



Kokkola 02.06.2015

Scandinavian Wind Energy SWE Oy
Loviisantie 6
47200 Elimäki

wpd Finland Oy
Keilaranta 13
02150 Espoo

Viite/Referens Länsi-Toholammin tuulipuisto, Toholampi

Yhteysviranomaisen lausunto Länsi-Toholammin tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Toholampi

1. Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

1.1. Hanketiedot

Hankkeen nimi:	Länsi-Toholammin tuulipuisto
Hankkeesta vastaava:	Scandinavian Wind Energy SWE Oy, Loviisantie 6, 47200 Elimäki ja wpd Finland Oy, Keilaranta 13, 02150 Espoo
Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti:	Ramboll Finland Oy, Pitkäsillankatu 1, 67100 Kokkola
Yhteysviranomainen:	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), Torikatu 40, 67101 Kokkola
Arviointiselostus saapunut:	16.03.2015

1.2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

YVA-menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Tuulivoiman rakentaminen edellyttää YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina, kun hanke käsittää vähintään 10 tuulivoimalaa tai tuulivoimaloiden kokonaisteho on vähintään 30 MW (valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006). Kaksivaiheisen arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja

millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta oman lausuntonsa huomioiden ohjelmasta kuulemisaikana saadut lausunnot ja mielipiteet. Arviointiohjelman, siitä saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten pohjalta laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen kokoaa eri tahoilta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä antaa jälleen oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA-menettely päättyy tähän.

Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin. Hanketta koskevista päätöksistä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

1.3. Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Hanke: Länsi-Toholammin 29-34 tuulivoimalan tuulipuistohanke koostuisi neljästä hankealueesta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala olisi 20,5 km². Hanke koostuisi tuulivoimaloista perustuksineen ja nostoalueineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä ja maakaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta ja valtakunnanverkkoon liittymistä varten rakennettavasta sähkönsiirtoyhteydestä. Hankkeen yhteenlaskettu teho olisi 87-102 MW ja vuosituotanto 226-265 GWh vaihtoehdosta riippuen. Valtakunnan verkkoon sähkö siirrettäisiin joko Fingridin Uusnivalan sähköaseman tai Lestijärven koontiaseman kautta.

Tuulivoimalaitos koostuisi perustusten päälle asennettavasta tornista, 3-lapaisesta roottorista ja konehuoneesta. Perustamistapavaihtoehto päätettäisiin kullekin tuulivoimalalle pohjatutkimusten perusteella. Perustamistekniikka voi olla mm. maanvarainen teräsbetoniperustus, teräsbetoniperustus massanvaihdolla, teräsbetoniperustus paalujen varassa ja kallioankkuroitu teräsbetoniperustus. Alustavien suunnitelmien mukaan tornirakenteeksi tulisi ns. hybriditorni, jossa tornin alaosa on betonia ja yläosa terästä. Tornin kokonaiskorkeus olisi enintään 230 m, lavan pituus noin 65 m ja voimaloiden yksikköteho 3 MW. Tuulivoimaloiden ja niiden tornien väriytyy on vakiintunut harmahtavan valkoiseksi. Voimalat varustettaisiin lentoestevaloin. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaatii myös puuttoman ja tasaisen nostoalueen.

Tuulivoimaloiden rakentamista ja huoltoa varten rakennettavat huoltotiet olisivat sorapintaisia ja niiden leveys olisi keskimäärin noin 6 metriä. Tieverkoston suunnittelussa aiotaan hyödyntää olemassa olevaa tiestöä. Tuulipuiston sisäiseen sähkönsiirtoon tarvittavat maakaapelit sijoitettaisiin pääsääntöisesti huolto-ten yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Alueelle rakennettavia uusia teitä tulisi 12,3-13,6 km ja kunnostettavia tieosuuksia 10,6-14,4 km. Rakentamiseen tarvittaisiin mursketta/hiekkaa noin 209 900-253 000 m³. Rakentamisessa tarvittavat maa- ja kiviainekset pyrittäisiin ottamaan mahdollisimman läheltä hankealuetta ja ottoalueita olisi luultavasti useita. Hankealueen ympäristössä on 30 km säteellä otollupia 2,2 milj. kuutiolle hiekka-/sora-ainesta ja 1,3 milj. kuutiolle kalliokiviainesta.

Alueen rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi 2016-2017. Tavoitteena on, että tuulipuisto olisi tuotannossa 2018. Hankealueen osayleiskaavoitus sovitetaan yhteen YVA-menettelyn kanssa.

Hankkeesta vastaavina toimivat wpd Finland Oy ja Scandinavian Wind Energy SWE Oy. Hankevastaava on tehnyt maanvuokraussopimuksia maanomistajien kanssa. wpd Finland Oy ja Scandinavian Wind Energy SWE Oy ovat maanomistajien kanssa laadituissa maanvuokraussopimuksissa sitoutuneet poistamaan tuulivoimalat, kun tuulipuisto poistetaan käytöstä. Länsi-Toholammin tuulipuisto on osa laajempaa hankekokonaisuutta, jossa wpd Finland Oy on yhtä aikaa käynnistänyt selvitykset neljän eri tuulipuiston rakentamismahdollisuuksista Kannuksen, Toholammin, Lestijärven ja Oulaisten alueelle.

Hankkeen tarkoitus: Länsi-Toholammin tuulipuiston tarkoituksena on tuottaa tuulivoimalla tuotettua sähköä valtakunnan verkkoon. Länsi-Toholammin tuulipuiston yhteenlaskettu teho on 87–102 MW ja arvioitu vuosituotanto 226–265 GWh valitusta vaihtoehdosta riippuen. Hankkeen taustalla vaikuttavatkin kansainväliset ja kansalliset ilmasto- ja energiapolitiittiset tavoitteet uusiutuvien energiamuotojen -mm. tuulivoiman- lisäämisen osalta. Hankkeen nähdään arviointiselostuksessa tukevan näitä tavoitteita, sillä tuuli-

puistojen toteuttamisen esitetään osaltaan hillitsevän ilmastonmuutosta, mikäli tuulivoimalla tuotettu sähkö korvaa kasvihuonepäästöjä enemmän synnyttäviä energialähteitä. Tuulivoimalla arvioidaan myös olevan merkittävä rooli luotaessa energiaomavaraista maakuntaa.

Hankkeen sijainti: Länsi-Toholammin tuulipuiston hankealueet sijaitsevat Toholammin kuntataajaman lounaispuolella, lähimmillään vajaan 4 km päässä. Hankealuekokonaisuus koostuu neljästä erillisestä alueesta (A, C, E ja F), joiden suuruus on yhteensä noin 20,5 km². Hankealueen lähiympäristöineen kuvataan olevan pääosin rakentamatonta suo- ja metsäaluetta. Metsät ovat pääosin talousmetsäkäytössä ja alueelle sijoittuu useita turvetuotantoalueita. Lähimmät kylät ja asutus sijaitsevat noin 1,3 – 3 km etäisyydellä. Vaihtoehdossa 1 1-2 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista sijoittuisi 7 asuinrakennusta ja 8 loma-asuntoa sekä 2-5 km etäisyydelle 673 asuin- ja 49 loma-asuntoa. Vaihtoehdoissa 1 ja 2 lähin vakituinen asuinrakennus sijaitsisi Lylynevan Kantolassa noin 1,1 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta ja lähin loma-asunto vaihtoehdosta riippuen noin 1000–1150 m etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sijoittuisi noin 4,1 km tuulipuistosta ja Lestijokivarren maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue sijaitsisi noin 2 km etäisyydellä, Ullavanjärven maakunnallisesti arvokas maisema-alue vajaan 5 km ja Iso Hongistonjärven maakunnallisesti arvokas maisema-alue noin 1,7 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista. Kälviän-Toholammin rajaseudun soiden FINIBA-alueeseen etäisyyttä olisi tuulivoima-alueesta lähimmillään noin 0,5 km. Raikoharjun eteläpuolisen metsän MAALI-kohteelle sijoittuisi kummassakin vaihtoehdossa yksi voimala. Isonen rimpisuolla lähimmät voimalat sijoittuisivat 300 m ja 450 m etäisyydelle aluerajauksesta. Lisäksi yksi voimalapaikka 9 sijoittuisi noin 600 m etäisyydelle Isonen rimpisuosta.

1.4. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Tuulivoimapuisto

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kahta eri vaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan alueelle rakennettavien voimaloiden lukumäärän ja osin niiden sijoittumisen suhteen. Lisäksi tarkastellaan ns. 0-vaihtoehtoa, jossa tuulivoimapuistoa ei rakenneta.

Vaihtoehto 0

Länsi-Toholammin alueelle suunniteltua tuulivoimapuistoa ja sen liityntävoimajohtoa ei toteuteta. Mikäli kyseistä liityntävoimajohtoa tarvitaan jossain muussa hankkeessa, selvitetään se kyseisen hankkeen yhteydessä. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla jollain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

Vaihtoehto 1

Länsi-Toholammin alueelle rakennetaan enintään 34 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 3 MW ja tornin korkeus on noin 150–160 metriä ja lavan pituus noin 65 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on enintään 230 metriä.

Vaihtoehto 2

Länsi-Toholammin alueelle rakennetaan enintään 29 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho sekä tornin ja lapojen pituus ovat samoja kuin vaihtoehdossa 1.

YVA-ohjelman jälkeiset hankevaihtoehtojen muutokset

Vaihtoehdon 1 voimalamäärä pienentyi 38 voimalasta 34 voimalaan; alueelta C poistettiin 4 voimalaa luonto- ja meluvaikutusten vähentämiseksi sekä turvetuotannon päällekkäisyydestä johtuen. Vaihtoehdossa 2 voimalamäärä pienentyi 36 voimalasta 29 voimalaan; 1 voimala poistettiin alueelta F (metson soidin), 1 voimala alueelta E (maisemavaikutukset) ja 5 voimalaa alueelta C luonto- ja meluvaikutusten vähentämiseksi sekä turvetuotannon päällekkäisyydestä johtuen. Hankealueiden koko säilyi muutoin ennallaan, mutta hankealue C laajentui hieman koillisosastaan. Voimalapaikkojen muutosten perusteina olivat tekniset syyt, luonto- ja maisemavaikutusten vähentäminen, muinaismuistojen huomiointi sekä turve-

tuotannon päällekkäisyys. Tielinjausten muutokset ovat osin voimaloiden siirroista johtuvia, mutta myös esimerkiksi luonto- ja muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten vähentämisestä johtuvia.

Sähkönsiirto

Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto tuulivoimalaitoksilta tuulipuiston omille sähköasemille toteutettaisiin pääasiassa huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin sijoitettavilla maakaapeleilla. Muuntajat sijaitsivat joko voimalan sisällä tai tornin vieressä erillisessä muuntamokopissa. Hankeosa-alueelta A sähkönsiirto osa-alueen C sähköasemalle hoidettaisiin maakaapelin avulla. Myös osa-alueelta F sähkönsiirto hoidettaisiin maakaapelilla osa-alueen E vaihtoehtoisille sähköasemille. Hanke-alueiden C ja E välinen sähkönsiirto hoidettaisiin noin 7 km pitkällä 110 kV ilmajohtolla, joka rakennettaisiin uuteen maastokäytävään. Hankeosa-alueella E sijaitsevat sähköasemat ovat vaihtoehtoisia ja niiden välinen sähkönsiirto hoidettaisiin ilmajohtolla.

Liityntävaihtoehdot Länsi-Toholammin tuulipuistosta valtakunnan verkkoon ovat vaihtoehtoisesti joko Fingridin Uusnivalan sähköasemalle Nivalaan tai Lestijärven koontiasemalle Lestijärvelle:

1) Uusnivala: Osa-alueen E vaihtoehtoisilta sähköasemilta rakennettaisiin joko 110 kV ilmajohto (B1) tai maakaapelointi (B2) Lestijoen yli/ali uuteen maastokäytävään. Sähkönsiirto hoidettaisiin Toholampi-Lestijärven tuulipuiston sisäiselle sähköasemalle, josta sähkönsiirto jatkuisi 110 kV:n ilmajohtona uudessa maastokäytävässä lyhyen matkaa. Tämän jälkeen voimajohto kulkisi suurimman osan matkaa olemassa olevan 400 kV:n linjan vierellä aina Uusnivalan sähköasemalle asti. Tämä sähkönsiirtoreitti on mahdollinen vain silloin, jos Toholampi-Lestijärven tuulipuistohanke toteutuu.

2) Lestijärven koontiasema: Osa-alueen E eteläisemmältä sähköasemalta rakennettaisiin etelän suuntaan noin 20 km:n pituinen 110 kV:n voimajohto uuteen maastokäytävään. Härkänevan peltoalueiden kohdalla voimajohtolla on kolme ja Etelänevan kohdalla kaksi vaihtoehtoista reittiä. Voimajohtoreitti päättyy Lestijärven koontiasemalle. Länsi-Toholammin tuulivoimapuistosta tuotettu sähkö siirretään Lestijärven suunnitteilla olevalta 400/110 kV sähköasemalta valtakunnan verkkoon joko a) suoraan olemassa olevaan Fingridin 400 kV voimalinjaan tai b) uudella 400 kV ilmajohtolla etelään Alajärven sähköasemalle. Lestijärven ja Alajärven välisestä 400 kV voimajohto-osuudesta on meneillään erillinen ympäristövaikutusten arviointimenettely.

YVA-ohjelman jälkeiset muutokset sähkönsiirrossa

YVA-ohjelmavaiheessa tutkittiin vaihtoehtoa, missä sähkö siirrettäisiin Kannuksen Kuuronkallion tuulipuiston kautta Ventusnevan sähköasemalle Kokkolaan. Tästä vaihtoehdosta luovuttiin, koska Kuuronkallion sähkönsiirto pystytään toteuttamaan suoraan T-haarana hankealueella kulkevaan linjaan. Länsi-Toholammin tuulipuiston sähkönsiirtoa valtakunnan verkkoon on suunniteltu ja tutkittu yhdessä Toholampi-Lestijärven tuulipuiston kanssa. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen Länsi-Toholammin tuulipuiston sähkönsiirron vaihtoehdoksi tuli Fingridin kanssa käytyjen neuvottelujen myötä myös Lestijärven suunta.

1.5. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa huomioitiin kaavoitus, rakennusluvut, sähkömarkkinalain mukainen hankelupa, voimajohtoa koskevat tutkimus- ja lunastusluvut sekä lunastusmenettely, muut rakentamista koskevat luvat, ympäristölupa, lentoestelupa, liittymissopimus sähköverkkoon, sopimukset maanomistajien kanssa sekä Natura-arviointi. Alla käsitellään YVA-menettelyn kannalta joitakin keskeisiä hankkeen toteuttamiseen liittyviä suunnitelmia, lupia ja päätöksiä.

Keski-Pohjanmaan maakuntakaava: Arviointiselostuksen mukaan hankealuekokonaisuus sijoittuu Keski-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavassa lähes kokonaan ns. valkealle alueelle. Keskimmäiselle hankealueelle, C on maakuntakaavassa osoitettu turvetuotantoalue ja turvetuotantovyöhyke. Hankealueen A lounaispuolelle on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä suoalue, Loukkunneva

ja koillispuolelle kaksi kalliomurskeen ottoaluetta. Hankealueen E luoteispuolelle on maakuntakaavassa osoitettu Hirsikankaan pohjavesialue. Hankealueen F eteläosaan on osoitettu hiekan ja soran ottoalue. Hankealueiden C ja E läpi on osoitettu myös moottorikelkkailun runkoreitin yhteystarve. Hankealueiden itä- ja eteläpuolelle on maakuntakaavassa osoitettu maaseudun kehittämisen kohdealue –merkintä (M03 Lestijokivarsi), Lestijoen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue ja Lestijoen Natura 2000-alue. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue on osoitettu maakuntakaavassa myös hankealueiden E ja F eteläpuolelle Härkänevalle, hankealueiden F ja C länsipuolelle Ullavanjärvelle ja hankealueiden A ja C länsipuolelle Iso Hongistonjärvelle. Iso Hongistonjärven rannalla sijaitsee kaavassa myös virkistyskohde. Muinaismuistoja on osoitettu Lestijokivarteen ja Ullavanjärven alueelle. Hankealueiden väliin ja ympärille maakuntakaavassa on osoitettu myös useampia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä suoluoteita ja turvetuotantoalueita. Hankealueen F etelä- ja länsipuolelle Kokkolan Ullavaan on osoitettu kaksi kaivosalueeksi soveltuvaa aluetta. Taajamatoimintoja on osoitettu Toholammin kuntakeskukseen, kylätoimintoja Lestijokivarteen Kleemolaan ja Sykäräisiin.

Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavaehdotus: Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin tuulipuiston hankealuekokonaisuus sijoittuu suurimmaksi osaksi ehdotuksessa olevan tuulivoimaloiden alueen sisäpuolelle, lukuun ottamatta alueen E koillisosan rajausta. Alueen E sisällä olevat voimalat sijoittuvat kuitenkin tv-alueen sisäpuolelle. Maakuntakaavaehdotuksessa on osoitettu hankealueiden pohjois- ja koillisosaan valtakunnallisesti arvokas Lestijoen maisema-alue, länsi-, kaakkois- ja itäosaan Lestijokivarteen maakunnallisesti arvokas maisema-alue, eteläpuolelle Härkänevan maakunnallisesti arvokas maisema-alue, länsipuolelle Ullavanjärven ja Hongistonjärven maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Yleiskaava: Arviointiselostuksen mukaan alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Hankealueiden itäpuolella, osittain rajautuen hankealueeseen E sijoittuu Lestijokilaakson osayleiskaava. Sykäräisen vuonna 1986 hyväksytty osayleiskaava-alue sijaitsee noin viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta E kaakkoon. Tuulipuiston hankealueiden eteläpuolella lähimmillään noin 1,7 km hankealueen F rajasta sijaitsee ehdotusvaiheessa oleva Härkänevan osayleiskaava-alue. Toholammin kuntakeskuksessa on voimassa oleva Toholammin kirkonkylän oikeusvaikutteinen osayleiskaava 2010, jonka tarkistus on aloitettu, mutta kaavatyo on toistaiseksi pysähdyksissä. Ullavanjärven alueella on voimassa oleva yleiskaava vuodelta 1998. Toholammin kunta on käynnistänyt osayleiskaavan laatimisen Länsi-Toholammin tuulivoimapuiston alueelle. Yleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Tuulivoimaosayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen tuulipuiston alueelle sekä yhteen sovittaa alueen muut toiminnot ja tuulivoimatuotanto. Yleiskaava laaditaan siten, että sen perusteella voidaan myöntää suorat rakennusluvut tuulivoimaloille. Kaavaehdotus laaditaan YVA-menettelyn päätyttyä.

Asemakaava: Arviointiselostuksessa kerrotaan, että hankealueilla ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Toholammin keskustan asemakaava-alue sijoittuu hankealueiden pohjoispuolelle.

Ranta-asemakaava: Arviointiselostuksen mukaan hankealueilla ei ole voimassa olevaa ranta-asemakaavaa. Alueen C eteläpuolella sijaitsee 2006 voimaan tullut Härkkilän ranta-asemakaava, jota esitetään kumottavaksi viereisen Paloneva-Siliänevan turvetuotantoalueen hyväksytyn ympäristöluvituksen takia. Rantakaavassa on osoitettu 8 loma-asunnon rakennuspaikkaa, venevalkama-alue ja lähivirkistysalue.

Muut luvat ja päätökset

Rakennuslupa: Tuulivoimaloiden ja sähköasemien rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista rakennuslupaa. Rakennuslupaa hakee alueen haltija. Luvan edellytyksenä on mm. päättynyt YVA-menettely.

Ilmailulain (864/2014) 158 § mukainen lentoestelupa tarvitaan korkeiden rakennelmien rakentamiseen. Lupaa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta. Myös puolustusvoimien lausunto on tarpeen.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukainen ympäristölupa tarvitaan, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua lähiasutukselle naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ympäristölupa-asiaassa otetaan huomioon mm. voimalasta aiheutuva melu sekä lapojen pyörimisestä syntyvä valon ja

varjon liike. Mahdolliseen lupahakemukseen liitetään arviointiselostus ja yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antama lausunto.

Sähkömarkkinalain (588/2013) 14 §:n mukaan vähintään 110 kV sähköjohdon rakentamiseen on pyydetävä hankelupa Energiamarkkinavirastolta. Maastotutkimuksia varten tarvitaan lunastuslain (603/1977) 84 §:n mukainen maastotutkimuslupa aluehallintoviranomaiselta. Voimalinjojen rakentamista varten tarvittava lunastuslain 5 §:n mukainen lunastuslupa haetaan valtioneuvostolta. Jos lunastuslupaa haetaan voimansiirtolinjan rakentamista varten ja jos on kyse yleisen ja yksityisen edun kannalta vähemmän tärkeästä lunastuksesta, lunastuslupaa koskevan hakemuksen ratkaisee asianomainen maanmittaustoimisto. Tuulivoimalaitosten kytkentä sähköverkkoon edellyttää liittymissopimusta.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös sopimuksia maanomistajien tai aluetta hallinnoivan viranomaisen kanssa.

Luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisluvan tarve voi tulla tuulivoimahankkeissa kysymykseen, mutta suunnitelmat tulisi tehdä niin, ettei sellaista tarvita.

Vesilain mukainen lupa on tarpeen, mikäli hankkeessa rakennetaan siltoja valtaväylän yli tai johtoja tms. valtaväylän ali (Vesilaki 3. luku 3 §, 4. momentti).

1.6. YVA-menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin tuulipuistohankkeessa on tavoitteena sovittaa yhteen YVA- ja yleiskaavoitusmenettelyt. Yhteensovittamisella tarkoitetaan arviointiselostuksen mukaan ensisijaisesti sitä, että YVA-menettelyn yhteydessä laadittavat tutkimukset ja selvitykset on laadittu siten, että ne palvelisivat myös yleiskaavoitusmenettelyä. Lisäksi osallistumista ja vuorovaikutusta on pyritty yhdistämään soveltuvissa määrin.

- Pidettäessä kaavaluonnoksen yleisötilaisuus ennen yhteysviranomaisen antamaa lausuntoa arviointiselostuksesta, ei voida yhteysviranomaisen lausuntoa huomioida julkisesti esille tuotavaan kaavaluonnokseen. Yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi kaavaluonnoksessa saattaa johtaa tarpeeseen laittaa kaavaluonnos uudelleen nähtäville.

Länsi-Toholammin tuulipuistohankkeessa on tehty erillinen Natura-arviointi. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta ei ole luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukainen lausunto, vaikka Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä.

2. Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Suomenkielinen kuulutus julkaistiin 25.3.2015 Keskipohjanmaassa ja ruotsinkielinen kuulutus samana päivänä sanomalehdessä Österbottens Tidning. Arviointiselostus ja kuulutus ovat olleet virka-aikana nähtävillä 25.3.–12.5.2015 virallisilla ilmoitustauluilla Toholammilla, Lestijärvellä ja Kokkolassa. Kuulutus ja arviointiselostus toimitettiin yleisön nähtäville kuulutusajaksi myös Toholammin pääkirjastoon, Lestijärven kirjastoon ja Kokkolan kaupunginkirjastoon sekä julkaistiin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Internet-sivulla www.ymparisto.fi/lansitoholampituulivoimaYVA.

Arviointiselostusta koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin keskiviikkona 29.4.2015 Toholammin kunnantalolla Toholammilla. Tilaisuudessa kerrottiin YVA-menettelystä yleensä sekä esiteltiin arviointiselostus ja kaavaluonnos. Lisäksi oli mahdollista esittää mielipiteitä ja keskustella hankkeesta toimijan, konsultin ja YVA-menettelyn yhteysviranomaisen edustajan kanssa. Tilaisuuteen osallistui osallistujalistan mukaan 49 henkilöä. Tilaisuuden keskusteluosuudessa esille nousivat mm. asutuksen läheisyys, melu- ja välkemallinnukset, pienitaajuisen melun terveysvaikutus, jäävaara, erämaalatu, metsästyksen jatkuminen alueella, erikoiskuljetukset, ilmajohtokäytävien leveys ja ilmajohtojen korvaus maakaapelilla, rakenteiden purkuvastuu vakuuksineen sekä hankkeen hyödyt kuntataloudelle.

Arviointiselostuksen mukaan arviointimenettelyn tukemiseksi koottiin ohjausryhmä, johon oli kutsuttu viranomaisten lisäksi tahoja, joiden oloihin ja etuihin, kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen ja vapaa-ajanviettoon tai muihin elinoloihin hanke saattaa vaikuttaa. Ohjausryhmän tehtävänä oli arviointiselostuksen mukaan ohjata ympäristövaikutusten arviointiprosessia ja osaltaan varmistaa arvioinnin asianmukaisuus ja laadukkuus. Ohjausryhmä kokoontui arviointiohjelmavaiheessa sekä 17.2.2015 arviointiselostuksen ollessa luonnosvaiheessa.

Arviointiselostuksen mukaan osana hankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointia toteutettiin asukaskysely, jonka voi nähdä myös yhtenä mahdollisuutena osallistumiseen.

Lausunnot arviointiselostuksesta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Anvia Oyj, Cinia Group Oy, Digita Networks Oy, DNA Oy, Elisa Oyj, Energiavirasto, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/Liikenne ja infrastruktuuri – vastuualue, Finavia, Fingrid Oyj, Ilmavoimien Esikunta, Ilmatieteen laitos, Järvisalon metsästysseura, Keski-Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos, Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto, K.H. Renlundin museo - maakuntamuseo, Kokkolan Energia/Oy Kokkola Power Ab, Kokkolan kaupunki, Korpelan Voima, Lestijokiseudun Luonto ja Ympäristö ry, Lestijärven kunta, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Liikennevirasto, Luonnonvarakeskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Maailman Luonnon Säätiö Suomen Rahasto (WWF) Suomen merikotkatyöryhmä, Maavoimien Esikunta, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Keski-Pohja/Toholammin tsto, MTK Keski-Pohjanmaa, Museovirasto, Nivalan kaupunki, Pääesikunta, Pohjanmaan ELY-keskus/Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri -vastuualue, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Sievin kunta, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen luonnonsuojeluliitto/Pohjanmaan Piiri ry, Suomen metsäkeskus/Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, Suomen riistakeskus Pohjanmaa, Sykäräisen Kyläyhdistys ry, TeliaSonera Finland Oyj, Toholammin ev.lut. seurakunta, Toholammin kunta, Toholammin kyläyhdistys ry, Toholammin riistanhoitoyhdistys, Ukkoverkot Oy, Vaasan hätäkeskus, Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kalatalouspalvelut, Viestintävirasto. Lisäksi pyydettiin kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja vesihuolto-, Luontoympäristö-, Vesistö- ja Ympäristönsuojeluyksiköiltä.

3. Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausuntoja arviointiselostuksesta saatiin 15 kpl ja mielipiteitä kolme kpl. Lausunnot käsittelivät arviointiselostuksen eri aihealueita lausunnonantajien toimialojen näkökulmista. Huomautettavaa tuli lähinnä viestintäyhteyksiin, maisemavaikutuksiin, muinaisjäännöksen huomiointiin ja Lestijokeen kohdistuvien vaikutusten arviointiin sekä sähkönsiirron maakaapelointiin liittyen. Mielipiteissä suhtauduttiin hankkeeseen kriittisesti ennen kaikkea asutukselle kohdistuvien haittojen vuoksi.

Lyhennelmät arviointiselostuksesta saaduista lausunnoista aakkosjärjestyksessä sekä mielipiteistä:

Digita Networks Oy

Koska Länsi-Toholammille suunniteltu tuulivoimapuisto voi haitata antenni-tv:n vastaanottoa, esitämme, että kaavoituksen edetessä

- alueelta tehdään tv-näkyvyysaluetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin;
- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi; ja
- osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj

Hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa. Vaikutusalueella on Elisan radiolinkki-järjestelmiä 1 kpl.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue

Liikennevaikutusten arviointi on ollut pääosin riittävää. Kuten arviointiselostuksessa voidaan todeta, hankkeesta aiheutuu sen rakentamisvaiheessa suuri määrä raskasta liikennettä. Vaikutus erityisesti hankkeen lähialueen teille on merkittävä ja suuri raskaan liikenteen määrä vaikuttaa koetun turvallisuuden tunteen lisäksi erityisesti tienvarren asukkaiden liikenneturvallisuuksiin. Hankevastaavan on syytä huomioida, että mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa on tarpeen parantaa, tulee hakijan ottaa yhteyttä hyvissä ajoin ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueelle hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittynästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin. Fingrid ja hankkeesta vastaava ovat keskustelleet alustavasti tuulipuiston liityntätavasta. Arviointiselostuksessa esitetyt liityntätavat ovat em. keskusteluissa käsitellyn mukaisia. Fingridillä ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa asian johdosta.

K.H. Renlundin museo

Laaditussa YVA-selostuksessa on riittävästi ja monipuolisesti huomioitu ja analysoitu tuulipuistohankkeen vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan. Esitetyistä vaihtoehtoista, VE1 ja VE 2, maakuntamuseo pitää parempana vaihtoehtoa 2. Mutta tässäkin vaihtoehdossa maakuntamuseon näkemyksen mukaan on tärkeää hakea ratkaisuja, joissa maisemavaikutukset arvokkailla alueilla saataisiin vähäisiksi.

Sähkönsiirtovaihtoehtoista maakuntamuseo pitää tärkeänä, että arvokkailla maisema-alueilla sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein. Mikäli sähkönsiirto valtakunnanverkkoon toteutetaan Lestijärven koonti-
aseman kautta, tulee se toteuttaa siten, että ilmajohdot kulkevat mahdollisimman vähän peltoaukeilla.

Lentoestevalojen vaikutusten vähentämiseksi on suositeltavaa toteuttaa vaihtoehtoja, joilla vähennetään vaikutuksia hämäämään/pimeään maisemaan. Hankkeen edetessä on kiinnitettävä huomiota myös siihen, mihin esimerkiksi tuulipuistoalueelta mahdollisesti poissirrettävä maa-aines läjitetään, jotta siitä ei aiheudu merkittävää haittaa maisemakuvaan.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto

Tuulivoimaloiden sijoittamisella asutuksen läheisyyteen voi olla asumisterveyteen vaikuttavia haittoja toiminta-aikana melun ja välkkeen takia. Lisäksi voimaloiden rakennusvaiheessa saattaa asutukselle aiheutua haittaa melusta, pölystä ja tärinästä.

Tuulivoimalan tuottama ääni on lopojen pyörimisestä johtuen jaksottaista ja se sisältää myös matalataajuisia ääniä. Matalataajuiset äänet etenevät laajalle alueelle, eivätkä juuri vaimene ilmakehässä. Erityisesti matalataajuisesta melusta on havaittu aiheutuvan haittaa ihmisten hyvinvoinnille (vrt. ravintoloiden bassomelu). Arviointiselostuksessa olevassa melumallinnuksessa on ylitetty Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamiselle laatimat suunnitteluohjeet kahden loma-asunnon osalta. Keskeisin käytettävä meluntorjuntakeino on säilyttää riittävä etäisyys tuulivoimaloihin. Tuulivoimaloiden tuottaman pienitaajuisen melun terveyshaittoista on vielä erittäin vähän tietoa.

Varjostus ja –välkevaikutuksen häiritsevyydestä ei ole Suomessa annettu ohjearvoja. Ruotsissa ja Saksassa välkevaikutusta on rajattu 8 tuntiin vuodessa ja 30 minuuttiin vuorokaudessa. Välkemallinnuksen mukaan tuulivoimapuisto ei aiheuta yli 8 h/a välkettä lähiasutukselle. Alueen läheisyyteen ollaan kuitenkin suunnittelemassa myös muita tuulivoimapuistoja ja niiden mahdolliset yhteisvaikutukset tulee huomioida siten, ettei millekään kiinteistölle aiheudu välkettä yli 8 h/a eri tuulivoimapuistojen vaikutuksesta.

Terveysvalvonta katsoo, että suunniteltaessa tuulivoimaloita tulee huomioida alueella aiemmin sijainneet ja sinne suunnitteilla olevat toiminnot. Varsinkin suunniteltaessa voimaloita asutuksen ja kotieläintilojen lähelle tulee suunnittelussa pystyä osoittamaan voimassaolevien ohjearvojen mukaisuus. Hyvällä suunnittelulla vältetään lähiympäristön asukkaille aiheutuvia haittoja, aikaa vieviä selvityksiä sekä tuulienergian tuotannolle myöhemmin mahdollisesti asetettavia rajoituksia. Erityisesti yöajan melua ja välkkymistä tulisi pystyä rajoittamaan siten, ettei siitä aiheudu lähialueen asukkaille haittaa. Asukaskyselyn perusteella lähialueen asukkaat suhtautuvat negatiivisesti tuulivoimapuistoon, mikä voi aiheuttavaa sen, että melun ja välkkeen vaikutukset koetaan vielä negatiivisempana.

Tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirron rakentamisessa tulee ottaa huomioon lähiympäristöön aiheutuvat haitat käyttämällä parasta, häiriöttömintä käytettävissä olevaa tekniikka sekä ajoittamalla työvaiheet päi- väsaikaan.

Kokkolan kaupunki

Laadittu arviointiselostus täyttää lainsäädännön asettamat kriteerit.

Lestijärven kunta

Lestijärven kunnalla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää. Ilmailulain (864/2014) 158 §:n edellyttää lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Esteen pystyttävä / omistaja hakee lupaa Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny.

Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) maanpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa taikka haittaa.

Edellä on keskitytty ilmaliikenteeseen, mutta liikenteen turvallisuusnäkökulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulee selvittää tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta.

Länsi-Toholammin tuulipuiston tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on huomioitu yllä mainittuja asioita.

Luonnonvarakeskus

Luonnonvarakeskus ei anna asiasta lausuntoa.

Museovirasto

Tuulipuistoalueella on tehty arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi vuonna 2013 ja täydennysinventointi vuonna 2014. Alueelta tunnetaan tällä hetkellä viisi muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamaa ja rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä, Haukkakangas (mj.rekisterissä numerolla 1000022973), tervahauta, Isonnevankangas (1000022974), tervahauta, Järventauskangas (1000022975), tervahauta, Kop-sanhauta (1000022976), tervahauta ja Hautakangas (1000022977), tervahauta ja tervapirtti.

Selostuksessa s. 130 kohdassa 8.8.9 Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot on kerrottu, että YVA-selostukseen on muutettu sijoitussuunnitelmaa niin, että muinaisjäännöksiin ei kohdistu hankkeen raken-

tamisesta vaikutuksia. Voimaloita ja huoltotietä on joko siirretty tai poistettu. Selostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, onko huoltotie kohteen Kopsanhauta kohdalla siirretty. Inventointikertomuksen mukaan etäisyyttä ko. tervahaudan ja huoltotien välillä on vain 20 m. Se on liian vähän muinaisjäännöksen suojelun turvaamiseksi. Riittävä etäisyys tulee olla noin 100 m. Muilta osin Museovirastolla ei ole huomautettavaa.

Nivalan kaupunki

Nivalan kaupunginhallitus pitää Länsi-Toholammin tuulipuiston sähkönsiirron osalta tarkoituksenmukaisimpana vaihtoehtoa, jossa voimaloiden tuottama sähkö siirretään Lestijärven tuulivoimapuiston läheisyyteen suunnitteilla olevalle 400/110 kV sähköasemalle liitettäväksi joko suoraan olemassa olevaan 400 kV voimalinjaan tai uudella 400 kV ilmajohtolla etelään Alajärven sähköasemalle. Mikäli sähkönsiirto kuitenkin toteutetaan Uusnivalaan suuntautuvan vaihtoehdon mukaisesti, tulee se valtakunnallisesti arvokkaan Kalajokilaakson maisema-alueen osalla toteuttaa maakaapelina. Maakaapelointia koskevan vaatimuksensa tueksi kaupunginhallitus viittaa myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen 23.2.2015 antamaan lausuntoon Mutkalammin tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyn sähkönsiirtovaihtoehtojen yhteisvaikutusten sekä maa- ja metsätalouteen kohdistuvien vaikutusten arviointia. Lausunnossa valtakunnallisesti arvokkaaseen Kalajokilaakson maisema-alueeseen kohdistuvat yhteisvaikutukset eri tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittien kanssa arvioitiin vähäisiksi, kun sähkönsiirto maisema-alueelle toteutetaan maakaapelointina. Muilta osin Nivalan kaupunginhallituksella ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Toholammin kyläyhdistys ry

Esitetty alue A sijaitsee lähellä kantatie 63:a ja aiheuttaa liikenneturvallisuusriskin. Tuulimyllyt vaikuttavat myös voimakkaasti läheisen erä- ja retkeilymaiseman häiriöttömyyteen. Esitetyn alueen C tuulimyllyt vaikuttavat voimakkaasti Hongistonjärven alueen erä- ja retkeilymaiseman häiriöttömyyteen. Vastustamme edellä perustellusti Toholammin kyläläisten oikeuksia heikentäviä tuulivoimalaratkaisuja. Alueet A ja C on poistettava tuulipuistosuunnitelmasta.

Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalouspalvelut

Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle tullaan rakentamaan tarvittavat rakennus- ja huoltotiet sekä liitynnät alueen sähköverkkoon. Kalatalouden kannalta keskeistä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on edellä mainittujen valmiiden rakenteiden sekä niiden rakennusaikainen vaikutus vesistöihin ja sitä kautta kalastoon. Alueella on mahdollisesti luonnontilaisia lampia ja pieniä puroja. Osalla näistä on mahdollisesti merkitystä kalojen lisääntymisalueena.

Lestijoki on kalataloudellisesti arvokas vesistö. Lestijoki on parhaiten luonnontilaisuuttaan säilyttänyt joki Pohjanmaalla ja joella on merkitystä yhtenä meritaimenen viimeisistä luontaisista lisääntymisalueista Pohjanmaan rannikolla. Lestijoki on myös nahkiaisien lisääntymisjoki ja joessa on paikoin myös rapua. Meritaimenen lisäksi joen kalastoon kuuluvat purotaimen, siika, kirjolohi (istukas), harjus, ahven, kiiski, kuha, hauki, särki, salakka, säyne, seipi, pasuri, lahna, made ja kivisimppu. Korpelan voimalaitokselle on rakennettu vuoden 2013 aikana kalatie, joka mahdollistaa meritaimenen nousun joen yläjuoksulle ja laajentaa merkittävästi meritaimenen poikastuotantoalueita Lestijoessa. Lestijoella esiintyy meritaimenen lisäksi purotaimena koskialueilla Sykäräisten alapuolelle saakka.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen herkkyyttä vesistö- ja kalastovaikutusten osalta voidaan pitää matalana/osittain korkeana (Lestijoki korkea). Arviointiselostuksen mukaan pintavesiin ja sitä myötä kalastoon kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä/kohtalaisia, kun huomioidaan alueen herkkyyys ja vaikutusten suuruusluokka. Kalatalouspalvelut katsoo, että Lestijoen ja alueen taimenpurojen herkkyytystaso on korkea. Tuulivoimapuistoista ja puistojen vaikutuksista hankealueen vesistöihin ja kalastoon ei vielä ole paljoa kokemusta ja siksi on mahdotonta arvioida/tietää kaikkia mahdollisia vaikutuksia ja vaikutusten laajuutta ja voimakkuutta vesistöihin ja kalastoon. Tästä syystä kalatalouspalvelut katsoo, ja ottaen huomioon Lestijoen ison kalataloudellisen arvon ja korkean herkkyytystason, että tulee noudattaa suurta varovaisuutta tuulivoimapuistohankkeessa. Tuulivoimaloita ei tule rakentaa liian lähelle Lestijokea tai muita alueen taimenpuroja.

Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista on tehtävä riskikartoitus, jossa on selvitettävä, että onko öljyistä ja muista tuulivoimaloissa käytettävistä aineista vaaraa/riskiä alueen ja lähialueen vesistöille ja kalastolle.

Lestijoen ali ei tulisi asentaa maakaapelia, vaan muita vaihtoehtoja tulisi käyttää. Jos kuitenkin Lestijoen ali asennetaan maakaapeli, tulisi se tehdä suuntaporaamalla. Huoltoteitä rakennettaessa tulisi tie-rumpuina käyttää ns. kaarirumpua tai puolirumpua, joka jättää pohjan mahdollisimman luonnontilaiseksi ja joka parhaiten mahdollistaa kalojen nousun.

Mielipide 1, kaksi allekirjoittajaa

Toholammin valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuurihistorialliseen jokimaisemaan on suunnitteilla lukuisia tuulivoimaloita... Näin mittavan tuulivoimalamäärän rakentaminen ei mielestämme paranna kunnan tulevaisuuden näkymiä pitkään – päinvastoin... Toholampi mielletään hyväksi ja turvalliseksi paikaksi asua, vaikkakin palvelut ja työpaikat ovat hiljalleen katoamassa... Toholammin tärkein tavoite tulisi olla asukasmäärän lisääminen. Tämä turvaisi kunnan tulevaisuuden paremmin kuin kulttuurihistoriallisesti arvokasta maisemaa halkovat parisataometriä korkeat tuulimyllyt. Alueen elinvoimaisuus ei tule tuulimyllyjen kiinteistöveroista vaan asukkaista, jotka asuvat Toholammilla. Kunnan tulisikin luoda sellaiset edellytykset asukkaille, että saataisiin asukkaat sitoutuneesti viihtymään Toholammilla, käyttämään palveluja ja siten yritykset pysymään toimintakykyisinä. Ely:n tulisi oman kuntamme osalta huolehtia alueen elinvoimaisuuden kehittämisestä. Tuulivoimalat eivät kehitä alueen elinvoimaa, eivätkä käytä palveluja... asukasmäärän lisääminen on olennainen osa alueen elinvoimaisuuden kehittämistä.

