				0,80	-3,60			85,88
64			125	3,63	92,6				2,88	-0,55			90,99
64			250	3,26	97,2				8,57	-1,34			95,90
64			500	-2,93	99,6				18,05	-2,16			104,57
64			1000	-14,43	101,3				31,21	-2,16			117,72
64			2000	-52,59	99,1				67,16	-2,16			153,68
64			4000	-196,30	91,7				203,48	-2,16			289,99
64			8000	-735,24	76,0				726,70	-2,16			813,21
65	7459	7461		8,83	106,0	2	0,00	88,46	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,53	87,2				0,78	-3,54			85,70
65			125	3,88	92,6				2,81	-0,52			90,74
65			250	3,65	97,2				8,36	-1,31			95,50
65			500	-2,30	99,6				17,61	-2,12			103,95
65			1000	-13,48	101,3				30,44	-2,12			116,78
65			2000	-50,76	99,1				65,51	-2,12			151,84
65			4000	-191,12	91,7				198,47	-2,12			284,80
65			8000	-717,18	76,0				708,82	-2,12			795,15
66	5754	5758		12,08	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
66			63	5,42	87,2				0,60	-3,00			83,81
66			125	6,45	92,6				2,16	-0,20			88,17
66			250	7,48	97,2				6,45	-0,98			91,67
66			500	3,65	99,6				13,59	-1,80			98,00

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
66			1000	-4,61	101,3				23,49	-1,80			107,90
66			2000	-33,87	99,1				50,55	-1,80			134,96
66			4000	-143,87	91,7				153,15	-1,80			237,56
66			8000	-553,40	76,0				546,97	-1,80			631,37
67	3794	3800		17,93	106,0	2	0,00	82,60	-	-	0,00	0,00	-
67			63	9,24	87,2				0,40	-3,00			79,99
67			125	10,79	92,6				1,43	-0,20			83,83
67			250	13,29	97,2				4,26	-0,98			85,87
67			500	11,88	99,6				8,97	-1,80			89,77
67			1000	6,99	101,3				15,50	-1,80			96,30
67			2000	-13,07	99,1				33,36	-1,80			114,16
67			4000	-88,18	91,7				101,07	-1,80			181,87
67			8000	-363,79	76,0				360,97	-1,80			441,77
68	3061	3068		20,90	106,0	2	0,00	80,74	-	-	0,00	0,00	-
68			63	11,17	87,2				0,32	-3,00			78,06
68			125	12,93	92,6				1,15	-0,20			81,69
68			250	15,97	97,2				3,44	-0,99			83,19
68			500	15,46	99,6				7,24	-1,80			86,18
68			1000	11,84	101,3				12,52	-1,80			91,45
68			2000	-4,78	99,1				26,94	-1,80			105,87
68			4000	-66,86	91,7				81,60	-1,80			160,54
68			8000	-292,40	76,0				291,44	-1,80			370,38
69	1796	1807		27,91	106,0	2	0,00	76,14	-	-	0,00	0,00	-
69			63	15,90	87,2				0,19	-3,00			73,33
69			125	18,00	92,6				0,68	-0,20			76,62
69			250	21,98	97,2				2,02	-0,99			77,17
69			500	23,04	99,6				4,27	-1,80			78,60
69			1000	21,58	101,3				7,37	-1,81			81,71
69			2000	10,89	99,1				15,87	-1,81			90,20
69			4000	-28,72	91,7				48,07	-1,81			122,41
69			8000	-168,05	76,0				171,69	-1,81			246,02
7	10640	10641		1,86	104,5	2	0,00	91,54	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-3,16	82,9				1,12	-4,57			88,09
7			125	-1,86	90,0				4,00	-1,71			93,83
7			250	-4,33	94,8				11,92	-2,33			101,13
7			500	-15,32	96,4				25,11	-2,97			113,68
7			1000	-30,64	99,3				43,42	-2,97			131,98
7			2000	-81,76	98,2				93,43	-2,97			182,00
7			4000	-273,82	95,8				283,06	-2,97			371,63
7			8000	-1011,84	85,7				1010,93	-2,97			1099,50
70	1515	1528		30,00	106,0	2	0,00	74,68	-	-	0,00	0,00	-
70			63	17,39	87,2				0,16	-3,00			71,84
70			125	19,56	92,6				0,57	-0,20			75,06
70			250	23,74	97,2				1,71	-0,98			75,41
70			500	25,15	99,6				3,61	-1,80			76,49
70			1000	24,17	101,3				6,23	-1,80			79,12
70			2000	14,79	99,1				13,42	-1,80			86,30
70			4000	-19,84	91,7				40,65	-1,80			113,53
70			8000	-140,07	76,0				145,16	-1,80			218,05
71	3437	3443		19,31	106,0	2	0,00	81,74	-	-	0,00	0,00	-
71			63	10,13	87,2				0,36	-3,00			79,10
71			125	11,78	92,6				1,29	-0,20			82,84
71			250	14,54	97,2				3,86	-0,98			84,61
71			500	13,57	99,6				8,13	-1,80			88,07
71			1000	9,30	101,3				14,05	-1,80			93,99
71			2000	-9,08	99,1				30,23	-1,80			110,17
71			4000	-77,84	91,7				91,58	-1,80			171,52
71			8000	-329,04	76,0				327,08	-1,80			407,02
72	4263	4267		16,31	106,0	2	0,00	83,60	-	-	0,00	0,00	-
72			63	8,18	87,2				0,45	-3,00			81,05
72			125	9,61	92,6				1,60	-0,20			85,01
72			250	11,76	97,2				4,78	-0,98			87,40
72			500	9,77	99,6				10,07	-1,80			91,88
72			1000	4,08	101,3				17,41	-1,80			99,21

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
72			2000	-18,18	99,1				37,47	-1,80			119,27
72			4000	-101,63	91,7				113,51	-1,80			195,31
72			8000	-409,21	76,0				405,38	-1,80			487,19
73	3940	3945		17,41	106,0	2	0,00	82,92	-	-	0,00	0,00	-
73			63	8,89	87,2				0,41	-3,00			80,34
73			125	10,41	92,6				1,48	-0,20			84,21
73			250	12,80	97,2				4,42	-0,98			86,35
73			500	11,21	99,6				9,31	-1,80			90,44
73			1000	6,07	101,3				16,10	-1,80			97,22
73			2000	-14,67	99,1				34,64	-1,80			115,76
73			4000	-92,38	91,7				104,94	-1,80			186,06
73			8000	-377,93	76,0				374,79	-1,80			455,91
74	5474	5478		12,79	106,0	2	0,00	85,77	-	-	0,00	0,00	-
74			63	5,88	87,2				0,58	-3,00			83,35
74			125	6,98	92,6				2,06	-0,20			87,64
74			250	8,23	97,2				6,14	-0,98			90,92
74			500	4,74	99,6				12,93	-1,80			96,90
74			1000	-3,03	101,3				22,35	-1,80			106,32
74			2000	-30,98	99,1				48,10	-1,80			132,07
74			4000	-136,00	91,7				145,71	-1,80			229,68
74			8000	-526,39	76,0				520,39	-1,80			604,37
75	5701	5704		12,23	106,0	2	0,00	86,12	-	-	0,00	0,00	-
75			63	5,51	87,2				0,60	-3,00			83,72
75			125	6,56	92,6				2,14	-0,21			88,06
75			250	7,64	97,2				6,39	-1,00			91,51
75			500	3,87	99,6				13,46	-1,81			97,77
75			1000	-4,29	101,3				23,27	-1,82			107,58
75			2000	-33,30	99,1				50,08	-1,82			134,39
75			4000	-142,35	91,7				151,73	-1,82			236,04
75			8000	-548,22	76,0				541,89	-1,82			626,20
76	7961	7963		8,04	106,0	2	0,00	89,02	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,07	87,2				0,84	-3,69			86,16
76			125	3,22	92,6				2,99	-0,61			91,40
76			250	2,61	97,2				8,92	-1,40			96,54
76			500	-3,96	99,6				18,79	-2,21			105,60
76			1000	-16,01	101,3				32,49	-2,22			119,30
76			2000	-55,64	99,1				69,92	-2,22			156,72
76			4000	-204,94	91,7				211,82	-2,22			298,63
76			8000	-765,34	76,0				756,51	-2,22			843,32
77	7291	7294		9,11	106,0	2	0,00	88,26	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,69	87,2				0,77	-3,48			85,54
77			125	4,10	92,6				2,74	-0,48			90,52
77			250	4,00	97,2				8,17	-1,27			95,15
77			500	-1,75	99,6				17,21	-2,09			103,39
77			1000	-12,64	101,3				29,76	-2,09			115,93
77			2000	-49,12	99,1				64,04	-2,09			150,21
77			4000	-186,51	91,7				194,02	-2,09			280,19
77			8000	-701,12	76,0				692,93	-2,09			779,10
78	6630	6633		10,26	106,0	2	0,00	87,43	-	-	0,00	0,00	-
78			63	4,33	87,2				0,70	-3,23			84,90
78			125	5,03	92,6				2,49	-0,33			89,59
78			250	5,41	97,2				7,43	-1,12			93,74
78			500	0,49	99,6				15,65	-1,93			101,15
78			1000	-9,27	101,3				27,06	-1,94			112,56
78			2000	-42,65	99,1				58,24	-1,94			143,73
78			4000	-168,25	91,7				176,44	-1,94			261,93
78			8000	-637,66	76,0				630,14	-1,94			715,63
79	8489	8492		7,27	106,0	2	0,00	89,58	-	-	0,00	0,00	-
79			63	2,60	87,2				0,89	-3,84			86,63
79			125	2,55	92,6				3,19	-0,70			92,07
79			250	1,55	97,2				9,51	-1,49			97,60
79			500	-5,68	99,6				20,04	-2,30			107,32
79			1000	-18,63	101,3				34,65	-2,30			121,92
79			2000	-60,75	99,1				74,56	-2,30			161,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
79			4000	-219,47	91,7				225,87	-2,30			313,15
79			8000	-816,00	76,0				806,69	-2,30			893,97
8	11935	11936		0,08	104,5	2	0,00	92,54	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-4,14	82,9				1,25	-4,73			89,07
8			125	-3,75	90,0				4,49	-1,30			95,72
8			250	-7,01	94,8				13,37	-2,09			103,81
8			500	-19,43	96,4				28,17	-2,91			117,80
8			1000	-36,98	99,3				48,70	-2,91			138,33
8			2000	-94,19	98,2				104,80	-2,91			194,43
8			4000	-309,32	95,8				317,51	-2,91			407,14
8			8000	-1135,93	85,7				1133,96	-2,91			1223,58
80	6724	6727		10,09	106,0	2	0,00	87,56	-	-	0,00	0,00	-
80			63	4,24	87,2				0,71	-3,27			84,99
80			125	4,89	92,6				2,53	-0,36			89,73
80			250	5,21	97,2				7,53	-1,15			93,94
80			500	0,17	99,6				15,87	-1,96			101,47
80			1000	-9,75	101,3				27,44	-1,96			113,04
80			2000	-43,57	99,1				59,06	-1,96			144,65
80			4000	-170,84	91,7				178,93	-1,96			264,52
80			8000	-646,65	76,0				639,03	-1,96			724,63
81	3951	3956		17,40	106,0	2	0,00	82,95	-	-	0,00	0,00	-
81			63	8,87	87,2				0,42	-3,00			80,36
81			125	10,42	92,6				1,49	-0,23			84,20
81			250	12,80	97,2				4,43	-1,02			86,35
81			500	11,20	99,6				9,34	-1,83			90,45
81			1000	6,04	101,3				16,14	-1,84			97,25
81			2000	-14,75	99,1				34,73	-1,84			115,84
81			4000	-92,65	91,7				105,23	-1,84			186,34
81			8000	-378,95	76,0				375,82	-1,84			456,93
82	8178	8180		7,72	106,0	2	0,00	89,25	-	-	0,00	0,00	-
82			63	2,87	87,2				0,86	-3,75			86,36
82			125	2,94	92,6				3,08	-0,65			91,68
82			250	2,17	97,2				9,16	-1,44			96,98
82			500	-4,67	99,6				19,30	-2,25			106,31
82			1000	-17,09	101,3				33,37	-2,25			120,38
82			2000	-57,73	99,1				71,82	-2,25			158,82
82			4000	-210,90	91,7				217,59	-2,25			304,59
82			8000	-786,12	76,0				777,09	-2,25			864,09
83	2505	2513		23,60	106,0	2	0,00	79,00	-	-	0,00	0,00	-
83			63	12,96	87,2				0,26	-3,00			76,27
83			125	14,87	92,6				0,94	-0,20			79,75
83			250	18,32	97,2				2,81	-0,98			80,83
83			500	18,50	99,6				5,93	-1,80			83,14
83			1000	15,83	101,3				10,25	-1,80			87,46
83			2000	1,82	99,1				22,06	-1,80			99,27
83			4000	-50,37	91,7				66,85	-1,80			144,05
83			8000	-237,97	76,0				238,74	-1,80			315,94
9	12743	12744		-0,78	104,5	2	0,00	93,11	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-4,71	82,9				1,34	-4,81			89,64
9			125	-4,58	90,0				4,79	-1,35			96,55
9			250	-8,44	94,8				14,27	-2,14			105,24
9			500	-21,86	96,4				30,08	-2,95			120,23
9			1000	-40,80	99,3				52,00	-2,95			142,15
9			2000	-101,81	98,2				111,89	-2,95			202,05
9			4000	-331,34	95,8				338,99	-2,95			429,15
9			8000	-1213,19	85,7				1210,70	-2,95			1300,85
Sum				34,62									
Sum			63	50,66									
Sum			125	42,17									
Sum			250	37,62									
Sum			500	32,42									
Sum			1000	27,28									
Sum			2000	15,42									
Sum			4000	-20,31									
Sum			8000	-138,96									

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland Noise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s
Noise sensitive area: AF Lomarakenus AF (Harjunpaantie 398)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	12990	12991		-1,03	104,5	2	0,00	93,27	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
1			125	-4,83	90,0				4,88	-1,35			96,80
1			250	-8,88	94,8				14,55	-2,14			105,68
1			500	-22,61	96,4				30,66	-2,96			120,97
1			1000	-41,97	99,3				53,00	-2,96			143,32
1			2000	-104,13	98,2				114,06	-2,96			204,37
1			4000	-338,05	95,8				345,55	-2,96			435,87
1			8000	-1236,77	85,7				1234,12	-2,96			1324,43
10	12838	12839		-0,84	104,5	2	0,00	93,17	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,77	82,9				1,35	-4,82			89,70
10			125	-4,62	90,0				4,83	-1,41			96,59
10			250	-8,55	94,8				14,38	-2,20			105,35
10			500	-22,09	96,4				30,30	-3,01			120,46
10			1000	-41,20	99,3				52,38	-3,01			142,54
10			2000	-102,65	98,2				112,73	-3,01			202,89
10			4000	-333,87	95,8				341,53	-3,01			431,68
10			8000	-1222,23	85,7				1219,73	-3,01			1309,89
11	13090	13091		-1,12	104,5	2	0,00	93,34	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,95	82,9				1,37	-4,84			89,88
11			125	-4,91	90,0				4,92	-1,38			96,88
11			250	-9,03	94,8				14,66	-2,17			105,83
11			500	-22,89	96,4				30,90	-2,98			121,26
11			1000	-42,42	99,3				53,41	-2,98			143,77
11			2000	-105,06	98,2				114,94	-2,98			205,30
11			4000	-340,78	95,8				348,23	-2,98			438,59
11			8000	-1246,38	85,7				1243,68	-2,98			1334,04
12	13889	13889		-1,89	104,5	2	0,00	93,85	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,48	82,9				1,46	-4,90			90,41
12			125	-5,69	90,0				5,22	-1,42			97,66
12			250	-10,40	94,8				15,56	-2,21			107,20
12			500	-25,24	96,4				32,78	-3,02			123,61
12			1000	-46,15	99,3				56,67	-3,03			147,50
12			2000	-112,54	98,2				121,95	-3,03			212,78
12			4000	-362,48	95,8				369,46	-3,03			460,29
12			8000	-1322,67	85,7				1319,50	-3,03			1410,33
13	14250	14251		-2,23	104,5	2	0,00	94,08	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,71	82,9				1,50	-4,93			90,64
13			125	-6,05	90,0				5,36	-1,42			98,02
13			250	-11,03	94,8				15,96	-2,21			107,83
13			500	-26,32	96,4				33,63	-3,02			124,69
13			1000	-47,85	99,3				58,15	-3,02			149,20
13			2000	-115,94	98,2				125,13	-3,02			216,18
13			4000	-372,33	95,8				379,08	-3,02			470,14
13			8000	-1357,27	85,7				1353,87	-3,02			1444,93
14	13550	13551		-1,58	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,26	82,9				1,42	-4,88			90,18
14			125	-5,38	90,0				5,10	-1,38			97,35
14			250	-9,84	94,8				15,18	-2,17			106,64
14			500	-24,27	96,4				31,98	-2,99			122,63
14			1000	-44,59	99,3				55,29	-2,99			145,94
14			2000	-109,39	98,2				118,98	-2,99			209,63
14			4000	-353,29	95,8				360,46	-2,99			451,11
14			8000	-1290,33	85,7				1287,34	-2,99			1377,99
15	12232	12233		-0,23	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
15			125	-4,03	90,0				4,60	-1,35			96,00
15			250	-7,51	94,8				13,70	-2,14			104,31
15			500	-20,30	96,4				28,87	-2,95			118,67
15			1000	-38,36	99,3				49,91	-2,95			139,71
15			2000	-96,97	98,2				107,41	-2,95			197,21
15			4000	-317,39	95,8				325,40	-2,95			415,20
15			8000	-1164,28	85,7				1162,15	-2,95			1251,94

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16	12822	12823		-0,85	104,5	2	0,00	93,16	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-4,76	82,9				1,35	-4,81			89,69
16			125	-4,65	90,0				4,82	-1,36			96,62
16			250	-8,57	94,8				14,36	-2,15			105,37
16			500	-22,09	96,4				30,26	-2,96			120,46
16			1000	-41,17	99,3				52,32	-2,97			142,51
16			2000	-102,54	98,2				112,59	-2,97			202,78
16			4000	-333,48	95,8				341,10	-2,97			431,29
16			8000	-1220,75	85,7				1218,21	-2,97			1308,41
17	12487	12488		-0,55	104,5	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-4,53	82,9				1,31	-4,78			89,46
17			125	-4,39	90,0				4,70	-1,26			96,36
17			250	-8,06	94,8				13,99	-2,05			104,86
17			500	-21,17	96,4				29,47	-2,87			119,54
17			1000	-39,67	99,3				50,95	-2,87			141,01
17			2000	-99,47	98,2				109,65	-2,87			199,71
17			4000	-324,44	95,8				332,19	-2,87			422,25
17			8000	-1188,79	85,7				1186,38	-2,87			1276,44
18	11975	11976		-0,01	104,5	2	0,00	92,57	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-4,16	82,9				1,26	-4,73			89,09
18			125	-3,87	90,0				4,50	-1,23			95,84
18			250	-7,15	94,8				13,41	-2,02			103,96
18			500	-19,63	96,4				28,26	-2,83			117,99
18			1000	-37,24	99,3				48,86	-2,84			138,59
18			2000	-94,63	98,2				105,15	-2,84			194,87
18			4000	-310,47	95,8				318,55	-2,84			408,28
18			8000	-1139,75	85,7				1137,68	-2,84			1227,41
19	10844	10845		1,28	104,5	2	0,00	91,70	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-3,32	82,9				1,14	-4,60			88,25
19			125	-2,66	90,0				4,08	-1,15			94,63
19			250	-5,11	94,8				12,15	-1,94			101,91
19			500	-16,18	96,4				25,59	-2,75			114,54
19			1000	-31,85	99,3				44,25	-2,76			133,19
19			2000	-83,93	98,2				95,22	-2,76			184,17
19			4000	-279,62	95,8				288,48	-2,76			377,43
19			8000	-1031,58	85,7				1030,30	-2,76			1119,24
2	12953	12954		-0,98	104,5	2	0,00	93,25	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-4,85	82,9				1,36	-4,83			89,78
2			125	-4,77	90,0				4,87	-1,38			96,74
2			250	-8,78	94,8				14,51	-2,17			105,59
2			500	-22,47	96,4				30,57	-2,98			120,84
2			1000	-41,77	99,3				52,85	-2,98			143,12
2			2000	-103,76	98,2				113,73	-2,98			204,00
2			4000	-337,02	95,8				344,57	-2,98			434,83
2			8000	-1233,20	85,7				1230,60	-2,98			1320,86
20	11607	11608		0,39	104,5	2	0,00	92,30	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,90	82,9				1,22	-4,69			88,82
20			125	-3,48	90,0				4,36	-1,21			95,45
20			250	-6,50	94,8				13,00	-2,00			103,30
20			500	-18,51	96,4				27,40	-2,81			116,88
20			1000	-35,50	99,3				47,36	-2,81			136,84
20			2000	-91,16	98,2				101,92	-2,81			191,40
20			4000	-300,45	95,8				308,78	-2,81			398,26
20			8000	-1104,60	85,7				1102,78	-2,81			1192,26
21	12231	12232		-0,28	104,5	2	0,00	92,75	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-4,35	82,9				1,28	-4,76			89,28
21			125	-4,13	90,0				4,60	-1,25			96,10
21			250	-7,61	94,8				13,70	-2,04			104,41
21			500	-20,40	96,4				28,87	-2,85			118,77
21			1000	-38,46	99,3				49,91	-2,85			139,80
21			2000	-97,05	98,2				107,39	-2,85			197,29
21			4000	-317,45	95,8				325,36	-2,85			415,26
21			8000	-1164,25	85,7				1162,02	-2,85			1251,91
22	12470	12471		-0,54	104,5	2	0,00	92,92	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			63	-4,52	82,9				1,31	-4,78			89,45
22			125	-4,37	90,0				4,69	-1,26			96,34
22			250	-8,03	94,8				13,97	-2,05			104,83
22			500	-21,12	96,4				29,43	-2,86			119,48
22			1000	-39,58	99,3				50,88	-2,87			140,93
22			2000	-99,30	98,2				109,49	-2,87			199,54
22			4000	-323,96	95,8				331,72	-2,87			421,77
22			8000	-1187,11	85,7				1184,72	-2,87			1274,77
23	11525	11526		0,49	104,5	2	0,00	92,23	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-3,83	82,9				1,21	-4,68			88,76
23			125	-3,39	90,0				4,33	-1,20			95,36
23			250	-6,35	94,8				12,91	-1,99			103,15
23			500	-18,26	96,4				27,20	-2,80			116,63
23			1000	-35,11	99,3				47,03	-2,81			136,45
23			2000	-90,39	98,2				101,20	-2,81			190,63
23			4000	-298,22	95,8				306,60	-2,81			396,03
23			8000	-1096,78	85,7				1095,01	-2,81			1184,44
24	15139	15140		-3,01	104,5	2	0,00	94,60	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-6,27	82,9				1,59	-5,00			91,20
24			125	-6,85	90,0				5,69	-1,47			98,82
24			250	-12,49	94,8				16,96	-2,26			109,30
24			500	-28,89	96,4				35,73	-3,07			127,26
24			1000	-51,95	99,3				61,77	-3,08			153,30
24			2000	-124,21	98,2				132,93	-3,08			224,45
24			4000	-396,43	95,8				402,72	-3,08			494,24
24			8000	-1442,15	85,7				1438,28	-3,08			1529,81
25	16336	16337		-4,04	104,5	2	0,00	95,26	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-6,98	82,9				1,72	-5,07			91,91
25			125	-8,00	90,0				6,14	-1,44			99,97
25			250	-14,53	94,8				18,30	-2,23			111,33
25			500	-32,41	96,4				38,56	-3,04			130,78
25			1000	-57,53	99,3				66,65	-3,04			158,88
25			2000	-135,42	98,2				143,44	-3,04			235,66
25			4000	-428,97	95,8				434,56	-3,04			526,78
25			8000	-1556,57	85,7				1552,01	-3,04			1644,23
26	15400	15401		-3,27	104,5	2	0,00	94,75	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
26			125	-7,17	90,0				5,79	-1,40			99,14
26			250	-13,01	94,8				17,25	-2,19			109,81
26			500	-29,73	96,4				36,35	-3,00			128,09
26			1000	-53,23	99,3				62,84	-3,01			154,58
26			2000	-126,73	98,2				135,22	-3,01			226,97
26			4000	-403,60	95,8				409,67	-3,01			501,41
26			8000	-1467,19	85,7				1463,11	-3,01			1554,85
27	15881	15882		-3,67	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-6,71	82,9				1,67	-5,04			91,64
27			125	-7,60	90,0				5,97	-1,42			99,57
27			250	-13,79	94,8				17,79	-2,21			110,60
27			500	-31,11	96,4				37,48	-3,02			129,48
27			1000	-55,44	99,3				64,80	-3,03			156,79
27			2000	-131,19	98,2				139,44	-3,03			231,43
27			4000	-416,63	95,8				422,45	-3,03			514,44
27			8000	-1513,09	85,7				1508,76	-3,03			1600,75
28	16687	16688		-4,31	104,5	2	0,00	95,45	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,18	82,9				1,75	-5,09			92,11
28			125	-8,30	90,0				6,27	-1,45			100,27
28			250	-15,10	94,8				18,69	-2,24			111,90
28			500	-33,41	96,4				39,38	-3,05			131,78
28			1000	-59,13	99,3				68,09	-3,05			160,48
28			2000	-138,67	98,2				146,52	-3,05			238,91
28			4000	-438,48	95,8				443,89	-3,05			536,29
28			8000	-1590,07	85,7				1585,33	-3,05			1677,73
29	14530	14531		-2,52	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			125	-6,37	90,0				5,46	-1,37			98,34
29			250	-11,56	94,8				16,27	-2,16			108,36
29			500	-27,20	96,4				34,29	-2,97			125,57
29			1000	-49,22	99,3				59,29	-2,97			150,56
29			2000	-118,62	98,2				127,58	-2,97			218,86
29			4000	-379,99	95,8				386,53	-2,97			477,81
29			8000	-1384,08	85,7				1380,47	-2,97			1471,74
3	12996	12997		-1,07	104,5	2	0,00	93,28	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,88	82,9				1,36	-4,83			89,81
3			125	-4,90	90,0				4,89	-1,29			96,87
3			250	-8,95	94,8				14,56	-2,08			105,75
3			500	-22,69	96,4				30,67	-2,89			121,06
3			1000	-42,06	99,3				53,03	-2,90			143,41
3			2000	-104,25	98,2				114,12	-2,90			204,49
3			4000	-338,29	95,8				345,73	-2,90			436,11
3			8000	-1237,46	85,7				1234,74	-2,90			1325,12
30	13257	13258		-1,33	104,5	2	0,00	93,45	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,06	82,9				1,39	-4,85			89,99
30			125	-5,16	90,0				4,99	-1,31			97,13
30			250	-9,40	94,8				14,85	-2,10			106,20
30			500	-23,46	96,4				31,29	-2,91			121,83
30			1000	-43,29	99,3				54,09	-2,91			144,63
30			2000	-106,70	98,2				116,41	-2,91			206,94
30			4000	-345,39	95,8				352,67	-2,91			443,20
30			8000	-1262,40	85,7				1259,52	-2,91			1350,06
31	13820	13821		-1,87	104,5	2	0,00	93,81	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,43	82,9				1,45	-4,90			90,36
31			125	-5,70	90,0				5,20	-1,34			97,67
31			250	-10,36	94,8				15,48	-2,12			107,17
31			500	-25,12	96,4				32,62	-2,94			123,49
31			1000	-45,92	99,3				56,39	-2,94			147,26
31			2000	-111,98	98,2				121,35	-2,94			212,22
31			4000	-360,70	95,8				367,64	-2,94			458,51
31			8000	-1316,22	85,7				1313,01	-2,94			1403,88
32	14363	14364		-2,37	104,5	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-5,78	82,9				1,51	-4,94			90,71
32			125	-6,22	90,0				5,40	-1,36			98,19
32			250	-11,28	94,8				16,09	-2,15			108,08
32			500	-26,72	96,4				33,90	-2,96			125,08
32			1000	-48,44	99,3				58,61	-2,96			149,79
32			2000	-117,06	98,2				126,12	-2,96			217,30
32			4000	-375,46	95,8				382,09	-2,96			473,27
32			8000	-1368,13	85,7				1364,60	-2,96			1455,78
33	16037	16038		-3,80	104,5	2	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-6,81	82,9				1,68	-5,05			91,74
33			125	-7,74	90,0				6,03	-1,43			99,71
33			250	-14,05	94,8				17,96	-2,22			110,85
33			500	-31,56	96,4				37,85	-3,03			129,92
33			1000	-56,16	99,3				65,43	-3,03			157,51
33			2000	-132,64	98,2				140,81	-3,03			232,88
33			4000	-420,86	95,8				426,60	-3,03			518,67
33			8000	-1527,98	85,7				1523,57	-3,03			1615,64
34	16956	16957		-4,52	104,5	2	0,00	95,59	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,34	82,9				1,78	-5,10			92,26
34			125	-8,53	90,0				6,38	-1,47			100,50
34			250	-15,52	94,8				18,99	-2,26			112,32
34			500	-34,17	96,4				40,02	-3,07			132,54
34			1000	-60,35	99,3				69,18	-3,07			161,70
34			2000	-141,16	98,2				148,88	-3,07			241,40
34			4000	-445,76	95,8				451,05	-3,07			543,57
34			8000	-1615,77	85,7				1610,91	-3,07			1703,43
35	14496	14497		-2,49	104,5	2	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-5,87	82,9				1,52	-4,95			90,80
35			125	-6,34	90,0				5,45	-1,37			98,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			250	-11,50	94,8				16,24	-2,16			108,31
35			500	-27,10	96,4				34,21	-2,97			125,47
35			1000	-49,06	99,3				59,15	-2,97			150,40
35			2000	-118,30	98,2				127,28	-2,97			218,54
35			4000	-379,06	95,8				385,62	-2,97			476,87
35			8000	-1380,81	85,7				1377,21	-2,97			1468,46
36	15269	15270		-3,15	104,5	2	0,00	94,68	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,35	82,9				1,60	-5,00			91,28
36			125	-7,04	90,0				5,74	-1,41			99,01
36			250	-12,78	94,8				17,10	-2,20			109,58
36			500	-29,33	96,4				36,04	-3,01			127,70
36			1000	-52,62	99,3				62,30	-3,02			153,96
36			2000	-125,49	98,2				134,07	-3,02			225,73
36			4000	-400,02	95,8				406,17	-3,02			497,83
36			8000	-1454,62	85,7				1450,62	-3,02			1542,28
37	17016	17017		-4,57	104,5	2	0,00	95,62	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,37	82,9				1,79	-5,11			92,30
37			125	-8,59	90,0				6,40	-1,46			100,56
37			250	-15,63	94,8				19,06	-2,25			112,43
37			500	-34,35	96,4				40,16	-3,06			132,72
37			1000	-60,64	99,3				69,43	-3,06			161,98
37			2000	-141,72	98,2				149,41	-3,06			241,96
37			4000	-447,39	95,8				452,64	-3,06			545,20
37			8000	-1621,48	85,7				1616,59	-3,06			1709,14
38	14114	14115		-2,14	104,5	2	0,00	93,99	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-5,62	82,9				1,48	-4,92			90,55
38			125	-5,98	90,0				5,31	-1,35			97,95
38			250	-10,86	94,8				15,81	-2,14			107,66
38			500	-25,99	96,4				33,31	-2,95			124,36
38			1000	-47,28	99,3				57,59	-2,95			148,63
38			2000	-114,73	98,2				123,93	-2,95			214,97
38			4000	-368,69	95,8				375,47	-2,95			466,51
38			8000	-1344,33	85,7				1340,95	-2,95			1431,99
39	15421	15421		-3,29	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,44	82,9				1,62	-5,01			91,37
39			125	-7,19	90,0				5,80	-1,40			99,16
39			250	-13,04	94,8				17,27	-2,19			109,84
39			500	-29,78	96,4				36,39	-3,00			128,15
39			1000	-53,33	99,3				62,92	-3,01			154,67
39			2000	-126,91	98,2				135,40	-3,01			227,15
39			4000	-404,15	95,8				410,21	-3,01			501,96
39			8000	-1469,13	85,7				1465,03	-3,01			1556,79
4	13182	13183		-1,25	104,5	2	0,00	93,40	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-5,01	82,9				1,38	-4,85			89,94
4			125	-5,07	90,0				4,96	-1,32			97,04
4			250	-9,26	94,8				14,77	-2,11			106,06
4			500	-23,23	96,4				31,11	-2,92			121,60
4			1000	-42,92	99,3				53,79	-2,92			144,27
4			2000	-105,99	98,2				115,75	-2,92			206,23
4			4000	-343,34	95,8				350,68	-2,92			441,16
4			8000	-1255,24	85,7				1252,42	-2,92			1342,89
40	17056	17057		-4,60	104,5	2	0,00	95,64	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,39	82,9				1,79	-5,11			92,32
40			125	-8,62	90,0				6,41	-1,46			100,59
40			250	-15,69	94,8				19,10	-2,25			112,49
40			500	-34,46	96,4				40,25	-3,06			132,83
40			1000	-60,82	99,3				69,59	-3,07			162,16
40			2000	-142,09	98,2				149,76	-3,07			242,33
40			4000	-448,47	95,8				453,71	-3,07			546,28
40			8000	-1625,29	85,7				1620,38	-3,07			1712,95
41	16026	16027		-3,79	104,5	2	0,00	95,10	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-6,80	82,9				1,68	-5,05			91,73
41			125	-7,73	90,0				6,03	-1,43			99,70
41			250	-14,03	94,8				17,95	-2,22			110,83

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			500	-31,52	96,4				37,82	-3,03			129,89
41			1000	-56,11	99,3				65,39	-3,03			157,46
41			2000	-132,54	98,2				140,72	-3,03			232,78
41			4000	-420,58	95,8				426,33	-3,03			518,39
41			8000	-1527,00	85,7				1522,59	-3,03			1614,66
42	14954	14955		-2,87	104,5	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,15	82,9				1,57	-4,98			91,08
42			125	-6,73	90,0				5,62	-1,42			98,70
42			250	-12,24	94,8				16,75	-2,21			109,04
42			500	-28,40	96,4				35,29	-3,02			126,77
42			1000	-51,15	99,3				61,02	-3,02			152,49
42			2000	-122,54	98,2				131,31	-3,02			222,78
42			4000	-391,47	95,8				397,81	-3,02			489,28
42			8000	-1424,56	85,7				1420,74	-3,02			1512,22
43	15504	15505		-3,35	104,5	2	0,00	94,81	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-6,49	82,9				1,63	-5,02			91,42
43			125	-7,25	90,0				5,83	-1,42			99,22
43			250	-13,16	94,8				17,37	-2,21			109,96
43			500	-30,01	96,4				36,59	-3,02			128,38
43			1000	-53,69	99,3				63,26	-3,03			155,04
43			2000	-127,67	98,2				136,13	-3,03			227,91
43			4000	-406,39	95,8				412,42	-3,03			504,20
43			8000	-1477,06	85,7				1472,94	-3,03			1564,72
44	12720	12721		-0,77	104,5	2	0,00	93,09	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-4,69	82,9				1,34	-4,80			89,62
44			125	-4,59	90,0				4,78	-1,31			96,56
44			250	-8,43	94,8				14,25	-2,10			105,24
44			500	-21,83	96,4				30,02	-2,91			120,20
44			1000	-40,73	99,3				51,90	-2,92			142,08
44			2000	-101,62	98,2				111,69	-2,92			201,86
44			4000	-330,74	95,8				338,38	-2,92			428,55
44			8000	-1211,00	85,7				1208,49	-2,92			1298,66
45	14200	14201		-2,21	104,5	2	0,00	94,05	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-5,68	82,9				1,49	-4,93			90,61
45			125	-6,04	90,0				5,34	-1,38			98,01
45			250	-10,98	94,8				15,91	-2,17			107,79
45			500	-26,22	96,4				33,52	-2,98			124,58
45			1000	-47,66	99,3				57,94	-2,98			149,01
45			2000	-115,51	98,2				124,69	-2,98			215,75
45			4000	-371,01	95,8				377,76	-2,98			468,82
45			8000	-1352,54	85,7				1349,14	-2,98			1440,20
46	13334	13335		-1,41	104,5	2	0,00	93,50	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,11	82,9				1,40	-4,86			90,04
46			125	-5,23	90,0				5,01	-1,31			97,20
46			250	-9,53	94,8				14,94	-2,10			106,33
46			500	-23,69	96,4				31,47	-2,91			122,06
46			1000	-43,65	99,3				54,41	-2,92			144,99
46			2000	-107,43	98,2				117,08	-2,92			207,67
46			4000	-347,49	95,8				354,71	-2,92			445,30
46			8000	-1269,76	85,7				1266,84	-2,92			1357,42
47	13809	13810		-1,83	104,5	2	0,00	93,80	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-5,43	82,9				1,45	-4,90			90,36
47			125	-5,65	90,0				5,19	-1,38			97,62
47			250	-10,30	94,8				15,47	-2,17			107,10
47			500	-25,05	96,4				32,59	-2,98			123,41
47			1000	-45,82	99,3				56,34	-2,98			147,16
47			2000	-111,83	98,2				121,25	-2,98			212,07
47			4000	-360,35	95,8				367,34	-2,98			458,16
47			8000	-1315,10	85,7				1311,94	-2,98			1402,76
48	15053	15053		-2,98	104,5	2	0,00	94,55	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,21	82,9				1,58	-4,99			91,14
48			125	-6,85	90,0				5,66	-1,39			98,82
48			250	-12,43	94,8				16,86	-2,18			109,23
48			500	-28,72	96,4				35,53	-2,99			127,09

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
48			1000	-51,63	99,3				61,42	-2,99			152,98
48			2000	-123,49	98,2				132,17	-2,99			223,73
48			4000	-394,17	95,8				400,42	-2,99			491,98
48			8000	-1433,98	85,7				1430,08	-2,99			1521,64
49	16151	16152	63	-3,89	104,5	2	0,00	95,16	-	-	0,00	0,00	-
49			125	-6,87	82,9				1,70	-5,06			91,80
49			250	-7,84	90,0				6,07	-1,43			99,81
49			500	-14,23	94,8				18,09	-2,22			111,03
49			1000	-31,88	96,4				38,12	-3,03			130,25
49			2000	-56,68	99,3				65,90	-3,03			158,03
49			4000	-133,70	98,2				141,81	-3,03			233,94
49			8000	-423,95	95,8				429,64	-3,03			521,77
49			8000	-1538,89	85,7				1534,42	-3,03			1626,55
5	14510	14511	63	-2,47	104,5	2	0,00	94,23	-	-	0,00	0,00	-
5			125	-5,88	82,9				1,52	-4,95			90,81
5			250	-6,29	90,0				5,46	-1,43			98,26
5			500	-11,46	94,8				16,25	-2,22			108,26
5			1000	-27,08	96,4				34,25	-3,03			125,45
5			2000	-49,06	99,3				59,21	-3,04			150,40
5			4000	-118,37	98,2				127,41	-3,04			218,61
5			8000	-379,38	95,8				386,00	-3,04			477,19
5			8000	-1382,10	85,7				1378,56	-3,04			1469,76
50	14682	14683	63	-2,64	104,5	2	0,00	94,34	-	-	0,00	0,00	-
50			125	-5,98	82,9				1,54	-4,96			90,91
50			250	-6,50	90,0				5,52	-1,39			98,47
50			500	-11,80	94,8				16,44	-2,18			108,60
50			1000	-27,63	96,4				34,65	-2,99			126,00
50			2000	-49,90	99,3				59,91	-2,99			151,25
50			4000	-120,02	98,2				128,91	-2,99			220,26
50			8000	-384,09	95,8				390,56	-2,99			481,90
50			8000	-1398,54	85,7				1394,85	-2,99			1486,20
51	6216	6219	63	11,03	106,0	2	0,00	86,87	-	-	0,00	0,00	-
51			125	4,75	87,2				0,65	-3,05			84,48
51			250	5,63	92,6				2,34	-0,22			88,99
51			500	6,33	97,2				6,97	-1,01			92,83
51			1000	1,91	99,6				14,68	-1,82			99,73
51			2000	-7,13	101,3				25,37	-1,83			110,42
51			4000	-38,56	99,1				54,60	-1,83			139,65
51			8000	-156,79	91,7				165,43	-1,83			250,48
51			8000	-597,89	76,0				590,82	-1,83			675,87
52	6545	6547	63	10,41	106,0	2	0,00	87,32	-	-	0,00	0,00	-
52			125	4,42	87,2				0,69	-3,19			84,81
52			250	5,15	92,6				2,46	-0,31			89,47
52			500	5,60	97,2				7,33	-1,10			93,55
52			1000	0,78	99,6				15,45	-1,91			100,86
52			2000	-8,83	101,3				26,71	-1,92			112,12
52			4000	-41,80	99,1				57,49	-1,92			142,89
52			8000	-165,88	91,7				174,16	-1,92			259,57
52			8000	-629,44	76,0				622,01	-1,92			707,41
53	4580	4585	63	15,30	106,0	2	0,00	84,23	-	-	0,00	0,00	-
53			125	7,52	87,2				0,48	-3,00			81,71
53			250	8,87	92,6				1,72	-0,20			85,75
53			500	10,78	97,2				5,13	-0,98			88,38
53			1000	8,39	99,6				10,82	-1,80			93,25
53			2000	2,16	101,3				18,71	-1,80			101,13
53			4000	-21,59	99,1				40,25	-1,80			122,68
53			8000	-110,69	91,7				121,95	-1,80			204,38
53			8000	-439,99	76,0				435,54	-1,80			517,96
54	6681	6684	63	10,16	106,0	2	0,00	87,50	-	-	0,00	0,00	-
54			125	4,28	87,2				0,70	-3,25			84,95
54			250	4,95	92,6				2,51	-0,35			89,67
54			500	5,30	97,2				7,49	-1,14			93,85
54			1000	0,32	99,6				15,77	-1,95			101,33
54			1000	-9,53	101,3				27,27	-1,95			112,82

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
54			2000	-43,14	99,1				58,68	-1,95			144,23
54			4000	-169,65	91,7				177,78	-1,95			263,33
54			8000	-642,51	76,0				634,94	-1,95			720,49
55	7187	7189		9,28	106,0	2	0,00	88,13	-	-	0,00	0,00	-
55			63	3,79	87,2				0,75	-3,45			85,44
55			125	4,25	92,6				2,70	-0,46			90,37
55			250	4,22	97,2				8,05	-1,25			94,93
55			500	-1,39	99,6				16,97	-2,06			103,04
55			1000	-12,11	101,3				29,33	-2,07			115,40
55			2000	-48,10	99,1				63,12	-2,07			149,19
55			4000	-183,61	91,7				191,23	-2,07			277,30
55			8000	-691,06	76,0				682,97	-2,07			769,03
56	3687	3692		18,34	106,0	2	0,00	82,35	-	-	0,00	0,00	-
56			63	9,50	87,2				0,39	-3,00			79,73
56			125	11,08	92,6				1,39	-0,20			83,54
56			250	13,66	97,2				4,14	-0,98			85,50
56			500	12,38	99,6				8,71	-1,80			89,26
56			1000	7,68	101,3				15,06	-1,80			95,61
56			2000	-11,87	99,1				32,42	-1,80			112,96
56			4000	-85,07	91,7				98,21	-1,80			178,75
56			8000	-353,31	76,0				350,74	-1,80			431,29
57	4541	4545		15,45	106,0	2	0,00	84,15	-	-	0,00	0,00	-
57			63	7,60	87,2				0,48	-3,00			81,63
57			125	8,99	92,6				1,71	-0,23			85,63
57			250	10,93	97,2				5,09	-1,02			88,22
57			500	8,60	99,6				10,73	-1,83			93,05
57			1000	2,43	101,3				18,54	-1,83			100,86
57			2000	-21,13	99,1				39,90	-1,83			122,22
57			4000	-109,52	91,7				120,89	-1,83			203,21
57			8000	-436,10	76,0				431,76	-1,83			514,07
58	6437	6439		10,61	106,0	2	0,00	87,18	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,52	87,2				0,68	-3,15			84,71
58			125	5,31	92,6				2,42	-0,28			89,31
58			250	5,84	97,2				7,21	-1,07			93,32
58			500	1,15	99,6				15,20	-1,88			100,49
58			1000	-8,27	101,3				26,27	-1,89			111,56
58			2000	-40,74	99,1				56,54	-1,89			141,83
58			4000	-162,89	91,7				171,29	-1,89			256,58
58			8000	-619,06	76,0				611,75	-1,89			697,04
59	2047	2056		27,02	106,0	2	0,00	77,26	-	-	0,00	0,00	-
59			63	14,75	87,2				0,22	-3,00			74,48
59			125	18,48	92,6				0,77	-1,89			76,14
59			250	21,67	97,2				2,30	-2,08			77,48
59			500	21,81	99,6				4,85	-2,28			79,84
59			1000	19,92	101,3				8,39	-2,28			83,37
59			2000	8,06	99,1				18,05	-2,28			93,03
59			4000	-35,98	91,7				54,68	-2,28			129,67
59			8000	-192,30	76,0				195,30	-2,28			270,28
6	12586	12587		-0,59	104,5	2	0,00	93,00	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,60	82,9				1,32	-4,79			89,53
6			125	-4,38	90,0				4,73	-1,38			96,35
6			250	-8,12	94,8				14,10	-2,17			104,92
6			500	-21,35	96,4				29,71	-2,99			119,72
6			1000	-40,02	99,3				51,35	-2,99			141,36
6			2000	-100,28	98,2				110,51	-2,99			200,52
6			4000	-327,01	95,8				334,81	-2,99			424,82
6			8000	-1198,10	85,7				1195,75	-2,99			1285,76
60	3859	3864		18,15	106,0	2	0,00	82,74	-	-	0,00	0,00	-
60			63	9,08	87,2				0,41	-3,00			80,15
60			125	11,45	92,6				1,45	-1,02			83,17
60			250	13,62	97,2				4,33	-1,54			85,53
60			500	11,85	99,6				9,12	-2,06			89,79
60			1000	6,85	101,3				15,76	-2,07			96,44
60			2000	-13,51	99,1				33,93	-2,07			114,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
60			4000	-89,77	91,7				102,78	-2,07			183,45
60			8000	-369,77	76,0				367,08	-2,07			447,75
61	5236	5239		14,31	106,0	2	0,00	85,38	-	-	0,00	0,00	-
61			63	6,30	87,2				0,55	-3,00			82,93
61			125	9,06	92,6				1,97	-1,80			85,56
61			250	9,91	97,2				5,87	-2,01			89,24
61			500	6,13	99,6				12,36	-2,23			95,51
61			1000	-1,23	101,3				21,37	-2,24			104,52
61			2000	-28,06	99,1				46,00	-2,24			129,15
61			4000	-128,82	91,7				139,35	-2,24			222,50
61			8000	-502,86	76,0				497,68	-2,24			580,83
62	5708	5710		13,12	106,0	2	0,00	86,13	-	-	0,00	0,00	-
62			63	5,50	87,2				0,60	-3,00			83,73
62			125	8,16	92,6				2,15	-1,82			86,46
62			250	8,65	97,2				6,40	-2,03			90,50
62			500	4,27	99,6				13,48	-2,24			97,37
62			1000	-3,90	101,3				23,30	-2,24			107,19
62			2000	-32,94	99,1				50,14	-2,24			134,03
62			4000	-142,10	91,7				151,90	-2,24			235,79
62			8000	-548,41	76,0				542,49	-2,24			626,38
63	4500	4504		16,40	106,0	2	0,00	84,07	-	-	0,00	0,00	-
63			63	7,68	87,2				0,47	-3,00			81,55
63			125	10,62	92,6				1,69	-1,76			84,00
63			250	12,03	97,2				5,04	-2,00			87,12
63			500	9,17	99,6				10,63	-2,23			92,47
63			1000	3,08	101,3				18,38	-2,23			100,21
63			2000	-20,30	99,1				39,55	-2,23			121,38
63			4000	-107,97	91,7				119,81	-2,23			201,65
63			8000	-431,76	76,0				427,90	-2,23			509,74
64	7347	7350		9,02	106,0	2	0,00	88,33	-	-	0,00	0,00	-
64			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,60
64			125	4,03	92,6				2,76	-0,50			90,59
64			250	3,88	97,2				8,23	-1,29			95,27
64			500	-1,93	99,6				17,34	-2,10			103,57
64			1000	-12,92	101,3				29,99	-2,10			116,21
64			2000	-49,67	99,1				64,53	-2,10			150,75
64			4000	-188,04	91,7				195,50	-2,10			281,72
64			8000	-706,46	76,0				698,21	-2,10			784,43
65	4805	4808		15,37	106,0	2	0,00	84,64	-	-	0,00	0,00	-
65			63	7,09	87,2				0,50	-3,00			82,14
65			125	9,70	92,6				1,81	-1,53			84,92
65			250	10,99	97,2				5,39	-1,86			88,16
65			500	7,86	99,6				11,35	-2,21			93,78
65			1000	1,24	101,3				19,62	-2,21			102,05
65			2000	-23,56	99,1				42,22	-2,21			124,65
65			4000	-116,65	91,7				127,90	-2,21			210,33
65			8000	-461,24	76,0				456,78	-2,21			539,22
66	2655	2661		23,64	106,0	2	0,00	79,50	-	-	0,00	0,00	-
66			63	12,45	87,2				0,28	-3,00			76,78
66			125	15,98	92,6				1,00	-1,86			78,64
66			250	18,73	97,2				2,98	-2,06			80,42
66			500	18,12	99,6				6,28	-2,26			83,52
66			1000	15,19	101,3				10,86	-2,26			88,10
66			2000	0,48	99,1				23,36	-2,26			100,60
66			4000	-54,34	91,7				70,78	-2,26			148,02
66			8000	-252,06	76,0				252,80	-2,26			330,04
67	5359	5363		13,10	106,0	2	0,00	85,59	-	-	0,00	0,00	-
67			63	6,08	87,2				0,56	-3,00			83,15
67			125	7,23	92,6				2,02	-0,21			87,39
67			250	8,56	97,2				6,01	-1,00			90,59
67			500	5,21	99,6				12,66	-1,81			96,43
67			1000	-2,36	101,3				21,88	-1,82			105,65
67			2000	-29,77	99,1				47,08	-1,82			130,86
67			4000	-132,73	91,7				142,65	-1,82			226,42

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
67			8000	-515,25	76,0				509,45	-1,82			593,22
68	5595	5599		12,48	106,0	2	0,00	85,96	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,68	87,2				0,59	-3,00			83,55
68			125	6,75	92,6				2,11	-0,20			87,87
68			250	7,91	97,2				6,27	-0,98			91,25
68			500	4,26	99,6				13,21	-1,80			97,38
68			1000	-3,71	101,3				22,84	-1,80			107,00
68			2000	-32,23	99,1				49,16	-1,80			133,32
68			4000	-139,40	91,7				148,92	-1,80			233,09
68			8000	-538,06	76,0				531,87	-1,80			616,04
69	3809	3814		17,88	106,0	2	0,00	82,63	-	-	0,00	0,00	-
69			63	9,20	87,2				0,40	-3,00			80,03
69			125	10,75	92,6				1,43	-0,20			83,87
69			250	13,24	97,2				4,27	-0,98			85,92
69			500	11,81	99,6				9,00	-1,80			89,83
69			1000	6,90	101,3				15,56	-1,80			96,39
69			2000	-13,23	99,1				33,49	-1,80			114,32
69			4000	-88,60	91,7				101,46	-1,80			182,29
69			8000	-365,20	76,0				362,35	-1,80			443,18
7	13361	13362		-1,36	104,5	2	0,00	93,52	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-5,13	82,9				1,40	-4,86			90,06
7			125	-5,13	90,0				5,02	-1,44			97,10
7			250	-9,45	94,8				14,96	-2,23			106,26
7			500	-23,64	96,4				31,53	-3,04			122,01
7			1000	-43,64	99,3				54,51	-3,04			144,99
7			2000	-107,55	98,2				117,31	-3,04			207,79
7			4000	-348,08	95,8				355,42	-3,04			445,89
7			8000	-1272,16	85,7				1269,34	-3,04			1359,82
70	4105	4110		16,84	106,0	2	0,00	83,28	-	-	0,00	0,00	-
70			63	8,52	87,2				0,43	-3,00			80,71
70			125	9,99	92,6				1,55	-0,20			84,63
70			250	12,26	97,2				4,60	-0,98			86,89
70			500	10,46	99,6				9,70	-1,80			91,18
70			1000	5,05	101,3				16,77	-1,80			98,24
70			2000	-16,47	99,1				36,08	-1,80			117,56
70			4000	-97,11	91,7				109,32	-1,80			190,79
70			8000	-393,92	76,0				390,42	-1,80			471,89
71	5467	5470		12,81	106,0	2	0,00	85,76	-	-	0,00	0,00	-
71			63	5,90	87,2				0,57	-3,00			83,33
71			125	7,00	92,6				2,06	-0,20			87,62
71			250	8,25	97,2				6,13	-0,98			90,90
71			500	4,77	99,6				12,91	-1,80			96,87
71			1000	-2,99	101,3				22,32	-1,80			106,28
71			2000	-30,90	99,1				48,03	-1,80			131,99
71			4000	-135,78	91,7				145,51	-1,80			229,47
71			8000	-525,65	76,0				519,67	-1,80			603,63
72	4803	4807		14,63	106,0	2	0,00	84,64	-	-	0,00	0,00	-
72			63	7,09	87,2				0,50	-3,00			82,14
72			125	8,37	92,6				1,81	-0,20			86,25
72			250	10,12	97,2				5,38	-0,98			89,04
72			500	7,46	99,6				11,34	-1,80			94,19
72			1000	0,84	101,3				19,61	-1,80			102,45
72			2000	-23,95	99,1				42,21	-1,80			125,04
72			4000	-117,02	91,7				127,86	-1,80			210,70
72			8000	-461,52	76,0				456,66	-1,80			539,50
73	3929	3934		17,45	106,0	2	0,00	82,90	-	-	0,00	0,00	-
73			63	8,92	87,2				0,41	-3,00			80,31
73			125	10,44	92,6				1,48	-0,20			84,18
73			250	12,84	97,2				4,41	-0,98			86,32
73			500	11,26	99,6				9,28	-1,80			90,38
73			1000	6,14	101,3				16,05	-1,80			97,15
73			2000	-14,55	99,1				34,54	-1,80			115,63
73			4000	-92,05	91,7				104,64	-1,80			185,73
73			8000	-376,83	76,0				373,71	-1,80			454,80

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74	2589	2596		23,95	106,0	2	0,00	79,29	-	-	0,00	0,00	-
74			63	12,67	87,2				0,27	-3,00			76,56
74			125	16,09	92,6				0,98	-1,74			78,53
74			250	18,97	97,2				2,91	-2,01			80,18
74			500	18,53	99,6				6,13	-2,30			83,11
74			1000	15,71	101,3				10,59	-2,30			87,58
74			2000	1,31	99,1				22,79	-2,30			99,78
74			4000	-52,35	91,7				69,05	-2,30			146,04
74			8000	-245,62	76,0				246,61	-2,30			323,60
75	2625	2632		23,78	106,0	2	0,00	79,41	-	-	0,00	0,00	-
75			63	12,55	87,2				0,28	-3,00			76,68
75			125	16,07	92,6				0,99	-1,84			78,55
75			250	18,85	97,2				2,95	-2,06			80,30
75			500	18,30	99,6				6,21	-2,28			83,34
75			1000	15,42	101,3				10,74	-2,28			87,87
75			2000	0,85	99,1				23,11	-2,28			100,24
75			4000	-53,46	91,7				70,01	-2,28			147,14
75			8000	-249,20	76,0				250,05	-2,28			327,17
76	5112	5116		14,57	106,0	2	0,00	85,18	-	-	0,00	0,00	-
76			63	6,52	87,2				0,54	-3,00			82,72
76			125	9,19	92,6				1,92	-1,67			85,43
76			250	10,18	97,2				5,73	-1,93			88,98
76			500	6,59	99,6				12,07	-2,20			95,05
76			1000	-0,56	101,3				20,87	-2,20			103,85
76			2000	-26,80	99,1				44,92	-2,20			127,89
76			4000	-125,37	91,7				136,08	-2,20			219,05
76			8000	-490,99	76,0				485,99	-2,20			568,96
77	4854	4858		14,99	106,0	2	0,00	84,73	-	-	0,00	0,00	-
77			63	6,99	87,2				0,51	-3,00			82,24
77			125	9,17	92,6				1,83	-1,11			85,45
77			250	10,57	97,2				5,44	-1,59			88,58
77			500	7,53	99,6				11,46	-2,08			94,11
77			1000	0,83	101,3				19,82	-2,09			102,46
77			2000	-24,21	99,1				42,65	-2,09			125,29
77			4000	-118,18	91,7				129,22	-2,09			211,86
77			8000	-466,16	76,0				461,49	-2,09			544,13
78	3705	3710		19,07	106,0	2	0,00	82,39	-	-	0,00	0,00	-
78			63	9,45	87,2				0,39	-3,00			79,78
78			125	12,57	92,6				1,39	-1,73			82,05
78			250	14,59	97,2				4,16	-1,98			84,56
78			500	12,74	99,6				8,76	-2,24			88,91
78			1000	8,01	101,3				15,14	-2,24			95,28
78			2000	-11,63	99,1				32,57	-2,24			112,72
78			4000	-85,15	91,7				98,68	-2,24			178,83
78			8000	-354,61	76,0				352,44	-2,24			432,59
79	5555	5558		13,44	106,0	2	0,00	85,90	-	-	0,00	0,00	-
79			63	5,75	87,2				0,58	-3,00			83,48
79			125	8,36	92,6				2,09	-1,73			86,26
79			250	9,00	97,2				6,23	-1,97			90,15
79			500	4,84	99,6				13,12	-2,22			96,80
79			1000	-3,07	101,3				22,68	-2,22			106,36
79			2000	-31,39	99,1				48,80	-2,22			132,48
79			4000	-137,85	91,7				147,85	-2,22			231,53
79			8000	-533,74	76,0				528,03	-2,22			611,71
8	14705	14706		-2,62	104,5	2	0,00	94,35	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-6,00	82,9				1,54	-4,97			90,93
8			125	-6,44	90,0				5,53	-1,47			98,40
8			250	-11,75	94,8				16,47	-2,26			108,56
8			500	-27,61	96,4				34,70	-3,07			125,98
8			1000	-49,92	99,3				60,00	-3,08			151,27
8			2000	-120,15	98,2				129,11	-3,08			220,39
8			4000	-384,63	95,8				391,17	-3,08			482,44
8			8000	-1400,63	85,7				1397,02	-3,08			1488,29
80	4056	4060		17,73	106,0	2	0,00	83,17	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			63	8,63	87,2				0,43	-3,00			80,60
80			125	11,44	92,6				1,53	-1,51			83,18
80			250	13,29	97,2				4,55	-1,86			85,86
80			500	11,10	99,6				9,58	-2,21			90,54
80			1000	5,77	101,3				16,56	-2,21			97,52
80			2000	-15,51	99,1				35,65	-2,21			116,60
80			4000	-95,27	91,7				108,00	-2,21			188,95
80			8000	-388,68	76,0				385,70	-2,21			466,65
81	5060	5064		13,90	106,0	2	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
81			63	6,61	87,2				0,53	-3,00			82,62
81			125	7,82	92,6				1,90	-0,20			86,80
81			250	9,38	97,2				5,67	-0,98			89,78
81			500	6,40	99,6				11,95	-1,80			95,24
81			1000	-0,66	101,3				20,66	-1,80			103,95
81			2000	-26,66	99,1				44,46	-1,80			127,75
81			4000	-124,30	91,7				134,69	-1,80			217,98
81			8000	-486,35	76,0				481,04	-1,80			564,33
82	7660	7662		8,51	106,0	2	0,00	88,69	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,34	87,2				0,80	-3,60			85,89
82			125	3,61	92,6				2,88	-0,56			91,01
82			250	3,23	97,2				8,58	-1,35			95,92
82			500	-2,97	99,6				18,08	-2,16			104,61
82			1000	-14,49	101,3				31,26	-2,16			117,78
82			2000	-52,71	99,1				67,27	-2,16			153,79
82			4000	-196,64	91,7				203,80	-2,16			290,32
82			8000	-736,40	76,0				727,85	-2,16			814,38
83	4792	4796		14,66	106,0	2	0,00	84,62	-	-	0,00	0,00	-
83			63	7,11	87,2				0,50	-3,00			82,12
83			125	8,39	92,6				1,80	-0,20			86,23
83			250	10,15	97,2				5,37	-0,98			89,00
83			500	7,50	99,6				11,32	-1,80			94,14
83			1000	0,91	101,3				19,57	-1,80			102,38
83			2000	-23,84	99,1				42,11	-1,80			124,93
83			4000	-116,70	91,7				127,57	-1,80			210,39
83			8000	-460,45	76,0				455,61	-1,80			538,43
9	15520	15521		-3,33	104,5	2	0,00	94,82	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,50	82,9				1,63	-5,02			91,43
9			125	-7,20	90,0				5,84	-1,49			99,17
9			250	-13,12	94,8				17,38	-2,28			109,93
9			500	-29,99	96,4				36,63	-3,09			128,36
9			1000	-53,71	99,3				63,32	-3,09			155,05
9			2000	-127,76	98,2				136,27	-3,09			228,00
9			4000	-406,77	95,8				412,85	-3,09			504,58
9			8000	-1478,54	85,7				1474,47	-3,09			1566,19
Sum					33,38								
Sum			63		50,05								
Sum			125		42,40								
Sum			250		37,10								
Sum			500		30,52								
Sum			1000		24,02								
Sum			2000		8,99								
Sum			4000		-36,75								
Sum			8000		-191,20								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AG Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	10869	10870		1,25	104,5	2	0,00	91,72	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-3,34	82,9				1,14	-4,60			88,27
1			125	-2,69	90,0				4,09	-1,16			94,66

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			250	-5,15	94,8				12,17	-1,95			101,95
1			500	-16,25	96,4				25,65	-2,76			114,62
1			1000	-31,97	99,3				44,35	-2,76			133,31
1			2000	-84,16	98,2				95,44	-2,76			184,40
1			4000	-280,30	95,8				289,14	-2,76			378,11
1			8000	-1033,96	85,7				1032,65	-2,76			1121,62
10	12509	12510		-0,58	104,5	2	0,00	92,95	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-4,55	82,9				1,31	-4,78			89,47
10			125	-4,41	90,0				4,70	-1,27			96,38
10			250	-8,10	94,8				14,01	-2,06			104,90
10			500	-21,23	96,4				29,52	-2,87			119,60
10			1000	-39,77	99,3				51,04	-2,87			141,12
10			2000	-99,67	98,2				109,84	-2,87			199,91
10			4000	-325,03	95,8				332,77	-2,87			422,84
10			8000	-1190,87	85,7				1188,46	-2,87			1278,53
11	12881	12882		-0,96	104,5	2	0,00	93,20	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-4,80	82,9				1,35	-4,82			89,73
11			125	-4,79	90,0				4,84	-1,29			96,76
11			250	-8,75	94,8				14,43	-2,08			105,55
11			500	-22,35	96,4				30,40	-2,89			120,71
11			1000	-41,52	99,3				52,56	-2,89			142,87
11			2000	-103,17	98,2				113,11	-2,89			203,41
11			4000	-335,16	95,8				342,66	-2,89			432,97
11			8000	-1226,45	85,7				1223,80	-2,89			1314,11
12	13553	13554		-1,62	104,5	2	0,00	93,64	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-5,26	82,9				1,42	-4,88			90,19
12			125	-5,45	90,0				5,10	-1,32			97,42
12			250	-9,91	94,8				15,18	-2,11			106,71
12			500	-24,34	96,4				31,99	-2,92			122,71
12			1000	-44,67	99,3				55,30	-2,93			146,02
12			2000	-109,48	98,2				119,01	-2,93			209,72
12			4000	-353,45	95,8				360,55	-2,93			451,26
12			8000	-1290,73	85,7				1287,67	-2,93			1378,39
13	14046	14047		-2,08	104,5	2	0,00	93,95	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-5,58	82,9				1,47	-4,92			90,51
13			125	-5,92	90,0				5,28	-1,35			97,89
13			250	-10,75	94,8				15,73	-2,14			107,55
13			500	-25,79	96,4				33,15	-2,95			124,16
13			1000	-46,97	99,3				57,31	-2,95			148,31
13			2000	-114,09	98,2				123,33	-2,95			214,33
13			4000	-366,83	95,8				373,64	-2,95			464,64
13			8000	-1337,78	85,7				1334,44	-2,95			1425,44
14	13476	13477		-1,48	104,5	2	0,00	93,59	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-5,21	82,9				1,42	-4,87			90,14
14			125	-5,26	90,0				5,07	-1,43			97,23
14			250	-9,66	94,8				15,09	-2,22			106,46
14			500	-24,00	96,4				31,81	-3,03			122,36
14			1000	-44,20	99,3				54,99	-3,04			145,54
14			2000	-108,64	98,2				118,33	-3,04			208,88
14			4000	-351,23	95,8				358,48	-3,04			449,04
14			8000	-1283,20	85,7				1280,30	-3,04			1370,86
15	10575	10577		1,66	104,5	2	0,00	91,49	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-3,11	82,9				1,11	-4,56			88,04
15			125	-2,28	90,0				3,98	-1,22			94,25
15			250	-4,53	94,8				11,85	-2,01			101,33
15			500	-15,26	96,4				24,96	-2,82			113,63
15			1000	-30,47	99,3				43,15	-2,82			131,82
15			2000	-81,29	98,2				92,86	-2,82			181,53
15			4000	-272,20	95,8				281,34	-2,82			370,01
15			8000	-1005,80	85,7				1004,79	-2,82			1093,46
16	11237	11238		0,88	104,5	2	0,00	92,01	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-3,62	82,9				1,18	-4,65			88,55
16			125	-2,99	90,0				4,23	-1,28			94,96
16			250	-5,72	94,8				12,59	-2,07			102,53

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			500	-17,28	96,4				26,52	-2,89			115,65
16			1000	-33,63	99,3				45,85	-2,89			134,98
16			2000	-87,56	98,2				98,67	-2,89			187,80
16			4000	-290,25	95,8				298,93	-2,89			388,06
16			8000	-1069,08	85,7				1067,62	-2,89			1156,74
17	11022	11024		1,12	104,5	2	0,00	91,85	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-3,45	82,9				1,16	-4,62			88,38
17			125	-2,78	90,0				4,14	-1,25			94,75
17			250	-5,35	94,8				12,35	-2,04			102,16
17			500	-16,65	96,4				26,02	-2,85			115,01
17			1000	-32,63	99,3				44,98	-2,85			133,97
17			2000	-85,54	98,2				96,79	-2,85			185,78
17			4000	-284,41	95,8				293,23	-2,85			382,22
17			8000	-1048,57	85,7				1047,23	-2,85			1136,23
18	10673	10675		1,53	104,5	2	0,00	91,57	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-3,18	82,9				1,12	-4,57			88,11
18			125	-2,40	90,0				4,01	-1,21			94,37
18			250	-4,72	94,8				11,96	-2,00			101,52
18			500	-15,58	96,4				25,19	-2,82			113,94
18			1000	-30,96	99,3				43,55	-2,82			132,30
18			2000	-82,23	98,2				93,73	-2,82			182,47
18			4000	-274,89	95,8				283,95	-2,82			372,70
18			8000	-1015,20	85,7				1014,11	-2,82			1102,86
19	9881	9883		2,48	104,5	2	0,00	90,90	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-2,55	82,9				1,04	-4,46			87,47
19			125	-1,57	90,0				3,72	-1,07			93,54
19			250	-3,30	94,8				11,07	-1,86			100,10
19			500	-13,18	96,4				23,32	-2,67			111,55
19			1000	-27,20	99,3				40,32	-2,68			128,54
19			2000	-74,75	98,2				86,77	-2,68			174,99
19			4000	-253,29	95,8				262,88	-2,68			351,10
19			8000	-939,43	85,7				938,86	-2,68			1027,09
2	10955	10956		1,14	104,5	2	0,00	91,79	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-3,40	82,9				1,15	-4,61			88,33
2			125	-2,78	90,0				4,12	-1,16			94,75
2			250	-5,31	94,8				12,27	-1,95			102,11
2			500	-16,52	96,4				25,86	-2,76			114,89
2			1000	-32,38	99,3				44,70	-2,77			133,73
2			2000	-84,98	98,2				96,19	-2,77			185,22
2			4000	-282,64	95,8				291,43	-2,77			380,46
2			8000	-1042,19	85,7				1040,82	-2,77			1129,85
20	10700	10702		1,45	104,5	2	0,00	91,59	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-3,21	82,9				1,12	-4,58			88,13
20			125	-2,50	90,0				4,02	-1,14			94,47
20			250	-4,84	94,8				11,99	-1,93			101,64
20			500	-15,73	96,4				25,26	-2,74			114,10
20			1000	-31,16	99,3				43,66	-2,75			132,51
20			2000	-82,57	98,2				93,96	-2,75			182,81
20			4000	-275,70	95,8				284,67	-2,75			373,52
20			8000	-1017,87	85,7				1016,69	-2,75			1105,53
21	11132	11133		0,94	104,5	2	0,00	91,93	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-3,54	82,9				1,17	-4,63			88,47
21			125	-2,97	90,0				4,19	-1,18			94,94
21			250	-5,63	94,8				12,47	-1,97			102,44
21			500	-17,06	96,4				26,27	-2,78			115,43
21			1000	-33,23	99,3				45,42	-2,78			134,57
21			2000	-86,66	98,2				97,75	-2,78			186,90
21			4000	-287,48	95,8				296,14	-2,78			385,29
21			8000	-1059,13	85,7				1057,64	-2,78			1146,79
22	11506	11507		0,52	104,5	2	0,00	92,22	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-3,82	82,9				1,21	-4,68			88,75
22			125	-3,36	90,0				4,33	-1,22			95,33
22			250	-6,30	94,8				12,89	-2,01			103,10
22			500	-18,19	96,4				27,16	-2,82			116,56

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
22			1000	-35,00	99,3				46,95	-2,82			136,34
22			2000	-90,19	98,2				101,03	-2,82			190,43
22			4000	-297,67	95,8				306,09	-2,82			395,48
22			8000	-1094,90	85,7				1093,16	-2,82			1182,56
23	10389	10391		1,83	104,5	2	0,00	91,33	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-2,96	82,9				1,09	-4,54			87,89
23			125	-2,15	90,0				3,91	-1,12			94,12
23			250	-4,26	94,8				11,64	-1,91			101,06
23			500	-14,77	96,4				24,52	-2,72			113,14
23			1000	-29,66	99,3				42,39	-2,72			131,01
23			2000	-79,60	98,2				91,23	-2,72			179,84
23			4000	-267,19	95,8				276,40	-2,72			365,01
23			8000	-988,08	85,7				987,13	-2,72			1075,74
24	14593	14594		-2,57	104,5	2	0,00	94,28	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-5,93	82,9				1,53	-4,96			90,86
24			125	-6,43	90,0				5,49	-1,37			98,40
24			250	-11,66	94,8				16,35	-2,16			108,47
24			500	-27,38	96,4				34,44	-2,98			125,75
24			1000	-49,50	99,3				59,54	-2,98			150,85
24			2000	-119,20	98,2				128,14	-2,98			219,44
24			4000	-381,70	95,8				388,20	-2,98			479,51
24			8000	-1390,09	85,7				1386,45	-2,98			1477,75
25	16639	16640		-4,25	104,5	2	0,00	95,42	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-7,16	82,9				1,75	-5,09			92,08
25			125	-8,22	90,0				6,26	-1,49			100,19
25			250	-14,97	94,8				18,64	-2,28			111,78
25			500	-33,23	96,4				39,27	-3,09			131,60
25			1000	-58,87	99,3				67,89	-3,10			160,22
25			2000	-138,18	98,2				146,10	-3,10			238,42
25			4000	-437,14	95,8				442,62	-3,10			534,95
25			8000	-1585,46	85,7				1580,80	-3,10			1673,12
26	15815	15816		-3,59	104,5	2	0,00	94,98	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-6,67	82,9				1,66	-5,04			91,60
26			125	-7,48	90,0				5,95	-1,48			99,45
26			250	-13,63	94,8				17,71	-2,26			110,43
26			500	-30,86	96,4				37,33	-3,08			129,23
26			1000	-55,08	99,3				64,53	-3,08			156,43
26			2000	-130,53	98,2				138,86	-3,08			230,77
26			4000	-414,79	95,8				420,70	-3,08			512,60
26			8000	-1506,75	85,7				1502,51	-3,08			1594,41
27	16379	16380		-4,05	104,5	2	0,00	95,29	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-7,01	82,9				1,72	-5,07			91,93
27			125	-7,99	90,0				6,16	-1,49			99,96
27			250	-14,55	94,8				18,35	-2,28			111,35
27			500	-32,49	96,4				38,66	-3,09			130,85
27			1000	-57,68	99,3				66,83	-3,09			159,02
27			2000	-135,77	98,2				143,82	-3,09			236,01
27			4000	-430,10	95,8				435,71	-3,09			527,91
27			8000	-1560,66	85,7				1556,12	-3,09			1648,32
28	17217	17217		-4,70	104,5	2	0,00	95,72	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-7,48	82,9				1,81	-5,12			92,41
28			125	-8,71	90,0				6,47	-1,51			100,68
28			250	-15,90	94,8				19,28	-2,30			112,70
28			500	-34,87	96,4				40,63	-3,11			133,24
28			1000	-61,51	99,3				70,25	-3,11			162,85
28			2000	-143,53	98,2				151,17	-3,11			243,77
28			4000	-452,78	95,8				457,98	-3,11			550,59
28			8000	-1640,60	85,7				1635,66	-3,11			1728,26
29	14965	14966		-2,87	104,5	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-6,16	82,9				1,57	-4,98			91,09
29			125	-6,71	90,0				5,63	-1,45			98,68
29			250	-12,23	94,8				16,76	-2,23			109,03
29			500	-28,41	96,4				35,32	-3,05			126,78
29			1000	-51,17	99,3				61,06	-3,05			152,51

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
29			2000	-122,61	98,2				131,40	-3,05			222,85
29			4000	-391,73	95,8				398,09	-3,05			489,55
29			8000	-1425,56	85,7				1421,76	-3,05			1513,22
3	12167	12168		-0,22	104,5	2	0,00	92,70	-	-	0,00	0,00	-
3			63	-4,30	82,9				1,28	-4,75			89,23
3			125	-4,06	90,0				4,58	-1,25			96,03
3			250	-7,50	94,8				13,63	-2,03			104,30
3			500	-20,21	96,4				28,72	-2,85			118,58
3			1000	-38,16	99,3				49,65	-2,85			139,50
3			2000	-96,45	98,2				106,84	-2,85			196,69
3			4000	-315,72	95,8				323,68	-2,85			413,53
3			8000	-1158,18	85,7				1155,99	-2,85			1245,84
30	13825	13826		-1,87	104,5	2	0,00	93,81	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-5,44	82,9				1,45	-4,90			90,37
30			125	-5,70	90,0				5,20	-1,34			97,67
30			250	-10,37	94,8				15,49	-2,13			107,17
30			500	-25,14	96,4				32,63	-2,94			123,50
30			1000	-45,94	99,3				56,41	-2,94			147,28
30			2000	-112,03	98,2				121,39	-2,94			212,27
30			4000	-360,84	95,8				367,78	-2,94			458,65
30			8000	-1316,71	85,7				1313,50	-2,94			1404,37
31	14392	14393		-2,39	104,5	2	0,00	94,16	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-5,80	82,9				1,51	-4,94			90,73
31			125	-6,24	90,0				5,41	-1,36			98,21
31			250	-11,33	94,8				16,12	-2,15			108,13
31			500	-26,80	96,4				33,97	-2,97			125,17
31			1000	-48,57	99,3				58,73	-2,97			149,92
31			2000	-117,33	98,2				126,37	-2,97			217,57
31			4000	-376,25	95,8				382,87	-2,97			474,06
31			8000	-1370,92	85,7				1367,38	-2,97			1458,58
32	14964	14965		-2,90	104,5	2	0,00	94,50	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-6,16	82,9				1,57	-4,98			91,09
32			125	-6,77	90,0				5,63	-1,39			98,74
32			250	-12,28	94,8				16,76	-2,18			109,09
32			500	-28,46	96,4				35,32	-2,99			126,83
32			1000	-51,22	99,3				61,06	-2,99			152,57
32			2000	-122,67	98,2				131,40	-2,99			222,91
32			4000	-391,78	95,8				398,08	-2,99			489,59
32			8000	-1425,56	85,7				1421,71	-2,99			1513,22
33	16657	16658		-4,29	104,5	2	0,00	95,43	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-7,17	82,9				1,75	-5,09			92,09
33			125	-8,28	90,0				6,26	-1,45			100,25
33			250	-15,05	94,8				18,66	-2,24			111,85
33			500	-33,33	96,4				39,31	-3,05			131,70
33			1000	-59,00	99,3				67,96	-3,05			160,34
33			2000	-138,40	98,2				146,26	-3,05			238,64
33			4000	-437,67	95,8				443,10	-3,05			535,48
33			8000	-1587,22	85,7				1582,50	-3,05			1674,88
34	17641	17642		-5,03	104,5	2	0,00	95,93	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-7,72	82,9				1,85	-5,14			92,65
34			125	-9,12	90,0				6,63	-1,48			101,08
34			250	-16,62	94,8				19,76	-2,27			113,42
34			500	-36,12	96,4				41,64	-3,08			134,49
34			1000	-63,48	99,3				71,98	-3,08			164,83
34			2000	-147,50	98,2				154,90	-3,08			247,74
34			4000	-464,31	95,8				469,28	-3,08			562,13
34			8000	-1681,19	85,7				1676,00	-3,08			1768,85
35	15294	15295		-3,18	104,5	2	0,00	94,69	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-6,36	82,9				1,61	-5,01			91,29
35			125	-7,07	90,0				5,75	-1,40			99,04
35			250	-12,83	94,8				17,13	-2,19			109,63
35			500	-29,41	96,4				36,10	-3,00			127,78
35			1000	-52,74	99,3				62,40	-3,01			154,09
35			2000	-125,73	98,2				134,29	-3,01			225,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
35			4000	-400,72	95,8				406,85	-3,01			498,53
35			8000	-1457,04	85,7				1453,02	-3,01			1544,70
36	16006	16007		-3,77	104,5	2	0,00	95,09	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-6,79	82,9				1,68	-5,05			91,72
36			125	-7,70	90,0				6,02	-1,43			99,67
36			250	-13,99	94,8				17,93	-2,22			110,79
36			500	-31,46	96,4				37,78	-3,03			129,83
36			1000	-56,01	99,3				65,31	-3,04			157,36
36			2000	-132,35	98,2				140,54	-3,04			232,59
36			4000	-420,02	95,8				425,78	-3,04			517,83
36			8000	-1525,03	85,7				1520,64	-3,04			1612,69
37	17824	17825		-5,16	104,5	2	0,00	96,02	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-7,82	82,9				1,87	-5,15			92,75
37			125	-9,25	90,0				6,70	-1,50			101,22
37			250	-16,89	94,8				19,96	-2,29			113,69
37			500	-36,62	96,4				42,07	-3,10			134,99
37			1000	-64,29	99,3				72,72	-3,11			165,64
37			2000	-149,18	98,2				156,50	-3,11			249,42
37			4000	-469,24	95,8				474,14	-3,11			567,05
37			8000	-1698,60	85,7				1693,35	-3,11			1786,26
38	15078	15080		-2,99	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
38			125	-6,87	90,0				5,67	-1,40			98,84
38			250	-12,46	94,8				16,89	-2,19			109,26
38			500	-28,78	96,4				35,59	-3,00			127,15
38			1000	-51,74	99,3				61,52	-3,01			153,09
38			2000	-123,72	98,2				132,40	-3,01			223,96
38			4000	-394,86	95,8				401,12	-3,01			492,68
38			8000	-1436,46	85,7				1432,56	-3,01			1524,12
39	16268	16269		-3,98	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-6,94	82,9				1,71	-5,07			91,87
39			125	-7,94	90,0				6,12	-1,44			99,91
39			250	-14,42	94,8				18,22	-2,23			111,22
39			500	-32,22	96,4				38,40	-3,04			130,58
39			1000	-57,22	99,3				66,38	-3,04			158,56
39			2000	-134,79	98,2				142,85	-3,04			235,03
39			4000	-427,14	95,8				432,77	-3,04			524,95
39			8000	-1550,12	85,7				1545,59	-3,04			1637,78
4	12506	12507		-0,57	104,5	2	0,00	92,94	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-4,54	82,9				1,31	-4,78			89,47
4			125	-4,41	90,0				4,70	-1,27			96,38
4			250	-8,09	94,8				14,01	-2,06			104,90
4			500	-21,22	96,4				29,52	-2,87			119,59
4			1000	-39,76	99,3				51,03	-2,87			141,10
4			2000	-99,64	98,2				109,81	-2,87			199,88
4			4000	-324,95	95,8				332,68	-2,87			422,76
4			8000	-1190,57	85,7				1188,16	-2,87			1278,23
40	17968	17969		-5,27	104,5	2	0,00	96,09	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-7,89	82,9				1,89	-5,15			92,82
40			125	-9,39	90,0				6,76	-1,49			101,36
40			250	-17,13	94,8				20,13	-2,28			113,93
40			500	-37,04	96,4				42,41	-3,09			135,41
40			1000	-64,96	99,3				73,32	-3,10			166,31
40			2000	-150,53	98,2				157,77	-3,10			250,77
40			4000	-473,17	95,8				477,99	-3,10			570,98
40			8000	-1712,43	85,7				1707,09	-3,10			1800,08
41	16929	16930		-4,50	104,5	2	0,00	95,57	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-7,32	82,9				1,78	-5,10			92,25
41			125	-8,51	90,0				6,37	-1,46			100,48
41			250	-15,48	94,8				18,96	-2,25			112,29
41			500	-34,10	96,4				39,96	-3,06			132,47
41			1000	-60,24	99,3				69,07	-3,06			161,58
41			2000	-140,92	98,2				148,65	-3,06			241,16
41			4000	-445,04	95,8				450,34	-3,06			542,85

