



Semecon Oy

Kenkäkankaan tuulivoimapuiston näkemäalue selvitys (VE2)

101022365-002, 28.02.2024

Tekijä
AFRY Finland Oy
Juulianna Lähteinen

E-mail
juulianna.lahteinen@afry.com

Osasto
Wind and Solar Finland

Raporttiversio
001

Asiakas
Semecon Oy
Olli Malkamäki

Päivämäärä
28/02/2024

Projektinnumero
101022365-002

Raportin tila
VALMIS

Kenkäkankaan tuulivoimapuiston näkemäalueselvitys (VE2)

Raporttihistoria

Versio	Pvm/Laatija	Pvm/Tarkastaja	Merkinnät/Muutokset
001	28.02.2024/ Juulianna Lähteinen, Technical Consultant	28.02.2024/ Mika Laitinen, Senior Consultant	Alkuperäinen

Aineistojen käyttöoikeudet

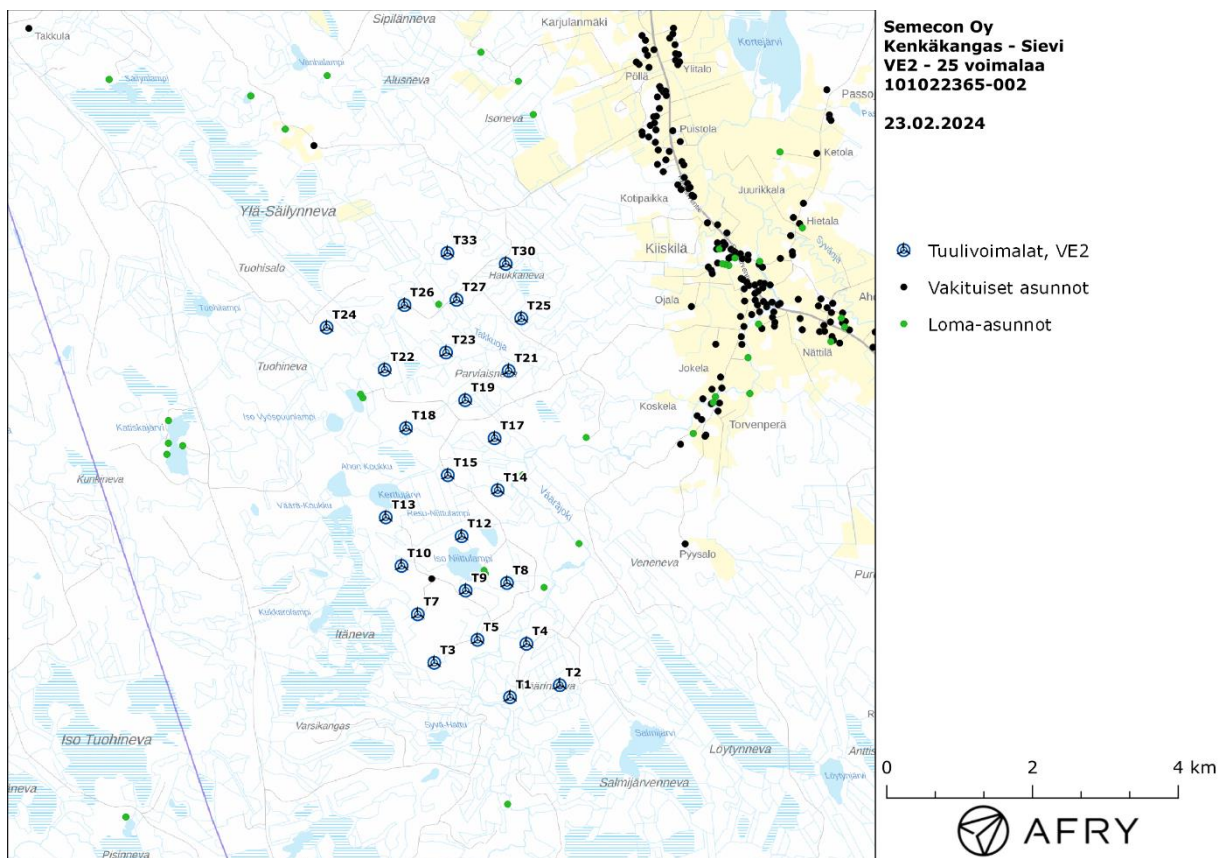
Selvityksessä on käytetty Maanmittauslaitoksen ja Luonnonvarakeskuksen avoimien aineistojen käyttö lupien alaista materiaalia, jotka on lisensoitu Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen - lisenssillä: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Tuulivoimakohteen näkemäalue mallinnus	6
3	Yhteenveto	8