Toteutuessaan Länsi- Toholammin tuulipuisto heikentäisi Toholammin mahdollisuuksia saada uusia asukkaita luonnon erikoisuuteen vedoten. Tuulivoimaloiden myötä myös alueen asuntojen ja metsien hinnat laskisivat, jolloin niiden myyminen olisi nykyistä vaikeampaa. Tämä kyllä velvoittaisi ihmiset asumaan Toholammilla, mutta kuntalaisten hyvinvointi, viihtyvyys ja alueen kehittäminen kärsisivät.

Luontoarvot maisemoineen vaikuttavat suuresti asukkaiden hyvinvointiin. Toholammilla luonto ja maisema ovat kiistatta upeat. Asukaskyselyraportin mukaan suurin osa kyselyyn vastanneista ilmoitti luontoarvojensa kärsivän näin massiivisesta maisemamuutoksesta, mikä seuraisi tuulivoimaloiden rakentamisesta. Reilut kaksi tuhatta henkeä jätti vastaamatta tuolloin kyselyyn. Voimaloiden rakentamisen jälkeen tuo luku olisi luultavasti toisenlainen, kun ihmiset huomaisivat korkeiden voimaloiden todelliset vaikutukset. Toholammin läpi halkovaa Lestijokea ollaan valtion turvin kehittämässä nykyistäkin paremmaksi virkistyskalastuskohteeksi Korpelan uuden kalaportaan myötä. Tulevaisuuden kalastajat suuntaavat todennäköisesti eräisemmille kohteille ja jättävät Toholammin rauhaan, mikäli tuulipuisto- hankkeet toteutuvat...

Mielipide 2

Vastustan... hanketta. Nykyinen tutkittu tieto tuulivoiman haitoista on täysin puutteellista ja pääosin tuulivoimayhtiöiden kustantamaa. Muun muassa Varsinais-Suomen alueella on herätty voimakkaaseen vastustamiseen tuulivoimaloiden rakentamista vastaan. Varsinais-Suomen alueella on vaadittu minimietäisyyksiä asuin tai loma-asuntoihin ja tuulivoimayhtiöiltä on vaadittu ja saatu purkamista varten tietty rahasumma jo etukäteen. Tuulivoimayhtiöt kiirehtivät tuulivoimaloiden rakentamisen aloittamista, jotta he pääsisivät paremmille energiatuille. Tämä tuki on ainut asia, miksi tuulivoimayhtiöt haluavat rakentaa juuri Pohjanmaalle. Jos rakentaminen olisi muuten kannattavaa, niin tuulivoimaloita olisi rakennettu jo kauan sitten. Toholammin kohdalla hätäillään asioissa ihan turhaan, eikä kuunnella muita kun tuulivoimayhtiöille maansa vuokranneiden kantoja. Maansa vuokranneet puolustavat tuulivoimaa mitä merkillisimmillä asioilla... Kunta tarvitsee asukkaita ja näillä tuulivoimaloilla ei saada Toholammin asukaslukua nousuun. Tuulivoimaloiden sijaan olisi hyvä keskittyä... biolaitoksen rakentamiseen suljetun Valion tiloihin. Tämä toisi elintärkeitä työpaikkoja toholampilaisille, toisin kuin tuulivoimalahankkeet, jotka työllistäisivät pääosin ulkopaikkakuntalaisia... Toivon..., että... huomioitte toholampilaisia tavallisia ihmisiä ja heidän huoltansa puhtaana ja luontoarvoja kunnioittavan kunnan puolesta.

Mielipide 3

Molemmin puolin Lestijokea on suunnitteilla tuulivoimaloita, jotka tulevat häiritsemään erityisesti asukkaita Asialan alueella. Em. alue on kauneinta Keski-Pohjanmaata. Toholammin alueen kaavaillut tuulivoimala-alueet työntyvät juuri Asialan kohdalla liian lähelle asutusta. Miksei myllyjä voida siirtää niin kauaksi, ettivät ne häiritse asukkaita. Mm. Tiedottamisessa on ollut puutteita Itä-Toholammin tuulipuiston kaavan esittelyssä... Ei tiedetä haittavaikutuksista, jotka tulevat koskemaan jokivarren asukkaita. Muutamat saavat hyödyt ja toiset kärsivät haitoista. Yli kaksisataametriset myllyt aiheuttavat auringonpaisteella vilkkuvaloja, matalataajuusäänihaitat kuuluvan suurimmillaan juuri joen vastarannalla ja sitten ne esteettiset haitat, joita emme voi mitata rahassa. Siirtolinjat ja tiet rakennetaan monien maanomistajien metsiin... tuotot metsämaasta loppuu samantien.

Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

4. Yhteysviranomaisen lausunto

4.1. Hankekuvaus

Arviointiselostuksessa on esitetty tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta, hankkeen liittymisestä lähiseudun muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta ja arvioinnin tekijöistä koulutuksineen. Arviointiselostuksessa on myös käsitelty hankkeen toteuttamisen edellyttämiä lupia ja päätöksiä sekä hankkeen suhdetta suunnitelmiin ja ohjelmiin. Arviointiselostuksessa oli huomioitu tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron lisäksi hankkeen toteuttamiseen liittyvä huoltoties-tö ja maa-ainesten otto osana hankekokonaisuutta.

Arviointiselostuksen hankekuvaus oli pääosin asianmukainen. Hankekuvauksessa tekniset ratkaisut oli käsitelty yleispiirteisesti ja tuulivoimaloiden osalta esim. konehuonetta tai tyyppiä ei kuvattu. Sähkönsiirron osalta ei selvinnyt, oliko tarkoitus sisällyttää sähkönsiirto Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuistolta Uusnivalaan kyseisen tuulipuiston YVA-selvitykseen. Tämä olisi ollut syytä mainita YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen tulkitse kuitenkin näin vaikutusarviointien ja erillisselvitysten perusteella katsoen, että sähkönsiirto Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuistolta eteenpäin ei ole sisällytetty Länsi-Toholammin tuulipuiston YVA-menettelyyn eikä siitä näin ollen lausuta tässä yhteysviranomaisen lausunnossa. Tuulivoimapuiston rakenteiden ja rakentamisen kuvauksessa olisi ollut syytä kuvata mahdollisen tuulivoimala-alueen kuivatuksen periaatteet. Hankkeen suhdetta suunnitelmiin ja ohjelmiin olisi voinut tekstissä avata pelkän suunnitelmien ja ohjelmien luettelon sijaan.

4.2. Vaihtoehtojen käsittely

Tuulipuisto

Arviointiselostuksessa tarkasteltiin kahta toteuttamisvaihtoehtoa sekä ns. 0-vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdot 1 ja 2 poikkesivat toisistaan alueelle rakennettavien tuulivoimaloiden lukumäärän ja sijoittumisen mukaan. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen vaihtoehdon 1 voimalamäärä on pienentynyt 38 voimalasta 34 voimalaan (alueelta C poistettu 4 voimalaa luonto- ja meluvaikutusten vähentämiseksi sekä turvetuotannon päällekkäisyydestä johtuen). Vaihtoehdon 2 voimalamäärä on pienentynyt 36 voimalasta 29 voimalaan (1 voimala poistettu alueelta F metson soitimen vuoksi, 1 voimala alueelta E maisemavaikutusten vuoksi ja 5 voimalaa alueelta C luonto- ja meluvaikutusten vähentämiseksi sekä turvetuotannon päällekkäisyydestä johtuen). Sijaintien muutosten taustalla olivat tekniset syyt sekä luonto- ja maisemavaikutusten vähentäminen, muinaismuiston huomiointi ja turvetuotannon päällekkäisyys. Lisäksi hankealue C on hieman laajentunut koillisosastaan. Tielinjausten muutoksia perusteltiin voimaloiden siirroista ja luonto- ja muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten vähentämisestä johtuvina.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tarkasteltaviksi valittujen vaihtoehtojen valintaperustelut olisi voinut esittää arviointiselostuksessa. Myös ympäristöperusteita olisi tullut pohtia perusteellisemmin vaihtoehtoja ra-

jattaessa. Vaihtoehtojen välinen ero oli suhteellisen pieni (34/29 voimalaa), mutta tästä huolimatta merkittävyyserojakin vaihtoehtojen välille syntyi. Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen näki, että voisi olla perusteltua tarkastella myös kolmatta vaihtoehtoa, joka poikkeaisi etukäteen arvioiden enemmän tuolloisista vaihtoehdoista 1 (38 voimalaa) ja 2 (36 voimalaa). Yhteysviranomaisen katsoo tämän suosituksen täyttyvän voimalamäärien muututtua alkuperäisestä siten, että voimalamäärät poikkeavat toisistaan enemmän kuin kahdella voimalalla, joiden eron yhteysviranomaisen tuolloin katsoi ennalta arvioiden liian pieneksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin ehdottaneensa ohjelmalausunnossa, että hankkeessa olisi ollut mahdollista löytää mahdollisesti ympäristövaikutuksiltaan toisistaan poikkeavampia vaihtoehtoja esim. jättämällä jokin hankealueista pois jostakin vertailtavasta vaihtoehdosta. Arviointiselostuksessa esitettyjen arviointien perusteella tällainen vaihtoehtoasettelu olisi ilmeisesti ollut perusteltua toteuttaa. Lisäksi Toholammin kyläyhdistys ry ilmoitti lausunnossaan vastustavansa Toholammin kyläläisten oikeuksia heikentäviä tuulivoimalaratkaisuja ja näki, että alueet A ja C on poistettava tuulipuistosuunnitelmasta. Osa-aluekohtaisemmalla vaikutusarviolla oltaisiin yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan todennäköisesti pystytty nyt tehtyä arviointia paremmin pohtimaan osa-alueiden A ja C vaikutusten merkittävyyttä kyläläisille. K.H. Renlundin museo –maakuntamuseo piti lausunnossaan parempana vaihtoehtoa 2, mutta katsoi, että tässäkin vaihtoehdossa on tärkeää hakea ratkaisuja, joissa maisemavaikutukset arvokkailla alueilla saataisiin vähäisiksi. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan maakuntamuseon lausunnon tältä osin.

Sähkönsiirto

Arviointiselostuksessa valtakunnan verkkoon liittymisessä tarkasteltiin kahta vaihtoehtoa, joissa liittymisen tapahtuisi joko Fingridin Uusnivalan sähköasemalle Nivalaan Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuiston kautta sisältäen Lestijoen ylityksen tai alituksen tai Lestijärven koontiasemalle Lestijärvelle sisältäen vaihtoehtoisia reittejä Härkänevalalla ja Etelänevalalla. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen sähkönsiirron vaihtoehdoksi tuli Fingridin kanssa käytyjen neuvottelujen myötä myös Lestijärven suunta, joka varmistaisi tuulipuiston sähkönsiirron kantaverkkoon myös silloin, jos Toholampi-Lestijärven tuulipuistohanke ei toteudu. YVA-ohjelmavaiheessa tutkittiin myös vaihtoehtoa, jossa sähkö siirrettäisiin Kannuksen Kuuronkallion tuulipuiston kautta Ventusnevan sähköasemalle Kokkolaan. Tästä vaihtoehdosta luovuttiin, koska Kuuronkallion sähkönsiirto pystytään toteuttamaan suoraan T-haarana hankealueella kulkevaan linjaan.

Fingrid Oyj:llä ei ollut huomautettavaa arviointiselostuksesta. Nivalan kaupunginhallitus piti sähkönsiirron osalta tarkoituksenmukaisimpana vaihtoehtoa, jossa voimaloiden tuottama sähkö siirretään Lestijärven sähköasemalle liitettäväksi suoraan olemassa olevaan 400 kV voimalinjaan tai uudella 400 kV ilmajohdolla Alajärven sähköasemalle. Mikäli sähkönsiirto toteutetaan Uusnivalaan, tulee se valtakunnallisesti arvokkaan Kalajokilaakson maisema-alueen osalla toteuttaa maakaapelina. Yhteysviranomaisen katsoo, että sähkönsiirron osalta vaihtoehtojen ympäristöperusteita olisi voinut avata enemmän. Yhteysviranomaisen myös huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei arvioitu sähkönsiirron vaikutuksia Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuistolta eteenpäin, vaan kyseinen vaikutustenarviointi sisältyy ilmeisesti Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuiston arviointiselostukseen. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen ei tässä yhteydessä lausu asiasta tältä osin eikä katso, että Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuistosta Uusnivalaan kulkevan sähkönsiirron ympäristövaikutukset olisi arvioitu YVA-lain mukaisesti osana tuulipuistohankekonaisuutta. K.H. Renlundin museo piti tärkeänä, että arvokkailla maisema-alueilla sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein. Mikäli sähkönsiirto valtakunnanverkkoon toteutetaan Lestijärven koontiaseman kautta, tulee se toteuttaa siten, että ilmajohdot kulkevat mahdollisimman vähän peltoaukeilla. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan maakuntamuseon lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesienhoitoryhmä näki, että Lestijoen alitusvaihtoehdossa suuntaporaaminen on turvallisin tapa. Jos kaapeli upotetaan eli kaivetaan perinteisellä tavalla joen pohjalle, tulee alueen luontoarvot (Natura, kalatalous jne.) ensin selvittää ja arvioida vaikutukset, tehdä työt alivirtaamalla vuoden aika huomioiden ja suunnitella seuranta. Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalouspalvelut lausui, että Lestijoen ali ei tulisi asentaa maakaapelia, vaan muita vaihtoehtoja tulisi käyttää. Jos kuitenkin Lestijoen ali asennetaan maakaapeli, tulisi se tehdä suuntaporaamalla. Huoltoteitä rakennettaessa tulisi tierumpuina käyttää ns. kaarirumpua tai puolirumpua, joka jättää pohjan mahdollisimman luonnontilaisek-

si ja joka parhaiten mahdollistaa kalojen nousun. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö kommentoi, että kaapelit tulee ojien alituksissa asentaa riittävän syväälle, että ojien kunnossapito ja mahdolliset tulevat syvennykset ovat mahdollisia sekä alitusten kohdalla kaapelit on asennettava niin syväälle, että peruskuivatuksen vaatima kuivavara lisättynä etäisyys-, painumis- ja liettymisvaralla on mahdollista saavuttaa maankuivatuksen suunnitteluohjeiden mukaisesti. Valtaojien alitus ohjeistetaan vähintään 1 metri alle tasausviivan tai nykyisen ojanpohjan tai peratun ojanpohjan alapuolelle ja joen alitus vähintään 0.5 metriä joen pohjan alapuolelle. Alituksista olisi ollut hyvä esittää periaatekuva. Mikäli päädytään maakaapeliin ja Lestijoen alitukseen, tarvitsee joen alitus vesilain 3. luvun, 3.§:n mukaisen AVI:n luvan. Siitä ei ollut mainintaa YVA ohjelmassa eikä arviointiselostuksessa. Yhteysviranomainen kehottaa huomioidaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesienhoitoryhmän ja vesistöyksikön sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalveluiden lausunnon/kommentit hankkeen jatkosuunnittelussa.

4.3. Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Arviointiselostuksessa on esitetty eri vaikutustyyppien vaikutusalueajaukset hankealueen tai sähkönsiirtoireitin osalta kymmeninä tai satoina metreinä tai kilometreinä. Osa vaikutusalueajauksista oli perusteltu esim. laskelmilla, mutta pääosassa rajausta ilmoitettiin ilman perustelua. Vaikutusalueajauksia oli perusteltu pääosin vaikutusten käsittelyjen yhteydessä. Muinaisjäännösten osalta rajausta oli tehty rakennuspaikoihin. Rajauksessa tulisi huolehtia siitä, ettei mahdollisia muinaisjäännöksiä vaaranneta rakennusvaiheessa ja ettei tuulivoimala tai muu rakenne kaatuessaankaan vaaranna muinaisjäännöstä. Luontovaikutusten osalta vaikutusalue oli rajattu noin 100 metriin tuulivoimaloiden rakennuspaikoista ja 50 m voimajohdon keskilinjasta huomioiden hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat arvokkaat luontokohteet ja lintujen muuttoreitit. Luontovaikutusten osalta rajauksessa olisi ollut syytä huomioida myös hankkeen elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä mahdolliset elinympäristökokonaisuudet tai ekosysteemien toiminta kokonaisuutena ja tältä osin myös tarvittaessa laajemmin rajatun alueen tarkastelu.

Arviointiselostuksessa vaikutuksen merkittävyys määritettiin ristiintaulukoimalla (matala-keskisuuri-korkea arvo/herkkyys vs. suuruusluokaltaan pieni-keskisuuri-suuri vaikutus), jolloin vaikutuksen merkittävyydeksi muodostui vähäinen, kohtalainen tai merkittävä. Lisäksi oli luokka "ei vaikutusta, vaikutus merkityksetön". Merkittävä vaikutus ylitti hyväksyttävät rajat ja standardit. Lähdeaineisto ja menetelmät oli kerrottu arviointiselostuksessa pääosin riittävästi ja kattavasti, mikä helpotti lukijaa muodostamaan käsityksen arviointitulosten luotettavuudesta. Hankkeen elinkaari oli huomioitu vaikutusarviointien yhteydessä. Mikäli voimalapaikat, sähkönsiirtoireitti tai huoltotiestö muuttuvat suunnitellusta, tulee selvitykset muuttuneilta osin tehdä kaavoituksen yhteydessä uudelleen.

Seuraavassa esitetään eri vaikutuskohteiden mukaan jaoteltuna täydennyksiä ja kommentteja ympäristön nykytilan kuvaukseen, arvioihin ympäristövaikutuksista, käytettyihin menetelmiin sekä käytettyjen tietojen mahdollisiin puutteisiin.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin tuulivoimapuiston alueella on voimassa Keski-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava. Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimapuiston hankealueet on huomioitu tuulivoimatuotantoon soveltuviksi alueiksi. Hankealueilla ei ole muita voimassa olevia yleis- ja asemakaavoja. Härkilän ranta-asemakaavan kumoamisen menettely on käynnistynyt läheisen turvetuotantoalueen luvituksen vuoksi. Toholammin kunta on käynnistänyt tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan laatimisen Länsi-Toholammin tuulipuiston alueelle. Arviointiselostuksessa tuulipuistohankkeen nähtiin tukevan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Tuulipuistohankkeen ei arvioitu olevan ristiriidassa tai esteenä Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan tai hankealueen läheisyydessä sijaitsevien yleis- ja asemakaavojen toteutukselle. Härkilän ranta-aseman kumoamisen menettelyn myötä vaikutukset ranta-asemakaavalle poistuisivat. Vaikutuksen merkittävyys arvioitiin molemmissa toteutusvaihtoehdoissa kohtalaiseksi.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueet ovat pääosin metsätalouden piirissä. Yhdellä hankealueella sijaitsee tuotannossa oleva turvetuotantoalue (Isoneva) ja saman hankealueen läheisyyteen on myönnetty ympäristölupa toiselle turvetuotantoalueelle (Paloneva-Siliäneva). Kahdella hankealueella on maa-ainestenottoalueita. Lähimmät kylät sijaitsevat vajaan kahden kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista Lestijokivarresta ja Härkänevalle. Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijaitsevat noin 1,0 - 1,1 km etäisyydellä. Lähialueille sijoittuu useita virkistyskohteita ja reittejä. Tuulipuistohankkeen vaikutukset metsätalouteen, maa-ainesten ottoon, turvetuotantoon ja virkistyskäyttöön arvioitiin vähäisiksi kummassakin vaihtoehdossa. Hankealueella F sijaitsevaan maa-ainestenottoimintaan tuulipuiston vaikutus arvioitiin kohtalaiseksi, mikäli alueelta samanaikaisesti louhittaisiin kalliota. Tuulivoimapuisto rajoittaisi asuin- ja lomarakentamista tuulivoimapuiston alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Asuin- ja loma-asuinrakentamisen osalta vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi hankealueen tuntumassa, muualla vähäisiksi. Metsätalouden ja virkistyksen osalta hankkeesta nähtiin koituvan myös vähäisiä myönteisiä vaikutuksia huoltotieverkoston palvelussa myös metsätaloutta ja alueella liikkumista. 0-vaihtoehdossa maankäytön kehitys jatkuisi nykyisenlaisena.