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
41			8000	-1613,21	85,7				1608,36	-3,06			1700,87
42	15951	15952		-3,72	104,5	2	0,00	95,06	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-6,76	82,9				1,67	-5,05			91,68
42			125	-7,65	90,0				6,00	-1,44			99,62
42			250	-13,89	94,8				17,87	-2,23			110,69
42			500	-31,30	96,4				37,65	-3,04			129,66
42			1000	-55,75	99,3				65,08	-3,04			157,10
42			2000	-131,83	98,2				140,06	-3,04			232,07
42			4000	-418,53	95,8				424,33	-3,04			516,34
42			8000	-1519,81	85,7				1515,46	-3,04			1607,47
43	16538	16540		-4,20	104,5	2	0,00	95,37	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-7,10	82,9				1,74	-5,08			92,03
43			125	-8,18	90,0				6,22	-1,44			100,15
43			250	-14,86	94,8				18,52	-2,23			111,66
43			500	-32,99	96,4				39,03	-3,04			131,36
43			1000	-58,46	99,3				67,48	-3,05			159,80
43			2000	-137,30	98,2				145,22	-3,05			237,54
43			4000	-434,46	95,8				439,95	-3,05			532,28
43			8000	-1575,92	85,7				1571,26	-3,05			1663,58
44	13847	13848		-1,89	104,5	2	0,00	93,83	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-5,45	82,9				1,45	-4,90			90,38
44			125	-5,73	90,0				5,21	-1,34			97,70
44			250	-10,41	94,8				15,51	-2,13			107,21
44			500	-25,20	96,4				32,68	-2,94			123,57
44			1000	-46,04	99,3				56,50	-2,94			147,39
44			2000	-112,23	98,2				121,58	-2,94			212,47
44			4000	-361,42	95,8				368,35	-2,94			459,24
44			8000	-1318,76	85,7				1315,54	-2,94			1406,42
45	15309	15310		-3,20	104,5	2	0,00	94,70	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-6,37	82,9				1,61	-5,01			91,30
45			125	-7,09	90,0				5,76	-1,40			99,06
45			250	-12,86	94,8				17,15	-2,19			109,66
45			500	-29,46	96,4				36,13	-3,00			127,83
45			1000	-52,82	99,3				62,47	-3,00			154,16
45			2000	-125,88	98,2				134,42	-3,00			226,12
45			4000	-401,14	95,8				407,25	-3,00			498,95
45			8000	-1458,52	85,7				1454,48	-3,00			1546,17
46	14535	14536		-2,52	104,5	2	0,00	94,25	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-5,89	82,9				1,53	-4,95			90,82
46			125	-6,38	90,0				5,47	-1,37			98,35
46			250	-11,57	94,8				16,28	-2,16			108,37
46			500	-27,22	96,4				34,31	-2,97			125,59
46			1000	-49,24	99,3				59,31	-2,97			150,58
46			2000	-118,66	98,2				127,63	-2,97			218,90
46			4000	-380,13	95,8				386,66	-2,97			477,94
46			8000	-1384,55	85,7				1380,94	-2,97			1472,21
47	15076	15077		-3,00	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
47			125	-6,88	90,0				5,67	-1,39			98,85
47			250	-12,47	94,8				16,89	-2,18			109,27
47			500	-28,79	96,4				35,58	-2,99			127,16
47			1000	-51,74	99,3				61,52	-2,99			153,09
47			2000	-123,71	98,2				132,38	-2,99			223,95
47			4000	-394,81	95,8				401,05	-2,99			492,63
47			8000	-1436,25	85,7				1432,34	-2,99			1523,91
48	15653	15654		-3,48	104,5	2	0,00	94,89	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-6,58	82,9				1,64	-5,03			91,51
48			125	-7,40	90,0				5,89	-1,41			99,37
48			250	-13,42	94,8				17,53	-2,20			110,22
48			500	-30,45	96,4				36,94	-3,01			128,82
48			1000	-54,40	99,3				63,87	-3,02			155,74
48			2000	-129,07	98,2				137,44	-3,02			229,31
48			4000	-410,45	95,8				416,39	-3,02			508,26
48			8000	-1491,32	85,7				1487,10	-3,02			1578,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49	16900	16901		-4,47	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
49			125	-8,48	90,0				6,35	-1,46			100,45
49			250	-15,43	94,8				18,93	-2,25			112,24
49			500	-34,01	96,4				39,89	-3,06			132,38
49			1000	-60,10	99,3				68,95	-3,07			161,45
49			2000	-140,64	98,2				148,39	-3,07			240,88
49			4000	-444,23	95,8				449,55	-3,07			542,05
49			8000	-1610,38	85,7				1605,55	-3,07			1698,04
5	13945	13946		-1,98	104,5	2	0,00	93,89	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-5,51	82,9				1,46	-4,91			90,44
5			125	-5,82	90,0				5,24	-1,35			97,79
5			250	-10,57	94,8				15,62	-2,14			107,37
5			500	-25,49	96,4				32,91	-2,95			123,85
5			1000	-46,49	99,3				56,90	-2,95			147,84
5			2000	-113,15	98,2				122,45	-2,95			213,39
5			4000	-364,10	95,8				370,97	-2,95			461,91
5			8000	-1328,18	85,7				1324,90	-2,95			1415,84
50	15892	15893		-3,68	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
50			125	-7,61	90,0				5,98	-1,42			99,58
50			250	-13,81	94,8				17,80	-2,21			110,61
50			500	-31,14	96,4				37,51	-3,02			129,51
50			1000	-55,50	99,3				64,85	-3,03			156,84
50			2000	-131,30	98,2				139,54	-3,03			231,54
50			4000	-416,95	95,8				422,77	-3,03			514,76
50			8000	-1514,22	85,7				1509,88	-3,03			1601,88
51	3081	3089		20,81	106,0	2	0,00	80,79	-	-	0,00	0,00	-
51			63	11,11	87,2				0,32	-3,00			78,12
51			125	12,86	92,6				1,16	-0,20			81,76
51			250	15,88	97,2				3,46	-0,98			83,27
51			500	15,35	99,6				7,29	-1,80			86,29
51			1000	11,69	101,3				12,60	-1,80			91,60
51			2000	-5,02	99,1				27,12	-1,80			106,11
51			4000	-67,47	91,7				82,15	-1,80			161,15
51			8000	-294,43	76,0				293,41	-1,80			372,40
52	4269	4274		16,29	106,0	2	0,00	83,62	-	-	0,00	0,00	-
52			63	8,16	87,2				0,45	-3,00			81,07
52			125	9,59	92,6				1,61	-0,20			85,03
52			250	11,73	97,2				4,79	-0,98			87,42
52			500	9,73	99,6				10,09	-1,80			91,91
52			1000	4,04	101,3				17,44	-1,80			99,26
52			2000	-18,26	99,1				37,53	-1,80			119,34
52			4000	-101,82	91,7				113,69	-1,80			195,51
52			8000	-409,88	76,0				406,04	-1,80			487,86
53	4370	4375		15,96	106,0	2	0,00	83,82	-	-	0,00	0,00	-
53			63	7,95	87,2				0,46	-3,00			81,28
53			125	9,36	92,6				1,65	-0,20			85,26
53			250	11,43	97,2				4,90	-0,99			87,73
53			500	9,30	99,6				10,33	-1,81			92,34
53			1000	3,43	101,3				17,85	-1,81			99,86
53			2000	-19,34	99,1				38,42	-1,81			120,43
53			4000	-104,71	91,7				116,38	-1,81			198,39
53			8000	-419,69	76,0				415,66	-1,81			497,67
54	3088	3094		20,78	106,0	2	0,00	80,81	-	-	0,00	0,00	-
54			63	11,09	87,2				0,32	-3,00			78,14
54			125	12,84	92,6				1,16	-0,20			81,78
54			250	15,86	97,2				3,47	-0,98			83,29
54			500	15,32	99,6				7,30	-1,80			86,32
54			1000	11,65	101,3				12,63	-1,80			91,64
54			2000	-5,09	99,1				27,17	-1,80			106,18
54			4000	-67,64	91,7				82,31	-1,80			161,32
54			8000	-295,01	76,0				293,97	-1,80			372,98
55	4063	4069		16,98	106,0	2	0,00	83,19	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			63	8,61	87,2				0,43	-3,00			80,62
55			125	10,10	92,6				1,53	-0,20			84,52
55			250	12,39	97,2				4,56	-0,98			86,76
55			500	10,65	99,6				9,60	-1,80			90,99
55			1000	5,30	101,3				16,60	-1,80			97,99
55			2000	-16,02	99,1				35,72	-1,80			117,11
55			4000	-95,93	91,7				108,22	-1,80			189,61
55			8000	-389,93	76,0				386,51	-1,80			467,90
56	3331	3338		19,74	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
56			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
56			125	12,09	92,6				1,26	-0,20			82,53
56			250	14,93	97,2				3,74	-0,98			84,22
56			500	14,09	99,6				7,88	-1,80			87,55
56			1000	10,00	101,3				13,62	-1,80			93,29
56			2000	-7,89	99,1				29,31	-1,80			108,98
56			4000	-74,77	91,7				88,79	-1,80			168,46
56			8000	-318,79	76,0				317,10	-1,80			396,77
57	7616	7620		8,58	106,0	2	0,00	88,64	-	-	0,00	0,00	-
57			63	3,38	87,2				0,80	-3,59			85,85
57			125	3,67	92,6				2,86	-0,55			90,95
57			250	3,32	97,2				8,53	-1,34			95,83
57			500	-2,83	99,6				17,98	-2,15			104,47
57			1000	-14,28	101,3				31,09	-2,15			117,57
57			2000	-52,30	99,1				66,90	-2,15			153,38
57			4000	-195,48	91,7				202,68	-2,15			289,17
57			8000	-732,37	76,0				723,86	-2,15			810,35
58	3041	3048		20,99	106,0	2	0,00	80,68	-	-	0,00	0,00	-
58			63	11,23	87,2				0,32	-3,00			78,00
58			125	12,99	92,6				1,15	-0,20			81,63
58			250	16,04	97,2				3,41	-0,98			83,11
58			500	15,56	99,6				7,19	-1,80			86,08
58			1000	11,97	101,3				12,44	-1,80			91,32
58			2000	-4,56	99,1				26,76	-1,80			105,65
58			4000	-66,28	91,7				81,09	-1,80			159,97
58			8000	-290,50	76,0				289,59	-1,80			368,48
59	3333	3339		19,73	106,0	2	0,00	81,47	-	-	0,00	0,00	-
59			63	10,41	87,2				0,35	-3,00			78,82
59			125	12,09	92,6				1,26	-0,20			82,53
59			250	14,92	97,2				3,74	-0,98			84,23
59			500	14,08	99,6				7,88	-1,80			87,56
59			1000	9,99	101,3				13,62	-1,80			93,30
59			2000	-7,91	99,1				29,32	-1,80			108,99
59			4000	-74,82	91,7				88,83	-1,80			168,50
59			8000	-318,94	76,0				317,24	-1,80			396,91
6	12136	12137		-0,18	104,5	2	0,00	92,68	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-4,28	82,9				1,27	-4,75			89,21
6			125	-4,03	90,0				4,56	-1,24			96,00
6			250	-7,44	94,8				13,59	-2,03			104,24
6			500	-20,11	96,4				28,64	-2,84			118,48
6			1000	-38,01	99,3				49,52	-2,85			139,35
6			2000	-96,16	98,2				106,56	-2,85			196,40
6			4000	-314,87	95,8				322,85	-2,85			412,68
6			8000	-1155,20	85,7				1153,02	-2,85			1242,86
60	6795	6798		9,96	106,0	2	0,00	87,65	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,17	87,2				0,71	-3,30			85,06
60			125	4,79	92,6				2,56	-0,37			89,83
60			250	5,05	97,2				7,61	-1,16			94,10
60			500	-0,08	99,6				16,04	-1,98			101,72
60			1000	-10,12	101,3				27,74	-1,98			113,41
60			2000	-44,27	99,1				59,69	-1,98			145,36
60			4000	-172,82	91,7				180,84	-1,98			266,51
60			8000	-653,54	76,0				645,85	-1,98			731,52
61	6569	6572		10,37	106,0	2	0,00	87,35	-	-	0,00	0,00	-
61			63	4,39	87,2				0,69	-3,20			84,84

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			125	5,11	92,6				2,47	-0,32			89,51
61			250	5,55	97,2				7,36	-1,11			93,61
61			500	0,70	99,6				15,51	-1,92			100,94
61			1000	-8,95	101,3				26,81	-1,92			112,24
61			2000	-42,04	99,1				57,70	-1,92			143,13
61			4000	-166,56	91,7				174,81	-1,92			260,24
61			8000	-631,79	76,0				624,33	-1,92			709,76
62	6667	6670		10,19	106,0	2	0,00	87,48	-	-	0,00	0,00	-
62			63	4,29	87,2				0,70	-3,25			84,94
62			125	4,97	92,6				2,51	-0,34			89,65
62			250	5,33	97,2				7,47	-1,13			93,82
62			500	0,36	99,6				15,74	-1,94			101,28
62			1000	-9,46	101,3				27,21	-1,95			112,75
62			2000	-43,01	99,1				58,56	-1,95			144,10
62			4000	-169,28	91,7				177,43	-1,95			262,96
62			8000	-641,22	76,0				633,66	-1,95			719,20
63	6299	6303		10,87	106,0	2	0,00	86,99	-	-	0,00	0,00	-
63			63	4,66	87,2				0,66	-3,09			84,57
63			125	5,51	92,6				2,37	-0,25			89,11
63			250	6,14	97,2				7,06	-1,04			93,01
63			500	1,62	99,6				14,87	-1,85			100,02
63			1000	-7,56	101,3				25,72	-1,85			110,85
63			2000	-39,39	99,1				55,34	-1,85			140,48
63			4000	-159,11	91,7				167,65	-1,85			252,79
63			8000	-605,93	76,0				598,76	-1,85			683,90
64	4022	4028		17,12	106,0	2	0,00	83,10	-	-	0,00	0,00	-
64			63	8,71	87,2				0,42	-3,00			80,52
64			125	10,20	92,6				1,51	-0,20			84,42
64			250	12,53	97,2				4,51	-0,98			86,63
64			500	10,83	99,6				9,51	-1,80			90,81
64			1000	5,56	101,3				16,43	-1,80			97,73
64			2000	-15,58	99,1				35,36	-1,80			116,67
64			4000	-94,76	91,7				107,14	-1,80			188,44
64			8000	-385,97	76,0				382,64	-1,80			463,94
65	7319	7322		9,06	106,0	2	0,00	88,29	-	-	0,00	0,00	-
65			63	3,66	87,2				0,77	-3,49			85,57
65			125	4,06	92,6				2,75	-0,49			90,56
65			250	3,94	97,2				8,20	-1,28			95,21
65			500	-1,84	99,6				17,28	-2,09			103,48
65			1000	-12,78	101,3				29,87	-2,09			116,07
65			2000	-49,40	99,1				64,29	-2,09			150,48
65			4000	-187,28	91,7				194,76	-2,09			280,96
65			8000	-703,80	76,0				695,58	-2,09			781,78
66	3722	3728		18,20	106,0	2	0,00	82,43	-	-	0,00	0,00	-
66			63	9,41	87,2				0,39	-3,00			79,82
66			125	10,98	92,6				1,40	-0,20			83,64
66			250	13,53	97,2				4,18	-0,98			85,62
66			500	12,21	99,6				8,80	-1,80			89,43
66			1000	7,45	101,3				15,21	-1,80			95,84
66			2000	-12,28	99,1				32,73	-1,80			113,36
66			4000	-86,12	91,7				99,17	-1,80			179,80
66			8000	-356,83	76,0				354,18	-1,80			434,81
67	4520	4526		15,48	106,0	2	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
67			63	7,64	87,2				0,48	-3,00			81,59
67			125	9,00	92,6				1,70	-0,20			85,62
67			250	10,96	97,2				5,07	-0,98			88,20
67			500	8,64	99,6				10,68	-1,80			93,00
67			1000	2,51	101,3				18,46	-1,80			100,78
67			2000	-20,96	99,1				39,73	-1,80			122,05
67			4000	-109,01	91,7				120,38	-1,80			202,69
67			8000	-434,27	76,0				429,93	-1,80			512,24
68	5866	5871		11,81	106,0	2	0,00	86,37	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,24	87,2				0,62	-3,00			83,99
68			125	6,23	92,6				2,21	-0,20			88,39

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			250	7,19	97,2				6,58	-0,98			91,96
68			500	3,21	99,6				13,86	-1,80			98,43
68			1000	-5,24	101,3				23,95	-1,80			108,53
68			2000	-35,03	99,1				51,55	-1,80			136,12
68			4000	-147,06	91,7				156,17	-1,80			240,74
68			8000	-564,34	76,0				557,74	-1,80			642,31
69	4409	4415		15,83	106,0	2	0,00	83,90	-	-	0,00	0,00	-
69			63	7,87	87,2				0,46	-3,00			81,36
69			125	9,26	92,6				1,66	-0,20			85,36
69			250	11,30	97,2				4,94	-0,98			87,86
69			500	9,12	99,6				10,42	-1,80			92,52
69			1000	3,18	101,3				18,01	-1,80			100,11
69			2000	-19,77	99,1				38,76	-1,80			120,86
69			4000	-105,84	91,7				117,43	-1,80			199,52
69			8000	-423,50	76,0				419,38	-1,80			501,48
7	12891	12892		-0,97	104,5	2	0,00	93,21	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-4,81	82,9				1,35	-4,82			89,74
7			125	-4,80	90,0				4,85	-1,29			96,77
7			250	-8,77	94,8				14,44	-2,08			105,57
7			500	-22,37	96,4				30,43	-2,89			120,74
7			1000	-41,57	99,3				52,60	-2,89			142,91
7			2000	-103,27	98,2				113,19	-2,89			203,51
7			4000	-335,43	95,8				342,93	-2,89			433,24
7			8000	-1227,40	85,7				1224,75	-2,89			1315,06
70	5088	5093		13,82	106,0	2	0,00	85,14	-	-	0,00	0,00	-
70			63	6,56	87,2				0,53	-3,00			82,67
70			125	7,76	92,6				1,91	-0,20			86,86
70			250	9,30	97,2				5,70	-0,98			89,86
70			500	6,28	99,6				12,02	-1,80			95,36
70			1000	-0,83	101,3				20,78	-1,80			104,12
70			2000	-26,96	99,1				44,71	-1,80			128,05
70			4000	-125,12	91,7				135,46	-1,80			218,80
70			8000	-489,16	76,0				483,80	-1,80			567,14
71	5135	5140		13,69	106,0	2	0,00	85,22	-	-	0,00	0,00	-
71			63	6,47	87,2				0,54	-3,00			82,76
71			125	7,66	92,6				1,93	-0,20			86,96
71			250	9,16	97,2				5,76	-0,98			89,99
71			500	6,09	99,6				12,13	-1,80			95,55
71			1000	-1,10	101,3				20,97	-1,80			104,39
71			2000	-27,46	99,1				45,13	-1,80			128,54
71			4000	-126,45	91,7				136,71	-1,80			220,13
71			8000	-493,70	76,0				488,26	-1,80			571,67
72	3070	3078		20,85	106,0	2	0,00	80,76	-	-	0,00	0,00	-
72			63	11,14	87,2				0,32	-3,00			78,09
72			125	12,89	92,6				1,16	-0,20			81,73
72			250	15,93	97,2				3,45	-0,98			83,23
72			500	15,41	99,6				7,26	-1,80			86,23
72			1000	11,77	101,3				12,56	-1,80			91,52
72			2000	-4,90	99,1				27,02	-1,80			105,99
72			4000	-67,15	91,7				81,87	-1,80			160,83
72			8000	-293,38	76,0				292,39	-1,80			371,36
73	2206	2216		25,26	106,0	2	0,00	77,91	-	-	0,00	0,00	-
73			63	14,08	87,2				0,23	-3,00			75,15
73			125	16,07	92,6				0,83	-0,20			78,55
73			250	19,74	97,2				2,48	-0,98			79,41
73			500	20,29	99,6				5,23	-1,80			81,35
73			1000	18,13	101,3				9,04	-1,80			85,16
73			2000	5,51	99,1				19,46	-1,80			95,57
73			4000	-41,39	91,7				58,96	-1,80			135,07
73			8000	-208,70	76,0				210,56	-1,80			286,68
74	5197	5201		13,52	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,36	87,2				0,55	-3,00			82,87
74			125	7,54	92,6				1,96	-0,20			87,08
74			250	8,99	97,2				5,83	-0,98			90,16

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			500	5,84	99,6				12,27	-1,80			95,80
74			1000	-1,45	101,3				21,22	-1,80			104,74
74			2000	-28,10	99,1				45,67	-1,80			129,19
74			4000	-128,19	91,7				138,35	-1,80			221,87
74			8000	-499,66	76,0				494,11	-1,80			577,63
75	4596	4601		15,25	106,0	2	0,00	84,26	-	-	0,00	0,00	-
75			63	7,49	87,2				0,48	-3,00			81,74
75			125	8,83	92,6				1,73	-0,20			85,79
75			250	10,73	97,2				5,15	-0,98			88,43
75			500	8,32	99,6				10,86	-1,80			93,32
75			1000	2,06	101,3				18,77	-1,80			101,23
75			2000	-21,77	99,1				40,40	-1,80			122,86
75			4000	-111,17	91,7				122,39	-1,80			204,85
75			8000	-441,60	76,0				437,12	-1,80			519,58
76	7198	7201		9,26	106,0	2	0,00	88,15	-	-	0,00	0,00	-
76			63	3,78	87,2				0,76	-3,45			85,46
76			125	4,23	92,6				2,71	-0,47			90,39
76			250	4,19	97,2				8,07	-1,25			94,96
76			500	-1,44	99,6				17,00	-2,07			103,08
76			1000	-12,17	101,3				29,38	-2,07			115,46
76			2000	-48,22	99,1				63,23	-2,07			149,31
76			4000	-183,95	91,7				191,55	-2,07			277,63
76			8000	-692,23	76,0				684,12	-2,07			770,20
77	7654	7657		8,52	106,0	2	0,00	88,68	-	-	0,00	0,00	-
77			63	3,35	87,2				0,80	-3,60			85,88
77			125	3,62	92,6				2,88	-0,56			91,00
77			250	3,24	97,2				8,58	-1,35			95,91
77			500	-2,95	99,6				18,07	-2,16			104,60
77			1000	-14,47	101,3				31,24	-2,16			117,76
77			2000	-52,66	99,1				67,23	-2,16			153,75
77			4000	-196,52	91,7				203,69	-2,16			290,21
77			8000	-736,00	76,0				727,45	-2,16			813,97
78	5887	5891		11,76	106,0	2	0,00	86,40	-	-	0,00	0,00	-
78			63	5,21	87,2				0,62	-3,00			84,02
78			125	6,20	92,6				2,22	-0,20			88,42
78			250	7,14	97,2				6,60	-0,98			92,02
78			500	3,13	99,6				13,90	-1,80			98,51
78			1000	-5,35	101,3				24,04	-1,80			108,64
78			2000	-35,24	99,1				51,72	-1,80			136,33
78			4000	-147,62	91,7				156,70	-1,80			241,31
78			8000	-566,28	76,0				559,66	-1,80			644,26
79	7334	7337		9,04	106,0	2	0,00	88,31	-	-	0,00	0,00	-
79			63	3,65	87,2				0,77	-3,50			85,58
79			125	4,04	92,6				2,76	-0,49			90,58
79			250	3,91	97,2				8,22	-1,28			95,25
79			500	-1,89	99,6				17,32	-2,09			103,53
79			1000	-12,86	101,3				29,94	-2,10			116,15
79			2000	-49,55	99,1				64,42	-2,10			150,63
79			4000	-187,70	91,7				195,17	-2,10			281,38
79			8000	-705,28	76,0				697,04	-2,10			783,25
8	14277	14278		-2,29	104,5	2	0,00	94,09	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-5,73	82,9				1,50	-4,93			90,66
8			125	-6,14	90,0				5,37	-1,36			98,11
8			250	-11,14	94,8				15,99	-2,15			107,94
8			500	-26,46	96,4				33,70	-2,96			124,83
8			1000	-48,04	99,3				58,25	-2,96			149,39
8			2000	-116,25	98,2				125,36	-2,96			216,49
8			4000	-373,11	95,8				379,79	-2,96			470,92
8			8000	-1359,86	85,7				1356,39	-2,96			1447,52
80	6677	6680		10,17	106,0	2	0,00	87,50	-	-	0,00	0,00	-
80			63	4,28	87,2				0,70	-3,25			84,95
80			125	4,96	92,6				2,51	-0,35			89,66
80			250	5,31	97,2				7,48	-1,14			93,84
80			500	0,33	99,6				15,77	-1,95			101,31

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
80			1000	-9,51	101,3				27,25	-1,95			112,80
80			2000	-43,11	99,1				58,65	-1,95			144,20
80			4000	-169,55	91,7				177,69	-1,95			263,24
80			8000	-642,18	76,0				634,61	-1,95			720,15
81	3842	3848		17,76	106,0	2	0,00	82,71	-	-	0,00	0,00	-
81			63	9,12	87,2				0,40	-3,00			80,11
81			125	10,66	92,6				1,45	-0,20			83,96
81			250	13,12	97,2				4,31	-0,98			86,03
81			500	11,65	99,6				9,08	-1,80			89,99
81			1000	6,68	101,3				15,70	-1,80			96,61
81			2000	-13,60	99,1				33,79	-1,80			114,69
81			4000	-89,58	91,7				102,36	-1,80			183,27
81			8000	-368,51	76,0				365,58	-1,80			446,48
82	4188	4193		16,56	106,0	2	0,00	83,45	-	-	0,00	0,00	-
82			63	8,34	87,2				0,44	-3,00			80,89
82			125	9,79	92,6				1,58	-0,20			84,83
82			250	11,99	97,2				4,70	-0,98			87,16
82			500	10,09	99,6				9,89	-1,80			91,55
82			1000	4,54	101,3				17,11	-1,80			98,76
82			2000	-17,37	99,1				36,81	-1,80			118,46
82			4000	-99,49	91,7				111,52	-1,80			193,17
82			8000	-401,96	76,0				398,29	-1,80			479,94
83	5073	5078		13,86	106,0	2	0,00	85,11	-	-	0,00	0,00	-
83			63	6,58	87,2				0,53	-3,00			82,65
83			125	7,79	92,6				1,91	-0,20			86,83
83			250	9,34	97,2				5,69	-0,98			89,82
83			500	6,34	99,6				11,98	-1,80			95,30
83			1000	-0,74	101,3				20,72	-1,80			104,03
83			2000	-26,81	99,1				44,58	-1,80			127,90
83			4000	-124,70	91,7				135,07	-1,80			218,39
83			8000	-487,74	76,0				482,40	-1,80			565,71
9	15075	15076		-3,00	104,5	2	0,00	94,57	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-6,23	82,9				1,58	-4,99			91,16
9			125	-6,87	90,0				5,67	-1,39			98,84
9			250	-12,47	94,8				16,89	-2,18			109,27
9			500	-28,79	96,4				35,58	-2,99			127,15
9			1000	-51,74	99,3				61,51	-2,99			153,08
9			2000	-123,70	98,2				132,37	-2,99			223,94
9			4000	-394,78	95,8				401,02	-2,99			492,59
9			8000	-1436,13	85,7				1432,22	-2,99			1523,79
Sum				32,37									
Sum			63	49,87									
Sum			125	41,18									
Sum			250	36,03									
Sum			500	29,56									
Sum			1000	22,56									
Sum			2000	6,14									
Sum			4000	-42,34									
Sum			8000	-207,60									

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AH Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)

Wind speed: 8,0 m/s

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	15334	15335		-3,22	104,5	2	0,00	94,71	-	-	0,00	0,00	-
1			63	-6,39	82,9				1,61	-5,01			91,32
1			125	-7,11	90,0				5,77	-1,40			99,08
1			250	-12,90	94,8				17,18	-2,19			109,70
1			500	-29,53	96,4				36,19	-3,00			127,90
1			1000	-52,93	99,3				62,57	-3,00			154,28
1			2000	-126,11	98,2				134,64	-3,00			226,35

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1			4000	-401,81	95,8				407,91	-3,00			499,62
1			8000	-1460,88	85,7				1456,83	-3,00			1548,54
10	17261	17262		-4,75	104,5	2	0,00	95,74	-	-	0,00	0,00	-
10			63	-7,51	82,9				1,81	-5,12			92,44
10			125	-8,80	90,0				6,49	-1,47			100,77
10			250	-16,02	94,8				19,33	-2,26			112,82
10			500	-35,04	96,4				40,74	-3,07			133,41
10			1000	-61,75	99,3				70,43	-3,07			163,10
10			2000	-143,99	98,2				151,56	-3,07			244,23
10			4000	-454,03	95,8				459,17	-3,07			551,85
10			8000	-1644,92	85,7				1639,91	-3,07			1732,58
11	17620	17621		-4,99	104,5	2	0,00	95,92	-	-	0,00	0,00	-
11			63	-7,70	82,9				1,85	-5,14			92,63
11			125	-9,04	90,0				6,63	-1,54			101,01
11			250	-16,52	94,8				19,74	-2,33			113,33
11			500	-36,00	96,4				41,58	-3,14			134,36
11			1000	-63,32	99,3				71,89	-3,14			164,67
11			2000	-147,25	98,2				154,71	-3,14			247,49
11			4000	-463,68	95,8				468,71	-3,14			561,49
11			8000	-1679,09	85,7				1673,97	-3,14			1766,75
12	18310	18311		-5,52	104,5	2	0,00	96,25	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-8,08	82,9				1,92	-5,17			93,01
12			125	-9,67	90,0				6,88	-1,50			101,64
12			250	-17,67	94,8				20,51	-2,29			114,48
12			500	-38,00	96,4				43,21	-3,10			136,37
12			1000	-66,52	99,3				74,71	-3,10			167,86
12			2000	-153,68	98,2				160,77	-3,10			253,92
12			4000	-482,41	95,8				487,07	-3,10			580,23
12			8000	-1745,04	85,7				1739,55	-3,10			1832,70
13	18789	18790		-5,84	104,5	2	0,00	96,48	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-8,33	82,9				1,97	-5,19			93,26
13			125	-10,03	90,0				7,06	-1,54			102,00
13			250	-18,39	94,8				21,04	-2,33			115,19
13			500	-39,31	96,4				44,34	-3,14			137,68
13			1000	-68,65	99,3				76,66	-3,15			169,99
13			2000	-158,06	98,2				164,97	-3,15			258,30
13			4000	-495,32	95,8				499,81	-3,15			593,14
13			8000	-1790,69	85,7				1785,02	-3,15			1878,35
14	18196	18197		-5,38	104,5	2	0,00	96,20	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-8,02	82,9				1,91	-5,16			92,95
14			125	-9,46	90,0				6,84	-1,61			101,43
14			250	-17,38	94,8				20,38	-2,40			114,18
14			500	-37,56	96,4				42,95	-3,21			135,93
14			1000	-65,88	99,3				74,24	-3,22			167,23
14			2000	-152,52	98,2				159,77	-3,22			252,76
14			4000	-479,22	95,8				484,05	-3,22			577,03
14			8000	-1734,06	85,7				1728,74	-3,22			1821,72
15	15235	15236		-3,09	104,5	2	0,00	94,66	-	-	0,00	0,00	-
15			63	-6,33	82,9				1,60	-5,00			91,26
15			125	-6,95	90,0				5,73	-1,47			98,92
15			250	-12,66	94,8				17,06	-2,26			109,46
15			500	-29,18	96,4				35,96	-3,07			127,54
15			1000	-52,40	99,3				62,16	-3,07			153,75
15			2000	-125,11	98,2				133,77	-3,07			225,35
15			4000	-399,05	95,8				405,28	-3,07			496,86
15			8000	-1451,34	85,7				1447,42	-3,07			1539,00
16	15907	15908		-3,66	104,5	2	0,00	95,03	-	-	0,00	0,00	-
16			63	-6,73	82,9				1,67	-5,04			91,66
16			125	-7,55	90,0				5,98	-1,49			99,52
16			250	-13,76	94,8				17,82	-2,28			110,57
16			500	-31,11	96,4				37,54	-3,10			129,48
16			1000	-55,49	99,3				64,91	-3,10			156,84
16			2000	-131,37	98,2				139,68	-3,10			231,61
16			4000	-417,28	95,8				423,16	-3,10			515,10

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
16			8000	-1515,57	85,7				1511,29	-3,10			1603,22
17	15725	15726		-3,50	104,5	2	0,00	94,93	-	-	0,00	0,00	-
17			63	-6,62	82,9				1,65	-5,03			91,55
17			125	-7,37	90,0				5,91	-1,51			99,34
17			250	-13,45	94,8				17,61	-2,30			110,25
17			500	-30,57	96,4				37,11	-3,11			128,94
17			1000	-54,64	99,3				64,16	-3,11			155,98
17			2000	-129,66	98,2				138,08	-3,11			229,90
17			4000	-412,33	95,8				418,32	-3,11			510,14
17			8000	-1498,16	85,7				1494,00	-3,11			1585,82
18	15411	15412		-3,24	104,5	2	0,00	94,76	-	-	0,00	0,00	-
18			63	-6,43	82,9				1,62	-5,01			91,36
18			125	-7,10	90,0				5,79	-1,48			99,07
18			250	-12,94	94,8				17,26	-2,27			109,74
18			500	-29,68	96,4				36,37	-3,09			128,04
18			1000	-53,20	99,3				62,88	-3,09			154,55
18			2000	-126,75	98,2				135,32	-3,09			226,99
18			4000	-403,82	95,8				409,96	-3,09			501,63
18			8000	-1468,16	85,7				1464,15	-3,09			1555,82
19	14654	14656		-2,63	104,5	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
19			63	-5,97	82,9				1,54	-4,96			90,90
19			125	-6,48	90,0				5,51	-1,38			98,45
19			250	-11,76	94,8				16,41	-2,17			108,57
19			500	-27,56	96,4				34,59	-2,98			125,93
19			1000	-49,78	99,3				59,79	-2,98			151,13
19			2000	-119,77	98,2				128,68	-2,98			220,01
19			4000	-383,36	95,8				389,84	-2,98			481,17
19			8000	-1395,95	85,7				1392,28	-2,98			1483,61
2	15479	15480		-3,34	104,5	2	0,00	94,80	-	-	0,00	0,00	-
2			63	-6,47	82,9				1,63	-5,02			91,40
2			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
2			250	-13,14	94,8				17,34	-2,20			109,94
2			500	-29,95	96,4				36,53	-3,01			128,32
2			1000	-53,60	99,3				63,16	-3,01			154,94
2			2000	-127,46	98,2				135,92	-3,01			227,70
2			4000	-405,75	95,8				411,77	-3,01			503,56
2			8000	-1474,75	85,7				1470,62	-3,01			1562,41
20	15474	15475		-3,33	104,5	2	0,00	94,79	-	-	0,00	0,00	-
20			63	-6,47	82,9				1,62	-5,02			91,40
20			125	-7,24	90,0				5,82	-1,41			99,21
20			250	-13,13	94,8				17,33	-2,20			109,93
20			500	-29,94	96,4				36,52	-3,01			128,31
20			1000	-53,58	99,3				63,14	-3,01			154,92
20			2000	-127,41	98,2				135,87	-3,01			227,65
20			4000	-405,61	95,8				411,64	-3,01			503,42
20			8000	-1474,27	85,7				1470,14	-3,01			1561,93
21	15892	15893		-3,68	104,5	2	0,00	95,02	-	-	0,00	0,00	-
21			63	-6,72	82,9				1,67	-5,04			91,65
21			125	-7,61	90,0				5,98	-1,42			99,58
21			250	-13,81	94,8				17,80	-2,21			110,61
21			500	-31,14	96,4				37,51	-3,02			129,51
21			1000	-55,50	99,3				64,84	-3,03			156,84
21			2000	-131,30	98,2				139,54	-3,03			231,54
21			4000	-416,94	95,8				422,75	-3,03			514,75
21			8000	-1514,17	85,7				1509,83	-3,03			1601,83
22	16275	16276		-3,98	104,5	2	0,00	95,23	-	-	0,00	0,00	-
22			63	-6,95	82,9				1,71	-5,07			91,87
22			125	-7,94	90,0				6,12	-1,45			99,91
22			250	-14,42	94,8				18,23	-2,23			111,23
22			500	-32,23	96,4				38,41	-3,05			130,60
22			1000	-57,24	99,3				66,41	-3,05			158,59
22			2000	-134,84	98,2				142,90	-3,05			235,08
22			4000	-427,31	95,8				432,94	-3,05			525,12
22			8000	-1550,74	85,7				1546,22	-3,05			1638,40

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23	15150	15151		-3,06	104,5	2	0,00	94,61	-	-	0,00	0,00	-
23			63	-6,27	82,9				1,59	-5,00			91,20
23			125	-6,94	90,0				5,70	-1,39			98,91
23			250	-12,59	94,8				16,97	-2,18			109,39
23			500	-29,00	96,4				35,76	-2,99			127,37
23			1000	-52,08	99,3				61,81	-3,00			153,43
23			2000	-124,39	98,2				133,02	-3,00			224,63
23			4000	-396,81	95,8				403,01	-3,00			494,62
23			8000	-1443,27	85,7				1439,32	-3,00			1530,93
24	19366	19367		-6,25	104,5	2	0,00	96,74	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-8,63	82,9				2,03	-5,21			93,56
24			125	-10,53	90,0				7,28	-1,52			102,50
24			250	-19,32	94,8				21,69	-2,31			116,12
24			500	-40,95	96,4				45,71	-3,13			139,32
24			1000	-71,28	99,3				79,02	-3,13			172,63
24			2000	-163,42	98,2				170,04	-3,13			263,66
24			4000	-510,97	95,8				515,17	-3,13			608,78
24			8000	-1845,83	85,7				1839,88	-3,13			1933,49
25	21294	21295		-7,47	104,5	2	0,00	97,57	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-9,59	82,9				2,24	-5,29			94,52
25			125	-11,99	90,0				8,01	-1,61			103,96
25			250	-22,21	94,8				23,85	-2,40			119,01
25			500	-46,24	96,4				50,26	-3,21			144,61
25			1000	-79,89	99,3				86,88	-3,22			181,23
25			2000	-181,08	98,2				186,97	-3,22			281,32
25			4000	-562,99	95,8				566,45	-3,22			660,80
25			8000	-2029,72	85,7				2023,03	-3,22			2117,38
26	20435	20436		-6,95	104,5	2	0,00	97,21	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-9,17	82,9				2,15	-5,26			94,10
26			125	-11,37	90,0				7,68	-1,55			103,34
26			250	-20,96	94,8				22,89	-2,34			117,76
26			500	-43,92	96,4				48,23	-3,15			142,29
26			1000	-76,09	99,3				83,38	-3,15			177,43
26			2000	-173,24	98,2				179,43	-3,15			273,48
26			4000	-539,84	95,8				543,60	-3,15			637,65
26			8000	-1947,81	85,7				1941,42	-3,15			2035,47
27	20977	20978		-7,29	104,5	2	0,00	97,44	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-9,43	82,9				2,20	-5,27			94,36
27			125	-11,79	90,0				7,89	-1,56			103,76
27			250	-21,78	94,8				23,50	-2,35			118,58
27			500	-45,41	96,4				49,51	-3,16			143,78
27			1000	-78,51	99,3				85,59	-3,16			179,86
27			2000	-178,22	98,2				184,19	-3,16			278,46
27			4000	-554,47	95,8				558,02	-3,16			652,29
27			8000	-1999,52	85,7				1992,91	-3,16			2087,18
28	21809	21810		-7,80	104,5	2	0,00	97,77	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-9,83	82,9				2,29	-5,30			94,76
28			125	-12,43	90,0				8,20	-1,58			104,40
28			250	-23,03	94,8				24,43	-2,37			119,83
28			500	-47,70	96,4				51,47	-3,18			146,07
28			1000	-82,23	99,3				88,98	-3,18			183,57
28			2000	-185,84	98,2				191,49	-3,18			286,08
28			4000	-576,92	95,8				580,14	-3,18			674,73
28			8000	-2078,85	85,7				2071,92	-3,18			2166,51
29	19574	19575		-6,38	104,5	2	0,00	96,83	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-8,74	82,9				2,06	-5,22			93,67
29			125	-10,69	90,0				7,36	-1,53			102,66
29			250	-19,64	94,8				21,92	-2,32			116,44
29			500	-41,53	96,4				46,20	-3,13			139,90
29			1000	-72,22	99,3				79,87	-3,14			173,57
29			2000	-165,33	98,2				171,87	-3,14			265,57
29			4000	-516,58	95,8				520,70	-3,14			614,40
29			8000	-1865,67	85,7				1859,63	-3,14			1953,33
3	16941	16942		-4,51	104,5	2	0,00	95,58	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
3			63	-7,33	82,9				1,78	-5,10			92,26
3			125	-8,52	90,0				6,37	-1,46			100,49
3			250	-15,51	94,8				18,97	-2,25			112,31
3			500	-34,14	96,4				39,98	-3,06			132,50
3			1000	-60,30	99,3				69,12	-3,06			161,64
3			2000	-141,03	98,2				148,75	-3,06			241,27
3			4000	-445,36	95,8				450,65	-3,06			543,17
3			8000	-1614,34	85,7				1609,48	-3,06			1702,00
30	18384	18385		-5,57	104,5	2	0,00	96,29	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-8,12	82,9				1,93	-5,17			93,05
30			125	-9,73	90,0				6,91	-1,50			101,70
30			250	-17,79	94,8				20,59	-2,29			114,59
30			500	-38,21	96,4				43,39	-3,10			136,58
30			1000	-66,85	99,3				75,01	-3,10			168,19
30			2000	-154,36	98,2				161,42	-3,10			254,60
30			4000	-484,40	95,8				489,03	-3,10			582,22
30			8000	-1752,06	85,7				1746,53	-3,10			1839,72
31	18954	18955		-5,97	104,5	2	0,00	96,55	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-8,42	82,9				1,99	-5,20			93,35
31			125	-10,20	90,0				7,13	-1,51			102,17
31			250	-18,68	94,8				21,23	-2,30			115,48
31			500	-39,80	96,4				44,73	-3,11			138,17
31			1000	-69,43	99,3				77,34	-3,12			170,77
31			2000	-159,62	98,2				166,42	-3,12			259,86
31			4000	-499,82	95,8				504,20	-3,12			597,63
31			8000	-1806,47	85,7				1800,70	-3,12			1894,13
32	19520	19521		-6,35	104,5	2	0,00	96,81	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-8,71	82,9				2,05	-5,22			93,64
32			125	-10,65	90,0				7,34	-1,53			102,62
32			250	-19,55	94,8				21,86	-2,32			116,36
32			500	-41,38	96,4				46,07	-3,13			139,75
32			1000	-71,98	99,3				79,64	-3,13			173,32
32			2000	-164,83	98,2				171,39	-3,13			265,07
32			4000	-515,12	95,8				519,25	-3,13			612,93
32			8000	-1860,49	85,7				1854,47	-3,13			1948,15
33	21216	21217		-7,43	104,5	2	0,00	97,53	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-9,55	82,9				2,23	-5,28			94,48
33			125	-11,98	90,0				7,98	-1,57			103,95
33			250	-22,14	94,8				23,76	-2,35			118,94
33			500	-46,07	96,4				50,07	-3,17			144,44
33			1000	-79,58	99,3				86,57	-3,17			180,93
33			2000	-180,41	98,2				186,29	-3,17			280,65
33			4000	-560,92	95,8				564,37	-3,17			658,74
33			8000	-2022,32	85,7				2015,61	-3,17			2109,98
34	22182	22183		-8,02	104,5	2	0,00	97,92	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-10,01	82,9				2,33	-5,31			94,94
34			125	-12,71	90,0				8,34	-1,58			104,68
34			250	-23,59	94,8				24,85	-2,37			120,39
34			500	-48,72	96,4				52,35	-3,19			147,09
34			1000	-83,89	99,3				90,51	-3,19			185,24
34			2000	-189,26	98,2				194,77	-3,19			289,50
34			4000	-586,99	95,8				590,07	-3,19			684,81
34			8000	-2114,48	85,7				2107,41	-3,19			2202,14
35	19778	19779		-6,52	104,5	2	0,00	96,92	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-8,84	82,9				2,08	-5,23			93,77
35			125	-10,86	90,0				7,44	-1,53			102,83
35			250	-19,95	94,8				22,15	-2,32			116,75
35			500	-42,10	96,4				46,68	-3,14			140,47
35			1000	-73,14	99,3				80,70	-3,14			174,49
35			2000	-167,21	98,2				173,66	-3,14			267,45
35			4000	-522,10	95,8				526,13	-3,14			619,91
35			8000	-1885,16	85,7				1879,03	-3,14			1972,82
36	20519	20520		-7,00	104,5	2	0,00	97,24	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-9,21	82,9				2,15	-5,26			94,14

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36			125	-11,44	90,0				7,72	-1,55			103,41
36			250	-21,08	94,8				22,98	-2,34			117,88
36			500	-44,15	96,4				48,43	-3,15			142,52
36			1000	-76,46	99,3				83,72	-3,16			177,81
36			2000	-174,01	98,2				180,16	-3,16			274,25
36			4000	-542,09	95,8				545,82	-3,16			639,91
36			8000	-1955,78	85,7				1949,35	-3,16			2043,44
37	22319	22320		-8,10	104,5	2	0,00	97,97	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-10,07	82,9				2,34	-5,32			95,00
37			125	-12,81	90,0				8,39	-1,59			104,78
37			250	-23,79	94,8				25,00	-2,38			120,60
37			500	-49,09	96,4				52,67	-3,19			147,46
37			1000	-84,50	99,3				91,07	-3,19			185,85
37			2000	-190,51	98,2				195,97	-3,19			290,75
37			4000	-590,68	95,8				593,71	-3,19			688,49
37			8000	-2127,51	85,7				2120,39	-3,19			2215,17
38	19491	19492		-6,33	104,5	2	0,00	96,80	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-8,69	82,9				2,05	-5,22			93,62
38			125	-10,63	90,0				7,33	-1,53			102,60
38			250	-19,51	94,8				21,83	-2,32			116,31
38			500	-41,30	96,4				46,00	-3,13			139,67
38			1000	-71,85	99,3				79,53	-3,13			173,19
38			2000	-164,57	98,2				171,14	-3,13			264,81
38			4000	-514,34	95,8				518,49	-3,13			612,16
38			8000	-1857,76	85,7				1851,75	-3,13			1945,42
39	20739	20740		-7,14	104,5	2	0,00	97,34	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-9,32	82,9				2,18	-5,27			94,25
39			125	-11,61	90,0				7,80	-1,56			103,58
39			250	-21,42	94,8				23,23	-2,34			118,22
39			500	-44,76	96,4				48,95	-3,16			143,13
39			1000	-77,45	99,3				84,62	-3,16			178,79
39			2000	-176,03	98,2				182,10	-3,16			276,27
39			4000	-548,04	95,8				551,68	-3,16			645,85
39			8000	-1976,79	85,7				1970,28	-3,16			2064,45
4	17281	17281		-4,77	104,5	2	0,00	95,75	-	-	0,00	0,00	-
4			63	-7,52	82,9				1,81	-5,12			92,45
4			125	-8,81	90,0				6,50	-1,47			100,78
4			250	-16,05	94,8				19,36	-2,26			112,85
4			500	-35,10	96,4				40,78	-3,07			133,47
4			1000	-61,84	99,3				70,51	-3,07			163,19
4			2000	-144,17	98,2				151,73	-3,07			244,41
4			4000	-454,55	95,8				459,68	-3,07			552,36
4			8000	-1646,75	85,7				1641,73	-3,07			1734,41
40	22421	22422		-8,16	104,5	2	0,00	98,01	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-10,12	82,9				2,35	-5,32			95,05
40			125	-12,89	90,0				8,43	-1,59			104,86
40			250	-23,95	94,8				25,11	-2,38			120,75
40			500	-49,37	96,4				52,92	-3,19			147,74
40			1000	-84,96	99,3				91,48	-3,19			186,30
40			2000	-191,44	98,2				196,86	-3,19			291,68
40			4000	-593,43	95,8				596,42	-3,19			691,24
40			8000	-2137,23	85,7				2130,07	-3,19			2224,89
41	21380	21381		-7,53	104,5	2	0,00	97,60	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-9,63	82,9				2,25	-5,29			94,56
41			125	-12,10	90,0				8,04	-1,57			104,07
41			250	-22,38	94,8				23,95	-2,36			119,19
41			500	-46,52	96,4				50,46	-3,17			144,89
41			1000	-80,31	99,3				87,24	-3,18			181,66
41			2000	-181,91	98,2				187,73	-3,18			282,15
41			4000	-565,35	95,8				568,74	-3,18			663,17
41			8000	-2037,99	85,7				2031,22	-3,18			2125,65
42	20355	20356		-6,89	104,5	2	0,00	97,17	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-9,13	82,9				2,14	-5,25			94,06
42			125	-11,31	90,0				7,65	-1,55			103,28

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			250	-20,83	94,8				22,80	-2,34			117,64
42			500	-43,70	96,4				48,04	-3,15			142,07
42			1000	-75,73	99,3				83,05	-3,15			177,07
42			2000	-172,51	98,2				178,72	-3,15			272,75
42			4000	-537,68	95,8				541,47	-3,15			635,49
42			8000	-1940,17	85,7				1933,81	-3,15			2027,83
43	20928	20929		-7,26	104,5	2	0,00	97,42	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-9,41	82,9				2,20	-5,27			94,34
43			125	-11,75	90,0				7,87	-1,56			103,72
43			250	-21,70	94,8				23,44	-2,35			118,51
43			500	-45,28	96,4				49,39	-3,16			143,65
43			1000	-78,30	99,3				85,39	-3,17			179,64
43			2000	-177,77	98,2				183,76	-3,17			278,01
43			4000	-553,16	95,8				556,72	-3,17			650,97
43			8000	-1994,88	85,7				1988,29	-3,17			2082,54
44	18173	18174		-5,42	104,5	2	0,00	96,19	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-8,01	82,9				1,91	-5,16			92,93
44			125	-9,56	90,0				6,83	-1,50			101,53
44			250	-17,46	94,8				20,36	-2,29			114,26
44			500	-37,62	96,4				42,89	-3,10			135,98
44			1000	-65,89	99,3				74,15	-3,10			167,24
44			2000	-152,42	98,2				159,57	-3,10			252,66
44			4000	-478,71	95,8				483,43	-3,10			576,52
44			8000	-1731,98	85,7				1726,55	-3,10			1819,64
45	19656	19657		-6,44	104,5	2	0,00	96,87	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-8,78	82,9				2,06	-5,23			93,71
45			125	-10,76	90,0				7,39	-1,53			102,73
45			250	-19,76	94,8				22,02	-2,32			116,56
45			500	-41,76	96,4				46,39	-3,13			140,13
45			1000	-72,59	99,3				80,20	-3,14			173,93
45			2000	-166,08	98,2				172,59	-3,14			266,32
45			4000	-518,79	95,8				522,87	-3,14			616,60
45			8000	-1873,47	85,7				1867,40	-3,14			1961,13
46	18830	18831		-5,87	104,5	2	0,00	96,50	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-8,35	82,9				1,98	-5,19			93,28
46			125	-10,06	90,0				7,08	-1,54			102,03
46			250	-18,45	94,8				21,09	-2,33			115,25
46			500	-39,42	96,4				44,44	-3,15			137,79
46			1000	-68,83	99,3				76,83	-3,15			170,18
46			2000	-158,44	98,2				165,33	-3,15			258,68
46			4000	-496,43	95,8				500,90	-3,15			594,25
46			8000	-1794,61	85,7				1788,92	-3,15			1882,27
47	19340	19341		-6,22	104,5	2	0,00	96,73	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-8,62	82,9				2,03	-5,21			93,55
47			125	-10,49	90,0				7,27	-1,54			102,46
47			250	-19,26	94,8				21,66	-2,33			116,06
47			500	-40,87	96,4				45,64	-3,14			139,24
47			1000	-71,15	99,3				78,91	-3,14			172,50
47			2000	-163,16	98,2				169,81	-3,14			263,40
47			4000	-510,24	95,8				514,47	-3,14			608,05
47			8000	-1843,31	85,7				1837,38	-3,14			1930,97
48	20213	20214		-6,80	104,5	2	0,00	97,11	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-9,06	82,9				2,12	-5,25			93,99
48			125	-11,20	90,0				7,60	-1,54			103,17
48			250	-20,62	94,8				22,64	-2,33			117,42
48			500	-43,30	96,4				47,70	-3,14			141,67
48			1000	-75,09	99,3				82,47	-3,15			176,44
48			2000	-171,20	98,2				177,48	-3,15			271,44
48			4000	-533,84	95,8				537,69	-3,15			631,65
48			8000	-1926,62	85,7				1920,32	-3,15			2014,28
49	21413	21414		-7,56	104,5	2	0,00	97,61	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-9,64	82,9				2,25	-5,29			94,57
49			125	-12,13	90,0				8,05	-1,57			104,10
49			250	-22,44	94,8				23,98	-2,36			119,24

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			500	-46,61	96,4				50,54	-3,17			144,98
49			1000	-80,46	99,3				87,37	-3,17			181,81
49			2000	-182,22	98,2				188,02	-3,17			282,46
49			4000	-566,24	95,8				569,61	-3,17			664,05
49			8000	-2041,11	85,7				2034,33	-3,17			2128,77
5	18719	18719		-5,80	104,5	2	0,00	96,45	-	-	0,00	0,00	-
5			63	-8,29	82,9				1,97	-5,19			93,22
5			125	-10,00	90,0				7,04	-1,51			101,97
5			250	-18,31	94,8				20,97	-2,30			115,11
5			500	-39,14	96,4				44,18	-3,11			137,51
5			1000	-68,36	99,3				76,37	-3,12			169,70
5			2000	-157,44	98,2				164,36	-3,12			257,68
5			4000	-493,45	95,8				497,93	-3,12			591,26
5			8000	-1784,01	85,7				1778,34	-3,12			1871,67
50	20192	20192		-6,78	104,5	2	0,00	97,10	-	-	0,00	0,00	-
50			63	-9,05	82,9				2,12	-5,25			93,98
50			125	-11,15	90,0				7,59	-1,58			103,12
50			250	-20,55	94,8				22,62	-2,37			117,35
50			500	-43,21	96,4				47,65	-3,18			141,58
50			1000	-74,96	99,3				82,39	-3,18			176,31
50			2000	-170,97	98,2				177,29	-3,18			271,21
50			4000	-533,23	95,8				537,12	-3,18			631,04
50			8000	-1924,54	85,7				1918,28	-3,18			2012,20
51	7356	7359		9,00	106,0	2	0,00	88,34	-	-	0,00	0,00	-
51			63	3,63	87,2				0,77	-3,50			85,61
51			125	4,01	92,6				2,77	-0,50			90,61
51			250	3,86	97,2				8,24	-1,29			95,29
51			500	-1,96	99,6				17,37	-2,10			103,61
51			1000	-12,97	101,3				30,03	-2,10			116,26
51			2000	-49,76	99,1				64,61	-2,10			150,85
51			4000	-188,30	91,7				195,75	-2,10			281,99
51			8000	-707,38	76,0				699,12	-2,10			785,35
52	8931	8933		6,65	106,0	2	0,00	90,02	-	-	0,00	0,00	-
52			63	2,22	87,2				0,94	-3,94			87,01
52			125	2,00	92,6				3,36	-0,76			92,62
52			250	0,68	97,2				10,01	-1,55			98,47
52			500	-7,10	99,6				21,08	-2,36			108,74
52			1000	-20,81	101,3				36,45	-2,37			124,10
52			2000	-65,00	99,1				78,43	-2,37			166,09
52			4000	-231,59	91,7				237,62	-2,37			325,28
52			8000	-858,33	76,0				848,65	-2,37			936,31
53	8940	8942		6,64	106,0	2	0,00	90,03	-	-	0,00	0,00	-
53			63	2,21	87,2				0,94	-3,95			87,02
53			125	1,99	92,6				3,36	-0,76			92,63
53			250	0,66	97,2				10,02	-1,55			98,49
53			500	-7,13	99,6				21,10	-2,36			108,77
53			1000	-20,86	101,3				36,48	-2,37			124,15
53			2000	-65,09	99,1				78,51	-2,37			166,17
53			4000	-231,84	91,7				237,86	-2,37			325,53
53			8000	-859,20	76,0				849,51	-2,37			937,18
54	6325	6329		10,82	106,0	2	0,00	87,03	-	-	0,00	0,00	-
54			63	4,64	87,2				0,66	-3,10			84,59
54			125	5,47	92,6				2,38	-0,25			89,15
54			250	6,08	97,2				7,09	-1,04			93,07
54			500	1,53	99,6				14,94	-1,85			100,11
54			1000	-7,70	101,3				25,82	-1,86			110,99
54			2000	-39,65	99,1				55,57	-1,86			140,73
54			4000	-159,83	91,7				168,34	-1,86			253,51
54			8000	-608,42	76,0				601,23	-1,86			686,40
55	8179	8182		7,72	106,0	2	0,00	89,26	-	-	0,00	0,00	-
55			63	2,87	87,2				0,86	-3,76			86,36
55			125	2,94	92,6				3,08	-0,65			91,68
55			250	2,17	97,2				9,16	-1,44			96,98
55			500	-4,67	99,6				19,31	-2,25			106,32

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
55			1000	-17,09	101,3				33,38	-2,25			120,38
55			2000	-57,75	99,1				71,84	-2,25			158,84
55			4000	-210,95	91,7				217,63	-2,25			304,64
55			8000	-786,29	76,0				777,26	-2,25			864,26
56	7844	7847		8,22	106,0	2	0,00	88,89	-	-	0,00	0,00	-
56			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
56			125	3,37	92,6				2,95	-0,59			91,25
56			250	2,85	97,2				8,79	-1,38			96,30
56			500	-3,58	99,6				18,52	-2,19			105,22
56			1000	-15,42	101,3				32,02	-2,20			118,71
56			2000	-54,51	99,1				68,90	-2,20			155,60
56			4000	-201,75	91,7				208,73	-2,20			295,43
56			8000	-754,19	76,0				745,47	-2,20			832,17
57	6885	6889		9,80	106,0	2	0,00	87,76	-	-	0,00	0,00	-
57			63	4,08	87,2				0,72	-3,33			85,15
57			125	4,66	92,6				2,59	-0,40			89,96
57			250	4,86	97,2				7,72	-1,18			94,29
57			500	-0,38	99,6				16,26	-2,00			102,02
57			1000	-10,58	101,3				28,11	-2,00			113,87
57			2000	-45,16	99,1				60,48	-2,00			146,24
57			4000	-175,31	91,7				183,24	-2,00			269,00
57			8000	-662,20	76,0				654,41	-2,00			740,18
58	6947	6950		9,69	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
58			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
58			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
58			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,43
58			500	-0,59	99,6				16,40	-2,01			102,23
58			1000	-10,89	101,3				28,36	-2,01			114,18
58			2000	-45,76	99,1				61,02	-2,01			146,85
58			4000	-177,02	91,7				184,88	-2,01			270,71
58			8000	-668,13	76,0				660,28	-2,01			746,11
59	3818	3824		17,85	106,0	2	0,00	82,65	-	-	0,00	0,00	-
59			63	9,18	87,2				0,40	-3,00			80,05
59			125	10,73	92,6				1,44	-0,20			83,89
59			250	13,21	97,2				4,28	-0,98			85,95
59			500	11,76	99,6				9,02	-1,80			89,88
59			1000	6,84	101,3				15,60	-1,80			96,45
59			2000	-13,33	99,1				33,57	-1,80			114,42
59			4000	-88,88	91,7				101,71	-1,80			182,56
59			8000	-366,13	76,0				363,25	-1,80			444,10
6	16899	16900		-4,48	104,5	2	0,00	95,56	-	-	0,00	0,00	-
6			63	-7,30	82,9				1,77	-5,10			92,23
6			125	-8,49	90,0				6,35	-1,46			100,46
6			250	-15,44	94,8				18,93	-2,24			112,24
6			500	-34,02	96,4				39,88	-3,06			132,38
6			1000	-60,10	99,3				68,95	-3,06			161,45
6			2000	-140,64	98,2				148,38	-3,06			240,88
6			4000	-444,21	95,8				449,53	-3,06			542,03
6			8000	-1610,30	85,7				1605,46	-3,06			1697,96
60	6110	6114		11,24	106,0	2	0,00	86,73	-	-	0,00	0,00	-
60			63	4,86	87,2				0,64	-3,00			84,37
60			125	5,79	92,6				2,30	-0,20			88,83
60			250	6,56	97,2				6,85	-0,98			92,59
60			500	2,28	99,6				14,43	-1,80			99,36
60			1000	-6,58	101,3				24,94	-1,80			109,87
60			2000	-37,52	99,1				53,68	-1,80			138,61
60			4000	-153,87	91,7				162,63	-1,80			247,56
60			8000	-587,78	76,0				580,82	-1,80			665,75
61	3717	3723		18,22	106,0	2	0,00	82,42	-	-	0,00	0,00	-
61			63	9,42	87,2				0,39	-3,00			79,81
61			125	11,00	92,6				1,40	-0,20			83,62
61			250	13,55	97,2				4,17	-0,98			85,60
61			500	12,23	99,6				8,79	-1,80			89,41
61			1000	7,48	101,3				15,19	-1,80			95,81

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
61			2000	-12,22	99,1				32,69	-1,80			113,31
61			4000	-85,97	91,7				99,03	-1,80			179,65
61			8000	-356,33	76,0				353,69	-1,80			434,31
62	3293	3299		19,90	106,0	2	0,00	81,37	-	-	0,00	0,00	-
62			63	10,52	87,2				0,35	-3,00			78,72
62			125	12,21	92,6				1,24	-0,20			82,41
62			250	15,07	97,2				3,70	-0,98			84,08
62			500	14,28	99,6				7,79	-1,80			87,36
62			1000	10,26	101,3				13,46	-1,80			93,03
62			2000	-7,45	99,1				28,97	-1,80			108,54
62			4000	-73,65	91,7				87,76	-1,80			167,33
62			8000	-315,03	76,0				313,44	-1,80			393,01
63	4212	4218		16,47	106,0	2	0,00	83,50	-	-	0,00	0,00	-
63			63	8,29	87,2				0,44	-3,00			80,94
63			125	9,73	92,6				1,59	-0,20			84,89
63			250	11,91	97,2				4,72	-0,98			87,24
63			500	9,98	99,6				9,95	-1,80			91,66
63			1000	4,38	101,3				17,21	-1,80			98,91
63			2000	-17,64	99,1				37,03	-1,80			118,73
63			4000	-100,20	91,7				112,19	-1,80			193,89
63			8000	-404,39	76,0				400,67	-1,80			482,37
64	7843	7846		8,22	106,0	2	0,00	88,89	-	-	0,00	0,00	-
64			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
64			125	3,37	92,6				2,95	-0,59			91,25
64			250	2,85	97,2				8,79	-1,38			96,30
64			500	-3,57	99,6				18,52	-2,19			105,22
64			1000	-15,42	101,3				32,01	-2,20			118,71
64			2000	-54,49	99,1				68,88	-2,20			155,58
64			4000	-201,71	91,7				208,69	-2,20			295,39
64			8000	-754,06	76,0				745,33	-2,20			832,03
65	5753	5756		12,09	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
65			63	5,42	87,2				0,60	-3,00			83,81
65			125	6,45	92,6				2,16	-0,20			88,17
65			250	7,49	97,2				6,45	-0,98			91,67
65			500	3,65	99,6				13,59	-1,80			97,99
65			1000	-4,60	101,3				23,49	-1,80			107,89
65			2000	-33,86	99,1				50,54	-1,80			134,95
65			4000	-143,84	91,7				153,12	-1,80			237,53
65			8000	-553,29	76,0				546,87	-1,80			631,27
66	3339	3346		19,70	106,0	2	0,00	81,49	-	-	0,00	0,00	-
66			63	10,39	87,2				0,35	-3,00			78,84
66			125	12,07	92,6				1,26	-0,20			82,55
66			250	14,90	97,2				3,75	-0,98			84,25
66			500	14,05	99,6				7,90	-1,80			87,59
66			1000	9,95	101,3				13,65	-1,80			93,34
66			2000	-7,98	99,1				29,38	-1,80			109,07
66			4000	-75,01	91,7				89,00	-1,80			168,69
66			8000	-319,58	76,0				317,87	-1,80			397,56
67	9244	9246		6,23	106,0	2	0,00	90,32	-	-	0,00	0,00	-
67			63	1,95	87,2				0,97	-4,01			87,28
67			125	1,63	92,6				3,48	-0,80			92,99
67			250	0,07	97,2				10,36	-1,59			99,08
67			500	-8,09	99,6				21,82	-2,40			109,74
67			1000	-22,35	101,3				37,73	-2,41			125,64
67			2000	-68,01	99,1				81,18	-2,41			169,10
67			4000	-240,18	91,7				245,96	-2,41			333,87
67			8000	-888,35	76,0				878,41	-2,41			966,32
68	10372	10374		4,84	106,0	2	0,00	91,32	-	-	0,00	0,00	-
68			63	1,05	87,2				1,09	-4,23			88,18
68			125	0,33	92,6				3,90	-0,93			94,29
68			250	-2,06	97,2				11,62	-1,72			101,22
68			500	-11,63	99,6				24,48	-2,53			113,27
68			1000	-27,82	101,3				42,33	-2,54			131,11
68			2000	-78,78	99,1				91,09	-2,54			179,87

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
68			4000	-271,05	91,7				275,96	-2,54			364,74
68			8000	-996,36	76,0				985,55	-2,54			1074,33
69	8685	8688		6,99	106,0	2	0,00	89,78	-	-	0,00	0,00	-
69			63	2,43	87,2				0,91	-3,89			86,80
69			125	2,30	92,6				3,27	-0,73			92,32
69			250	1,16	97,2				9,73	-1,52			97,99
69			500	-6,31	99,6				20,50	-2,33			107,95
69			1000	-19,60	101,3				35,45	-2,33			122,89
69			2000	-62,64	99,1				76,28	-2,33			163,73
69			4000	-224,87	91,7				231,11	-2,33			318,55
69			8000	-834,86	76,0				825,39	-2,33			912,84
7	17657	17658		-5,05	104,5	2	0,00	95,94	-	-	0,00	0,00	-
7			63	-7,73	82,9				1,85	-5,14			92,65
7			125	-9,13	90,0				6,64	-1,48			101,10
7			250	-16,65	94,8				19,78	-2,27			113,45
7			500	-36,16	96,4				41,67	-3,08			134,53
7			1000	-63,56	99,3				72,05	-3,08			164,90
7			2000	-147,66	98,2				155,04	-3,08			247,90
7			4000	-464,75	95,8				469,71	-3,08			562,57
7			8000	-1682,73	85,7				1677,53	-3,08			1770,39
70	9254	9257		6,22	106,0	2	0,00	90,33	-	-	0,00	0,00	-
70			63	1,94	87,2				0,97	-4,02			87,29
70			125	1,61	92,6				3,48	-0,81			93,00
70			250	0,05	97,2				10,37	-1,59			99,10
70			500	-8,13	99,6				21,85	-2,41			109,77
70			1000	-22,40	101,3				37,77	-2,41			125,69
70			2000	-68,11	99,1				81,28	-2,41			169,20
70			4000	-240,47	91,7				246,23	-2,41			334,15
70			8000	-889,35	76,0				879,41	-2,41			967,33
71	9781	9783		5,55	106,0	2	0,00	90,81	-	-	0,00	0,00	-
71			63	1,52	87,2				1,03	-4,12			87,71
71			125	1,01	92,6				3,68	-0,88			93,61
71			250	-0,95	97,2				10,96	-1,67			100,10
71			500	-9,78	99,6				23,09	-2,48			111,42
71			1000	-24,95	101,3				39,92	-2,48			128,24
71			2000	-73,14	99,1				85,90	-2,48			174,22
71			4000	-254,88	91,7				260,24	-2,48			348,56
71			8000	-939,77	76,0				929,42	-2,48			1017,75
72	7844	7847		8,22	106,0	2	0,00	88,89	-	-	0,00	0,00	-
72			63	3,17	87,2				0,82	-3,66			86,06
72			125	3,37	92,6				2,95	-0,59			91,25
72			250	2,85	97,2				8,79	-1,38			96,30
72			500	-3,58	99,6				18,52	-2,19			105,22
72			1000	-15,42	101,3				32,02	-2,20			118,71
72			2000	-54,51	99,1				68,90	-2,20			155,59
72			4000	-201,74	91,7				208,73	-2,20			295,43
72			8000	-754,18	76,0				745,46	-2,20			832,16
73	6944	6947		9,70	106,0	2	0,00	87,84	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,02	87,2				0,73	-3,36			85,21
73			125	4,58	92,6				2,61	-0,41			90,04
73			250	4,73	97,2				7,78	-1,20			94,42
73			500	-0,58	99,6				16,39	-2,01			102,22
73			1000	-10,88	101,3				28,34	-2,01			114,17
73			2000	-45,73	99,1				60,99	-2,01			146,82
73			4000	-176,93	91,7				184,79	-2,01			270,61
73			8000	-667,80	76,0				659,95	-2,01			745,78
74	4927	4932		14,27	106,0	2	0,00	84,86	-	-	0,00	0,00	-
74			63	6,85	87,2				0,52	-3,00			82,38
74			125	8,10	92,6				1,85	-0,20			86,52
74			250	9,75	97,2				5,52	-0,98			89,40
74			500	6,94	99,6				11,64	-1,80			94,70
74			1000	0,11	101,3				20,12	-1,80			103,18
74			2000	-25,27	99,1				43,30	-1,80			126,36
74			4000	-120,56	91,7				131,19	-1,80			214,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
74			8000	-473,61	76,0				468,52	-1,80			551,58
75	4090	4095		16,89	106,0	2	0,00	83,25	-	-	0,00	0,00	-
75			63	8,55	87,2				0,43	-3,00			80,68
75			125	10,03	92,6				1,54	-0,20			84,59
75			250	12,31	97,2				4,59	-0,98			86,85
75			500	10,53	99,6				9,66	-1,80			91,11
75			1000	5,14	101,3				16,71	-1,80			98,15
75			2000	-16,31	99,1				35,96	-1,80			117,40
75			4000	-96,70	91,7				108,93	-1,80			190,38
75			8000	-392,52	76,0				389,05	-1,80			470,50
76	5060	5064		13,89	106,0	2	0,00	85,09	-	-	0,00	0,00	-
76			63	6,61	87,2				0,53	-3,00			82,62
76			125	7,82	92,6				1,90	-0,20			86,80
76			250	9,38	97,2				5,67	-0,98			89,78
76			500	6,40	99,6				11,95	-1,80			95,25
76			1000	-0,66	101,3				20,66	-1,80			103,95
76			2000	-26,67	99,1				44,46	-1,80			127,75
76			4000	-124,32	91,7				134,71	-1,80			218,00
76			8000	-486,42	76,0				481,11	-1,80			564,40
77	6421	6424		10,64	106,0	2	0,00	87,16	-	-	0,00	0,00	-
77			63	4,54	87,2				0,67	-3,14			84,69
77			125	5,33	92,6				2,42	-0,28			89,29
77			250	5,87	97,2				7,20	-1,07			93,28
77			500	1,21	99,6				15,16	-1,88			100,44
77			1000	-8,19	101,3				26,21	-1,88			111,48
77			2000	-40,59	99,1				56,40	-1,88			141,68
77			4000	-162,47	91,7				170,88	-1,88			256,16
77			8000	-617,59	76,0				610,30	-1,88			695,57
78	4571	4576		15,33	106,0	2	0,00	84,21	-	-	0,00	0,00	-
78			63	7,54	87,2				0,48	-3,00			81,69
78			125	8,89	92,6				1,72	-0,20			85,73
78			250	10,80	97,2				5,12	-0,98			88,35
78			500	8,43	99,6				10,80	-1,80			93,21
78			1000	2,21	101,3				18,67	-1,80			101,08
78			2000	-21,50	99,1				40,17	-1,80			122,58
78			4000	-110,44	91,7				121,71	-1,80			204,12
78			8000	-439,13	76,0				434,69	-1,80			517,10
79	4722	4727		14,87	106,0	2	0,00	84,49	-	-	0,00	0,00	-
79			63	7,24	87,2				0,50	-3,00			81,99
79			125	8,55	92,6				1,78	-0,20			86,07
79			250	10,35	97,2				5,29	-0,98			88,80
79			500	7,79	99,6				11,16	-1,80			93,85
79			1000	1,31	101,3				19,29	-1,80			101,98
79			2000	-23,11	99,1				41,50	-1,80			124,19
79			4000	-114,74	91,7				125,73	-1,80			208,43
79			8000	-453,77	76,0				449,05	-1,80			531,74
8	19043	19044		-6,03	104,5	2	0,00	96,60	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-8,46	82,9				2,00	-5,20			93,39
8			125	-10,27	90,0				7,16	-1,52			102,24
8			250	-18,82	94,8				21,33	-2,31			115,62
8			500	-40,05	96,4				44,94	-3,12			138,42
8			1000	-69,83	99,3				77,70	-3,12			171,17
8			2000	-160,44	98,2				167,21	-3,12			260,68
8			4000	-502,24	95,8				506,57	-3,12			600,05
8			8000	-1815,01	85,7				1809,19	-3,12			1902,67
80	5546	5550		12,60	106,0	2	0,00	85,89	-	-	0,00	0,00	-
80			63	5,76	87,2				0,58	-3,00			83,47
80			125	6,84	92,6				2,09	-0,20			87,78
80			250	8,04	97,2				6,22	-0,98			91,12
80			500	4,45	99,6				13,10	-1,80			97,19
80			1000	-3,44	101,3				22,64	-1,80			106,73
80			2000	-31,73	99,1				48,73	-1,80			132,82
80			4000	-138,03	91,7				147,63	-1,80			231,72
80			8000	-533,37	76,0				527,26	-1,80			611,34

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81	8595	8598		7,11	106,0	2	0,00	89,69	-	-	0,00	0,00	-
81			63	2,50	87,2				0,90	-3,86			86,73
81			125	2,41	92,6				3,23	-0,71			92,21
81			250	1,34	97,2				9,63	-1,50			97,81
81			500	-6,02	99,6				20,29	-2,31			107,66
81			1000	-19,16	101,3				35,08	-2,32			122,45
81			2000	-61,77	99,1				75,49	-2,32			162,86
81			4000	-222,38	91,7				228,70	-2,32			316,07
81			8000	-826,17	76,0				816,77	-2,32			904,14
82	7627	7630		8,56	106,0	2	0,00	88,65	-	-	0,00	0,00	-
82			63	3,37	87,2				0,80	-3,59			85,86
82			125	3,65	92,6				2,87	-0,55			90,97
82			250	3,30	97,2				8,55	-1,34			95,86
82			500	-2,86	99,6				18,01	-2,15			104,50
82			1000	-14,33	101,3				31,13	-2,16			117,62
82			2000	-52,40	99,1				66,99	-2,16			153,49
82			4000	-195,77	91,7				202,96	-2,16			289,45
82			8000	-733,36	76,0				724,84	-2,16			811,34
83	9531	9534		5,86	106,0	2	0,00	90,59	-	-	0,00	0,00	-
83			63	1,72	87,2				1,00	-4,07			87,51
83			125	1,29	92,6				3,58	-0,84			93,33
83			250	-0,48	97,2				10,68	-1,63			99,63
83			500	-9,00	99,6				22,50	-2,44			110,64
83			1000	-23,75	101,3				38,90	-2,44			127,04
83			2000	-70,76	99,1				83,70	-2,44			171,85
83			4000	-248,05	91,7				253,59	-2,44			341,73
83			8000	-915,85	76,0				905,68	-2,44			993,82
9	19844	19845		-6,56	104,5	2	0,00	96,95	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-8,87	82,9				2,08	-5,23			93,80
9			125	-10,91	90,0				7,46	-1,54			102,88
9			250	-20,05	94,8				22,23	-2,33			116,85
9			500	-42,28	96,4				46,83	-3,14			140,65
9			1000	-73,43	99,3				80,97	-3,14			174,78
9			2000	-167,81	98,2				174,24	-3,14			268,05
9			4000	-523,88	95,8				527,87	-3,14			621,69
9			8000	-1891,42	85,7				1885,27	-3,14			1979,08
Sum					28,58								
Sum			63		47,40								
Sum			125		38,27								
Sum			250		32,33								
Sum			500		24,78								
Sum			1000		16,40								
Sum			2000		-4,17								
Sum			4000		-72,03								
Sum			8000		-312,63								

- Data undefined due to calculation with octave data

As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Noise sensitive area: AI Lomarakenus AI (Lemmistonrannantie)