1 Johdanto

Selvityksessä arvioidaan Sievin kunnan alueelle suunnitellun Kenkäkankaan tuulivoimapuiston näkemäaluetta laskennallisten mallien avulla. Arviointi on tehty 25 voimalan toteutusvaihtoehdolle VE2. Voimaloiden sijainnit on esitetty kuvassa (Kuva 1) ja koordinaatit annettu taulukossa (Taulukko 1). Mallinnuksissa voimaloille on käytetty roottorin halkaisijaa 162 m ja napakorkeutta 219 m.



Kuva 1: Tuulivoimaloiden sijainnit Kenkäkankaan hankealueella toteutusvaihtoehdolla VE2.

Taulukko 1: Tuulivoimaloiden (25 kpl) sijaintikoordinaatit ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa ja maaston korkeus turbiinipaikalla.

Turbiinit	E	N	Maaston korkeus [m]
T1	381588	7071318	124
T2	382270	7071484	124
T3	380547	7071791	128
T4	381813	7072051	126
T5	381140	7072106	124
T7	380321	7072455	125
T8	381545	7072885	124
T9	380978	7072780	123
T10	380098	7073119	126
T12	380923	7073526	123
T13	379882	7073784	127
T14	381418	7074157	118
T15	380733	7074362	124
T17	381376	7074869	118
T18	380160	7075008	123
T19	380972	7075391	117
T21	381568	7075793	113
T22	379867	7075809	121
T23	380709	7076044	117
T24	379070	7076388	123
T25	381742	7076512	111
T26	380139	7076694	119
T27	380853	7076766	118
T30	381528	7077259	112
T33	380728	7077409	117

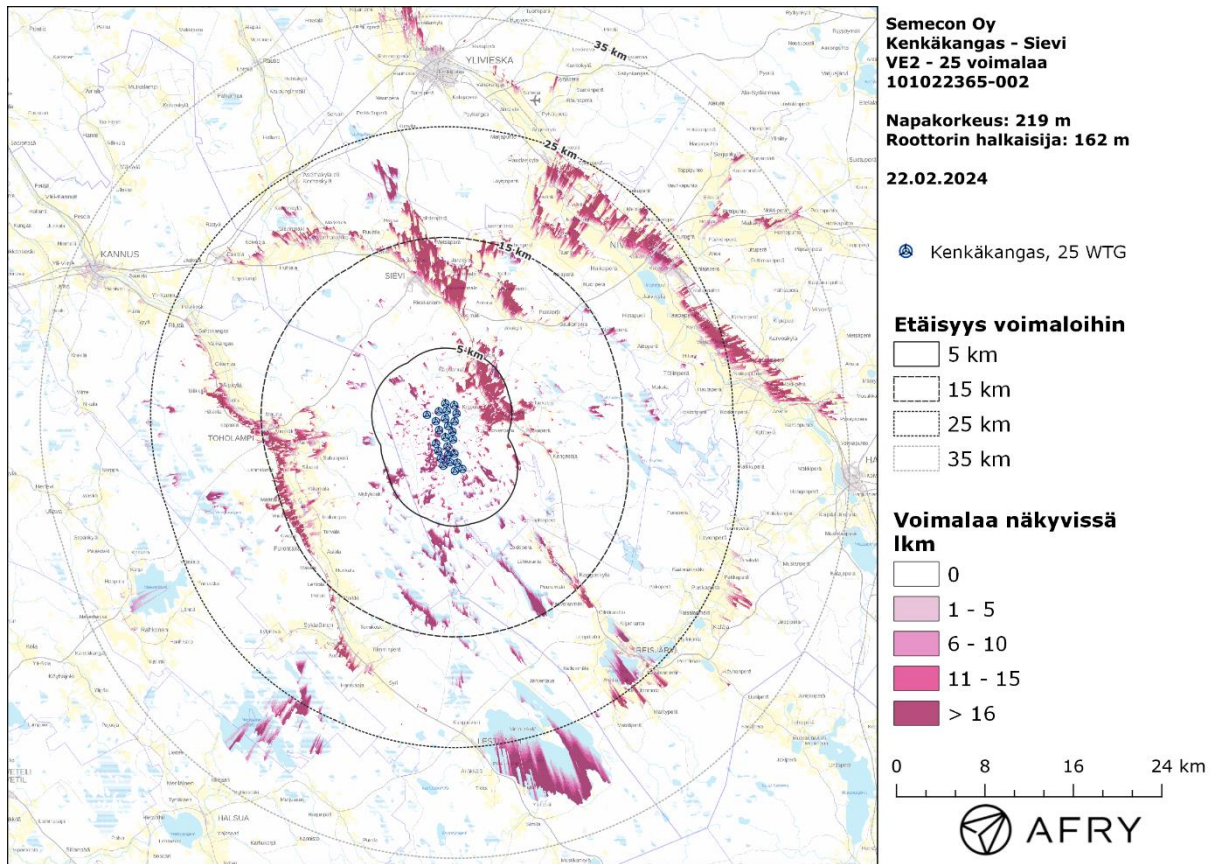
2 Tuulivoimakohteen näkemäalue mallinnus

Näkemäalueanalyysissä selvitettiin, mistä kohdin ympäröiviä alueita suunnitellut tuulivoimalat on mahdollista havaita ottaen huomioon paikalliset maaston muodot ja metsien näkyvyyttä peittävä vaikutus. Maaston muodot on huomioitu Maanmittauslaitoksen Korkeusmalli 10 m:n mukaisesti, ja metsien osalta lähtötietona käytettiin Luonnonvarakeskuksen tuottamaa monilähteyisen valtakunnan metsien inventoinnin puunkorkeus-aineistoa vuodelta 2021 (© Luonnonvarakeskus, 2023). Näkyvyyden määrittämisessä tarkastelukorkeus oli 1,65 m maanpinnasta, turbiinin napakorkeus 219 m ja turbiinien roottorin halkaisija 162 m.

Analyysissä oletetaan, että metsän sisälle turbiinit eivät näy, vaan puusto peittää näkyvyyden. Tästä syystä lopullisesta analyysituloksesta metsäalueet ovat määritellyt alueiksi, joilta ei ole näkyvyyttä tuuliturbiineille. Tämä ei välttämättä vastaa todellisuutta, sillä varsinkin metsän reunaa lähestyttäessä voimalat alkavat näkyä myös puiden ja kasvillisuuden lomasta.

Analyysissä käytettiin 259,5 metrin korkeuspisteen näkyvyyttä tuuliturbiinien paikoilla. Tämä tarkoittaa, että voimala tulkitaan näkyväksi, jos vähintään puolet voimalan lavasta näkyy tarkastelupisteeseen. Kuvassa (Kuva 2) on esitetty näkemäalueanalyysin tulokset. Tuloksista käy ilmi, kuinka monta tuulivoimalaa on nähtävissä mistäkin maaston kohdasta.

Analyysin perusteella alueen metsät rajoittavat voimaloiden näkyvyyttä ympäristöön merkittävästi, mutta voimalat näkyvät selkeästi monille laajoille peltoaukeille sekä soille. Näkemäalueanalyysin mukaan suuri osa Kenkäkankaan voimaloista näkyy selkeästi Sievin Kiiskilän kylään, joka on alle 5 km etäisyydellä idässä. Analyysin perusteella Kenkäkankaan voimat näkyvät myös alueen pohjoispuolella sijaitsevaan Sievin keskusta.



Kuva 2: Tuulivoimaloiden näkyminen ympäristössä maaston muodot ja metsä huomioiden toteutusvaihtoehdolla VE2.

3 Yhteenveto

Raportissa on esitetty Sievin kunnan alueelle suunnitellun Kenkäkankaan tuulivoimapuiston näkemäalueen laskennallinen arvio. Näkemäalueita arvioitiin 25 voimalan toteutussuunnitelmalla VE2. Analyysin perusteella alueen metsät ja maastonmuodot rajoittavat voimaloiden näkyvyyttä ympäristöön merkittävästi, mutta voimalat näkyvät selkeästi aukeilla pelloilla ja soilla.