Mielipiteessä 3 huomautettiin, että siirtolinjat ja tiet rakennetaan monien maanomistajien metsiin ja tuotot metsämaasta loppuu samantien. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että hankealueiden läheisyyteen sijoittuu vakituista ja loma-asutusta sekä kehottaa rajaamaan maa- ja metsätalouteen kohdistuvat vaikutukset mahdollisimman vähäisiksi.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiselostuksen mukaan lähimmät arvokkaat maisema-alueet olisivat Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokas maisema-alue noin 4,1 km tuulipuistosta koilliseen ja Lestijokivarren maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue noin 2 km itään. Ullavanjärven ja Iso Hongistonjärven maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijaitsisivat lähimmillään vajaan 5 km ja noin 1,7 km etäisyyksillä lähimmistä voimaloista. Lestijokilaaksossa ja Ullavanjärven alueella on paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Tuulivoimapuiston näkymävaikutuksia syntyisi erityisesti maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaille alueille Lestijoen itärannalle Asialaan, Kleemolaan, Särkimäelle ja Ahomäelle, joille maisemavaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi/merkittäviksi. Maisemavaikutuksia syntyisi myös Härkänevalle, Lestijoen länsipuolella Määttälän ja Oravalan alueella sekä Iso Hongistonjärven virkistysmaisemassa, joissa maisemavaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi. Lestijokivarresta voimala-asetelma hallitsisi alueen maisemaa usean kilometrin matkalta. Voimalat näkyisivät myös Lestijoen länsipuolen peltoalueille sekä Kirkkojärven maisemaan. Paikoin Lestintien ja hankealueiden väliin jäävä metsä toisi näkymäsuojan. Maisemavaikutuksia syntyisi myös Ullavanjärven länsi- ja lounaispuoleisille ranta-alueille sekä järven saariin. Näillä alueilla vaikutukset olisivat kohtalaiset tai korkeintaan kohtalaiset. Toholammin kuntakeskuksen ja Sykäräisen kylätaajaman alueella vaikutukset jäisivät vähäisiksi. Maisemavaikutusten merkittävyyteen ei vaihtoehtojen välille syntynyt luokituseroja. Maisemavaikutusten suuruus vaihtoehdossa 2 olisi kuitenkin hieman pienempi. 0-vaihtoehdossa maisemakuvan kehitys jatkuisi nykyisenlaisena.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että kappaleessa 8.7 arvokkaille maisema- ja kulttuuri-alueille arvioitiin molemmissa vaihtoehdoissa muodostuvan kohtalaisia/merkittäviä vaikutuksia Lestijokivarren maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisemalle ja kohtalaisia vaikutuksia Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle kulttuurimaisemalle, Härkänevan pika-asutuksen, Ullavanjärven ja Iso-Hongistonjärven maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. Lestijokilaakson kulttuurimaisemaa on täydennysinventoinnissa ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Osa arvokkaista maisema-alueista sijoittuu lähelle (noin 2 km) hankealuetta. YM:n Suomen Ympäristö 5/2006-julkaisun mukaan tuulivoimalat eivät lähtökohtaisesti yleensä sovi kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaiden kohteiden läheisyyteen. Julkaisussa myös todetaan, että historiallisen kulttuurimaiseman visuaaliset ominaisuudet voivat mitätöityä ja maiseman historiallinen tunnelma kadota tuulivoimarakentamisen vaikutuksesta. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota myös siihen, että Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen osalta taulukon 20 perusteella maisemavaikutuksen herkkyyden tulisi olla korkea, sillä etäisyys osa-alueilta A ja C maisema-alueelle olisi taulukon 18 perusteella 0-6 km sisäl-

lä. Kummassakin toteutusvaihtoehdossa molemmat osa-alueet ovat mukana. Arviointiselostuksessa herkkyys oli määritelty keskisuureksi/korkeaksi, vaikka taulukossa 20 valtakunnallisesti arvokkaan kohteen keskisuuren vaikutuksen herkkyyskriteerin mukaisen etäisyyden tulisi olla 6-15 km. Lisäksi taulukon 6 ristiintaulukoinnin perusteella keskisuuren vaikutuksen ja korkean herkkyyden vaikutuksen merkittävyydeksi tulee merkittävä, joten vaikutus olisi pitänyt tälläkin perusteella arvioida kohtalaiseksi/merkittäväksi, joskin taulukossa 20 esitettyjen herkkyyskriteerien perusteella vaikutuksesta tulisi ristiintaulukoinnilla yksiselitteisesti merkittävä. Arviointi tulee korjata arviointiselostukseen vastaamaan selostuksessa esitettyä kriteeristöä. K.H. Renlundin museon –maakuntamuseon lausunnon mukaan YVA-selostuksessa oli kuitenkin riittävästi ja monipuolisesti huomioitu ja analysoitu tuulipuistohankkeen vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan.

Tuulivoimapuiston perustaminen saattaisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pahimmillaan johtaa kummassakin vaihtoehdossa siihen, että etenkin merkittäviksi/kohtalaisiksi arvioidujen vaikutusten seurauksena Lestijokivarren kulttuurimaisema ja valtakunnallisesti arvokas Lestijokilaakson maisema-alue voisivat muuttua laajalti ja maisemallisesti tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuudet heikentyä. Arviointiselostuksen mukaan maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksia voidaan lieventää mm. poistamalla tai madaltamalla tuulivoimaloita sekä välttämällä tuulivoimaloiden muodostamien suorien linjojen synnyttämää mahdollista muurivaikutusta. Lievennystoimet ovat välttämättömiä poistamalla tai siirtämällä voimaloita kauemmaksi. Yhteysviranomaisen edellyttää, että lievennyskeinoja otetaan käyttöön siten, että etenkin merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia ei synny eikä maisema muutu laajalti tai maisemallisesti tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuudet eivät heikenny. Myös K.H. Renlundin museo näki, että on tärkeää hakea ratkaisuja, joissa maisemavaikutukset arvokkailla alueilla saataisiin vähäisiksi. Lentoestevalojen vaikutusten vähentämiseksi museo näki suositeltavaksi toteuttaa vaihtoehdot, joilla vähennetään vaikutuksia hämärään/pimeään maisemaan. Sähkönsiirron osalta maakuntamuseo piti tärkeänä myös, että arvokkailla maisema-alueilla sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein. Lestijärven koontiaseman kautta toteutettavassa vaihtoehdossa tulee maakuntamuseon mukaan huomioida se, että ilmajohdot kulkevat mahdollisimman vähän peltoaukeilla. Museo lausui myös, että hankkeen edetessä on kiinnitettävä huomiota tuulipuistoalueelta mahdollisesti poissiirrettävän maa-aineksen läjittämiseen, jotta siitä ei aiheudu merkittävää haittaa maisemakuvaan. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan maakuntamuseon lausunnon. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että maisemavaikutuksissa vetoaminen metsään ja metsäalueisiin tai puustoon näkymien estäjänä tai katvevaikutuksen tuojana on sikäli ongelmallista, että tuulivoimapuiston toiminta-aika on pitkä ja puustossa voi tänä aikana tapahtua muutoksia. Lisäksi arviointiselostuksessa metsätalouskäytön ilmoitettiin voivan jatkua tuulipuiston toiminta-aikana.

Vaikutukset muinaisjäänneksiin

Arviointiselostuksen mukaan tuulipuiston maastoinventoinneissa löydettiin viisi kiinteää muinaisjäännettä; neljä tervahautaa ja yksi asuinpaikka. Lähin muinaisjäänös sijoittuisi 20 m etäisyydelle huoltotiestä molemmissa vaihtoehdoissa. Kaikki muinaisjäänökset kuuluvat rauhoitusluokkaan 2. Lisäksi havaittiin kivirakenne, joka ei ole varsinainen muinaisjäänös. Tuulipuistohankkeella arvioitiin olevan vähäisiä vaikutuksia alueella sijaitseviin muinaisjäänneksiin. Muinaisjäänösten ja muun kohteen katsottiin sijaitsevan riittävän etäällä hankkeen infrastruktuurista, joten niihin ei kohdistuisi suoria vaikutuksia. Hankkeella voisi olla muinaisjäänneksiin lähinnä vähäistä ja välillistä maisemavaikutusta, joka voi vaikuttaa muinaisjäänöksen kokemiseen. Hankevaihtoehtojen välillä ei katsottu olevan merkittävää eroa vaikutuksissa. 0-vaihtoehdossa muinaisjäänökset säilyisivät alueella.

Museovirasto totesi launnonssaan, että alueelta tunnetaan tällä hetkellä viisi muinaismuistolain tarkoittamaa ja rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännettä, Haukkakankaan (mj.rekisterissä numerolla 1000022973), Isonnevankankaan (1000022974), Järventauskankaan (1000022975) ja Kopsanhaudan (1000022976) tervahaudat sekä Hautakankaan (1000022977) tervahauta ja tervapirtti. Museoviraston mukaan arviointiselostuksesta ei käynyt ilmi, onko huoltotie kohteen Kopsanhauta kohdalla siirretty. Inventointikertomuksen mukaan etäisyyttä ko. tervahaudan ja huoltotien välillä on vain 20 m. Se on liian

vähän muinaisjäännöksen suojelun turvaamiseksi. Riittävä etäisyys tulee olla noin 100 m. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Museoviraston lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Maa- ja kallioperä

Arviointiselostuksen mukaan lähimmät arvokkaat maaperämuodostumat sijaitsevat noin 4 km päässä hankealueista. Hankealueet eivät sijoitu potentiaaliselle sulfaattimaa-alueelle. Vaikutukset maa- ja kallioperään arvioitiin vähäisiksi tuulivoimaloiden rakentamis- ja sulkemisvaiheissa. Toimintavaiheessa vaikutuksia ei nähty syntyvän – ainoastaan voimaloiden koneistoöljyt aiheuttaisivat vähäisen pilaantumisriskin. 0-vaihtoehdossa hankealueen maa- ja kallioperä pysyisivät nykytilassa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi maa-aineksista seuraavasti: *"Hankkeessa mahdollisten uusien kivenlouhinta-alueiden tarvetta arvioitaessa ja mahdollisesti uusia alueita suunniteltaessa tulee huomioida, että Ympäristönsuojelulaissa 527/2014 10§ tarkoittua kivenlouhintaa ei saa Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010) 3§ mukaan sijoittaa 300 m lähemmäksi asuinrakennuksia. Tuulipuiston rakentamisvaiheessa taas poistetaan suuria määriä puhdasta maata, jota ei voida hyödyntää, vaan maa-ainekset joudutaan läjittämään. Hankkeessa syntyvät ylijäämät tulee toimittaa asianmukaiseen ympäristöluvanvaraiseen vastaanottoaikaan, jotka on hyvä kartoittaa suunnitteluvaiheessa. Ylijäämämaiden läjityksestä voi muodostua maankaatopaikka, johon tulee hakea kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ympäristölupa."* Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ympäristönsuojeluyksikön kommentin.

Pohjavesi

Arviointiselostuksen mukaan hankealueilla ei ole luokiteltuja pohjavesialueita tai tiedossa olevia kaivoja. Hankealueiden väliin sijoittuu Hirsikangas A:n I-luokan pohjavesialue, joka on lähimmillään noin 600 m päässä osa-alue E:stä. Pohjavesivaikutukset arvioitiin vähäisiksi tuulivoimaloiden rakentamis-, toiminta- ja sulkemisvaiheissa. Rakentamistyöt aiheuttaisivat paikallisesti pohjaveden lyhytaikaista samentumista ja työkoneiden öljyt lievän pilaantumisriskin. Hankealueilla ei kuitenkaan katsottu muodostuvan merkittäviä määriä pohjavettä. Tuulivoimalan rikkoutuminen ja öljyjen pääseminen maastoon aiheuttaisi vähäisen paikallisen pilaantumisriskin toiminnan aikana. Toiminnan lopettamisen aikaiset vaikutukset vastaisivat rakentamisen vaikutuksia ja niitä voitaisiin vähentää maisemoimalla sijoituspaikat puhtailla, alkuperäisenkaltaisilla massoilla. 0-vaihtoehdossa hankealueen pohjavesiolosuhteet pysyisivät nykyisenkaltaisina.

ELY-keskuksen vesihuoltoryhmä kommentoi seuraavasti: *"Tiestö: Hankealueiden pohjoispuolitse kulkee kantatie 63, itäpuolella seututie 775 ja eteläpuolella yhdystie 18097. Vaihtoehtoista satamista erikoiskuljetukset hoidetaan todennäköisesti reittiä 8-tie – vt 28 – yt 7592 – kantatie 3/seututie 775. Hankealueen lähistöllä nämä tiet eivät kulje pohjavesialueilla. Arviointiselostuksessa tulee ottaa huomioon hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet. Tiesyhteydet hankealueelle tulee suunnitella siten, että vältetään mahdollisia tielinjauksia pohjavesialueiden läpi. Ympäristönsuojelulaissa säädetään mm. pohjaveden pilaamiskiellosta (YSL 17 §), joka tulee ottaa huomioon tuulivoimarakentamisessa. Lisäksi rakentaminen mm. tiet, ojitukset, maakaapelit, sähköasemat, huoltorakennukset tai kuljetukset eivät saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, eikä laatuun. Teitä levennettäessä/kantavuutta lisättäessä mahdollisilla pohjavesialueilla tulee huomioida materiaalien ympäristökelpoisuustestaus ja se, että uusia ojia ei saa kaivaa tai olemassa olevia syventää mikäli pohjamaata ei tutkimuksilla osoiteta tiiviiksi."* Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan vesihuoltoryhmän kommentin hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pintavedet ja kalasto

Arviointiselostuksen mukaan hankealueilla ei ole tiedossa olevia luonnontilaisia vesilain mukaisia kohteita. Osa-alueen (C) pohjoisosassa sijaitsee ympäristöltään ojitettu Pieni Tervapirkko –lampi. Hankealueiden ympäristössä sijaitsevat Iso Hongistonjärvi, Iso Tervapirkko, Pieni Hongistonjärvi, Härkilä, Toristo-

Janlampi ja Raikolampi. Lestijoki virtaa lähimmillään 0,5 km päässä hankeosa-alueesta E (2,2 km lähimmästä voimaloista). Lähialueen pienemmät vesistöt ovat tummavetisiä ja ravinteikkaita. Lestijoen (Natura 2000 -alue) kalalajisto on monipuolisempi. Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon arvioitiin vähäisiksi, joskin Lestijoen korkea herkkyystaso nosti vaikutukset pieniltä osin kohtalaisiksi. Rakentamisen aikaiset vaikutukset pintavesiin olisivat paikallisia ja ilmenisivät lyhytaikaisina samentumina ja ravinnepitoisuuksina rakentamisaikojen läheisyydessä. Vastaanottaviin vesistöihin (alueen suuremmat ojat, Ullavanjärvi, Lestijoki) kulkeutuvat ravinne- ja kiintoainepitoisuudet arvioitiin vähäisiksi valumavesien puhdistuessa ojaverkostossa ja metsä- ja suoalueilla. Vaikutukset kalastoon arvioitiin vähäisiksi. Työkoneet ja tuulivoimalan koneistot aiheuttaisivat lievän öljyvudon riskin hankealueella. Toiminnan aikana ei aiheutuisi vaikutuksia paitsi äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa. Toiminnan loppumisen vaikutukset vastaavat rakentamisen aikaisia vaikutuksia ollen vähäisempiä ja maisemointi vähentäisi vaikutuksia. O-vaihtoehdossa pintavesien ja kalaston tila säilyisi nykyisellään ja kehittyisi luonnollisten muutosten sekä mahdollisten valuma-alueella tapahtuvien toimenpiteiden vuoksi.

Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalouspalvelut katsoi, että Lestijoen ja alueen taimenpurojen herkkyystaso on korkea. Yhteysviranomaisen yhtyy arvioon ja kehottaa tarkistamaan arviointiselostusta tältä osin. Kalatalouspalvelut näki myös, että ottaen huomioon Lestijoen ison kalataloudellisen arvon ja korkean herkkyystason, tulee noudattaa suurta varovaisuutta tuulivoimapuistohankkeessa. Tuulivoimaloita ei tule rakentaa liian lähelle Lestijokea tai muita alueen taimenpuroja. Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista on tehtävä riskikartoitus, jossa on selvitettävä, onko öljyistä ja muista tuulivoimaloissa käytettävistä aineista vaaraa/riskiä alueen ja lähialueen vesistöille ja kalastolle. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan kalatalouspalveluiden lausunnon. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että pintavesien ja kalaston herkkyyskriteerien osalta matalassa kriteerissä ekologinen luokitus on tyydyttävä tai alapuolella. Herkkyyskriteerinä tätä ei tulisi käyttää siksi, että kyseisissä vesistöissä vesistön tila tulisi saattaa vähintään hyvälle tasolle vesienhoidosta ja merenhoidosta annetun lain mukaisesti. Lain tavoitteena on, ettei vesien tila heikkene ja että tila on vähintään hyvä. Tilatavoitteiden saavuttamiseksi ekologiselta tilaltaan tyydyttävien tai sen alapuolella olevien vesistöjen kuormitusta tulee vähentää nykyisestä ja toimenpitein pyrkiä nostamaan vesistö hyvään tilaan. Lainsäädännön tavoitteiden saavuttamisen vuoksi näiden vesistöjen kohdalla tulisi vesistökuormitukseen kiinnittää erityistä huomiota ottaen arvioinnissa huomioon mahdolliset vaikutukset tilatavoitteen saavuttamiselle, jolloin kyseisten kohteiden herkkyyskriteerin voisi tätä kautta (lakisääteisten tilatavoitteiden saavuttaminen) olettaa olevan korkeampi, vaikka vesistön nykytila ei ole hyvä. Vesienhoitoon liittyvien kriteerien osin virheelliseksi tulkittava käyttö ja näin vesienhoidon puutteellinen huomiointi voi aiheuttaa arviointiin epävarmuutta. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö kommentoi, että tarkastelussa ei ole otettu huomioon voimalaitoskenttien vaikutusta valuntaan ja sitä myötä virtaamien muutoksiin. Kuinka laajoja voimalaitoskentät ovat ja miten niiden pintavesien keräys on toteutettu. Ei myöskään ole mainintaa vaikuttaako rakentaminen ojien virtaussuuntiin. "Noron, ojan tai altaan omistaja ei saa estää tai muuttaa veden vapaata juoksua uomassa alapuolella olevan vahingoksi ilman tämän suostumusta" (VL 2.luku, 10.§). Uusien teiden takia rakennettavien uusien ja uusittavien siltojen ja rumpujen mitoituksen tulee olla riittävä. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan vesistöyksikön kommentit ja arvioimaan hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä voimalaitoskenttien vaikutus valuntaan ja virtaamien muutoksiin sekä rakentamisen mahdolliset vaikutukset ojien virtaussuuntiin.