Wind speed: 8,0 m/s

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
1	3060	3064		18,15	104,5	2	0,00	80,72	-	-	0,00	0,00	-
1			63	6,88	82,9				0,32	-3,00			78,05
1			125	10,29	90,0				1,15	-0,20			81,68
1			250	13,63	94,8				3,43	-0,98			83,17
1			500	12,21	96,4				7,23	-1,80			86,16
1			1000	9,92	99,3				12,50	-1,80			91,42
1			2000	-5,58	98,2				26,90	-1,80			105,82
1			4000	-62,60	95,8				81,49	-1,80			160,42
1			8000	-282,31	85,7				291,04	-1,80			369,97
10	6467	6469		8,12	104,5	2	0,00	87,22	-	-	0,00	0,00	-
10			63	0,68	82,9				0,68	-3,65			84,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
10			125	3,13	90,0				2,43	-0,81			88,84
10			250	3,94	94,8				7,25	-1,60			92,86
10			500	-1,70	96,4				15,27	-2,41			100,07
10			1000	-9,85	99,3				26,39	-2,42			111,19
10			2000	-41,36	98,2				56,80	-2,42			141,60
10			4000	-159,06	95,8				172,08	-2,42			256,88
10			8000	-611,70	85,7				614,56	-2,42			699,36
11	6984	6985		7,12	104,5	2	0,00	87,88	-	-	0,00	0,00	-
11			63	0,13	82,9				0,73	-3,82			84,80
11			125	2,35	90,0				2,63	-0,89			89,62
11			250	2,78	94,8				7,82	-1,68			94,03
11			500	-3,51	96,4				16,49	-2,49			101,88
11			1000	-12,54	99,3				28,50	-2,50			113,89
11			2000	-46,48	98,2				61,33	-2,50			146,72
11			4000	-173,39	95,8				185,81	-2,50			271,20
11			8000	-661,35	85,7				663,62	-2,50			749,01
12	7283	7285		6,44	104,5	2	0,00	88,25	-	-	0,00	0,00	-
12			63	-0,17	82,9				0,76	-3,91			85,10
12			125	1,76	90,0				2,74	-0,77			90,21
12			250	1,96	94,8				8,16	-1,56			94,84
12			500	-4,70	96,4				17,19	-2,37			103,07
12			1000	-14,25	99,3				29,72	-2,38			115,59
12			2000	-49,59	98,2				63,96	-2,38			149,83
12			4000	-181,83	95,8				193,77	-2,38			279,64
12			8000	-690,24	85,7				692,03	-2,38			777,90
13	7925	7926		5,35	104,5	2	0,00	88,98	-	-	0,00	0,00	-
13			63	-0,80	82,9				0,83	-4,08			85,73
13			125	0,88	90,0				2,98	-0,87			91,09
13			250	0,60	94,8				8,88	-1,66			96,20
13			500	-6,85	96,4				18,71	-2,47			105,21
13			1000	-17,50	99,3				32,34	-2,48			118,84
13			2000	-55,86	98,2				69,59	-2,48			156,10
13			4000	-199,53	95,8				210,84	-2,48			297,34
13			8000	-751,84	85,7				753,00	-2,48			839,50
14	7708	7710		5,81	104,5	2	0,00	88,74	-	-	0,00	0,00	-
14			63	-0,59	82,9				0,81	-4,03			85,52
14			125	1,30	90,0				2,90	-0,97			90,67
14			250	1,18	94,8				8,64	-1,76			95,62
14			500	-6,00	96,4				18,20	-2,57			104,37
14			1000	-16,28	99,3				31,46	-2,57			117,62
14			2000	-53,62	98,2				67,69	-2,57			153,86
14			4000	-193,44	95,8				205,09	-2,57			291,26
14			8000	-730,97	85,7				732,46	-2,57			818,63
15	2763	2768		19,58	104,5	2	0,00	79,84	-	-	0,00	0,00	-
15			63	7,80	82,9				0,29	-3,00			77,13
15			125	11,30	90,0				1,04	-0,21			80,67
15			250	14,86	94,8				3,10	-1,00			81,94
15			500	13,81	96,4				6,53	-1,81			84,56
15			1000	12,03	99,3				11,29	-1,81			89,32
15			2000	-2,09	98,2				24,30	-1,81			102,33
15			4000	-53,83	95,8				73,62	-1,81			151,64
15			8000	-253,28	85,7				262,92	-1,81			340,94
16	3445	3448		16,52	104,5	2	0,00	81,75	-	-	0,00	0,00	-
16			63	5,81	82,9				0,36	-3,00			79,11
16			125	9,14	90,0				1,30	-0,22			82,83
16			250	12,20	94,8				3,86	-1,01			84,61
16			500	10,30	96,4				8,14	-1,82			88,07
16			1000	7,35	99,3				14,07	-1,82			94,00
16			2000	-9,97	98,2				30,28	-1,82			110,21
16			4000	-73,84	95,8				91,73	-1,82			171,66
16			8000	-319,87	85,7				327,60	-1,82			407,53
17	3367	3371		16,84	104,5	2	0,00	81,55	-	-	0,00	0,00	-
17			63	6,02	82,9				0,35	-3,00			78,91
17			125	9,37	90,0				1,27	-0,22			82,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
17			250	12,49	94,8				3,78	-1,01			84,32
17			500	10,68	96,4				7,95	-1,82			87,68
17			1000	7,87	99,3				13,75	-1,83			93,48
17			2000	-9,08	98,2				29,59	-1,83			109,32
17			4000	-71,57	95,8				89,66	-1,83			169,39
17			8000	-312,28	85,7				320,22	-1,83			399,94
18	3294	3298		17,16	104,5	2	0,00	81,37	-	-	0,00	0,00	-
18			63	6,22	82,9				0,35	-3,00			78,71
18			125	9,60	90,0				1,24	-0,24			82,36
18			250	12,77	94,8				3,69	-1,03			84,03
18			500	11,06	96,4				7,78	-1,84			87,31
18			1000	8,37	99,3				13,46	-1,85			92,98
18			2000	-8,24	98,2				28,96	-1,85			108,48
18			4000	-69,44	95,8				87,73	-1,85			167,25
18			8000	-305,19	85,7				313,33	-1,85			392,85
19	3390	3394		17,01	104,5	2	0,00	81,62	-	-	0,00	0,00	-
19			63	5,96	82,9				0,36	-3,00			78,97
19			125	9,59	90,0				1,28	-0,52			82,37
19			250	12,69	94,8				3,80	-1,31			84,11
19			500	10,86	96,4				8,01	-2,12			87,51
19			1000	8,00	99,3				13,85	-2,12			93,34
19			2000	-9,06	98,2				29,80	-2,12			109,30
19			4000	-71,97	95,8				90,29	-2,12			169,78
19			8000	-314,30	85,7				322,46	-2,12			401,96
2	3064	3068		18,13	104,5	2	0,00	80,74	-	-	0,00	0,00	-
2			63	6,87	82,9				0,32	-3,00			78,06
2			125	10,27	90,0				1,15	-0,20			81,70
2			250	13,61	94,8				3,44	-0,98			83,19
2			500	12,19	96,4				7,24	-1,80			86,18
2			1000	9,89	99,3				12,52	-1,80			91,46
2			2000	-5,64	98,2				26,94	-1,80			105,88
2			4000	-62,74	95,8				81,61	-1,80			160,55
2			8000	-282,75	85,7				291,48	-1,80			370,41
20	4027	4031		14,44	104,5	2	0,00	83,11	-	-	0,00	0,00	-
20			63	4,40	82,9				0,42	-3,00			80,53
20			125	7,71	90,0				1,52	-0,37			84,25
20			250	10,34	94,8				4,51	-1,16			86,46
20			500	7,72	96,4				9,51	-1,97			90,65
20			1000	3,77	99,3				16,45	-1,97			97,58
20			2000	-16,29	98,2				35,39	-1,97			116,53
20			4000	-90,54	95,8				107,22	-1,97			188,36
20			8000	-376,41	85,7				382,93	-1,97			464,06
21	3994	3997		14,46	104,5	2	0,00	83,03	-	-	0,00	0,00	-
21			63	4,47	82,9				0,42	-3,00			80,45
21			125	7,69	90,0				1,50	-0,25			84,28
21			250	10,33	94,8				4,48	-1,04			86,47
21			500	7,76	96,4				9,43	-1,86			90,61
21			1000	3,86	99,3				16,31	-1,86			97,48
21			2000	-16,03	98,2				35,09	-1,86			116,27
21			4000	-89,69	95,8				106,32	-1,86			187,50
21			8000	-373,24	85,7				379,72	-1,86			460,90
22	4521	4524		12,69	104,5	2	0,00	84,11	-	-	0,00	0,00	-
22			63	3,34	82,9				0,48	-3,00			81,59
22			125	6,42	90,0				1,70	-0,26			85,55
22			250	8,68	94,8				5,07	-1,05			88,13
22			500	5,44	96,4				10,68	-1,86			92,93
22			1000	0,64	99,3				18,46	-1,87			100,70
22			2000	-21,73	98,2				39,72	-1,87			121,97
22			4000	-104,78	95,8				120,35	-1,87			202,59
22			8000	-424,40	85,7				429,82	-1,87			512,06
23	3365	3369		16,90	104,5	2	0,00	81,55	-	-	0,00	0,00	-
23			63	6,03	82,9				0,35	-3,00			78,90
23			125	9,43	90,0				1,27	-0,28			82,54
23			250	12,55	94,8				3,77	-1,07			84,25

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
23			500	10,75	96,4				7,95	-1,88			87,62
23			1000	7,93	99,3				13,75	-1,88			93,41
23			2000	-9,01	98,2				29,58	-1,88			109,25
23			4000	-71,47	95,8				89,62	-1,88			169,28
23			8000	-312,07	85,7				320,06	-1,88			399,73
24	7813	7814		5,51	104,5	2	0,00	88,86	-	-	0,00	0,00	-
24			63	-0,70	82,9				0,82	-4,05			85,62
24			125	1,00	90,0				2,94	-0,83			90,97
24			250	0,81	94,8				8,75	-1,62			95,99
24			500	-6,50	96,4				18,44	-2,43			104,87
24			1000	-16,96	99,3				31,88	-2,43			118,31
24			2000	-54,79	98,2				68,61	-2,43			155,03
24			4000	-196,47	95,8				207,85	-2,43			294,28
24			8000	-741,09	85,7				742,33	-2,43			828,75
25	11061	11062		1,04	104,5	2	0,00	91,88	-	-	0,00	0,00	-
25			63	-3,48	82,9				1,16	-4,62			88,41
25			125	-2,86	90,0				4,16	-1,21			94,83
25			250	-5,47	94,8				12,39	-1,99			102,27
25			500	-16,81	96,4				26,11	-2,81			115,18
25			1000	-32,85	99,3				45,13	-2,81			134,20
25			2000	-85,95	98,2				97,12	-2,81			186,19
25			4000	-285,50	95,8				294,25	-2,81			383,31
25			8000	-1052,29	85,7				1050,88	-2,81			1139,95
26	10567	10568		1,69	104,5	2	0,00	91,48	-	-	0,00	0,00	-
26			63	-3,10	82,9				1,11	-4,56			88,03
26			125	-2,23	90,0				3,97	-1,25			94,20
26			250	-4,47	94,8				11,84	-2,04			101,27
26			500	-15,20	96,4				24,94	-2,85			113,57
26			1000	-30,39	99,3				43,12	-2,86			131,74
26			2000	-81,17	98,2				92,79	-2,86			181,41
26			4000	-271,92	95,8				281,11	-2,86			369,73
26			8000	-1004,94	85,7				1003,97	-2,86			1092,60
27	11209	11210		0,92	104,5	2	0,00	91,99	-	-	0,00	0,00	-
27			63	-3,60	82,9				1,18	-4,64			88,53
27			125	-2,94	90,0				4,22	-1,30			94,91
27			250	-5,66	94,8				12,56	-2,09			102,46
27			500	-17,18	96,4				26,46	-2,90			115,55
27			1000	-33,48	99,3				45,74	-2,90			134,83
27			2000	-87,28	98,2				98,43	-2,90			187,52
27			4000	-289,48	95,8				298,20	-2,90			387,29
27			8000	-1066,42	85,7				1064,98	-2,90			1154,08
28	11992	11993		0,02	104,5	2	0,00	92,58	-	-	0,00	0,00	-
28			63	-4,18	82,9				1,26	-4,73			89,11
28			125	-3,81	90,0				4,51	-1,31			95,78
28			250	-7,11	94,8				13,43	-2,10			103,91
28			500	-19,61	96,4				28,30	-2,91			117,97
28			1000	-37,25	99,3				48,93	-2,91			138,60
28			2000	-94,73	98,2				105,30	-2,91			194,97
28			4000	-310,87	95,8				319,01	-2,91			408,68
28			8000	-1141,34	85,7				1139,33	-2,91			1229,00
29	9901	9902		2,59	104,5	2	0,00	90,91	-	-	0,00	0,00	-
29			63	-2,56	82,9				1,04	-4,46			87,49
29			125	-1,40	90,0				3,72	-1,27			93,37
29			250	-3,15	94,8				11,09	-2,06			99,95
29			500	-13,05	96,4				23,37	-2,87			111,42
29			1000	-27,10	99,3				40,40	-2,87			128,45
29			2000	-74,75	98,2				86,94	-2,87			174,99
29			4000	-253,63	95,8				263,40	-2,87			351,44
29			8000	-941,10	85,7				940,72	-2,87			1028,76
3	5284	5287		10,55	104,5	2	0,00	85,46	-	-	0,00	0,00	-
3			63	2,03	82,9				0,56	-3,12			82,90
3			125	4,87	90,0				1,99	-0,35			87,10
3			250	6,56	94,8				5,92	-1,14			90,24
3			500	2,38	96,4				12,48	-1,95			95,98

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
3			1000	-3,73	99,3				21,57	-1,96			105,07
3			2000	-29,68	98,2				46,42	-1,96			129,92
3			4000	-126,31	95,8				140,62	-1,96			224,13
3			8000	-498,06	85,7				502,22	-1,96			585,72
30	9273	9274		3,47	104,5	2	0,00	90,35	-	-	0,00	0,00	-
30			63	-2,03	82,9				0,97	-4,36			86,96
30			125	-0,62	90,0				3,49	-1,24			92,59
30			250	-1,90	94,8				10,39	-2,03			98,70
30			500	-11,02	96,4				21,89	-2,84			109,39
30			1000	-23,99	99,3				37,84	-2,85			125,34
30			2000	-68,69	98,2				81,43	-2,85			168,93
30			4000	-236,39	95,8				246,70	-2,85			334,20
30			8000	-880,91	85,7				881,07	-2,85			968,57
31	9722	9723		2,85	104,5	2	0,00	90,76	-	-	0,00	0,00	-
31			63	-2,41	82,9				1,02	-4,44			87,34
31			125	-1,16	90,0				3,66	-1,28			93,13
31			250	-2,78	94,8				10,89	-2,07			99,58
31			500	-12,45	96,4				22,95	-2,88			110,82
31			1000	-26,20	99,3				39,67	-2,88			127,54
31			2000	-73,00	98,2				85,37	-2,88			173,24
31			4000	-248,69	95,8				258,63	-2,88			346,50
31			8000	-923,89	85,7				923,68	-2,88			1011,55
32	10237	10238		2,16	104,5	2	0,00	91,20	-	-	0,00	0,00	-
32			63	-2,84	82,9				1,08	-4,51			87,77
32			125	-1,77	90,0				3,85	-1,31			93,74
32			250	-3,77	94,8				11,47	-2,10			100,57
32			500	-14,09	96,4				24,16	-2,91			112,46
32			1000	-28,72	99,3				41,77	-2,92			130,06
32			2000	-77,94	98,2				89,89	-2,92			178,18
32			4000	-262,82	95,8				272,34	-2,92			360,63
32			8000	-973,28	85,7				972,65	-2,92			1060,94
33	11686	11687		0,40	104,5	2	0,00	92,35	-	-	0,00	0,00	-
33			63	-3,95	82,9				1,23	-4,70			88,88
33			125	-3,41	90,0				4,39	-1,37			95,38
33			250	-6,49	94,8				13,09	-2,16			103,29
33			500	-18,60	96,4				27,58	-2,97			116,97
33			1000	-35,72	99,3				47,68	-2,97			137,07
33			2000	-91,75	98,2				102,61	-2,97			191,99
33			4000	-302,44	95,8				310,87	-2,97			400,25
33			8000	-1111,98	85,7				1110,25	-2,97			1199,64
34	12665	12666		-0,67	104,5	2	0,00	93,05	-	-	0,00	0,00	-
34			63	-4,65	82,9				1,33	-4,80			89,58
34			125	-4,46	90,0				4,76	-1,38			96,43
34			250	-8,27	94,8				14,19	-2,17			105,07
34			500	-21,59	96,4				29,89	-2,98			119,96
34			1000	-40,40	99,3				51,68	-2,99			141,74
34			2000	-101,03	98,2				111,20	-2,99			201,27
34			4000	-329,16	95,8				336,91	-2,99			426,97
34			8000	-1205,65	85,7				1203,24	-2,99			1293,31
35	10911	10912		1,32	104,5	2	0,00	91,76	-	-	0,00	0,00	-
35			63	-3,37	82,9				1,15	-4,61			88,30
35			125	-2,54	90,0				4,10	-1,36			94,51
35			250	-5,03	94,8				12,22	-2,15			101,83
35			500	-16,19	96,4				25,75	-2,96			114,55
35			1000	-31,97	99,3				44,52	-2,96			133,32
35			2000	-84,37	98,2				95,81	-2,96			184,61
35			4000	-281,25	95,8				290,27	-2,96			379,06
35			8000	-1037,80	85,7				1036,67	-2,96			1125,46
36	11371	11372		0,78	104,5	2	0,00	92,12	-	-	0,00	0,00	-
36			63	-3,72	82,9				1,19	-4,66			88,65
36			125	-3,05	90,0				4,28	-1,37			95,02
36			250	-5,89	94,8				12,74	-2,16			102,69
36			500	-17,61	96,4				26,84	-2,97			115,98
36			1000	-34,19	99,3				46,40	-2,98			135,54

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
36			2000	-88,75	98,2				99,85	-2,98			188,99
36			4000	-293,82	95,8				302,50	-2,98			391,64
36			8000	-1081,82	85,7				1080,34	-2,98			1169,48
37	13068	13069		-1,06	104,5	2	0,00	93,33	-	-	0,00	0,00	-
37			63	-4,93	82,9				1,37	-4,84			89,86
37			125	-4,83	90,0				4,91	-1,44			96,80
37			250	-8,93	94,8				14,64	-2,23			105,73
37			500	-22,76	96,4				30,84	-3,04			121,13
37			1000	-42,26	99,3				53,32	-3,04			143,60
37			2000	-104,79	98,2				114,75	-3,04			205,03
37			4000	-340,11	95,8				347,64	-3,04			437,93
37			8000	-1244,21	85,7				1241,59	-3,04			1331,87
38	11090	11091		1,11	104,5	2	0,00	91,90	-	-	0,00	0,00	-
38			63	-3,51	82,9				1,16	-4,63			88,44
38			125	-2,74	90,0				4,17	-1,36			94,71
38			250	-5,37	94,8				12,42	-2,15			102,17
38			500	-16,74	96,4				26,17	-2,96			115,11
38			1000	-32,84	99,3				45,25	-2,96			134,19
38			2000	-86,07	98,2				97,38	-2,96			186,31
38			4000	-286,14	95,8				295,02	-2,96			383,95
38			8000	-1054,92	85,7				1053,64	-2,96			1142,57
39	11819	11820		0,27	104,5	2	0,00	92,45	-	-	0,00	0,00	-
39			63	-4,05	82,9				1,24	-4,71			88,98
39			125	-3,52	90,0				4,44	-1,40			95,49
39			250	-6,69	94,8				13,24	-2,19			103,50
39			500	-18,97	96,4				27,89	-3,01			117,34
39			1000	-36,32	99,3				48,23	-3,01			137,67
39			2000	-92,98	98,2				103,78	-3,01			193,22
39			4000	-306,04	95,8				314,41	-3,01			403,85
39			8000	-1124,67	85,7				1122,89	-3,01			1212,33
4	5823	5825		9,32	104,5	2	0,00	86,31	-	-	0,00	0,00	-
4			63	1,40	82,9				0,61	-3,39			83,53
4			125	3,97	90,0				2,19	-0,49			88,00
4			250	5,26	94,8				6,52	-1,28			91,55
4			500	0,41	96,4				13,75	-2,09			97,96
4			1000	-6,63	99,3				23,76	-2,10			107,97
4			2000	-35,11	98,2				51,14	-2,10			135,35
4			4000	-141,33	95,8				154,94	-2,10			239,14
4			8000	-549,89	85,7				553,34	-2,10			637,55
40	13407	13408		-1,39	104,5	2	0,00	93,55	-	-	0,00	0,00	-
40			63	-5,16	82,9				1,41	-4,87			90,09
40			125	-5,16	90,0				5,04	-1,46			97,13
40			250	-9,51	94,8				15,02	-2,25			106,31
40			500	-23,76	96,4				31,64	-3,06			122,13
40			1000	-43,84	99,3				54,70	-3,06			145,19
40			2000	-107,96	98,2				117,72	-3,06			208,20
40			4000	-349,32	95,8				356,65	-3,06			447,13
40			8000	-1276,56	85,7				1273,73	-3,06			1364,22
41	12490	12491		-0,46	104,5	2	0,00	92,93	-	-	0,00	0,00	-
41			63	-4,53	82,9				1,31	-4,78			89,46
41			125	-4,23	90,0				4,70	-1,43			96,20
41			250	-7,90	94,8				13,99	-2,22			104,70
41			500	-21,01	96,4				29,48	-3,03			119,38
41			1000	-39,51	99,3				50,96	-3,04			140,86
41			2000	-99,33	98,2				109,67	-3,04			199,57
41			4000	-324,35	95,8				332,27	-3,04			422,17
41			8000	-1188,92	85,7				1186,68	-3,04			1276,58
42	11868	11869		0,22	104,5	2	0,00	92,49	-	-	0,00	0,00	-
42			63	-4,09	82,9				1,25	-4,72			89,02
42			125	-3,58	90,0				4,46	-1,41			95,55
42			250	-6,78	94,8				13,29	-2,20			103,59
42			500	-19,13	96,4				28,01	-3,01			117,49
42			1000	-36,56	99,3				48,43	-3,01			137,91
42			2000	-93,45	98,2				104,21	-3,01			193,69

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
42			4000	-307,39	95,8				315,73	-3,01			405,21
42			8000	-1129,42	85,7				1127,60	-3,01			1217,08
43	12437	12439		-0,40	104,5	2	0,00	92,90	-	-	0,00	0,00	-
43			63	-4,50	82,9				1,31	-4,78			89,42
43			125	-4,17	90,0				4,68	-1,43			96,14
43			250	-7,80	94,8				13,93	-2,22			104,60
43			500	-20,85	96,4				29,36	-3,03			119,22
43			1000	-39,26	99,3				50,75	-3,04			140,61
43			2000	-98,83	98,2				109,21	-3,04			199,07
43			4000	-322,91	95,8				330,87	-3,04			420,73
43			8000	-1183,87	85,7				1181,67	-3,04			1271,53
44	10489	10491		2,01	104,5	2	0,00	91,42	-	-	0,00	0,00	-
44			63	-3,04	82,9				1,10	-4,55			87,97
44			125	-1,77	90,0				3,94	-1,62			93,74
44			250	-4,05	94,8				11,75	-2,32			100,85
44			500	-14,77	96,4				24,76	-3,03			113,14
44			1000	-29,84	99,3				42,80	-3,03			131,18
44			2000	-80,25	98,2				92,11	-3,03			180,49
44			4000	-269,62	95,8				279,05	-3,03			367,43
44			8000	-997,33	85,7				996,61	-3,03			1084,99
45	11587	11588		0,53	104,5	2	0,00	92,28	-	-	0,00	0,00	-
45			63	-3,88	82,9				1,22	-4,69			88,81
45			125	-3,28	90,0				4,36	-1,39			95,25
45			250	-6,28	94,8				12,98	-2,18			103,08
45			500	-18,27	96,4				27,35	-2,99			116,64
45			1000	-35,22	99,3				47,28	-2,99			136,56
45			2000	-90,79	98,2				101,74	-2,99			191,03
45			4000	-299,71	95,8				308,24	-2,99			397,53
45			8000	-1102,48	85,7				1100,86	-2,99			1190,14
46	11178	11179		1,04	104,5	2	0,00	91,97	-	-	0,00	0,00	-
46			63	-3,57	82,9				1,17	-4,64			88,50
46			125	-2,78	90,0				4,20	-1,42			94,75
46			250	-5,48	94,8				12,52	-2,21			102,28
46			500	-16,96	96,4				26,38	-3,02			115,33
46			1000	-33,21	99,3				45,61	-3,02			134,56
46			2000	-86,86	98,2				98,15	-3,02			187,10
46			4000	-288,50	95,8				297,37	-3,02			386,31
46			8000	-1063,32	85,7				1062,03	-3,02			1150,98
47	11749	11751		0,38	104,5	2	0,00	92,40	-	-	0,00	0,00	-
47			63	-4,00	82,9				1,23	-4,71			88,93
47			125	-3,41	90,0				4,42	-1,44			95,38
47			250	-6,53	94,8				13,16	-2,23			103,33
47			500	-18,72	96,4				27,73	-3,04			117,09
47			1000	-35,95	99,3				47,94	-3,05			137,30
47			2000	-92,28	98,2				103,17	-3,05			192,52
47			4000	-304,11	95,8				312,57	-3,05			401,92
47			8000	-1118,00	85,7				1116,30	-3,05			1205,66
48	10799	10800		1,45	104,5	2	0,00	91,67	-	-	0,00	0,00	-
48			63	-3,28	82,9				1,13	-4,59			88,21
48			125	-2,43	90,0				4,06	-1,33			94,40
48			250	-4,84	94,8				12,10	-2,12			101,64
48			500	-15,86	96,4				25,49	-2,93			114,23
48			1000	-31,45	99,3				44,07	-2,94			132,80
48			2000	-83,32	98,2				94,83	-2,94			183,56
48			4000	-278,21	95,8				287,29	-2,94			376,02
48			8000	-1027,10	85,7				1026,02	-2,94			1114,76
49	12150	12151		-0,10	104,5	2	0,00	92,69	-	-	0,00	0,00	-
49			63	-4,29	82,9				1,28	-4,75			89,22
49			125	-3,89	90,0				4,57	-1,40			95,86
49			250	-7,31	94,8				13,61	-2,19			104,11
49			500	-20,00	96,4				28,68	-3,00			118,37
49			1000	-37,92	99,3				49,58	-3,01			139,26
49			2000	-96,13	98,2				106,69	-3,01			196,37
49			4000	-315,10	95,8				323,22	-3,01			412,91

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
49			8000	-1156,39	85,7				1154,37	-3,01			1244,05
5	7217	7219	63	6,53	104,5	2	0,00	88,17	-	-	0,00	0,00	-
5			125	-0,11	82,9				0,76	-3,89			85,03
5			250	1,82	90,0				2,71	-0,73			90,15
5			500	2,07	94,8				8,08	-1,52			94,73
5			1000	-4,50	96,4				17,04	-2,33			102,87
5			2000	-13,94	99,3				29,45	-2,34			115,29
5			4000	-48,97	98,2				63,38	-2,34			149,21
5			8000	-180,04	95,8				192,02	-2,34			277,85
5			8000	-683,94	85,7				685,77	-2,34			771,60
50	12282	12283	63	-0,23	104,5	2	0,00	92,79	-	-	0,00	0,00	-
50			125	-4,38	82,9				1,29	-4,76			89,31
50			250	-4,01	90,0				4,62	-1,43			95,98
50			500	-7,53	94,8				13,76	-2,21			104,33
50			1000	-20,38	96,4				28,99	-3,03			118,75
50			2000	-38,53	99,3				50,12	-3,03			139,87
50			4000	-97,36	98,2				107,85	-3,03			197,60
50			8000	-318,68	95,8				326,73	-3,03			416,49
50			8000	-1169,00	85,7				1166,90	-3,03			1256,66
51	5197	5201	63	14,31	106,0	2	0,00	85,32	-	-	0,00	0,00	-
51			125	6,36	87,2				0,55	-3,00			82,87
51			250	8,96	92,6				1,96	-1,62			85,66
51			500	9,91	97,2				5,82	-1,90			89,25
51			1000	6,23	99,6				12,27	-2,19			95,41
51			2000	-1,06	101,3				21,22	-2,19			104,35
51			4000	-27,71	99,1				45,66	-2,19			128,79
51			8000	-127,78	91,7				138,33	-2,19			221,47
51			8000	-499,21	76,0				494,05	-2,19			577,19
52	3651	3656	63	19,24	106,0	2	0,00	82,26	-	-	0,00	0,00	-
52			125	9,59	87,2				0,38	-3,00			79,64
52			250	12,66	92,6				1,37	-1,67			81,96
52			500	14,74	97,2				4,10	-1,94			84,41
52			1000	12,97	99,6				8,63	-2,22			88,67
52			2000	8,33	101,3				14,92	-2,22			94,96
52			4000	-11,06	99,1				32,10	-2,22			112,15
52			8000	-83,62	91,7				97,26	-2,22			177,30
52			8000	-349,42	76,0				347,35	-2,22			427,39
53	5674	5677	63	13,12	106,0	2	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
53			125	5,55	87,2				0,60	-3,00			83,68
53			250	8,07	92,6				2,13	-1,66			86,55
53			500	8,65	97,2				6,36	-1,94			90,50
53			1000	4,38	99,6				13,40	-2,22			97,26
53			2000	-3,74	101,3				23,16	-2,22			107,03
53			4000	-32,62	99,1				49,85	-2,22			133,71
53			8000	-141,19	91,7				151,01	-2,22			234,88
53			8000	-545,22	76,0				539,33	-2,22			623,20
54	6646	6649	63	11,01	106,0	2	0,00	87,45	-	-	0,00	0,00	-
54			125	4,31	87,2				0,70	-3,24			84,92
54			250	6,38	92,6				2,50	-1,72			88,24
54			500	6,27	97,2				7,45	-2,02			92,88
54			1000	0,83	99,6				15,69	-2,33			100,81
54			2000	-8,96	101,3				27,13	-2,33			112,25
54			4000	-42,41	99,1				58,38	-2,33			143,50
54			8000	-168,30	91,7				176,86	-2,33			261,98
54			8000	-638,78	76,0				631,63	-2,33			716,76
55	4558	4562	63	16,10	106,0	2	0,00	84,18	-	-	0,00	0,00	-
55			125	7,57	87,2				0,48	-3,00			81,66
55			250	10,28	92,6				1,72	-1,56			84,34
55			500	11,72	97,2				5,11	-1,86			87,43
55			1000	8,86	99,6				10,77	-2,17			92,78
55			2000	2,66	101,3				18,61	-2,17			100,63
55			4000	-20,98	99,1				40,06	-2,17			122,07
55			8000	-109,68	91,7				121,36	-2,17			203,37
55			8000	-437,45	76,0				433,41	-2,17			515,43

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
56	6290	6293		11,76	106,0	2	0,00	86,98	-	-	0,00	0,00	-
56			63	4,67	87,2				0,66	-3,08			84,56
56			125	7,03	92,6				2,37	-1,75			87,59
56			250	7,15	97,2				7,05	-2,02			92,00
56			500	2,11	99,6				14,85	-2,30			99,53
56			1000	-7,06	101,3				25,67	-2,30			110,35
56			2000	-38,84	99,1				55,25	-2,30			139,93
56			4000	-158,38	91,7				167,39	-2,30			252,07
56			8000	-604,52	76,0				597,82	-2,30			682,50
57	14463	14464		1,49	106,0	2	0,00	94,21	-	-	0,00	0,00	-
57			63	-1,76	87,2				1,52	-4,73			90,99
57			125	-2,30	92,6				5,44	-2,72			96,92
57			250	-8,26	97,2				16,20	-2,99			107,41
57			500	-23,43	99,6				34,14	-3,27			125,07
57			1000	-46,66	101,3				59,01	-3,27			149,95
57			2000	-116,84	99,1				126,99	-3,27			217,93
57			4000	-382,00	91,7				384,74	-3,27			475,68
57			8000	-1387,05	76,0				1374,09	-3,27			1465,02
58	5748	5752		12,88	106,0	2	0,00	86,20	-	-	0,00	0,00	-
58			63	5,43	87,2				0,60	-3,00			83,80
58			125	7,85	92,6				2,16	-1,59			86,77
58			250	8,39	97,2				6,44	-1,88			90,76
58			500	4,05	99,6				13,57	-2,18			97,59
58			1000	-4,19	101,3				23,47	-2,18			107,48
58			2000	-33,43	99,1				50,50	-2,18			134,52
58			4000	-143,33	91,7				153,00	-2,18			237,01
58			8000	-552,46	76,0				546,42	-2,18			630,43
59	10870	10871		5,04	106,0	2	0,00	91,73	-	-	0,00	0,00	-
59			63	0,67	87,2				1,14	-4,31			88,56
59			125	1,28	92,6				4,09	-2,47			93,34
59			250	-2,01	97,2				12,18	-2,74			101,16
59			500	-12,73	99,6				25,66	-3,01			114,37
59			1000	-29,78	101,3				44,36	-3,01			133,07
59			2000	-83,07	99,1				95,45	-3,01			184,16
59			4000	-284,21	91,7				289,18	-3,01			377,89
59			8000	-1043,53	76,0				1032,79	-3,01			1121,50
6	5953	5955		9,15	104,5	2	0,00	86,50	-	-	0,00	0,00	-
6			63	1,25	82,9				0,63	-3,44			83,68
6			125	3,89	90,0				2,24	-0,66			88,08
6			250	5,08	94,8				6,67	-1,45			91,72
6			500	0,08	96,4				14,05	-2,26			98,29
6			1000	-7,18	99,3				24,30	-2,26			108,53
6			2000	-36,28	98,2				52,28	-2,26			136,52
6			4000	-144,82	95,8				158,40	-2,26			242,63
6			8000	-562,28	85,7				565,71	-2,26			649,94
60	13787	13789		2,09	106,0	2	0,00	93,79	-	-	0,00	0,00	-
60			63	-1,34	87,2				1,45	-4,67			90,57
60			125	-1,66	92,6				5,18	-2,69			96,28
60			250	-7,12	97,2				15,44	-2,96			106,27
60			500	-21,45	99,6				32,54	-3,24			123,09
60			1000	-43,52	101,3				56,26	-3,24			146,81
60			2000	-110,53	99,1				121,07	-3,24			211,61
60			4000	-363,64	91,7				366,78	-3,24			457,33
60			8000	-1322,51	76,0				1309,93	-3,24			1400,48
61	14378	14380		1,56	106,0	2	0,00	94,15	-	-	0,00	0,00	-
61			63	-1,71	87,2				1,51	-4,72			90,94
61			125	-2,23	92,6				5,41	-2,71			96,85
61			250	-8,13	97,2				16,11	-2,98			107,28
61			500	-23,20	99,6				33,94	-3,25			124,84
61			1000	-46,28	101,3				58,67	-3,25			149,57
61			2000	-116,07	99,1				126,25	-3,25			217,15
61			4000	-379,71	91,7				382,50	-3,25			473,40
61			8000	-1378,99	76,0				1366,06	-3,25			1456,96
62	14549	14551		1,41	106,0	2	0,00	94,26	-	-	0,00	0,00	-

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
62			63	-1,82	87,2				1,53	-4,74			91,05
62			125	-2,39	92,6				5,47	-2,72			97,01
62			250	-8,41	97,2				16,30	-2,99			107,57
62			500	-23,69	99,6				34,34	-3,26			125,34
62			1000	-47,07	101,3				59,37	-3,26			150,36
62			2000	-117,66	99,1				127,75	-3,26			218,75
62			4000	-384,36	91,7				387,04	-3,26			478,04
62			8000	-1395,32	76,0				1382,30	-3,26			1473,30
63	13955	13957		1,93	106,0	2	0,00	93,90	-	-	0,00	0,00	-
63			63	-1,45	87,2				1,47	-4,68			90,68
63			125	-1,84	92,6				5,25	-2,69			96,46
63			250	-7,42	97,2				15,63	-2,96			106,57
63			500	-21,96	99,6				32,94	-3,23			123,60
63			1000	-44,32	101,3				56,94	-3,23			147,61
63			2000	-112,11	99,1				122,54	-3,23			213,20
63			4000	-368,23	91,7				371,25	-3,23			461,91
63			8000	-1338,57	76,0				1325,88	-3,23			1416,54
64	5116	5119		14,47	106,0	2	0,00	85,18	-	-	0,00	0,00	-
64			63	6,51	87,2				0,54	-3,00			82,72
64			125	9,03	92,6				1,92	-1,52			85,59
64			250	10,07	97,2				5,73	-1,83			89,08
64			500	6,53	99,6				12,08	-2,16			95,11
64			1000	-0,62	101,3				20,89	-2,16			103,91
64			2000	-26,89	99,1				44,95	-2,16			127,97
64			4000	-125,52	91,7				136,18	-2,16			219,20
64			8000	-491,40	76,0				486,35	-2,16			569,38
65	14650	14651		1,32	106,0	2	0,00	94,32	-	-	0,00	0,00	-
65			63	-1,88	87,2				1,54	-4,75			91,11
65			125	-2,49	92,6				5,51	-2,71			97,11
65			250	-8,59	97,2				16,41	-2,99			107,74
65			500	-23,99	99,6				34,58	-3,26			125,63
65			1000	-47,54	101,3				59,78	-3,27			150,83
65			2000	-118,60	99,1				128,64	-3,27			219,69
65			4000	-387,09	91,7				389,72	-3,27			480,78
65			8000	-1404,95	76,0				1391,87	-3,27			1482,93
66	11412	11413		4,44	106,0	2	0,00	92,15	-	-	0,00	0,00	-
66			63	0,27	87,2				1,20	-4,39			88,96
66			125	0,70	92,6				4,29	-2,52			93,92
66			250	-2,99	97,2				12,78	-2,78			102,15
66			500	-14,38	99,6				26,94	-3,06			116,02
66			1000	-32,36	101,3				46,57	-3,06			135,65
66			2000	-88,21	99,1				100,21	-3,06			189,30
66			4000	-299,00	91,7				303,60	-3,06			392,68
66			8000	-1095,39	76,0				1084,27	-3,06			1173,36
67	4730	4734		15,67	106,0	2	0,00	84,50	-	-	0,00	0,00	-
67			63	7,23	87,2				0,50	-3,00			82,00
67			125	10,02	92,6				1,78	-1,68			84,60
67			250	11,30	97,2				5,30	-1,95			87,85
67			500	8,20	99,6				11,17	-2,23			93,45
67			1000	1,70	101,3				19,32	-2,23			101,59
67			2000	-22,75	99,1				41,57	-2,23			123,84
67			4000	-114,52	91,7				125,93	-2,23			208,20
67			8000	-454,04	76,0				449,75	-2,23			532,02
68	5694	5698		13,07	106,0	2	0,00	86,11	-	-	0,00	0,00	-
68			63	5,52	87,2				0,60	-3,00			83,71
68			125	8,04	92,6				2,14	-1,68			86,58
68			250	8,61	97,2				6,38	-1,95			90,55
68			500	4,31	99,6				13,45	-2,23			97,33
68			1000	-3,84	101,3				23,25	-2,23			107,13
68			2000	-32,83	99,1				50,03	-2,23			133,91
68			4000	-141,77	91,7				151,57	-2,23			235,45
68			8000	-547,23	76,0				541,32	-2,23			625,21
69	6704	6707		10,98	106,0	2	0,00	87,53	-	-	0,00	0,00	-
69			63	4,26	87,2				0,70	-3,26			84,97

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
69			125	6,42	92,6				2,52	-1,85			88,20
69			250	6,23	97,2				7,51	-2,12			92,92
69			500	0,68	99,6				15,83	-2,40			100,96
69			1000	-9,20	101,3				27,37	-2,40			112,49
69			2000	-42,93	99,1				58,89	-2,40			144,02
69			4000	-169,86	91,7				178,42	-2,40			263,55
69			8000	-644,36	76,0				637,21	-2,40			722,33
7	6502	6504		7,91	104,5	2	0,00	87,26	-	-	0,00	0,00	-
7			63	0,64	82,9				0,68	-3,66			84,29
7			125	2,91	90,0				2,45	-0,65			89,06
7			250	3,70	94,8				7,28	-1,44			93,11
7			500	-1,99	96,4				15,35	-2,25			100,36
7			1000	-10,20	99,3				26,54	-2,26			111,54
7			2000	-41,87	98,2				57,11	-2,26			142,11
7			4000	-160,20	95,8				173,01	-2,26			258,01
7			8000	-615,23	85,7				617,88	-2,26			702,89
70	6980	6983		10,50	106,0	2	0,00	87,88	-	-	0,00	0,00	-
70			63	3,99	87,2				0,73	-3,37			85,24
70			125	6,04	92,6				2,63	-1,93			88,58
70			250	5,65	97,2				7,82	-2,20			93,50
70			500	-0,24	99,6				16,48	-2,47			101,89
70			1000	-10,61	101,3				28,49	-2,48			113,90
70			2000	-45,63	99,1				61,31	-2,48			146,72
70			4000	-177,47	91,7				185,75	-2,48			271,16
70			8000	-670,83	76,0				663,40	-2,48			748,80
71	5032	5036		14,82	106,0	2	0,00	85,04	-	-	0,00	0,00	-
71			63	6,66	87,2				0,53	-3,00			82,57
71			125	9,38	92,6				1,89	-1,70			85,24
71			250	10,44	97,2				5,64	-1,97			88,72
71			500	6,96	99,6				11,89	-2,24			94,69
71			1000	-0,06	101,3				20,55	-2,24			103,35
71			2000	-25,93	99,1				44,22	-2,24			127,02
71			4000	-123,08	91,7				133,97	-2,24			216,77
71			8000	-483,28	76,0				478,46	-2,24			561,25
72	5202	5206		14,31	106,0	2	0,00	85,33	-	-	0,00	0,00	-
72			63	6,35	87,2				0,55	-3,00			82,88
72			125	8,98	92,6				1,96	-1,65			85,64
72			250	9,91	97,2				5,83	-1,92			89,24
72			500	6,22	99,6				12,29	-2,19			95,42
72			1000	-1,09	101,3				21,24	-2,20			104,38
72			2000	-27,76	99,1				45,71	-2,20			128,85
72			4000	-127,94	91,7				138,49	-2,20			221,62
72			8000	-499,75	76,0				494,59	-2,20			577,73
73	6175	6178		11,96	106,0	2	0,00	86,82	-	-	0,00	0,00	-
73			63	4,79	87,2				0,65	-3,03			84,44
73			125	7,18	92,6				2,32	-1,70			87,44
73			250	7,38	97,2				6,92	-1,97			91,77
73			500	2,49	99,6				14,58	-2,24			99,16
73			1000	-6,49	101,3				25,21	-2,24			109,78
73			2000	-37,73	99,1				54,25	-2,24			138,82
73			4000	-155,23	91,7				164,34	-2,24			248,92
73			8000	-593,54	76,0				586,94	-2,24			671,52
74	12388	12389		3,41	106,0	2	0,00	92,86	-	-	0,00	0,00	-
74			63	-0,41	87,2				1,30	-4,52			89,64
74			125	-0,32	92,6				4,66	-2,58			94,94
74			250	-4,73	97,2				13,88	-2,85			103,88
74			500	-17,33	99,6				29,24	-3,13			118,97
74			1000	-36,98	101,3				50,55	-3,13			140,28
74			2000	-97,42	99,1				108,78	-3,13			198,50
74			4000	-325,60	91,7				329,55	-3,13			419,28
74			8000	-1188,73	76,0				1176,97	-3,13			1266,70
75	12067	12068		3,74	106,0	2	0,00	92,63	-	-	0,00	0,00	-
75			63	-0,19	87,2				1,27	-4,48			89,42
75			125	0,02	92,6				4,54	-2,57			94,60

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
75			250	-4,16	97,2				13,52	-2,83			103,31
75			500	-16,36	99,6				28,48	-3,11			118,00
75			1000	-35,47	101,3				49,24	-3,11			138,76
75			2000	-94,39	99,1				105,96	-3,11			195,48
75			4000	-316,85	91,7				321,02	-3,11			410,54
75			8000	-1158,04	76,0				1146,49	-3,11			1236,01
76	14766	14768		1,22	106,0	2	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
76			63	-1,95	87,2				1,55	-4,76			91,18
76			125	-2,59	92,6				5,55	-2,73			97,21
76			250	-8,78	97,2				16,54	-3,00			107,93
76			500	-24,32	99,6				34,85	-3,27			125,97
76			1000	-48,07	101,3				60,25	-3,27			151,36
76			2000	-119,69	99,1				129,66	-3,27			220,77
76			4000	-390,25	91,7				392,82	-3,27			483,93
76			8000	-1416,07	76,0				1402,93	-3,27			1494,05
77	14775	14776		1,23	106,0	2	0,00	94,39	-	-	0,00	0,00	-
77			63	-1,96	87,2				1,55	-4,76			91,19
77			125	-2,58	92,6				5,56	-2,75			97,20
77			250	-8,77	97,2				16,55	-3,02			107,92
77			500	-24,32	99,6				34,87	-3,30			125,96
77			1000	-48,09	101,3				60,29	-3,30			151,38
77			2000	-119,74	99,1				129,73	-3,30			220,82
77			4000	-390,45	91,7				393,04	-3,30			484,13
77			8000	-1416,83	76,0				1403,72	-3,30			1494,81
78	13357	13358		2,48	106,0	2	0,00	93,51	-	-	0,00	0,00	-
78			63	-1,06	87,2				1,40	-4,63			90,29
78			125	-1,27	92,6				5,02	-2,65			95,89
78			250	-6,40	97,2				14,96	-2,92			105,56
78			500	-20,20	99,6				31,52	-3,20			121,84
78			1000	-41,53	101,3				54,50	-3,20			144,82
78			2000	-106,51	99,1				117,28	-3,20			207,60
78			4000	-351,96	91,7				355,32	-3,20			445,64
78			8000	-1281,36	76,0				1269,01	-3,20			1359,33
79	15034	15035		1,00	106,0	2	0,00	94,54	-	-	0,00	0,00	-
79			63	-2,11	87,2				1,58	-4,78			91,34
79			125	-2,83	92,6				5,65	-2,74			97,45
79			250	-9,22	97,2				16,84	-3,01			108,37
79			500	-25,10	99,6				35,48	-3,29			126,74
79			1000	-49,31	101,3				61,34	-3,29			152,60
79			2000	-122,18	99,1				132,01	-3,29			223,27
79			4000	-397,52	91,7				399,94	-3,29			491,20
79			8000	-1441,65	76,0				1428,37	-3,29			1519,63
8	7729	7730		5,66	104,5	2	0,00	88,76	-	-	0,00	0,00	-
8			63	-0,61	82,9				0,81	-4,03			85,54
8			125	1,12	90,0				2,91	-0,82			90,85
8			250	0,99	94,8				8,66	-1,61			95,81
8			500	-6,22	96,4				18,24	-2,42			104,59
8			1000	-16,53	99,3				31,54	-2,42			117,88
8			2000	-53,97	98,2				67,87	-2,42			154,21
8			4000	-194,15	95,8				205,62	-2,42			291,96
8			8000	-733,04	85,7				734,36	-2,42			820,70
80	13919	13921		1,96	106,0	2	0,00	93,87	-	-	0,00	0,00	-
80			63	-1,42	87,2				1,46	-4,68			90,65
80			125	-1,81	92,6				5,23	-2,67			96,43
80			250	-7,37	97,2				15,59	-2,95			106,52
80			500	-21,86	99,6				32,85	-3,23			123,50
80			1000	-44,15	101,3				56,80	-3,23			147,44
80			2000	-111,78	99,1				122,22	-3,23			212,87
80			4000	-367,25	91,7				370,29	-3,23			460,94
80			8000	-1335,14	76,0				1322,47	-3,23			1413,12
81	4879	4883		15,23	106,0	2	0,00	84,77	-	-	0,00	0,00	-
81			63	6,94	87,2				0,51	-3,00			82,29
81			125	9,69	92,6				1,84	-1,68			84,93
81			250	10,86	97,2				5,47	-1,95			88,30

To be continued on next page...

DECIBEL - Detailed results

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 FinlandNoise calculation model: ISO 9613-2 General 8,0 m/s

...continued from previous page

WTG													
No.	Distance [m]	Sound distance [m]	Frequency [Hz]	Calculated [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones [dB]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
81			500	7,57	99,6				11,52	-2,22			94,07
81			1000	0,82	101,3				19,92	-2,23			102,47
81			2000	-24,33	99,1				42,87	-2,23			125,42
81			4000	-118,75	91,7				129,88	-2,23			212,43
81			8000	-468,44	76,0				463,86	-2,23			546,41
82	5675	5678		12,99	106,0	2	0,00	86,08	-	-	0,00	0,00	-
82			63	5,55	87,2				0,60	-3,00			83,68
82			125	7,87	92,6				2,13	-1,47			86,75
82			250	8,51	97,2				6,36	-1,80			90,64
82			500	4,30	99,6				13,40	-2,14			97,34
82			1000	-3,81	101,3				23,17	-2,15			107,10
82			2000	-32,70	99,1				49,85	-2,15			133,79
82			4000	-141,29	91,7				151,03	-2,15			234,97
82			8000	-545,37	76,0				539,41	-2,15			623,35
83	5981	5984		12,39	106,0	2	0,00	86,54	-	-	0,00	0,00	-
83			63	5,06	87,2				0,63	-3,00			84,17
83			125	7,51	92,6				2,25	-1,68			87,11
83			250	7,86	97,2				6,70	-1,95			91,30
83			500	3,20	99,6				14,12	-2,22			98,44
83			1000	-5,44	101,3				24,42	-2,22			108,73
83			2000	-35,77	99,1				52,54	-2,22			136,86
83			4000	-149,81	91,7				159,18	-2,22			243,49
83			8000	-574,83	76,0				568,49	-2,22			652,81
9	8397	8399		4,59	104,5	2	0,00	89,48	-	-	0,00	0,00	-
9			63	-1,25	82,9				0,88	-4,19			86,18
9			125	0,24	90,0				3,16	-0,91			91,73
9			250	-0,39	94,8				9,41	-1,70			97,19
9			500	-8,43	96,4				19,82	-2,51			106,80
9			1000	-19,89	99,3				34,27	-2,51			121,24
9			2000	-60,47	98,2				73,74	-2,51			160,71
9			4000	-212,56	95,8				223,40	-2,51			310,37
9			8000	-797,17	85,7				797,86	-2,51			884,83
Sum					30,58								
Sum			63		48,08								
Sum			125		40,52								
Sum			250		34,64								
Sum			500		26,57								
Sum			1000		19,60								
Sum			2000		1,71								
Sum			4000		-53,53								
Sum			8000		-252,17								

- Data undefined due to calculation with octave data
As one or more WTGs have pure tones, immissions of all WTGs are penalized with 2 dB

Project: Halsua 20190717 Description: Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user: FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi
Calculated: 11.11.2019 20.11/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

8,0 m/s

Ground attenuation:

General, terrain specific

Ground factor for porous ground: 0,4

Area object with hard ground: Area object (Roughness): REGIONS_Halsua 20190717_9.w2r (12)

Area type with hard ground: Halsua_vesistöt

Ground factor for hard ground: 0,0

Meteorological coefficient, CO:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Fixed penalty added to source noise of WTGs with pure tones

User: 2,0 dB(A)

Height above ground level, when no value in NSA object:

4,0 m; Don't allow override of model height with height from NSA object

Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in model has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

Octave data required

Frequency dependent air absorption

63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,10	0,38	1,12	2,36	4,08	8,78	26,60	95,00

WTG: NORDEX N131/3000 3000 131.0 !O!

Noise: Mode 0 - 104.5 dB(A) - R00

Source	Source/Date	Creator	Edited
NORDEX	3.12.2013	USER	24.9.2019 14.35
F008_246_A03_R00	21.11.2013		

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Penalty [dB]	Octave data							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
From Windcat	165,0	8,0	104,5	Yes	2,0	82,9	90,0	94,8	96,4	99,3	98,2	95,8	85,7

WTG: GE WIND ENERGY 5.3-158 Thrust 700 5300 158.0 !O!

Noise: 5.3-158 NO

Source	Source/Date	Creator	Edited
Noise_Emission-NO_5.3-158-50Hz_IEC_EN_r01	12.3.2018	USER	24.9.2019 21.31

Status	Hub height [m]	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones	Penalty [dB]	Octave data							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
From Windcat	200,0	8,0	106,0	Yes	2,0	87,2	92,6	97,2	99,6	101,3	99,1	91,7	76,0

Noise sensitive area: A Lomarakennus A (Kuuslammentie)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: B Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

11.11.2019 20.11/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: C Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: D Lomarakennus D (Purola)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: E Asuinrakennus E (Kannistontie 945)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: F Lomarakennus F (Kannistontie 595)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: G Asuinrakennus G (Katajarventie 567)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: H Asuinrakennus H (Kannistontie 557)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: I Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: J Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

11.11.2019 20.11/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise sensitive area: K Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: L Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: M Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: N Lomarakennus N (Hautaneva)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: O Lomarakennus O (Armatintie)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: P Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: Q Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: R Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: S Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

11.11.2019 20.11/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: T Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: U Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: V Lomarakennus V (Katajarventie 49)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: W Lomarakennus W (Silostenlampi)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: X Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: Y Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: Z Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AA Lomarakennus AA (Lestjarventie 1567)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapuisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

11.11.2019 20.11/3.3.247

DECIBEL - Assumptions for noise calculation

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland

Noise sensitive area: AB Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AC Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AD Lomarakennus AD (Korteniittu)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AE Lomarakennus AE (Hautakoski)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AF Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AG Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AH Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

Noise sensitive area: AI Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)

Predefined calculation standard:

Imission height(a.g.l.): Use standard value from calculation model

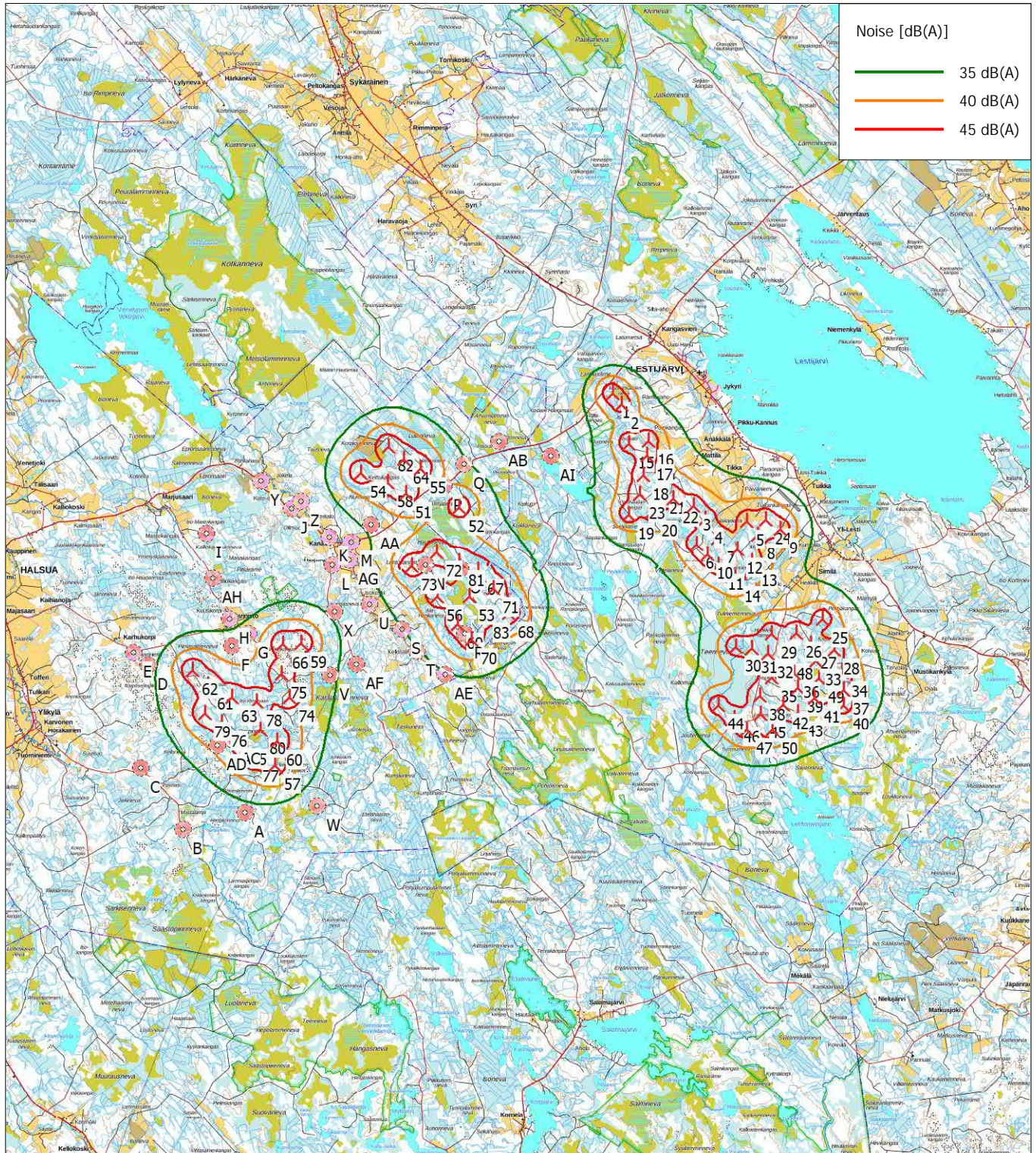
Uncertainty margin: Use default value from calculation model

Noise demand: 40,0 dB(A)

No distance demand

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: Halsua_VE2_GE158 5.3MWx33xHH200_106.0 dB + 2.0 dB_ISO 9613-2 Finland



0 2,5 5 7,5 10km

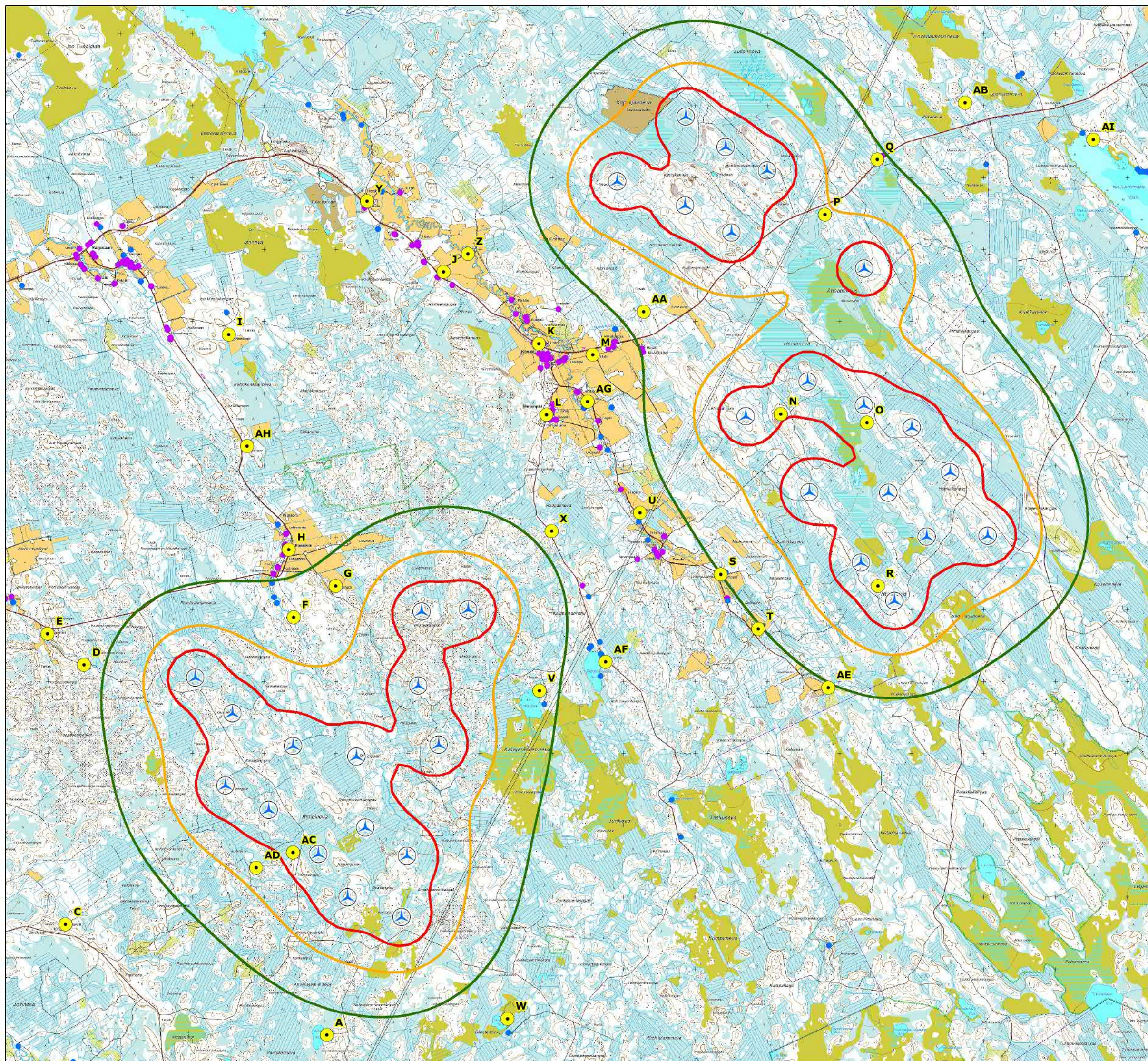
Map: aastokarttarasteri 100K , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 377 395 North: 7 039 212


New WTG

Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 8,0 m/s


Height above sea level from active line object




 Halsua_layout_VE2_20190917

 Laskentapisteet

MML, mtk rakennuskanta 2019/09

 Asuinrakennus

 Liike- tai julkinen rakennus

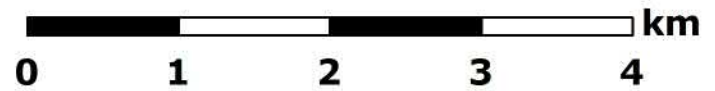
 Lomarakennus

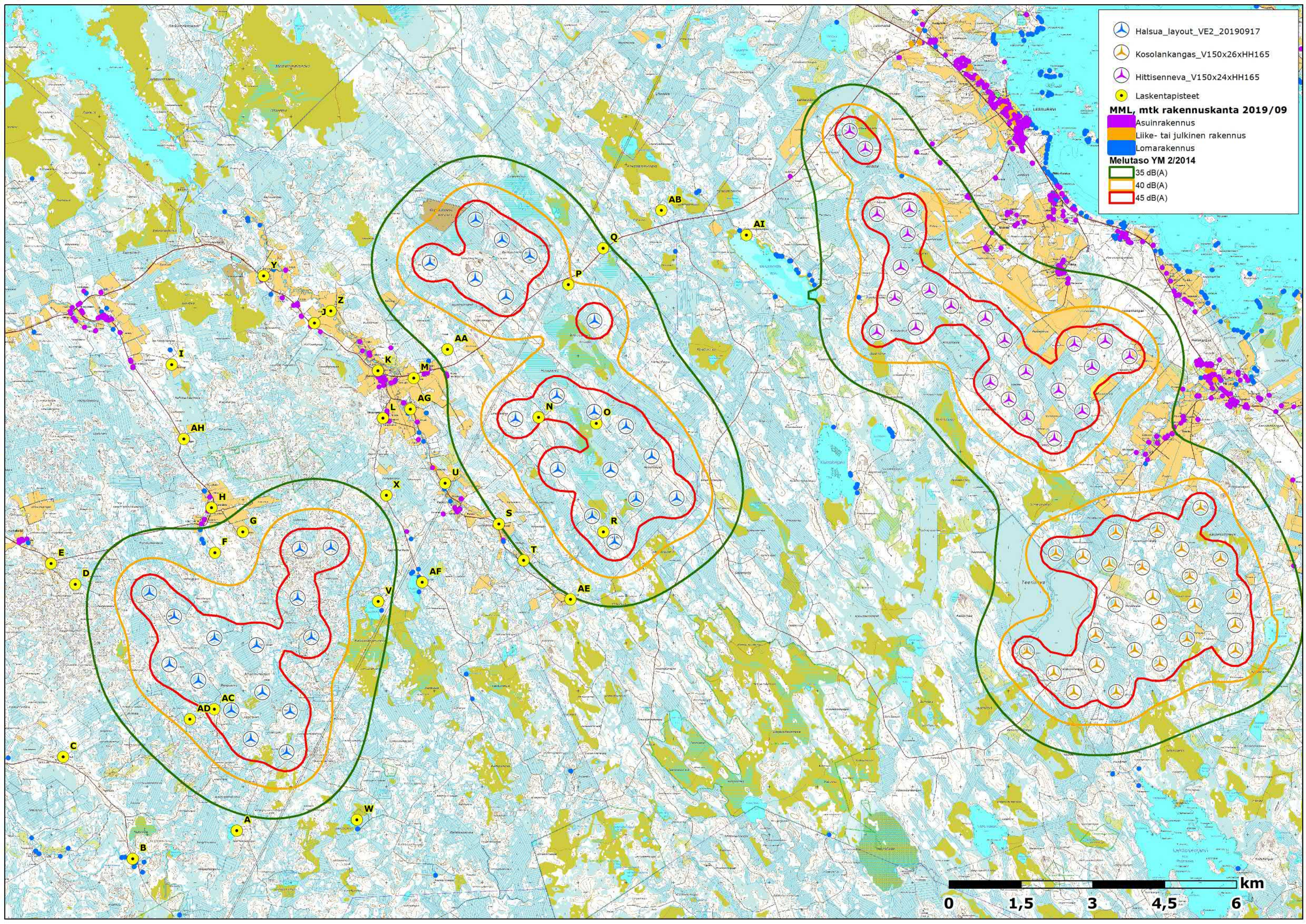
Melutaso YM 2/2014

 35 dB(A)

 40 dB(A)

 45 dB(A)





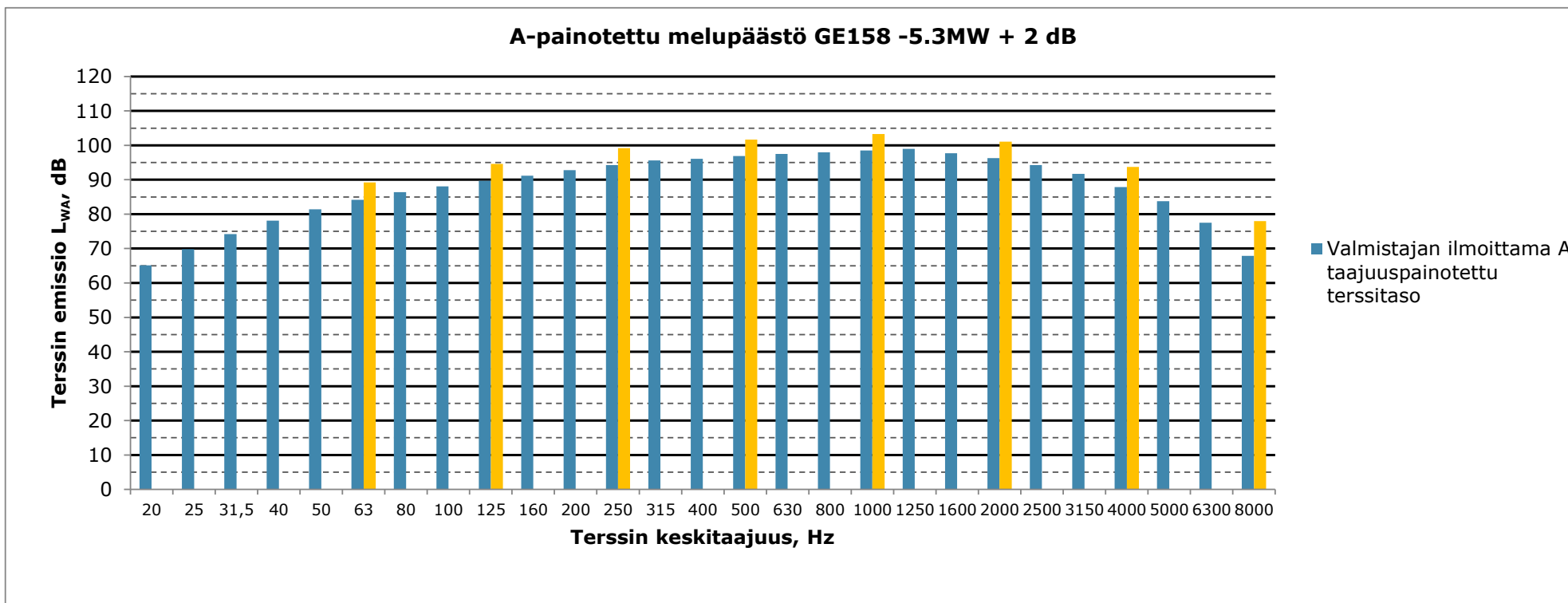
- Halsua_layout_VE2_20190917
- Kosolankangas_V150x26xHH165
- Hittisenneva_V150x24xHH165
- Laskentapisteet
- MML, mtk rakennuskanta 2019/09**
- Asuinrakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Lomarakennus
- Melutaso YM 2/2014**
- 35 dB(A)
- 40 dB(A)
- 45 dB(A)

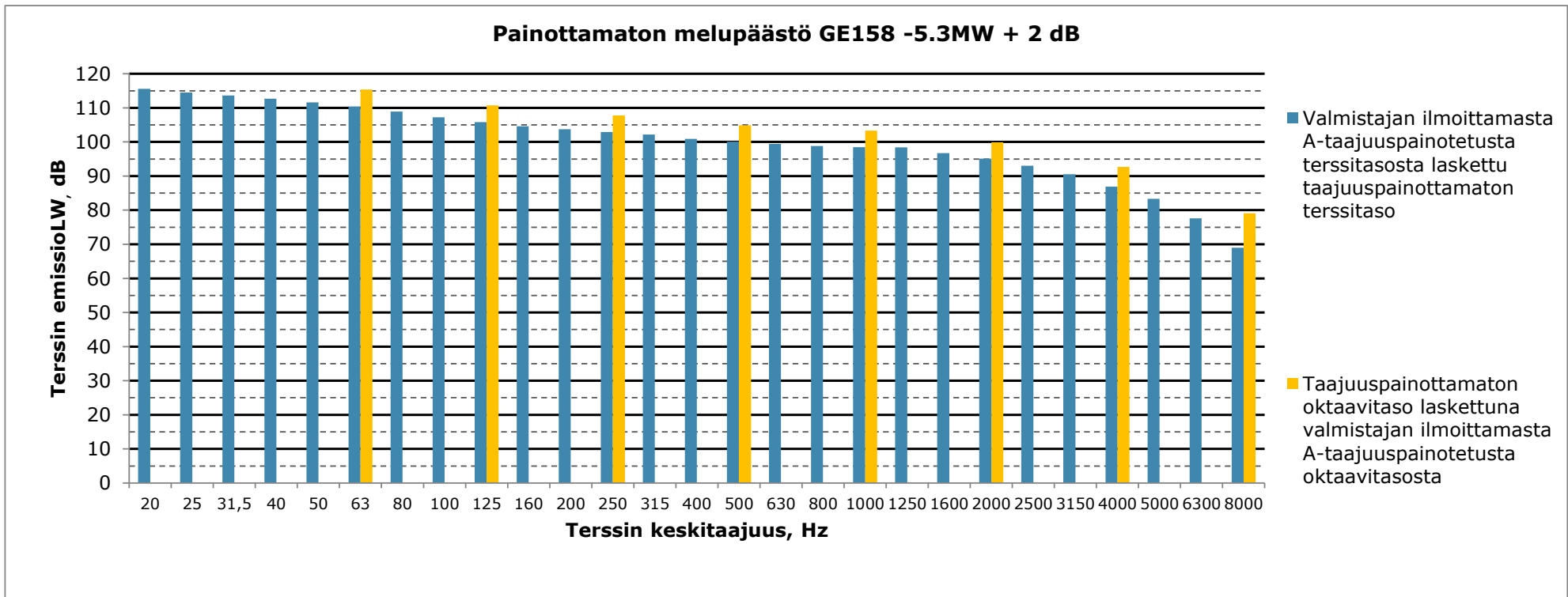


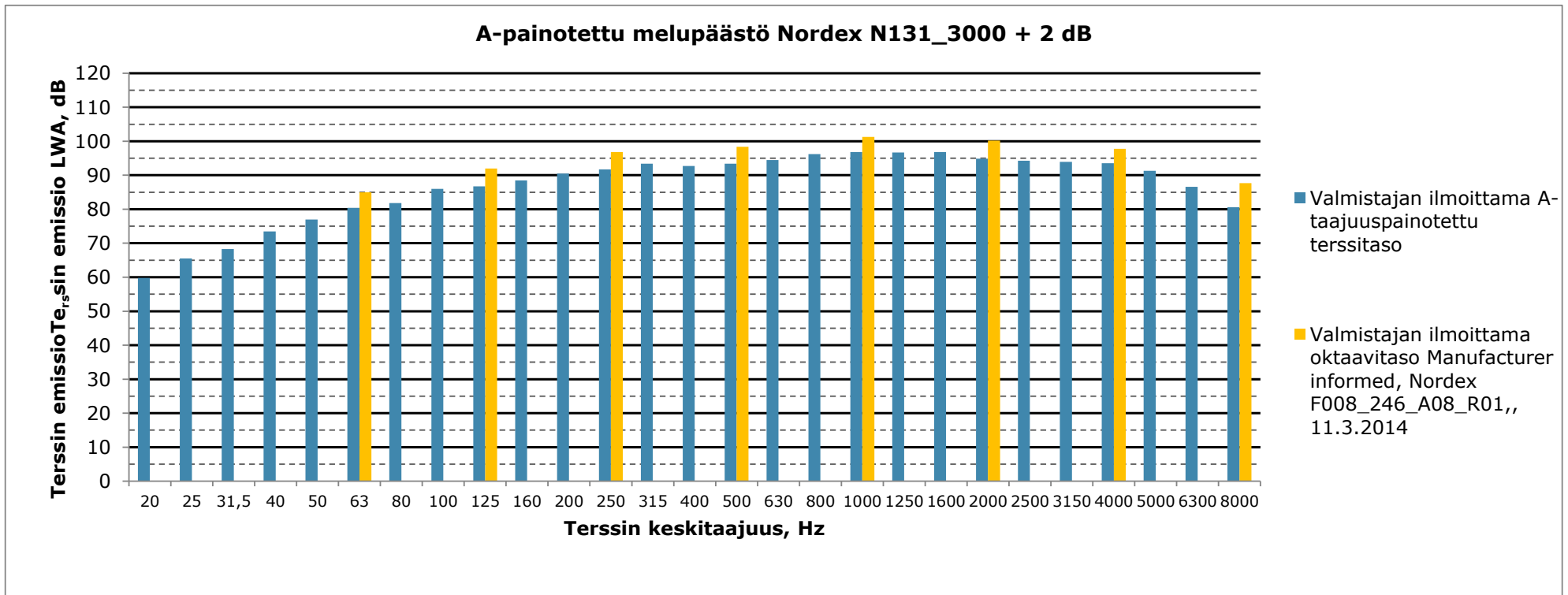
12.11.2019

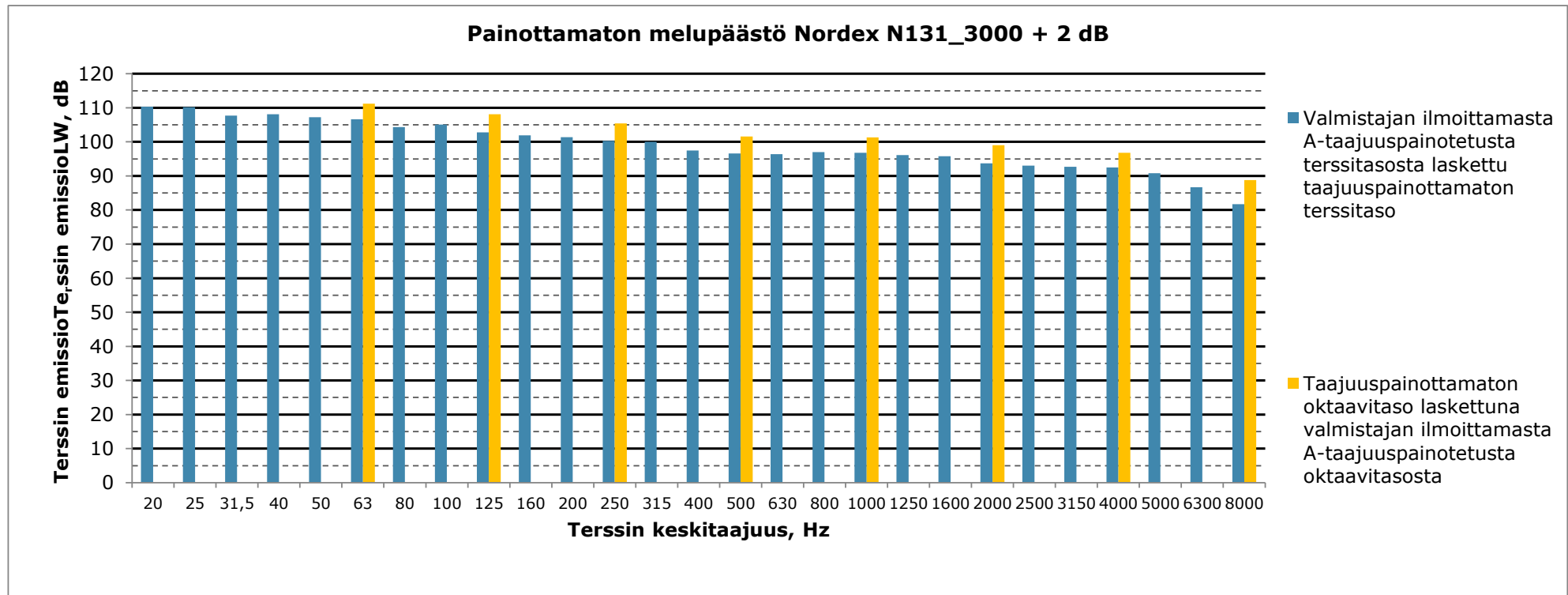
Liite 4

Liite 3: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot

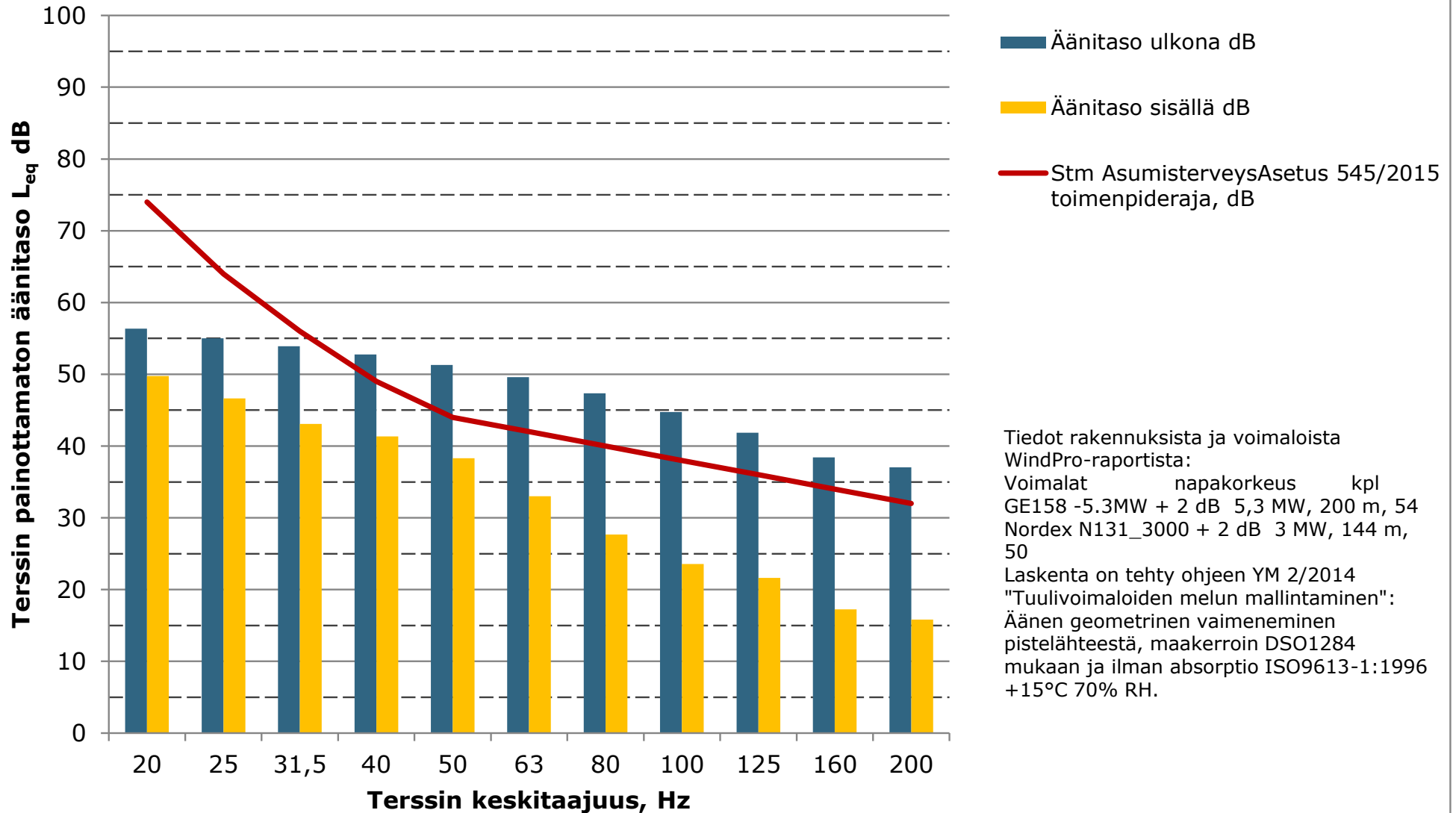




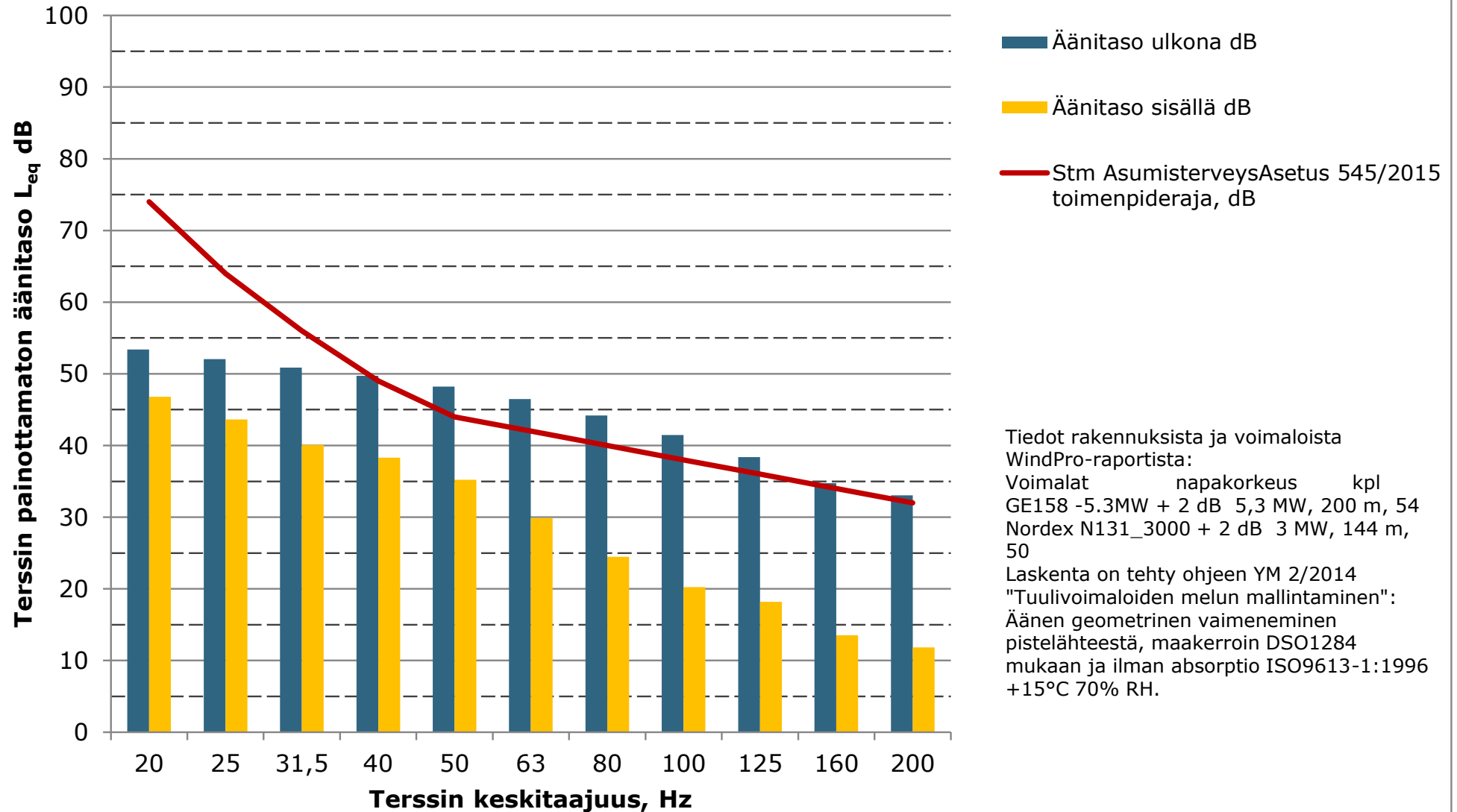




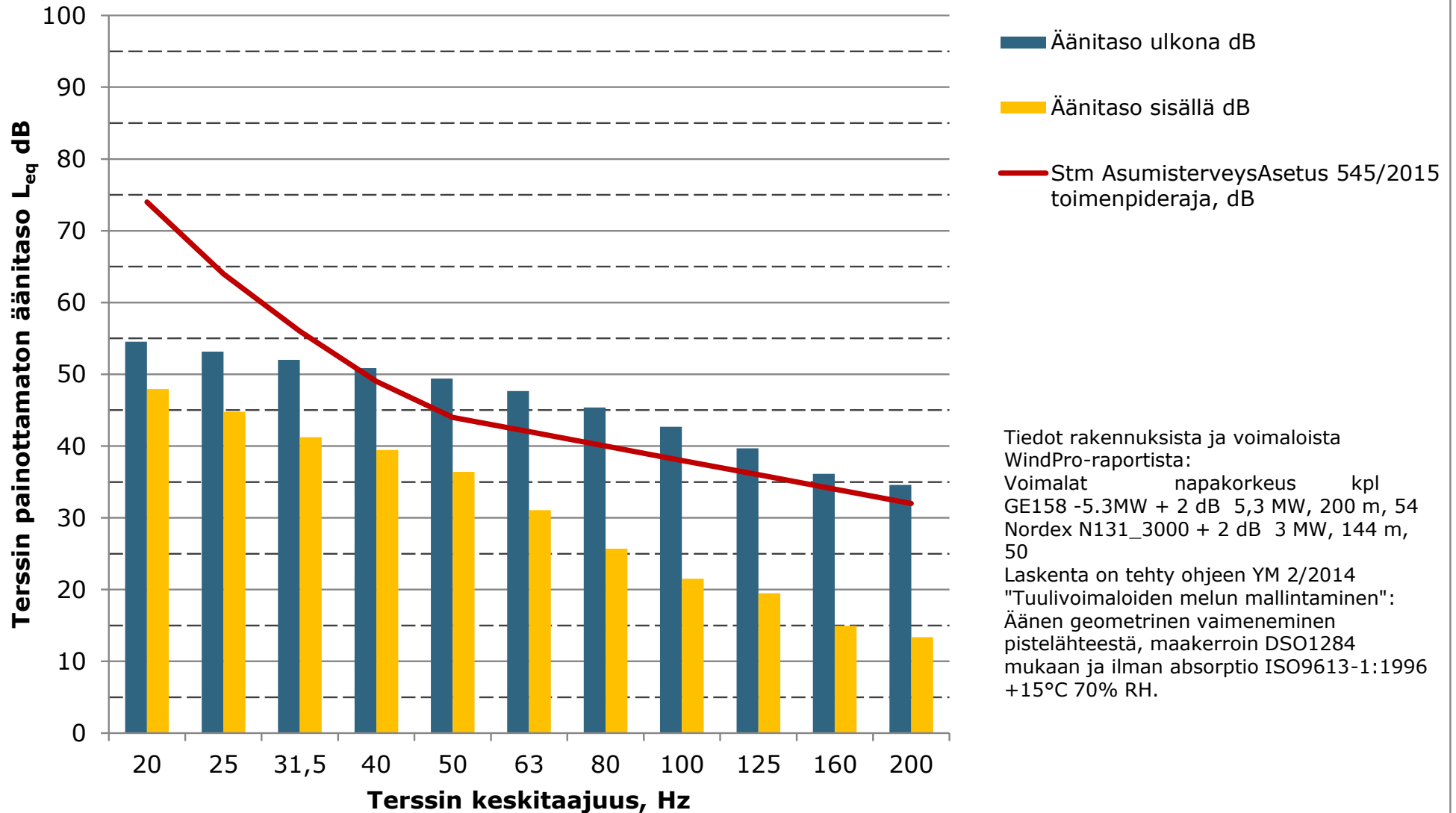
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus A (Kuuslammentie), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