Kasvillisuus ja luontotyyppit

Arviointiselostuksessa arvioitiin, että vaikutukset luontotyyppeihin olisivat vähäisiä. Hankealueilla esiintyy muutama vanhempi, uudistuskypsä metsäkuvio kuivahkoa mäntykangasta sekä tuoreen kankaan sekametsää, joilla voi olla paikallisella tasolla merkitystä luonnon monimuotoisuudelle. Osa-alueen F pohjoisosassa esiintyy yli 10 ha laajuinen yhtenäinen kuusi-lehtipuusekametsäalue, jota pidettiin monimuotoisena ja METSO-ohjelmakelpoisena alueena. Alueella esiintyy lisäksi rauhoitettu kasvilaji. Vaihtoehdossa 1 huoltotien linjaus sijoittuisi metsäalueelle, jonka herkkyys on arvioitu keskisuureksi. Vaihtoehdoisella linjauksella vaikutukset eivät kohdistuisi monimuotoisuuskohteelle jääden vähäisiksi. Vaihtoehdossa 1 kaksi tuulivoimalaa sijoittuisi monimuotoisuuskohteen laiteille. Vaikutus kohteisiin arvioitiin kohtalaiseksi. Mo-

lemmissä tapauksissa voimalat voitaisiin rakentaa vaihtoehdon 2 mukaisesti, jolloin vaikutusten merkittävyys jäisi vähäiseksi. Vaihtoehdossa 2 kaksi tuulivoimalaa sijoittuisi yli 120 vuotta vanhoihin uudistuskypsiin talousmetsäkuvioihin. Vaikutuksen merkittävyys arvioitiin vähäiseksi-kohtalaiseksi. Sijoituspaikkoja voitaisiin siirtää 20 m etäisyydelle nuorempaan metsäkuvioon, jolloin vaikutusten merkittävyys alueen metsien monimuotoisuudelle ja luontoarvoille arvioitiin vähäiseksi. Molemmissa vaihtoehdoissa voimaloita ja huoltoteitä sijoittuisi Isonnevankankaan metsälakohteiden sekä ojittamaton avosuon läheisyyteen. Vaikutusten merkittävyys jäisi vähäiseksi, mikäli luontoarvot huomioidaan jatkosuunnittelussa työmaaliikenteessä ja rakennustöissä. Vaihtoehdossa 1 yksi voimala ja huoltotie sijoittuisivat ojittamattoman suon (paikallisesti arvokas elinympäristö, Kemera –kohde) reuna-alueelle. Vaikutuksen merkittävyys kohteelle arvioitiin vähäiseksi-kohtalaiseksi. Vaihtoehdossa 2 tuulivoimalat sijoitettaisiin luonnontilansa menettäneille suoalueille, joille vaikutuksen merkittävyys arvioitiin vähäiseksi. Hankkeen metsäaluerakenteeseen kohdistuva pirstova vaikutus arvioitiin paikallisella ja alueellisella tasolla pääosin vähäiseksi. Suurin osa suoran vaikutuksen alueella olevista luontotyypeistä olisi tavanomaisia matalan herkkyyden luontokohteita. Näihin luontotyyppihin sekä tavanomaiseen lajistoon kohdistuvat vaikutukset nähtiin vähäisiksi. Hankealuekokonaisuuden läheisyydessä esiintyy vaarantuneista luontotyypeistä minerotrofisia lyhytkorsinevoja, suursaranevoja, kalvakkanevoja ja sararämeitä Loukkuunnevalla, Tervapirkonnevalla, Isonevalla, Toristojannevalla ja Raikonevalla. Silmälläpidettäviä luontotyyppejä edustavat rimpinevat sekä Toristojannevan korpiräme. Kummallakaan hankevaihtoehdolla ei arvioitu olevan vaikutuksia näihin luontokohteisiin. 0-vaihtoehdossa hanke ei vaikuttaisi alueen kasvillisuuteen ja luontoarvoihin.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä katsoi, että Raikonharjun lounaispuolisten vanhan metsän kuvioiden pirstomisen estämiseksi tulisi jättää rakentamatta vaihtoehdon 1 voimala 27 huoltoteineen kuin myös vaihtoehdon 2 voimala 25. Hankealueen osa-alueeseen F rajautuu koillisessa METSO-ohjelman kohteena suojeltavaksi valtiolle hankittu palsta. Melumallinnuksen mukaan tämän tulevan luonnonsuojelualueen eteläosat jäisivät melualueelle 40-45 dB. Lähimpien voimaloiden (vaihtoehdossa 1 voimala 27 ja 29 sekä vaihtoehdossa 2 voimalat 23 ja 25) poisto vähentäisi ympäristövaikutuksia tässäkin suhteessa. Vaihtoehdon 1 voimala 25 (osa-alue E) ja sen huoltotie on sijoitettu tarpeettomasti vähäpuustoiseen Hietapakannevan pohjoisosaan (paikallisesti arvokas) ja voimala 26 aivan nevan reunalle. Vaihtoehdossa 2 ne (21 ja 22) on vähän paremmin sijoitettu. Osa-alueella F joitakin voimaloita tulisi jättää pois myös riittävän suojavaohteen turvaamiseksi metson soidinalueeseen. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan luonnonsuojeluryhmän kommentit hankkeen jatkosuunnittelussa sekä kehottaa myös ottamaan käyttöön arviointiselostuksessa esitetyt lievennystoimenpiteet vaikutusten merkittävyyden lieventämiseksi sekä näkee tarpeelliseksi arvokkaiden luontokohteiden osalta huomioida luontokohteita myös riittävällä suojaetäisyydellä reunavaikutuksen huomioimiseksi ja koska hankkeeseen liittyvä maanrakennus massanvaihtoineen voi muuttaa alueiden hydrologiaa ja kosteusoloja, mikä vaikuttaa mm. kosteikkoekosysteemeihin välillisesti. Metsälain 10 §:n kohteille ei tule suunnitella ja kaavoittaa voimaloiden rakennuspaikkoja, huoltoteitä eikä sijoittaa voimajohtoa tai kohteiden säilymistä muutoin heikentää liian lähelle suunnitelluilla rakenteilla tai toimenpiteillä.

Linnusto

Arviointiselostuksen mukaan hankealueiden ja niiden lähialueiden pesimälinnusto koostuu valtaosin Keski-Pohjanmaalla yleisistä ja runsaista metsälajeista ja toisaalta harvalukuisemmasta petolinnustosta ja monipuolisemmasta suo- ja kosteikkolajistosta. Suojelullisesti huomioitavia lajeja alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tavattiin 33. Näistä 28 tulkittiin hankealueilla tai sen läheisyydessä pesiviksi. Valtaosin uhanalaisista, erittäin uhanalaisista (EN) lajeista alueella havaittiin niittysuohaukka, vaarantuneista (VU) lajeista jouhisorsa, mehiläishaukka, sinisuohaukka, maakotka, muuttohaukka, keltävästäräkki ja kivitasku. Silmälläpidettäviksi (NT) luokitelluista lajeista havaittiin riekko, teeri, metso, sääksi, naurolokki, käenpiika, niittykirvinen ja sirittäjä ja alueellisesti uhanalaisista lajeista riekko, metso, muuttohaukka, liro, pikkusieppo ja järripeippo. Havaituista lajeista 18 lukeutuu lintudirektiivin liitteen lajeihin, 11 Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin ja 2 luonnonsuojelulain erityisesti suojeltaviin lajeihin. Hankkeen kannalta huomionarvoisimpiin pesimälajeihin kuuluvat päiväpetolinnut, metso sekä suo- ja kosteikkolajisto. Hankealueiden ja niiden läheisillä alueilla muita arvokkaammiksi linnustokohteiksi arvioitiin Isonnevan

rimpisuo, Raikoneva, Loukkuunneva, Toristojanneva – Härkkilä sekä Raikoharjun eteläpuolinen metsä-alue. Isonnevan rimpisuo ja Raikoharjun eteläpuolinen metsäalue sijoittuvat hankealueelle. Isonnevan Rimpisuo, Raikoneva ja Raikoharjun eteläpuolinen metsäalue täyttävät maakunnallisesti arvokkaiden lintu-alueiden kriteerit. Maakotkan lähin tunnettu pesäpaikka sijoittuu noin 6 km ja muuttohaukan noin 4 km etäisyydelle suunnitelluista voimaloista. Lyhimmillään suunnitelluilta voimalapaikoilta etäisyyttä on 1,6 km ja 1,8 km (VE1) tai 1,9 km ja 2,4 km (VE2) sääksien lähimmille pesäpaikoille. Hankealueiden vaikutuspiirissä esiintyvän pesimälinnuston arvioitiin pysyvän pääpiirteissään nykyisen kaltaisena, joskin herkimmistä lajeista metson, petolintujen ja mahdollisesti myös kosteikkolajien reviirejä saattaisi autioitua ja kanta paikallisesti harveta. Merkittävyydeltään Länsi-Toholammin tuulivoimapuiston vaikutukset pesimälinnustoon arvioitiin kohtalaisiksi molemmissa vaihtoehdoissa. Muuttolinnuston kannalta tuulivoimapuisto sijoituisi Perämeren rannikkoa seuraavan muuttoreitin itäpuolelle. Hankealueiden läheisyydessä ei sijaitse maakunnallisesti tärkeitä kerääntymisalueita, mutta Loukkuunneva arvioitiin kurjelle alueellisesti tärkeäksi syyskerääntymisalueeksi. Törmäysmallinnusten perusteella hankkeen vaikutukset huomioitaviin lajeihin olisivat vähäisiä tai olemattomia. Muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. 0-vaihtoehdossa alueen nykytila säilyisi ennallaan.

Arviointiselostuksessa tuotiin myös esille, että voimalapaikkakohtaisesti negatiivisia elinympäristö-, häiriö- tai törmäysvaikutuksia arvioitiin olevan todennäköisimmin osa-alueella F ja osalla osa-alueen C voimaloista. Osa-alueella F VE1:n voimalapaikat 32 ja 34 (VE2 voimalapaikka 29) sijoittuisivat noin 100 - 200 m etäisyydelle metson soidinpaikasta aiheuttaen riskin soidinalueen siirtymiseen tai autioitumiseen. Samankaltaisia vaikutuksia nähtiin mahdollisesti olevan myös VE1:n voimalapaikalla 30 ja VE2:n voimalapaikalla 26. VE1:n voimalapaikalla 29 ja VE2:n voimalapaikalla 25 olisi puolestaan todennäköisiä vaikutuksia metsälajistoon pikkusiepon elinympäristön todennäköisesti hävitessä ja kanahaukan reviirin autioituessa. Pyylle ja sirittäjälle soveltuvat elinympäristöt vähenisivät ja pirstoutuisivat. VE2:n voimala 7 ja VE1:n voimala 8 sijaitsisivat noin 300 - 500 m etäisyydellä Isonnevasta ja VE2:n voimala 6 ja VE1:n voimala 7 sijaitsisivat alle 200 m etäisyydellä Pieni Tervapirkosta. Kälviän-Toholammin rajaseudun soiden FINIBA-alueeseen tuulivoima-alueelta olisi lähimmillään noin 0,5 km. Raikoharjun MAALI-kriteerit täyttävälle metsäkohteelle sijoittuisi yksi voimala (VE1 27 ja VE2 25) heikentäen mm. kanahaukan, sirittäjän, pyyn, pikkusiepon ja metson elinoloja. Isonnevan rimpisuolla lähimmät voimalat sijoittuisivat 300 m (VE2 voimala 7) ja 450 m (VE1 voimala 8) etäisyydelle ja VE1 voimalapaikka 9 (= VE2 8) noin 600 m etäisyydelle aluerajauksesta. Päiväpetolinnusta törmäysriskin arvioitiin kohdistuvan etenkin alueella pesiviin kanahaukkaan ja sinisuohaukkaan. Hankkeen vaikutukset maakotkaan arvioitiin vähäisiksi.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä katsoi, että Loukkuunneva, Raikoneva ja Toristojanneva on maakuntakaavassa mm. linnustollisten arvojensa vuoksi osoitettu LUO –alueiksi. Loukkuunneva on paikallisesti tärkeä kurkien syysmuuton aikainen yöpymis/lepäilyale, ja kurjet ruokailevat mm. Loukkuunnevan pelloilla. Turpeenottoalueen "kainalossa" oleva Isonnevan rimpisuo on todettu linnustollisesti arvokkaaksi. Loukkuunnevan-Raikonevan alue on myös SSO-täydennyskartoitusten perusteella rankattu alustavasti valtakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi. Osa-alueen C läntisimmät voimalat tulisivat aivan viimeksi mainitun alueen lähistölle. Jatkosuunnittelussa tulisi tutkia riittävän suojavyöhykkeen jättämistä näihin kohteisiin. Osa-alueen C länsiosa ei kaiken kaikkiaan ole linnustollisesti arvokkaiden alueiden turvaamisen kannalta sopiva voimaloiden sijoituspaikkana. Yhteysviranomaisen kehottaa huomiomaan luonnonsuojeluryhmän kommentit.

Yhteysviranomaisen näkee, että arviointiselostuksessa linnuston inventoinnit kuvattiin hyvin, vaikutusmekanismeja käsiteltiin kattavasti ja vaikutusarvioinnin kriteerit sekä arvioinnin epävarmuustekijät kuvattiin. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen osalta ei käynyt ilmi, aiotaanko niitä ottaa käyttöön. Mm. LsL:n 39 §:n tarkoittamien rauhoitettujen lintujen häirinnän välttäminen perustui oletukseen, että rakennusvaiheessa vältetään aiheuttamasta häiriötä arvokkaille tai häiriöille herkille lajeille tai alueille ja kyseisessä kohdassa viitattiin vaikutusten vähentämiskeinoin. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että haittojen lieventämiskeinoja linnustolle kohdistuvien haittojen ehkäisemiseksi otetaan käyttöön, mikäli hanke päätetään toteuttaa. Lisäksi metson soidinpaikkoihin tulee jättää 500 m suojavyöhyke. MAALI-kohteilta voimaloiden siirto olisi perusteltua, samoin suojavyöhykkeiden jättäminen kohteille. Sääksen

osalta yhteysviranomaisen pitää perusteltuna poistaa voimaloita vakiintuneilta saalistuslentoreiteiltä sekä poistaa/siirtää voimalat, jotka sijoittuvat reviirille alle kahden kilometrin etäisyydelle pesäpaikasta. Arviointiselostuksen mukaan myöskään tärkeimpiä ruokailualueita ei tunneta ja ilmeisesti lentoreittiseurantaa ei tehty, joten sääksireviirien saalistuslentoreittiseuranta lienee tarpeen, samoin oletettujen saalistuspaikkojen seuranta pienpoikas aikana arviointiselostuksessa esitettyjen päätelmien vahvistamiseksi.

Uhanalaiset ja muut merkittävät lajit

Arviointiselostuksen mukaan mahdolliset liito-oravan elinympäristöt sijoittuvat pääsääntöisesti suunniteltujen toimintojen ja vaikutusalueen ulkopuolelle ja säilyvät hankkeen myötä. Osa-alueella F tunnistettiin liito-oravan elinympäristö. Rakentamis- ja purkamisvaiheessa vaihtoehdossa 1 huoltotie kulkisi elinympäristön läpi, joten vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi-merkittäviksi. Mikäli huoltotie linjattaisiin elinympäristön ulkopuolelle, arvioitiin vaikutus vähäiseksi. Vaihtoehdossa 2 vaikutus liito-oravaan olisi rakentamisvaiheessa vähäinen. Toimintavaiheessa molemmissa vaihtoehdoissa vaikutukset liito-oravaan arvioitiin vähäisiksi. Ekologiset yhteydet huomioimalla lajin liikkuminen suotuisille metsäalueille ei estyisi. Lepakkokartoituksessa havaittiin pohjanlepakkoa ja siippalajia. Hankealuetta ei pidetty lepakoiden kannalta erityisen tärkeänä esiintymisalueena. Lepakoiden vähäisyys, muuton todennäköinen puuttuminen, uhanalaisten lajien ja potentiaalisten talvehtimisalueiden puuttuminen sekä mahdollisten siirtymäreittien (Loukkuunneva) huomioiminen tuulivoimaloiden sijoitussuunnittelussa sekä kolopuuston vähäisyyden vuoksi hankkeen vaikutusta lepakoiden ei pidetty merkittävänä. Törmäysriski huomioiden vaikutus arvioitiin korkeintaan kohtalaiseksi molemmissa vaihtoehdoissa hankkeen toimintavaiheessa. Rakentamisvaiheessa ja toiminnan päättymisvaiheessa vaikutukset arvioitiin vähäisiksi. 0-vaihtoehdossa liito-oravien kannalta potentiaalisten elinympäristöjen luontoarvot ja lepakoiden elinympäristöt säilyisivät nykyisellään.

Yhteysviranomaisen katsoo, että liito-oravan ja lepakoiden osalta arviointiselostuksessa käsiteltiin hyvin yleispiirteisesti vaikutuksen alkuperää ja vaikutusmekanismeja. Lisäksi haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen osalta ei käynyt ilmi, aiotaanko niitä ottaa käyttöön voimaloiden sijoitussuunnittelua lukuun ottamatta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä vaihtoehdossa 1 käyttää tielinjausta, joka huomioi liito-oravan elinympäristön ja jolla vältettäisiin lajille koituvat jopa merkittäviksi arvioidut vaikutukset.

Muut nisäkkäät

Arviointiselostuksessa muun eläimistön osalta tarkasteltiin vaikutuksia hirveen, pienempiin nisäkkäisiin sekä suurpetoihin. Toholammin kerrottiin kuuluvan Suomenselän metsäpeurakannan levinneisyysalueeseen, mutta ei lajin esiintymiselle tärkeään alueeseen. Hankealueiden ei arvioitu olevan saukolle soveltuvaa elinaluetta. Suurpedoista hankealueilla sekä lähiympäristössä esiintyy ahmaa, karhua, sutta ja ilvestä. Hankealueilla esiintyy myös muita yleisempiä pieniä nisäkäslajeja. Tuulivoimahankkeen arvioitiin vaikuttavan maaeläimistöön lähinnä elinympäristömenetysten ja ihmistoiminnasta aiheutuvien häiriövaikutusten kautta. Kokonaisuutena vaikutukset eläimistöön arvioitiin rakentamisvaiheessa ja toiminnan päättyessä kohtalaisiksi sekä toiminta-aikana vähäisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. Vaihtoehto 2 nähtiin hieman vaihtoehtoa 1 suosiollisempaan. 0-vaihtoehdossa alueen nykytila säilyisi ennallaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa vaikutuksen herkkyytaso arvioitiin suureksi useiden uhanalaisten lajien perusteella. Vaikutuksen suuruus arvioitiin rakentamis- ja sulkemisvaiheessa keskisuureksi ja toimintavaiheessa pieneksi. Sivun 59 taulukon 6 perusteella vaikutus olisi tällöin rakentamis- ja sulkemisvaiheessa merkittävä sekä toimintavaiheessa kohtalainen. Arviointiselostuksessa se oli arvioitu kohtalaiseksi ja vähäiseksi. Yhteysviranomaisen kehottaa tarkistamaan ristiintaulukoinnin ja korjaamaan kohdan tarvittaessa arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen näkee myös tärkeäksi toteuttaa arviointiselostuksessa esitettyjä lievennystoimia, mikäli hanke päädytään toteuttamaan. Myös luonnontilaisten suoalueiden lähimpien voimaloiden poistoa on suositeltavaa harkita vaikutusten lieventämiseksi.

Muut merkittävät eläinlajit

Arviointiselostuksessa muiden merkittävien eläinlajien kohdalla käsiteltiin viitasammakkoa, joka kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) tarkoitettuihin lajeihin ja luonnonsuojelulain mukaan kyseisten lajien

lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Luontoselvitysten yhteydessä ei tehty havaintoja viitasammakosta. Vaikutuksia viitasammakkoon ei arvioitu syntyvän, sillä tuulivoimapuistoon liittyviä toimintoja ei sijoitu sen potentiaalisille esiintymispaikoille. Lajia arvioitiin voivan kuitenkin esiintyä hankealueiden laiteiden suoalueilla ja vesistöissä kuten Raikonevan allikoilla, Toristojannevan Härkkilä-suolammella, Isonnevan rimpisellä suo-osalla sekä turvetuotantoalueen reuna- ja Pieni Tervapirkon ja Iso Tervapirkon lammilla sekä Loukkunevan rimpisen pohjoisosan allikoissa. Hankkeen vaikutukset lajin kannalta arvioitiin kuitenkin vähäisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. 0-vaihtoehdossa viitasammakon potentiaalisten elinympäristöjen luontoarvot säilyisivät nykyisellään.

Suojelualueet

Arviointiselostuksen mukaan hankealueista 10 km säteellä sijaitsee viisi Natura-aluetta: Kotkannevan (FI1000034, SCI), Kivinevan (FI1001004, SCI), Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynnevan (FI1000014, SPA/SCI), Lestijoen (FI1000057, SCI) ja Lestijoen yläjuoksun ja Paukannevan (FI1001005, SCI) Natura-alueet. Lähimmäksi sijoittuvat Kotkanneva ja Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva lähimmillään noin neljän km etäisyydelle hankealueiden rajasta. Tuulivoimahankkeen arvioitiin aiheuttavan korkeintaan vähäisiä vaikutuksia suojelualueisiin. Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynnevan Natura-alueeseen kohdistuvista vaikutuksista laadittiin erillinen Natura-arviointi. 0-vaihtoehdossa hankealueiden läheisten suojelualueiden luontoarvot säilyisivät nykyisellään.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa suojelualueiden herkkyys arvioitiin korkeaksi. Vaikutuksen suuruus arvioitiin pieneksi. Sivun 59 taulukon 6 perusteella vaikutus olisi tällöin kohtalainen. Arviointiselostuksessa se oli kuitenkin arvioitu vähäiseksi. Yhteysviranomaisen kehottaa tarkistamaan rishtiintaulukoinnin ja korjaamaan kohdan tarvittaessa arviointiselostukseen.

Natura-arviointi

Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin tuulivoimapuistohankkeesta on tehty Natura-arviointi, jossa keskityttiin erityisesti Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva Natura-alueeseen (FI1000014, SPA/SCI). Ko. Natura-alue sijaitsee lähimmillään noin 3 km etäisyydellä hankealueiden pohjoispuolella. Natura-arvion mukaan tuulivoimahankkeesta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia läheisten Natura-alueiden luontotyyppeihin. Linnuston suojelemiseksi perustettuihin (SPA) Natura-alueisiin vaikutuksia voisi muodostua vain Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynnevan Natura 2000-alueeseen. Arvion mukaan em. Natura-alueen lintudirektiivin lajeihin ei kohdistuisi merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Vähäisiä vaikutuksia arvioitiin voivan aiheutua kymmenelle suojeluperusteena mainitulle lajille. Länsi-Toholammin tuulivoima-alueen vaikutukset uhanalaiseen petolintulajiin, jonka reviirille hankealue sijoittuisi, arvioitiin jäävän vähäiseksi. Uhanalaisen petolintulajin reviirille sijoittuu kaksi muutakin tuulivoima-aluetta maakuntakaavaehdotuksessa. Mikäli kaikki alueet toteutuvat maakuntakaavaehdotuksen mukaisina, arvioitiin yhteisvaikutukset kohtalaisiksi. Natura-arvion perusteella Länsi-Toholammin tuulipuistohankkeella ei olisi kummassakaan hankevaihtoehdossa merkittäviä kielteisiä vaikutuksia läheisten Natura-alueiden suojeluperusteisiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmä antaa Natura-arvioinnista erillisen lausunnon.

Vaikutukset ihmisiin

Meluvaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan tuulipuiston noin kaksi vuotta kestävä rakentamisen aikana melua syntyisi lähinnä maanrakennustöistä sekä kuljetusten liikennemelusta. Rakentamisen aikainen meluvaikutus arvioitiin vähäiseksi. YM:n ohjeen 2/2014 mukaan WindPro-melulaskentaohjelmalla tehdyn toimintavaiheen meluvaikutusten mallinnuksen perusteella LAeq 40 dB meluvyöhyke ulottuisi noin 1 km etäisyydelle voimaloista ja LAeq 35 dB meluvyöhyke noin 1,2 km etäisyydelle. Vaihtoehdossa 1 Tokonperällä ja Härkkilälammen rannalla sijaitsevilla kahdella loma-asunnolla yöajan suunnitteluohjearvo ylittyisi 2,8 dB:llä ja

vaihtoehdossa 2 samoilla kiinteistöillä Tokonperällä 3,2 dB:llä ja Härkkilälammella 0,9 dB:llä. Meluvaikutuksen merkittävyys lomakiinteistöille arvioitiin muutoin merkittäväksi, mutta vaihtoehdossa 2 Härkkilälammen kiinteistölle kohtalaiseksi. Muilla ympäröivillä asuinalueilla meluvaikutukset jäisivät vähäisiksi alittaessaan suunnitteluohjearvot, vaikkakin Iso-Hongistonjärven ja Tokonperän muutamien loma-asuntojen kohdalla mallinnettu melutaso olisi lähellä yöajan suunnitteluohjearvoa. Tokonperän ja Härkkilälammen lomakiinteistöille kohdistuvaa meluvaikutusta pyritään jatkosuunnittelussa lieventämään. Melua rajoittavia tekijöitä ovat mm. voimaloiden käyttöasetusten muuttaminen, voimalatyyppin vaihtaminen, voimalapaikkojen siirtäminen ja/tai poistaminen. Vaihtoehdossa 2 meluvaikutukset olisivat keskimäärin hieman pienempiä kuin vaihtoehdossa 1, mutta merkittävyystasoltaan vaihtoehtojen vaikutukset olisivat samansuuntaisia. Pienitaajuisen melun ulkomelutasot olivat joko alle sisätilojen melutason ohjearvojen tai enimmillään 1-8 dB ohjearvon yläpuolella. Huomioitaessa ulkoseinän ääneneristävyys DSO 1284 –menetelmässä mainittujen arvojen mukaisesti, alittuivat terssikohtaiset melutasot yöajan ohjearvot sisätiloissa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että *"Meluvaikutukset tulisi suunnitteluvaiheessa minimoida esimerkiksi siirtämällä tai poistamalla meluvaikutuksia selvitysten perusteella selkeästi aiheuttavat myllyt. Melualueelle (alle 1,2 km etäisyydelle tuulivoimalasta) jää arviointiselostuksen mukaan myös molemmissa vaihtoehdoissa vakituista asutusta. Suunnitteluohjearvot eivät kuitenkaan ylittyneet asuinrakennuksissa ja meluvaikutukset on arvoitu mallinnuksen mukaan näin ollen pieniksi. Tuulivoimaloiden toiminnasta saattaa aiheutua naapurussuhdelaissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta räsitusta (melu- ja välkehaitta), jolloin rakentaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa olisi tullut selvittää, muodostuuko esitetyillä hankevaihtoehdoilla ympäristölupaa edellyttäviä alueita. Hankkeen rakennusajaiset meluvaikutukset on arvoitu vähäisiksi ja arviointi on tehty ainoastaan sanallisesti. Meluvaikutukset olisi hyvä selvittää perusteellisemmin, koska tuulivoimaloiden ja niiden infran rakentaminen on melua aiheuttavien toimintojen osalta monimuotoista ja pitkäkestoista. Rakentamiseen liittyy myös maa-ainesten ottoa, joko uusilla alueilla tai sitten jo olemassa olevilla alueilla. Arviointiselostuksen mukaan hankkeessa saatetaan käyttää ja hyödyntää osin hankealueiden pohjois- ja eteläpuolella sijaitsevien, pääasiassa kalliokiviaineksen olemassa olevien ottamisalueiden murskevaroja."* Yhteysviranomaisen kehottaa huomioidaan ympäristönsuojeluyksikön kommentit. Yhteysviranomaisen myös muistuttaa, että tuulivoimaloiden ensisijainen meluntorjuntakeino on sijoittaa voimalat niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta, ettei kohtuutonta räsitusta synny. Myös Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto lausui, että keskeisin käytettävä meluntorjuntakeino on säilyttää riittävä etäisyys tuulivoimaloihin. Yhteysviranomaisen kiinnitti myös huomiota siihen, että arviointiselostuksesta ei käynyt ilmi, aiotaanko lievennystoimia ottaa käyttöön. Koska suunnitteluohjearvot ylittyivät lomarakennusten kohdalla ja koska hankkeen mahdollisesti toteutuessa valittava voimalatyyppikään ei ole vielä tiedossa, on melumallinnukset tarpeen uusien rakennuslupavaiheessa. Lievennystoimien käytön yhteysviranomaisen näkee välttämättömänä melumallinnustulosten perusteella siten, että varmistetaan, etteivät YM:n suunnitteluohjearvot ylity, ellei uutta lainsäädäntöä tai ohjeistusta tule sovellettavaksi hankkeessa.

Välkevaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan tuulipuistohankkeen toimintavaiheen aikana syntyy ns. välkevaikutusta, jota arvioitiin EMD WindPro -ohjelman Shadow-moduulilla tehdyn mallinnuksen avulla. Ns. Real Case –mallinnuksessa (metsän peitteisyys huomioiden tai ilman) välkettä ei esiintyisi lähiasutuksen kohdalla lainkaan tai vuotuinen välkemäärä jäisi alle 8 h/a molemmissa vaihtoehdoissa. Worst Case –tilanteessa välkemäärä jäisi lähimmillä kiinteistöillä enintään 20-30 h/a. Välkemäärille asetettuja suosituksia ei ylitetäisi ja vaikutuksen suuruus hankealueen lähiympäristölle määriteltiin pieneksi. Molemmissa vaihtoehdoissa välkevaikutusten merkittävyys arvioitiin kokonaisuudessaan vähäiseksi. Vaihtoehdossa 2 välkevaikutus olisi hieman vaihtoehtoa 1 pienempää. Voimaloihin on mahdollista liittää välkkeen rajoitusjärjestelmä, joka mahdollistaa voimalan pysäyttämisen välkkymisen kannalta pahimpina aikoina. 0-vaihtoehdossa ympäristöön ei aiheutuisi tuulivoimaloista johtuvia välkevaikutuksia.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto totesi lausunnossaan, että varjostus ja –välkevaikutuksen häiritsevyydestä ei ole Suomessa annettu ohjearvoja. Ruotsissa ja Saksassa välkevaikutusta on rajattu 8

h/a ja 30 min/vrk. Välkemallinnuksen mukaan tuulivoimapuisto ei aiheuta yli 8 h/a välkettä lähiasutukselle. Alueen läheisyyteen ollaan kuitenkin suunnittelemassa myös muita tuulivoimapuistoja ja niiden mahdolliset yhteisvaikutukset tulee huomioida siten, ettei millekään kiinteistölle aiheudu välkettä yli 8 h/a eri tuulivoimapuistojen vaikutuksesta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon. Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli voimalatyyppi muuttuu hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä, voi tulla tarve arvioida välkevaikutukset uudelleen toteuttamalla mallinnukset uudella voimalatyyppillä.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan lähin vakituinen asuinrakennus sijaitsee Lylynevan Kantolassa 1,1 km etäisyydellä ja lähin loma-asunto noin 1000–1150 metrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalan sijoituspaikasta. 1-2 km etäisyydellä tuulivoimaloista olisi 7 asuinrakennusta ja 8 loma-asuntoa. Hankealueiden välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaksi turvetuotantoaluetta ja viisi maa-ainestenottoaluetta. Maatalous on lähialueilla tärkeä elinkeino. Hankealueiden ympäristössä harrastetaan monenlaisia virkistyskäyttökäytöitä, mm. moottorikelkkailua, hiihtoa, metsästystä, marjastusta ja luonnossa oleilua. Lisäksi lähialueilla sijaitsevat ampumarata ja moottoriurheilurata. Merkittävimpiä virkistyskäyttökohteita hankealueen ympäristössä ovat Lestijokivarsi (melontareitti, kalastus, moottorikelkkailu) ja seurakunnan omistama leirikeskus Iso-Hongistonjärvellä reitteineen ja nuotiopaikkoineen. Hankealueilla on kolmen metsästysseuran alueita. Hankkeen lähialueella kalastetaan pääasiassa Lestijoessa ja Iso-Hongistonjärvellä. Vaikutuksia lähialueen asukkaiden asumisviihtyvyyteen ja elinoloihin rakentamisen aikana voi syntyä raskaan liikenteen määrän kasvusta sekä melusta ja maisemavaikutuksista. Rakentamisvaiheessa vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi ja toimintavaiheessa Kleemolan-Isokankaan-Asialan-Honkalan alueella (maisemavaikutus) sekä Tokonperällä ja Härkilälammella (melu) kohtalaiseksi/merkittäväksi sekä Härkänevan ja muun Lestijoen varrella kohtalaiseksi. Hankkeesta koituisi virkistysaktiiviteeteille mm. melu- ja maisemahaittaa. Lestijokivarren, Iso-Hongistonjärven ja Toholammin keskustan-Lylynevan erämaahiihtoladun virkistyskohteille hankkeen vaikutus arvioitiin kohtalaiseksi sekä muille virkistyskohteille ja aktiiviteeteille (Ullavanjärvi, Toholammin keskustan ja Sykäräisen/ Härkänevan urheilualueet, moottorikelkkareitistö, ampumarata, ravirata, moottoriurheilurata, muu virkistyskäyttö) vähäiseksi. Hirville ja pienriistalle vaikutus arvioitiin rakentamisvaiheessa kohtalaiseksi ja toimintavaiheessa vähäiseksi. Kalastukseen hankkeella ei arvioitu olevan vaikutuksia kuin korkeintaan kalastuskokemukseen vaikuttava vähäinen välillinen maisemavaikutus lähinnä Lestijoella ja Iso-Hongistonjärvellä. Hankkeen terveysvaikutusta pidettiin suurelta osin vähäisenä. Muutamien lähimpien loma-asuntojen melun yöajan suunnitteluohjearvo ylittyisi, jolloin vaikutus arvioitiin kohtalaiseksi näille kahdelle lomakiinteistölle. Hankkeen riskien ja häiriötilanteiden todennäköisyys arvioitiin pieneksi, eikä hanke siten aiheuttaisi merkittävää terveysriskiä. Hankevaihtoehtojen välillä ei arvioitu olevan merkittävyystasoissa suurta eroa ihmisiin kohdistuvissa vaikutuksissa, mutta kielteiset vaikutukset olisivat hieman suurempia vaihtoehdossa 1, mutta eivät merkittävästi. Rakentamisvaiheessa työllisyysvaikutusta pidettiin paikallisella tasolla (lähikunnat) vähäisenä positiivisena vaikutuksena ja aluetasolla kohtalaisena. Toimintavaiheen aikainen työllistämisaikutus arvioitiin vähäiseksi. Tuulipuistohanke toisi maanomistajille paikallisesti huomattavia lisätuloja maanvuokrista, kunta saisi tuloja kiinteistöveroista ja jossain määrin myös yleinen taloudellinen toimeliaisuus lisääntyisi alueella. Tätä muuta taloudellista vaikutusta pidettiin kokonaisuudessaan kohtalaisena positiivisena vaikutuksena. Myönteiset taloudelliset vaikutukset olisivat hieman suurempia vaihtoehdossa 1, mutta eivät merkittävästi. Tuulipuistolla ei katsottu olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia hankkeen lähialueen nykyiseen elinkeinoelämään ja yritystoimintaan (mm. maa- ja metsätalous, turvetuotanto, maa-ainestenotto). 0-vaihtoehdossa hankkeen sekä kielteiset että myönteiset vaikutukset jäisivät toteutumatta.

Toholammin kyläyhdistys ry näki lausunnoissaan, että alueen A voimalat vaikuttavat voimakkaasti läheisen erä- ja retkeilymaiseman häiriöttömyyteen ja alueen C voimalat Hongistonjärven alueen erä- ja retkeilymaiseman häiriöttömyyteen. Mielenpiteessä 1 nähtiin, että alueen elinvoimaisuus ei tule tuulimyllyjen kiinteistöveroista vaan asukkaista. Tuulivoimaloiden ei nähty kehittävän alueen elinvoimaa, vaan tuulipuisto heikentäisi Toholammin mahdollisuuksia saada uusia asukkaita luonnon erikoisuuteen vedoten. Tuulivoimaloiden myötä myös alueen asuntojen ja metsien hintojen nähtiin laskevan sekä kuntalaisten hyvinvoinnin, viihtyvyyden ja alueen kehittämisen kärsivän. Mielenpiteessä viitattiin myös asukaskyselyyn,

jonka mukaan suurin osa kyselyyn vastanneista ilmoitti luontoarvojen kärsivän näin massiivisesta maisemamuutoksesta, mikä seuraisi tuulivoimaloiden rakentamisesta. Kalastajien arveltiin tulevaisuuden suuntaavan todennäköisesti Lestijokea eräisemmille kohteille, mikäli tuulipuistohankkeet toteutuvat. Mielenpitoessa 2 vastustettiin tuulipuistoa. Mielenpitoessa katsotaan, että tieto tuulivoiman haitoista on puutteellista. Tuulivoimaloilla ei nähty saatavan Toholammin asukaslukua nousuun. Tuulivoimahankkeiden nähtiin työllistävän pääosin ulkopaikkakuntalaisia. Mielenpitoessa 3 otettiin kantaa siihen, että molemmin puolin Lestijokea on suunnitteilla tuulivoimaloita, jotka tulevat häiritsemään erityisesti asukkaita Asialan alueella, jossa Toholammin alueen kaavailut tuulivoima-alueet työntyvät liian lähelle asutusta. Voimaloita toivottiin siirrettävän niin kauaksi, etteivät ne häiritse asukkaita. Mielenpitoessa muistutettiin voimaloiden aiheuttavan auringonpaisteella vilkkuvaloja, matalataajuusäänihaittoja ja esteettisiä haittoja.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto katsoi, että *"tuulivoimaloiden sijoittamisella asutuksen läheisyyteen voi olla asumisterveyteen vaikuttavia haittoja toiminta-aikana melun ja välkkeen takia. Lisäksi voimaloiden rakennusvaiheessa saattaa asutukselle aiheutua haittaa melusta, pölystä ja tärinästä. Suunniteltaessa tuulivoimaloita tulee huomioida alueella aiemmin sijainneet ja sinne suunnitteilla olevat toiminnot. Varsinkin suunniteltaessa voimaloita asutuksen ja kotieläintilojen lähelle tulee suunnittelussa pystyä rajoittamaan siten, ettei siitä aiheudu lähialueen asukkaille haittaa. Asukaskyselyn perusteella lähialueen asukkaat suhtautuvat negatiivisesti tuulivoimapuistoon, mikä voi aiheuttavaa sen, että melun ja välkkeen vaikutukset koetaan vielä negatiivisempana. Tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirron rakentamisessa tulee ottaa huomioon lähiympäristöön aiheutuvat haitat käyttämällä parasta, häiriöttömintä käytettävissä olevaa tekniikka sekä ajoittamalla työvaiheet päiväsaikaan."* Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan ympäristöterveydenhuollon lausunnon ja tuo esille, että eräs näkökulma vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen on paikkakunnan asukkaiden näkemys hankkeen ja sen vaihtoehtojen hyväksyttävyydessä. Asukaskyselyn ja yleisötilaisuuden puheenvuorojen perusteella sekä saatujen kannanottojen valossa hanke jakaa mielenpitoita. Yhteysviranomainen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä pyrkimään siihen, että vakituinen ja loma-asutus tulisi huomioitua hyvin etenkin melun ja maisemalle arviointienkin perusteella aiheutuvan huomattavan vaikutuksen vuoksi. Yhteysviranomainen toivoo kiinnitetävän hankkeen jatkosuunnittelussa esim. voimalamäärien osalta huomiota siihen, että hankkeen vaikutukset saataisiin rajattua sellaisiksi, että hanke olisi hyväksyttävämpi asukkaille ja loma-asukkaille.

Vaikutukset maantieliikenteeseen:

Arviointiselostuksen mukaan lähellä vaihtoehtoisia tuontisatamia (Kokkola, Kalajoki tai Raahe) tapahtuva rakentamisvaiheen liikenne heikentäisi ajoittain liikenteen sujuvuutta. Hankkeen aiheuttama erikoiskuljetusten määrä olisi kuitenkin näillä teillä (esim. 8-tie, valtatie 28) suhteellisen vähäistä. Vaikutuksen merkittävyys näille ylemmän tieluokan teille arvioitiin vähäiseksi. Merkittävimmät liikennevaikutukset hankkeesta aiheutuisivat lähellä hankealuetta, jossa tapahtuisi esim. murskeen ja betonin ajoa ja erikoiskuljetukset kuormittaisivat liikenteen sujuvuutta alemman tieluokan teillä (erityisesti kantatie 63, seututie 775 ja yhdystie 18097). Kantatielle 63 hankkeesta kohdistuvaa liikennevaikutusta pidettiin vähäisenä, seututielle 775 kohtalaisena ja yhdystielle 18097 kohtalaisena. Jos rakentamisessa tarvittava murske otettaisiin hankealueelta ja sinne rakennetaan siirrettävä betoniasema, vähentyisivät kuljetukset lähialueen teillä arviolta noin puolella. Tällöin hankkeen liikennevaikutuksen merkittävyys arvioitiin teille 775 ja 18097 vähäiseksi/ kohtalaiseksi ja muille teille vähäiseksi. Hankkeen lähialueen teillä 63, 775 ja 18097 raskaan liikenteen lisäys rakentamisvaiheessa (kesto noin 2 vuotta) ei tulisi arvion mukaan merkittävästi heikentämään liikenneturvallisuutta tai lisäämään liikenneonnettomuusriskiä. Koettu turvallisuuden tunne saattaisi kuitenkin heikentyä tien käyttäjien ja tienvarren asukkaiden keskuudessa. Hankkeen raskaan liikenteen lisäys ja erikoiskuljetukset tulisivat kuitenkin jossain määrin vaikuttamaan erityisesti em. mainittujen teiden liikenteen sujuvuuteen rakentamisvaiheen aikana. Toimintavaiheen liikennevaikutuksia pidettiin vähäisinä. Vaikutusarviot olivat samat molemmille vaihtoehdoille, sillä kuljetusmäärissä ei olisi suurta eroa. 0-vaihtoehdossa lähialueen liikenne ja liikenneturvallisuustilanne pysyisivät nykyisellään ja hankkeen yhteydessä tehtävät teiden parannustyöt hankealueen tiestölle jäisivät toteutumatta.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFin lausunnossa kiinnitettiin huomiota siihen, että liikenteen turvallisuusnäkökulmasta mahdolliset vaikutukset ilmaliikenteelle ja muille liikennemuodoille tulee selvittää tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta. Lausunnon mukaan Länsi-Toholammin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on huomioitu mainittuja asioita. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue näki, että liikennevaikutusten arviointi on ollut pääosin riittävää. Hankkeesta aiheutuu sen rakentamisvaiheessa suuri määrä raskasta liikennettä. Vaikutus erityisesti hankkeen lähialueen teille on merkittävä ja suuri raskaan liikenteen määrä vaikuttaa koetun turvallisuuden tunteen lisäksi erityisesti tienvarren asukkaiden liikenneturvallisuuteen. Mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa on tarpeen parantaa, tulee hakijan ottaa yhteyttä hyvissä ajoin ELY-keskuksen L – vastuualueelle hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Liikenteen turvallisuusviraston ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualueen lausunnot. Lisäksi Toholammin kyläyhdistys ry toi lausunnossaan esille, että alue A sijaitsee lähellä kantatietä 63 ja aiheuttaa liikenneturvallisuusriskin. Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelussa huomioimaan kyläyhdistyksen lausunnon siten, että mikäli osa-alue A on mukana suunnitelmissa, kiinnitetään suunnittelussa erityistä huomiota lieventämistoimenpiteiden suunnitteluun ja käyttöönottoon.