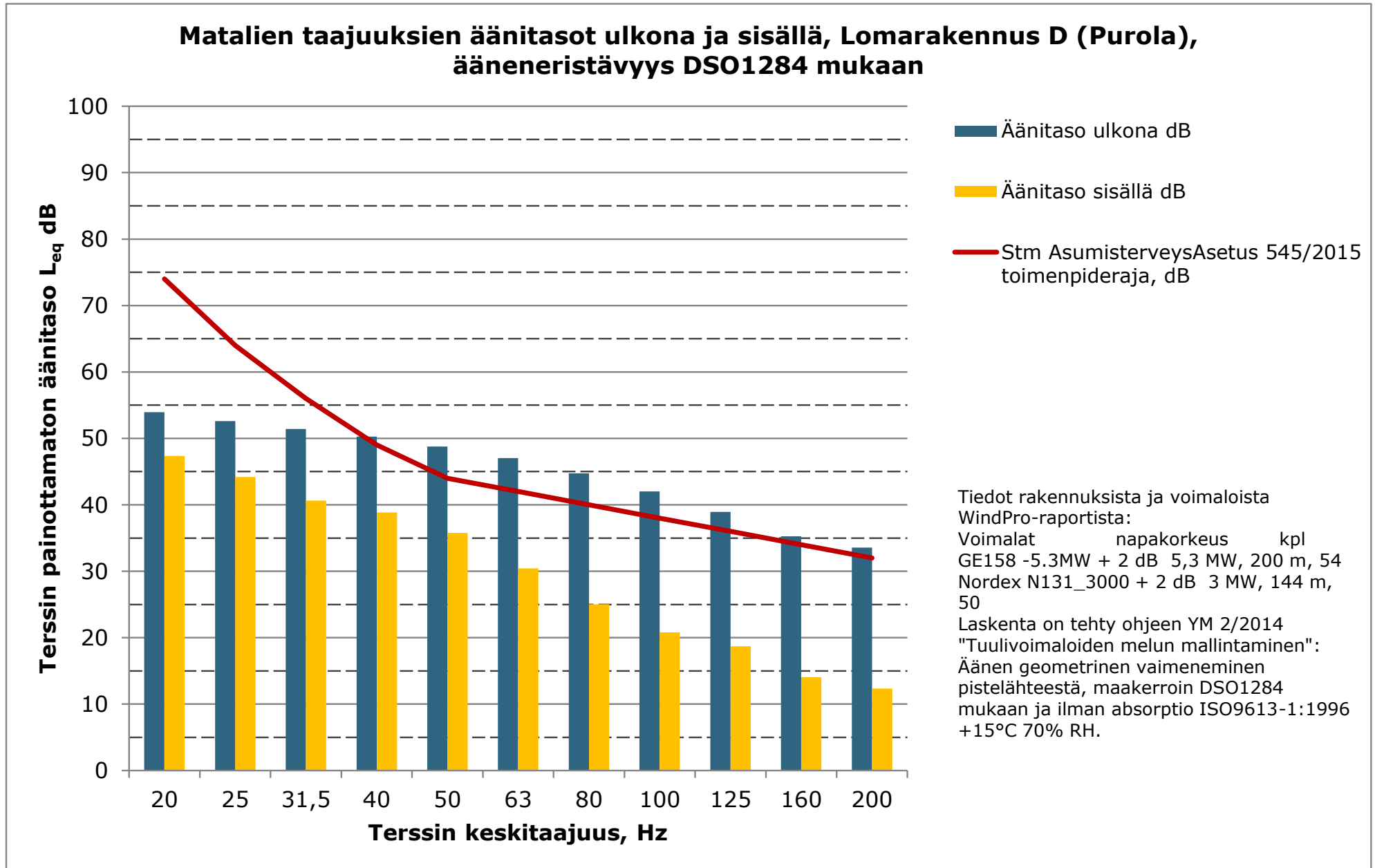


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

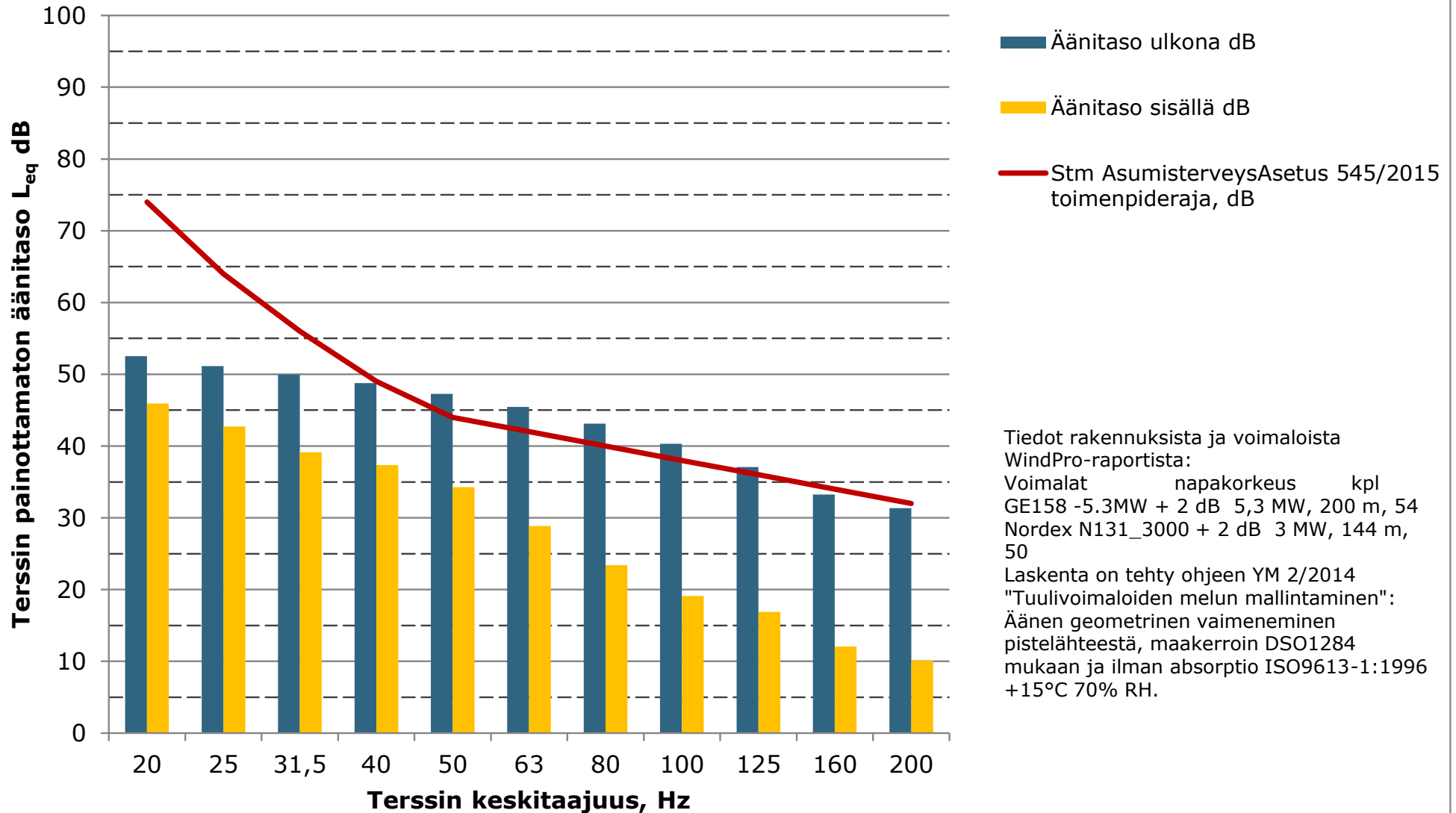


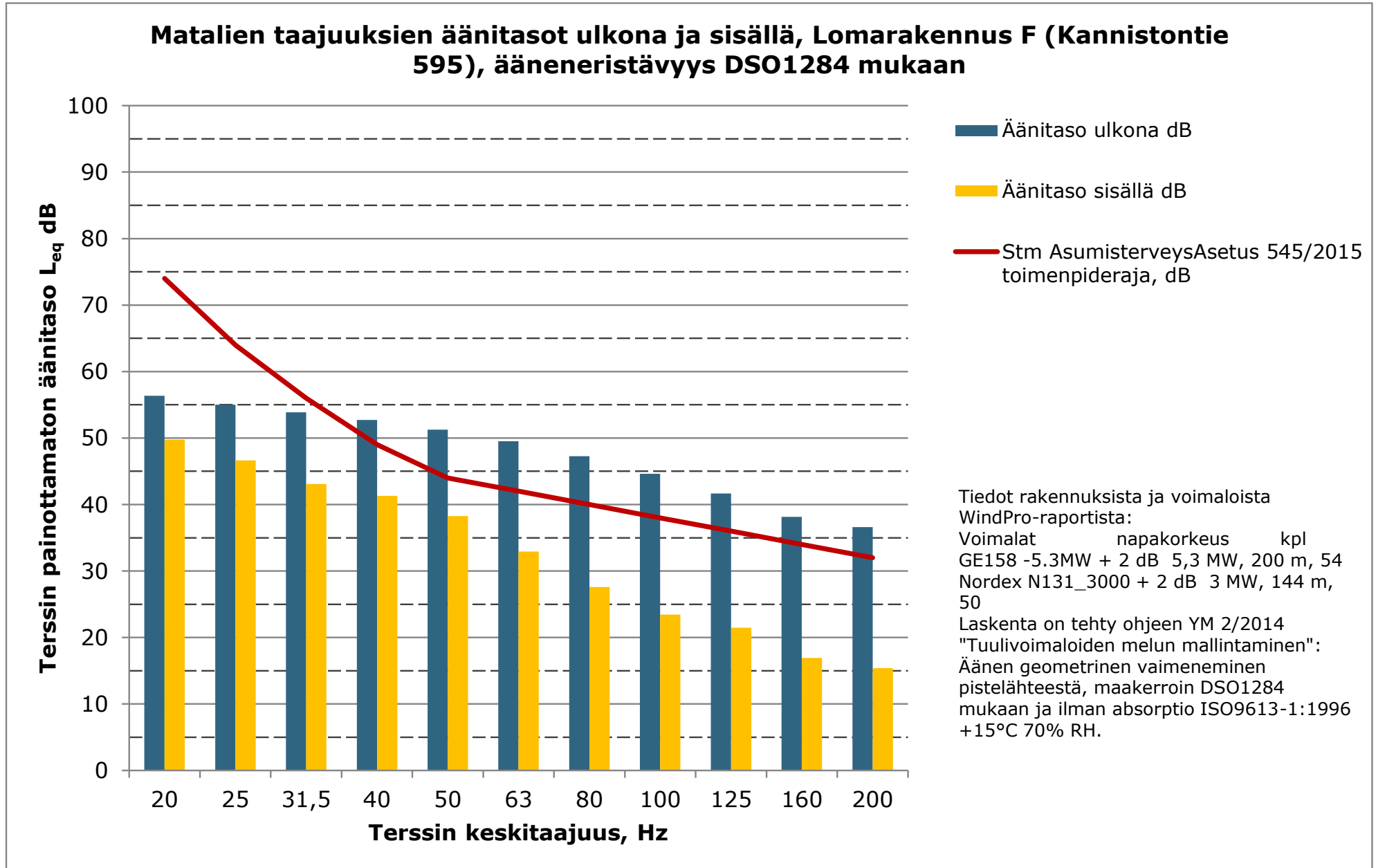
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



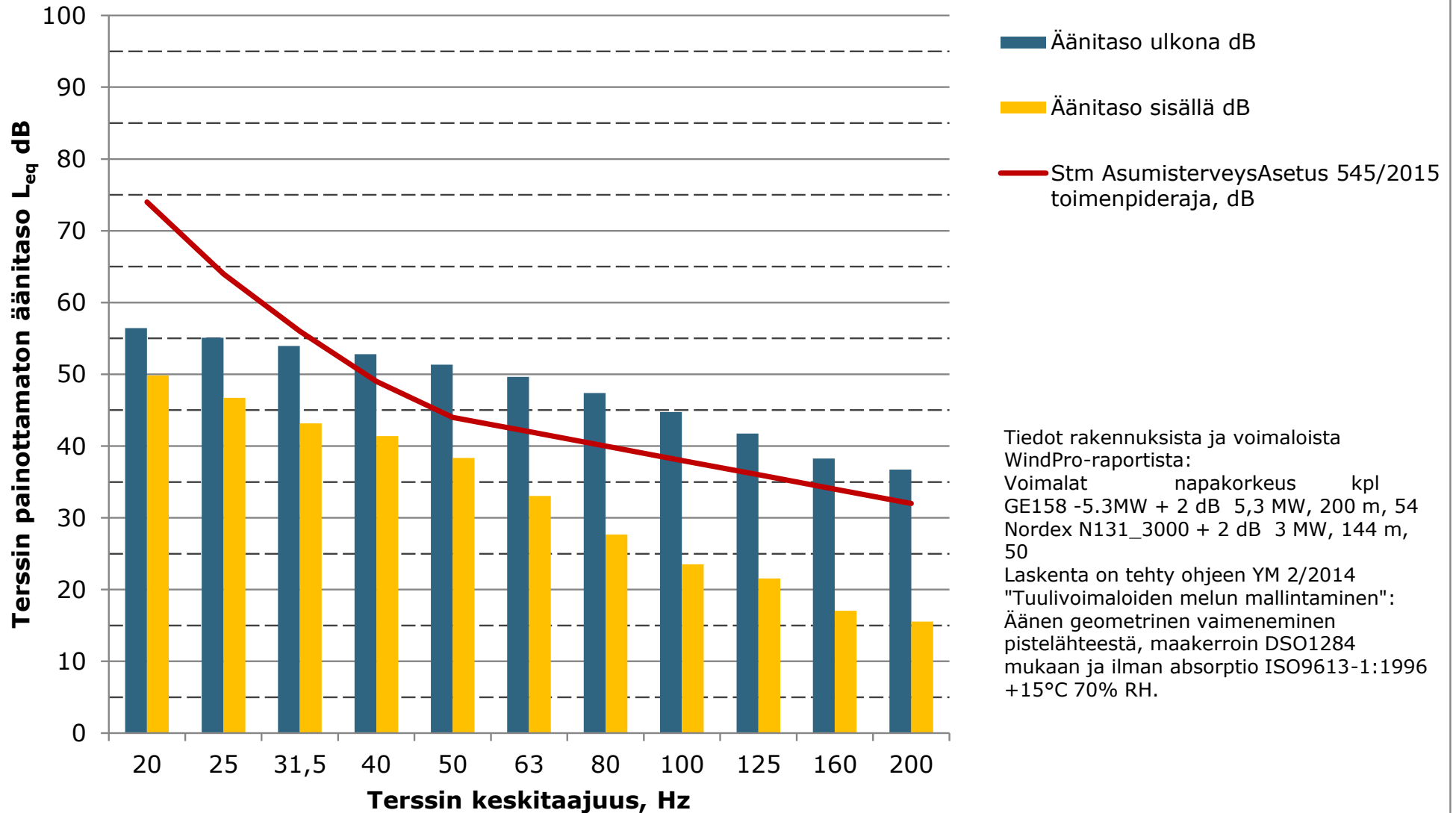


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus E (Kannistontie 945), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

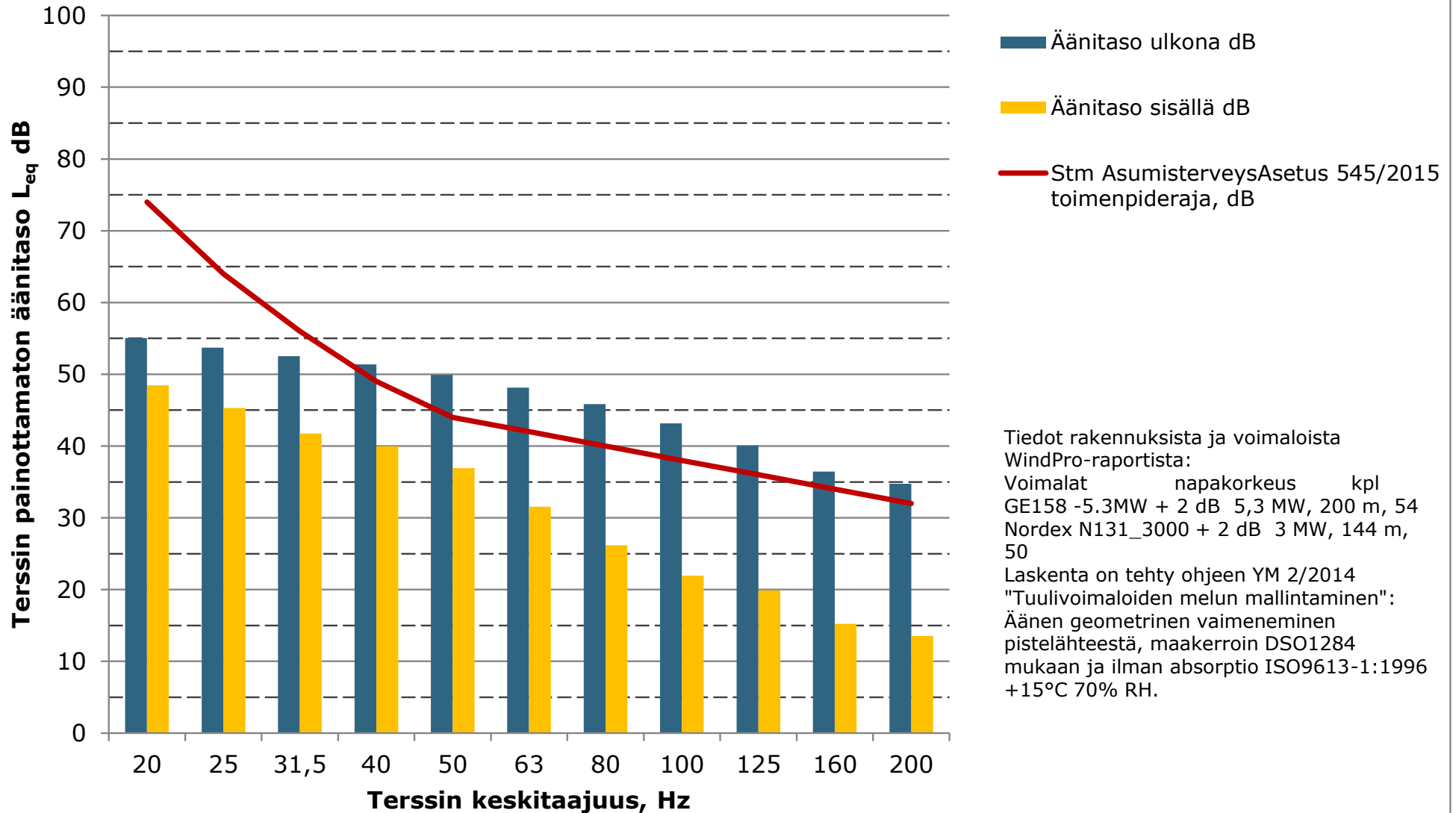




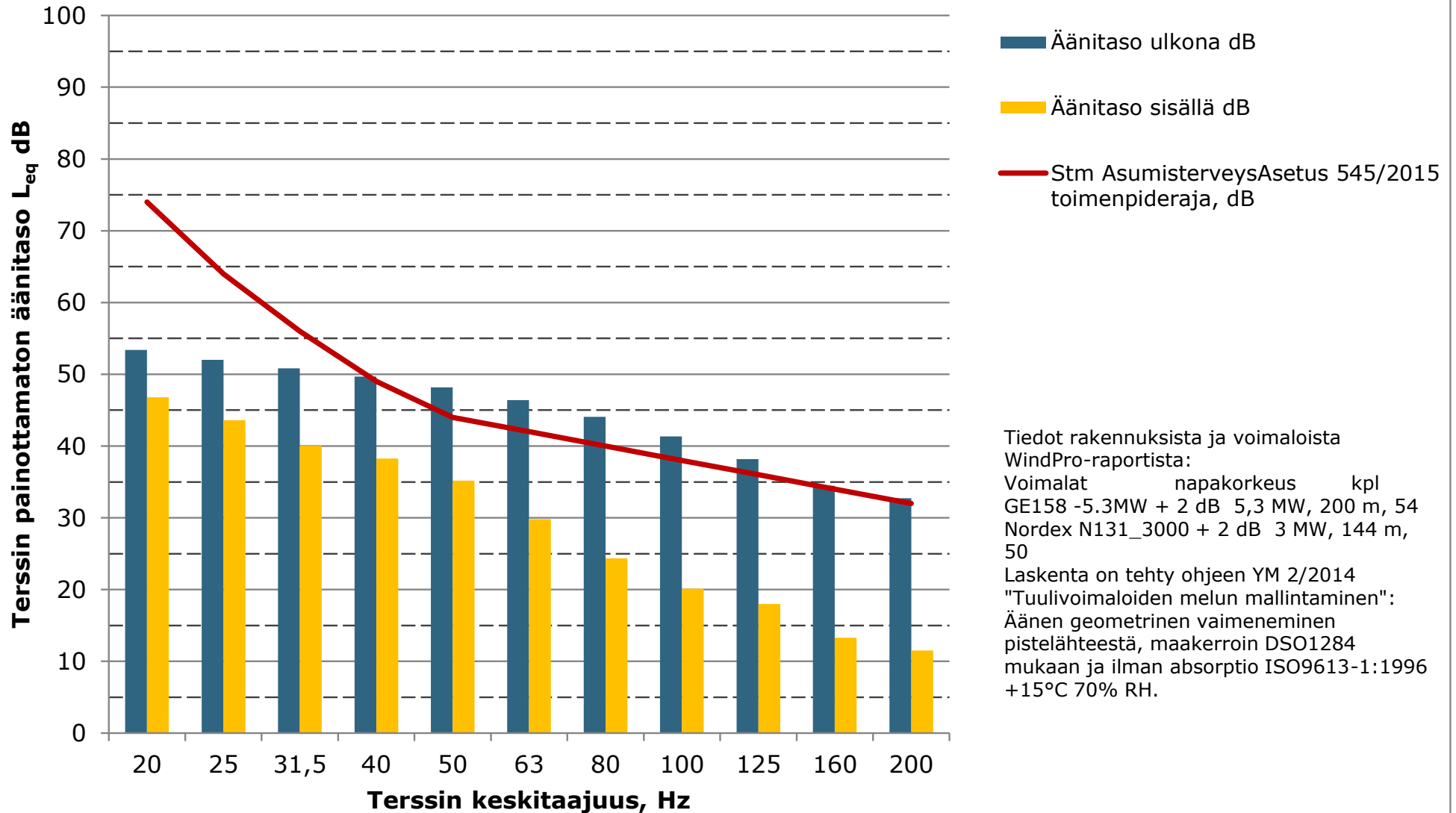
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus G (Katajajarventie 567), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

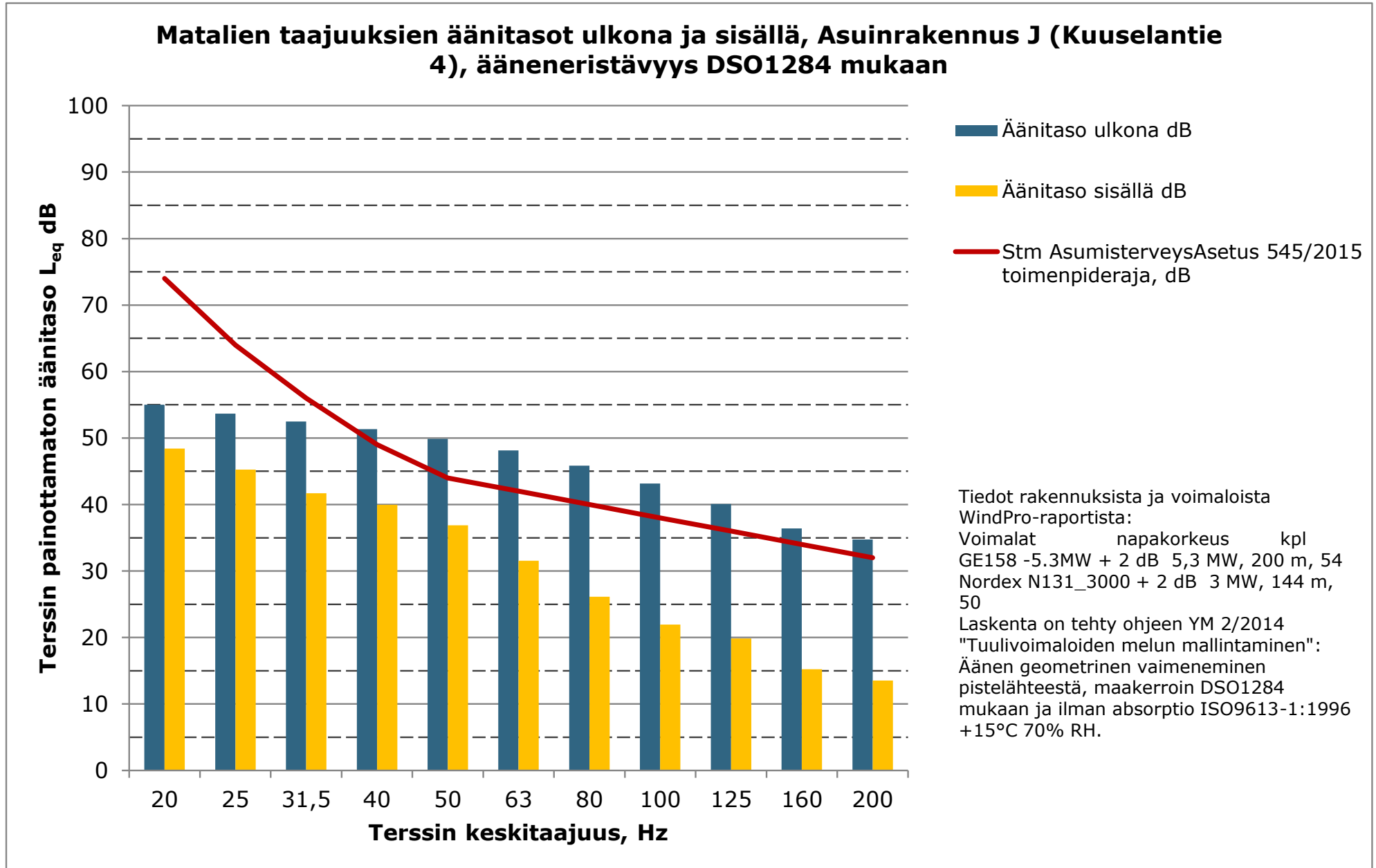


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus H (Kannistontie 557), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

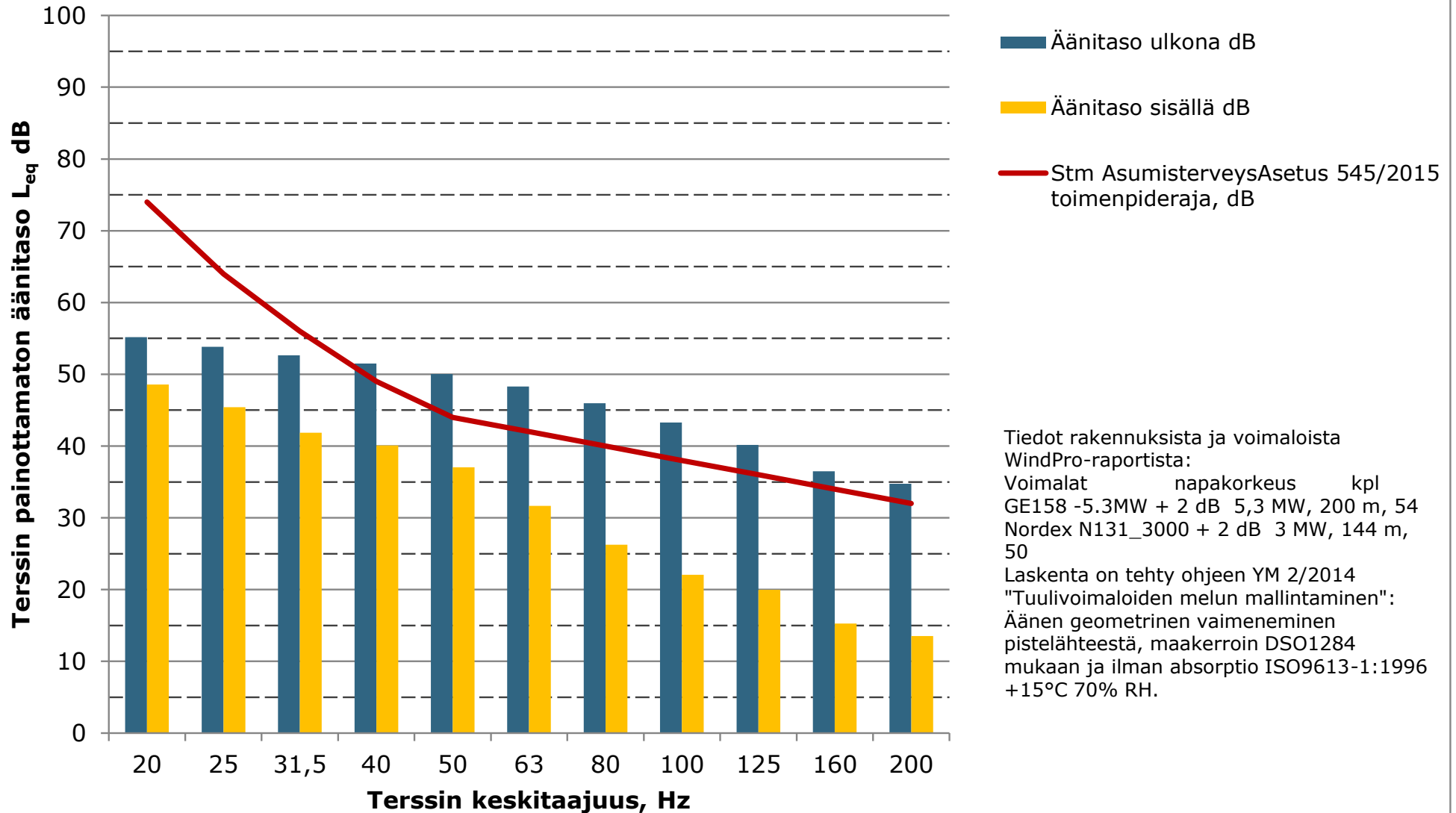


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

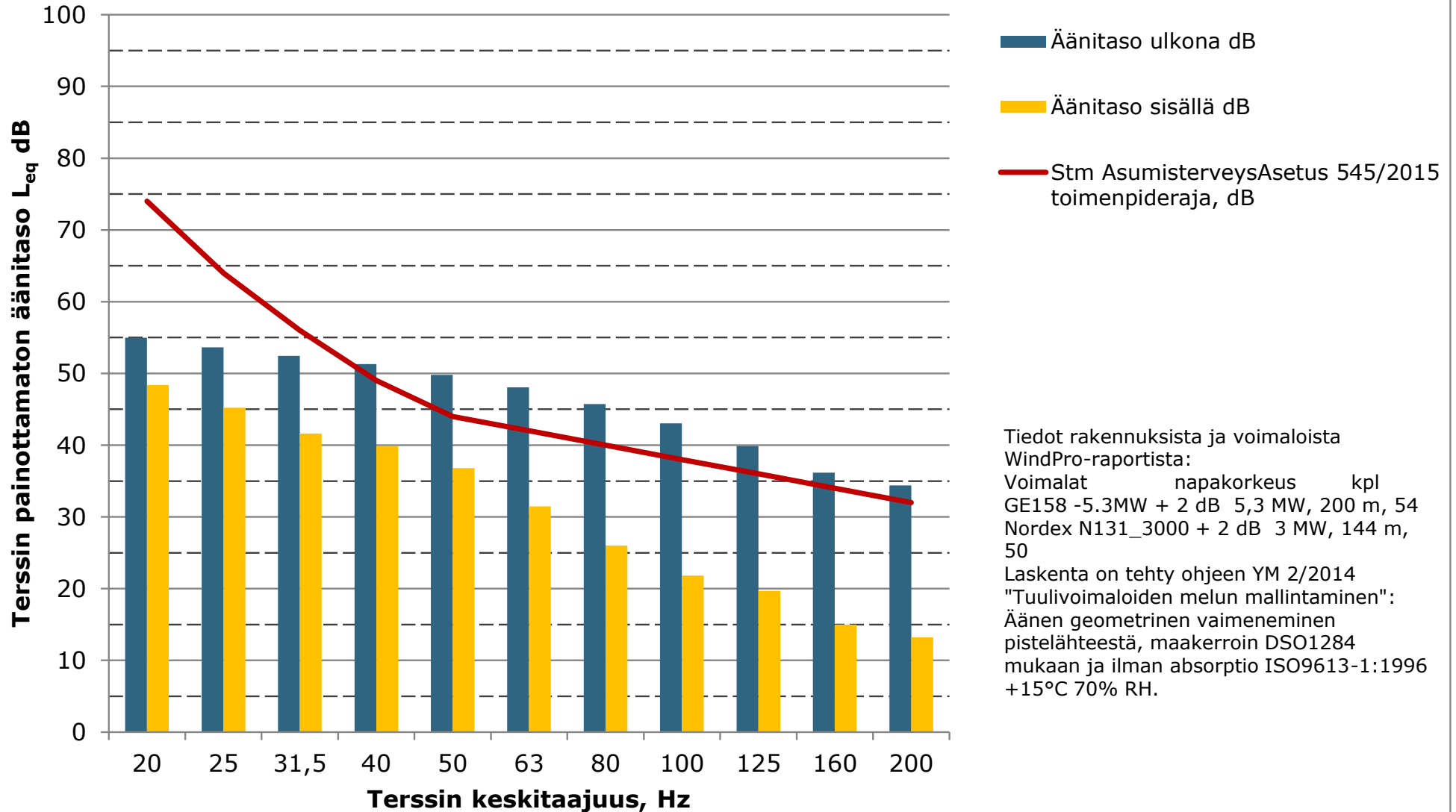




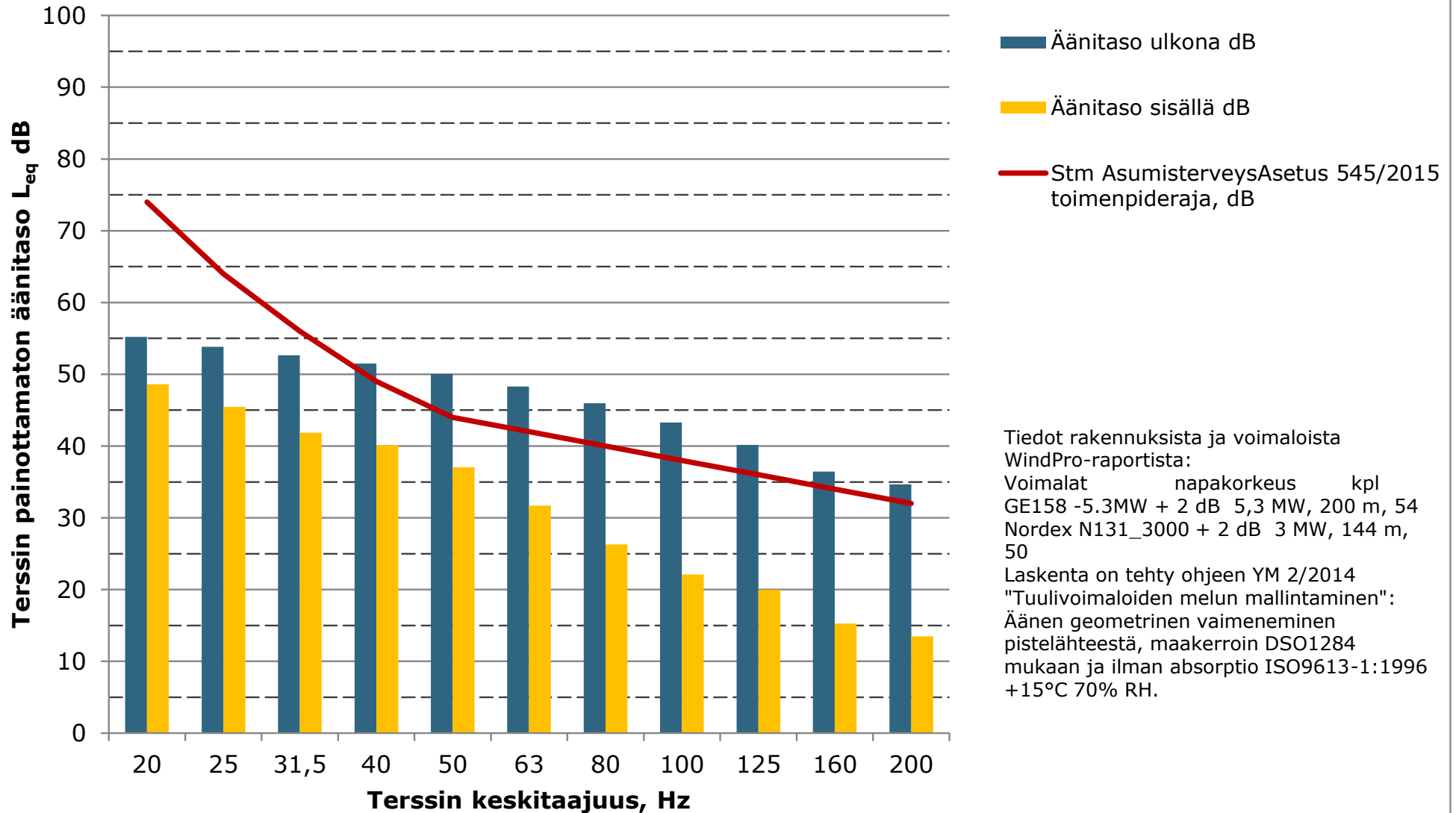
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

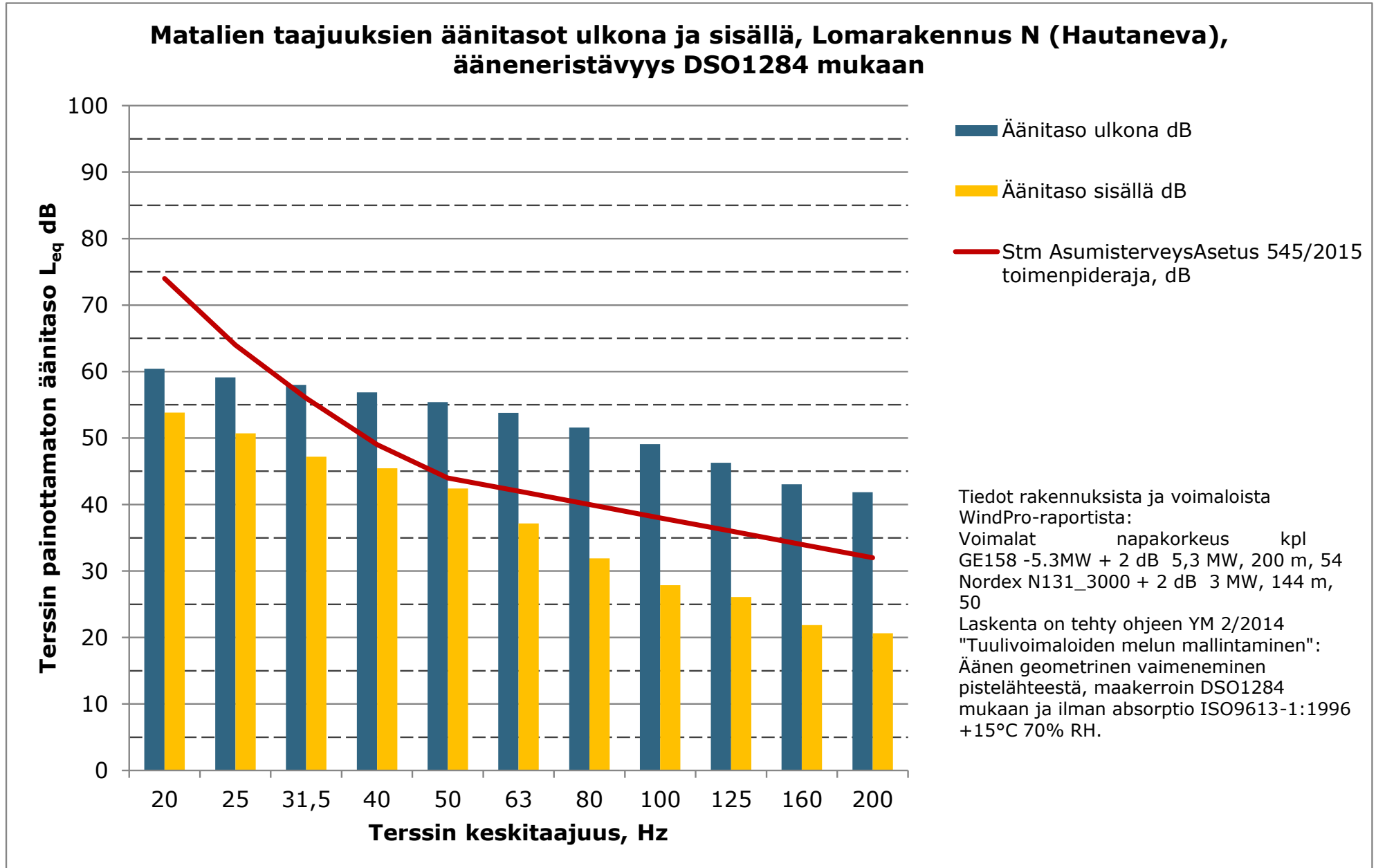


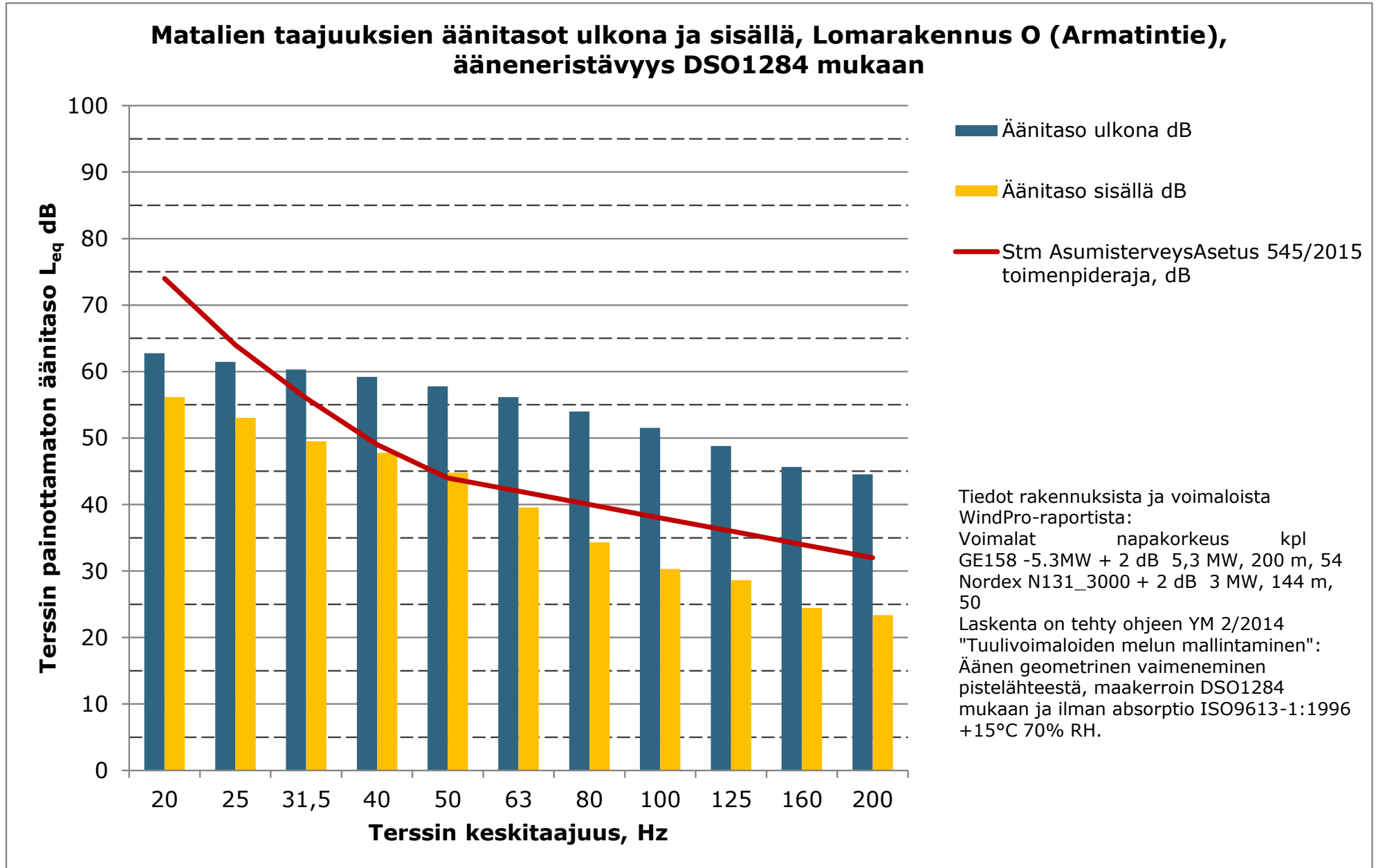
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



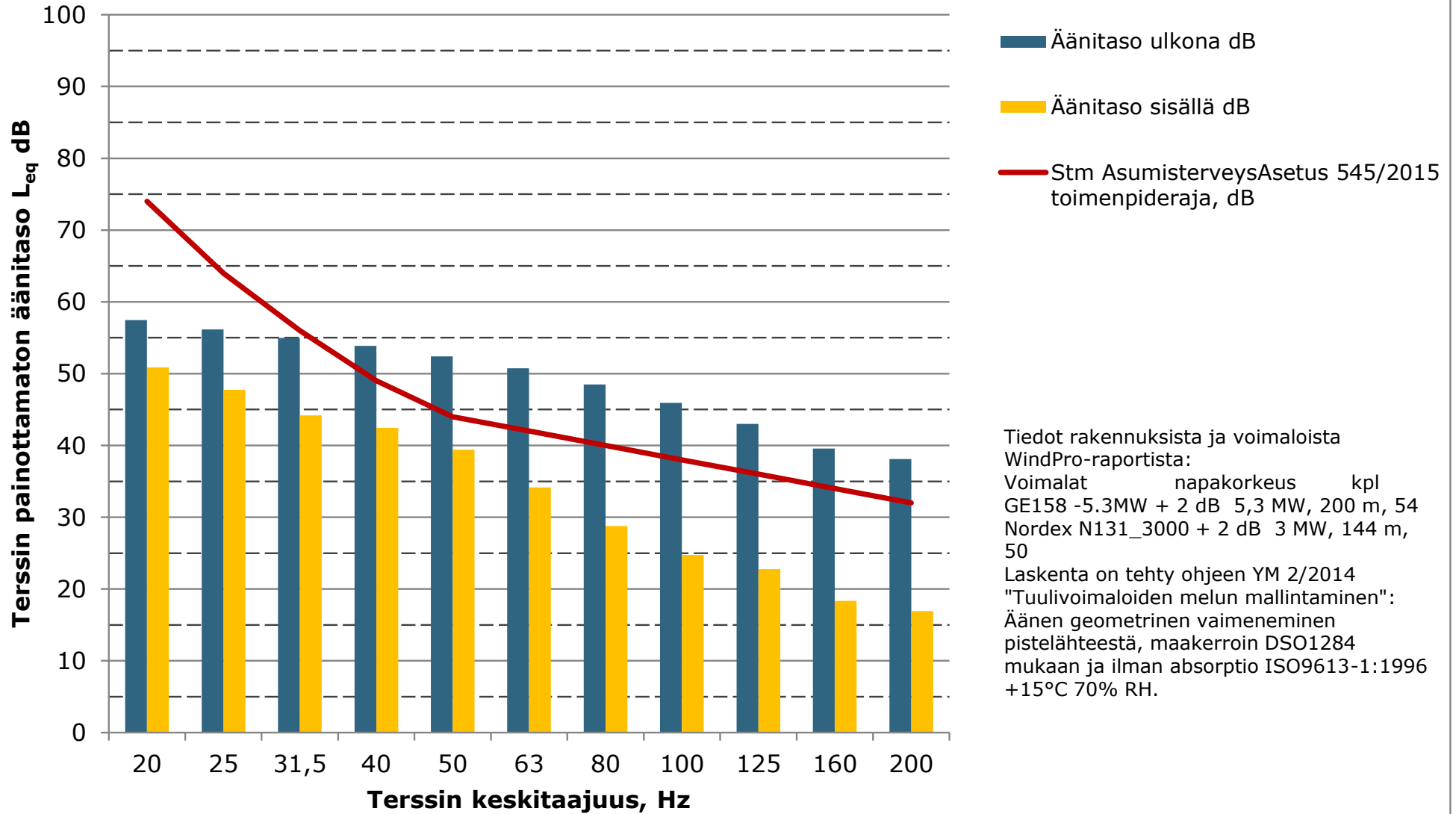
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



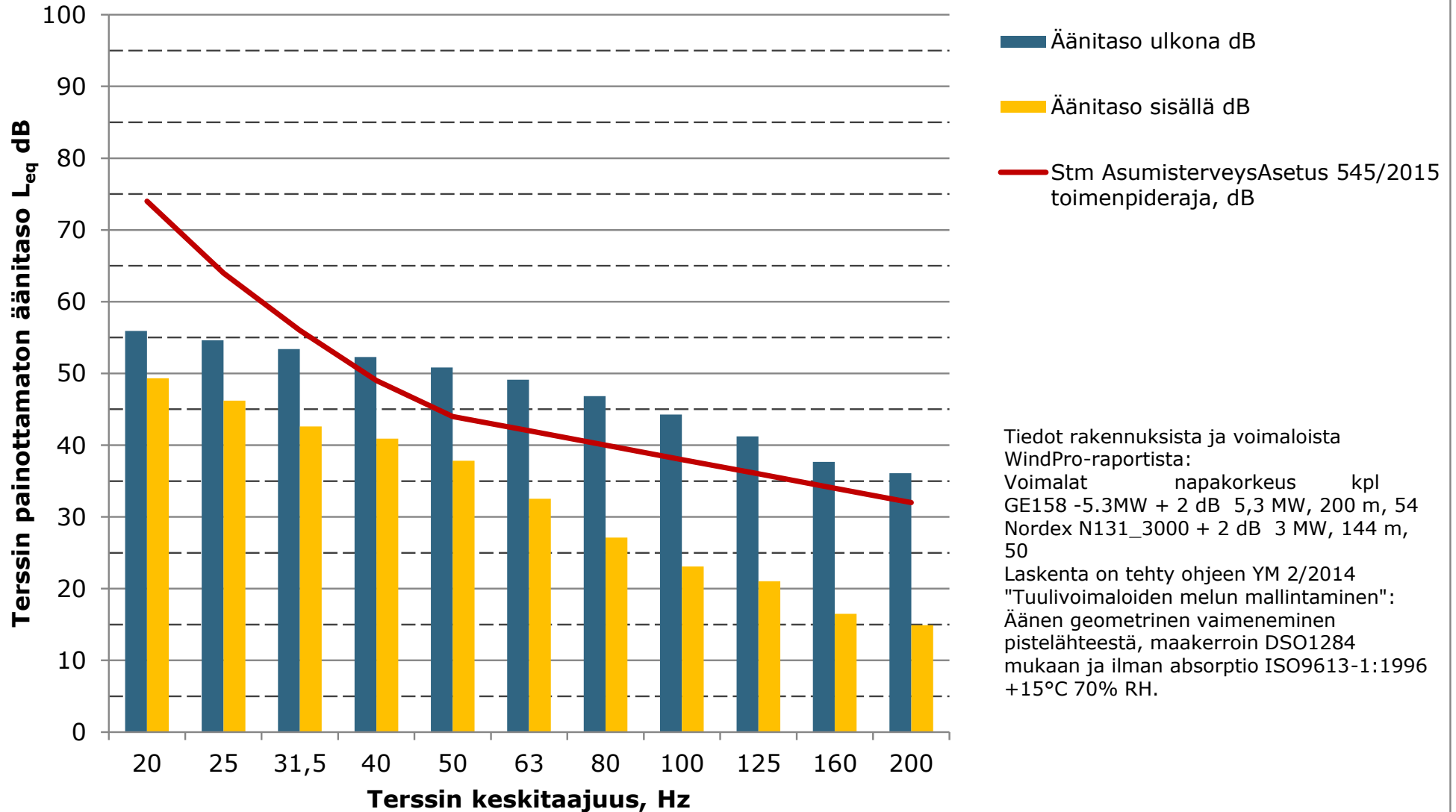


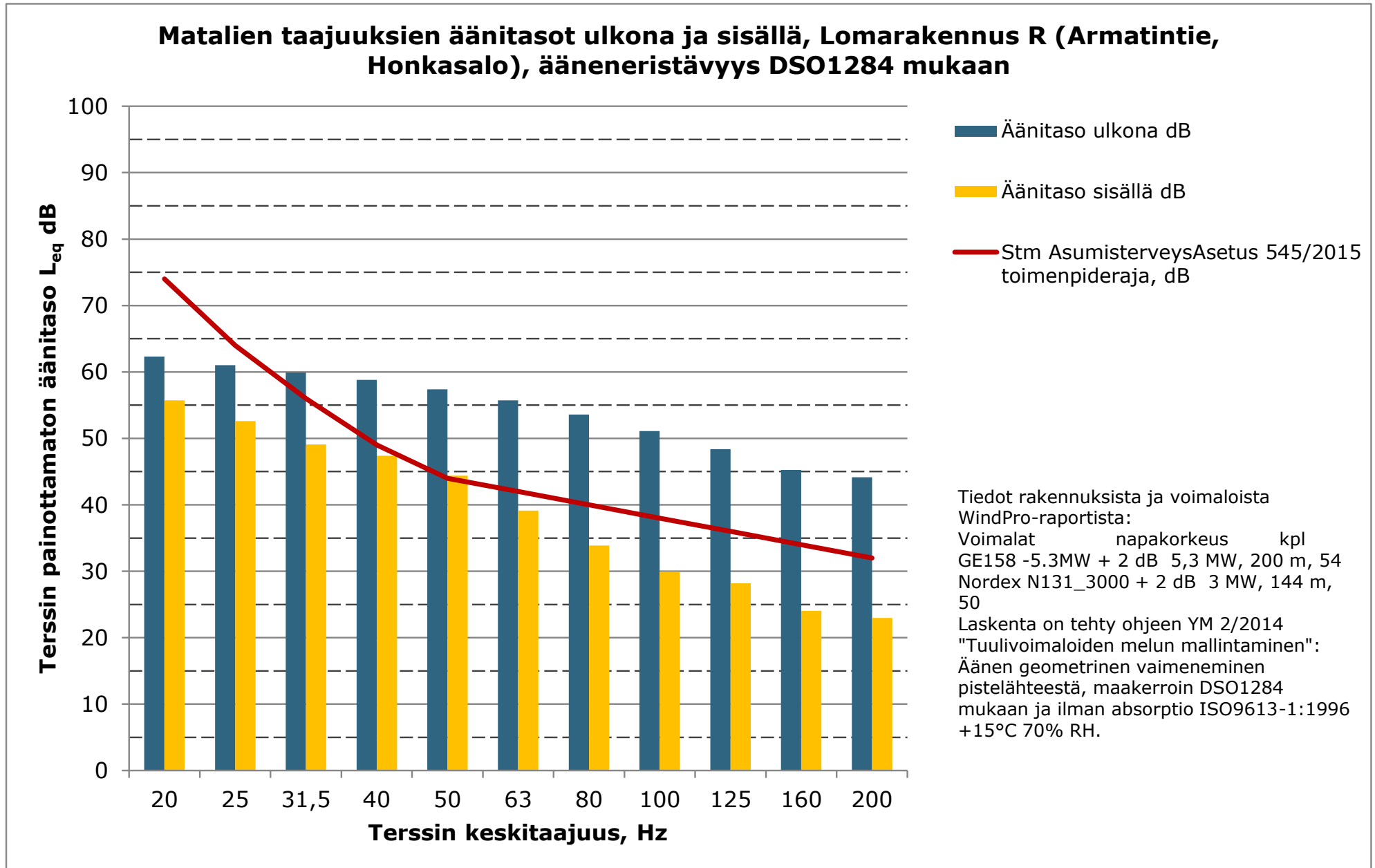


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus P (Lestijarventie 1852), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

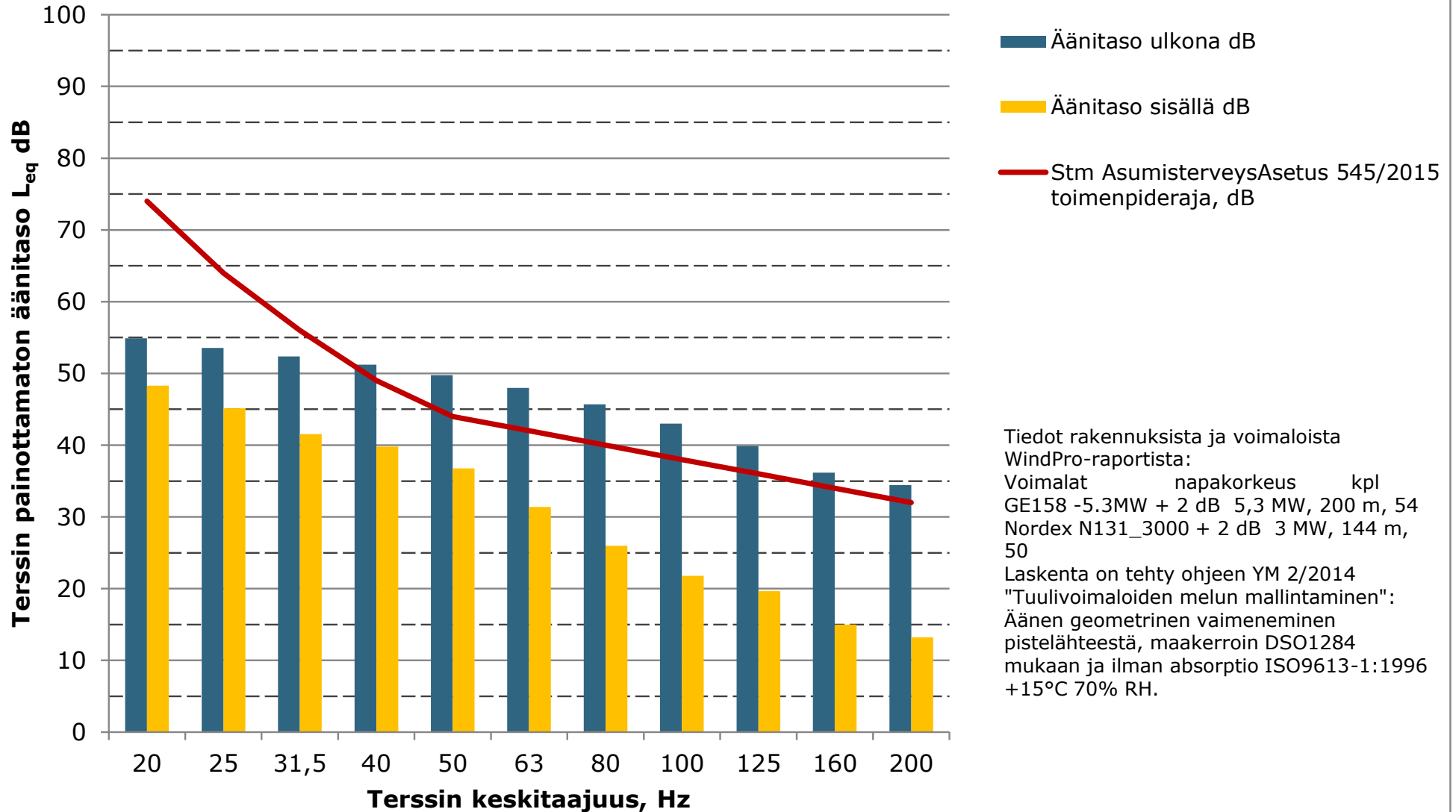


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

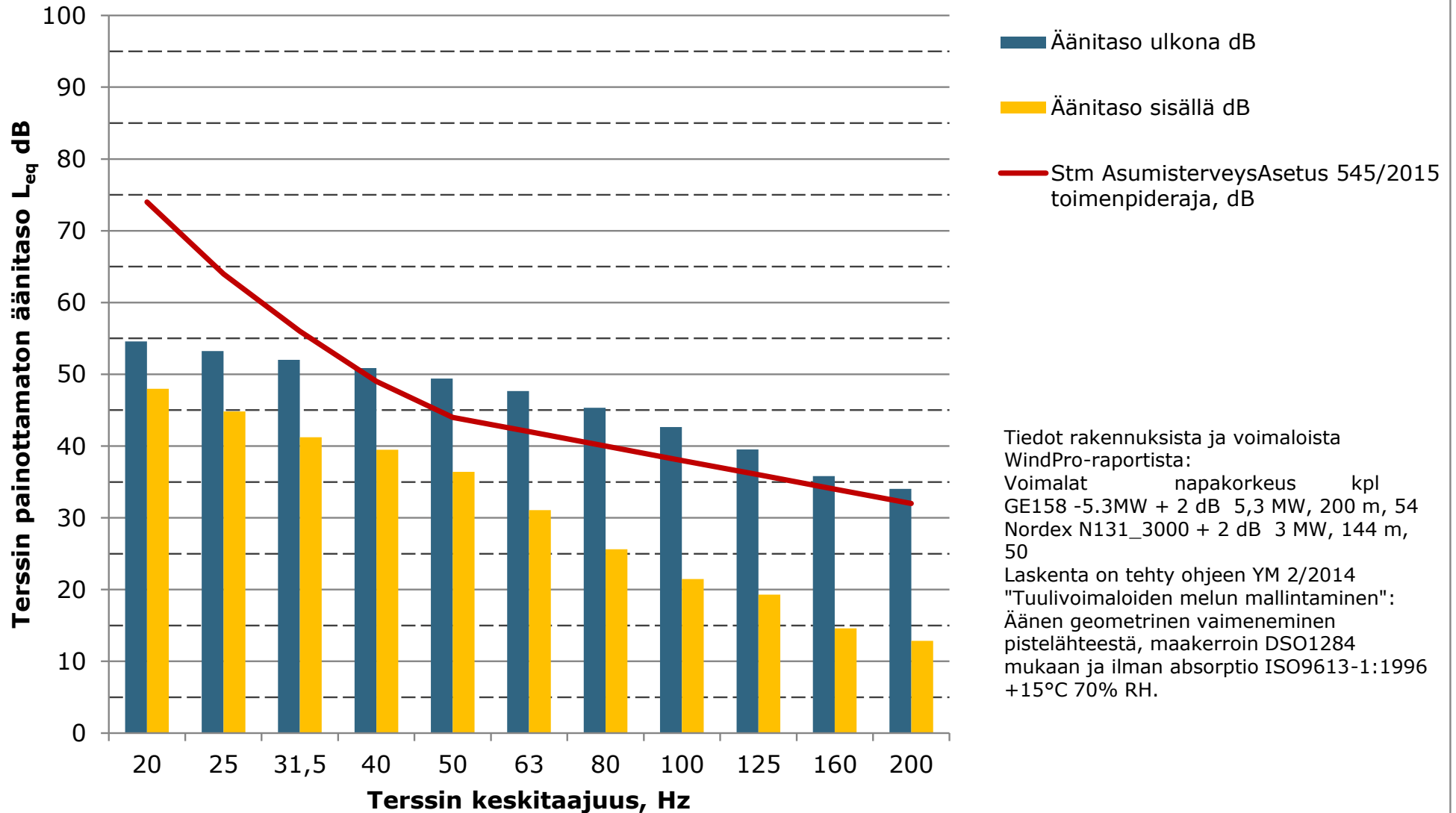




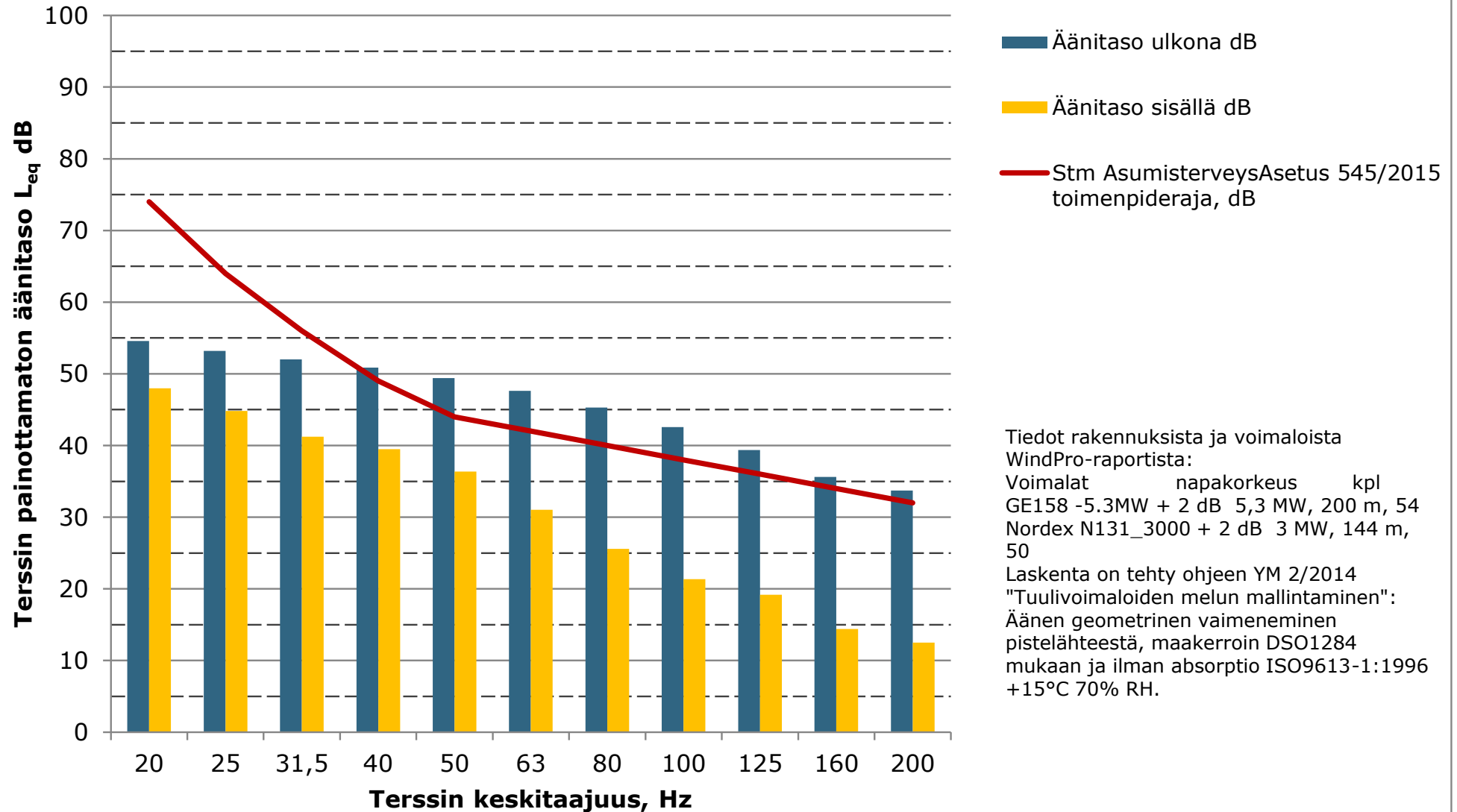
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



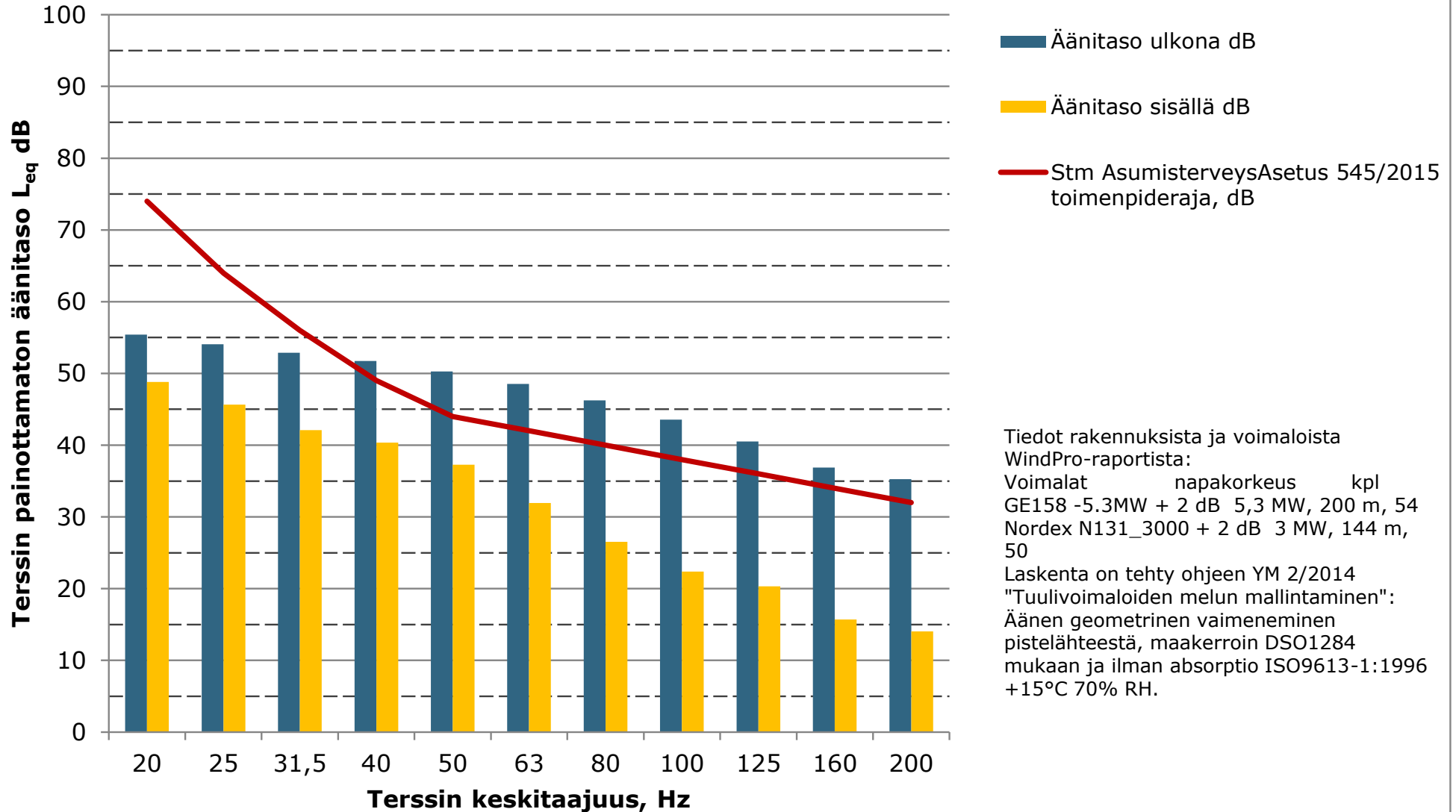
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



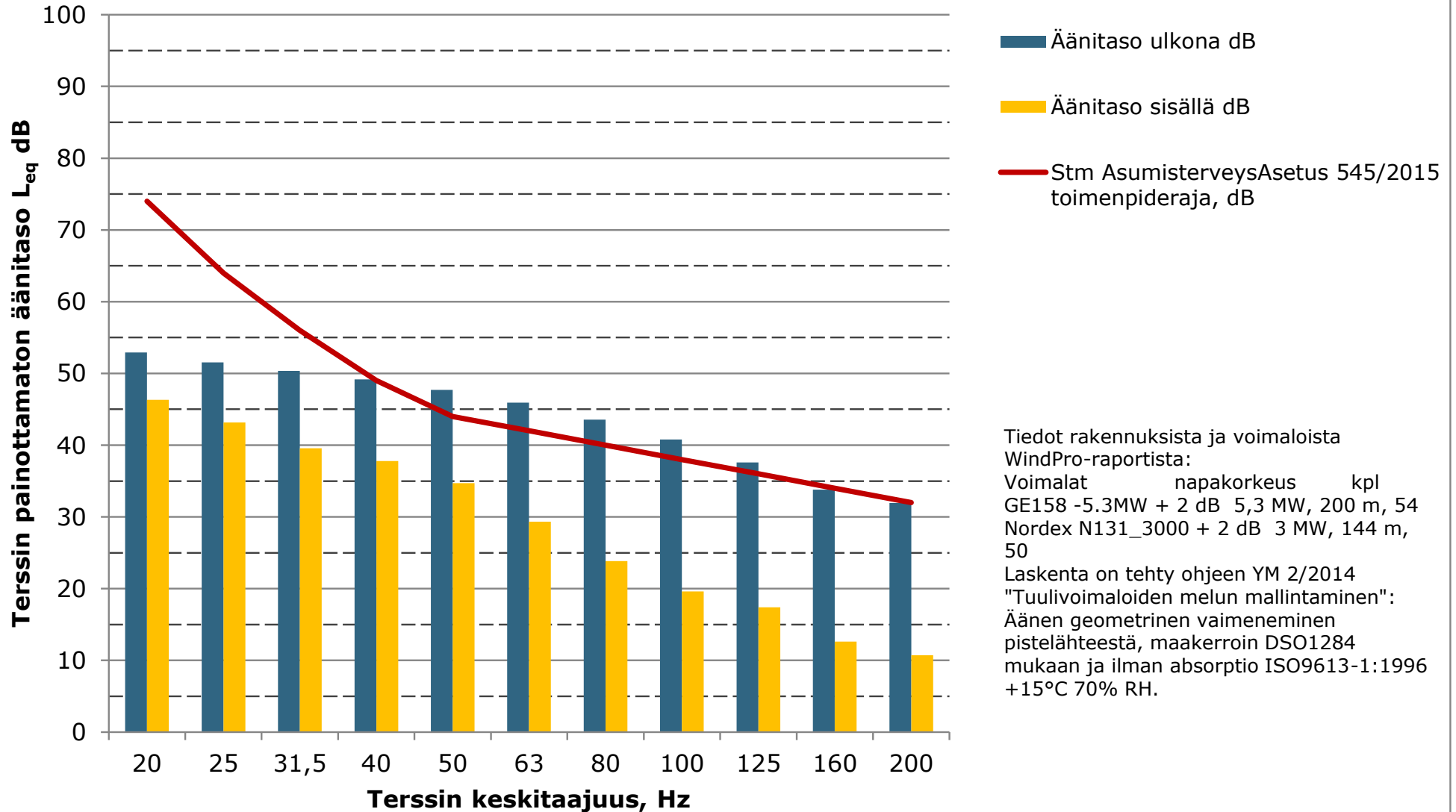
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



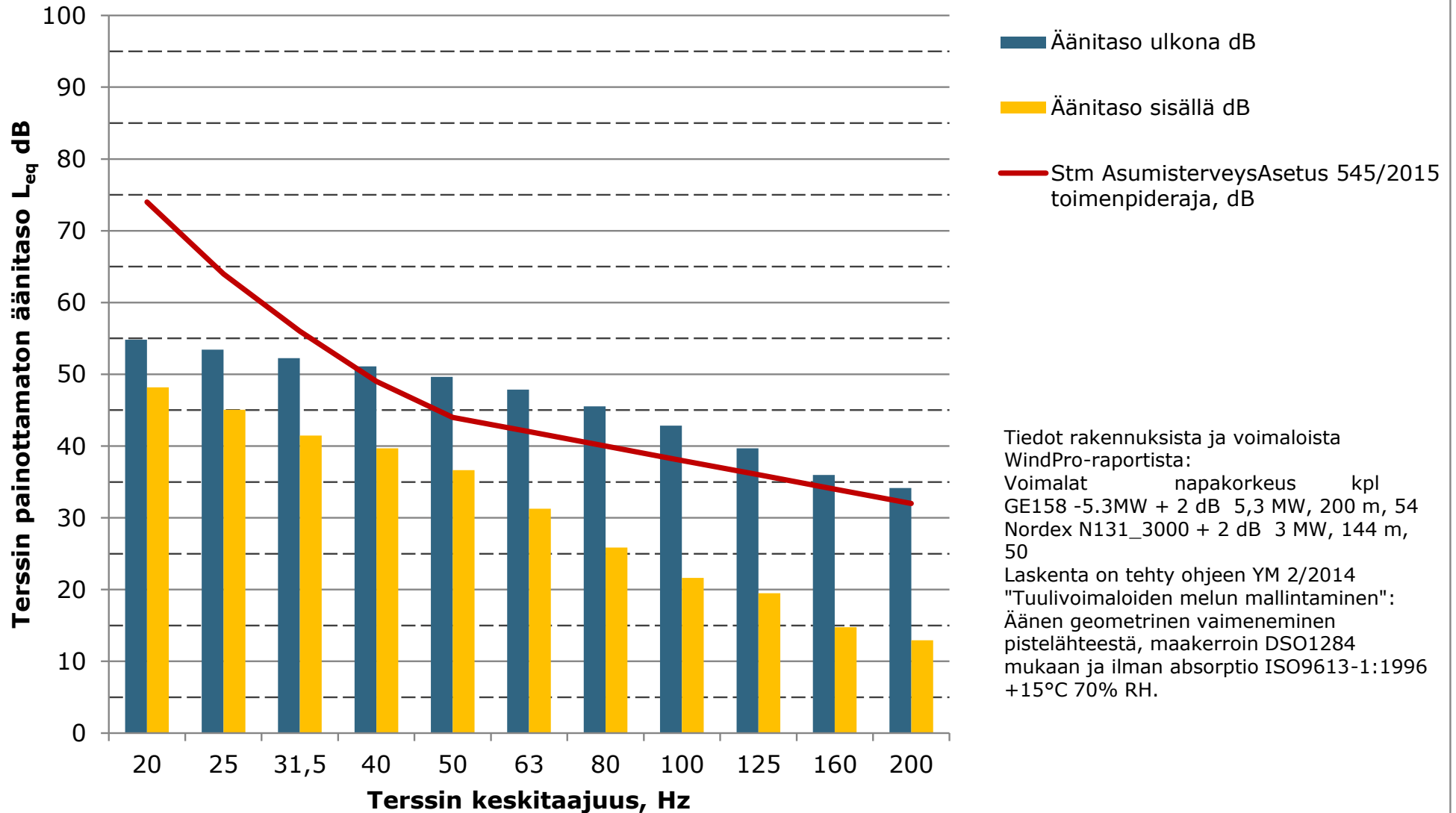
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus V (Katajajarventie 49), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

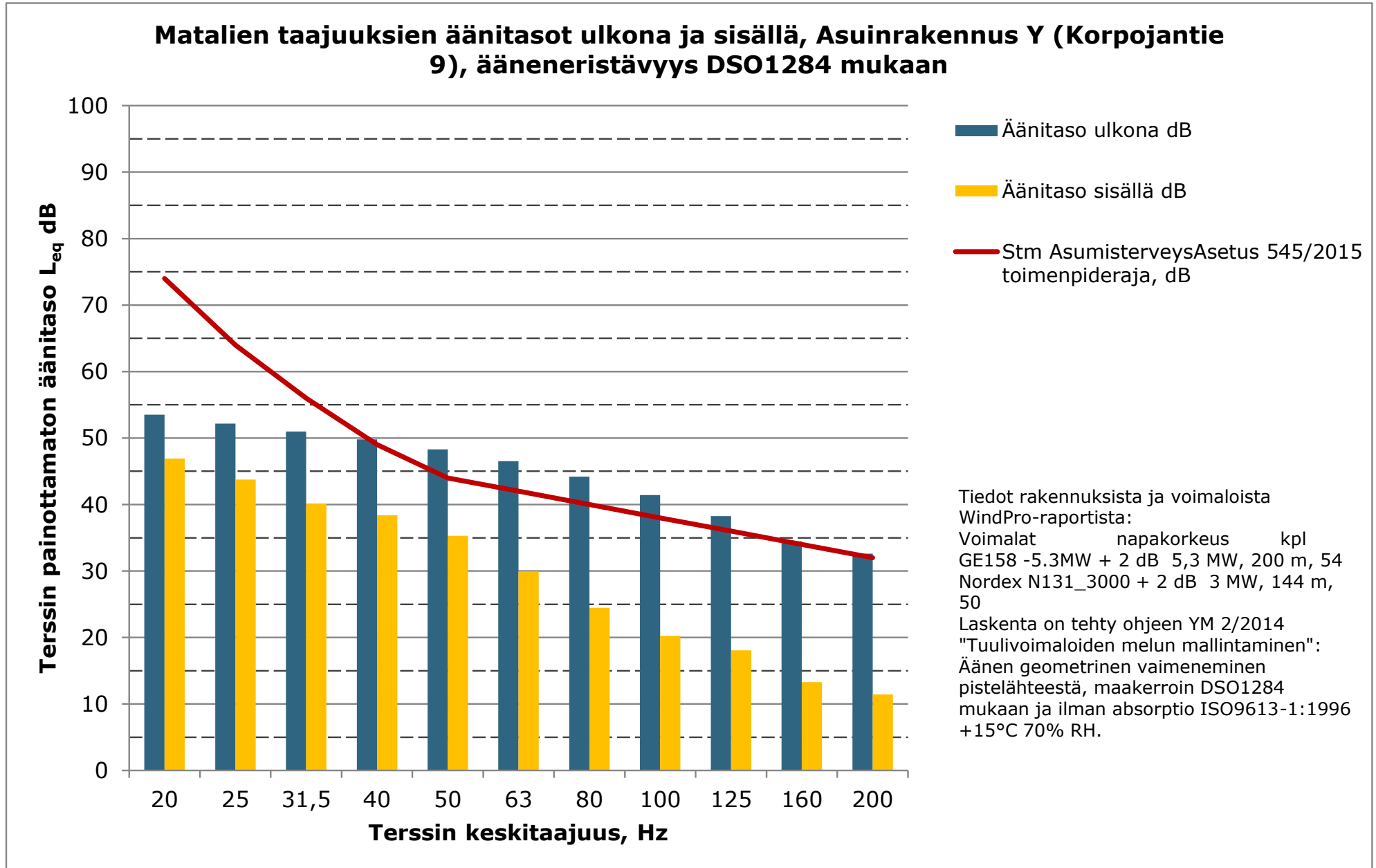


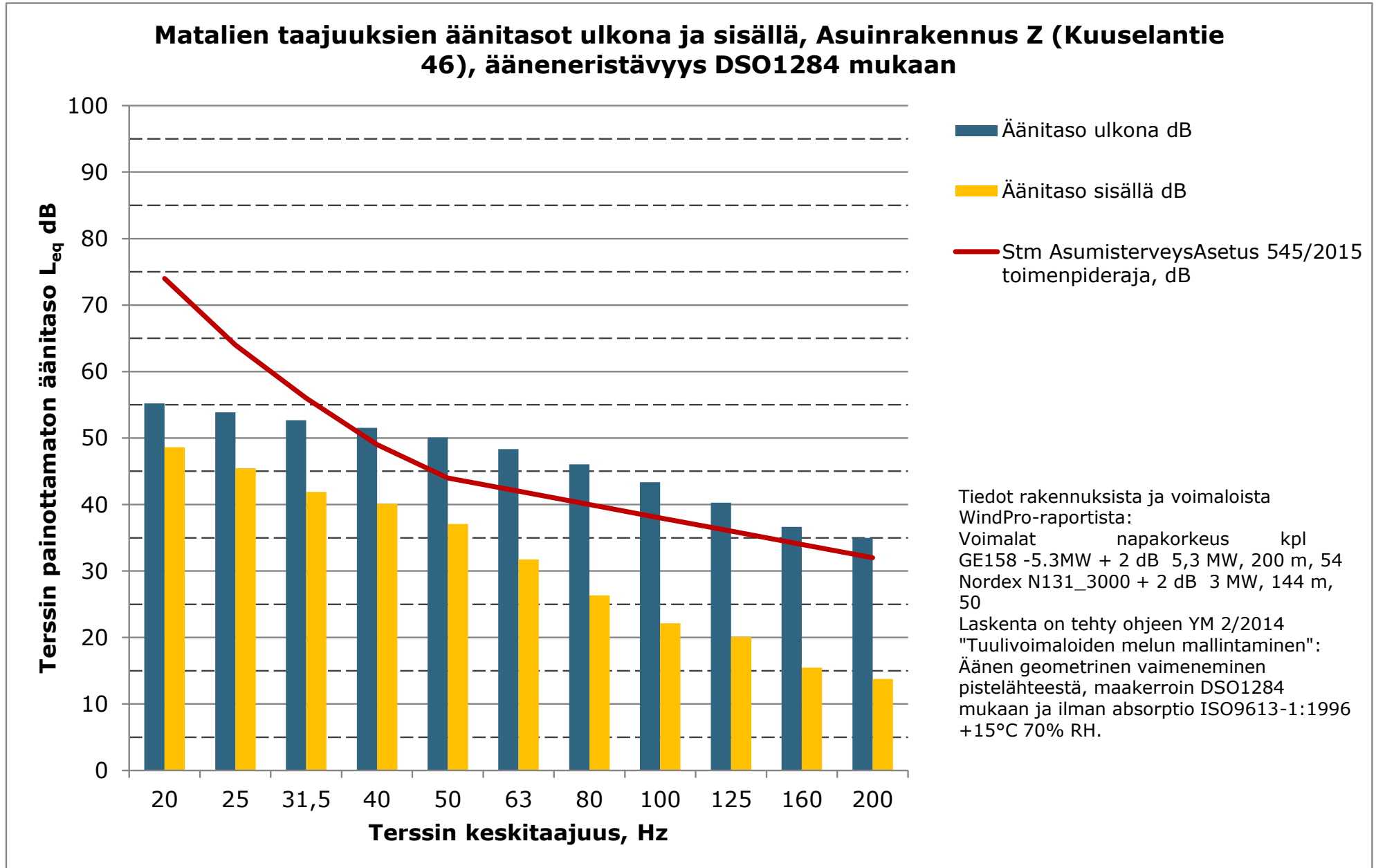
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus W (Silostenlampi), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



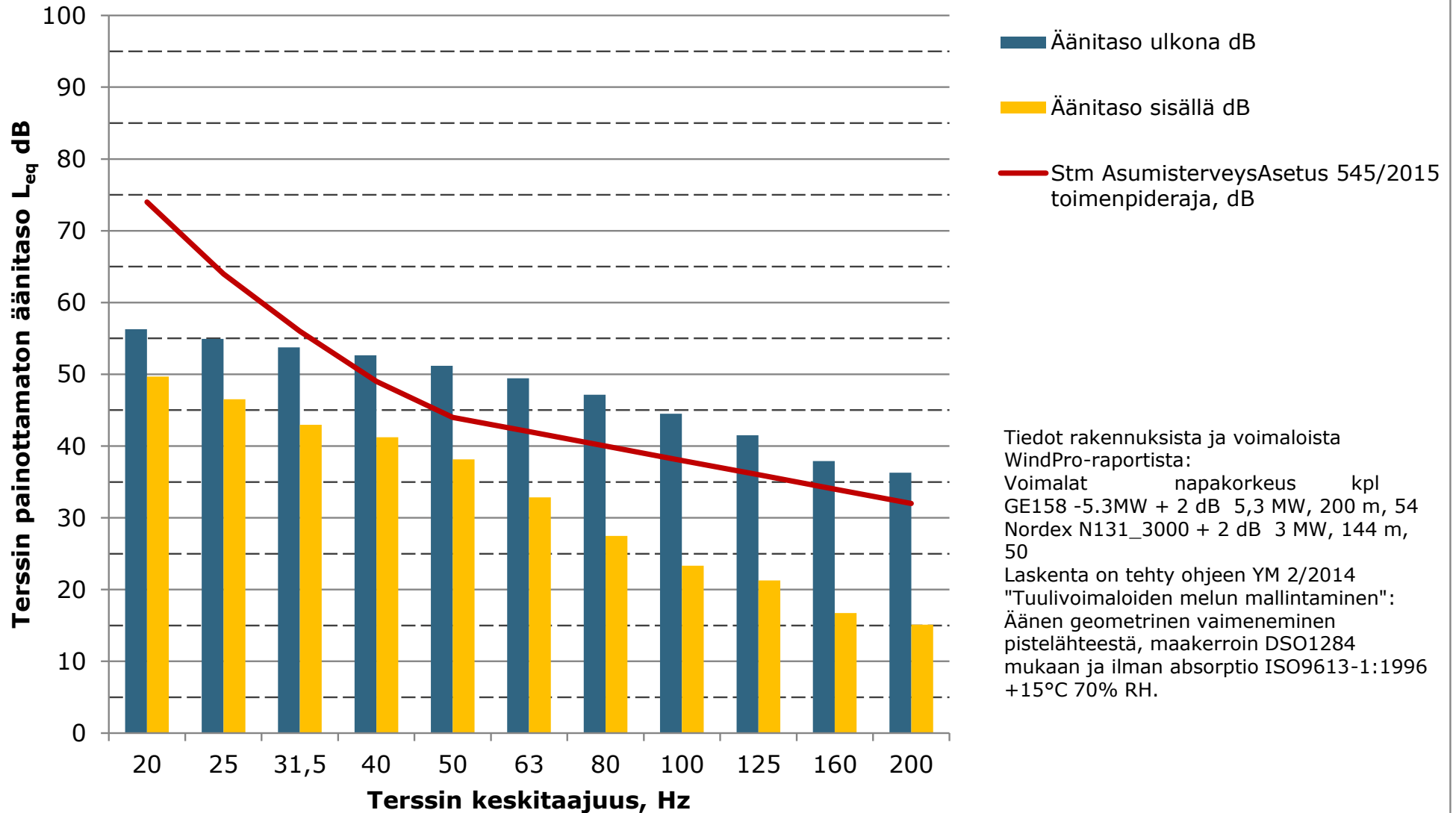
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus X (Harjunpaantie 215), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



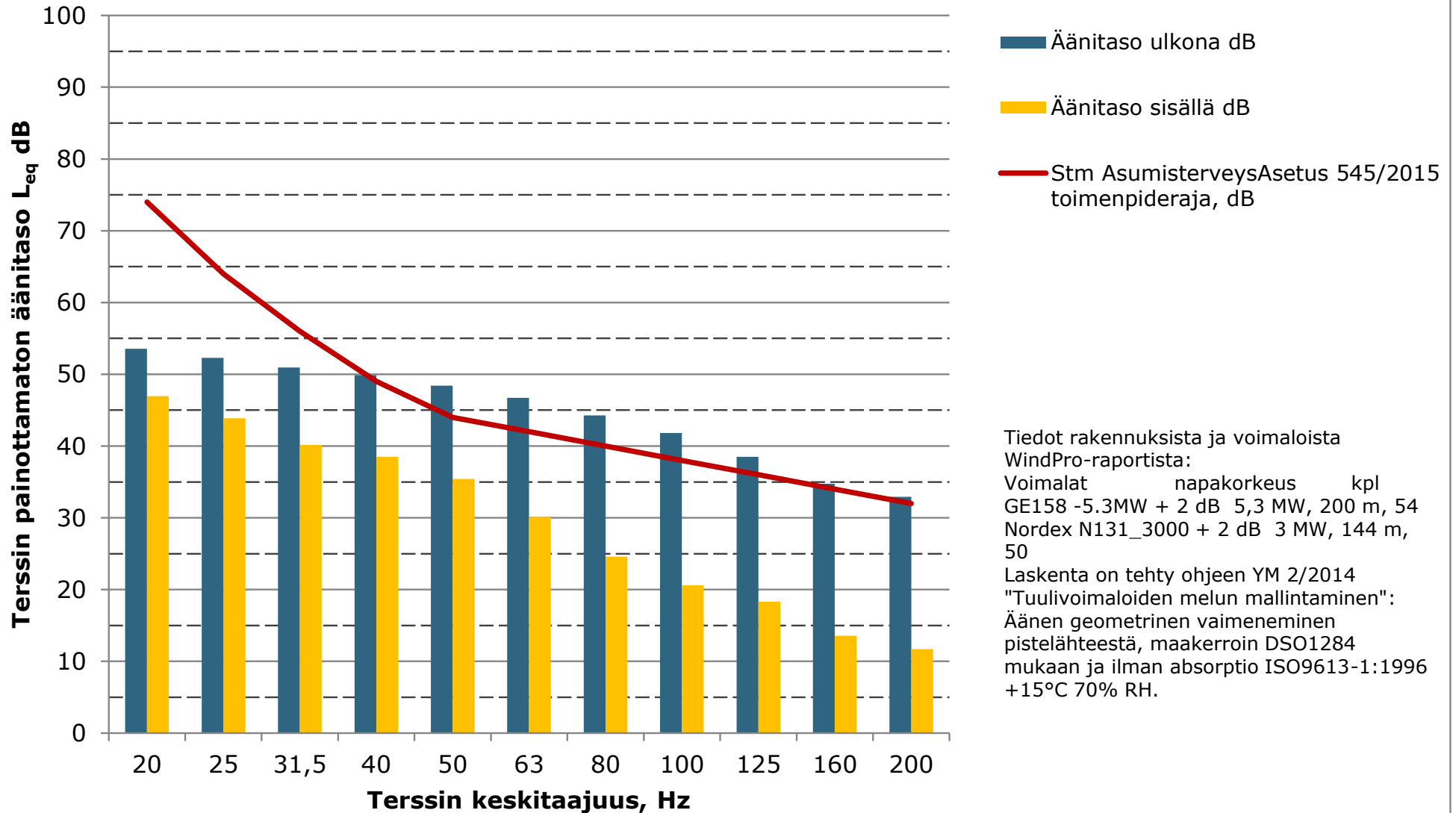




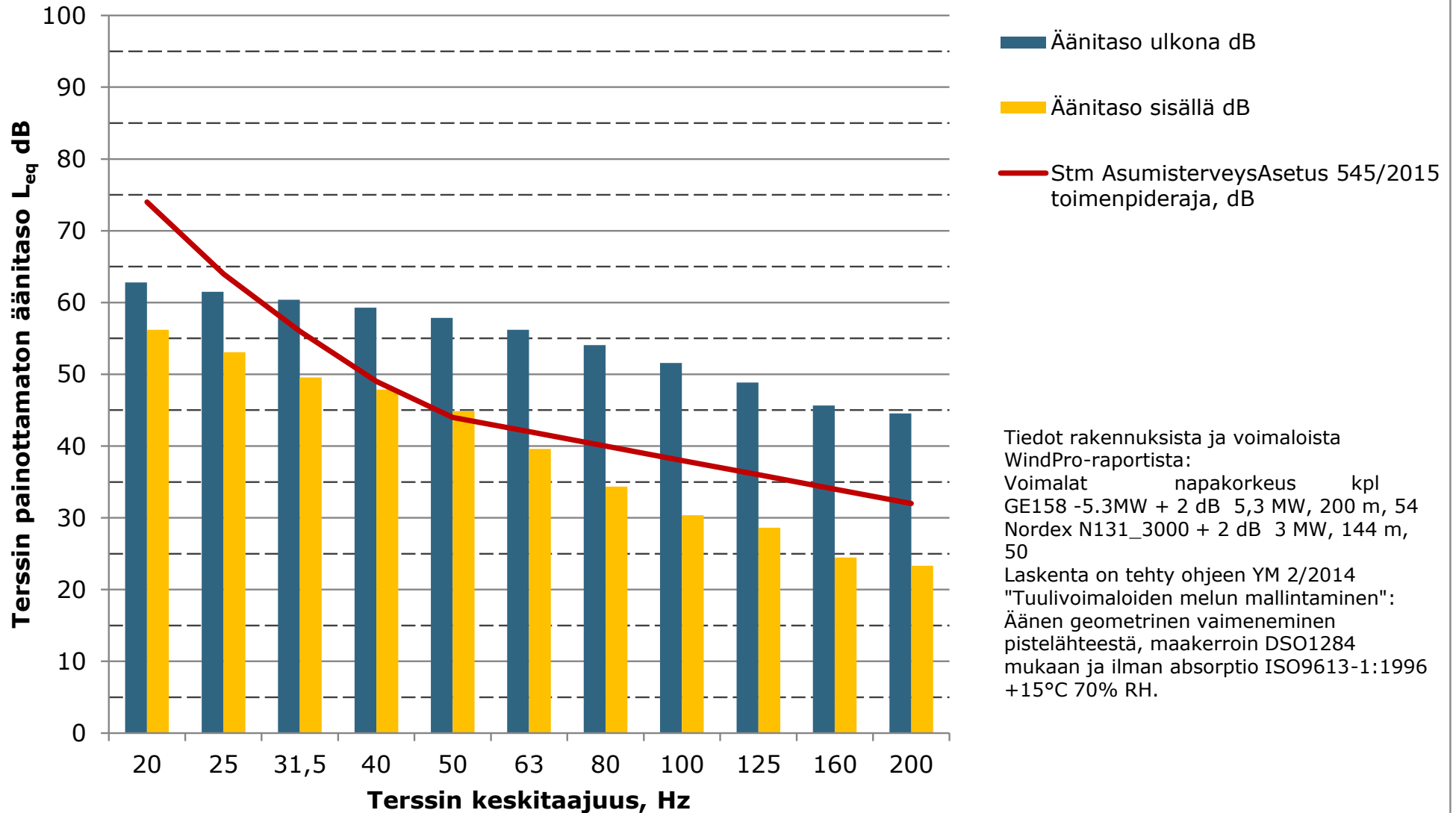
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



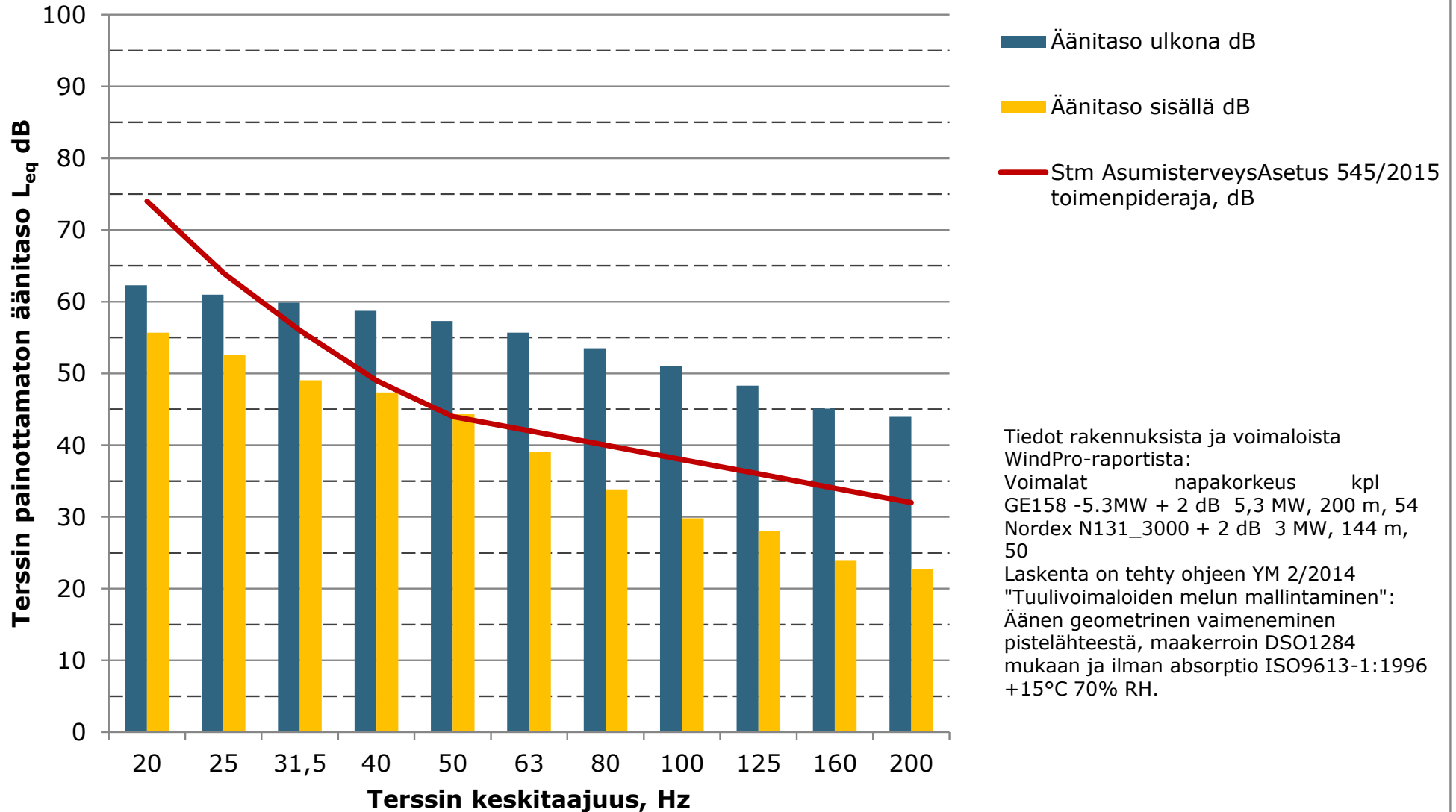
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



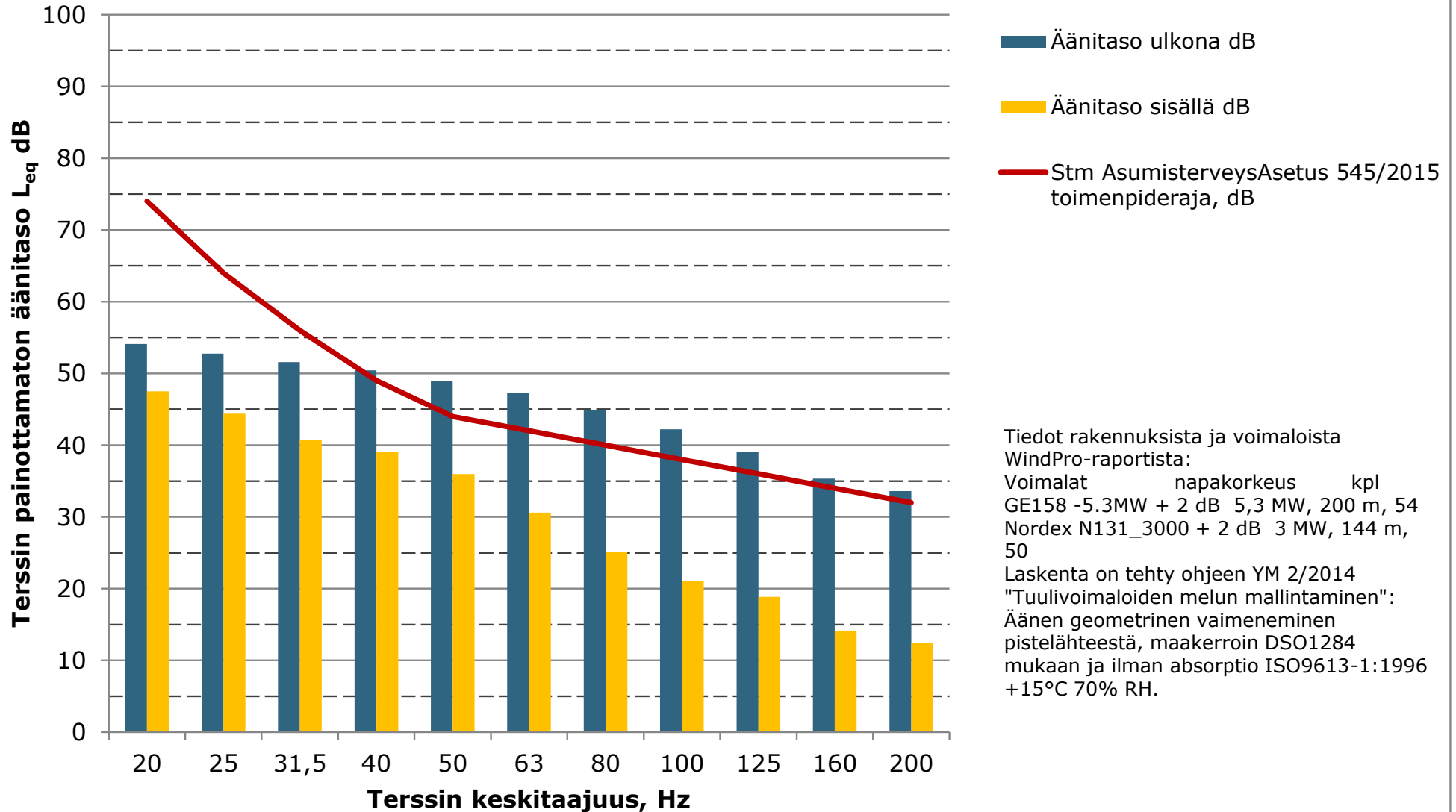
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



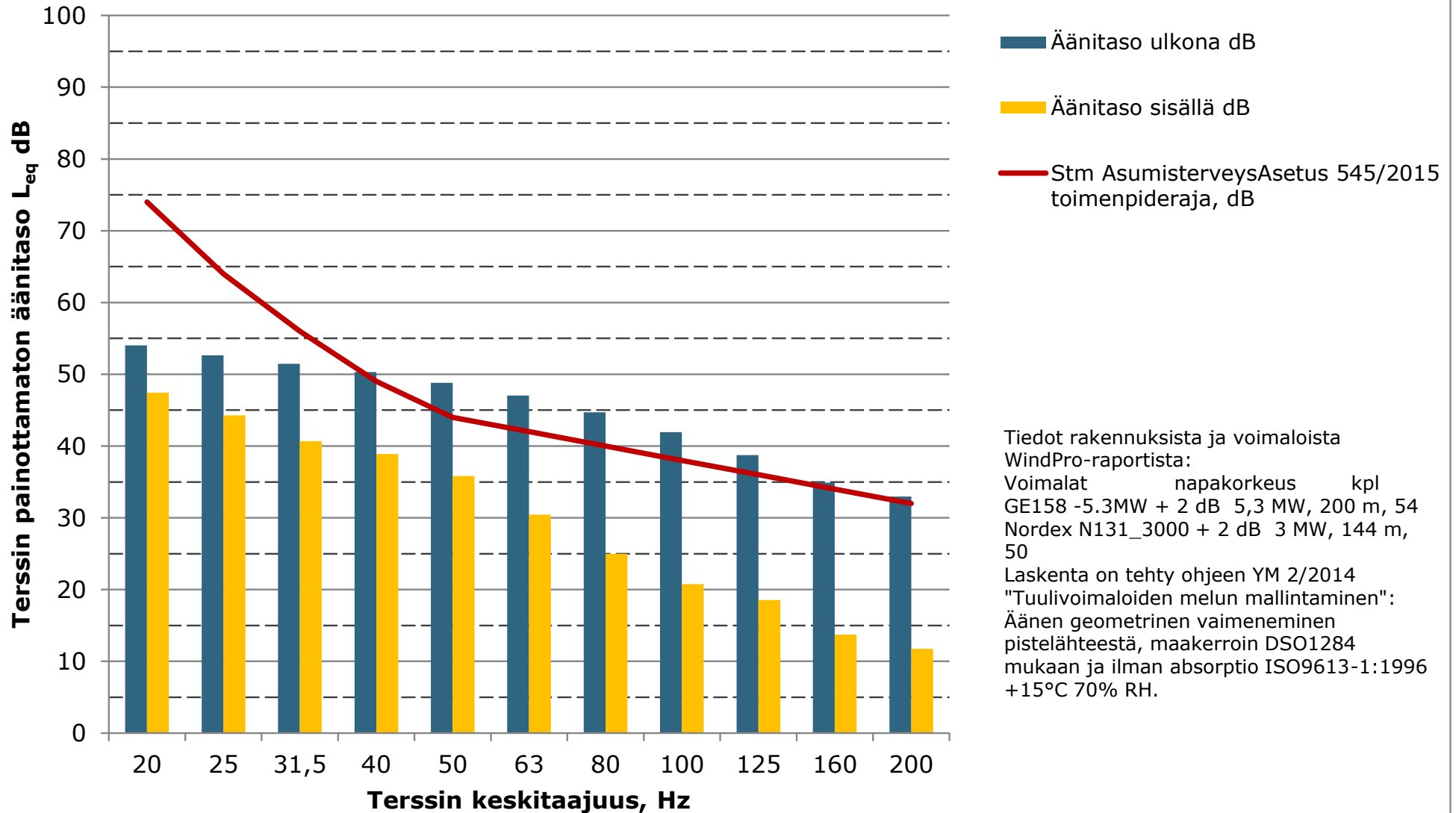
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AD (Korteniittu), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



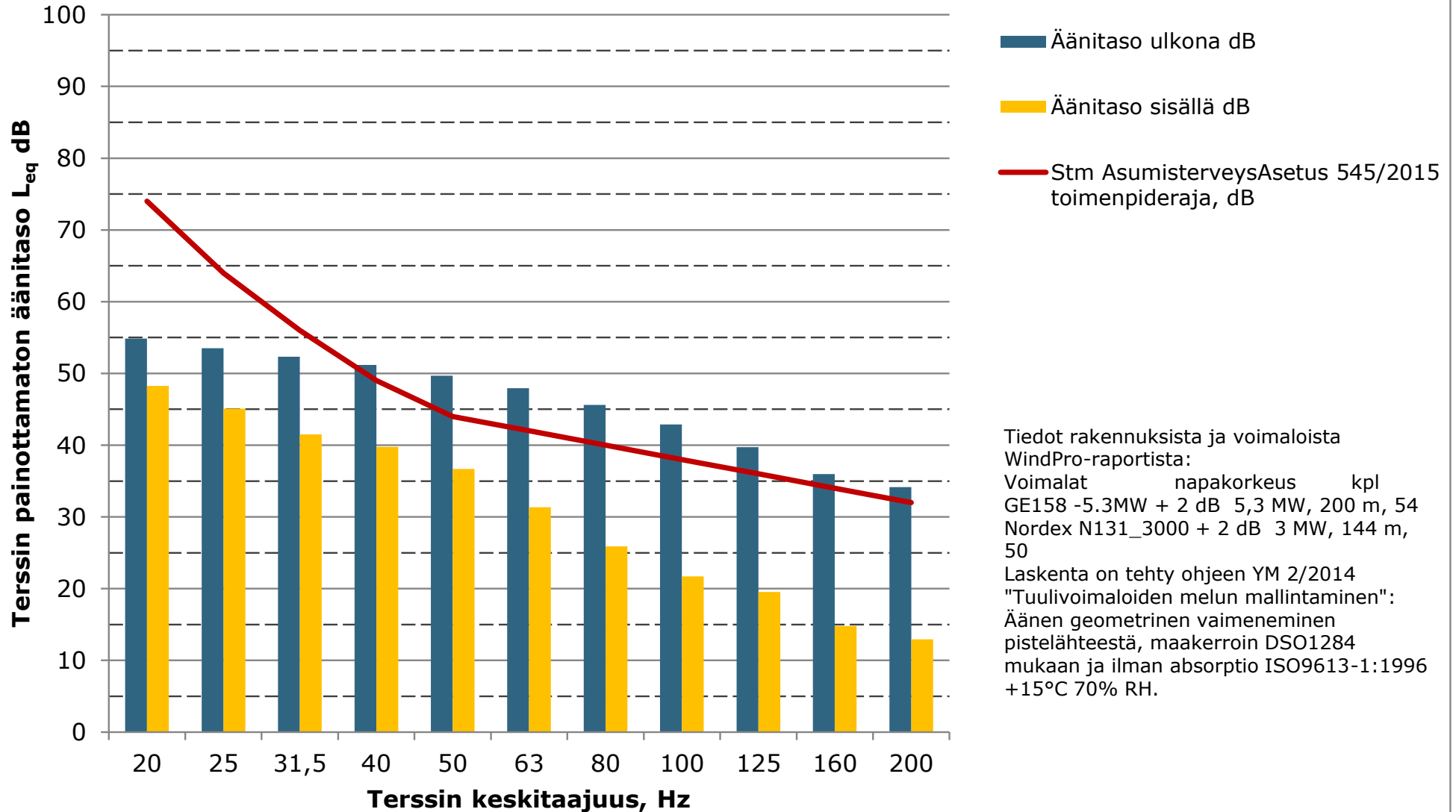
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AE (Hautakoski), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



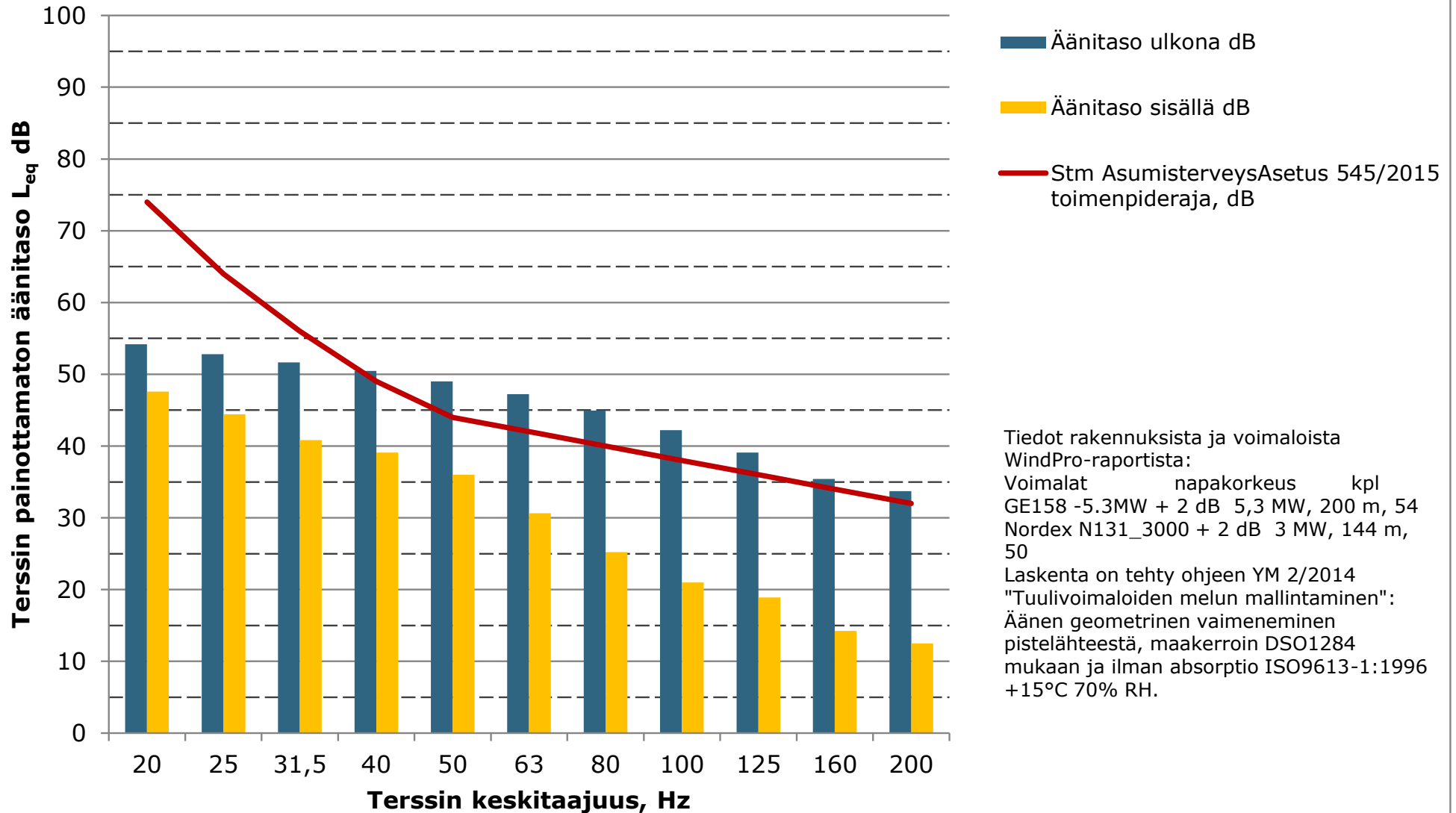
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



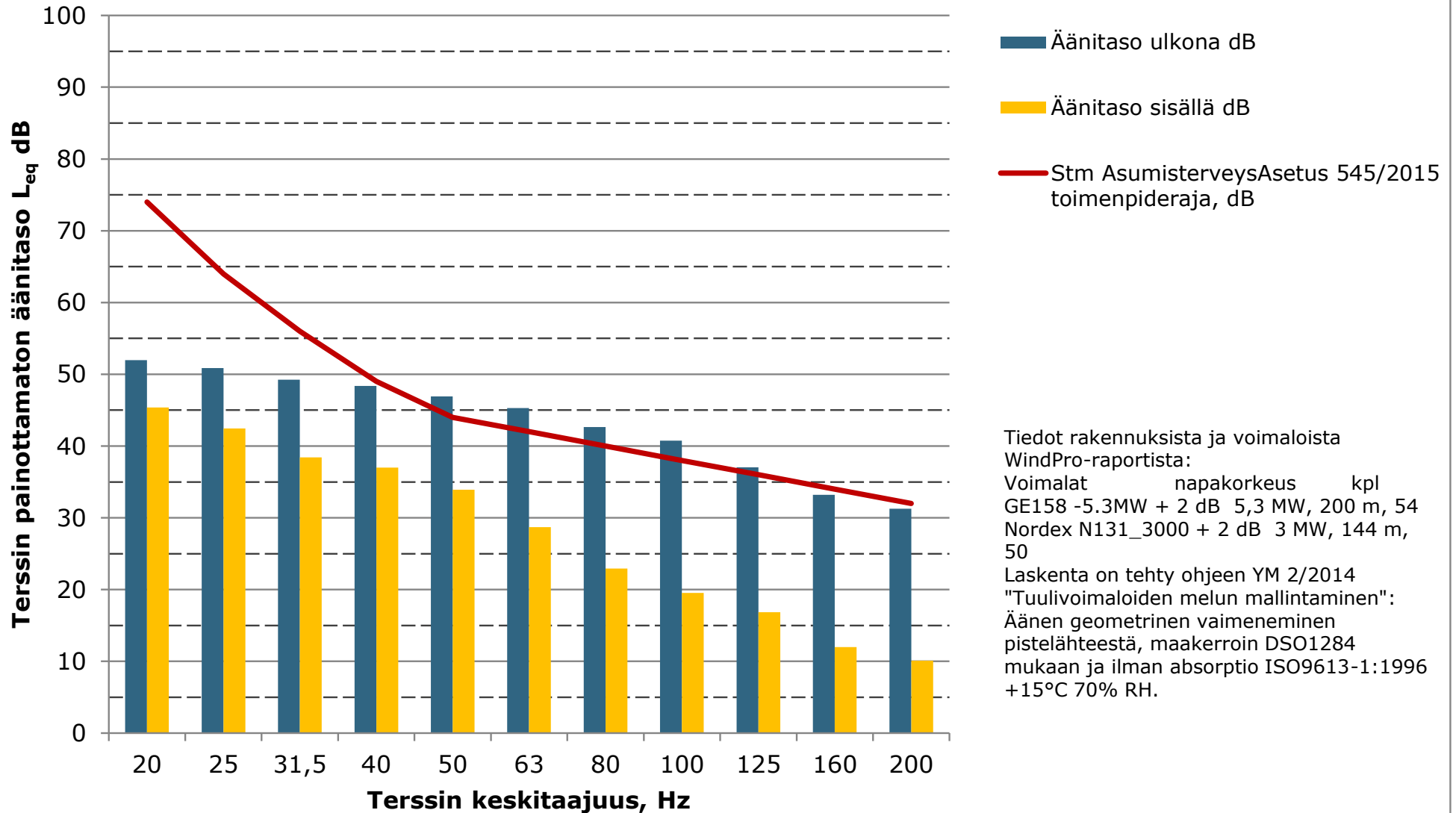
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus AH (Kannistontie 381), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



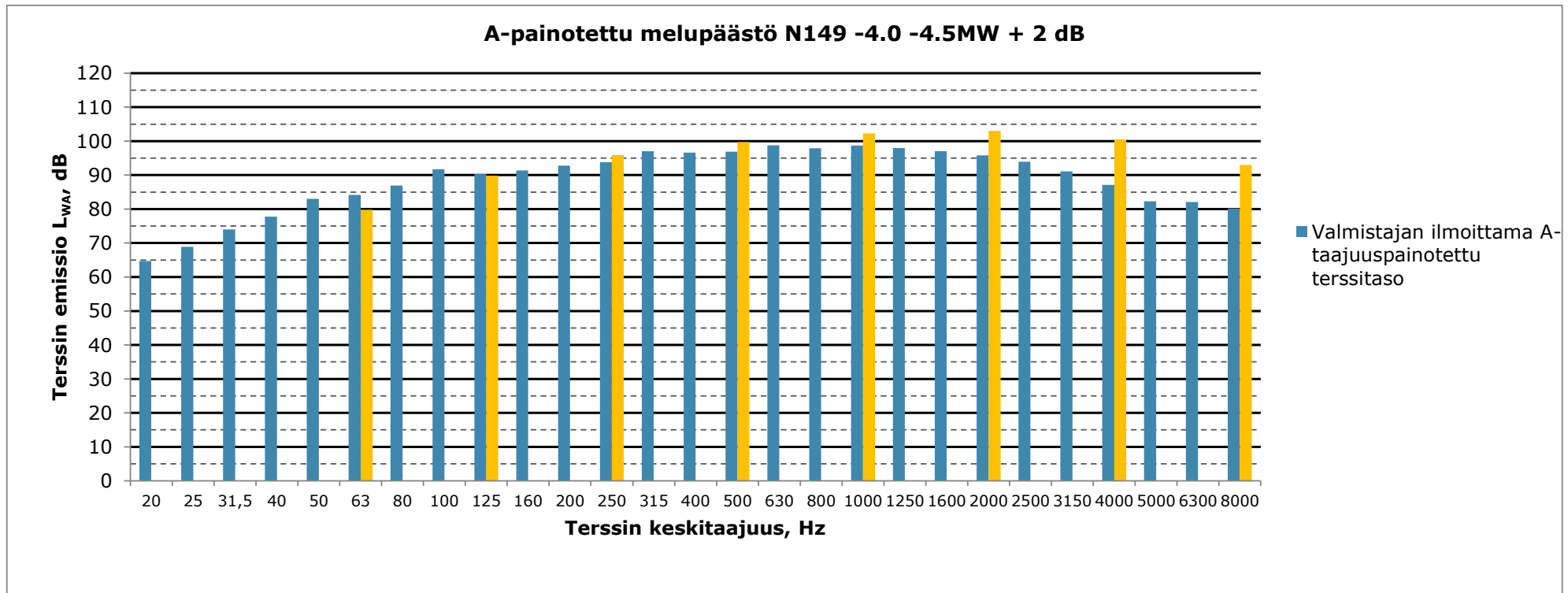
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

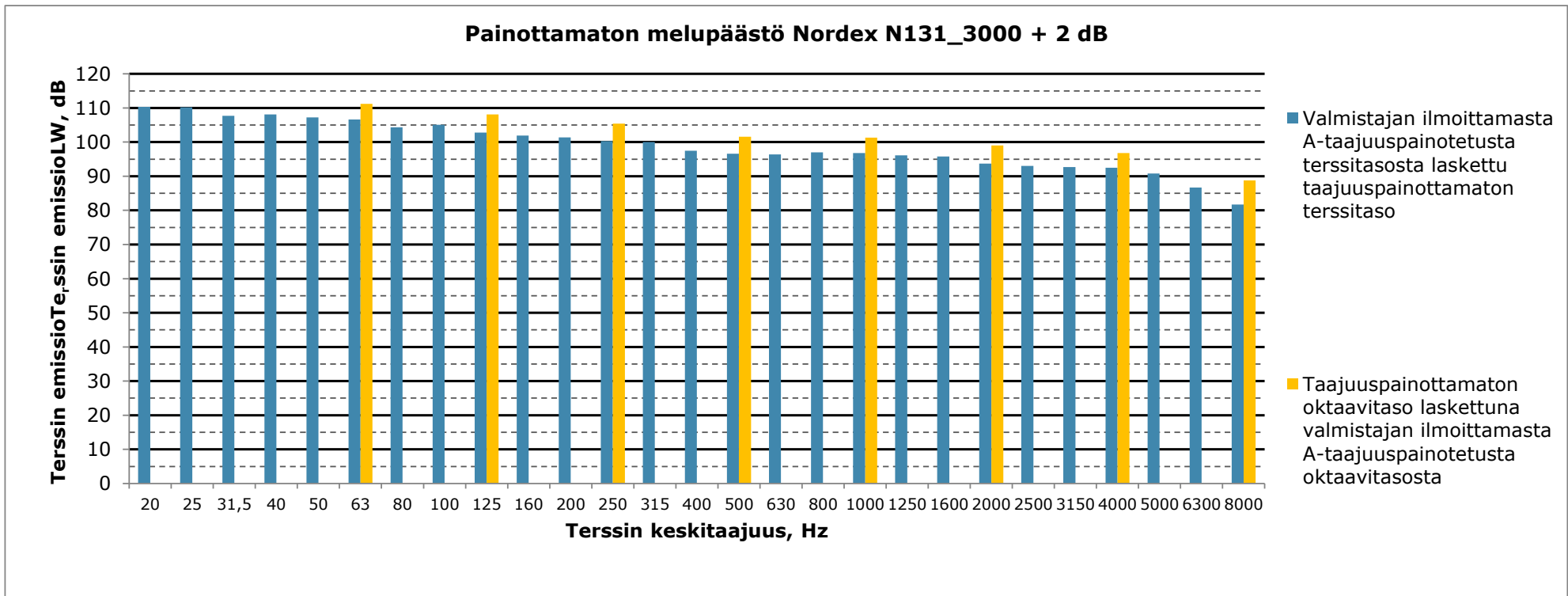


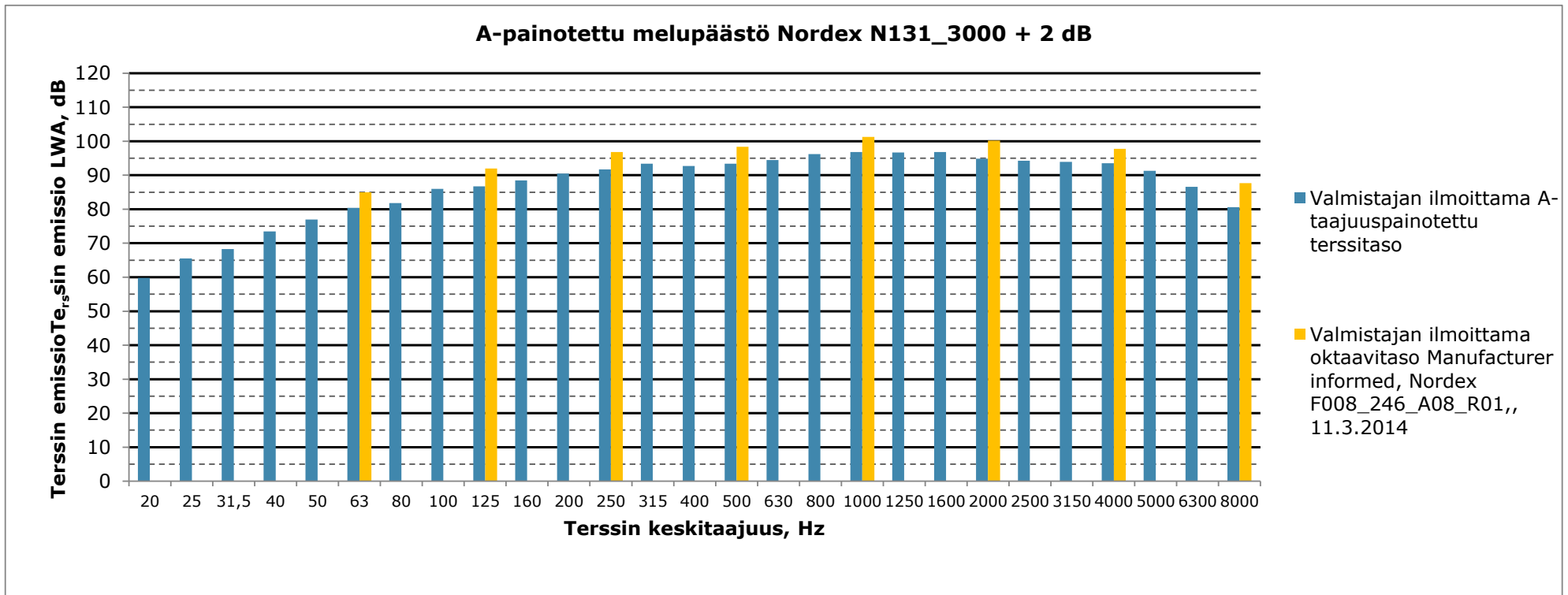
12.11.2019

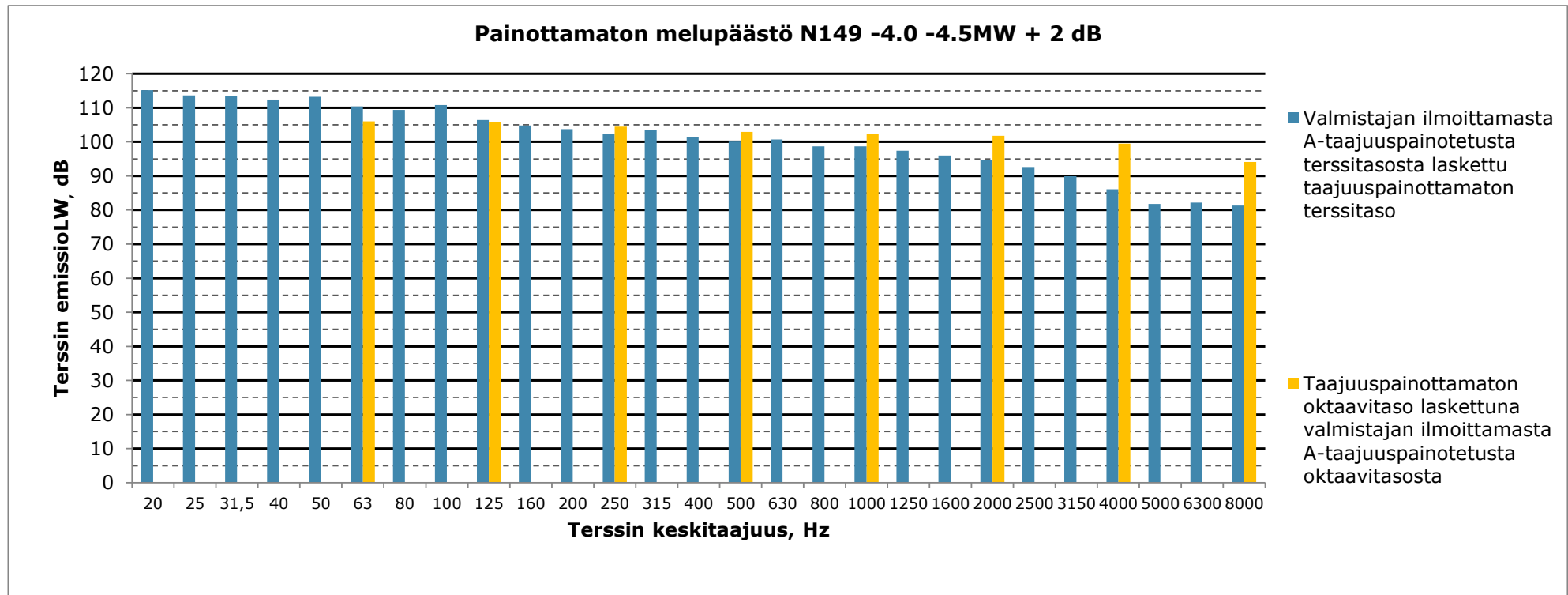
Liite 4

Liite 4: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 matalataajuisen melun rakennuskohtaiset arvot

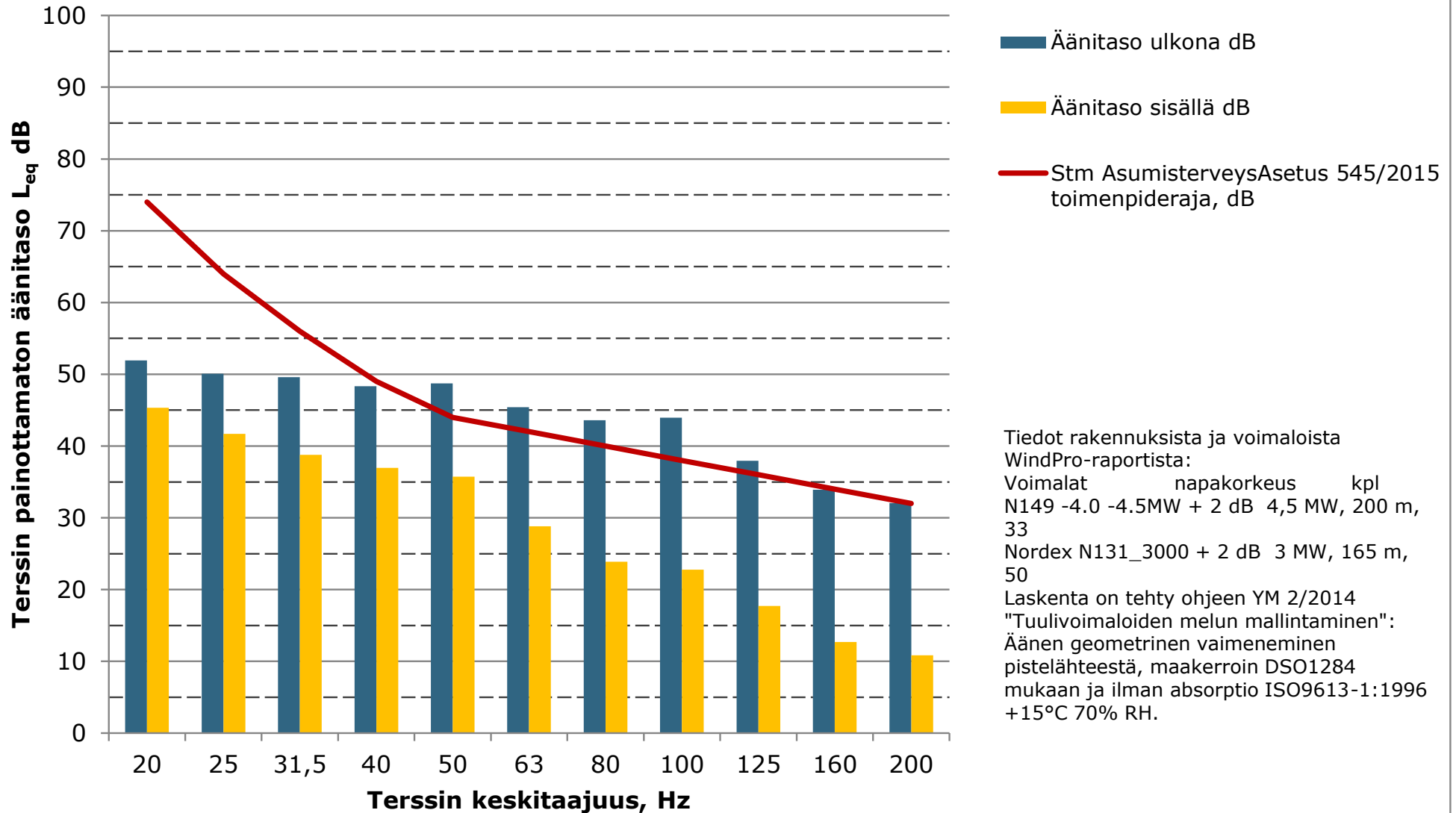




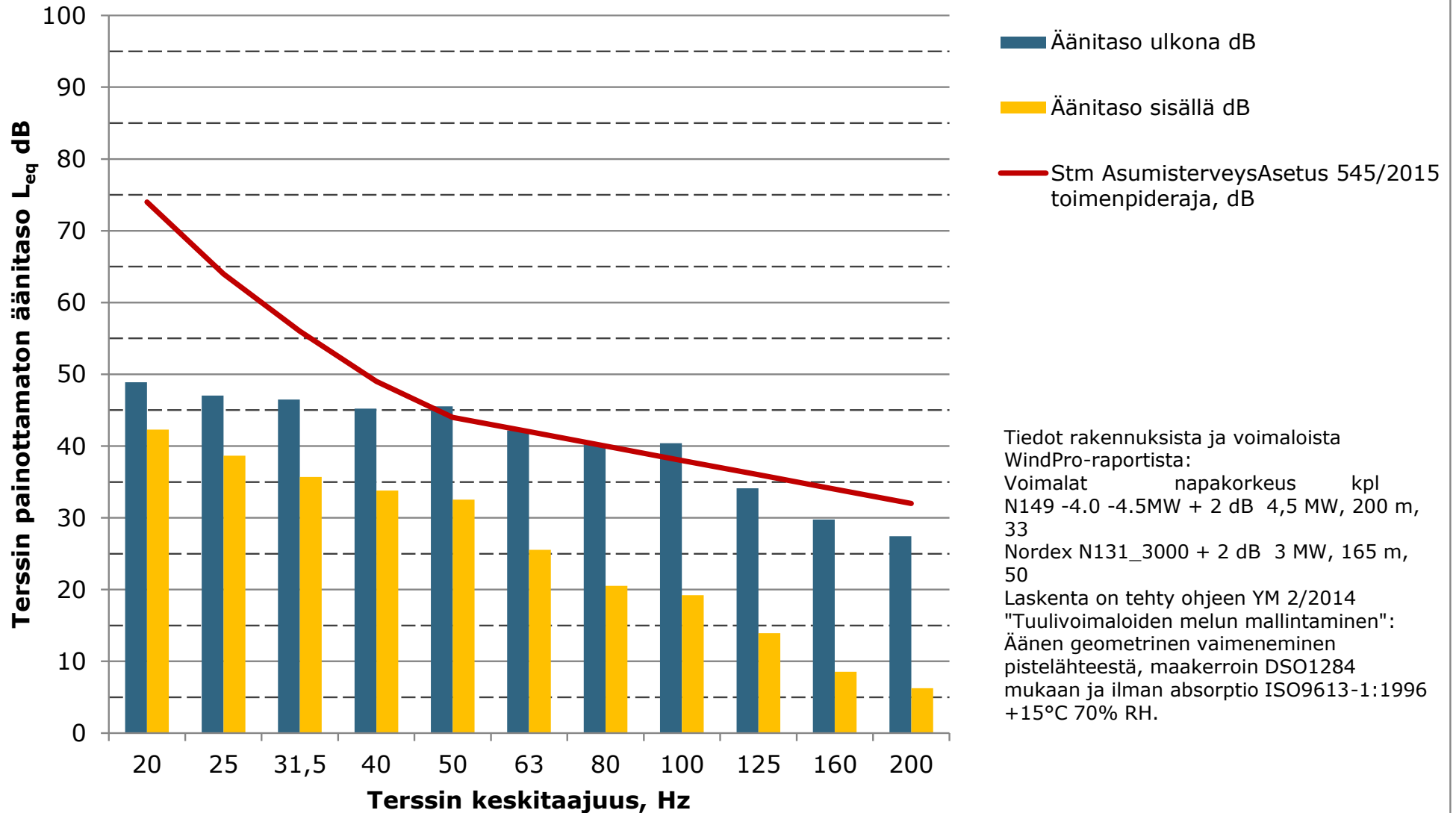




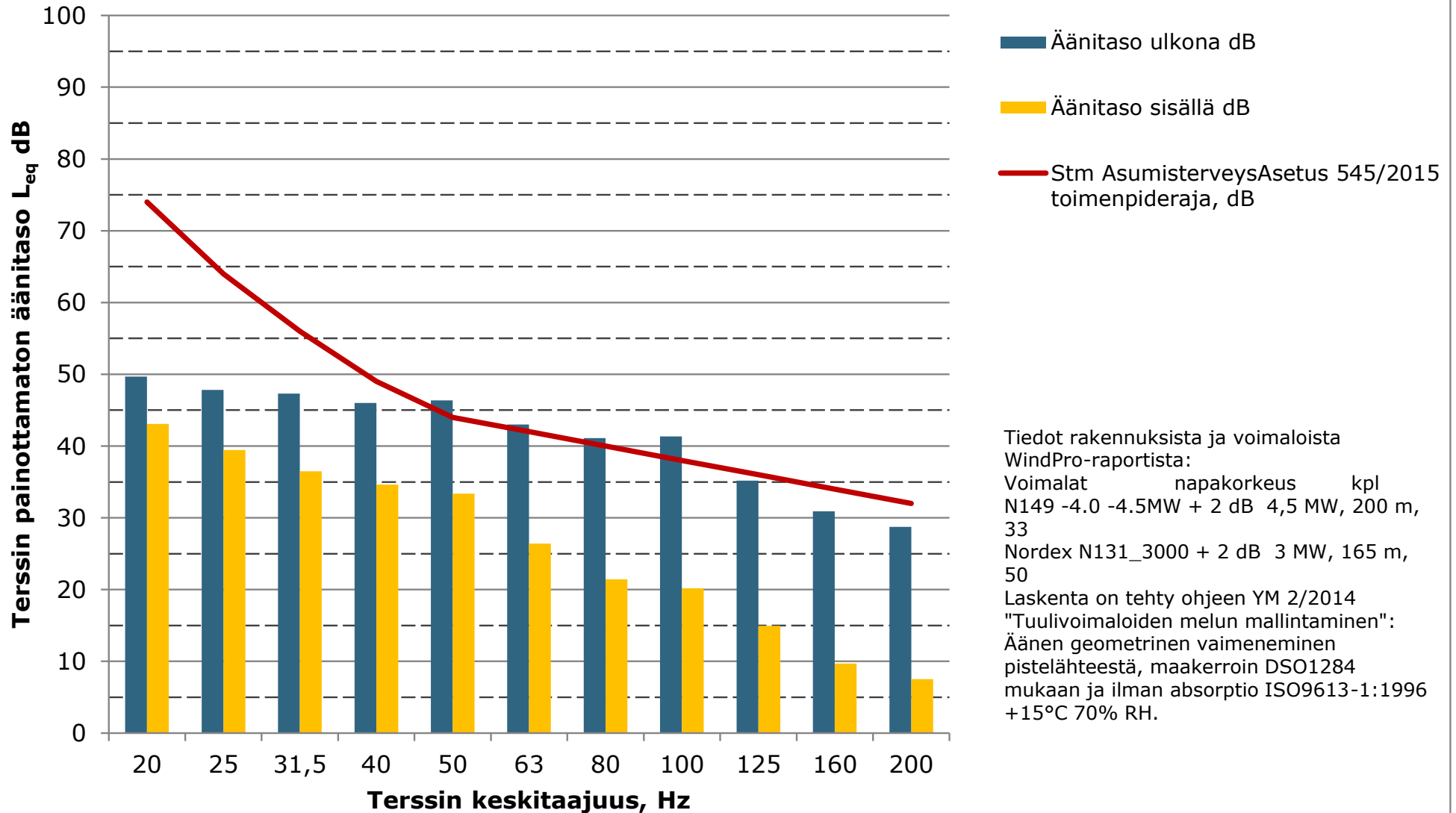
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus A (Kuuslammentie), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

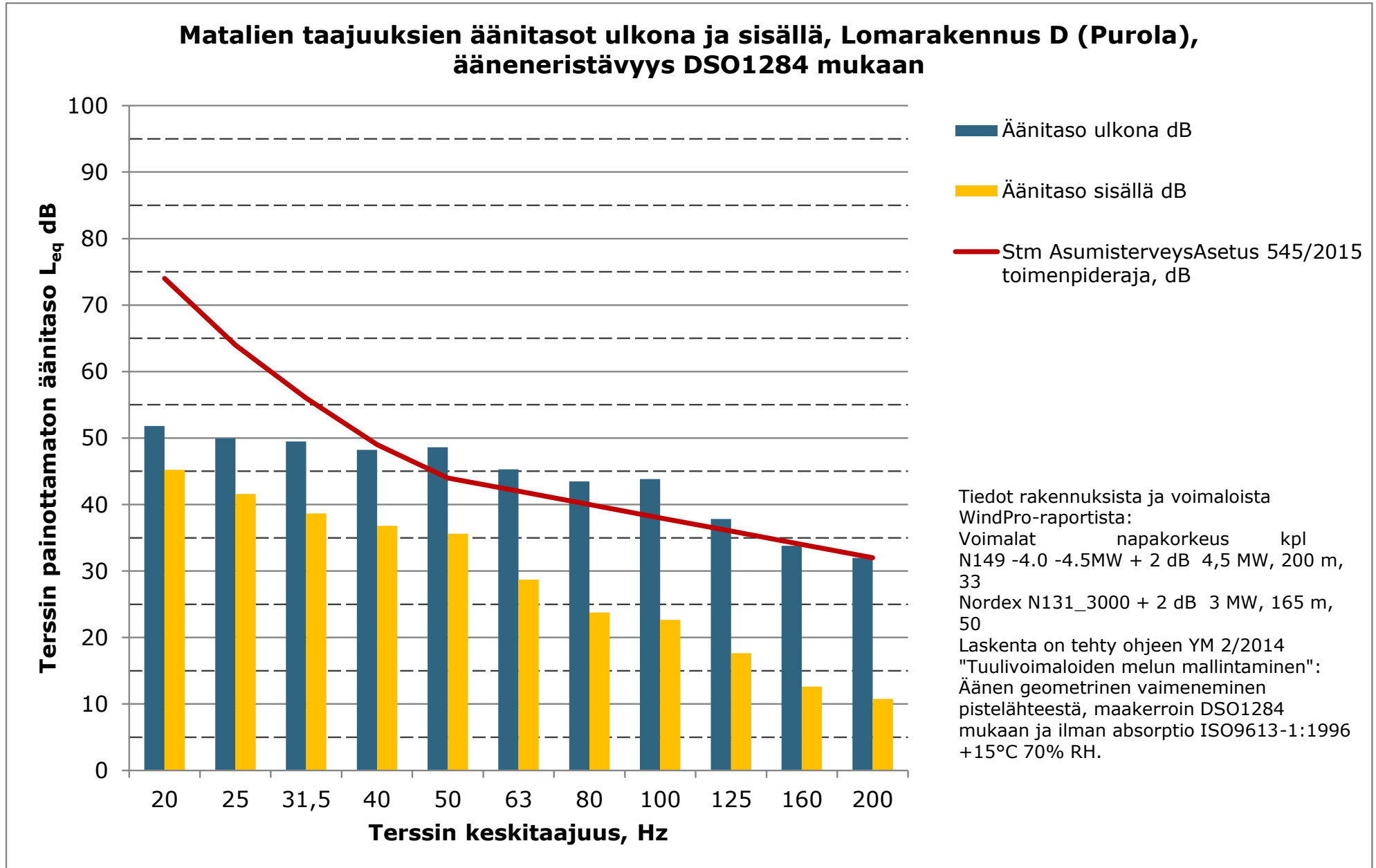


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

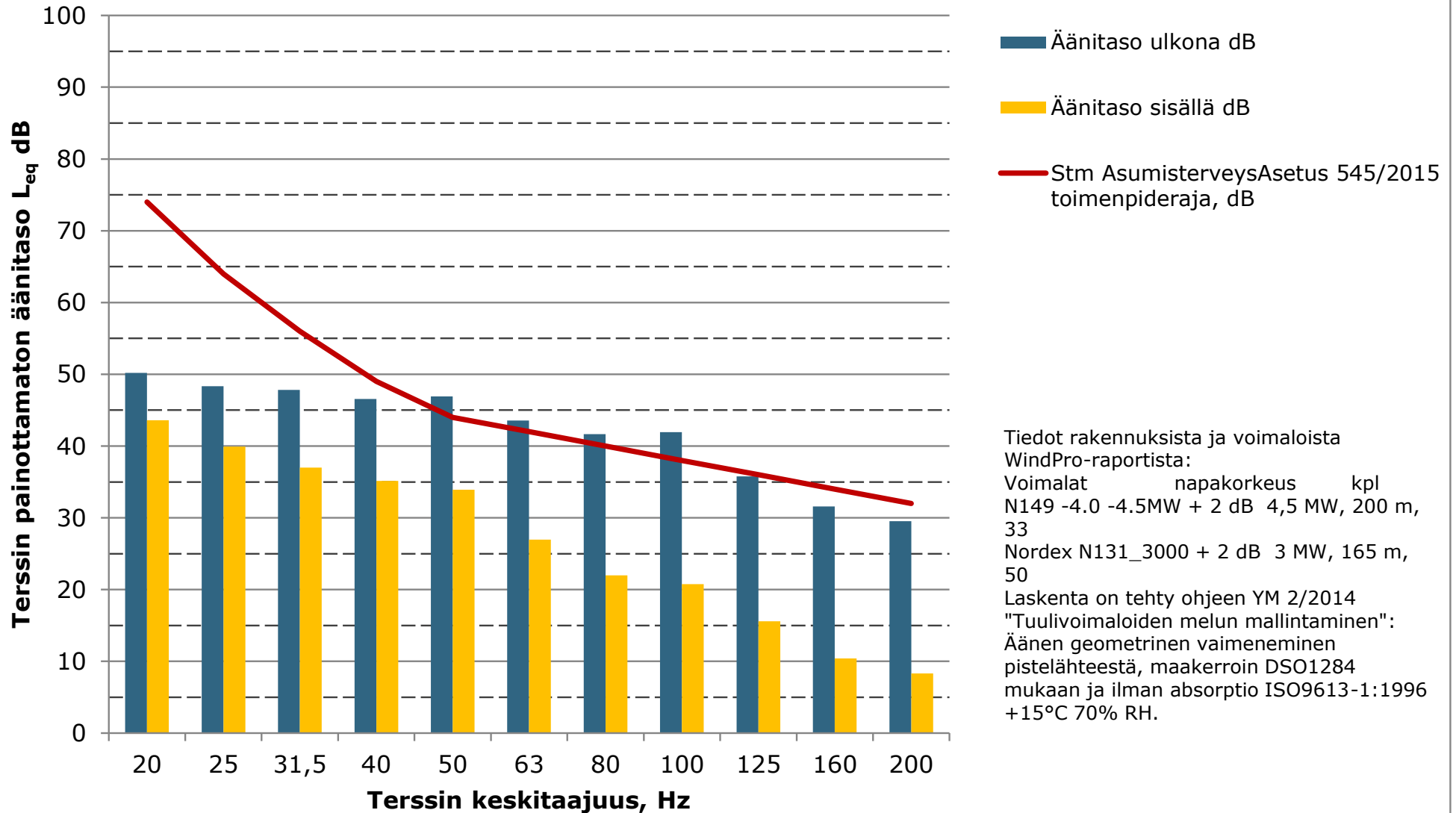


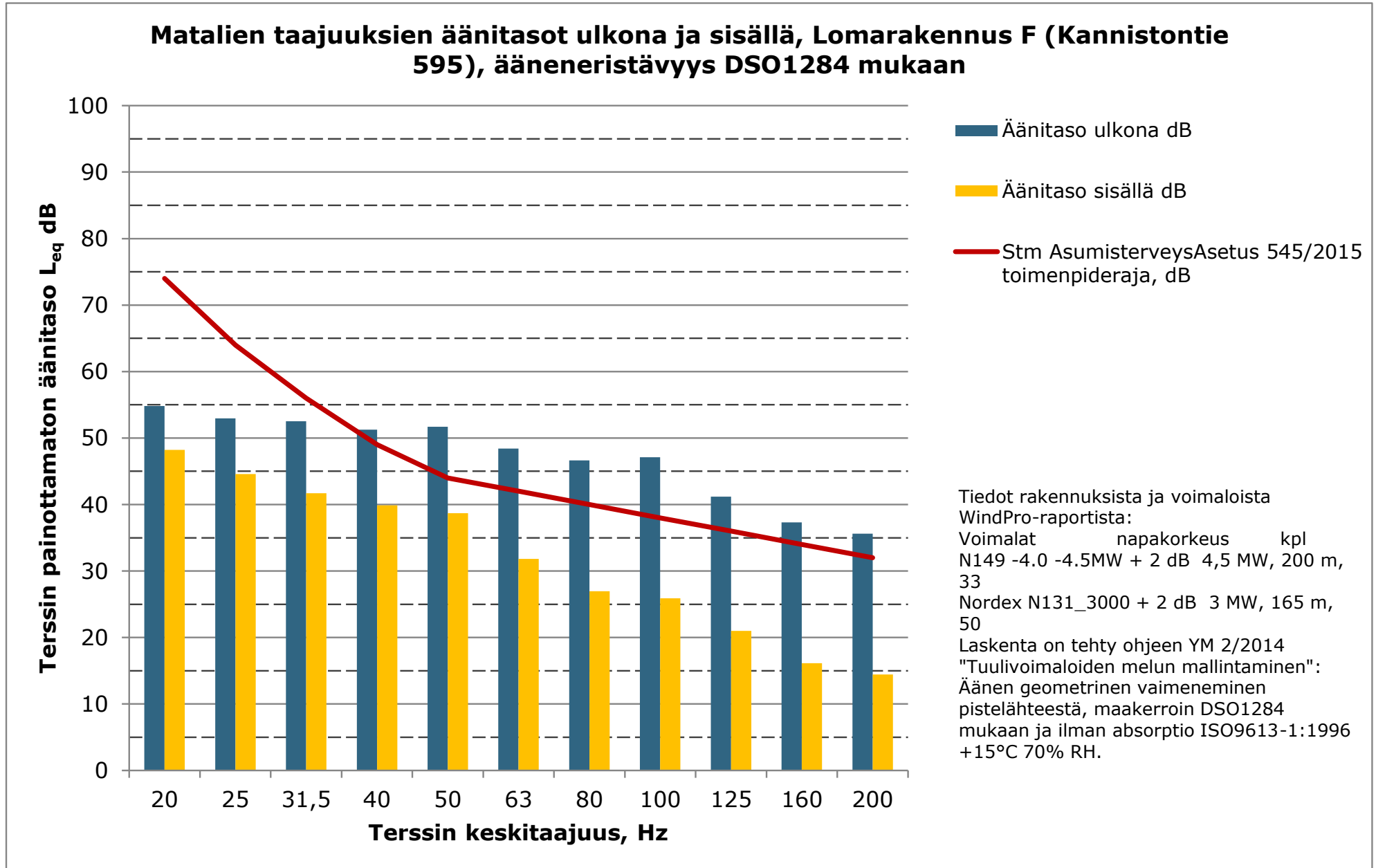
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



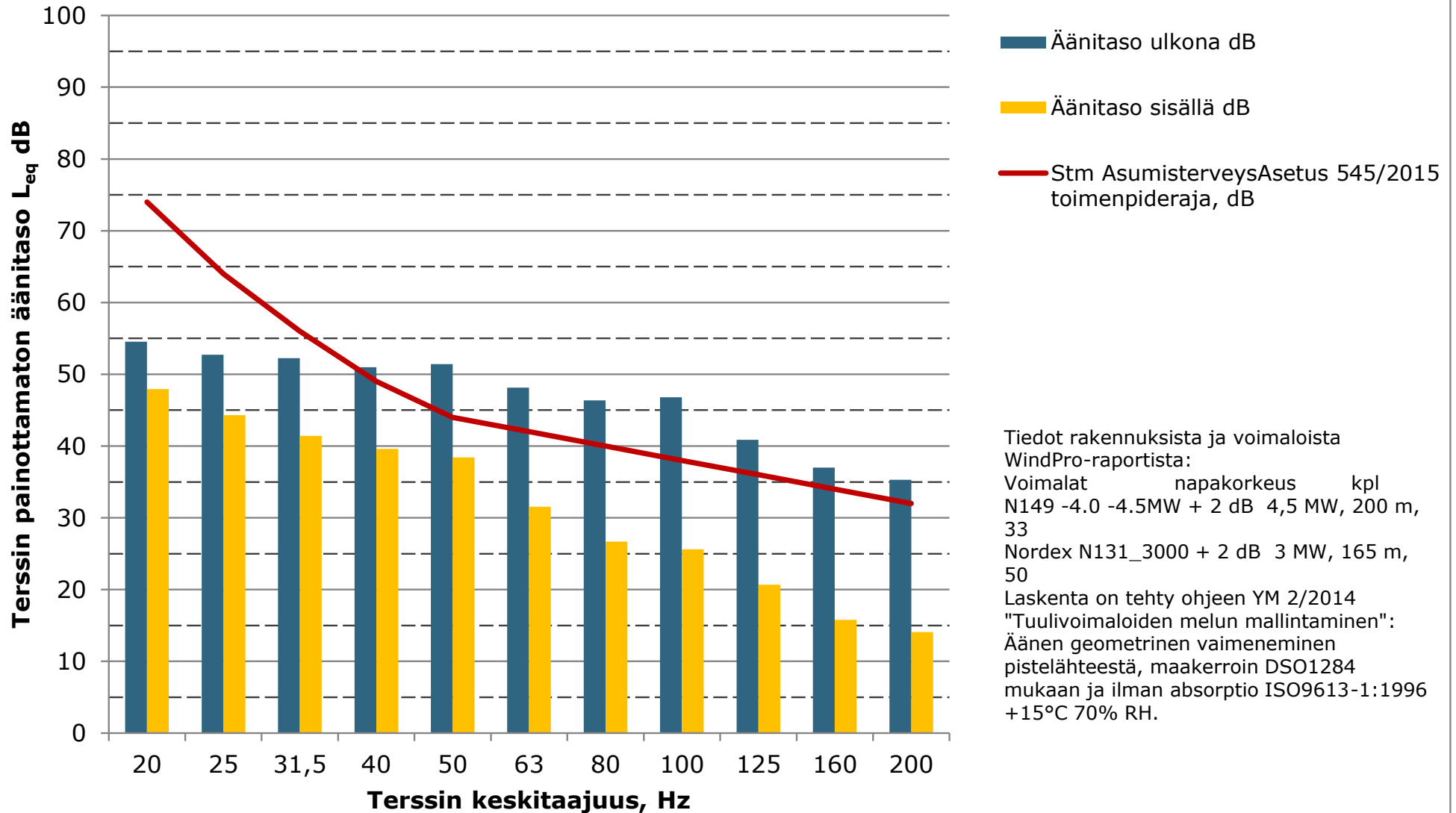


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus E (Kannistontie 945), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

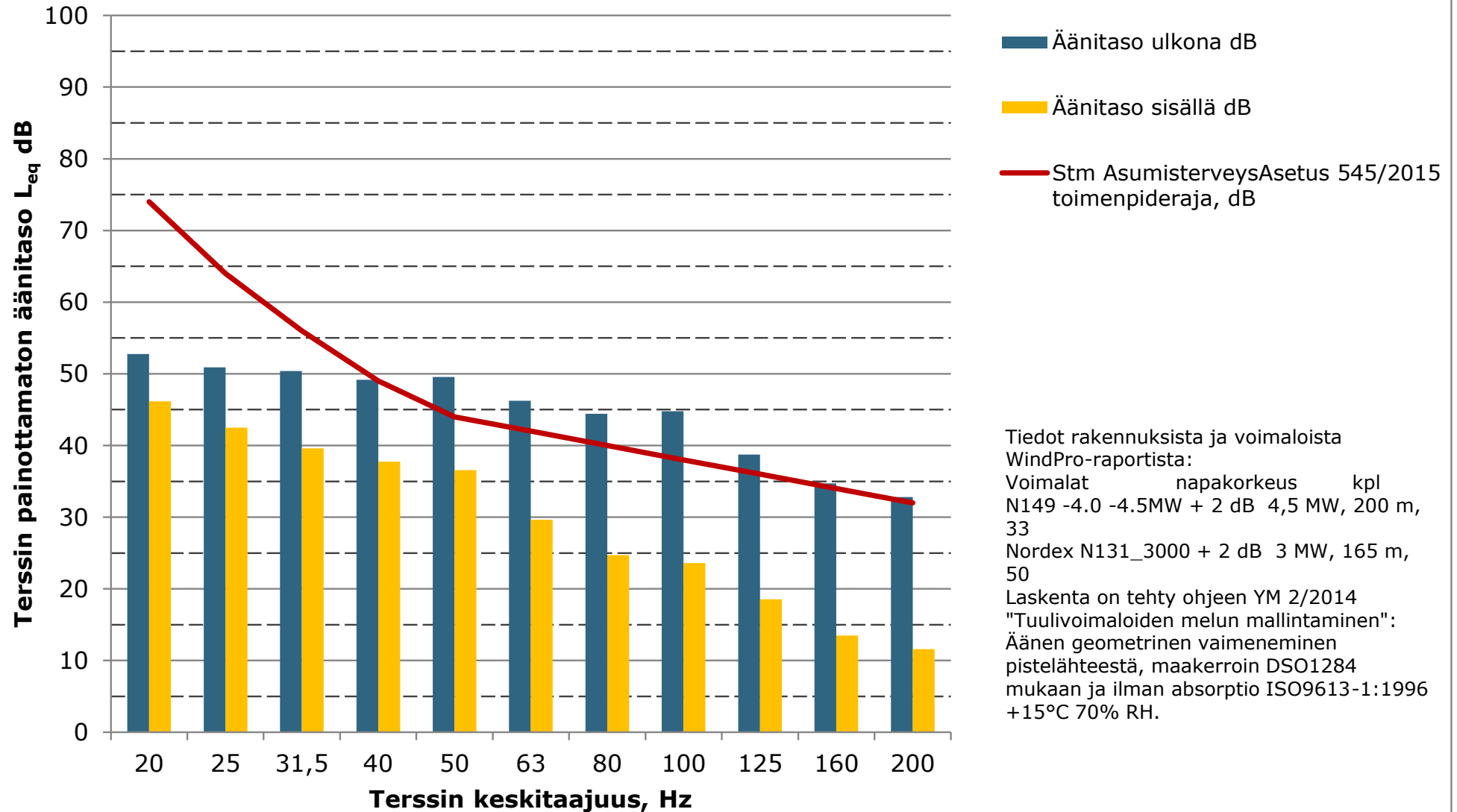




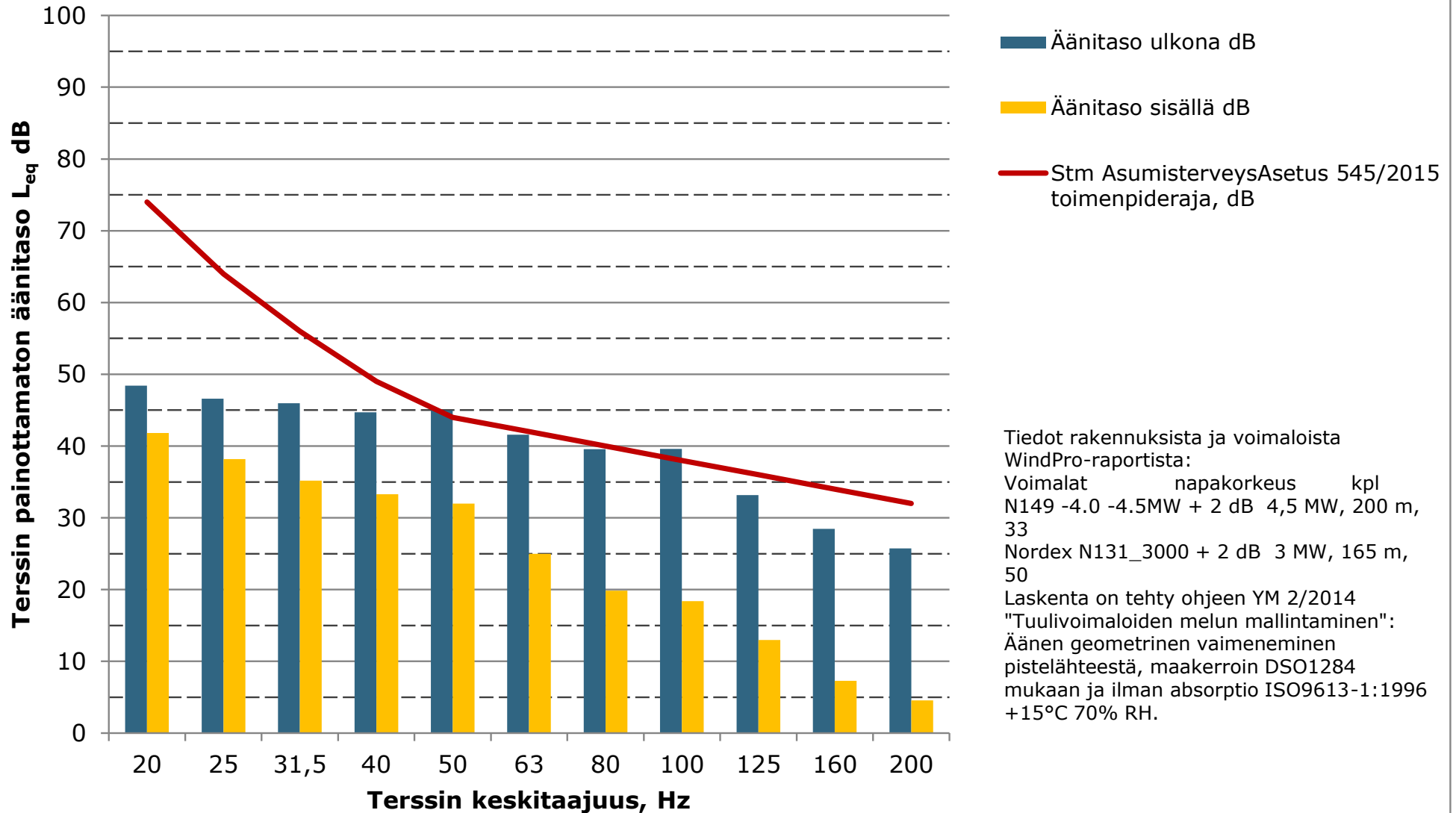
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus G (Katajajarventie 567), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

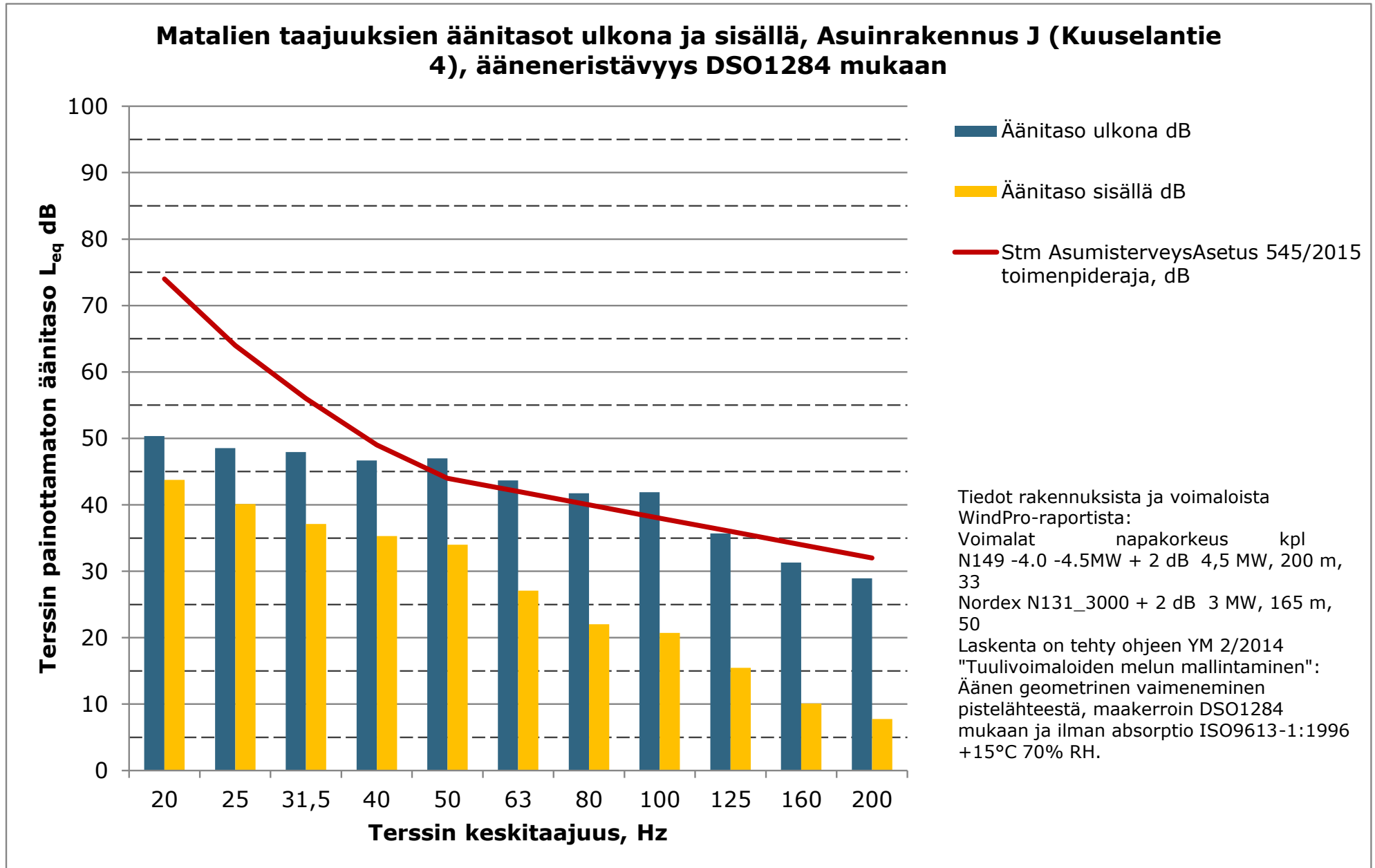


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus H (Kannistontie 557), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

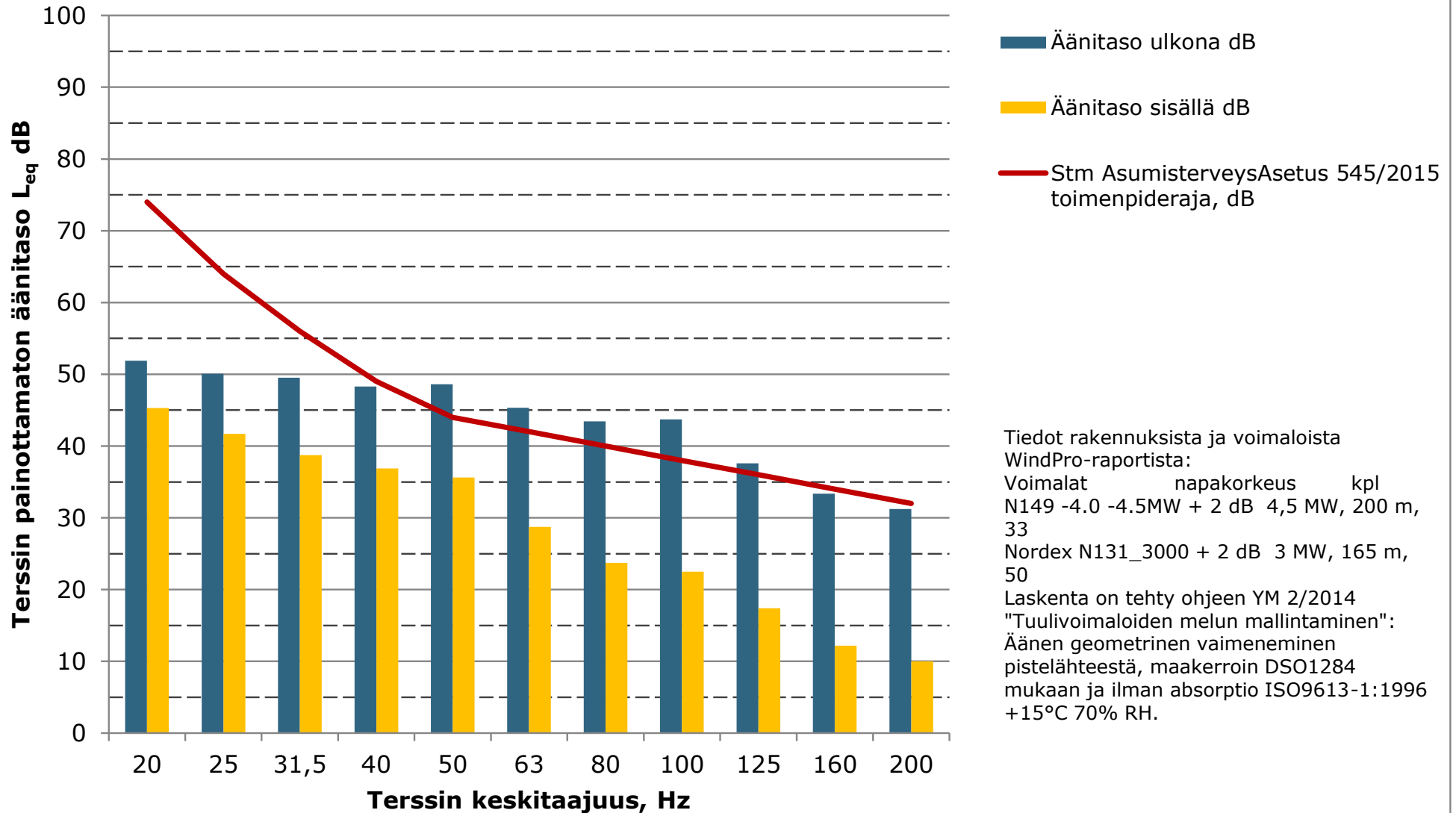


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

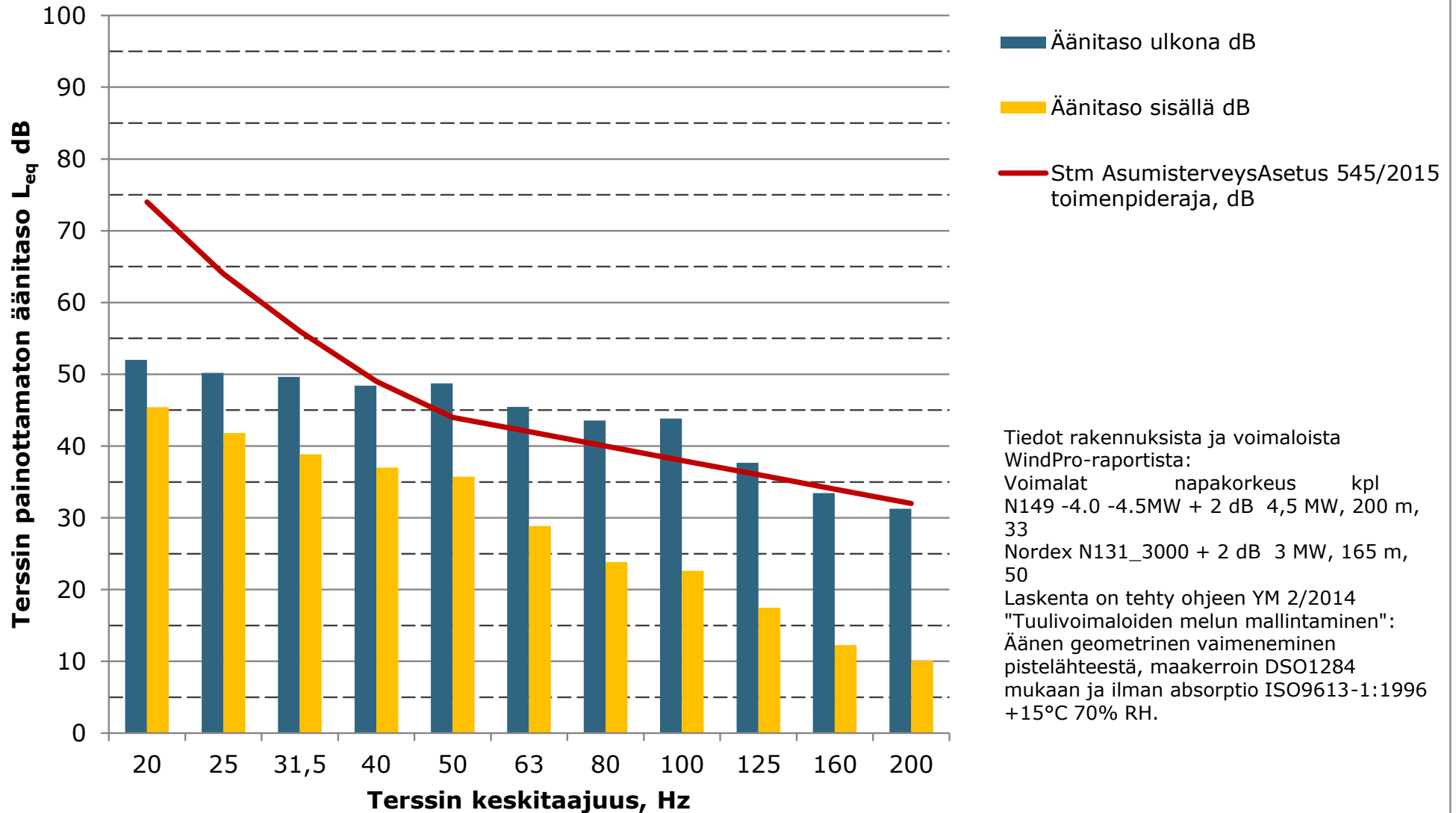




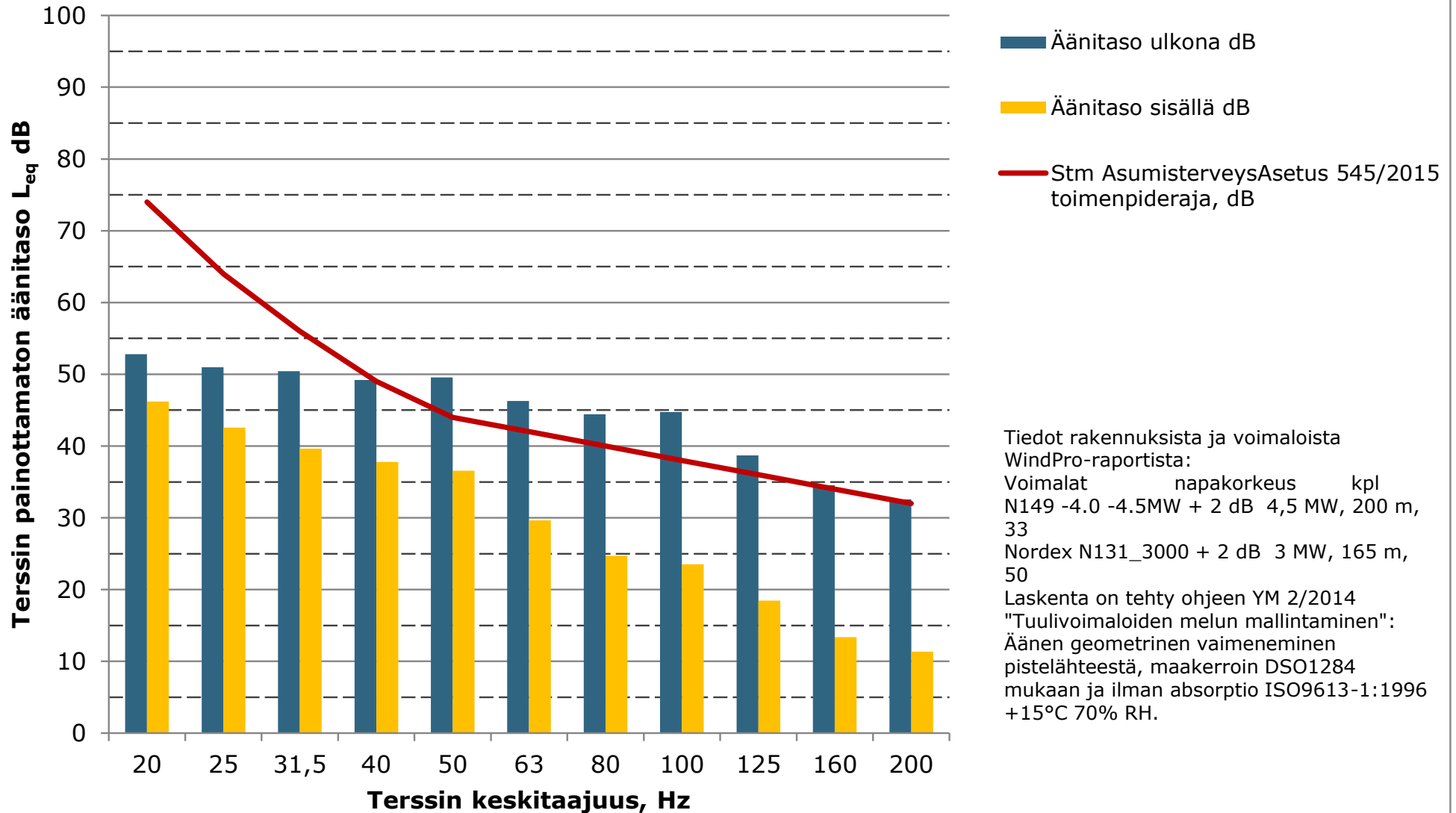
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

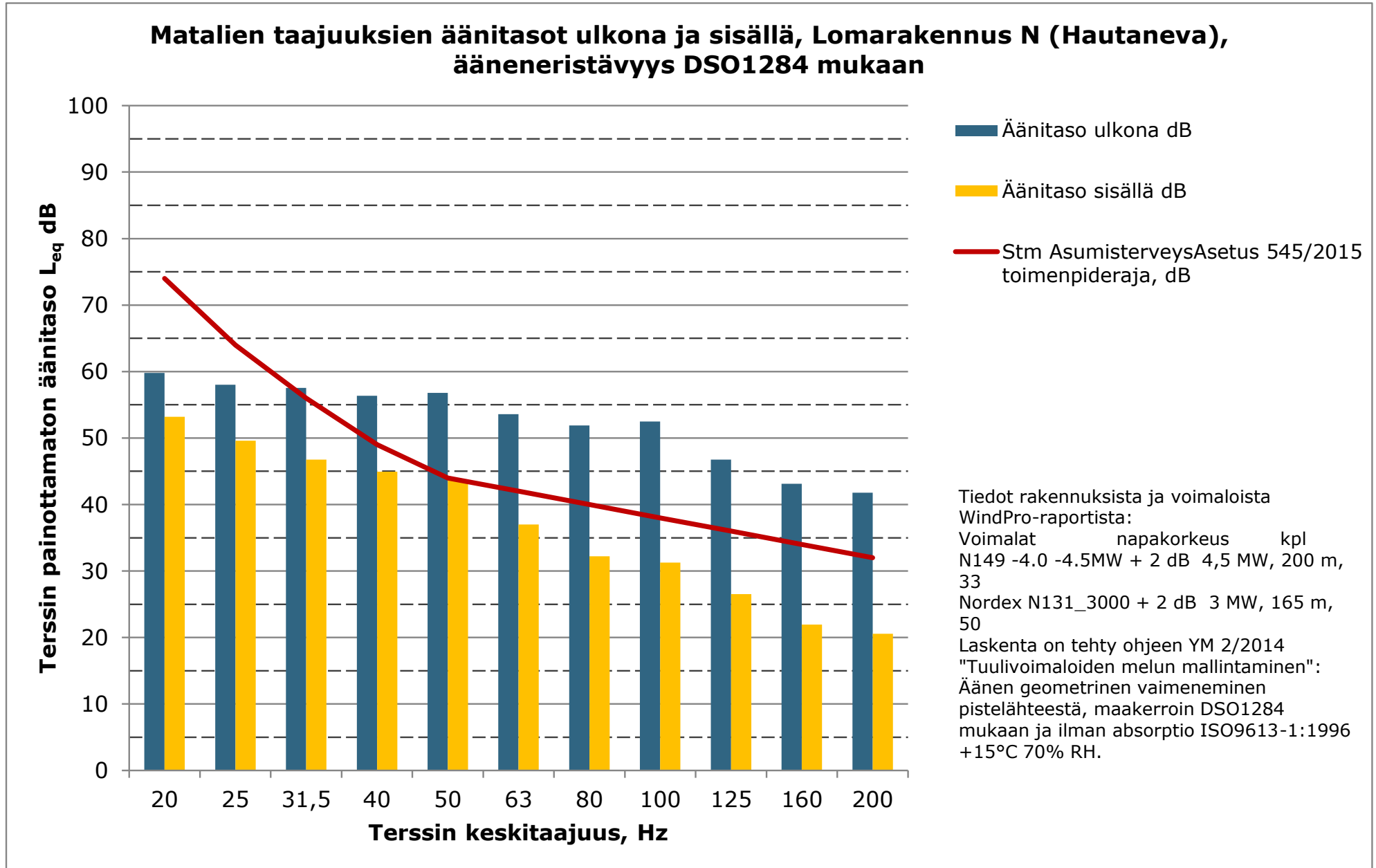


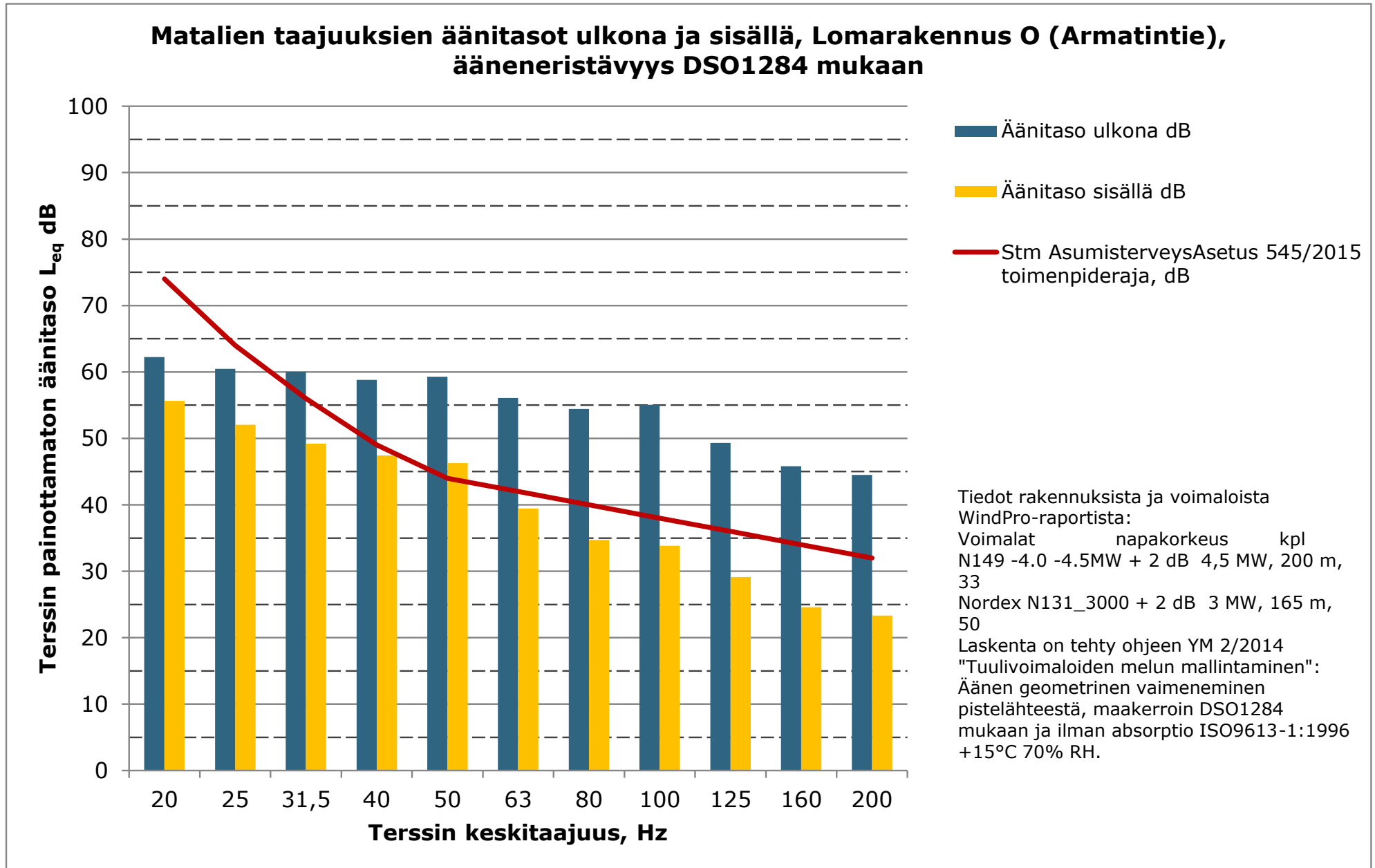
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



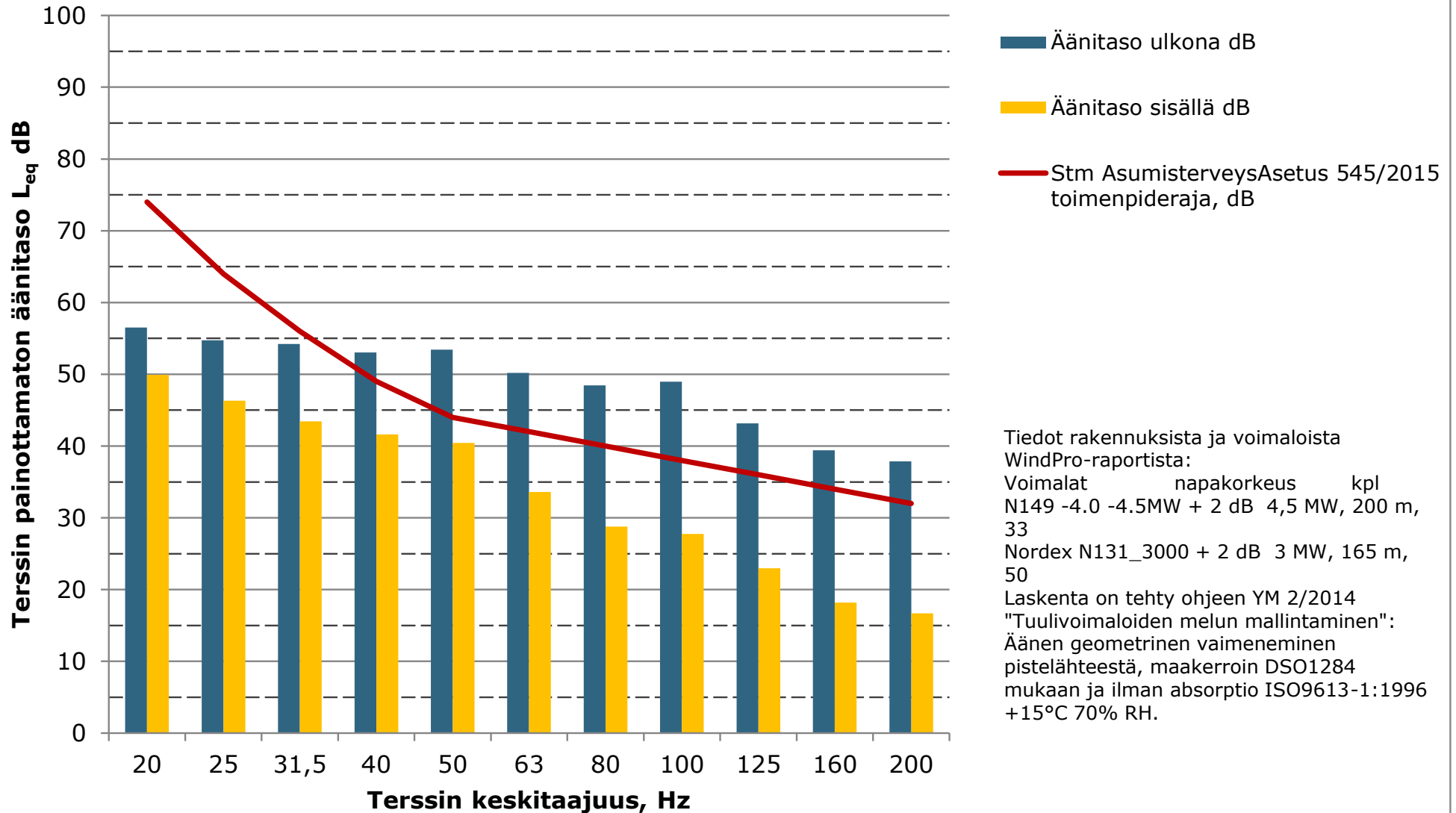
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



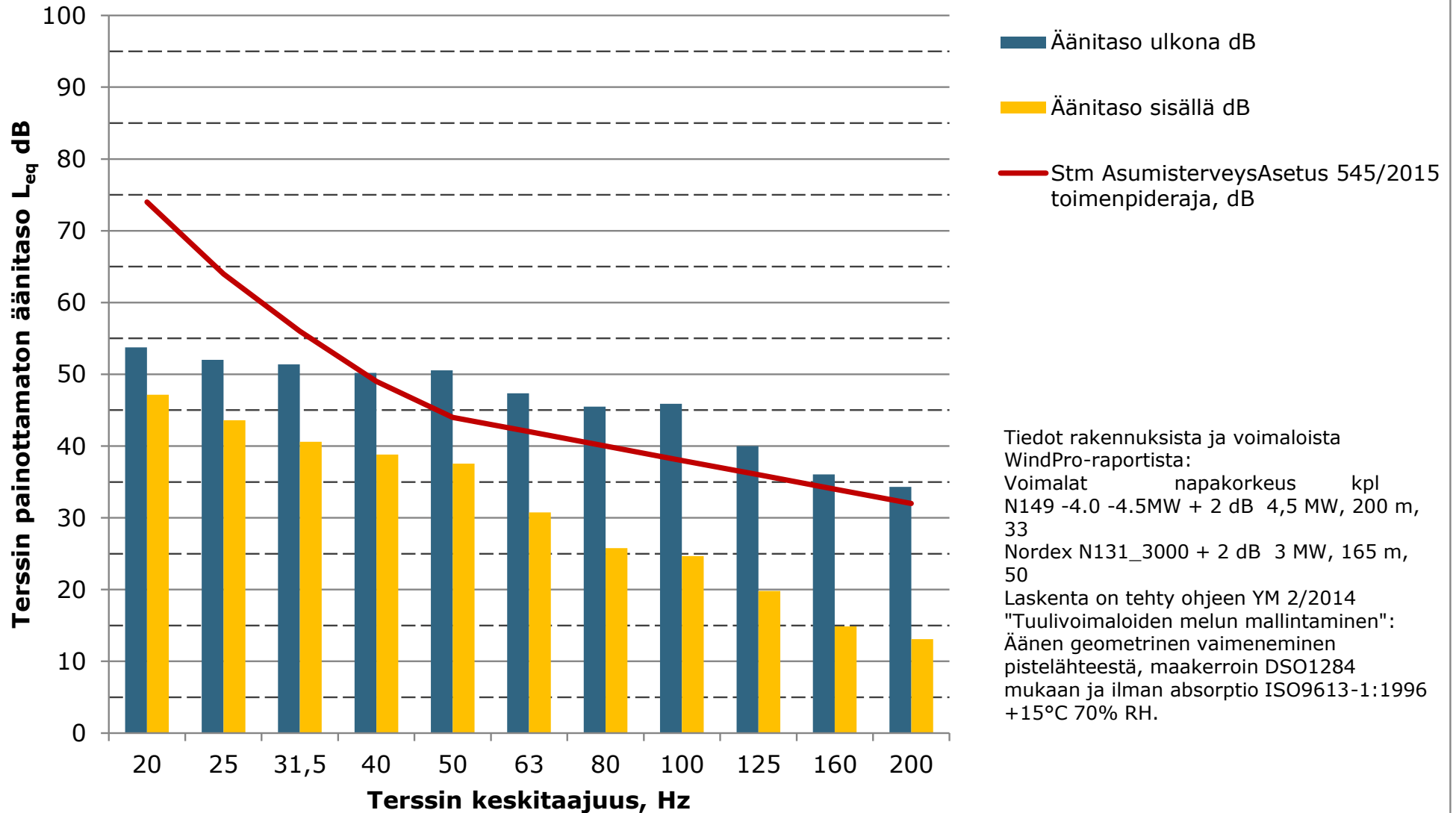


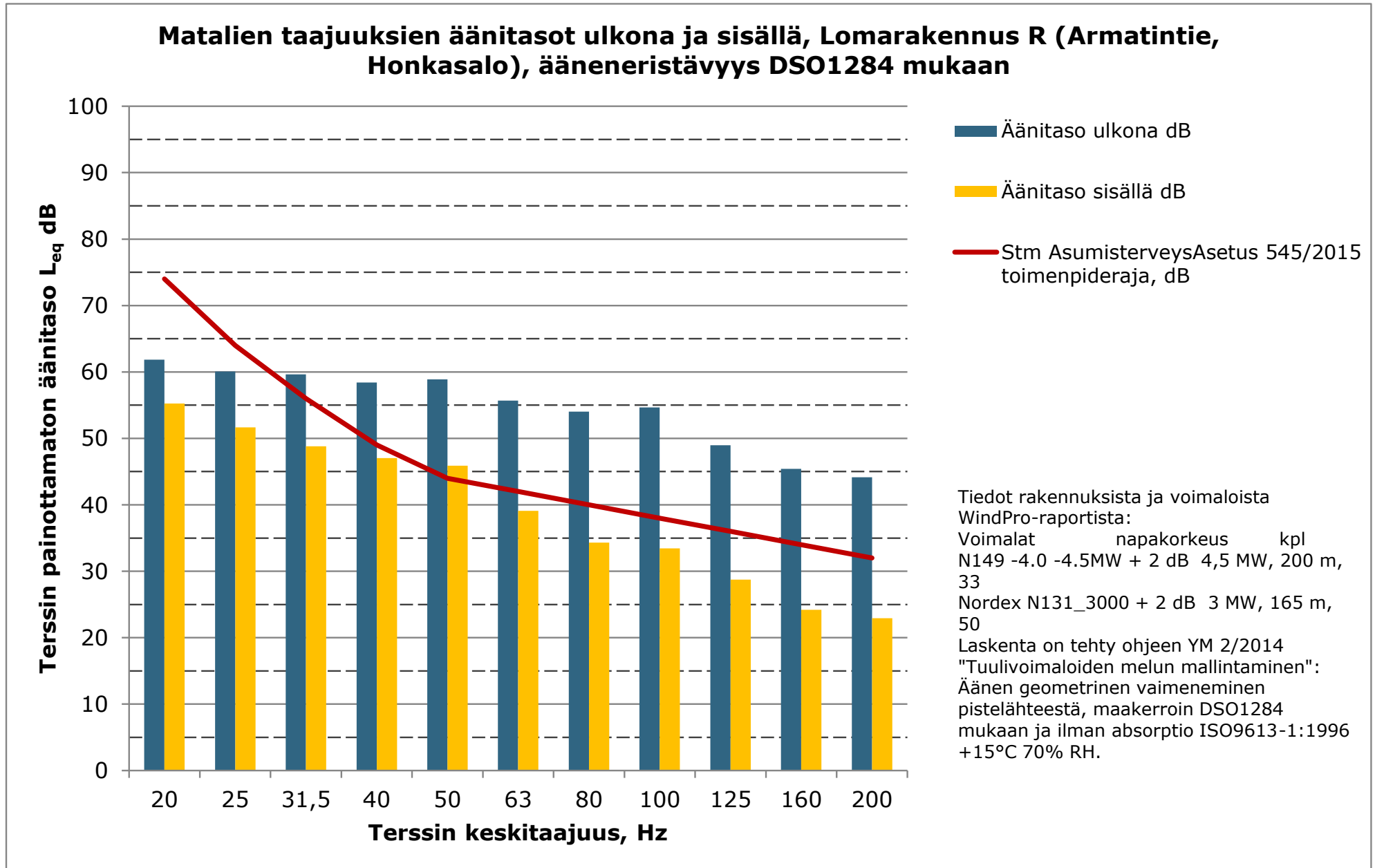


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus P (Lestijarventie 1852), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

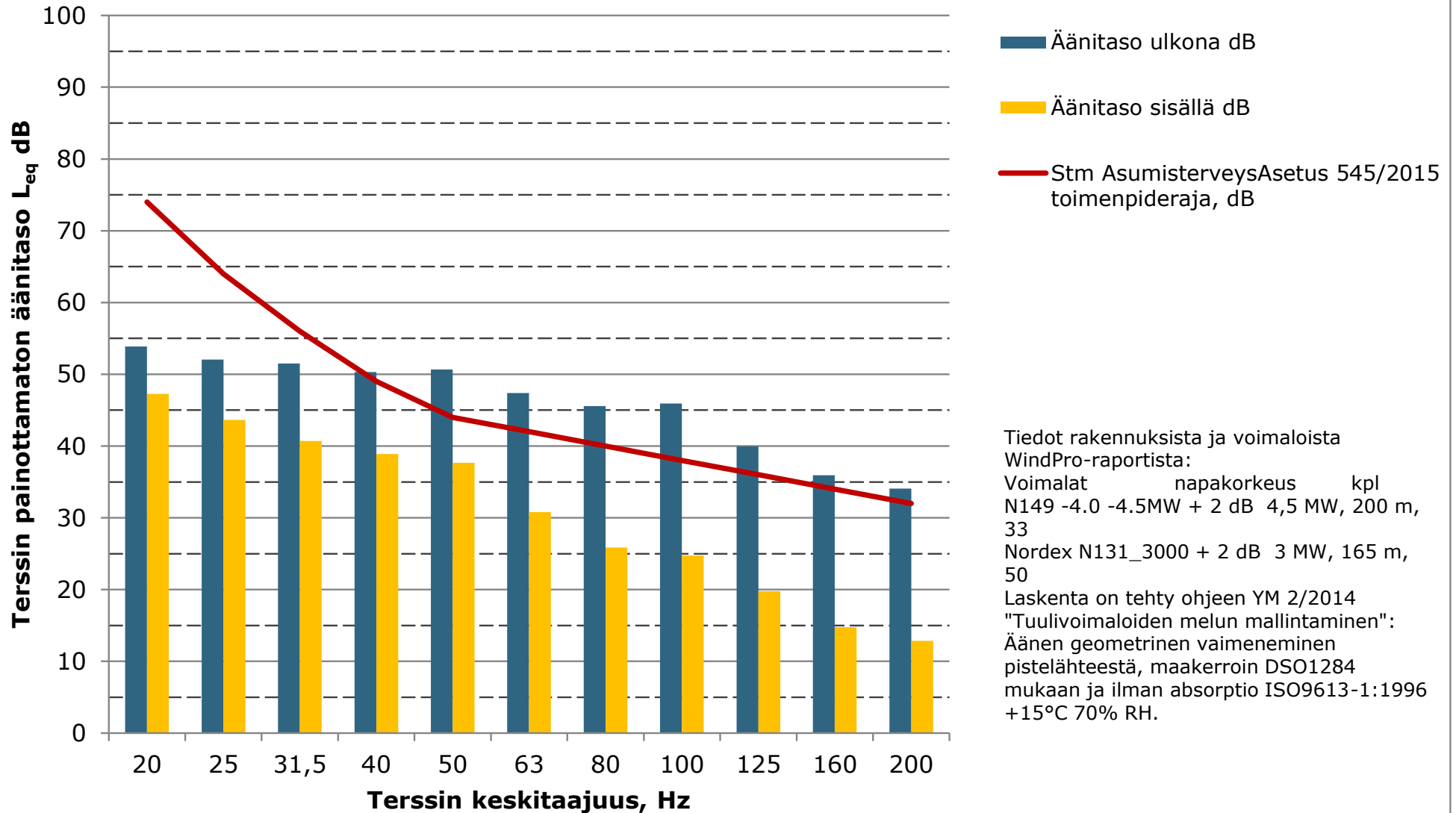


Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

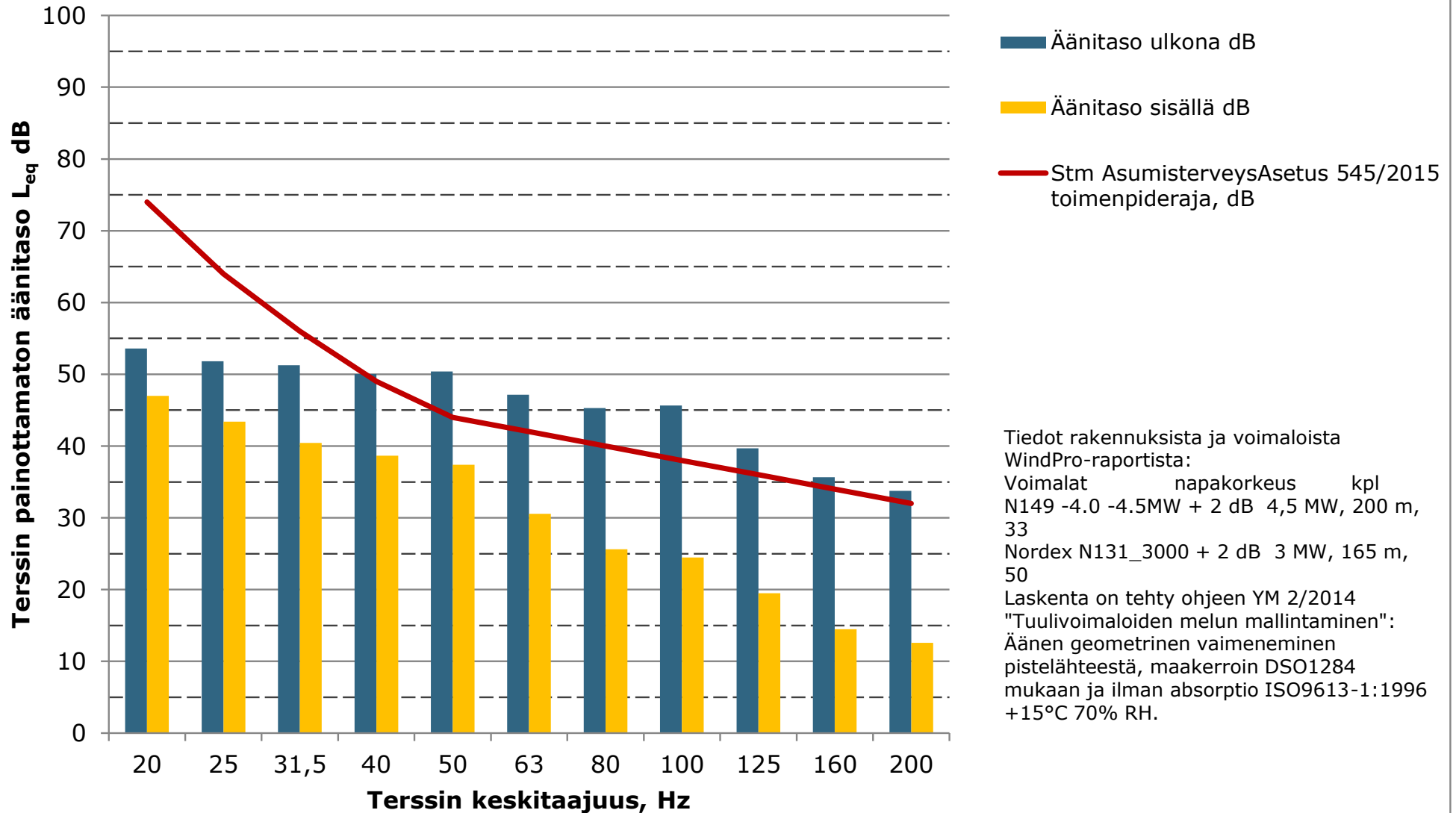




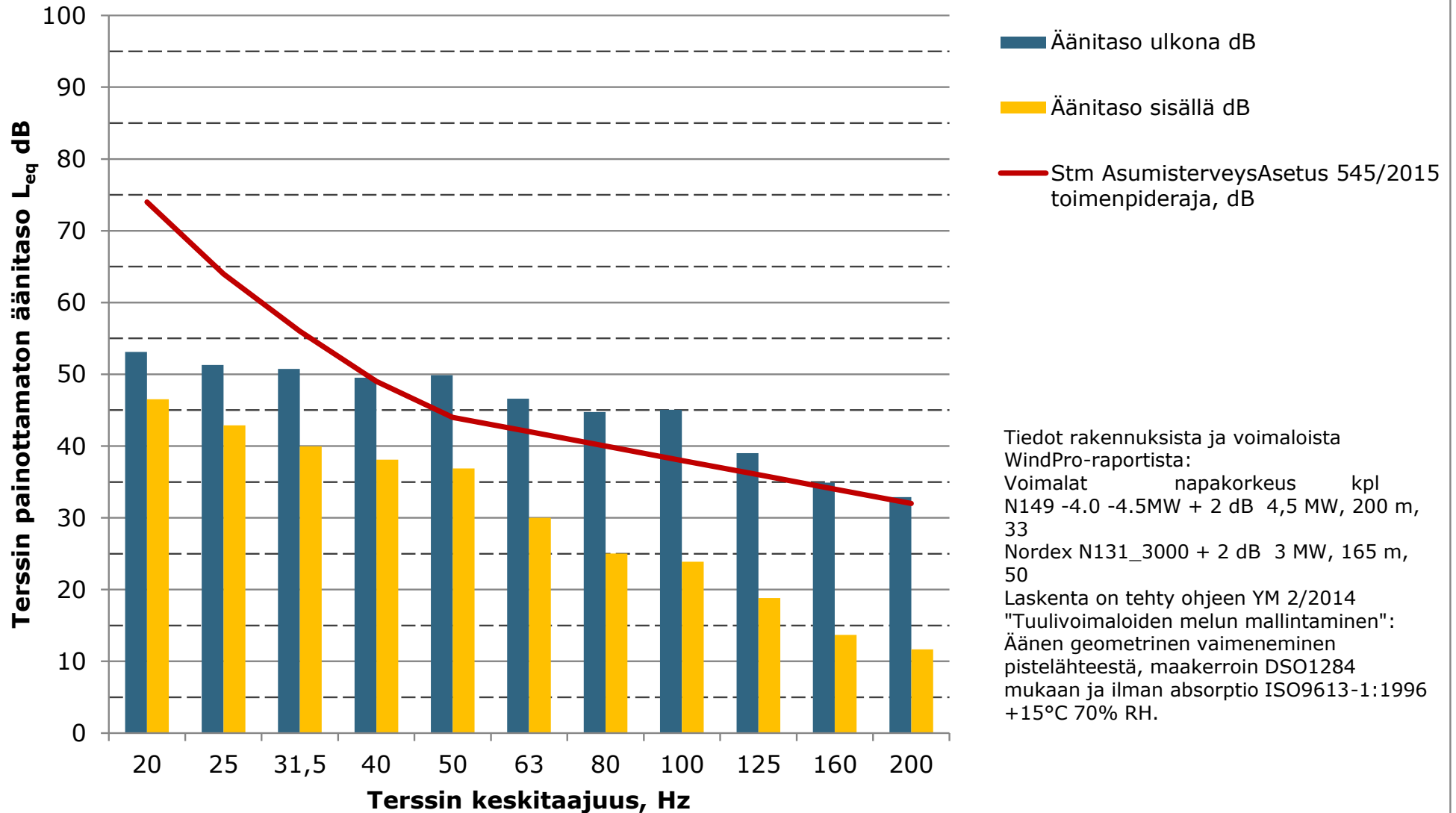
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



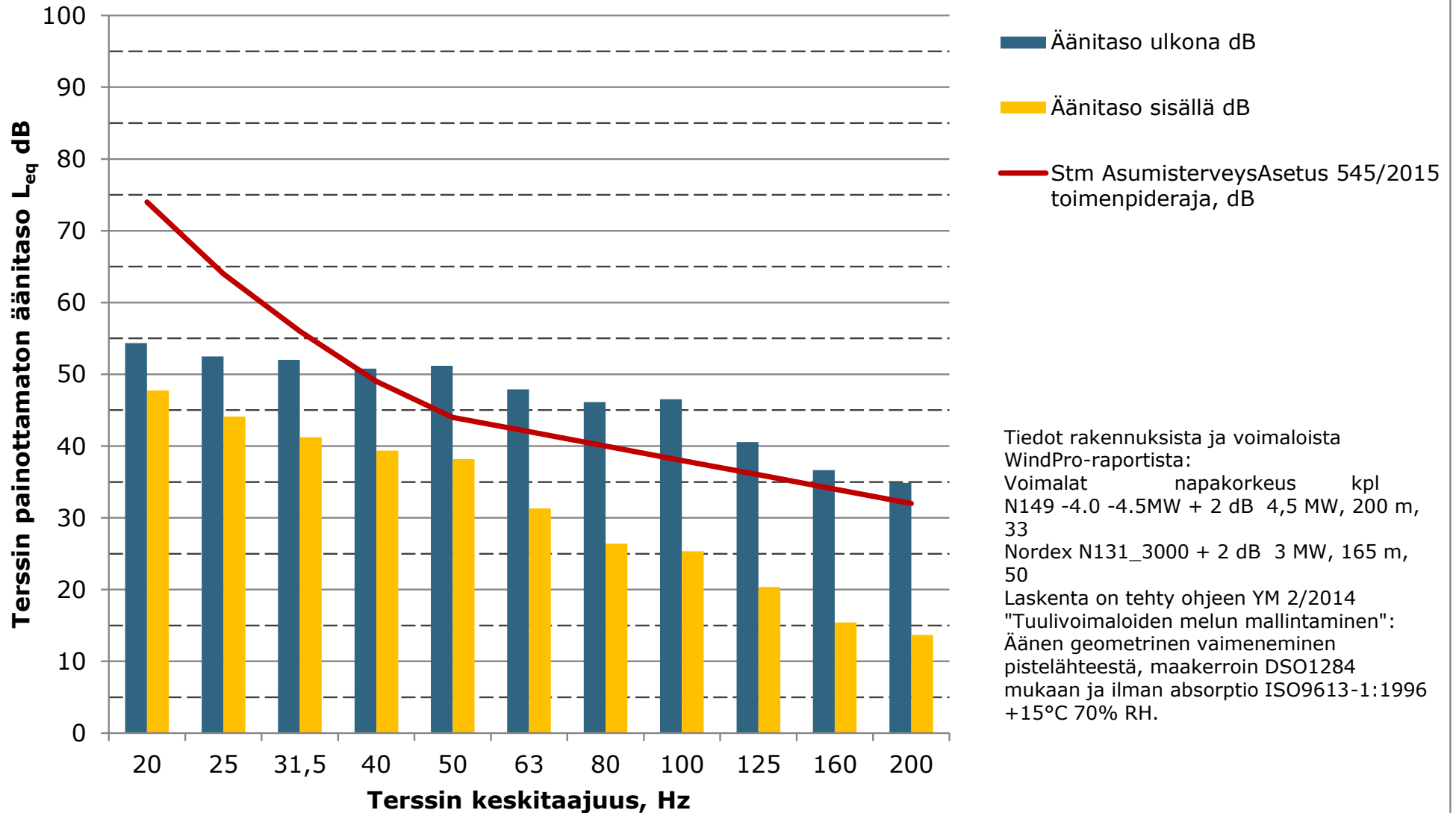
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



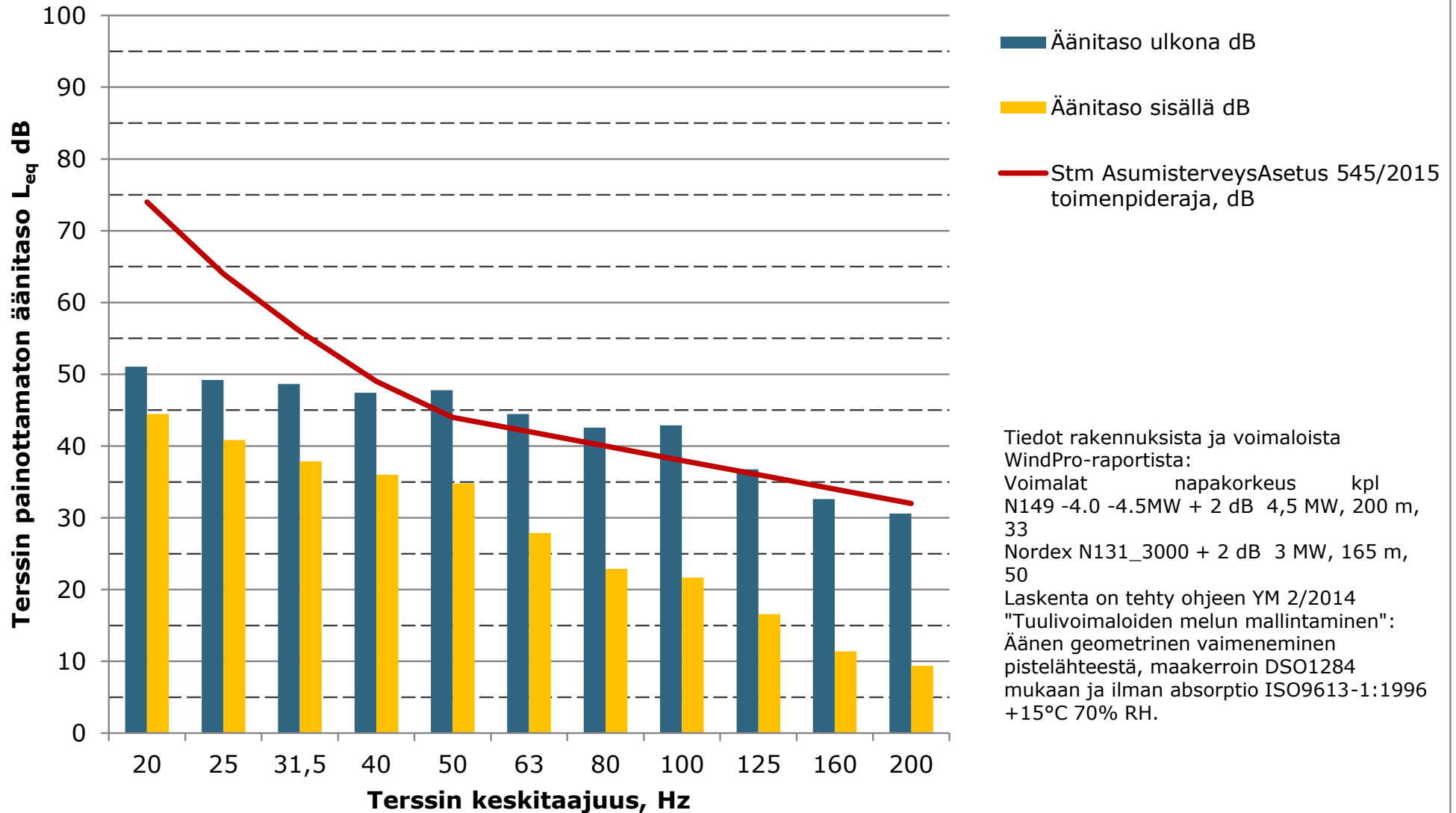
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



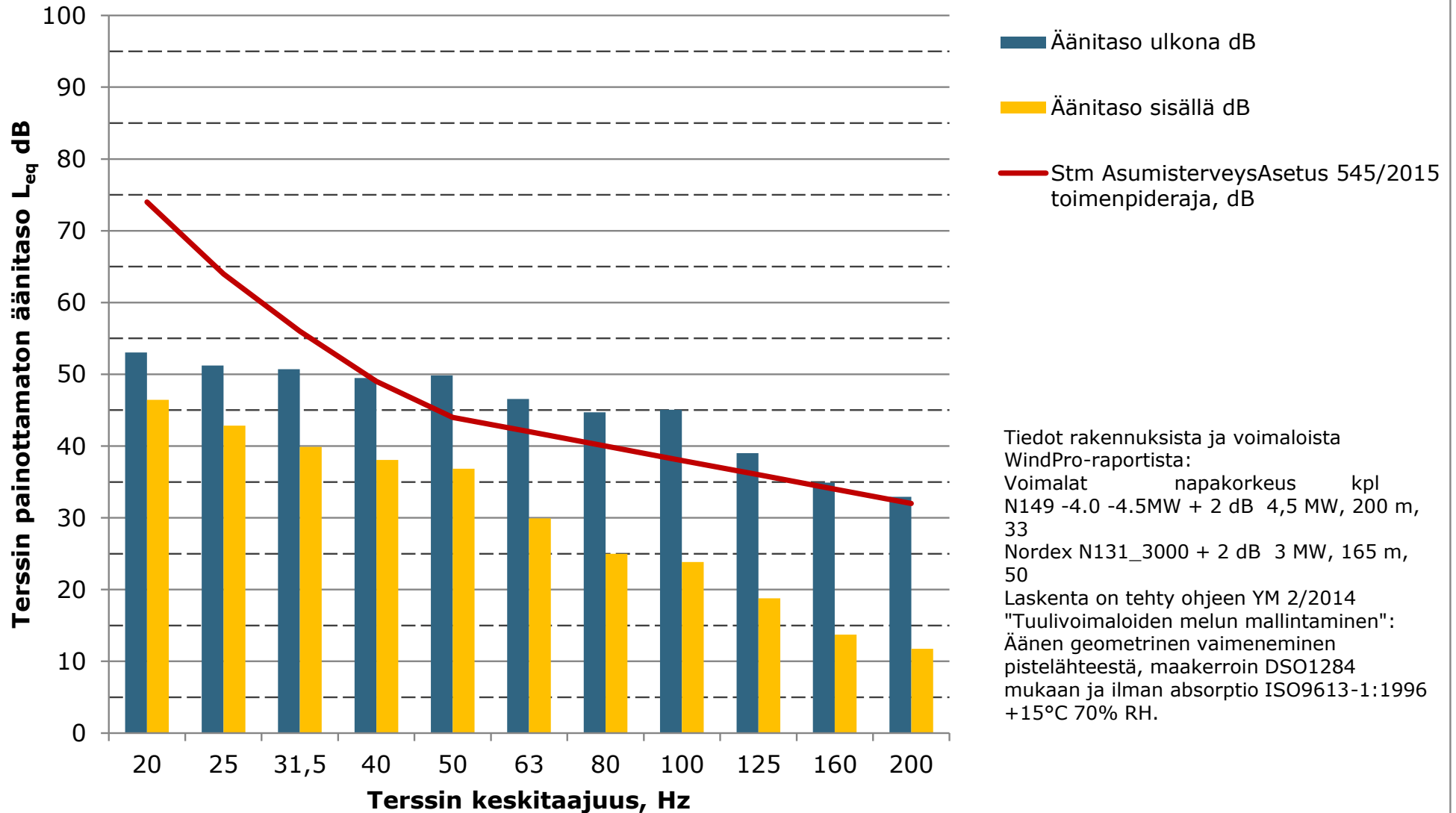
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus V (Katajarventie 49), ääneneristävyys DSO1284 mukaan

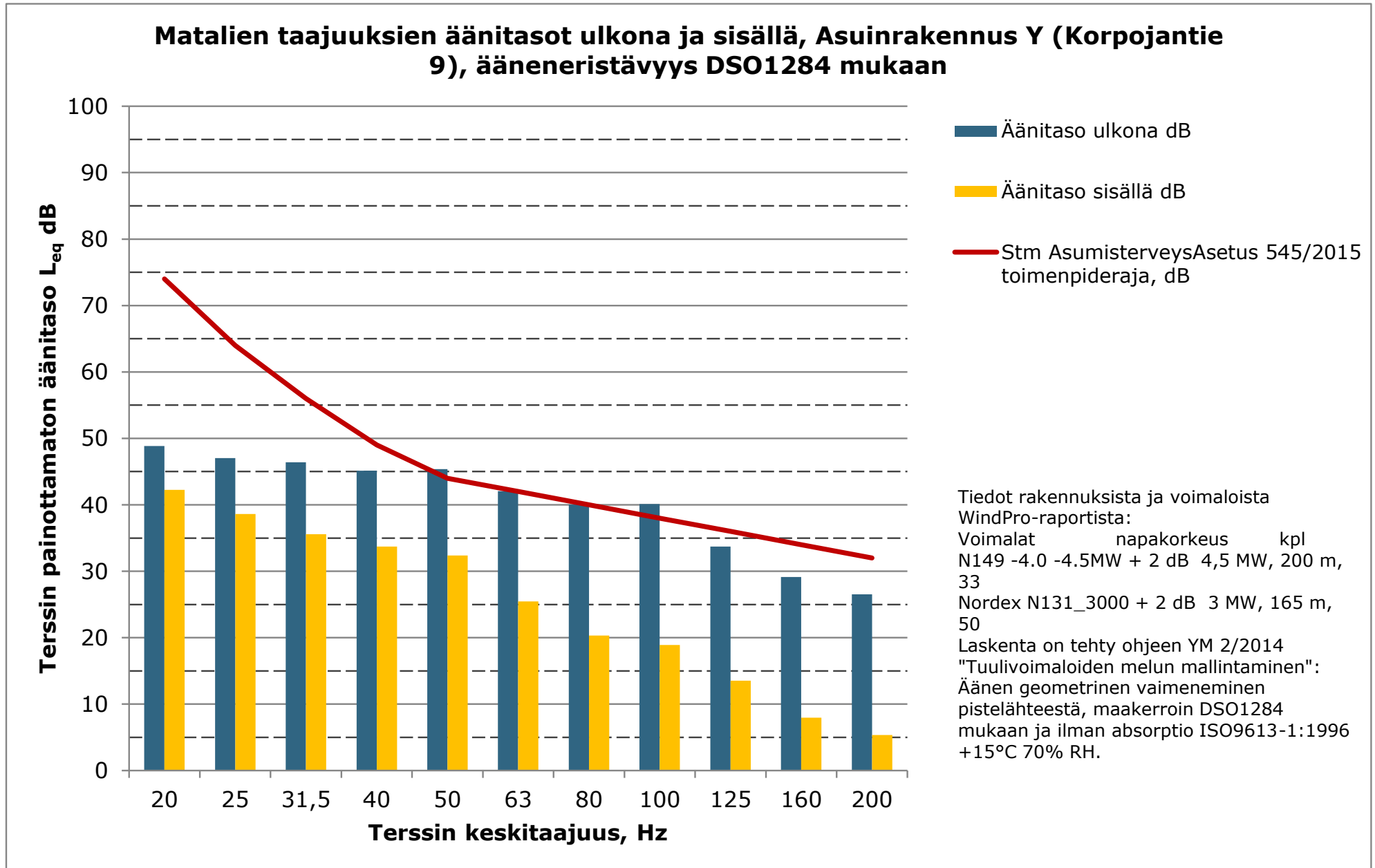


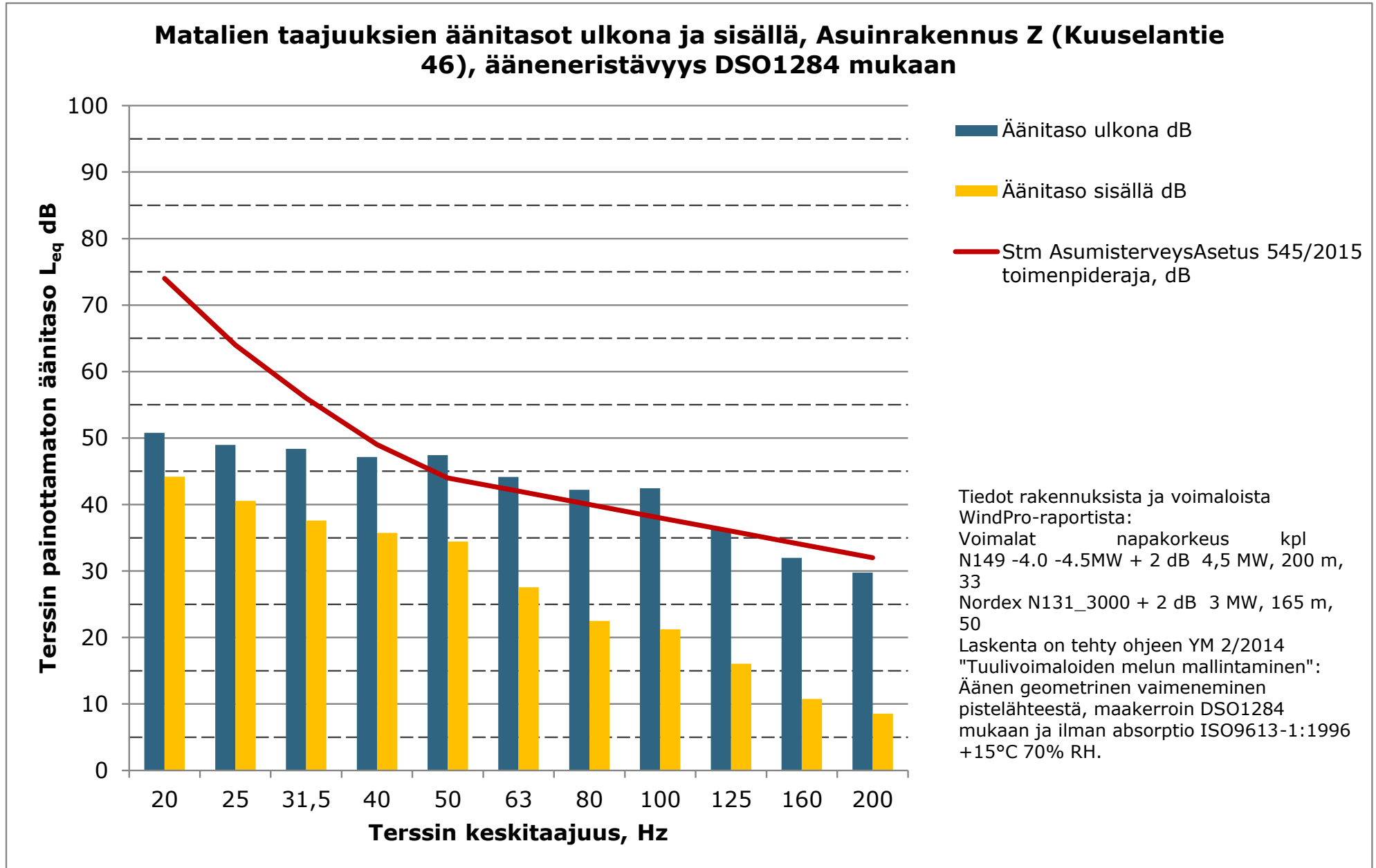
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus W (Silostenlampi), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



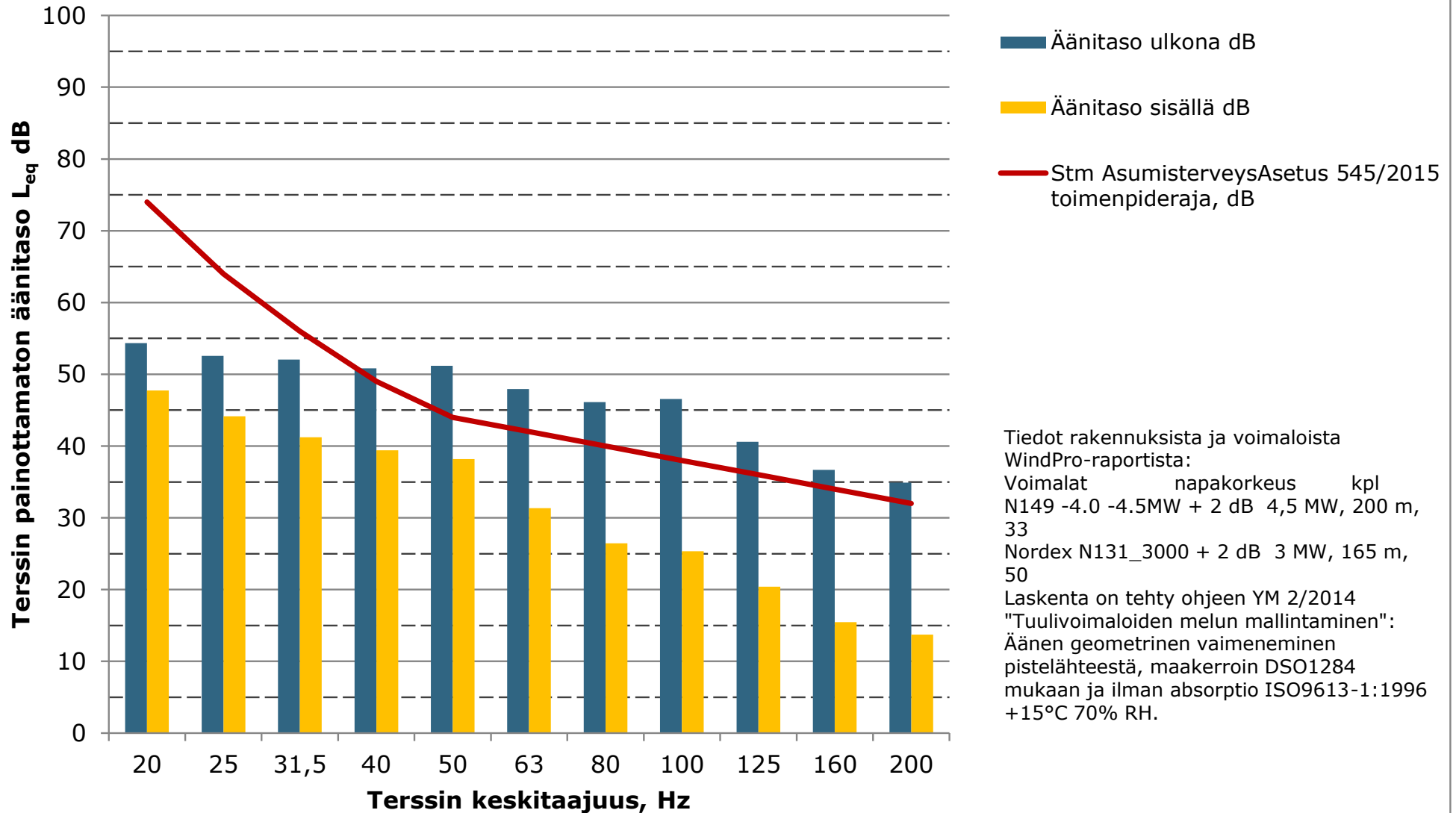
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus X (Harjunpaantie 215), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



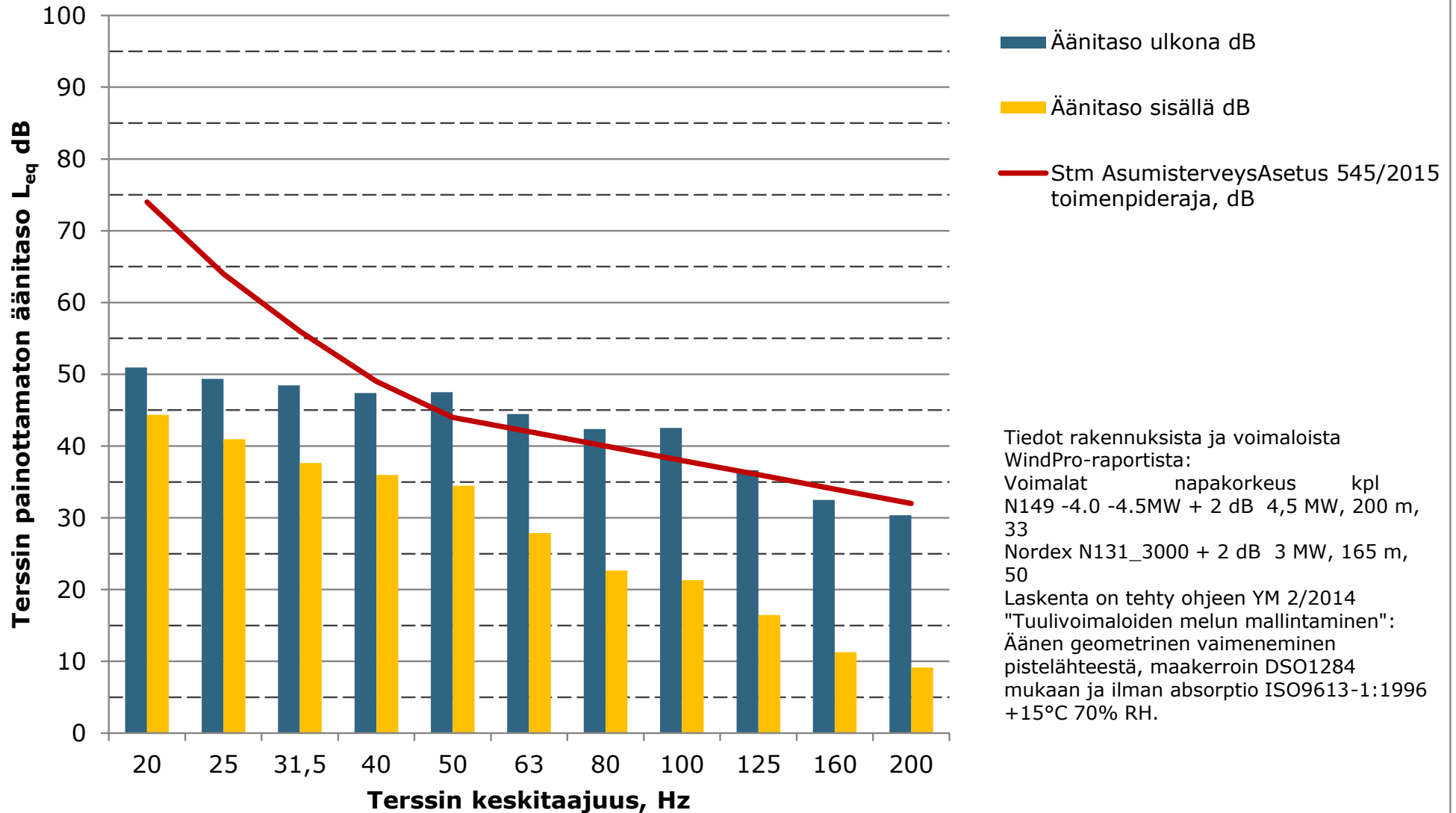




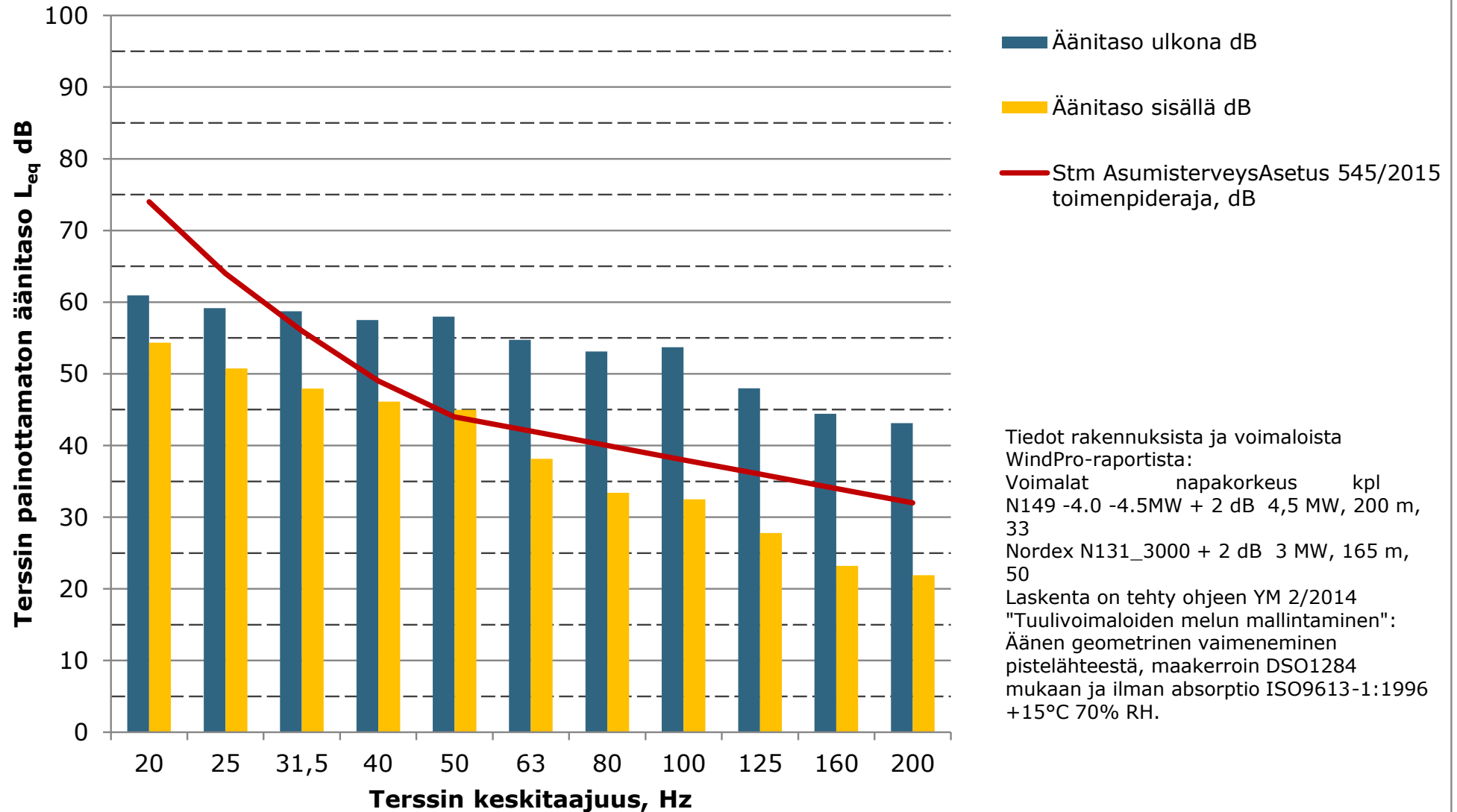
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



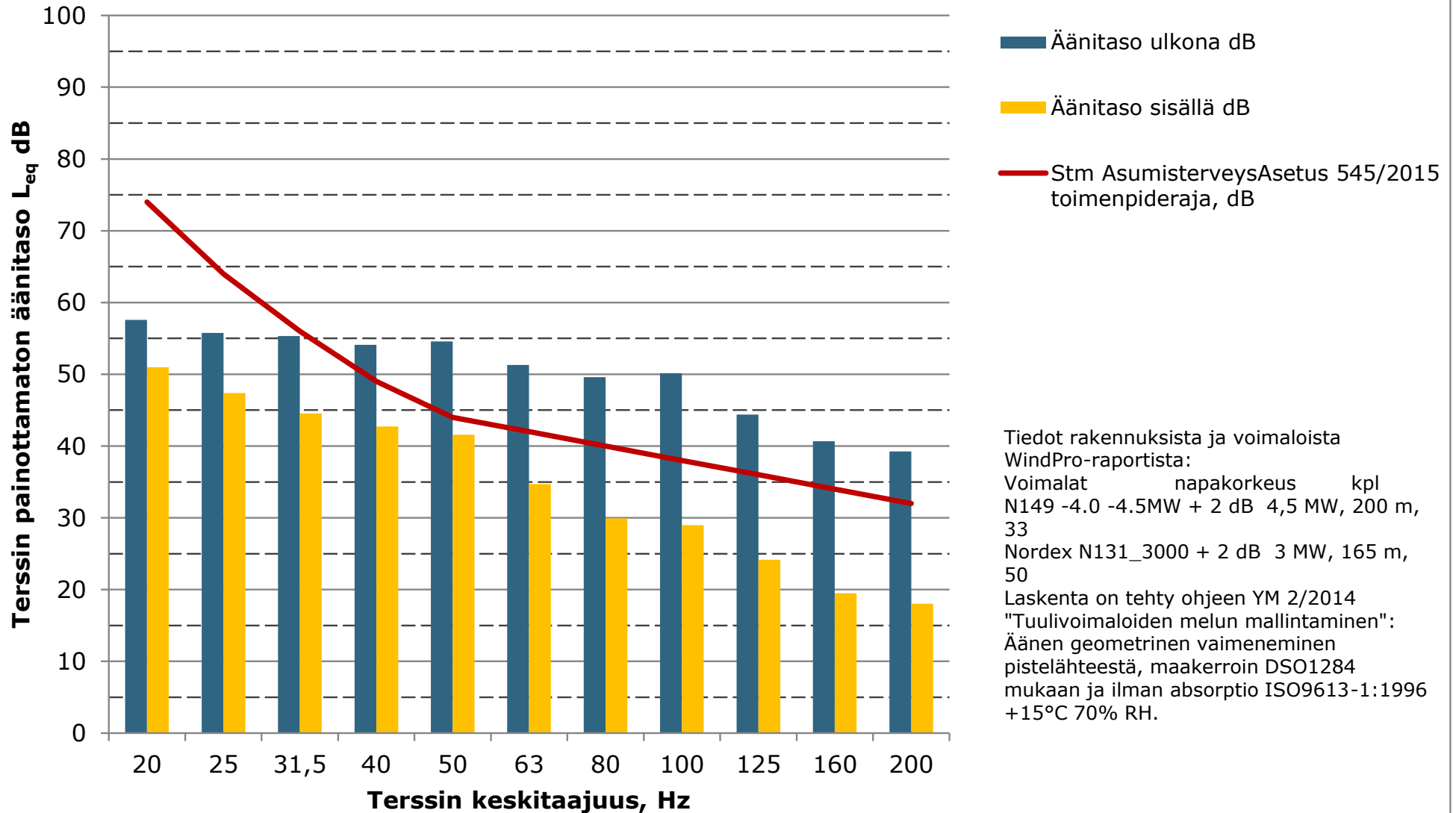
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



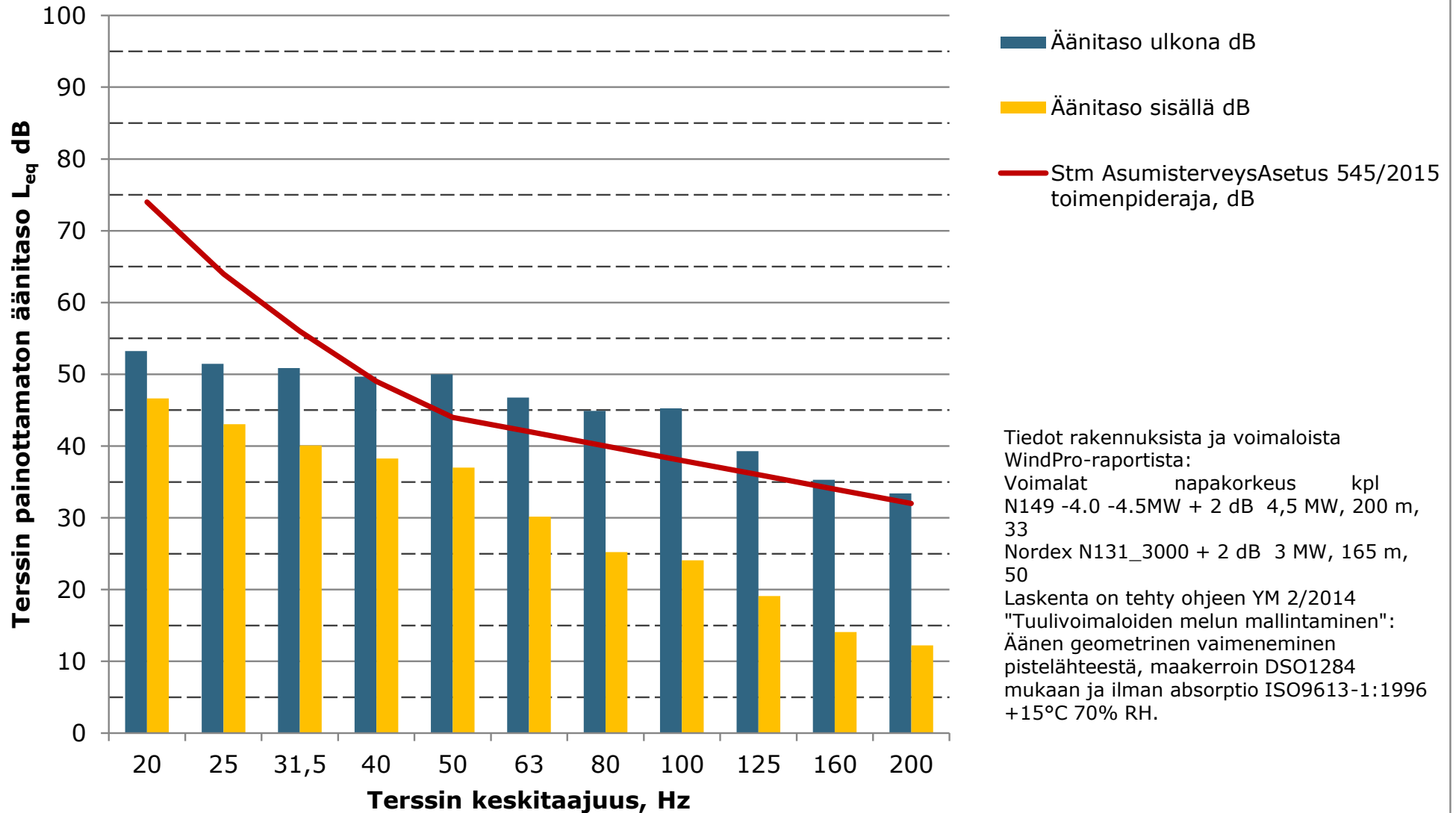
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



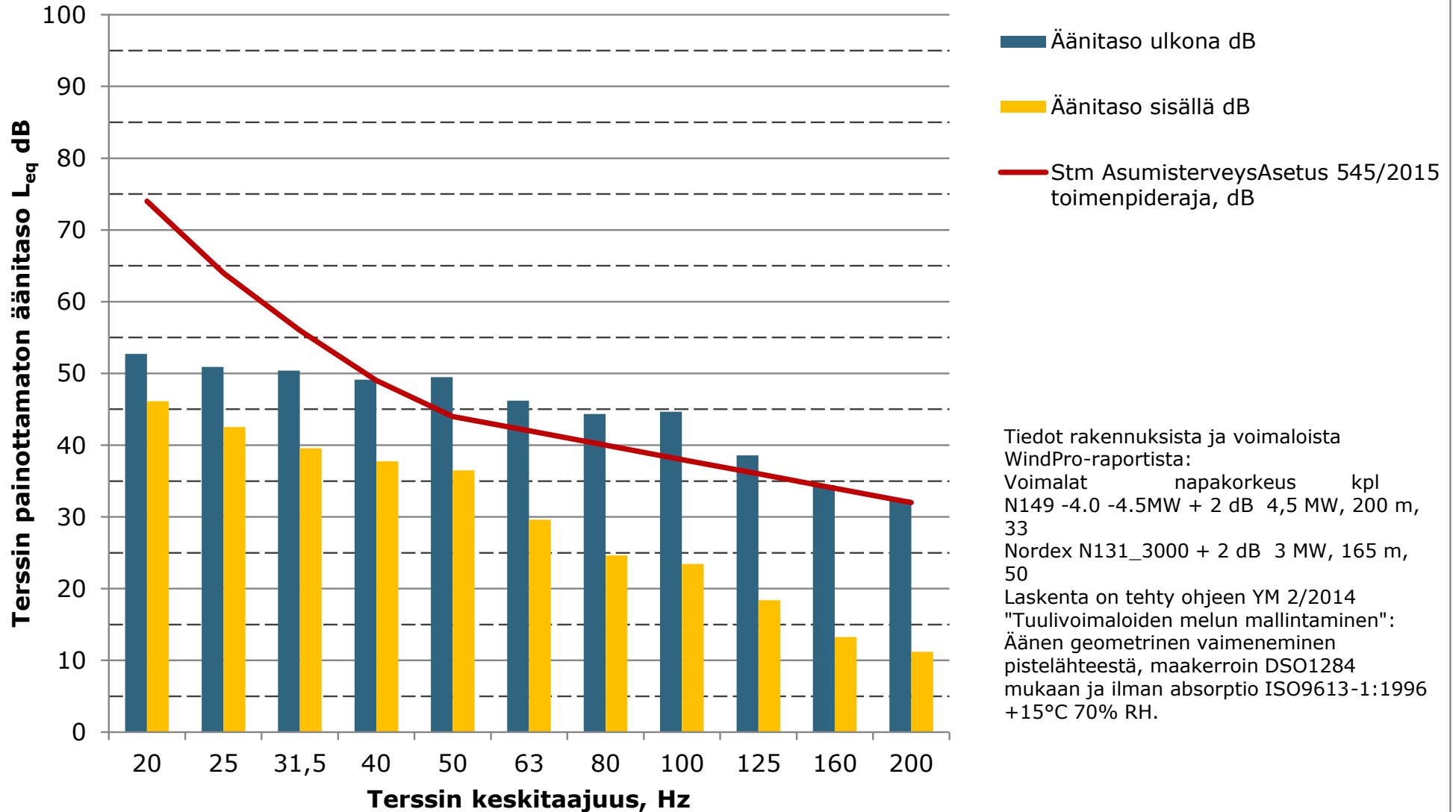
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AD (Korteniittu), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



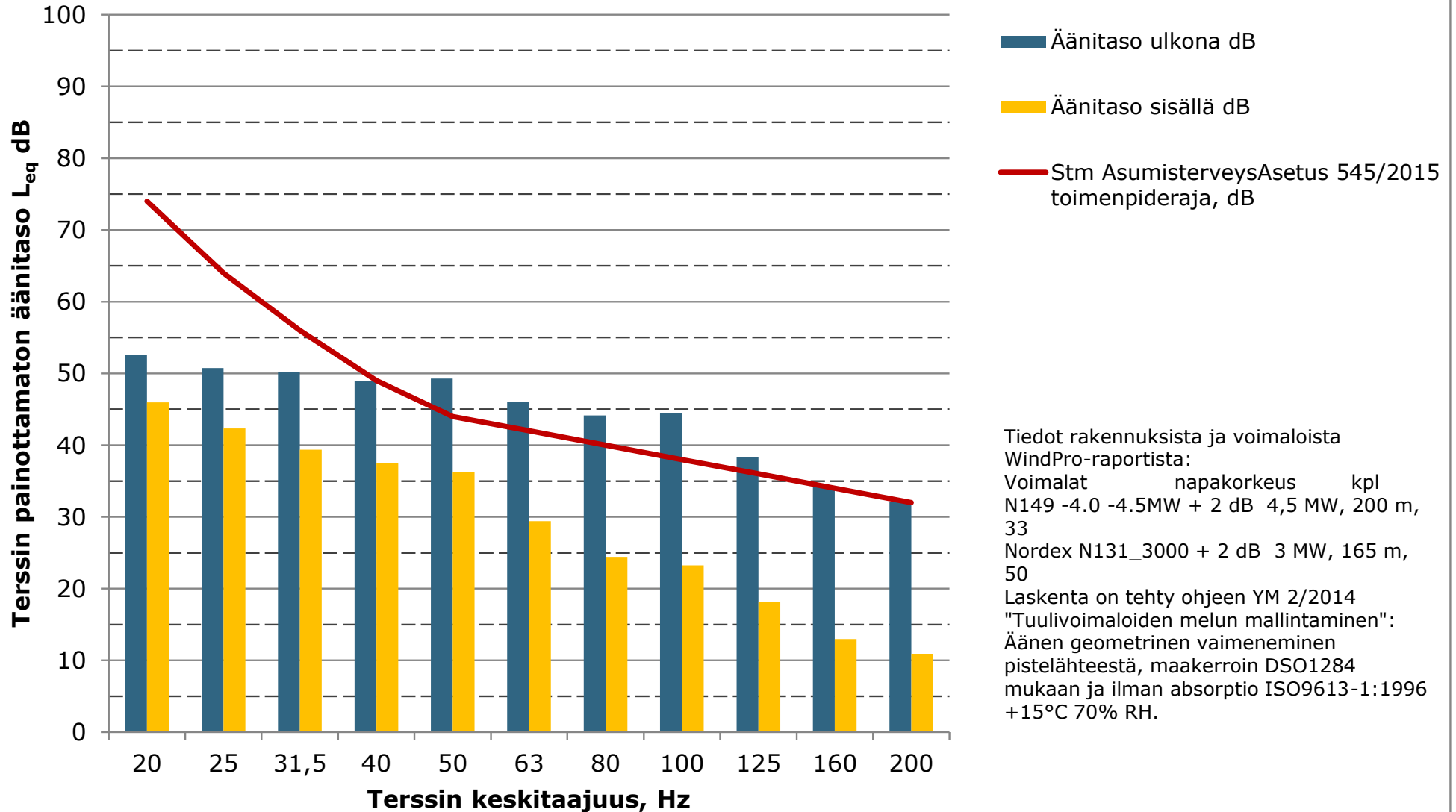
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AE (Hautakoski), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



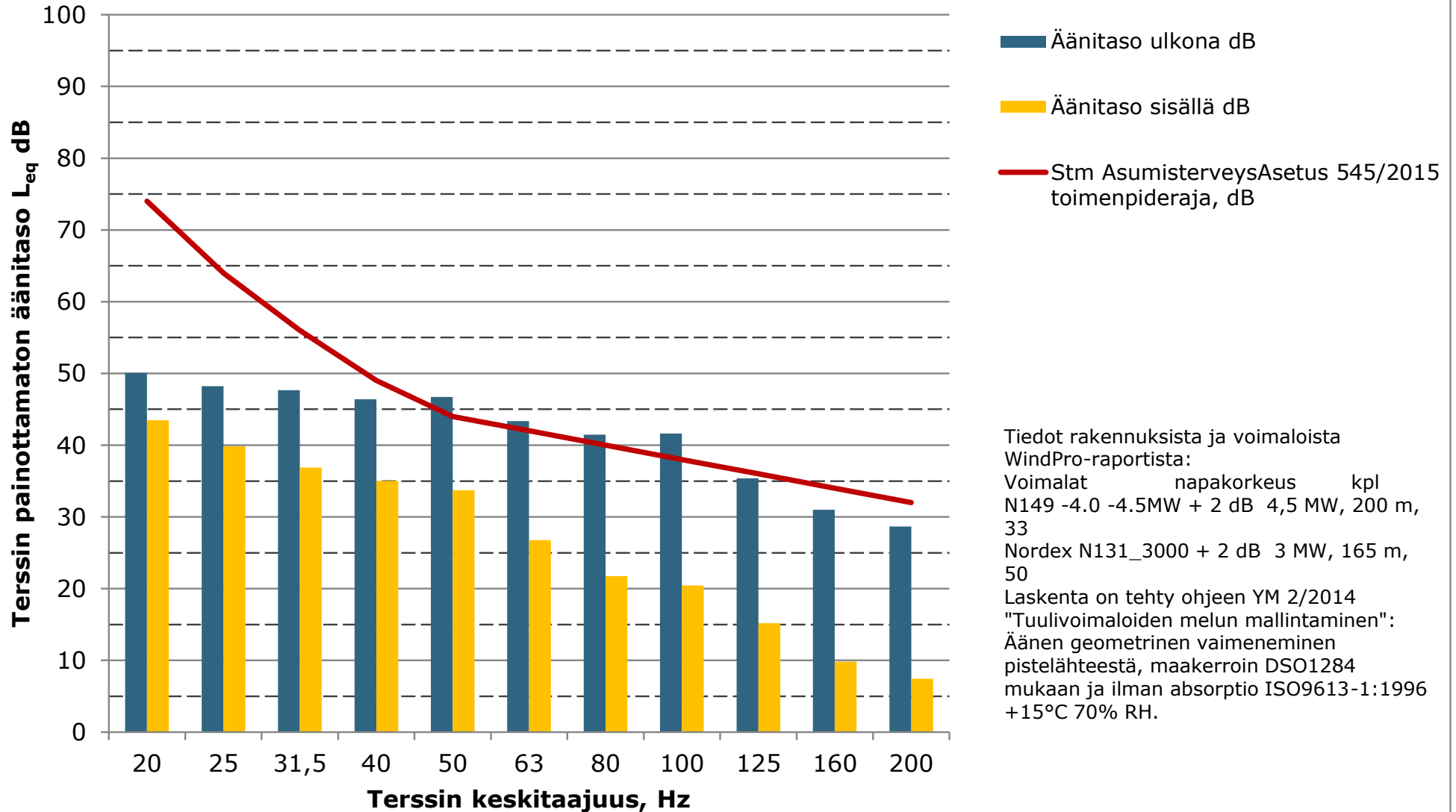
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



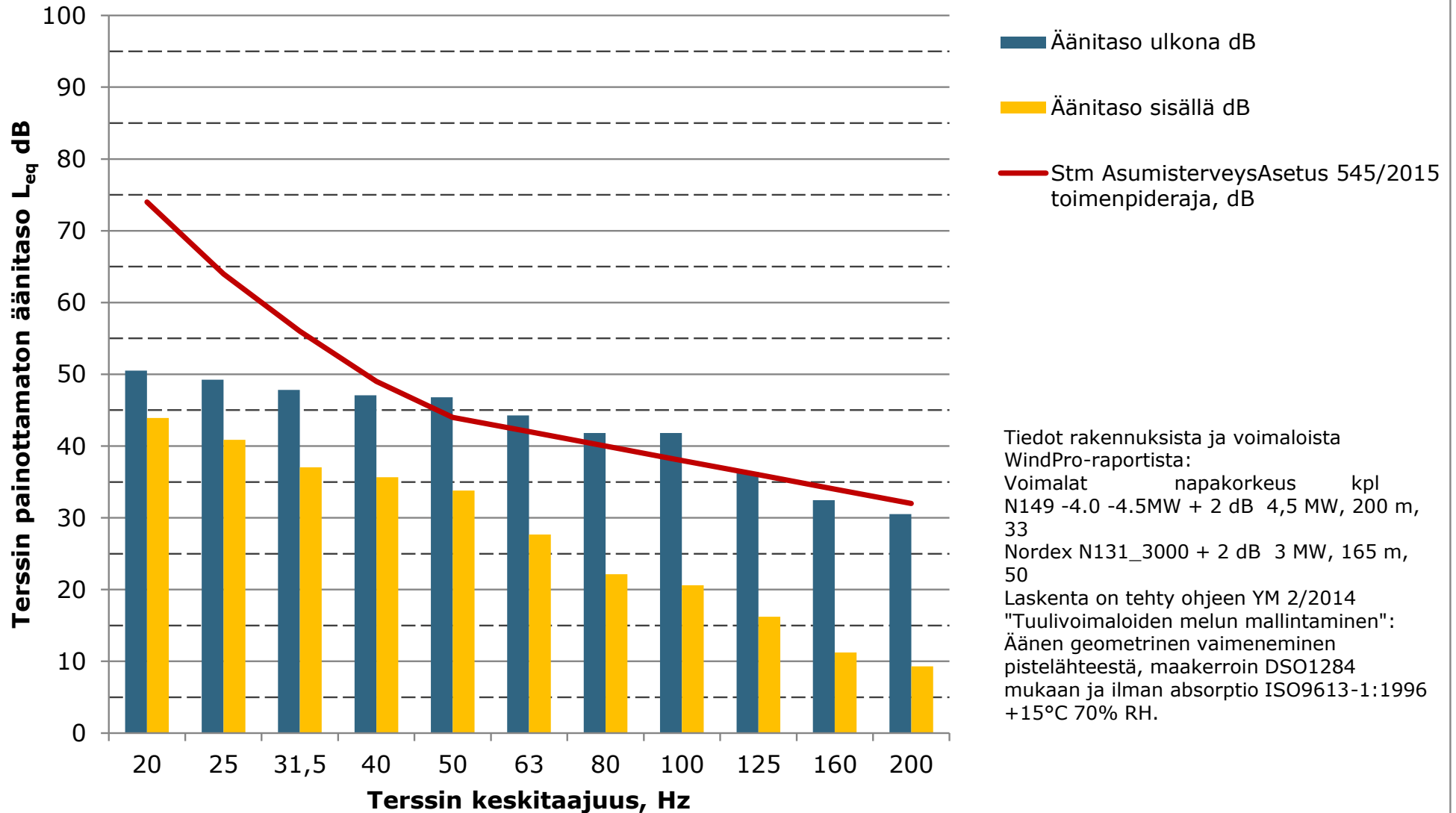
Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Asuinrakennus AH (Kannistontie 381), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



Matalien taajuuksien äänitasot ulkona ja sisällä, Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie), ääneneristävyys DSO1284 mukaan



Liite 5: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 varjostusmallinnusten tulokset "real case, no forest"

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
 Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
 Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
 Day step for calculation 1 days
 Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [UMEA]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,02 2,84 3,78 6,14 8,62 9,94 7,42 5,13 4,32 3,43 1,58 0,96

Operational hours are calculated from WTGs in calculation and wind distribution:

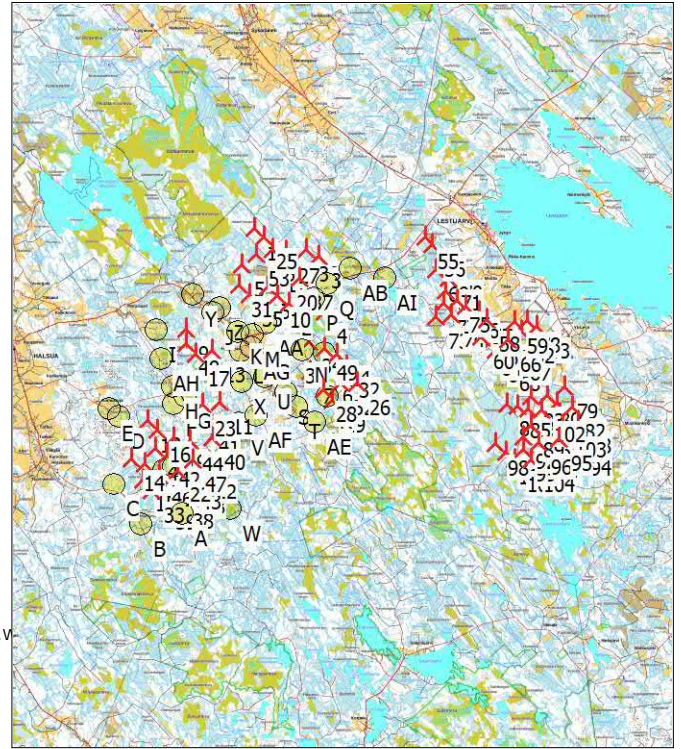
MERRA2_N63.500_E024.375 (10)

Operational time
 N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
 568 418 386 437 629 845 1068 1172 1013 803 649 664 8651
 Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
 Height contours used: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.v
 Obstacles used in calculation
 Eye height for map: 1,5 m
 Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
 Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTGs



Scale 1:400 000
 New WTG Shadow receptor

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data				
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	371669	7046179	151,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
2	373494	7042236	160,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
3	375049	7044712	159,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
4	375346	7041737	163,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
5	370978	7044230	143,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
6	375680	7038620	166,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
7	374582	7038629	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
8	368911	7032725	165,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
9	368044	7040867	142,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
10	372853	7042611	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
11	369836	7037000	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
12	368986	7033575	161,6	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
13	369425	7039760	145,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
14	365186	7033987	154,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
15	365799	7032897	160,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
16	366562	7035555	153,4	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
17	368550	7039551	142,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
18	366045	7036053	147,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
19	367402	7035103	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
20	373245	7043512	152,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
21	365864	7033744	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
22	367591	7033398	158,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
23	368946	7036921	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
24	376004	7039527	168,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
25	372146	7045688	152,4	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
26	377061	7038025	175,7	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
27	373350	7044944	152,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
28	375298	7037652	167,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
29	375765	7037117	169,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
30	374411	7045037	153,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4

To be continued on next page...

Project:
Halsua 20190717

Description:
Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user:
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34, PO Box 950
FI-00601 Helsinki
+358104095666
Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi
Calculated:
23.9.2019 11.19/3.3.247

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type	Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]										
31	370875	7043183	142,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
32	376538	7038905	169,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
33	366237	7032298	162,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
34	374556	7040167	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
35	371417	7042660	145,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
36	373695	7039683	159,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
37	374049	7043532	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
38	367763	7031998	162,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
39	366861	7031925	163,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
40	369428	7035122	161,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
41	369144	7035941	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
42	367067	7034216	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
43	368161	7033000	160,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
44	368284	7034956	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
45	366465	7034554	154,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
46	366654	7033156	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
47	368408	7033970	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
48	368088	7040066	145,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
49	375340	7039834	164,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
50	372842	7044080	147,2	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
51	372601	7045035	149,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
52	376212	7038013	168,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
53	371756	7044807	144,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
54	372346	7043101	150,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4	
55	380684	7045698	150,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
56	381007	7045328	151,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
57	383517	7041785	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
58	383921	7041331	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
59	385377	7041252	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
60	383621	7040446	163,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
61	384366	7040664	153,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
62	385748	7040770	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
63	386533	7040991	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
64	384006	7040089	165,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
65	384378	7039713	160,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
66	385046	7040278	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
67	385544	7039842	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
68	384960	7039279	160,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
69	381256	7043966	155,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
70	381931	7044063	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
71	381895	7043549	152,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
72	381752	7042851	156,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
73	381247	7041502	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
74	382062	7041595	168,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
75	382350	7042369	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
76	382800	7042046	162,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
77	381625	7042211	167,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
78	386021	7041317	150,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
79	388010	7037832	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
80	387110	7037362	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
81	387614	7036963	158,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
82	388428	7036760	158,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
83	386241	7037319	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
84	384992	7036878	159,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
85	385558	7036812	158,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
86	386107	7036645	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
87	387785	7036395	165,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
88	388702	7035986	165,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
89	386237	7035806	166,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
90	387014	7035959	168,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
91	388741	7035374	167,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
92	385820	7035172	164,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	
93	387147	7035440	168,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4	

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
94	388745	7034846	166,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
95	387731	7035082	167,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
96	386636	7034860	172,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
97	387159	7034572	171,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
98	384386	7034826	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
99	385843	7034542	172,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
100	384948	7034376	163,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
101	385365	7033972	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
102	386798	7036582	164,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
103	387892	7035785	165,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
104	386250	7033976	169,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4

Shadow receptor-Input

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163,2	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	157,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	364243	7032622	153,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
D	Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143,4	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	138,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	367997	7037325	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	139,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	370820	7040693	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	370928	7039703	147,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	371569	7040539	143,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
O	Lomarakennus O (Armatintie)	375383	7039593	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	374799	7042487	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	375525	7043252	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	375534	7037325	167,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	157,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	370829	7035870	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	370996	7038086	152,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	138,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	137,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	372275	7041137	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	376744	7044041	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	367405	7033621	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	371749	7036270	166,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039888	142,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	378528	7043527	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	13:26
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values	
		Shadow hours	per year [h/year]
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	13:01	
D	Lomarakennus D (Purola)	6:33	
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	1:32	
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	18:14	
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	18:57	
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	5:40	
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	7:37	
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	15:25	
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	2:54	
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	4:51	
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	2:45	
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	71:39	
O	Lomarakennus O (Armatintie)	73:18	
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	23:29	
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	10:46	
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	91:20	
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	8:41	
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	12:01	
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	7:00	
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	13:26	
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	6:59	
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	10:07	
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	2:59	
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	9:15	
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	7:27	
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	3:13	
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	158:00	
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	120:02	
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	0:00	
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	2:16	
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	3:15	
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	13:45	
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	0:00	

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case	Expected
		[h/year]	[h/year]
1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (396)	0:00	0:00
2	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (397)	46:26	10:48
3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (398)	14:06	3:13
4	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (399)	73:04	13:41
5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (400)	0:00	0:00
6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (401)	55:00	10:46
7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (402)	89:21	19:05
8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (403)	45:16	11:11
9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (404)	55:25	10:01
10	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (405)	9:57	2:11
11	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (406)	59:58	13:56
12	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (407)	24:09	5:20
13	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (408)	107:47	20:38
14	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (409)	33:27	6:17
15	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (410)	45:40	9:29
16	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (411)	49:30	8:11
17	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (412)	36:30	6:48
18	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (413)	50:58	10:04
19	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (414)	40:39	5:21
20	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (415)	25:12	6:23
21	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (416)	89:17	21:58
22	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (417)	472:56	117:18
23	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (418)	77:59	16:50
24	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (419)	129:43	30:30
25	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (420)	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
26	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (421)	29:41	7:08
27	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (422)	0:00	0:00
28	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (423)	80:09	16:41
29	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (424)	361:51	89:06
30	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (425)	0:00	0:00
31	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (426)	9:05	2:37
32	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (427)	20:21	4:15
33	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (428)	69:44	14:40
34	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (429)	76:35	18:36
35	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (430)	25:08	6:16
36	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (431)	266:07	65:10
37	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (432)	18:28	4:01
38	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (433)	41:04	6:37
39	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (434)	90:59	18:30
40	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (435)	14:58	3:04
41	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (436)	36:55	7:48
42	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (437)	0:00	0:00
43	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (438)	58:11	11:57
44	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (439)	35:45	5:59
45	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (440)	26:51	7:38
46	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (441)	282:13	61:54
47	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (442)	72:13	18:14
48	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (443)	62:35	15:18
49	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (444)	32:00	7:07
50	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (445)	0:00	0:00
51	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (446)	0:00	0:00
52	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (447)	16:26	2:45
53	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (448)	0:00	0:00
54	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (449)	0:00	0:00
55	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (579)	0:00	0:00
56	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (580)	0:00	0:00
57	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (581)	0:00	0:00
58	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (582)	0:00	0:00
59	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (583)	0:00	0:00
60	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (584)	0:00	0:00
61	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (585)	0:00	0:00
62	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (586)	0:00	0:00
63	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (587)	0:00	0:00
64	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (588)	0:00	0:00
65	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (589)	0:00	0:00
66	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (590)	0:00	0:00
67	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (591)	0:00	0:00
68	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (592)	0:00	0:00
69	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (593)	0:00	0:00
70	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (594)	0:00	0:00
71	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (595)	0:00	0:00
72	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (596)	0:00	0:00
73	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (597)	0:00	0:00
74	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (598)	0:00	0:00
75	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (599)	0:00	0:00
76	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (600)	0:00	0:00
77	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (601)	0:00	0:00
78	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (602)	0:00	0:00
79	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (624)	0:00	0:00
80	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (625)	0:00	0:00
81	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (626)	0:00	0:00
82	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (627)	0:00	0:00
83	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (628)	0:00	0:00
84	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (629)	0:00	0:00
85	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (630)	0:00	0:00
86	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (631)	0:00	0:00
87	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (632)	0:00	0:00
88	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (633)	0:00	0:00
89	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (634)	0:00	0:00
90	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (635)	0:00	0:00

To be continued on next page...

Project:

Halsua 20190717

Description:

Halsuan tuulivoimapaisto, OX2

Licensed user:

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Osmontie 34, PO Box 950

FI-00601 Helsinki

+358104095666

Henna-Riikka Rintamäki / henna-riikka.rintamaki@fcg.fi

Calculated:

23.9.2019 11.19/3.3.247

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

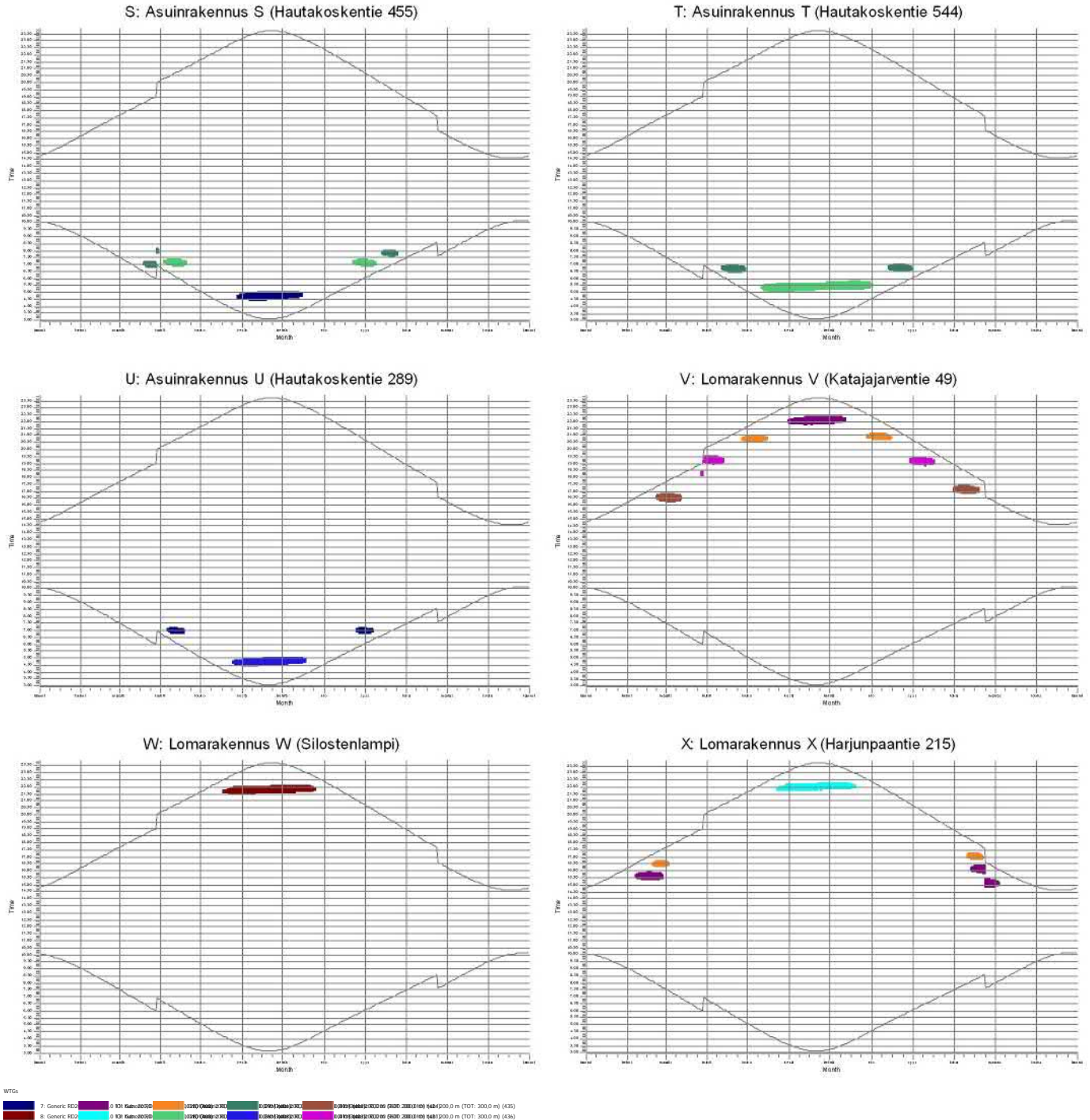
...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
91	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (636)	0:00	0:00
92	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (637)	0:00	0:00
93	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (638)	0:00	0:00
94	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (639)	0:00	0:00
95	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (640)	0:00	0:00
96	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (641)	0:00	0:00
97	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (642)	0:00	0:00
98	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (643)	0:00	0:00
99	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (644)	0:00	0:00
100	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (645)	0:00	0:00
101	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (646)	0:00	0:00
102	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (647)	0:00	0:00
103	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (648)	0:00	0:00
104	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (649)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

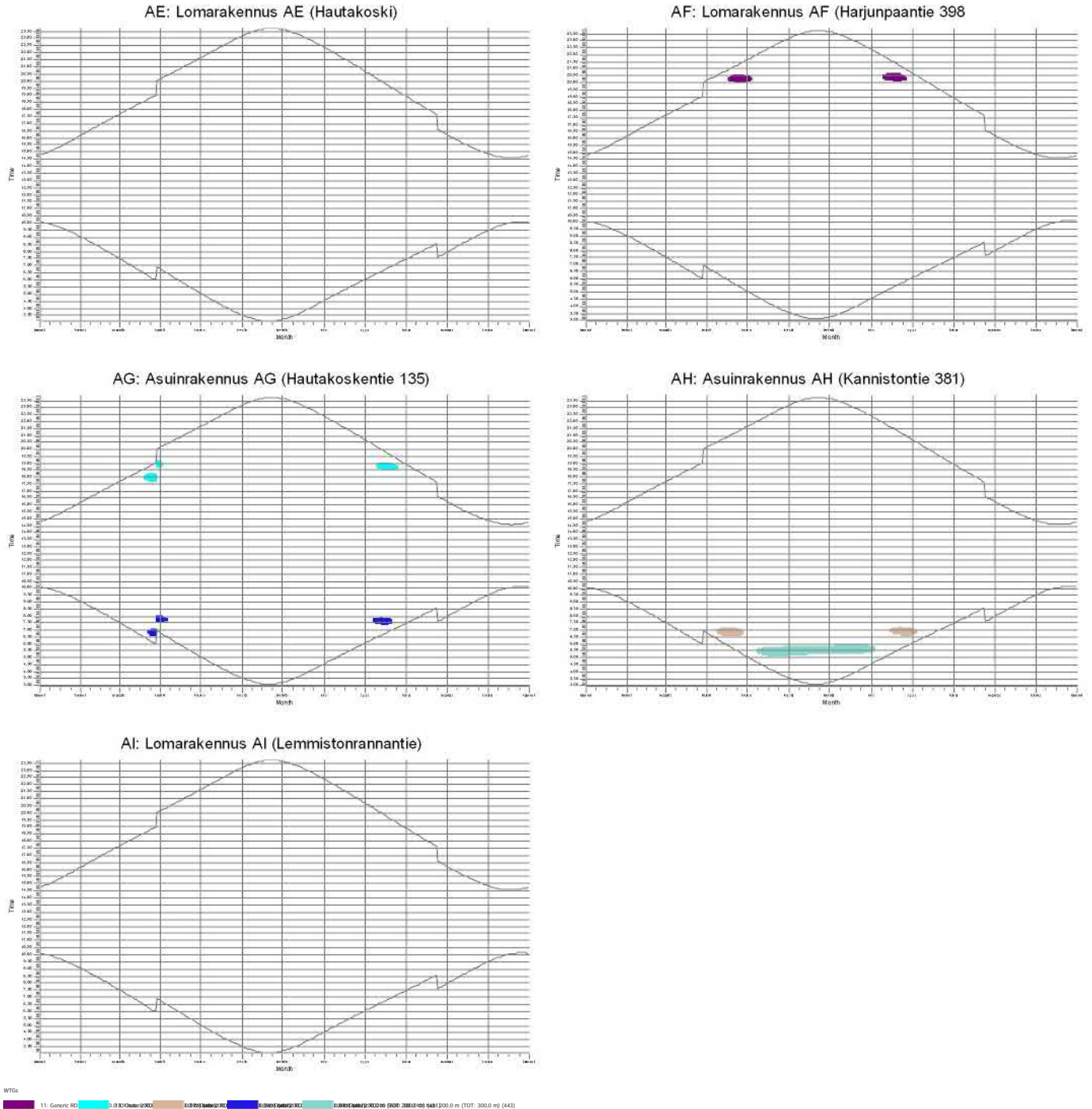
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923



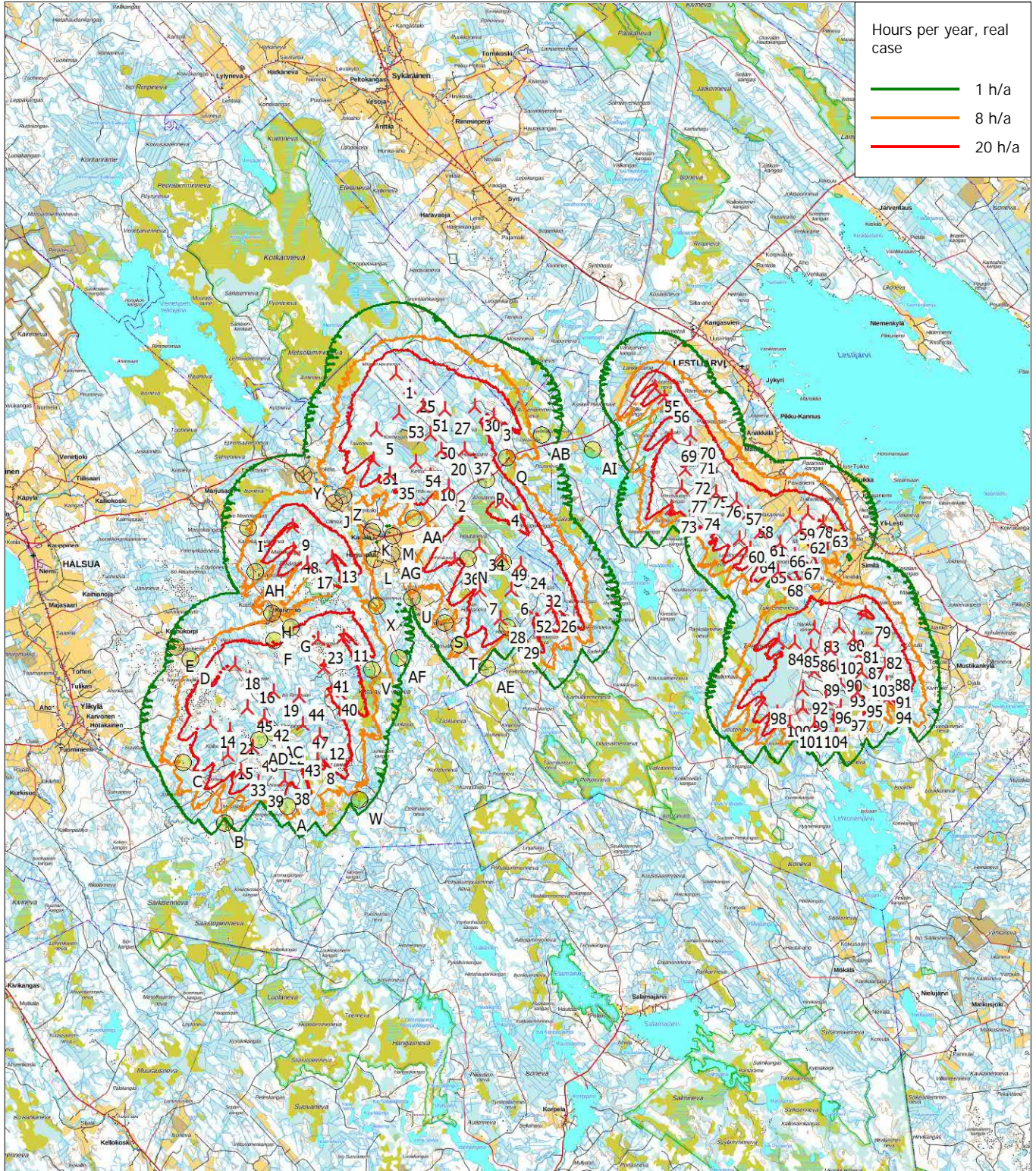
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923



SHADOW - Map

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_no forest_20190923

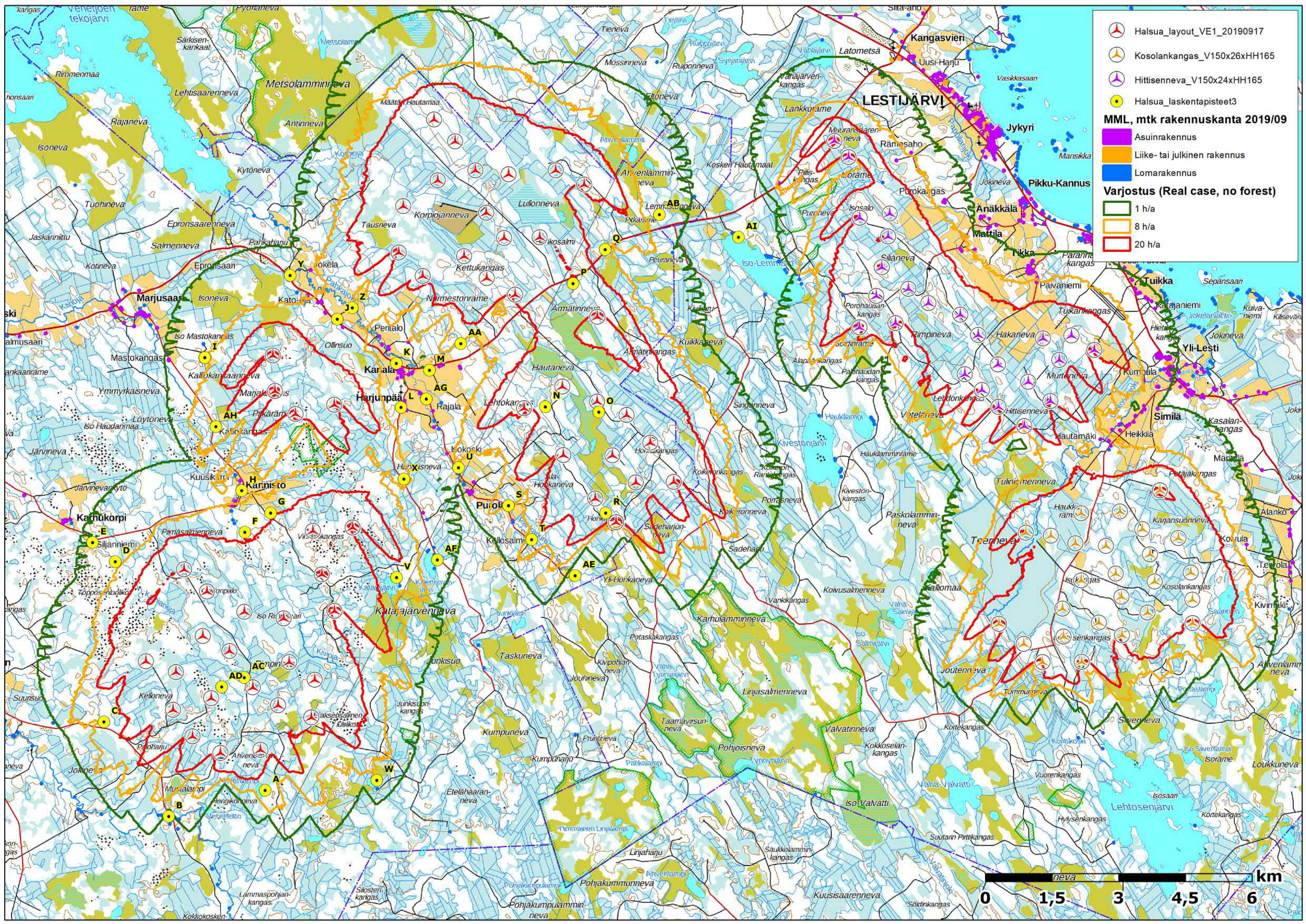


Map: aastokarttarasteri 100K , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 375 900 North: 7 038 720

New WTG

Shadow receptor

Flicker map level: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.wpo (2)



12.11.2019

Liite 8

Liite 6: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 varjostusmallinnusten tulokset "real case, no forest

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
 Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
 Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
 Day step for calculation 1 days
 Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [UMEA]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,02 2,84 3,78 6,14 8,62 9,94 7,42 5,13 4,32 3,43 1,58 0,96

Operational hours are calculated from WTGs in calculation and wind distribution:

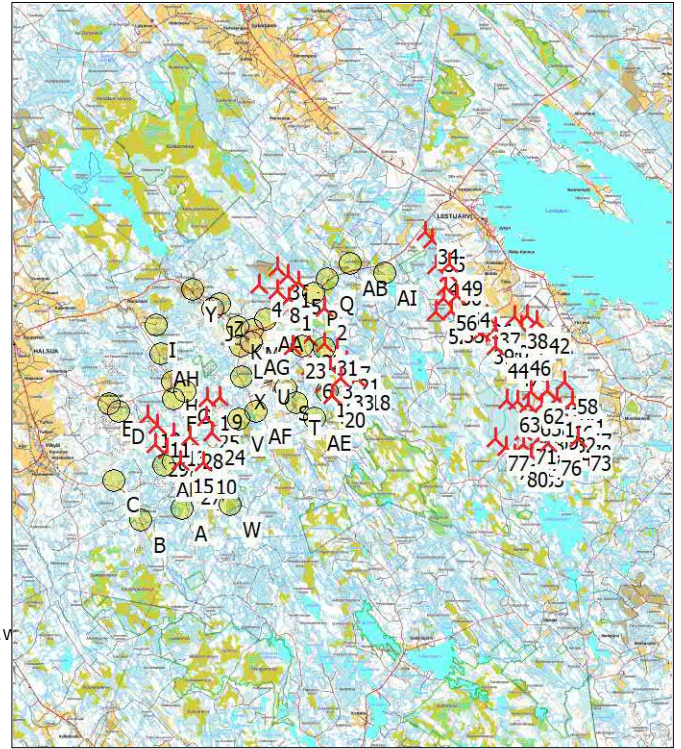
MERRA2_N63.500_E024.375 (10)

Operational time
 N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
 567 417 386 437 628 845 1067 1171 1012 802 649 664 8645
 Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
 Height contours used: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.v
 Obstacles used in calculation
 Eye height for map: 1,5 m
 Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
 Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTGs



Scale 1:400 000
 New WTG Shadow receptor

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data			
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]
1	373494	7042236	160,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
2	375346	7041737	163,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
3	375680	7038620	166,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
4	371907	7042949	151,2	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
5	373990	7043098	156,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
6	374582	7038629	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
7	368911	7032725	165,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
8	372853	7042611	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
9	369836	7037000	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
10	368986	7033575	161,6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
11	366562	7035555	153,4	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
12	366045	7036053	147,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
13	367402	7035103	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
14	373413	7043426	154,7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
15	367754	7033600	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
16	369188	7036970	155,6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
17	376004	7039527	168,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
18	377061	7038025	175,7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
19	375298	7037652	167,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
20	375765	7037117	169,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
21	376538	7038905	169,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
22	374556	7040167	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
23	373695	7039683	159,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
24	369428	7035122	161,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
25	369144	7035941	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
26	367067	7034216	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
27	368161	7033000	160,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
28	368284	7034956	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
29	366465	7034554	154,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
30	368408	7033970	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
31	375340	7039834	164,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]									
32	372862	7043848	147,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
33	376212	7038013	168,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
34	380684	7045698	150,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
35	381007	7045328	151,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
36	383517	7041785	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
37	383921	7041331	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
38	385377	7041252	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
39	383621	7040446	163,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
40	384366	7040664	153,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
41	385048	7040770	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
42	386533	7040991	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
43	384006	7040089	165,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
44	384378	7039713	160,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
45	385046	7040278	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
46	385544	7039842	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
47	384960	7039279	160,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
48	381256	7043966	155,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
49	381931	7044063	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
50	381895	7043549	152,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
51	381752	7042851	156,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
52	381247	7041502	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
53	382062	7041595	168,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
54	382350	7042369	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
55	382800	7042046	162,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
56	381625	7042211	167,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
57	386021	7041317	150,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
58	388010	7037832	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
59	387110	7037362	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
60	387614	7036963	158,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
61	388428	7036760	158,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
62	386241	7037319	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
63	384992	7036878	159,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
64	385558	7036812	158,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
65	386107	7036645	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
66	387785	7036395	165,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
67	388702	7035986	165,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
68	386237	7035806	166,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
69	387014	7035959	168,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
70	388741	7035374	167,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
71	385820	7035172	164,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
72	387147	7035440	168,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
73	388745	7034846	166,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
74	387731	7035082	167,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
75	386636	7034860	172,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
76	387159	7034572	171,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
77	384386	7034826	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
78	385843	7034542	172,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
79	384948	7034376	163,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
80	385365	7033972	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
81	386798	7036582	164,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
82	387892	7035785	165,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
83	386250	7033976	169,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4

Shadow receptor-Input

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation	Slope of	Direction mode	Eye height
				[m]	[m]	[m]	a.g.l.	[°]		(ZVI) a.g.l.
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163,2	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	157,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	364243	7032622	153,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
D	Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143,4	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	138,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	367997	7037325	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

...continued from previous page

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	139,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	370820	7040693	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	370928	7039703	147,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	371569	7040539	143,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
O	Lomarakennus O (Armatintie)	375383	7039593	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	374799	7042487	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	375525	7043252	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	375534	7037325	167,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	157,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	370829	7035870	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	370996	7038086	152,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	138,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	137,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	372275	7041137	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	376744	7044041	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	367405	7033621	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	371749	7036270	166,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039888	142,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	378528	7043527	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	0:00
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	0:00
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	0:00
D	Lomarakennus D (Purola)	4:50
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	1:32
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	16:56
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	16:40
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	5:11
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	0:00
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	0:00
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	0:00
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	0:00
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	1:24
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	71:35
O	Lomarakennus O (Armatintie)	73:15
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	35:42
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	10:34
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	91:15
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	8:41
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	12:00
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	7:00
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	15:01
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	6:59
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	5:09
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	0:00
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	2:32
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	7:27
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values	
		Shadow hours	per year [h/year]
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)		98:41
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)		35:06
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)		0:00
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)		2:16
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)		1:35
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)		0:00
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)		0:00

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (363)	46:26	10:47
2	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (364)	73:04	13:40
3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (365)	55:00	10:45
4	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (366)	10:19	2:32
5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (367)	65:47	17:23
6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (368)	89:21	19:04
7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (369)	45:16	11:10
8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (370)	9:57	2:11
9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (371)	59:58	13:56
10	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (372)	24:09	5:20
11	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (373)	49:30	8:11
12	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (374)	50:58	10:03
13	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (375)	40:39	5:20
14	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (376)	35:59	9:14
15	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (377)	318:36	81:43
16	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (378)	69:34	15:20
17	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (379)	129:43	30:28
18	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (380)	29:41	7:07
19	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (381)	80:09	16:40
20	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (382)	361:51	89:02
21	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (383)	20:21	4:15
22	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (384)	76:35	18:35
23	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (385)	266:07	65:07
24	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (386)	14:58	3:04
25	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (387)	36:55	7:47
26	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (388)	0:00	0:00
27	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (389)	58:11	11:56
28	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (390)	35:45	5:59
29	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (391)	26:51	7:37
30	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (392)	72:13	18:13
31	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (393)	32:00	7:06
32	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (394)	9:26	2:28
33	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (395)	16:26	2:45
34	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (579)	0:00	0:00
35	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (580)	0:00	0:00
36	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (581)	0:00	0:00
37	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (582)	0:00	0:00
38	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (583)	0:00	0:00
39	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (584)	0:00	0:00
40	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (585)	0:00	0:00
41	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (586)	0:00	0:00
42	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (587)	0:00	0:00
43	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (588)	0:00	0:00
44	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (589)	0:00	0:00
45	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (590)	0:00	0:00
46	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (591)	0:00	0:00
47	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (592)	0:00	0:00
48	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (593)	0:00	0:00
49	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (594)	0:00	0:00
50	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (595)	0:00	0:00
51	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (596)	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

...continued from previous page

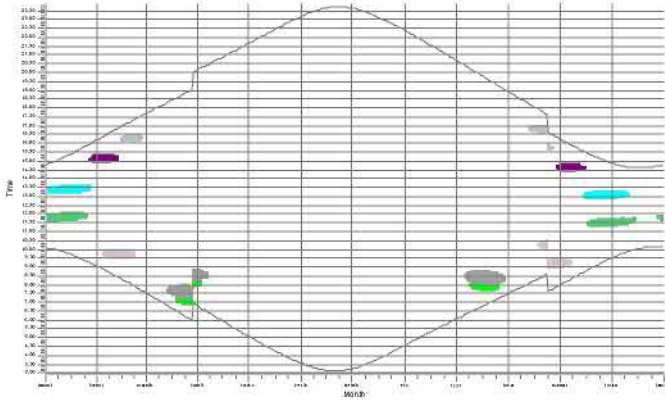
No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
52	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (597)	0:00	0:00
53	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (598)	0:00	0:00
54	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (599)	0:00	0:00
55	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (600)	0:00	0:00
56	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (601)	0:00	0:00
57	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (602)	0:00	0:00
58	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (624)	0:00	0:00
59	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (625)	0:00	0:00
60	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (626)	0:00	0:00
61	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (627)	0:00	0:00
62	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (628)	0:00	0:00
63	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (629)	0:00	0:00
64	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (630)	0:00	0:00
65	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (631)	0:00	0:00
66	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (632)	0:00	0:00
67	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (633)	0:00	0:00
68	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (634)	0:00	0:00
69	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (635)	0:00	0:00
70	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (636)	0:00	0:00
71	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (637)	0:00	0:00
72	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (638)	0:00	0:00
73	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (639)	0:00	0:00
74	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (640)	0:00	0:00
75	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (641)	0:00	0:00
76	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (642)	0:00	0:00
77	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (643)	0:00	0:00
78	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (644)	0:00	0:00
79	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (645)	0:00	0:00
80	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (646)	0:00	0:00
81	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (647)	0:00	0:00
82	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (648)	0:00	0:00
83	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (649)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

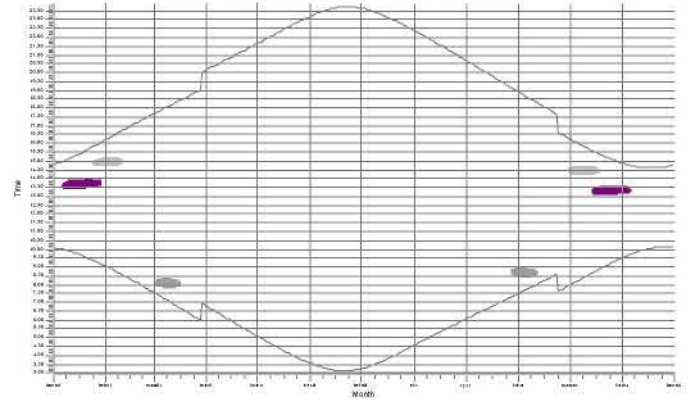
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

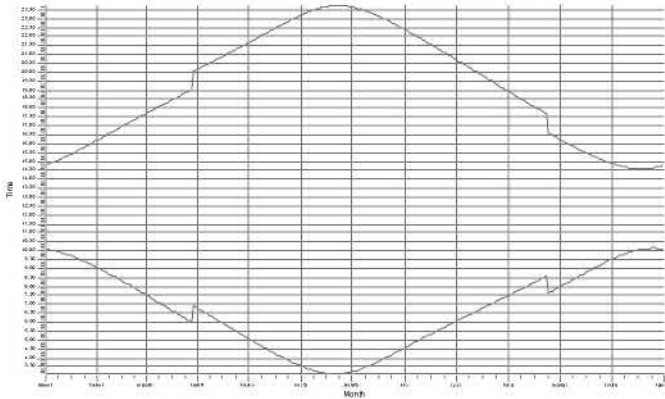
G: Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)



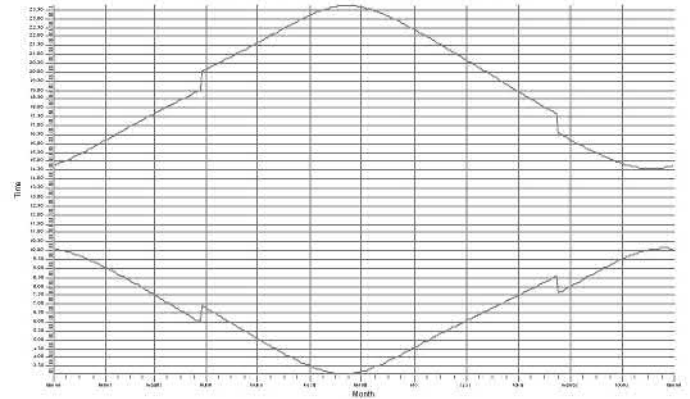
H: Asuinrakennus H (Kannistontie 557)



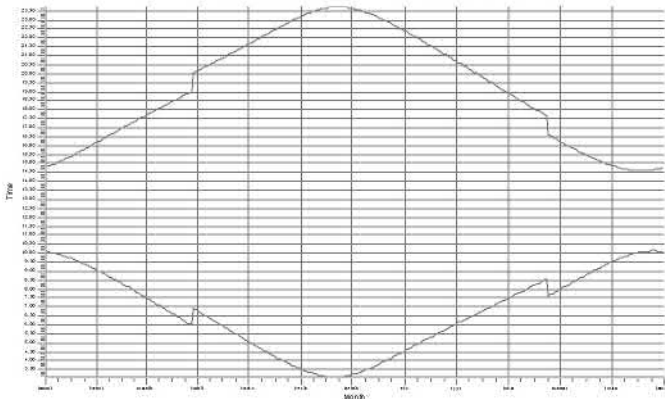
I: Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)



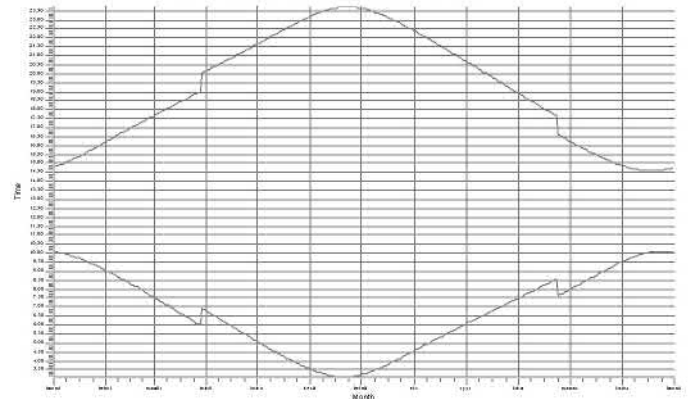
J: Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)



K: Asuinrakennus K (Lestjarventie 1391)



L: Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)

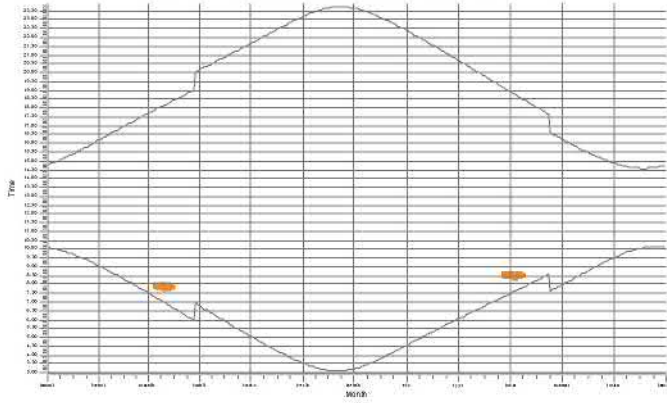


WTGs
 9: Generic RD200 5400; 10: 1.2105m (RD200566); 11: 1.2105m (RD200566) hub: 200.0 m (TOT: 300.0 m) (PR)
 11: Generic RD200 54; 12: 1.2105m (RD200566); 13: 1.2105m (RD200566) hub: 200.0 m (TOT: 300.0 m) (SR)

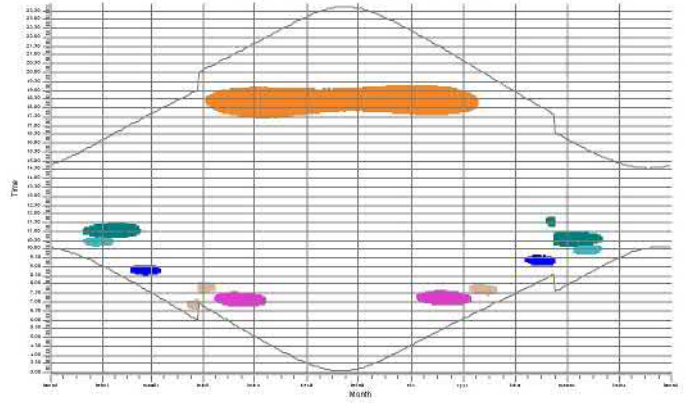
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

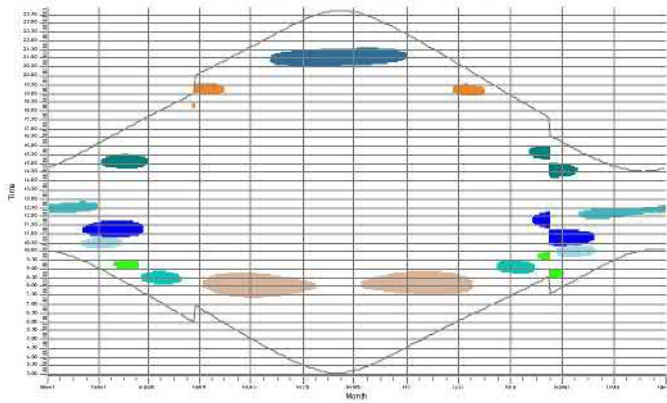
M: Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)



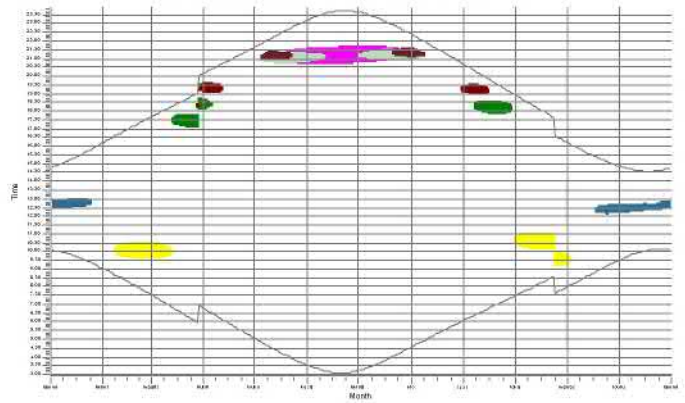
N: Lomarakennus N (Hautaneva)



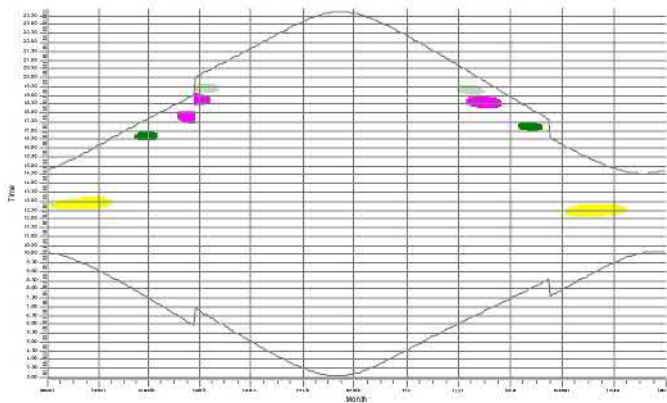
O: Lomarakennus O (Armatintie)



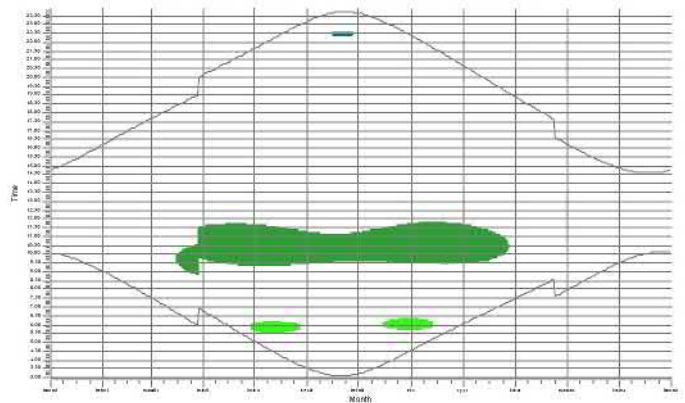
P: Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)



Q: Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)



R: Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)



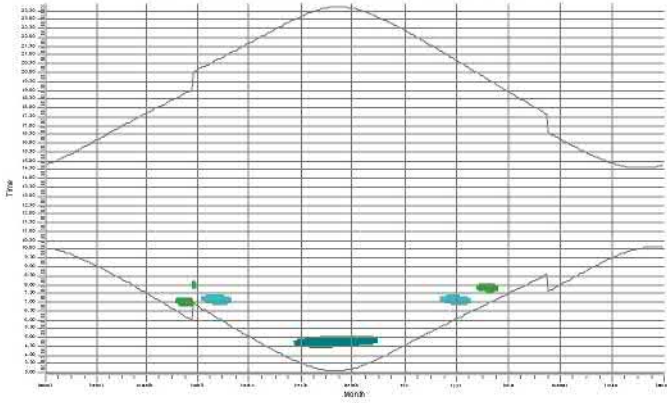
WTGs

1. Generic RD200 540	4. 200m (TOT: 300.0 m) (294)	7. 200m (TOT: 300.0 m) (384)
2. Generic RD200 540	5. 200m (TOT: 300.0 m) (385)	8. 200m (TOT: 300.0 m) (393)
3. Generic RD200 540	6. 200m (TOT: 300.0 m) (384)	

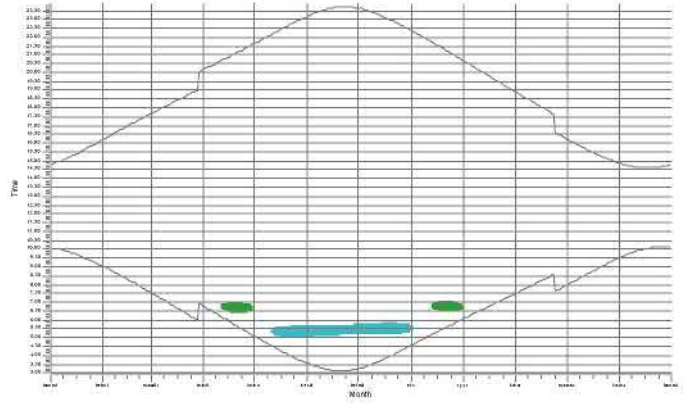
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

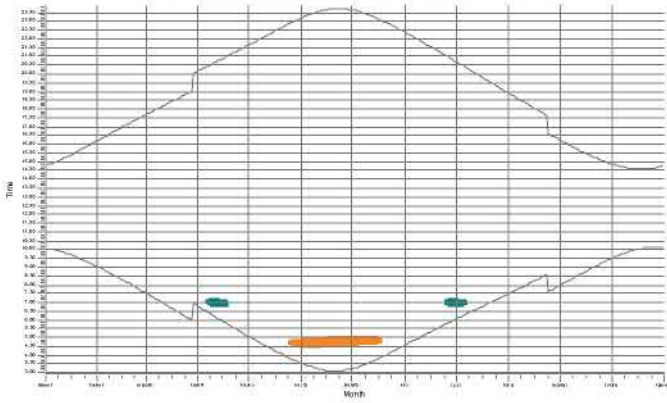
S: Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)



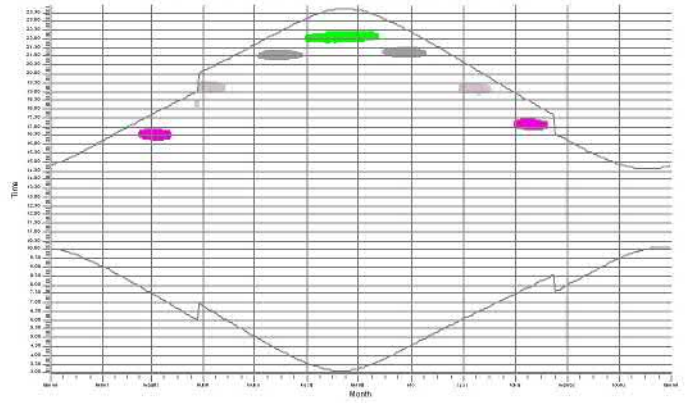
T: Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)



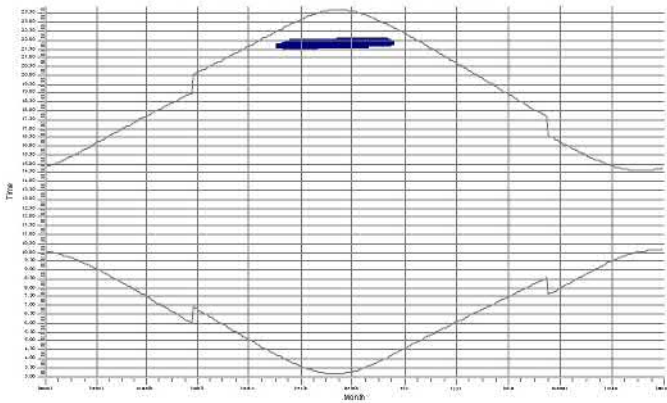
U: Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)



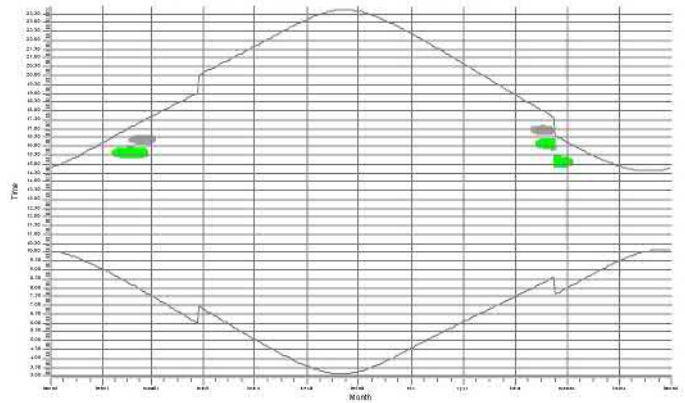
V: Lomarakennus V (Katajarventie 49)



W: Lomarakennus W (Silostenlampi)



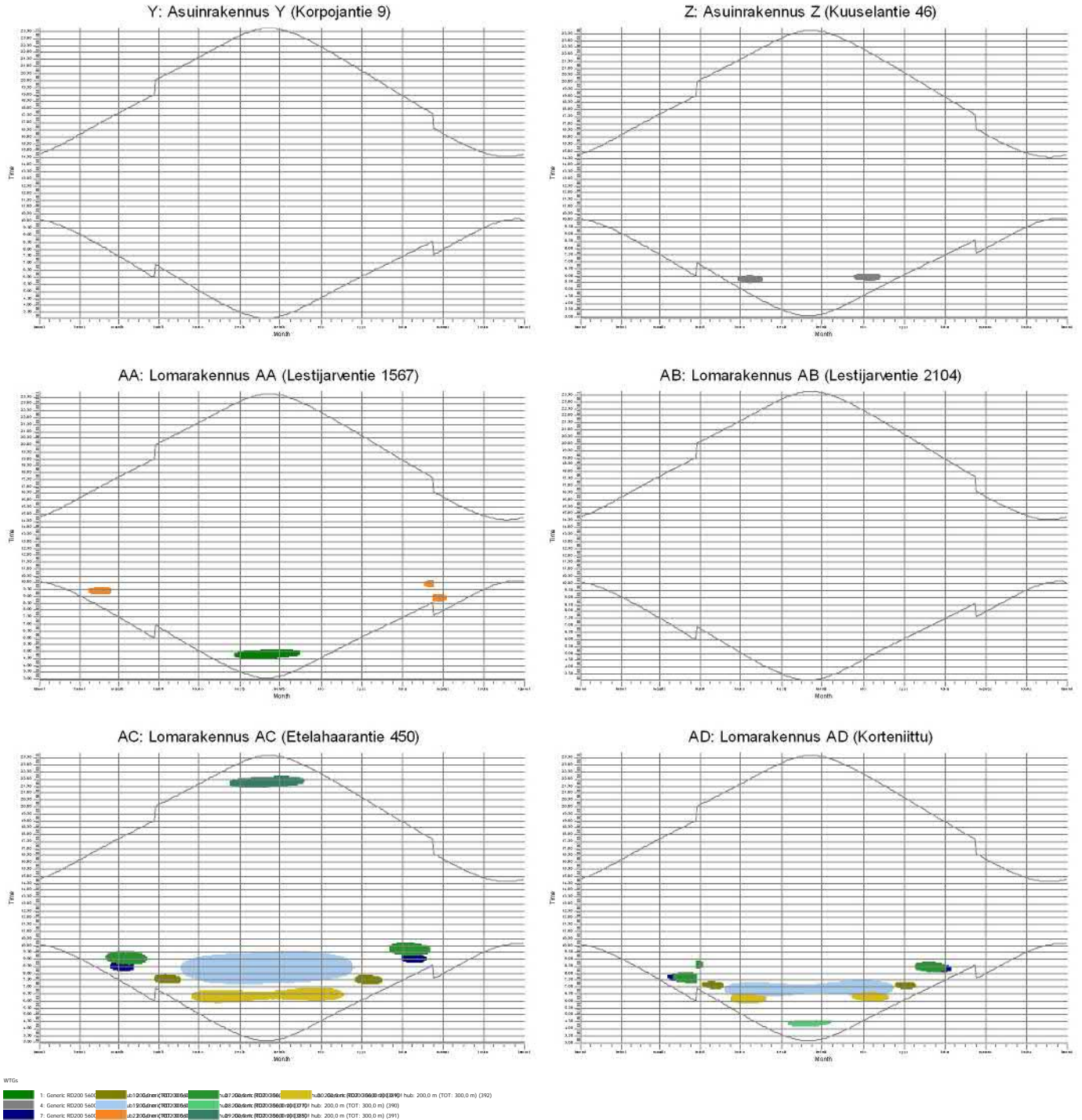
X: Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)



WTGs
 4. Generic RD200 5400
 7. Generic RD200 5400
 9. Generic RD200 5400
 6.18106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (385)
 6.19106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (386)
 6.20106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (387)
 6.21106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (388)
 6.22106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (389)
 6.23106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (390)
 6.24106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (391)
 6.25106m (RD2003568) hub. 200.0 m (TOT: 300.0 m) (392)

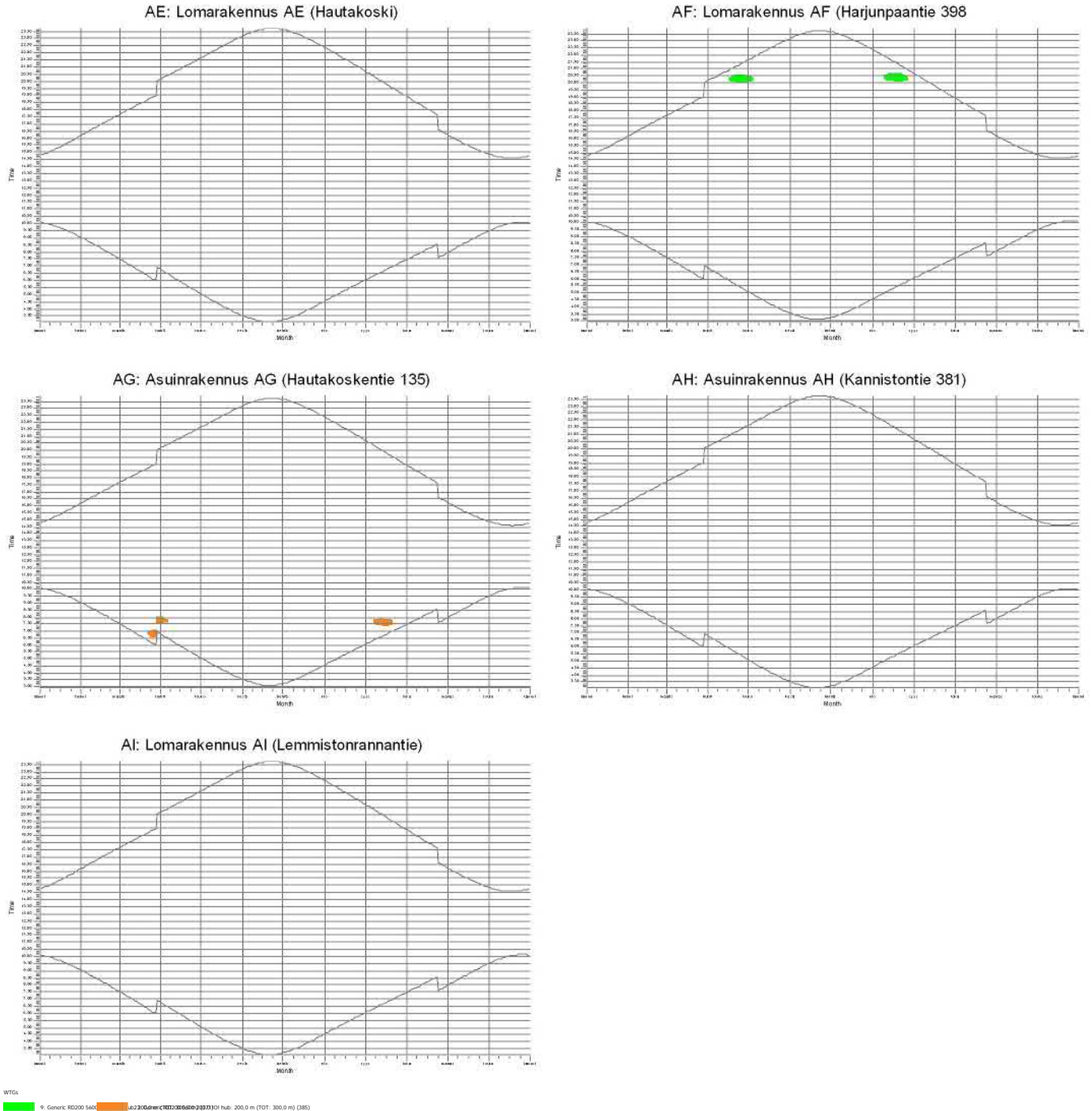
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920



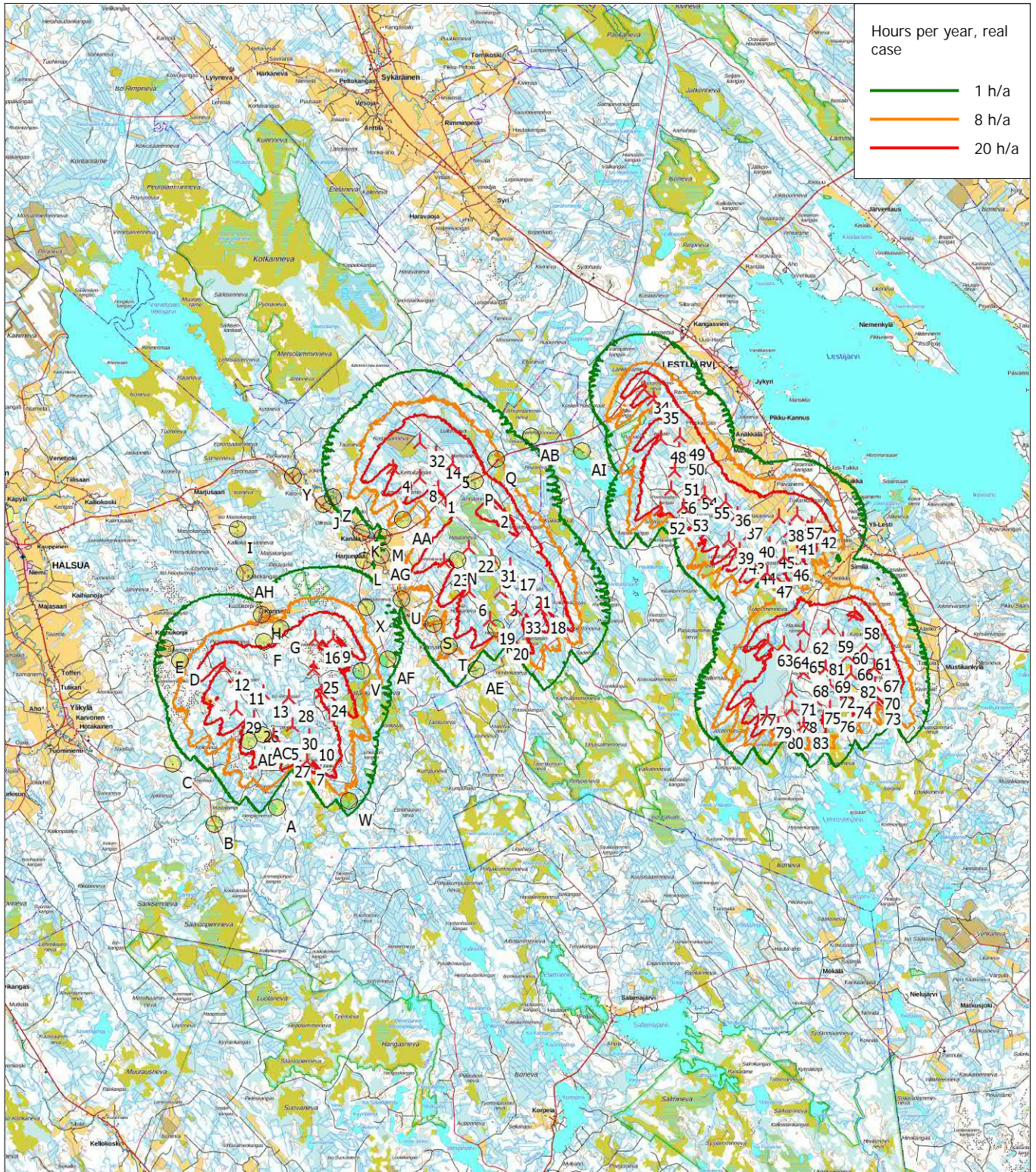
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920



SHADOW - Map

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_no forest_20190920

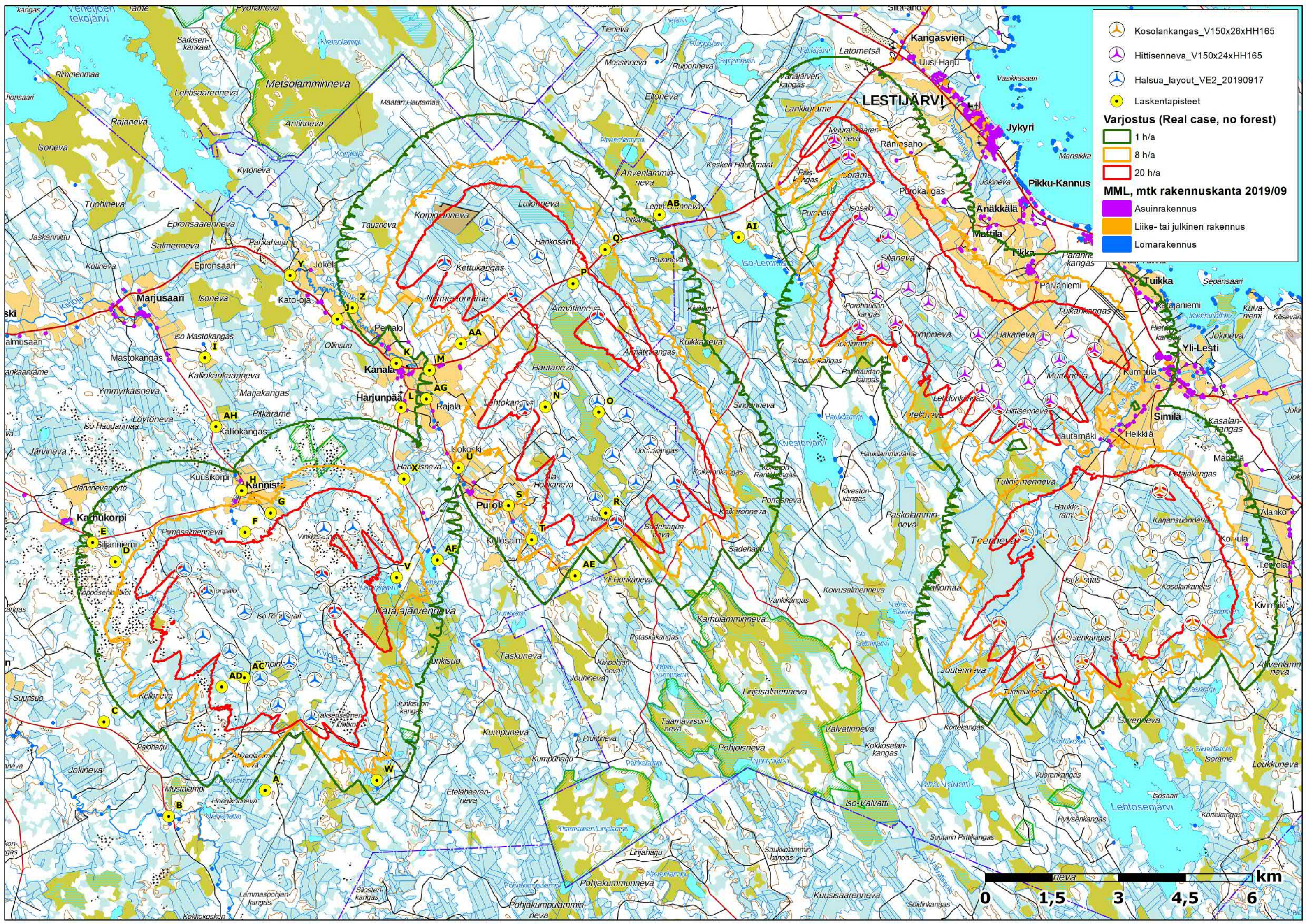


Map: aastokarttarasteri 100K , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 376 260 North: 7 038 720

New WTG

Shadow receptor

Flicker map level: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.wpo (2)



12.11.2019

Liite 8

Liite 7: Halsuan tuulivoimahanke – VE1 varjostusmallinnusten tulokset "real case, Luke forest"

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
 Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
 Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
 Day step for calculation 1 days
 Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [UMEA]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,02 2,84 3,78 6,14 8,62 9,94 7,42 5,13 4,32 3,43 1,58 0,96

Operational hours are calculated from WTGs in calculation and wind distribution:

MERRA2_N63.500_E024.375 (10)

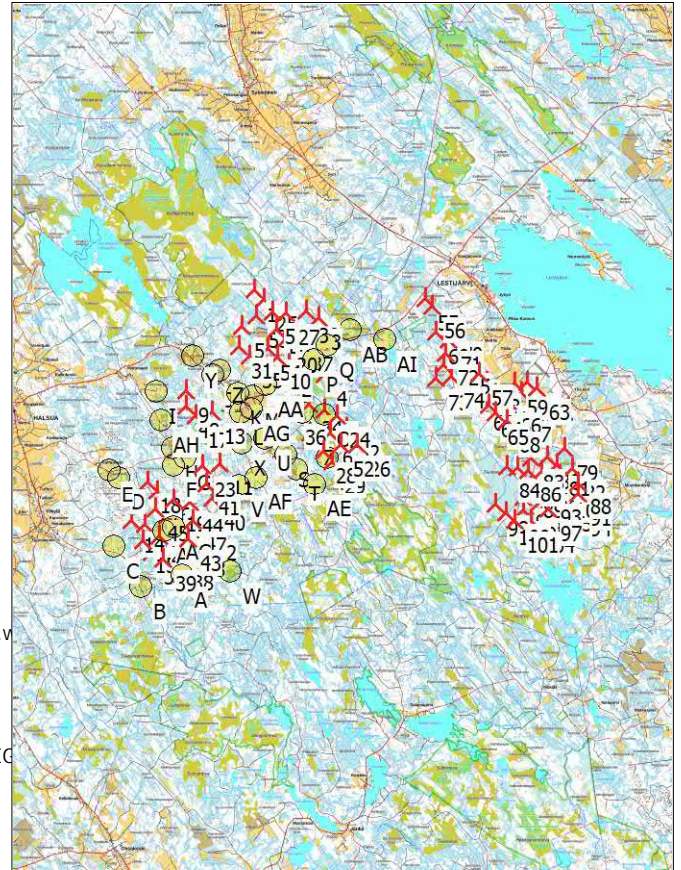
Operational time
 N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
 568 418 386 437 629 845 1068 1172 1013 803 649 664 8651
 Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:

Height contours used: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.v
 Area object(s) used in calculation:
 Area object (Puuston pituus): (9)
 Area object (Puuston pituus): (10)
 Area object (Puuston pituus): (11)
 Area object (Heights a.g.l. for e.g. Forest (ORA tool) or ZVI obstructions): REC
 Obstacles used in calculation
 Eye height for map: 1,5 m
 Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
 Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTGs



New WTG

Shadow receptor

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data				
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
1	371669	7046179	151,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
2	373494	7042236	160,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
3	375049	7044712	159,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
4	375346	7041737	163,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
5	370978	7044230	145,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
6	375680	7038620	166,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
7	374582	7038629	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
8	368911	7032725	165,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
9	368044	7040867	142,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
10	372853	7042611	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
11	369836	7037000	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
12	368986	7033575	161,6	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
13	369425	7039760	145,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
14	365186	7033987	154,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
15	365799	7032897	160,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
16	366562	7035555	153,4	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
17	368550	7039551	142,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
18	366045	7036053	147,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
19	367402	7035103	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
20	373245	7043512	152,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
21	365864	7033744	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
22	367591	7033398	158,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
23	368946	7036921	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
24	376004	7039527	168,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
25	372146	7045688	152,4	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

...continued from previous page

	East	North	Z [m]	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
26	377061	7038025	175,7	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
27	373350	7044944	152,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
28	375298	7037652	167,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
29	375765	7037117	169,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
30	374411	7045037	153,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
31	370875	7043183	142,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
32	376538	7038905	169,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
33	366237	7032298	162,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
34	374556	7040167	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
35	371417	7042660	145,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
36	373695	7039683	159,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
37	372409	7043532	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
38	367763	7031998	162,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
39	366861	7031925	163,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
40	369428	7035122	161,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
41	369144	7035941	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
42	367067	7034216	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
43	368161	7033000	160,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
44	368284	7034956	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
45	366465	7034554	154,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
46	366654	7033156	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
47	368408	7033970	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
48	368088	7040066	145,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
49	375340	7039834	164,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
50	372842	7044080	147,2	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
51	372601	7045035	149,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
52	376212	7038013	168,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
53	371756	7044807	144,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
54	372346	7043101	150,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! h...	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
55	380684	7045698	150,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
56	381007	7045328	151,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
57	383517	7041785	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
58	383921	7041331	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
59	385377	7041252	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
60	383621	7040446	163,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
61	384366	7040664	153,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
62	385748	7040770	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
63	386533	7040991	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
64	384006	7040089	165,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
65	384378	7039713	160,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
66	385046	7040278	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
67	385544	7039842	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
68	384960	7039279	160,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
69	381256	7043966	155,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
70	381931	7044063	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
71	381895	7043549	152,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
72	381752	7042851	156,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
73	381247	7041502	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
74	382062	7041595	168,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
75	382350	7042369	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
76	382800	7042046	162,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
77	381625	7042211	167,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
78	386021	7041317	150,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
79	388010	7037832	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
80	387110	7037362	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
81	387614	7036963	158,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
82	388428	7036760	158,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
83	386241	7037319	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
84	384992	7036878	159,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
85	385558	7036812	158,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
86	386107	7036645	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
87	387785	7036395	165,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
88	388702	7035986	165,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O!...	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
89	386237	7035806	166,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
90	387014	7035959	168,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
91	388741	7035374	167,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
92	385820	7035172	164,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
93	387147	7035440	168,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
94	388745	7034846	166,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
95	387731	7035082	167,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
96	386636	7034860	172,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
97	387159	7034572	171,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
98	384386	7034826	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
99	385843	7034542	172,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
100	384948	7034376	163,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
101	385365	7033972	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
102	386798	7036582	164,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
103	387892	7035785	165,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
104	386250	7033976	169,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 IO!... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4

Shadow receptor-Input

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163,2	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	157,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	364243	7032622	153,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
D	Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143,4	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	138,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	367997	7037325	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	139,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	370820	7040693	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	370928	7039703	147,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	371569	7040539	143,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
O	Lomarakennus O (Armatintie)	375383	7039593	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	374799	7042487	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	375525	7043252	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	375534	7037325	167,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	157,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	370829	7035870	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	370996	7038086	152,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	138,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	137,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	372275	7041137	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	376744	7044041	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	367405	7033621	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	371749	7036270	166,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039888	142,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	378528	7043527	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values	
		Shadow hours	per year [h/year]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	11:19	
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	0:00	
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	0:00	
D	Lomarakennus D (Purola)	1:39	
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	1:32	
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	3:23	
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	18:57	
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	5:40	
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	3:46	
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	12:02	
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	0:00	
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	4:51	
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	2:45	
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	71:39	
O	Lomarakennus O (Armatintie)	0:00	
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	0:00	
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	4:07	
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	85:28	
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	3:30	
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	12:01	
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	7:00	
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	13:26	
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	6:59	
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	8:45	
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	2:59	
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	4:13	
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	0:00	
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	0:00	
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	0:00	
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	76:37	
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	0:00	
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	2:16	
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	3:15	
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	13:45	
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	0:00	

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (396)	0:00	0:00
2	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (397)	0:00	0:00
3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (398)	0:00	0:00
4	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (399)	28:59	4:07
5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (400)	0:00	0:00
6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (401)	11:23	2:25
7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (402)	42:32	8:02
8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (403)	24:56	6:59
9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (404)	55:25	10:01
10	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (405)	0:00	0:00
11	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (406)	53:50	12:34
12	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (407)	0:00	0:00
13	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (408)	93:51	17:44
14	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (409)	12:31	1:39
15	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (410)	0:00	0:00
16	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (411)	22:05	3:13
17	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (412)	18:43	3:57
18	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (413)	25:06	4:37
19	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (414)	40:39	5:21
20	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (415)	0:00	0:00
21	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (416)	0:00	0:00
22	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (417)	100:08	23:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
23	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (418)	54:31	11:42
24	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (419)	11:07	2:19
25	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (420)	0:00	0:00
26	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (421)	0:00	0:00
27	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (422)	0:00	0:00
28	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (423)	54:57	13:20
29	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (424)	361:51	89:06
30	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (425)	0:00	0:00
31	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (426)	9:05	2:37
32	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (427)	0:00	0:00
33	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (428)	0:00	0:00
34	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (429)	0:00	0:00
35	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (430)	12:15	3:03
36	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (431)	242:20	60:04
37	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (432)	0:00	0:00
38	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (433)	0:00	0:00
39	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (434)	39:57	11:19
40	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (435)	14:58	3:04
41	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (436)	27:09	5:45
42	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (437)	0:00	0:00
43	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (438)	0:00	0:00
44	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (439)	16:05	2:06
45	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (440)	0:00	0:00
46	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (441)	236:54	52:39
47	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (442)	0:00	0:00
48	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (443)	40:12	10:56
49	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (444)	32:00	7:07
50	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (445)	0:00	0:00
51	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (446)	0:00	0:00
52	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (447)	0:00	0:00
53	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (448)	0:00	0:00
54	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (449)	0:00	0:00
55	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (579)	0:00	0:00
56	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (580)	0:00	0:00
57	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (581)	0:00	0:00
58	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (582)	0:00	0:00
59	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (583)	0:00	0:00
60	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (584)	0:00	0:00
61	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (585)	0:00	0:00
62	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (586)	0:00	0:00
63	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (587)	0:00	0:00
64	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (588)	0:00	0:00
65	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (589)	0:00	0:00
66	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (590)	0:00	0:00
67	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (591)	0:00	0:00
68	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (592)	0:00	0:00
69	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (593)	0:00	0:00
70	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (594)	0:00	0:00
71	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (595)	0:00	0:00
72	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (596)	0:00	0:00
73	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (597)	0:00	0:00
74	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (598)	0:00	0:00
75	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (599)	0:00	0:00
76	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (600)	0:00	0:00
77	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (601)	0:00	0:00
78	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (602)	0:00	0:00
79	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (624)	0:00	0:00
80	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (625)	0:00	0:00
81	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (626)	0:00	0:00
82	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (627)	0:00	0:00
83	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (628)	0:00	0:00
84	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (629)	0:00	0:00
85	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (630)	0:00	0:00
86	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (631)	0:00	0:00
87	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (632)	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

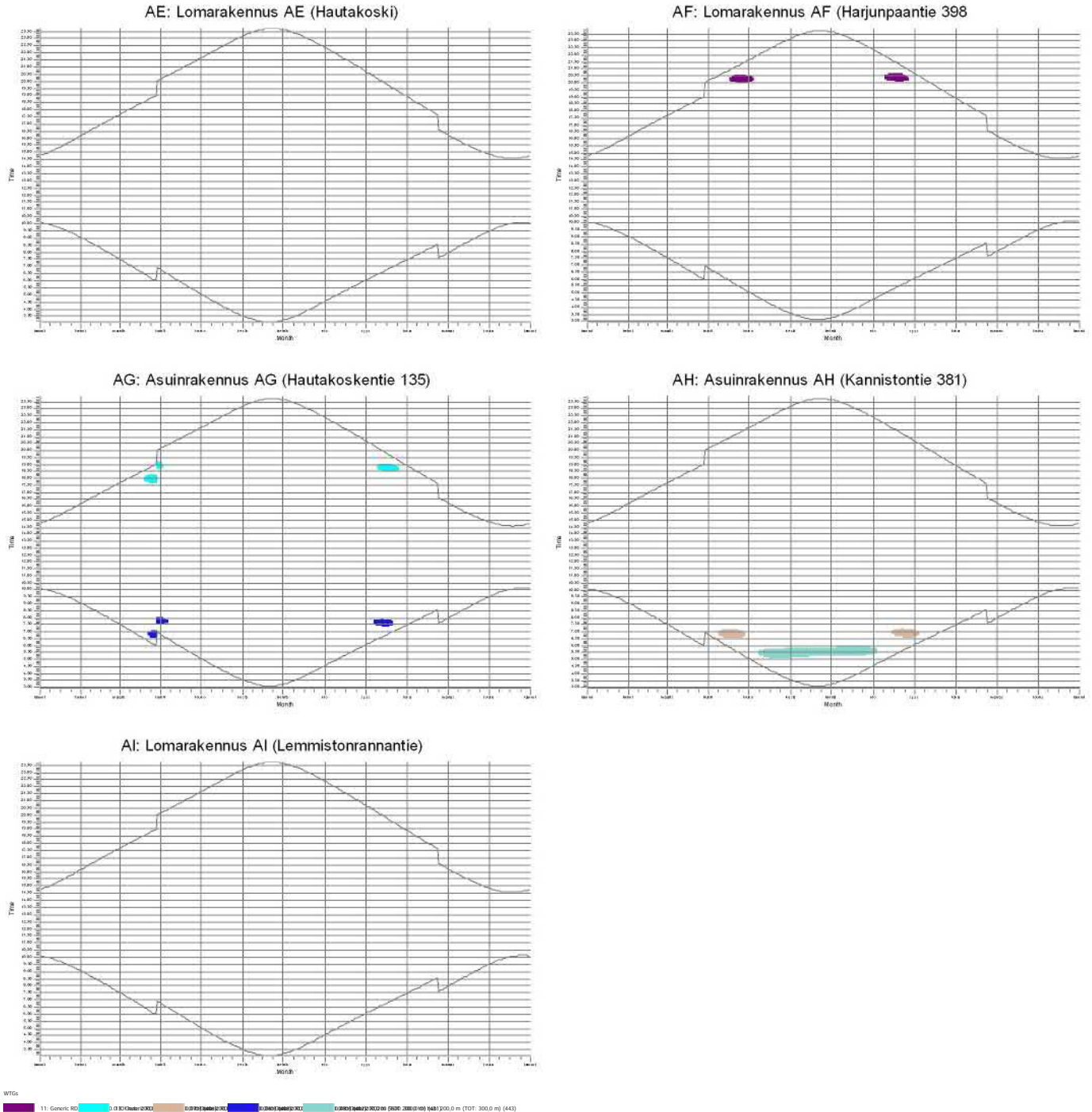
...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
88	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (633)	0:00	0:00
89	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (634)	0:00	0:00
90	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (635)	0:00	0:00
91	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (636)	0:00	0:00
92	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (637)	0:00	0:00
93	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (638)	0:00	0:00
94	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (639)	0:00	0:00
95	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (640)	0:00	0:00
96	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (641)	0:00	0:00
97	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (642)	0:00	0:00
98	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (643)	0:00	0:00
99	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (644)	0:00	0:00
100	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (645)	0:00	0:00
101	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (646)	0:00	0:00
102	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (647)	0:00	0:00
103	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (648)	0:00	0:00
104	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (649)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

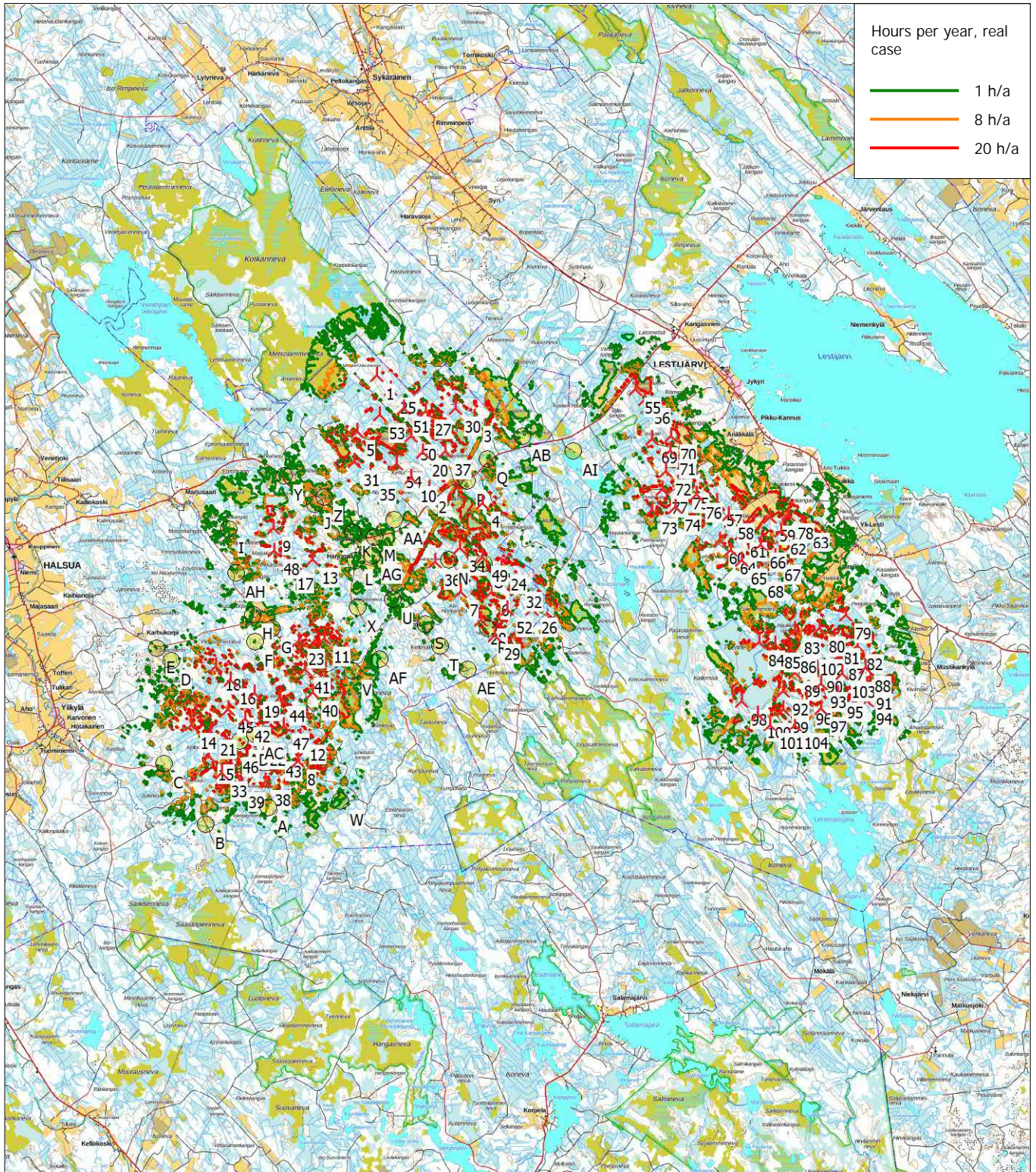
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920



SHADOW - Map

Calculation: Halsua_VE1_Generic RD200 x 54 x HH200_Luke forest_20190920

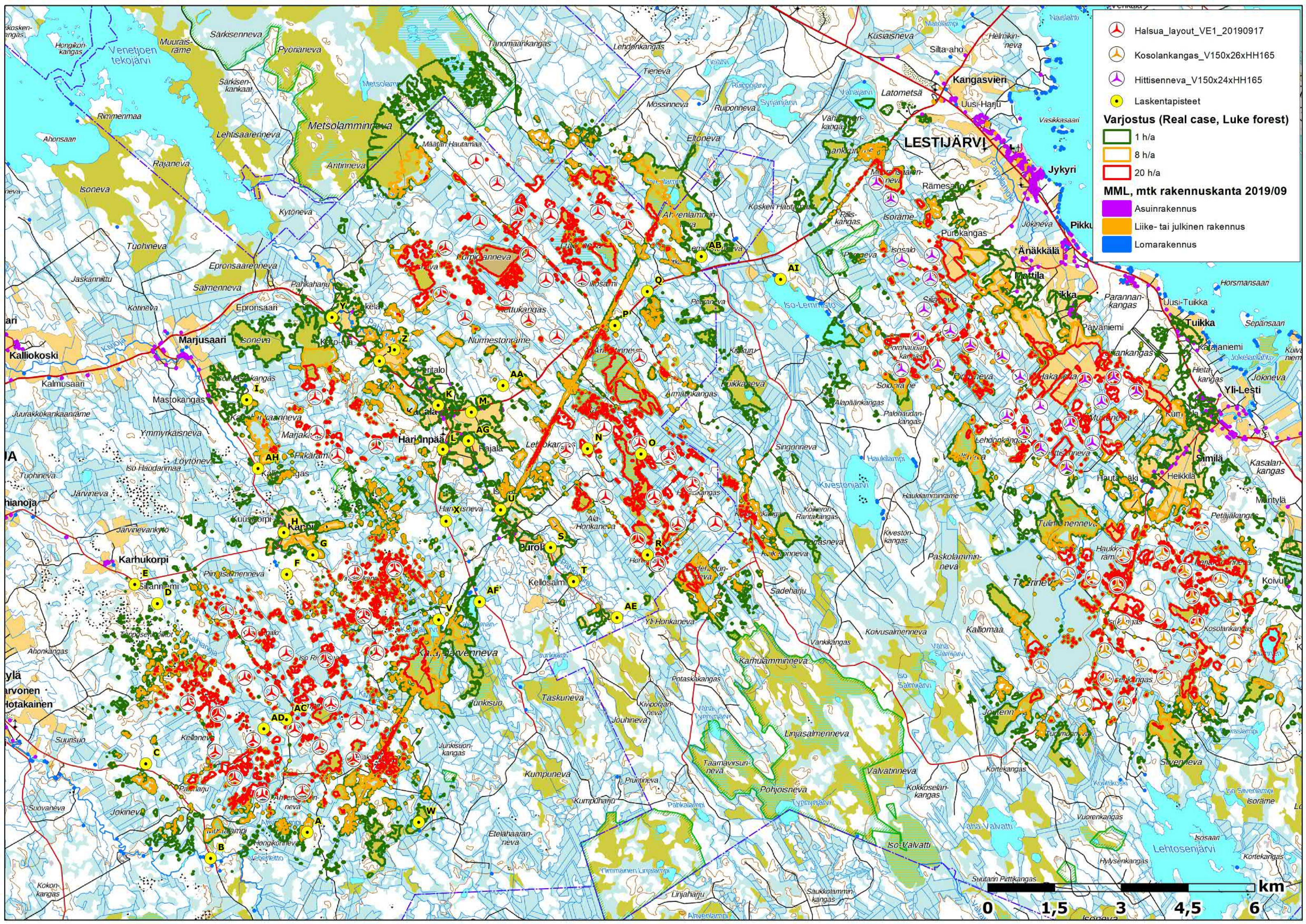


Map: aastokarttarasteri 100K , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 376 560 North: 7 038 720

New WTG

Shadow receptor

Flicker map level: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.wpo (2)



Halsua_layout_VE1_20190917
Kosolankangas_V150x26xHH165
Hittisenneva_V150x24xHH165
Laskentapisteet

Varjostus (Real case, Luke forest)

- 1 h/a
- 8 h/a
- 20 h/a

MML, mtk rakennuskanta 2019/09

- Asuinrakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Lomarakennus



12.11.2019

Liite 8

Liite 8: Halsuan tuulivoimahanke – VE2 varjostusmallinnusten tulokset "real case, Luke forest"

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
 Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
 Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
 Day step for calculation 1 days
 Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [UMEA]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,02 2,84 3,78 6,14 8,62 9,94 7,42 5,13 4,32 3,43 1,58 0,96

Operational hours are calculated from WTGs in calculation and wind distribution:

MERRA2_N63.500_E024.375 (10)

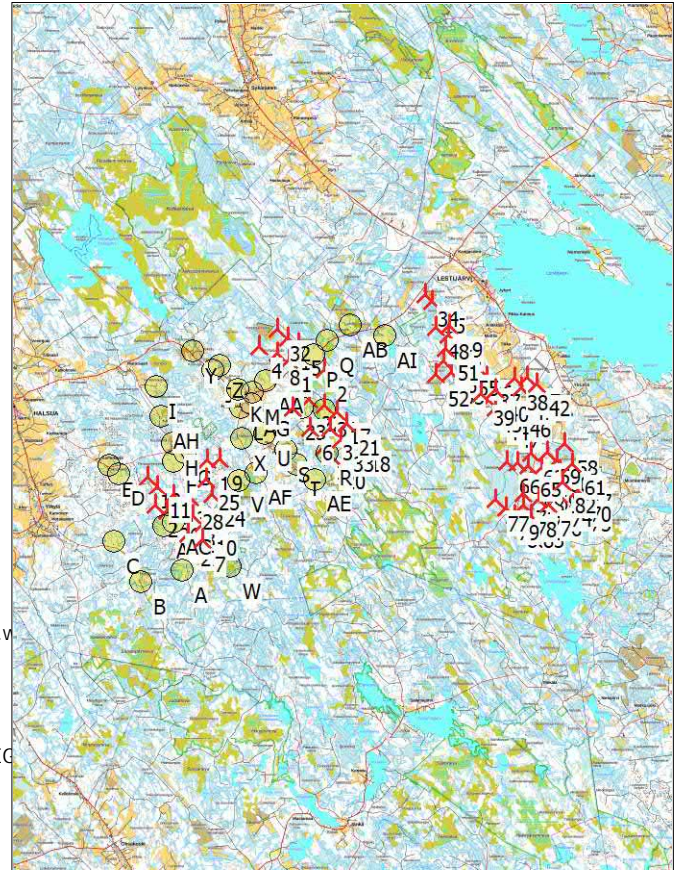
Operational time
 N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
 567 417 386 437 628 845 1067 1171 1012 802 649 664 8645
 Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:

Height contours used: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.v
 Area object(s) used in calculation:
 Area object (Puuston pituus): (9)
 Area object (Puuston pituus): (10)
 Area object (Puuston pituus): (11)
 Area object (Heights a.g.l. for e.g. Forest (ORA tool) or ZVI obstructions): REC
 Obstacles used in calculation
 Eye height for map: 1,5 m
 Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in
 Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89

WTGs



New WTG

Shadow receptor

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data			
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]
1	373494	7042236	160,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
2	375346	7041737	163,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
3	375680	7038620	166,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
4	371907	7042949	151,2	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
5	373990	7043098	156,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
6	374582	7038629	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
7	368911	7032725	165,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
8	372853	7042611	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
9	369836	7037000	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
10	368986	7033575	161,6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
11	366562	7035555	153,4	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
12	366045	7036053	147,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
13	367402	7035103	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
14	373413	7043426	154,7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
15	367754	7033600	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
16	369188	7036970	155,6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
17	376004	7039527	168,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
18	377061	7038025	175,7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
19	375298	7037652	167,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
20	375765	7037117	169,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
21	376538	7038905	169,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
22	374556	7040167	161,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
23	373695	7039683	159,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
24	369428	7035122	161,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
25	369144	7035941	159,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
26	367067	7034216	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

...continued from previous page

	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]									
27	368161	7033000	160,8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
28	368284	7034956	155,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
29	366465	7034554	154,9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
30	368408	7033970	157,5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
31	375340	7039834	164,3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
32	372862	7043848	147,0	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
33	376212	7038013	168,1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub:...Yes	Yes	Generic	RD200-5600	5600	200,0	200,0	2448	10,4
34	380684	7045698	150,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
35	381007	7045328	151,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
36	3843517	7041785	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
37	383921	7041331	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
38	385377	7041252	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
39	383621	7040446	163,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
40	384366	7040664	153,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
41	385748	7040770	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
42	386533	7040991	152,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
43	384006	7040089	165,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
44	384378	7039713	160,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
45	385046	7040278	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
46	385544	7039842	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
47	384960	7039279	160,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
48	381256	7043966	155,6	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
49	381931	7044063	150,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
50	381895	7043549	152,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
51	381752	7042851	156,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
52	381247	7041502	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
53	382062	7041595	168,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
54	382350	7042369	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
55	382800	7042046	162,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
56	381625	7042211	167,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
57	386021	7041317	150,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
58	388010	7037832	155,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
59	387110	7037362	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
60	387614	7036963	158,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
61	388428	7036760	158,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
62	386241	7037319	157,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
63	384992	7036878	159,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
64	385558	7036812	158,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
65	386107	7036645	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
66	387785	7036395	165,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
67	388702	7035986	165,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
68	386237	7035806	166,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
69	387014	7035959	168,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
70	388741	7035374	167,8	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
71	385820	7035172	164,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
72	387147	7035440	168,9	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
73	388745	7034846	166,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
74	387731	7035082	167,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
75	386636	7034860	172,3	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
76	387159	7034572	171,4	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
77	384386	7034826	160,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
78	385843	7034542	172,5	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
79	384948	7034376	163,7	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
80	385365	7033972	170,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
81	386798	7036582	164,1	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
82	387892	7035785	165,2	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4
83	386250	7033976	169,0	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! h... Yes	Yes	VESTAS	V150-4.2-4200	4200	150,0	165,0	1901	10,4

Shadow receptor-Input

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Lomarakenus A (Kuuslammentie)	367873	7031085	163,2	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
B	Lomarakenus B (Loukkukoskentie 700)	365699	7030495	157,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

...continued from previous page

No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	364243	7032622	153,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
D	Lomarakennus D (Purola)	364501	7036228	143,4	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	363992	7036660	138,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	367414	7036889	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	367997	7037325	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	367345	7037828	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	366512	7040818	140,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	369496	7041688	139,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	370820	7040693	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	370928	7039703	147,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	371569	7040539	143,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	374179	7039715	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
O	Lomarakennus O (Armatintie)	375383	7039593	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	374799	7042487	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	375525	7043252	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	375534	7037325	167,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	373347	7037488	155,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	373867	7036728	157,6	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	372224	7038341	150,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	370829	7035870	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	370383	7031311	170,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	370996	7038086	152,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	368433	7042671	138,8	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	369834	7041939	137,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	372275	7041137	147,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	376744	7044041	165,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	367405	7033621	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	366893	7033410	155,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	374845	7035914	162,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	371749	7036270	166,1	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	371498	7039888	142,5	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	366764	7039267	140,9	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	378528	7043527	160,0	5,0	5,0	1,0	90,0	"Green house mode"	6,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Lomarakennus A (Kuuslammentie)	0:00
B	Lomarakennus B (Loukkukoskentie 700)	0:00
C	Asuinrakennus C (Loukkukoskentie, Mantyla)	0:00
D	Lomarakennus D (Purola)	0:00
E	Asuinrakennus E (Kannistontie 945)	1:32
F	Lomarakennus F (Kannistontie 595)	3:23
G	Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)	16:40
H	Asuinrakennus H (Kannistontie 557)	5:11
I	Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)	0:00
J	Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)	0:00
K	Asuinrakennus K (Lestijarventie 1391)	0:00
L	Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)	0:00
M	Asuinrakennus M (Lestijarventie 1468)	1:24
N	Lomarakennus N (Hautaneva)	71:35
O	Lomarakennus O (Armatintie)	0:00
P	Lomarakennus P (Lestijarventie 1852)	0:00
Q	Asuinrakennus Q (Lestijarventie 1957)	4:07
R	Lomarakennus R (Armatintie, Honkasalo)	85:24
S	Asuinrakennus S (Hautakoskentie 455)	3:29
T	Asuinrakennus T (Hautakoskentie 544)	12:00
U	Asuinrakennus U (Hautakoskentie 289)	7:00
V	Lomarakennus V (Katajajarventie 49)	15:01
W	Lomarakennus W (Silostenlampi)	6:59

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values	
		Shadow hours	per year [h/year]
X	Lomarakennus X (Harjunpaantie 215)	3:22	
Y	Asuinrakennus Y (Korpojantie 9)	0:00	
Z	Asuinrakennus Z (Kuuselantie 46)	0:00	
AA	Lomarakennus AA (Lestijarventie 1567)	0:00	
AB	Lomarakennus AB (Lestijarventie 2104)	0:00	
AC	Lomarakennus AC (Etelahaarantie 450)	0:00	
AD	Lomarakennus AD (Korteniittu)	21:53	
AE	Lomarakennus AE (Hautakoski)	0:00	
AF	Lomarakennus AF (Harjunpaantie 398)	2:16	
AG	Asuinrakennus AG (Hautakoskentie 135)	1:35	
AH	Asuinrakennus AH (Kannistontie 381)	0:00	
AI	Lomarakennus AI (Lemmistonrannantie)	0:00	

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case	Expected
		[h/year]	[h/year]
1	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (363)	0:00	0:00
2	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (364)	28:59	4:07
3	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (365)	11:23	2:25
4	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (366)	0:00	0:00
5	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (367)	0:00	0:00
6	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (368)	42:32	8:02
7	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (369)	24:56	6:59
8	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (370)	0:00	0:00
9	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (371)	53:50	12:33
10	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (372)	0:00	0:00
11	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (373)	22:05	3:13
12	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (374)	25:06	4:37
13	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (375)	40:39	5:20
14	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (376)	0:00	0:00
15	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (377)	88:27	21:53
16	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (378)	48:31	10:47
17	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (379)	11:07	2:19
18	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (380)	0:00	0:00
19	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (381)	54:57	13:19
20	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (382)	361:51	89:02
21	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (383)	0:00	0:00
22	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (384)	0:00	0:00
23	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (385)	242:20	60:01
24	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (386)	14:58	3:04
25	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (387)	27:09	5:45
26	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (388)	0:00	0:00
27	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (389)	0:00	0:00
28	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (390)	16:05	2:06
29	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (391)	0:00	0:00
30	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (392)	0:00	0:00
31	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (393)	32:00	7:06
32	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (394)	0:00	0:00
33	Generic RD200 5600 200.0 !O! hub: 200,0 m (TOT: 300,0 m) (395)	0:00	0:00
34	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (579)	0:00	0:00
35	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (580)	0:00	0:00
36	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (581)	0:00	0:00
37	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (582)	0:00	0:00
38	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (583)	0:00	0:00
39	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (584)	0:00	0:00
40	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (585)	0:00	0:00
41	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (586)	0:00	0:00
42	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (587)	0:00	0:00
43	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (588)	0:00	0:00
44	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (589)	0:00	0:00
45	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (590)	0:00	0:00
46	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (591)	0:00	0:00

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

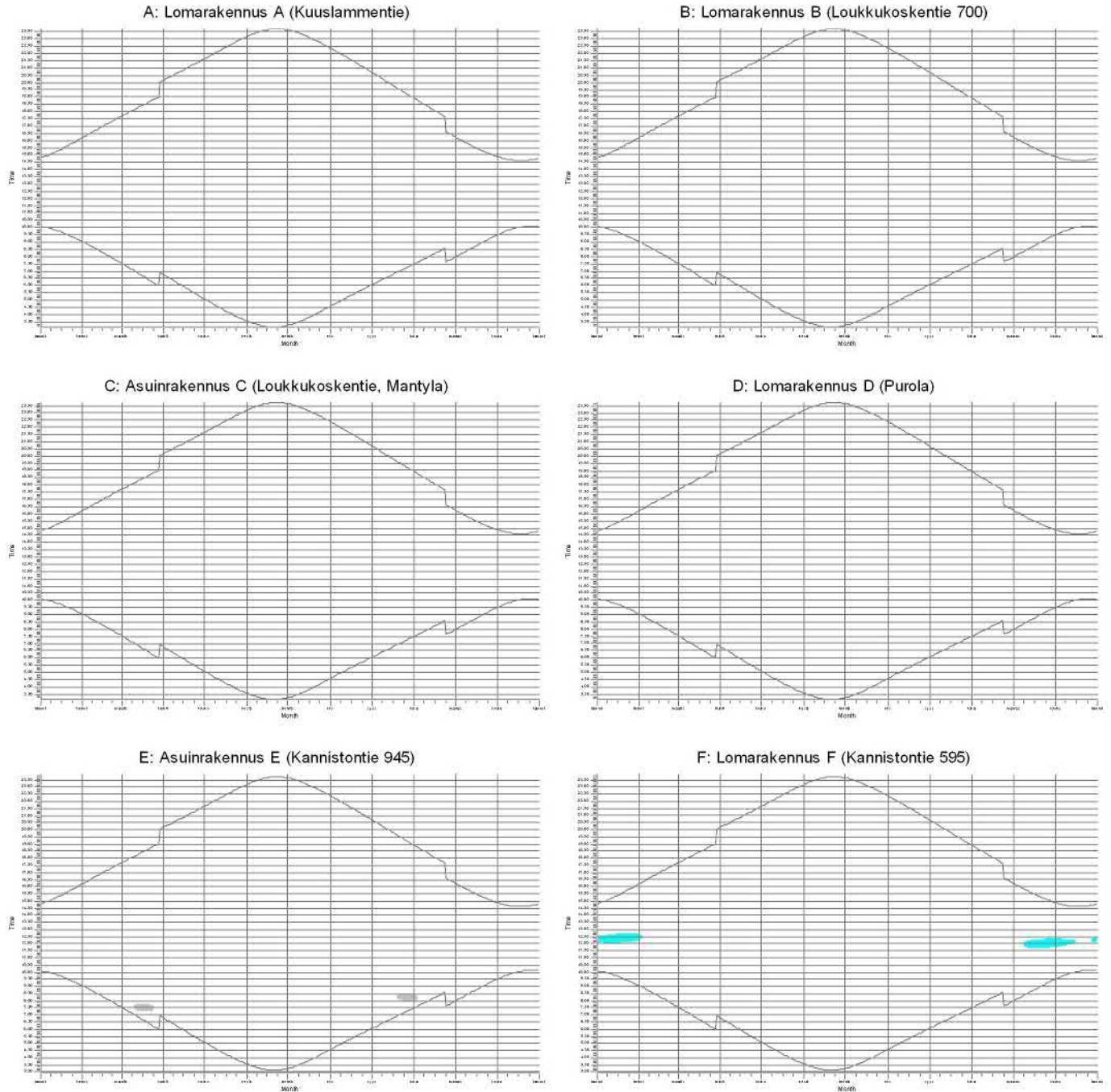
...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
47	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (592)	0:00	0:00
48	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (593)	0:00	0:00
49	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (594)	0:00	0:00
50	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (595)	0:00	0:00
51	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (596)	0:00	0:00
52	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (597)	0:00	0:00
53	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (598)	0:00	0:00
54	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (599)	0:00	0:00
55	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (600)	0:00	0:00
56	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (601)	0:00	0:00
57	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (602)	0:00	0:00
58	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (624)	0:00	0:00
59	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (625)	0:00	0:00
60	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (626)	0:00	0:00
61	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (627)	0:00	0:00
62	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (628)	0:00	0:00
63	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (629)	0:00	0:00
64	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (630)	0:00	0:00
65	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (631)	0:00	0:00
66	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (632)	0:00	0:00
67	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (633)	0:00	0:00
68	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (634)	0:00	0:00
69	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (635)	0:00	0:00
70	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (636)	0:00	0:00
71	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (637)	0:00	0:00
72	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (638)	0:00	0:00
73	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (639)	0:00	0:00
74	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (640)	0:00	0:00
75	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (641)	0:00	0:00
76	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (642)	0:00	0:00
77	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (643)	0:00	0:00
78	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (644)	0:00	0:00
79	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (645)	0:00	0:00
80	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (646)	0:00	0:00
81	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (647)	0:00	0:00
82	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (648)	0:00	0:00
83	VESTAS V150-4.2 4200 150.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 240,0 m) (649)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

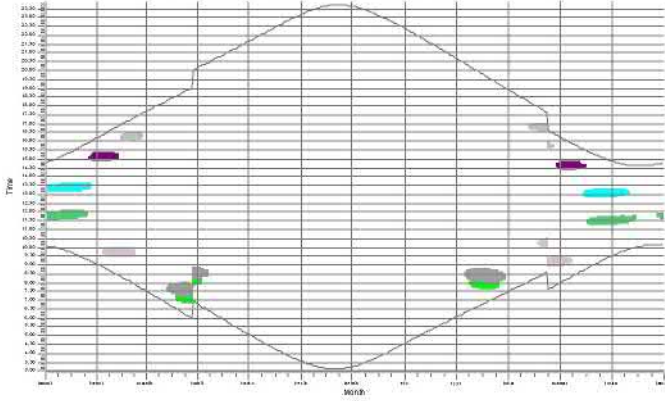


WTG: 12 Generic RD200 54m hub 33.0006m (RD200) 35680m (pp) 37.401 hub 200.0 m (TOT: 300.0 m) (375)

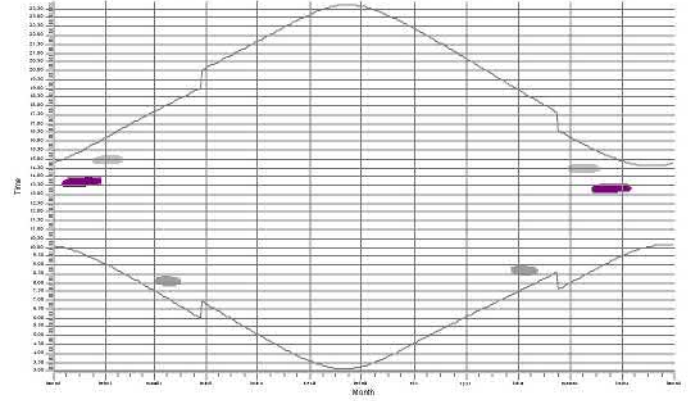
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920

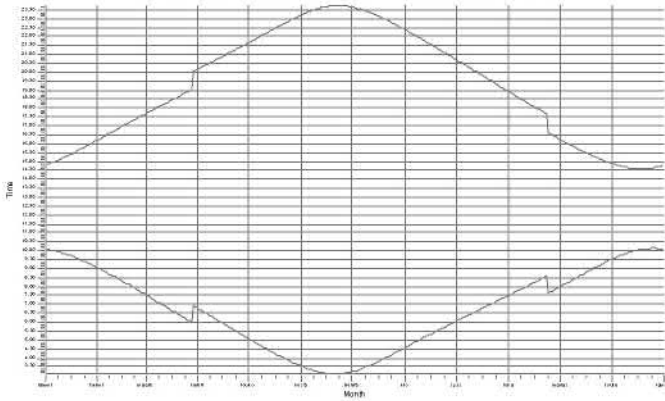
G: Asuinrakennus G (Katajajarventie 567)



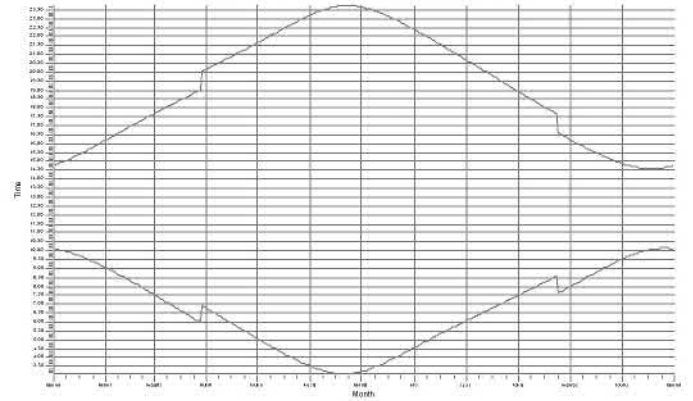
H: Asuinrakennus H (Kannistontie 557)



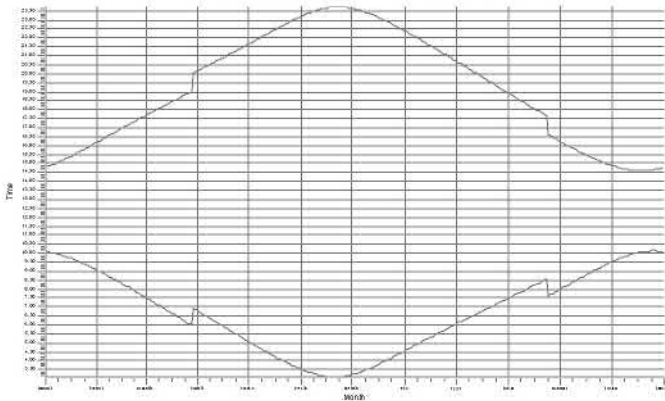
I: Asuinrakennus I (Isomastokankaantie 90)



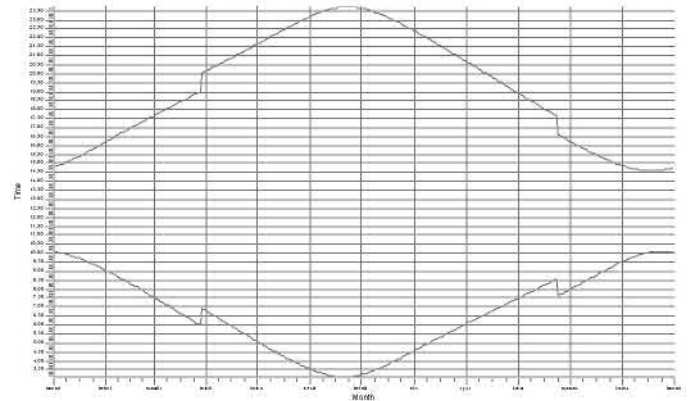
J: Asuinrakennus J (Kuuselantie 4)



K: Asuinrakennus K (Lestjarventie 1391)



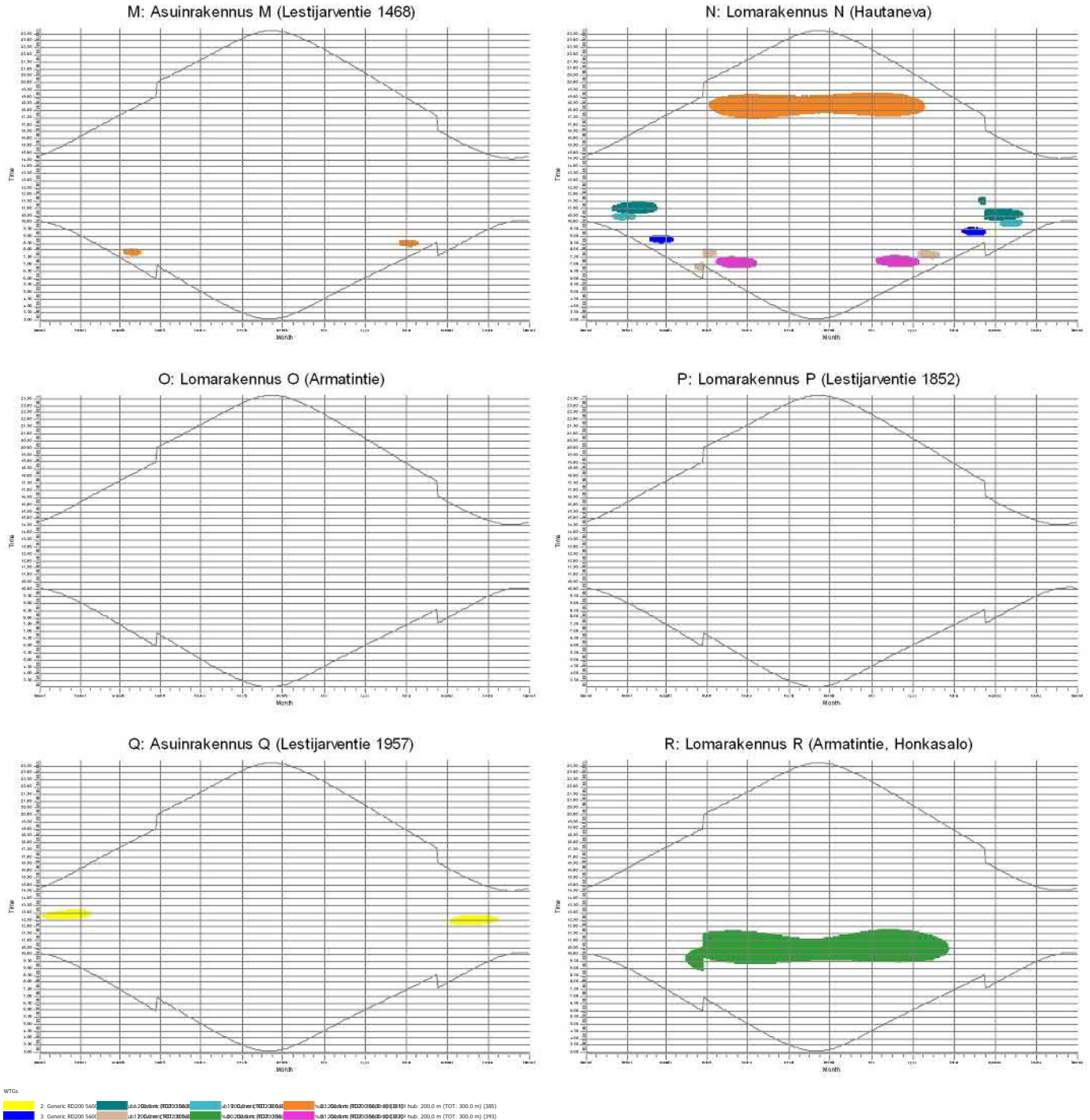
L: Asuinrakennus L (Harjunpaantie 42)



WTGs
 9: Generic RD200 540 h=1.200m (RD200540) h=200.0m (TOT: 300.0 m) (PR)
 10: Generic RD200 566 h=1.200m (RD200566) h=200.0m (TOT: 300.0 m) (SR)
 11: Generic RD200 56 h=1.200m (RD20056) h=200.0m (TOT: 300.0 m) (SR)
 12: Generic RD200 566 h=1.200m (RD200566) h=200.0m (TOT: 300.0 m) (SR)

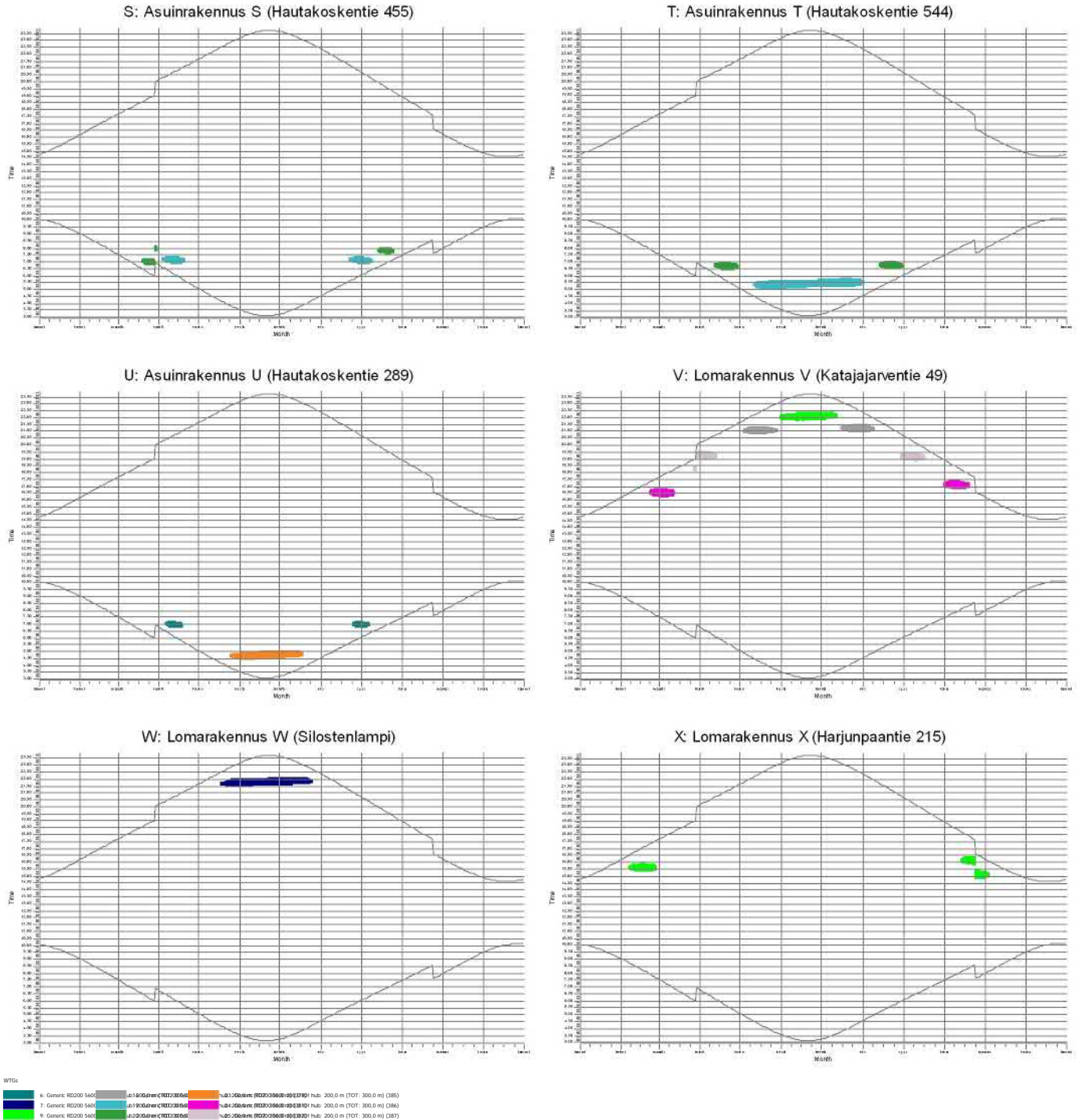
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920



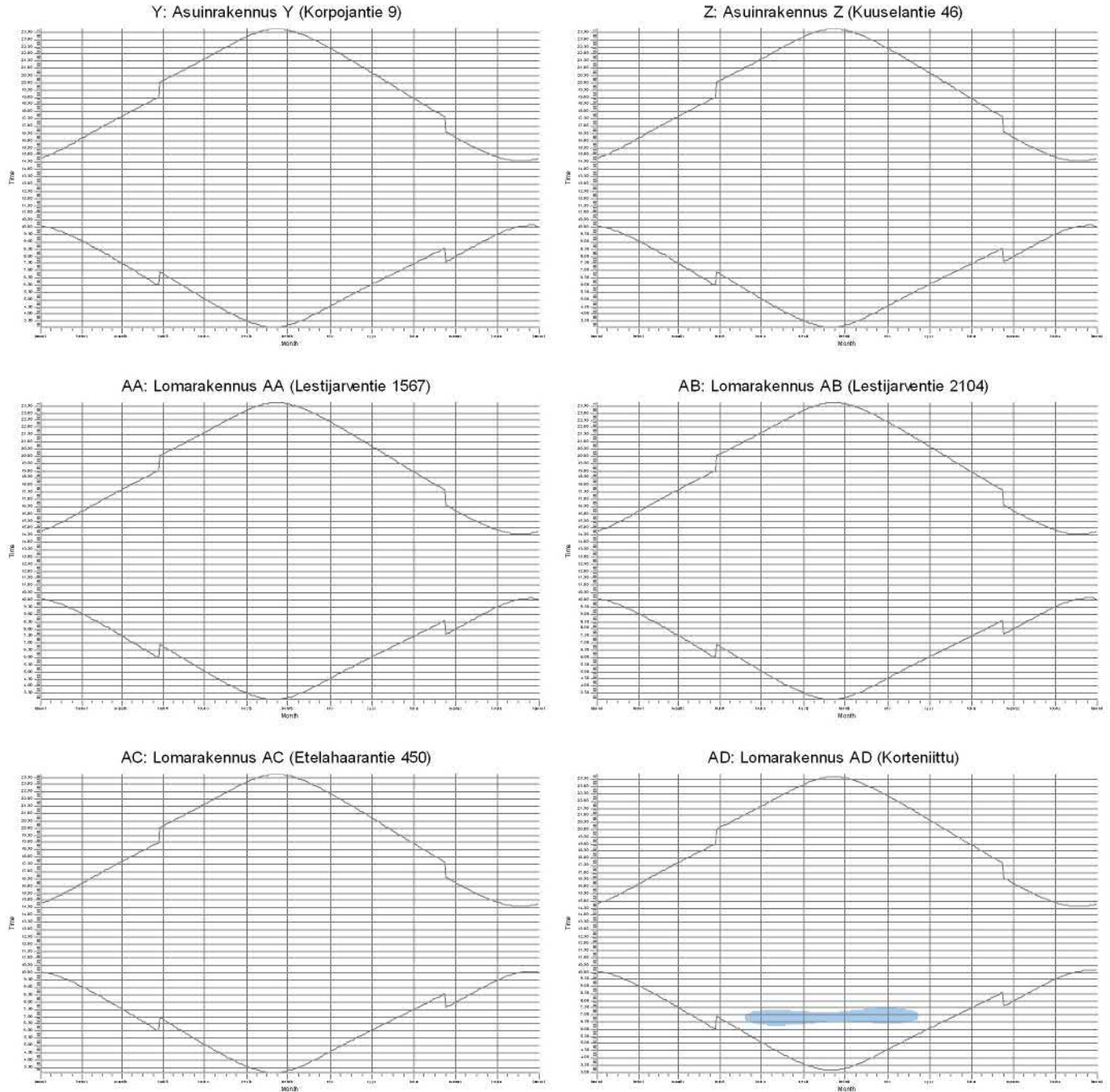
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920



SHADOW - Calendar, graphical

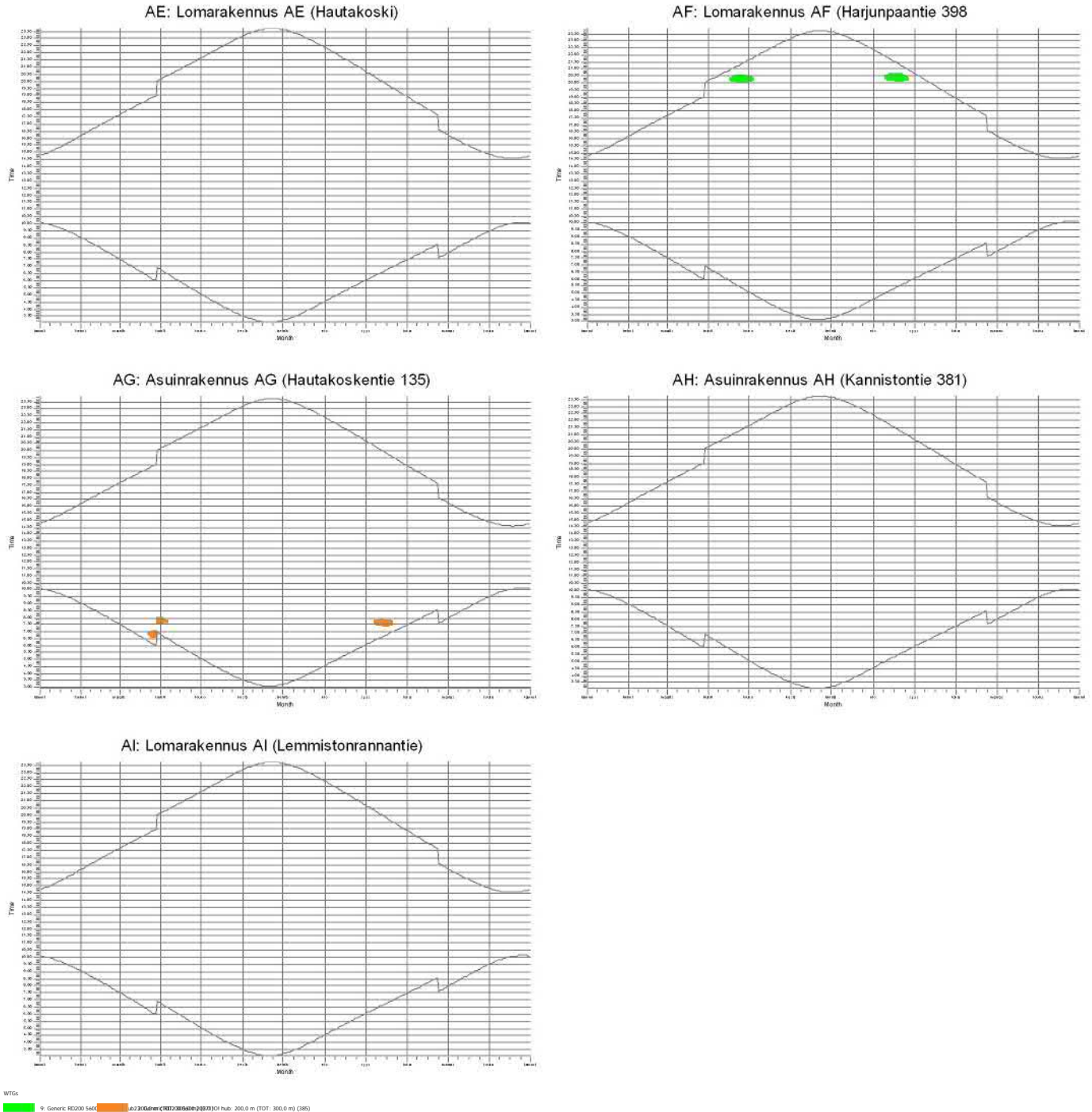
Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920



WTG: 15. Generic RD200 5400 300.0 I0I hub: 300.0 m (TOT: 300.0 m) (377)

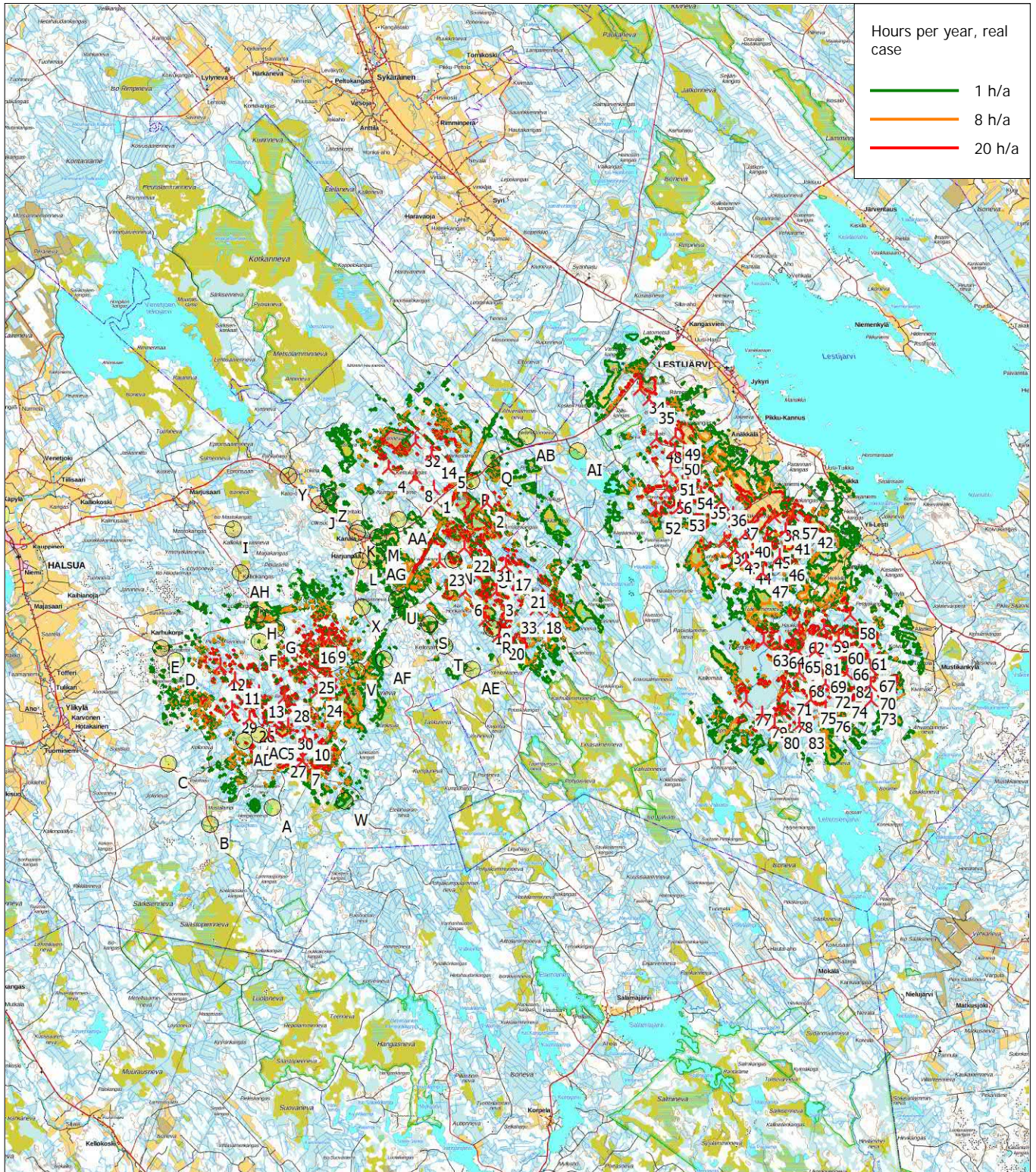
SHADOW - Calendar, graphical

Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920



SHADOW - Map

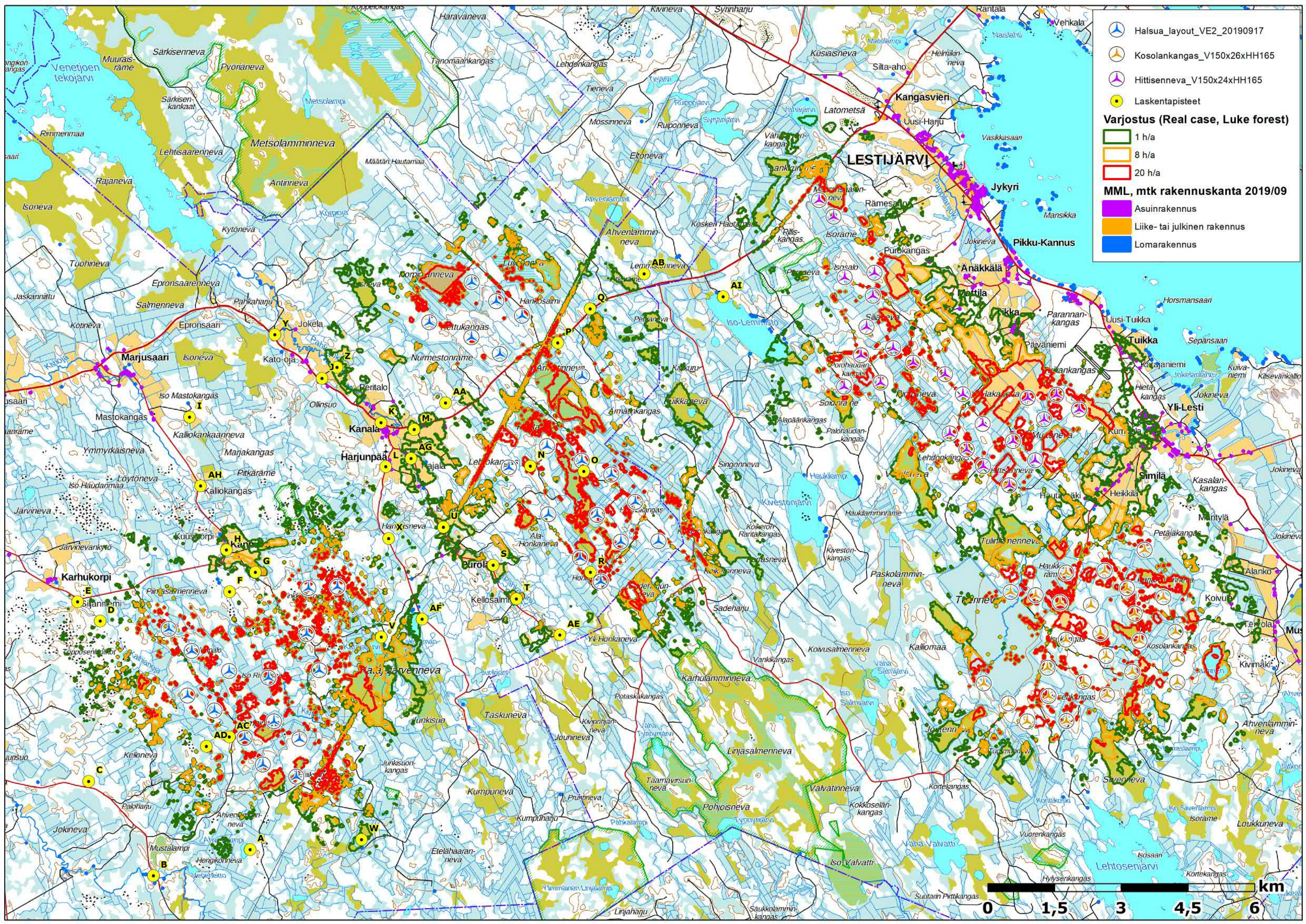
Calculation: Halsua_VE2_Generic RD200 x 33 x HH200_Luke forest_20190920



Map: aastokarttarasteri 100K , Print scale 1:200 000, Map center Finish TM ETRS-TM35FIN-ETRS89 East: 376 410 North: 7 038 720

New WTG Shadow receptor

Flicker map level: Height Contours: CONTOURLINE_Halsua 20190717_0.wpo (2)



Halsua_layout_VE2_20190917
Kosolankangas_V150x26xHH165
Hittisenneva_V150x24xHH165
Laskentapisteet

Varjostus (Real case, Luke forest)

- 1 h/a
- 8 h/a
- 20 h/a

MMI, mtk rakennuskanta 2019/09

- Asuinrakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Lomarakennus