Vaikutukset lentoliikenteeseen, Puolustusvoimien toimintaan, tutkien toimintaan sekä viestintäyhteyksiin

Vaikutukset lentoliikenteeseen: Arviointiselostuksessa kerrotaan, että Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi on myöntänyt 22.3.2013 lentoesteen pystyttämiseksi haetun korkeuden (230 m maanpinnasta) mukaisesti Länsi-Toholammin tuulipuiston alueelle. Lentoesterajoitukset eivät siten lähtökohtaisesti estä hankkeen toteutumista. Hankealueelle ulottuvan Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman korkeusrajoitusalueen rajoittavana korkeutena on 340 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on hieman enemmän kuin korkeusrajoitusalueen maksimikorkeus, mutta arviointiselostuksen mukaan Trafin antaman lausunnon mukaisesti Länsi-Toholammin tuulipuistoalueella ei ole vaikutuksia lentoliikenteen turvallisuuteen. Myöskään muiden hankealueen lähellä sijaitsevien lentopaikkojen turvallisuuden ei arvioitu vaarantuvan. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimalat pitää Trafin ohjeistuksen mukaan merkitä lentoestevaloilla. Ympäristöön välittyvän valomäärän vähentämiseksi voidaan yhtenäisen tuulivoimapuiston lentoestevalot ryhmitellä siten, että puiston reunaa kiertävät voimalat merkitään tehokkaammilla vilkkuvilla valkoisilla lentoestevaloilla ja tuulivoimapuiston sisälle jäävien voimaloiden merkintään käytetään pienitehoisempia jatkuvasti palavia punaisia lentoestevaloja. K.H. Renlundin museo–Keski-Pohjanmaan maakuntamuseo näki, että lentoestevalojen vaikutusten vähentämiseksi on suositeltavaa toteuttaa vaihtoehtoja, joilla vähennetään vaikutuksia hämärään/pimeään maisemaan. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon. Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi lausui, että tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää. Ilmailulain (864/2014) 158 §:n edellyttää lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Esteen pystyttäjät / omistajat hakee lupaa Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehdojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny. Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) maanpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa taikka haittaa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon.

Vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan ja tutkajärjestelmiin: Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin tuulipuistohankkeen vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan selvitetään pyytämällä lausunto Pääesikunnalta. 28.4.2014 saadun lausunnon mukaan hankkeella ei arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn, joukkojen ja järjestelmien koulutukseen ja käyttöön eikä sotilasilmailuun. Puolustusvoimilta pyydettiin myös lausunto tutkavaikutusten selvitystarpeesta. Lausunnon (28.4.2014) mukaan hankkeen tuulivoimaloista aiheutuvat vaikutukset ilmavalvontatutkiin eivät ole merkittäviä eikä ole tarpeen tehdä tarkempaa tutkavaikutusselvitystä VTT:n laskentamenetelmiä käyttäen.

Vaikutukset säätutkiin: Arviointiselostuksen mukaan lähin Ilmatieteen laitoksen säätutka sijaitsee Vimpelessä, jonne on matkaa noin 60 km. Ilmatieteen laitokselta saadun tiedon mukaan hankkeen vaikutuksia säätutkiin ei ole tarpeen arvioida tarkemmin, eivätkä tutkahäiriöt muodosta estettä tuulivoiman rakentamiselle. Ilmatieteen laitoksella ei ollut huomautettavaa asian johdosta.

Vaikutukset viestintäyhteyksiin: Arviointiselostuksen mukaan hankealuetta läheisimmät lähetyksasemat sijaitsevat Haapavedellä ja Kruunupyssä. Arviointiselostuksessa myös kerrotaan, että jos jatkosuunnittelussa yhteistyössä Digita Oy:n kanssa hankkeella todetaan olevan vaikutuksia alueen antenniTV-vastaanottoon, voidaan esim. muutamia alueen taloihin asentaa oma vahvistin tai alueelle pystyttää ylimääräinen masto lähettimiseen. Digita Networks Oy lausui arviointiselostuksesta, että *"Koska Länsi-Toholammille suunniteltu tuulivoimapuisto voi haitata antenni-tv:n vastaanottoa, esitämme, että kaavoituksen edetessä alueelta tehdään tv-näkyvyysaluetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin; mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi; ja osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista."* Yhteysviranomaisen kehottaa toteuttamaan tv-näkyvyysaluetutkimukset sekä tutkimuksen tulosten perusteella tarvittaessa esittämään suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi. Elisa Oyj puolestaan lausui, että hankkeen vaikutusalueella on tarve rakentaa korvaavaa verkkoa. Vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmiä 1 kpl. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon.

Sähkönsiirtoon liittyvät ympäristövaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin tuulipuistohankkeen sähkönsiirron ympäristövaikutukset arvioitiin pääosin vähäisiksi niin maankäyttöön, luonnonympäristöön, maisemaan kuin ihmiseenkin. Lestijärven koontiasemalle johtavan ilmajohdon (C) vaikutukset Härkänevan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle arvioitiin kohtalaisiksi. Myös Toholampi-Lestijärven tuulipuistoon johtavan ilmajohdon (B) maisemavaikutukset Lestijokivarren maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle arvioitiin kohtalaisiksi ja sitä kautta vaikutus lähiympäristön asukkaiden asuinviihtyvyyteen kohtalaiseksi. Jos Lestijokivarren alue toteutetaan maakaapelilla, vaikutus maisemaan ja lähiympäristön asuinviihtyvyyteen arvioitiin B-linjavaihtoehdossa vähäiseksi.

Maankäytön osalta yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan maatalouden ja metsätalouden mm. pylväsvalinnoissa ja sijoitussuunnittelussa siten, että vaikutukset elinkeinoille ovat mahdollisimman vähäiset. Pohjavesien osalta ELY-keskuksen vesihuoltoryhmä kommentoi seuraavasti: *"Sähkönsiirtovaihtoehdot B ja C eivät kulje luokitelluilla pohjavesialueilla tai niiden läheisyydessä. Siten sähkönsiirron vaikutukset pohjavesiin ovat pääosin vähäisiä/olemattomia. Sen sijaan tuulipuiston sisäiseen sähkönsiirtoon (A) kuuluva 110 kV:n ilmajohto kulkee Hirsikangas A:n vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen vierestä lähimmillään noin 25 metrin etäisyydellä. Kun varmistetaan, että mm. pylväsrakenteiden ja pohjavedenpinnan väliin jätetään riittävä suojakerros (vähintään 1,5 metriä), varaudutaan polttoainevuotoihin ja noudatetaan rakentamistöissä riittävää huolellisuutta, arvioidaan vaikutukset pohjavesiin myös tässä tapauksessa vähäisiksi. Sähkölinjan rakentamisessa mahdollisilla pohjavesialueilla, etenkin pylväiden perustusten ratkaisuihin on otettava huomioon pohjaveden pilaamiskielto (YSL 17 §)." Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan vesihuoltoryhmän kommentin. Pintavesien osalta yhteysviranomaisen muistuttaa jo tässä lausunnossa aiemmin esiintuodun: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesienhoitoryhmä ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Kalatalouspalvelut katsoivat, että Lestijoen alituksessa suuntaporaaminen on turvallisin tapa. Vesienhoitoryhmä myös kommentoi, että jos kaapeli upotetaan eli kaivetaan perinteisellä tavalla joen pohjalle, tulee alueen luontoarvot (Natura, kalatalous jne.) ensin selvittää ja arvioida vaikutukset, tehdä työt alivirtaamalla vuoden aika huomioiden ja suunnitella seuranta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausutut sekä rakentamistoimenpiteissä huolellisella suunnittelulla rajaamaan vesistökuormituksen syntymisen mahdollisimman pieneksi, käyttämään tarvittaessa vesiensuojelurakenteita sekä seuraamaan mahdollista kuormitusta. Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta on suunnittelu tehtävä siten, että vältetään vaikutukset Lestijoen tulvalehtovyöhykkeelle, mikäli päädytään vaihtoehtoon*

B. Vaihtoehdossa C todettiin voitavan estää vaikutukset luonnontilaisen kaltaisille suoalueille huolellisella pylvässuunnittelulla. Vaikutusten estäminen tulee huomioida pylvässuunnittelussa. Linjan C osalta on syytä kiinnittää huomiota myös Kuirinnevan ja Etelänevan lintu- ja luontokohteisiin siten, että vaikutukset linnustoon rajataan lievennystoimenpitein mahdollisimman pieniksi. Rakentaminen on syytä ajoittaa siten, että vaikutukset metsäpeuralle muodostuvat mahdollisimman vähäisiksi. Maisemavaikutusten osalta maakuntamuseo näki tärkeäksi, että arvokkailla maisema-alueilla sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja mikäli sähkönsiirto valtakunnanverkkoon toteutetaan Lestijärven koontiaseman kautta, tulee se toteuttaa siten, että ilmajohdot kulkevat mahdollisimman vähän peltoaukeilla. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon tältä osin hankkeen jatkosuunnittelussa. Muinaisjäännösten osalta etäisyyttä Aarreharjun muinaisjäännökseen jäisi vain 10 m linjavaihtoehdossa B. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan muinaisjäännöksen hankkeen jatkosuunnittelussa siten, että sen säilymistä ei vaaranneta eikä sitä vaurioiteta eivätkä rakenteet kaatuessaankaan vaaranna muinaisjäännöksen säilymistä. Ihmisille koituvien terveysvaikutusten osalta yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että vaihtoehdossa B lähimpään vapaa-ajanasuntoon jäisi etäisyyttä vain 34 m. Yhteysviranomaisen kehottaa siirtämään voimalinjan vähintään 40 m etäisyydelle kiinteistöistä terveyshaittojen välttämisen varmistamiseksi.

Vaikutukset ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiselostuksessa nähtiin, että mikäli Suomessa tuotetun energiamäärän ja energiatuotantomuotojen arvioidaan pysyvän vakiona ja suunniteltujen tuulivoimaloiden tuottaman sähkön korvaavan eri sähkötuo- tuotantomuotoja niiden keskimääräisen käytön mukaan, voidaan hankkeella saavuttaa noin 45 000–101 000 tonnin säästöt Suomen sähköntuotannon vuosittaisista hiilidioksidipäästöistä arviointiselostuksessa esitetyillä oletuksilla laskien. 3 MW tuulivoimalan valmistamisen ja pystyttämisen kuluttaman energian on arvioitu vastaavan enimmillään 5 % tuulivoimalan toiminta-aikanaan tuottamasta energiamäärästä ja tuulivoimalan on arvioitu tuottavan tämä energiamäärä 4–12 toimintakuukauden aikana. Arviointiselostuksen mukaan myös muissa ilmapäästöissä voidaan saavuttaa säästöjä tuulivoimatuotannolla, koska ilmanlaatuun vaikuttavien ilmapäästöjen (mm. rikkidioksidi, typen oksidit) määrät ovat tuulivoimatuotannossa vähäisiä esim. fossiiliin polttoaineisiin verrattuna. Arviointiselostuksessa nähtiin, että Länsi-Toholammin tuulivoimahankkeella olisi positiivinen vaikutus ilmastoon kasvihuonekaasujen osalta. 0-vaihtoehdossa hankkeessa tuotettu sähkömäärä tuotettaisiin muita energiatuotantomuotoja käyttäen, mikä voi aiheuttaa enemmän hiilidioksidipäästöjä. Muualla sijaitsevilla tuulivoimapuistolla ei ilmastovaikutuksissa olisi merkittävää eroa. Suunnitellun hankkeen avulla pystyttäisiin arviointiselostuksen mukaan lisäämään Suomen energiaomavaraisuutta, vähentämään sähköntuotantia ulkomailta sekä vähentämään ympäristövaikutuksiltaan haitallisimpien sähköntuotantomuotojen käyttöä ja lisärakentamisen tarvetta. 0-vaihtoehto hidastaisi osaltaan Suomen tavoitetta kasvattaa uusiutuvan energian osuutta maan energiantuotannossa sekä vuodelle 2020 asetettuja tavoitteita tuulivoimatuotannon kasvattamisessa.

Arviointiselostuksessa materiaalikulutusvertailussa ja elinkaaritarkastelussa todettiin, että tuulivoimalaitosten tuotanto edellyttää raaka-aineita ja energiaa. Tuotantovaiheen ympäristövaikutuksia ovat mm. ilma- ja vesipäästöt. Tuulivoimapuiston toiminnallinen jakso on nykyaikaisissa tuulivoimaloissa suhteellisen pitkä, minkä nähtiin vähentävän osaltaan tuulivoimalla tuotetun sähkön elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia sekä parantavan tuotantotehokkuutta. Tuulivoimalaitosten käytöstä poistamisen vaiheessa materiaalien tehokkaan kierrättämisen ja uusiokäytön avulla vähennetään tarvetta uusien raaka-aineiden tuotannolle ja niiden loppusijoitukselle. Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta vastaava on vastuussa tuulivoimalarakenteiden korjaamisesta pois tuulivoimapuistoalueelta toiminnan päättymisen jälkeen. Perustusten päälle on mahdollista rakentaa uusi voimalaitos, tai perustukset voidaan purkaa käytön päätyttyä. Tuulivoimapuiston on arvioitu tuottavan sen rakentamisessa ja käytöstä poistossa kuluvan energiamäärän keskimäärin 4–6 kuukauden aikana, kun otetaan huomioon varsinaisen tuulivoimapuiston ohella myös niissä käytettävät voimajohdot, sähköasemat ym. oheisrakenteet. Tuulivoiman hiilijalanjälki kerrotaan arvioidun pienimpien joukkoon sen vaihdelfessa maa- ja merialueille sijoitettavien laitosten osalta 4,64–5,25 gCO₂eq/kWh. Suurin hiilijalanjälki on fossiilisilla polttoaineilla (yli 500 gCO₂eq/kWh).

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa

Arviointiselostuksen mukaan Länsi-Toholammin ympäristöön on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita ja ne saattavat aiheuttaa yhteisvaikutuksia Länsi-Toholammin tuulivoimapuiston kanssa. Alle 20 km etäisyydellä sijaitsevat muut suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet ovat: Toholampi-Lestijärvi, enintään noin 90 tuulivoimalaa noin 6 km etäisyydelle; Halsuan itäiset tuulivoimapuistot, enintään 63 tuulivoimalaa noin 13 km päähän; Venetjoki, Halsua, enintään 8 tuulivoimalaa noin 13 km etäisyydelle; Kuuronkallio, Kannus, 14–17 tuulivoimalaa noin 14 km päähän; Puutikankangas, Sievi, enintään 9 voimalaa noin 16 km etäisyydelle; Lestijärvi, enintään 118 tuulivoimalaa noin 19 km päähän ja Ullavan tuulipuisto (suunnittelu jäädyksissä) noin 7,5 km päähän. Lisäksi noin 4 km etäisyydelle sijoittuu suunnitteluvaiheessa oleva litiumkaivoshanke. Länsi-Toholammin tuulivoimapuiston ja Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuiston maisemavaikutukset kohdistuvat maisemallisesti arvokkaaseen Lestijokilaaksoon erityisesti Oravalan, Särkimäen, Kleemolan, Määttälän ja Vuotilan alueille ja alueilla sijaitsevien rakennusten pihapiireihin. Yhteisvaikutukset arvioitiin näillä alueilla merkittäviksi. Muilla alueilla maisemalliset yhteisvaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi tai vähäisiksi ja muiden suunniteltujen tuulivoimapuistojen osalta vähäisiksi. Merkittävän maisemavaikutuksen vuoksi osalle Toholammin keskustan eteläpuolisen Lestijokivarren asukkaille vaikutus asumisviihtyvyyteen arvioitiin kohtalaiseksi-merkittäväksi. Muutoin kielteiset sosiaaliset yhteisvaikutukset arvioitiin vähäisiksi. Pesimä- ja muuttolinnustoon sekä muuhun elämistöön kohdistuvat tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi. Kaikkien suunniteltujen tuulivoimahankkeiden toteutuessa joihinkin lintu- tai nisäkäslajeihin voisi kohdistua maakunnan alueella merkittäväksi katsottavia yhteisvaikutuksia, joskaan Länsi-Toholammin hanketta ei arvioitu riskialttiiksi esim. maakotkalle tai metsäpeuralle tai muille herkinä pidettäville lajeille. Suojelualueisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset arvioitiin pääosin vähäisiksi. Kuitenkin Ritanevan-Vipusalonnevan-Märsynnevan Natura-alueen suojeluperusteena mainitulle lintulajille vaikutukset yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioitiin kohtalaisiksi. Muiden yhteisvaikutuselementtien osalta vaikutus olisi vähäinen tai vaikutuksia ei arvioitu olevan. Talouden ja työllisyyden osalta positiiviset yhteisvaikutukset saattaisivat olla kohtalaisia – merkittäviä.

Yhteysviranomainen näkee, että yhteisvaikutuksia käsiteltiin riittävällä tavalla. Yhteysviranomainen katsoo, että Länsi-Toholammin ja Toholampi-Lestijärven merkittäviksi arvioituja maisemavaikutuksia on tarpeen lievittää ja Länsi-Toholammin tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksiin onkin otettu tässä lausunnossa aiemmin kantaa. Maisemavaikutusten parempi huomiointi hankkeen jatkosuunnittelussa vaikuttaa todennäköisesti osaltaan myönteisesti myös asumisviihtyvyyteen.

4.4. Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksen mukaan mitkään vaikutukset eivät olisi niin merkittäviä, että hanketta ei voisi toteuttaa. Hankkeen eri vaihtoehtojen välillä arvioitiin olevan vain hyvin vähän eroa, vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyys arvioitiin pääosin samaksi ja kumpaakin vaihtoehtoa pidettiin toteuttamiskelpoisena. Vaihtoehdossa 1 negatiiviset ympäristövaikutukset olisivat kuitenkin pääsääntöisesti hieman vaihtoehtoa 2 isompia suuremman voimalamäärän vuoksi. Vastaavasti vaihtoehdon 1 positiiviset talous- ja työllisyysvaikutukset olisivat hieman vaihtoehtoa 2 suurempia. 0-vaihtoehdossa haitalliset ympäristövaikutukset ja hankkeen positiiviset vaikutukset jäisivät toteutumatta. Merkittävimpiä vaikutuksia olisivat maisemavaikutukset, meluvaikutukset, vaikutukset lähiasutuksen asumisviihtyvyyteen sekä vaihtoehdossa 1 vaikutukset liito-oravaan, jotka arvioitiin korkeintaan kohtalaisiksi-merkittäviksi negatiivisiksi vaikutuksiksi. Melun yöajan suunnitteluohjearvo kahdella lomakiinteistöllä ylittyisi jonkin verran, mikä arviointiselostuksen mukaan edellyttää vaikutuksen lieventämistä jatkosuunnittelussa. Tuulipuistoon liittyvät riskit ja mahdolliset häiriötilanteet arvioitiin hyvin epätodennäköisiksi. Myös tältä osin hanketta pidettiin toteuttamiskelpoisena, samoin taloudellisesti ja teknisesti. Pääosin merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei arvioitu aiheutuvan. Länsi-Toholammin ja Toholampi-Lestijärven tuulipuistojen maisemayhteisvaikutukset osalle Lestijokivarren arvokasta maisema-alueita arvioitiin kuitenkin merkittäviksi. Sähkönsiirron ympäristövaikutukset arvioitiin pääosin vähäisiksi niin maankäyttöön, luonnonympäristöön, maisemaan kuin ihmiseenkin. Lestijärven koontiasemalle johtavan ilmajohdon (C) vaikutukset Härkänevan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle arvioitiin kuitenkin kohtalaiseksi. Myös Toholampi-Lestijärven tuulipuistoon

johtavan ilmajohdon (B) maisemavaikutukset Lestijokivarren maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle arvioitiin kohtalaisiksi ja sitä kautta vaikutus lähiympäristön asukkaiden asuinviihtyvyyteen kohtalaiseksi. Jos Lestijokivarren alue toteutettaisiin maakaapelilla, vaikutus maisemaan ja lähiympäristön asuinviihtyvyyteen olisi B-vaihtoehdossa vähäinen. Arviointiselostuksessa todettiin, että jatkosuunnittelussa on tärkeää panostaa vuoropuheluun eri sidosryhmien ja asianosaisten kanssa, jotta hankkeen mahdolliset haitalliset ympäristö- ja sosiaaliset vaikutukset saadaan pidettyä kohtuullisella tasolla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että 0-vaihtoehtoa olisi voinut kuljettaa eri vaikutustyyppien käsittelyjen yhteydessä esitetyissä vaihtoehtojen vertailutaulukoissa, jolloin se erillistä kappaletta selkeämmin olisi ollut tasaveroisesti vertailtavana. Arviointiselostuksessa vertailumenetelmä oli kuvattu ja kappaleessa 17 oli yleispiirteisesti käsitelty tuulivoimapuiston vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Yhteysviranomaisen katsoo kappaleen 17 tekstistä poiketen, että arviointiselostuksessa esitetyjen arviointiperusteiden perusteella maisemavaikutukset Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle olisi tullut arvioida merkittäviksi ja arviointi tulee korjata selostukseen vastaamaan esitetyjä arviointiperiaatteita. Yhteysviranomaisen myös katsoo, että maisemavaikutusten merkittävyys valtakunnalliselle maisema-alueelle edellyttää lievennystoimia, jotta hanke voidaan katsoa toteuttamiskelpoiseksi. Taulukossa 83 tuotiin esille, että molemmissa vaihtoehdoissa meluvaikutukset sekä vaikutukset asumisviihtyvyyteen ja elinoloihin arvioitiin merkittäviksi Tokonperällä ja Härkilälammella sekä jälkimmäisten osalta myös Kleemolan-Isokankaan-Asialan-Honkalan alueella. Yhteysviranomaisen katsoo, että näiltä osin melu- ja maisemavaikutuksia tulee lieventää, jotta hanke voidaan katsoa toteuttamiskelpoiseksi. Lisäksi hanke aiheuttaa Toholampi-Lestijärven tuulivoimapuiston kanssa merkittäviä yhteisvaikutuksia Lestijokivarren arvokkaalle maisema-alueelle.

4.5. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Arviointiselostuksessa käsiteltiin rakentamiseen liittyviä sekä toiminnan aikaisia riski- ja häiriötilanteita irtoavien kappaleiden, jäätyksen ja jään irtoamisen, voimajohtojen ja sähköaseman sekä tieliikenteelle koituvien ja turvetuotantoon kohdistuvien riskien osalta. Tuulivoimalaitoksen rikkoontumisesta tai irtoavasta jäästä aiheutuvaa turvallisuusriskiä pidettiin erittäin pienenä ja hankealueen lähiasutukselle tuulivoimaloiden ei nähty aiheuttavan turvallisuusriskiä. Sähköaseman kojeistokenttä aidattaisiin riittävällä turvaetäisyydellä ja varoituskylteillä. Tieliikenne-riskit arvioitiin erittäin mataliksi ja voimaloiden kerrottiin sijaitsevan Liikenneviraston edellyttämällä etäisyydellä teistä. Toiminnassa olevien turvetuotantoalueiden läheisyyteen sijoitettavien voimaloiden ja turvetuotantoalueiden väliin jäisi vähintään 80 m tulta hidastavia rakenteita. Onnettomuustilanteita varten hankealueelle varmistettaisiin pelastustoimelle ympärivuotinen kulkukelpoisuus sekä tehtäisiin rakennuslupavaiheessa palotekninen suunnitelma. Arviointiselostuksen mukaan säännöllisellä huollolla ja ylläpidolla varmistetaan voimaloiden turvallinen toiminta. Tuulivoimalat varustettaisiin turvatoiminnoilla, jotka pysäyttävät voimalan häiriötilanteessa sekä voimalan ohjauksjärjestelmän raja-arvot pysäyttäisivät voimalan raja-arvon ylittyessä. Voimalat varustettaisiin Trafin lentoesteluvassa määritellyillä lentoestevaloilla sekä ukkosenjohtimilla ja lähialue voidaan varustaa putoilevasta jäästä varoittavilla kylteillä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on arvioitu turvallisuus- ja ympäristöriskejä sekä käsitelty vaikutusten lieventämiskeinoja. Arviointiselostuksesta jäi kuitenkin epäselväksi, missä määrin lievennystoimia aiotaan toteuttaa, mikäli hanke toteutuu. Vaikutusarviointien lievennystoimien tarpeellisuuteen on otettu kantaa aiemmin tässä lausunnossa kyseisten vaikutusarviointien käsittelyn yhteydessä. Riskien ja häiriöiden yhteydessä olisi ollut syytä käsitellä selkeämmin myös ympäristöonnettomuuksien seurauksia (vrt. YVA-asetus 10 § 5)-kohta).

4.6. Seuranta

Arviointiselostuksessa esitettiin yleispiirteinen suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Tuulivoimapuiston toiminnanaikaista melua voitaisiin tarvittaessa seurata mittauksilla eniten me-

lulle altistuvissa kohteissa. Myös välkevaikutusta voitaisiin tarvittaessa seurata mittauksilla. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista tulisi arviointiselostuksen mukaan tehdä seurantakysely tai haastattelu hankkeen lähiympäristön asukkaille koetuista vaikutuksista ja niiden merkityksistä sekä seurata tuulivoimapuistoa koskevia vaikutuksia ja niiden syitä. Riistan määrää ja sen muutoksia alueella voitaisiin seurata metsästysseurojen ja riistanhoitoyhdistysten kanssa pidettävien, esim. vuosittaisten seurantapalaverien yhteydessä. Hankkeen vaikutusten selvittämiseksi aiotaan toteuttaa linnuston seuranta. Tärkeimpiä seurannan kohteita olisivat kriittisimpinä pidetyt lajit, kuten metso ja päiväpetolinnut. Alkuvaiheessa seuranta olisi vuosittaista rakennus- ja toiminta-ajan ensimmäiset noin 2–3 vuotta. Tämän jälkeen seuranta toteutettaisiin noin 3–5 vuoden välein. Seurantaan käytettäisiin luonnontieteellisen keskusmuseon linnustonseurannan havainnointiohjeiden mukaisia menetelmiä siltä osin kuin se on mahdollista. Laskentamenetelmänä käytettäisiin pääasiassa kolmen kerran kartoituslaskentamenetelmää ja tutkimus toteutettaisiin otantoina eri puolilta voimala-alueita ja sen ympäristöä. Tarvittaessa kartoituslaskentojen rinnalla voitaisiin käyttää nopeampia menetelmiä, kuten piste- tai linjalaskentaa. Metsojen ja teerien soidinpaikat tarkistettaisiin ja laskettaisiin soitimelle kerääntyvät yksilöt. Pöllöjen reviirit kartoitettaisiin yökuunteluilla ja päiväpetolintujen reviirit soidin- ja saalistusreitien tai poikueiden perusteella. Myös soidinpaikkojen ja reviirien mahdolliset siirtymät selvitetäisiin. Lisäksi seurattaisiin lentävien lintujen käyttäytymistä voimaloiden läheisyydessä. Osin työ yhdistettäisiin päiväpetolintujen seurantoihin. Pesimälintujen lisäksi seurattaisiin muuttolintujen käyttäytymistä kevään ja syksyn vilkkaina muuttopäivinä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyn seurantaohjelman tavoitteena olisi ensisijaisesti tiedonhankinta. Korjaavia toimenpiteitä olisi voinut esittää toteutettavaksi tarvittaessa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi. Seurannan päätavoitteena tulisi nähdä tietojen tuottaminen haittojen ehkäisemiseen. Yhteysviranomaisen näkee, että esitetty seurantaohjelma oli linnustoa lukuun ottamatta menetelmäkuvauseltaan suppea. Seurantaohjelmaa voidaan kuitenkin pitää riittävänä tässä suunnittelun vaiheessa suhteessa arviointeihin vaikutuksiin. Seurantaohjelma tulee täsmentää, kun hankkeen lopullinen muoto tarkentuu. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä melumallinnusten tulosten varmistamista mittauksin. Tuloksia tulee lakisääteisten ohje- tai suositusarvojen ylitystapauksissa hyödyntää lieventämistoimien käyttöönotossa. Lintujen muuttoon Pohjanlahden rannikon muuttoväylällä kohdistuvien eri hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi yhteisvaikutusten seuranta olisi tärkeää ja yhteistyö suositeltavaa kokonaisvaikutusten selvittämiseksi. Asukaskyselyn toteuttaminen hankkeen vaikutuksista olisi suotavaa. Vaikutusten seuranta tulisi mahdollisuuksien mukaan kytkeä hankkeen edellyttämiin lupiin, mutta esitetyt seurannan toteuttamistoimenpiteet tulee toteuttaa, vaikka mahdolliset luvat eivät sitä edellyttäisikään. Seurantaraportit tulee toimittaa tiedoksi kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten lisäksi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle seurantavuoden jälkeisen ensimmäisen vuosineljänneksen aikana.

4.7. Osallistuminen

Arviointimenettely ja osallistuminen oli kuvattu arviointiselostuksessa ja sitä on käsitelty tässä lausunnonssa arviointiselostuksesta tiedottamisen ja kuulemisen yhteydessä kappaleessa 2. Osallistumismahdollisuuksia voidaan pitää riittävinä. Arviointiselostuksen taulukossa 5 esitettiin, kuinka yhteysviranomaisen ohjelmalausunto oli huomioitu arviointiselostuksessa. Mielipiteessä 2 katsottiin, että Toholammin kohdalla hätäillään asioissa ihan turhaan, eikä kuunnella muita kun tuulivoimayhtiöille maansa vuokranneiden kantoja. Mielipiteessä 3 puolestaan tuotiin esille, että tiedottamisessa on ollut puutteita Itä-Toholammin tuulipuiston kaavan esittelyssä.

4.8. Raportointi

Arviointiselostus oli suomenkielinen, siitä oli ruotsinkielinen tiivistelmä ja molemmat olivat saatavilla ELY-keskuksen nettisivujen kautta sähköisessä muodossa sekä Kokkolassa ja Kokkolan kaupunginkirjastossa painetussa muodossa. Toholammilla ja Lestijärvellä painetussa muodossa olivat suomenkieliset materiaalit. Arviointiselostuksen liitteenä oli tehtyjä erillisselvityksiä. Arviointiselostuksen alussa oli tiivistelmä. Tiivistelmän informatiivisuutta olisi lisännyt keskeisten ympäristövaikutusten ja vaihtoehtojen vertailutau-

lukko. Yhteysviranomaisen näkee, että raportointi oli suoritettu asianmukaisesti ja raportoinnin tasoa voidaan pitää yleisesti ottaen hyvänä, selkeänä ja visuaalisesti miellyttävänä. Vaikutusten merkittävyys ei kuitenkaan aina vastannut arviointimenetelmissä esitettyjä arvioinnin perusteita, minkä yhteysviranomaisen katsoo heikentävän arviointiselostuksen arvioiden luotettavuutta, lisäävän epä johdonmukaisuutta ja lukijan epävarmuutta todellisesta tuloksesta sekä luovan arvioinnista huolimattonta vaikutelmaa. Kokkolan kaupunki katsoi lausunnossaan, että arviointiselostus täyttää lainsäädännön asettamat kriteerit.

4.9. Yhteenveto ja arviointiselostuksen riittävyys

Arviointiselostuksessa on käsitelty niitä asioita, joita YVA-laki edellyttää, joskin vaihtoehtojen valintaa olisi voinut perustella, sähkönsiirron osalta vaihtoehtojen ympäristöperusteita olisi voinut avata enemmän ja 0-vaihtoehdon olisi voinut huomioida vertailutaulukoissa tekstin lisäksi. Hankkeen merkittävimmät vaikutukset oli tunnistettu ja ne oli arvioitu riittävällä tavalla edellyttäen, että yhteysviranomaisen tässä lausunnossa esittämät täsmennykset ja korjaus- sekä täydennystarpeet huomioidaan.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että sen edellä esittämät täydennykset ja korjaus- ja täsmennyspyynnöt huomioidaan sekä lausunnoissa esitetyt mahdolliset asiatietojen korjausehdotukset tarkistetaan. Tiivistetynä yhteenvetona yhteysviranomaisen nostaa esille vielä seuraavat seikat, joiden huomiointi jatkotyössä on erityisen keskeistä:

- Saatujen lausuntojen perusteella Lestijoen ali ei tulisi asentaa maakaapelia, mutta jos näin kuitenkin toimitaan, pidettiin suuntaporaamista turvallisimpana tapana. Kaapelin kaivaminen edellyttää alueen luontoarvojen (Natura, kalatalous jne.) selvittämistä, vaikutusten arviointia ja seuranta. Arvokkailla maisema-alueilla sähkönsiirto edellytetään toteutettavan maakaapelein.
- Tieyhteydet hankealueelle tulee suunnitella siten, että vältetään mahdollisia tielinjauksia pohjavesialueiden läpi. Rakentaminen mm. tiet, ojitukset, maakaapelit, sähköasemat, huoltorakennukset tai kuljetukset eivät saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, eikä laatuun. Teitä levennettäessä/kantavuutta lisättäessä mahdollisilla pohjavesialueilla tulee huomioida materiaalien ympäristökelpoisuustestaus ja se, että uusia ojia ei saa kaivaa tai olemassa olevia syventää mikäli pohjamaata ei tutkimuksilla osoiteta tiiviiksi.
- Lestijoen ja alueen taimenpurojen herkkyytaso on korkea ja arviointiselostusta arviointineen tulee tarkistaa tältä osin. Tuulivoimaloita ei tule rakentaa liian lähelle Lestijokea tai muita alueen taimenpuroja. Tuulivoimaloissa käytettävästä öljystä ja muista aineista on tehtävä riskikartoitus, jossa on selvitettävä, onko öljyistä ja muista tuulivoimaloissa käytettävistä aineista vaaraa/riskiä alueen ja lähialueen vesistöille ja kalastolle. Voimalaitoskenttien vaikutus valuntaan ja virtaamien muutoksiin sekä rakentamisen mahdolliset vaikutukset ojien virtaussuuntiin tulee arvioida.
- Kasvillisuus ja luontotyytit: Arviointiselostuksessa esitettyjen lievennystoimenpiteiden käyttöönotto vaikutusten lieventämiseksi on tarpeen, samoin riittävä suojaetäisyys arvokkaisiin luontokohteisiin. Metsälain 10 §:n kohteille ei tule kaavoittaa voimaloiden rakennuspaikkoja tai huoltoteitä tai niiden säilymistä muutoin heikentää liian lähelle suunnitelluilla rakenteilla. Rakenteita ei tule suunnitella myöskään muille arvokkaille luontotyypeille tai kohteisiin. Raikonharjun lounaispuolisen vanhan metsän kuvioiden pirstomisen estämiseksi tulee poistaa vaihtoehdon 1 voimala 27 huoltoteineen sekä vaihtoehdon 2 voimala 25. Vaihtoehdon 1 voimala 25 huoltoteineen ja voimala 26 on syytä siirtää Hietapakannevaista etäämmälle. Hankeosa-alueeseen F koillisessa rajautuvan suojeltavaksi valtiolle hankitun palstan osalta tulee huomioida 40 dB:n ulkomelutason suunnitteluohjearvo. Lähimpien voimaloiden (vaihtoehdossa 1 voimala 27 ja vaihtoehdossa 2 voimalat 29 ja 27) poisto vähentäisi ympäristövaikutuksia tässäkin suhteessa. Osa-alueella F joitakin voimaloita tulee jättää pois riittävän suojavyöhykkeen turvaamiseksi metsän soidinalueeseen.
- Linnusto: Loukkuunnevaan, Raikonevaan ja Toristojannevaan tulee tutkia riittävän suojavyöhykkeen jättämistä ja huomioida, että osa-alueen C länsiosa ei ole linnustollisesti arvokkaiden koh-

teiden turvaamisen kannalta sopiva voimaloiden sijoituspaikkana. Lieventämiskeinoja tulee muutoinkin ottaa käyttöön haittojen ehkäisemiseksi, mikäli hanke päätetään toteuttaa. Metson soidinpaikkoihin tulee jättää 500 m suojavyöhyke. MAALI-kohteilta voimaloiden siirto olisi perusteltua, samoin suojavyöhykkeiden jättäminen kohteille. Sääksen osalta on perusteltua poistaa/siirtää voimalat vakiintuneilta saalistuslentoreiteiltä sekä reviiriltä alle kahden kilometrin etäisyydelle pesäpaikasta. Sääksireviirin saalistuslentoreittiseuranta voi olla tarpeen, samoin oletettujen saalistuspaikkojen seuranta pienpoikasaikana.

- Liito-oravan kannalta valittaessa vaihtoehto 1, tulee käyttää tielinjausta, joka huomioi liito-oravan elinympäristön ja jolla vältetään lajille koituvat jopa merkittäviksi arvioidut vaikutukset.
- Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen osalta arviointi tulee korjata arviointiselostukseen vastaamaan selostuksessa esitettyä kriteeristöä –samoin luonnonympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että Lestijokivarren kulttuurimaisema ja valtakunnallisesti arvokas Lestijokilaakson maisema-alue eivät muutu laajalti ja maisemallisesti tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuudet eivät heikenny hankkeen seurauksena. Lievennystoimet ovat tämän vuoksi välttämättömiä arviointiselostuksessa esitetyin keinoin eli siirtämällä voimaloita kauemmaksi kohteista tai poistamalla voimaloita.
- Kopsanhaudan muinaisjäänökseen riittävä etäisyys tulee olla noin 100 m. Aarreharjun muinaisjäänös -kuten muutkin muinaisjäänökset- tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa siten, että sen säilymistä ei vaaranneta eikä sitä vaurioiteta eivätkä rakenteet kaatuessaankaan vaaranna muinaisjäänöksen säilymistä.
- Vaikutukset viestintäyhteyksiin: Tv-näkyvyysaluetutkimukset tulee toteuttaa sekä tutkimuksen tulosten perusteella tarvittaessa esittää suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi.
- Sähkönsiirron osalta rakentamistoimenpiteissä tulee huolellisella suunnittelulla rajata vesistökuormitus mahdollisimman pieneksi, käyttää tarvittaessa vesiensuojelurakenteita sekä seurata mahdollista kuormitusta. Kasvillisuuden ja luontotyyppejen osalta on suunnittelu tehtävä siten, että vältetään vaikutukset Lestijoen tulvalehtovyöhykkeelle, mikäli päädytään vaihtoehtoon B. Vaihtoehdossa C vaikutusten estäminen luonnontilaisen kaltaisille suoalueille tulee huomioida pylväs-suunnittelussa ja rajataan lievennystoimenpitein vaikutukset Kuirinnevan ja Etelänevan lintu- ja luontokohteisiin ja linnustoon mahdollisimman pieniksi. Rakentaminen on syytä ajoittaa siten, että vaikutukset metsäpeuralle muodostuvat mahdollisimman vähäisiksi. Arvokkailla maisema-alueilla sähkönsiirto tulee toteuttaa maakaapelein ja mikäli sähkönsiirto valtakunnanverkkoon toteutetaan Lestijärven koontiaseman kautta, tulee se toteuttaa siten, että ilmajohdot kulkevat mahdollisimman vähän peltoaukeilla. Voimalinja tulee sijoittaa vähintään 40 m etäisyydelle kiinteistöistä.
- Tuulivoimaloiden ensisijainen meluntorjuntakeino on sijoittaa voimalat niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta, että kohtuutonta räsitusta ei synny. Ympäristölupaa ei tällöin tarvita.
- Mikäli tuulivoimaloiden tai huoltoteiden sijainteja tarkennetaan hankealueen sisällä, tulee ympäristöselvitykset toteuttaa muuttuneiden alueiden osilta kaavoitusmenettelyn yhteydessä.
- Rakennuslupavaiheessa on syytä huomioida rakentamisvaiheen ylijäämämaat ja niiden läjitys. Ylijäämämaiden läjityksestä voi muodostua maankaatopaikka, johon tulee hakea kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ympäristölupa. Maa-aineksen läjittämisestä ei saa aiheutua merkittävää haittaa maisemakuvaan.

5. Lausunnon nähtävillä olo ja siitä tiedottaminen

Hankkeessa yhteysviranomaisena toimivan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto arviointiselostuksesta tulee kuukaudeksi nähtäville Toholammin kunnan (Lampintie 5, Toholampi), Lestijärven kunnan (Lestintie 39, Lestijärvi) ja Kokkolan kaupungin (Kauppatori 5, Kokkola) virallisille ilmoitustauluille. Lausunto toimitetaan myös Toholammin pääkirjastoon (Kirkkotie 2, Toholampi), Lestijärven kirjastoon (Lestintie 38 A, Lestijärvi) ja Kokkolan kaupunginkirjastoon (Isokatu 3, Kokkola) yleisön nähtäville kirjaston aukioloaikoina. Lausunto tulee nähtäville myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Internet-sivulle www.ymparisto.fi/LansitoholampituulivoimaYVA.

Yhteysviranomainen on toimittanut hankkeesta vastaaville ja konsultille kopiot annettujen lausuntojen alkuperäiskappaleista. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen arkistossa.

Päi Kentala

Ympäristönsuojelupäällikkö Päivi Kentala

Päivi Saari

Ylitarkastaja Päivi Saari

Suoritemaksu 11 000 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku: Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2014 annetun valtioneuvoston asetuksen (1397/2014) liitteen mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu lausunto arviointiselostuksesta tavanomaisessa hankkeessa (14-23 työpäivää) on 11 000 euroa. Lausuntoon on käytetty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa noin 16 työpäivää. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 VAASA, sähköposti kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

JAKELU/SÄNDLISTA

Scandinavian Wind Energy SWE Oy

wpd Finland Oy

Ramboll Finland Oy

Toholammin ja Lestijärven kunnat ja Kokkolan kaupunki / kopio nähtäville virallisella ilmoitustaululla

Toholammin pääkirjasto, Lestijärven kirjasto ja Kokkolan kaupunginkirjasto / kopio yleisön nähtäville

TIEDOKSI/FÖR KÄNNEDOM

Toholammin ja Lestijärven kunnat ja Kokkolan kaupunki

Hanketta käsittelevät viranomaiset

Lausunnonantajat

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiselostuksia