



14.12.2015

TuuliWatti Oy  
c/o St1 Oy  
PL 100  
00381 HELSINKI

## Simon Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen arviointiohjelma

### HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

|                            |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hanke</b>               | Leipiön tuulivoimapuiston laajennus                                                                                                                                                                  |
| <b>Hankkeesta vastaava</b> | TuuliWatti Oy<br>c/o St1 Oy<br>PL 100<br>00381 HELSINKI<br><br>Yhteyshenkilö: Hannu Kemiläinen (010 557 4753)<br>sähköpostiosoite: hannu.kemilainen(at)st1.fi                                        |
| <b>YVA-konsultti</b>       | FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy<br>Hallituskatu 13-17 D, 7 krs<br>90100 OULU<br><br>Yhteyshenkilö: Leila Väyrynen (040 5412 306)<br>sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)fcg.fi                     |
| <b>Yhteysviranomainen</b>  | Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus<br>Hallituskatu 3 B<br>96101 ROVANIEMI<br><br>Yhteyshenkilö Hannu Raasakka (puh. 0295 037 500)<br>sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)ely-keskus.fi |

### Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, muutettu 458/2006) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, jotka saattavat aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n mukaisesti tuulivoimahankkeisiin on 1.6.2011 lähtien sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään kymmenen kappaletta tai kokonaisteho on vähintään 30 megawattia. Leipiön tuulivoimapuiston laajennushanke on tällainen hanke.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan menettelyä, jossa selvitetään ja arvioidaan hankkeen välittömiä ja välillisiä ympäristövaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella, jos hankkeella on todennäköisesti toisen valtion lainkäyttövaltaan kuuluvalla alueella ilmeviä merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä kuullaan viranomaisia ja niitä, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa, sekä yhteisöjä ja säätiöitä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma), joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointimenettelyn ensimmäinen vaihe päättyy yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamaan lausuntoon. Toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus), jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhteinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon.

Hankkeen toteuttamista varten tarvittaviin päätösasiakirjoihin ja lupahakemuksiin liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

## **Hanke, sen sijainti sekä esitetyt vaihtoehdot**

TuuliWatti Oy suunnittelee Simon Leipiön tuulivoimapuiston laajennusta. Leipiön tuulivoimapuistossa on neljä toiminnassa olevaa tuulivoimalaa ja Leipiön alueelle laaditussa tuulivoimayleiskaavassa on osoitettu 13 uutta tuulivoimalapaikkaa. Nyt käsillä oleva Leipiön laajennusalue sijoittuu Leipiön tuulivoimapuiston yleiskaava-alueen pohjoispuolelle. Hankealue sijaitsee Simon kuntakeskuksesta noin 4-8,5 km pohjois-luoteeseen. Matkaa merenrantaan on lähimmillään noin seitsemän kilometriä ja Simojoelle noin kolme kilometriä. Maaston korkeuserot alueella ovat vähäisiä. Laajennusalueen koko on noin 1750 hehtaaria. Alue on yksityisten maanomistajien, Tornator Oyj:n sekä Metsä-Marttilan yhteismetsän omistuksessa.

Laajennusalueelle on alustavasti suunniteltu 25-30 uuden tuulivoimalan rakentamista. Koko Leipiön alueen tuulivoimamäärä tulisi silloin olemaan 42-47 tuulivoimalaa. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 3-8 megawattia. Kokonaisteho tulisi olemaan 75–240 megawattia. Tuulivoimapuistojen arvioitu vuotuinen sähkön nettotuotanto tulisi tällöin olemaan noin 200-600 gigawattituntia.

**Vaihtoehto 0 (VE0):** Uusia tuulivoimalaitoksia ei toteuteta.

**Vaihtoehto 1 (VE1):** Laajennusalueelle rakennetaan enintään 25-30 uutta tuulivoimalaa.

## Sähkönsiirto

**VEA:** Tuulivoimapuistojen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Hankealueelle rakennetaan uusi 110 kV:n sähköasema. Sähkön-siirto valtakunnanverkkoon tapahtuu Simon tuulivoimahankkeiden tarpeisiin rakennettavan uuden 110 kV:n voimajohdon kautta Keminmaan Taivalkosken sähköasemalle. Kyseisen johdon ympäristövaikutukset on arvioitu aikaisempien tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyjen yhteydessä.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

TuuliWatti Oy on toimittanut 1.9.2015 Leipiön tuulipuisto -hankkeen YVA-ohjelman Lapin ELY-keskukseen. Arviointiohjelman nähtävillä oloa koskeva kuulutus on julkaistu 12.9.2015 Lapin Kansassa, Pohjolan Sanomissa sekä Lounais-Lappi -lehdessä. Kuulutus on asetettu nähtäville Simon ja Keminmaan kunnanvirastoihin, Lapin ELY-keskukseen sekä sähköisesti internettiin osoitteeseen <http://www.ymparisto.fi/leipiontuulivoimaYVA> 12.9.2015 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Virallinen nähtävilläoloaika oli 12.9.- 12.11.2015, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen. Edellä mainittujen kuulutuspaikkojen lisäksi arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Simon ja Keminmaan kunnankirjastossa.

### Yleisötilaisuus

Hankkeen arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 24.9.2015 Simon kunnanviraston valtuustosalissa. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin edellä mainitussa kuulutuksessa.

Yleisötilaisuuteen osallistui noin 10 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esitettiin seuraavat kysymykset:

*Kysymys:* Monenko poroisännän elinkeinoon hanke vaikuttaa?

*Vastaus:* 40-60 poroisäntää, suurin osa sivutoimisia

*Kysymys:* Miten asukaskysely kohdennetaan?

*Vastaus:* Kysely lähetetään kaikille hankealueen läheisyydessä oleville kotitalouksille ja lomarakennusten omistajille sekä satunnaisotannalla vähän kauempana asuville. Kysely lähetetään lokakuun loppupuolella. Jos joku ei ole saanut kyselyä, vaikka naapuri on saanut ja haluaisi siihen vastata, voi ottaa yhteyttä niin postitamme kyselyn.

*Kysymys:* Onko muuttolinnuston seurannoissa jo havaittu reagointia jo rakennettuihin voimaloihin, väistävätkö?

*Vastaus:* Kyllä, etenkin hanhien kohdalla on selkeästi havaittavissa, että parvi lähtee jo melko etäältä muuttamaan lentoreittiä kohdatessaan useita tuulivoimaloita. Iin ja Simon alueella on panostettu rakennettujen tuulipuistojen muuttolinnustonseurantaan jo vuosia ja esimerkiksi petolintujen osalta on havaittu, että Simon kohdalla muuttoreitti kulkee merenpuolella ja lissä menevät tuulivoimakeskittymän maanpuolelta. Seurantoihin on panostettu jo sen verran paljon, että niistä voi tehdä luotettavia päätelmiä.

*Kommentti:* Myös vuosien välillä on eroja ja tuulella on vaikutusta. Nyt viime viikolla itätuuli painoi suuret määrät valkoposkiahania tänne ihan rannikkolinjalle.

*Kysymys:* Oliko missään vertailua, että mitä tarkoittaa 35 dB, mihin sen voi suhteuttaa?

*Vastaus:* Vertailu äänen ilmenemisestä on yleensä vaikutusarviointi-tekstien yhteydessä. Puheääni tässä tilassa on nyt 40-50 dB. Simossa teillä on myös hyvä tilaisuus tutustua tuulivoimaloiden aiheuttamaan meluun. Usein virheellisesti luullaan että korkeampi voimala aiheuttaa suuremman melun mutta itse asiassa sama voimalatyyppi korkeammalla tornilla aiheuttaa maanpinnan tasossa pienemmän melualueen kuin matalampi torni.

*Kysymys:* Onko valokuvamallinnuksia merialueelta? Meillä mökki Simojokisuussa ja sinne näkyy kaikki Simon voimalat.

*Vastaus:* Tehdään mallinnukset myös mereltä ja rannikkoalueelta. Nyt jo rakennetut voimalat ovat näissä tietysti hallitsevia ja nämä uudet tulevat sinne taustalle.

*Kysymys:* Onko lentoestevaloihin ja niiden voimakkuuksiin tullut mitään parannuksia. Voidaanko niitä mitenkään tahdistaa esim. eri omistajien tuulipuistojen välillä? Yöaikaista valoa on melko paljon?

*Vastaus:* Saman toimijan puiston voimalat pitää tahdistaa vilkkumaan samanaikaisesti. Eri puistoissa voimalat voivat olla erimallisia, joten hanketoimijat eivät välttämättä voi niitä tahdistaa. Uusien säännösten mukaisesti yöaikaiset lentoestevalot voivat olla kiinteitä ja punaisia.

*Kysymys:* Mikä merkitys on näillä vilkkuvilla valoilla? Miksi Trafi niitä vaatii?

*Vastaus:* Ovat kyllä mielestämme ylimitoitettuja. Toiminnassa oleviin voimaloihin voi jossain tapauksia vaihtaa valot punaisiksi, tosin jo rakennettuun torniin on vaikea asentaa tornin runkoon vaadittavat punaiset valot, koska tornin rakenteita ei voi jälkikäteen muuttaa. Tornin puolivälissä on punainen valo ehkä tietyn säätilan ja pilviverhon takia.

*Kommentti:* Kalajoella ja Siikaisissa on jatkuvasti palavat punaiset valot. Sellaiset tulevat myös tänne Simoon rakenteilla oleviin voimaloihin.

## Lausuntopyynnöt

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiselostuksesta Simon ja Keminmaan kunnilta, Kemin kaupungilta, Lapin liitolta, Metsähallitus Lapin luontopalveluilta, Lapin aluehallintovirastolta, Museovirastolta, Tornion maakuntamuseolta, Puolustusvoimien pääesikunnalta, Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentin esikunnalta, Ilmavoimien esikunnalta, Rajavartiolaitos, Länsi-Suomen merivartiostolta, Liikenteen turvallisuusvirastolta, Liikennevirastolta, Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Luonnonvarakeskukselta, Fingrid Oyj:ltä, Digita Oyj:ltä, Rajakiiri Oyj:ltä, Tornator Oyj:ltä, Lapin luonnon-suojelupiiriltä, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry:ltä, Paliskuntain yhdistys ry:ltä, Isosydänmaan paliskunnalta, Kemi-Tornion Lintuharrastajat Xenus ry, Maataloustuottajain Lapin liitto MTK-Lappi ry:ltä, Länsi-Pohjan metsänhoitoyhdistykseltä, Maksniemen kyläyhdistykseltä, Meri-Lapin ympäristöterveysjaostolta, Rantakairan Sähkö Oyj:ltä, Simon Riistanhoitoyhdistys ry:ltä, Simoniemen metsästäjät r.y:ltä, Simonkylän kyläyhdistykseltä, Viantiejoen metsästysseura ry:ltä. Simoniemen-Viantien kyläyhdistys ry:ltä, Veitsiluodon metsämiehet ry:ltä.

## LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiohjelmasta annettiin yhteensä 15 lausuntoa ja 2 mielipidettä. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin ELY-keskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle. YVA-ohjelmasta annetut mielipiteet ja lausunnot liittyivät ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuviin vaikutuksiin, luontovaikutuksista erityisesti linnusto- ja vesistövaikutuksiin, kulttuuriympäristö- ja maisemavaikutuksiin, liikenteeseen ja viestintäyhteyksiin kohdistuviin vaikutuksiin, puolustusvoimien tarpeisiin, poronhoitoon kohdistuviin vaikutuksiin, yhteisvaikutuksiin sekä maakuntakaavan määräyksiin. Lausunnot ovat antaneet seuraavat tahot.

### Simon kunta

Kunnanhallitus päättää lausuntonaan todeta, että Simon Leipiön tuulivoima puiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä tehty arviointiohjelma on tehty riittävällä tavalla eikä siihen ole Simon kunnalla huomautettavaa.

### Keminmaan kunta

Keminmaan kunta huomauttaa, että Keminmaan kunta kärsii huomattavasti sähkösiirrosta johtuvista voimalinjojen levennyksistä. Voimalinjavedot heikentävät Keminmaan kunnan osalta virkistysalueen viihtyvyyttä Kivalojen alueella sekä muualla Keminmaata mm. Kemijoen rannalla oleville asukkaille.

### Kemin kaupunki

Simon Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutukset voidaan olettaa YVA-ohjelmassa esitetyillä menetelmillä tulevan arvoiduiksi riittävällä luotettavuudella kunhan huomioidaan seuraavaa: Tuulivoimaloiden infra- ja matalataajuisista äänistä aiheuttava haitta on ollut viime päivinä esillä varsin useasti eri tiedotusvälineissä. Tämän johdosta YVA-selostuksessa tulisikin kiinnittää erityistä huomiota aiheutuuko suunnitelluista tuulivoimaloista kyseistä infra- ja/tai matalataajuisista melua ja miten ne leviävät ympäristöön. Arviointi pitäisi tehdä yhteisvaikutuksellisesti siten, että huomioidaan Leipiön alueella jo olemassa olevat tuulivoimalat. Perämeren rannikkoalueella Simon ja Tornion välillä on jo nyt toteutettuna useita tuulivoimapuistohankkeita. Myös näiden hankkeiden yhteisvaikutus nyt suunnitteilla olevaan Leipiön laajennushankkeeseen tulisi selvittää perusteellisesti. Linnustoselvityksiä arvioitaessa tulisi käyttää soveltuvin osin viimeisimpiä saatavissa olevia tietoja, jotka ovat 22.4.2015 valmistuneessa teoksessa nimeltä: "KEMI-TORNION ALUEEN LINNUT" tekijöinä Pentti Rauhala, Matti Suopajarvi ja Pekka Suopajarvi (ISBN 978-952-93-5407-8; Länsi-Pohjan Kirjapaino Oy, Kemi).

### Lapin liitto

Leipiön tuulivoimapuiston laajennusalue sijoittuu ympäristöministeriön 19.2.2014 vahvistamassa ja 11.9.2015 lainvoiman saaneessa Länsi-Lapin maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4504). Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin. Alue sisältyy osin myös Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeeseen. Hankealueen koillisreunaa sivuaa voimajohto ja uusi voimajohto. Maakuntakaavassa osoitettu Simon taajamatoimintojen (A 9) alue sijoittuu noin kahden kilometrin etäisyydelle alueen eteläpuolelle. Alueen pohjoisosaa sivuaa maakuntakaavassa osoitettua Pömiön tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuvaa aluetta (tv1 2395).

Laajennusalueen eteläpuolelle on maakuntakaavassa osoitettu ma 8139 -merkinnällä Simojoensuun kulttuurimaiseman valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sekä ma 8144 -merkinnällä Simonkylän ja Simoniemen kyläasutuksen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Laajennusalueen länsipuolelle on osoitettu ma 8140 -merkinnällä Simojokivarren kulttuurimaiseman maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.

Maakuntakaavassa on annettu koko maakuntakaava-aluetta koskevia määräyksiä muun muassa tuulivoimaloiden sijoittamiseen, lentoesteiden korkeusrajoitusten huomiointiin sekä poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamiseen liittyen. Rannikkovyöhykkeeseen liittyen on kaavassa annettu myös kohdekohtaisia suunnittelumääräyksiä tuulivoimaloiden alueita ja tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuvia alueita koskien. Määräyksen mukaan tuulivoimaloiden suunnittelussa tulee selvittää alueen pesimälinnusto ja lintujen muuttoreitit sekä arvioida yhteisvaikutukset jo toteutuneiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja pyrittävä lieventämään haitallisia vaikutuksia.

Ympäristöministeriö jätti maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n vastaisina vahvistamatta Länsi-Lapin maakuntakaavasta viisi tuulivoimaloiden aluetta ja yhden tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuvan alueen. Ympäristöministeriön päätöksen mukaan maakuntakaavassa oleva yleismääräys maiseman ja kulttuuriperinnön huomioon ottamisesta tuulivoimarakentamisen yhteydessä ei ohjannut riittävästi tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisempaa suunnittelua valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välittömässä yhteydessä. Lapin liitto ja Ylitornion kunta vaativat päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Korkein hallinto-oikeus hylkäsi 11.9.2015 antamallaan päätöksellä kaavasta tehdyt valitukset.

Leipiön tuulivoimapuiston laajennusalue sijoittuu lounaisosastaan yhdelle näistä vahvistamatta jääneistä tuulivoimaloiden alueista (tv 2386, Uusikangas-Mustaniemi) mutta liittyy Leipiön tuulivoimapuistoon. Lisäksi pohjoisosastaan laajennusalue sivuaa Pömiön tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuvaa aluetta. Myös laajennusalueen länsipuolelle noin neljän kilometrin etäisyydelle on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv 2387, Puukkokumpu). Tämä Seipimäki-Tikkalan tuulivoimapuisto on suunnitteluvaiheessa. Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen tuulivoimahanke tukee maakunnan suunnittelun tavoitteita pyrkiessään suureen ja keskitettyyn kokonaisuuteen tuulivoimarakentamisen osalta.

Ympäristöministeriön oppaan mukaan maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tuulivoimahanke sopeutuu voimassa olevan Länsi-Lapin maakuntakaavan kokonaisuuteen eikä poikkea maakuntakaavan keskeisistä periaatteista. Maakunnan suunnittelun kannalta Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen maisemallisten vaikutusten arviointiin on kuitenkin syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Kaavoitustilanne on käsitelty arviointiohjelman luvussa 8.2.2. Länsi-Lapin maakuntakaavan merkinnät ja määräykset on tuotu hyvin esille. Osioon voisi lisätä maininnan siitä, että kohdekohtainen suunnittelumääräys koskee vahvistamatta jätetyn tv 2386 -alueen lisäksi muitakin rannikkovyöhykkeen tuulivoimaloiden alueita ja tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuvia alueita. Luvussa on kuvattu myös lyhyesti Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava. Osioon voisi lisätä maininnat Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaavasta ja ydinvoimamaakuntakaavan osittaisesta kumoamisesta. Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaavan osittainen kumoaminen on parhaillaan ympäristöministeriössä vahvistettavana.

Lapin liiton viraston mielestä Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hyvin laadittu ja selkeä. Esiitetty YVA-ohjelma antaa hyvän pohjan arviointiselostuksen laatimiselle.

## Museovirasto

YVA-ohjelman lisäksi myös Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen osayleiskaava on tullut vireille syksyllä 2015. YVA-menettelyssä arvioitava alue on laajuudeltaan noin 1750 hehtaaria, mikä on noin kolmanneksen pienempi hankkeen alustavaa kaava-aluea (n. 2 516 ha). YVA-menettelyn toteutusvaihtoehdon mukaan hankealueelle rakennettaisiin 25-30 uutta tuulivoimalaa. Niiden kokonaiskorkeudeksi suunnitellaan enintään 240 metriä, enemmän kuin jo rakenteilla olevien Leipiön voimaloiden. Tavoitteena on Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen rakentaminen vuosina 2017-19 ja sähköntuotanto 2018-20.

### Arkeologisen kulttuuriperinnön huomioon ottaminen

YVA-selostuksesta ilmenee, että hankealueelta ei ennestään tunneta muinaismuistolain (295/63) nojalla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Vain hankealueen eteläosaa on paikoin inventoitu lähialueen aiemmin aloitettujen voimalahankkeiden sähkönsiirtoreittien inventoinnissa 2012. Sen yhteydessä havaittu historiallisen ajan työkaluvalmistuspaikka, Rakkamaa (ei muinaismuistolain 295/63 rauhoittama kiinteä muinaisjäännöskohde) todetaan huomioidun voimajohtoreitin suunnittelussa ja laajennusalueen voimalasijoittelussa. Vuonna 1991 tehty Simon kunnan perusinventointi, kuten jo 1800-luvulla tehdyt selvitykset, ovat keskittyneet nykyasutuksen läheisyyteen, etäämmälle tuulivoimapuiston laajennuksesta.

YVA-ohjelman mukaan arkeologinen selvitys olisi toteutettu kenttäkaudella 2015. Museovirastolla ei ole toistaiseksi tietoa selvityksen tuloksista ja laadusta, eivätkä vaikutukset ole näin vielä suojeluviranomaisen arvioitavissa. Sen sijaan hankkeen selvitystarpeita voidaan kuitenkin arvioida tässä vaiheessa alueen sijaintiympäristön sekä suunnitellun voimalarakentamisen ja sen tarvitseman maankäytön määrän perusteella.

YVA-ohjelmassa esitettyjen alustavien 28 voimalan rakennuspaikan (noin 60 x 70 metriä) väliset etäisyydet ovat 500-700 metrin luokkaa. Lisäksi mm. voimalarakenteen pystyttävän nosturin tarvitsema kokoamisala on YVA-ohjelman mukaan noin 6 x 200 m. Voimalarakentaminen ja voimaloiden ylläpito ja toiminta edellyttävät nykyisen metsätieverkoston parantamista, oikaisuja ja leventämisen aina n. 12 metrin levyiseksi. Noin puolet tiestötärpeesta edellyttää uuden tiestön rakentamista,

minkä lisäksi toteutetaan sähkönsiirron kaapelointi. Myös uuden sähköaseman sijainti on vielä tarkentumatta. Kun suunnitelmat hankkeen kuлуessa todennäköisesti monilta osiltaan tarkentuvat, käytännössä koko hankealue on arkeologisen inventoinnin selvitysaluetta.

Laajahko hankealue sijoittuu noin 20 ja 60 m korkeuteen merenpinnasta. Se on useamman vuosikymmenen ajan ollut ihmisen hyödynnettävissä. Muinaisjäännöstilanteen voi odottaa oleellisesti muuttuvan kattavan arkeologisen inventoinnin tuloksena.

Toteutetun selvityksen kattavuudessa on tarpeen arvioida hankeaikaiset muutokset. Myös inventoinnin kenttätööhön käytetty aika on muinaisjäännösten paikantamisen kannalta oleellista ja myös selvitysten täydennystarpeisiin on syytä varautua.

YVA-ohjelmassa arkeologisen kulttuuriympäristön nykytila on käsitelty kattavasti ja hankkeen edellyttämä muinaisjäännösinventointi sisältyy tehtäviin selvityksiin.

Ohjelman vaikutusarvioiden tarkasteluosiossa (9.3) todetaan muinaisjäännösten osalta, että tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus arvioidaan rakennuspaikkakohtaisesti tuulivoimapuiston alueella sekä tarpeen mukaan sähkönsiirtoreiteillä. Edellä todettuun viitaten tarkastelun voi kuitenkin arvioida riittämättömäksi.

Hankevaikutuksia muinaisjäännöksiin on käsitelty laajemmin kappaleessa 10.1.3. Mahdollisten vaikutusten varsin perusteelliseen käsitteilyyn on tarpeen lisätä arvioiti siitä, vastaako toteutettu inventointi myös mahdollisia hankeaikaisia muutoksia. Ajallinen panostaminen selvityksen maastotöihin on arkeologisten kohteiden paikantumisen kannalta oleellista.

Muinaisjäännösten paikantumisen varalta todetaan hankkeen mahdollisesti edellyttämissä luissa muinaismuistolain (295/63) mukainen ns. kajoamislupa, jossa viitataan lain 11 § ja 13 § sekä Lapin ELY-keskukseen viranomaisena. Lähtökohtana kuitenkin on, että jos tuulivoimayleiskaavoitettavalta alueelta löytyy muinaisjäännös, johon hankkeen yhteydessä tulee kajota, asia ratkaistaan Museoviraston kanssa käytävissä neuvotteluissa muinaismuistolain 13 §:n nojalla. Tällöin mahdolliseen kajoamiseen ei tarvita erillistä 11 §:n mukaista kajoamislupaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

#### Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Maisemavaikutusten tarkastelu keskittyy arviointiohjelman mukaan maisemalliselle lähi- ja välialueelle 0–12 km:n etäisyydelle tuulivoimaloista. Yleispiirteisesti on tarkoitus arvioida vaikutuksia myös kaukoalueella 12–30 km etäisyydellä tuulivoimaloista. Vaikutukset kulttuurihistoriallisiin kohteisiin arvioidaan alueelta, johon voi kohdistua rakentamistoimenpiteitä (perustukset, tiestön vahvistaminen, kaapelointi) tai merkittävää maisemakuvan muutosta.

Vaikutusten arvioinnissa käytettävänä lähtötietoina ei arviointiohjelmassa ole esitetty viranomaisten inventointeja valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä ([www.rky.fi](http://www.rky.fi)) eikä valtakunnallisesti

arvokkaista maisema-alueista, joita koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kansallisena kulttuuriperintönä (MRL 22-24§). Lähtöaineistona tulee käyttää myös julkaisua *"Mutterikuistien kylät", Simon kulttuuriympäristöohjelma. Suomen ympäristö 9/2013. Kulttuuriympäristövaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna arviointiohjelmassa mainittua Pohjoismaisen ministerineuvoston vuoden 2002 julkaisua uudempaa ympäristöministeriön opasta vuodelta 2013 "Kulttuuriympäristövaikutusten arvioinnissa", Suomen ympäristö 14/2013.*

## **Puolustusvoimat operatiivinen osasto**

Tuuliwatti Oy on suunnittelemassa tuulivoimapuiston laajennusta jossa tarkoituksena on rakentaa 28 kpl maksimissaan 250 metriä korkeaa tuulivoimalaa Simon kunnan Leipiön alueelle. Viitteasiakirjojen mukaan on alueelle jo aiemmin annettu myönteinen lausunto 49 kpl:lle tuulivoimaloita.

Suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueelle. Ilmavoimien Esikunnan antaman lausunnon mukaan, kyseisen hankkeen tuulivoimaloista aiheutuvien tutkavaikutusten arvioidaan olevan kuitenkin niin vähäisiä, ettei niistä aiheudu merkittävää haittaa aluevalvonnalle. Lisäksi puolustusvoimien eri organisaatioiden laatimien topografisten tarkastelujen perusteella hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin eikä sotilasilmailuun.

Simon kunnan Leipiön tuulivoimapuiston laajentamista koskevassa suunnittelussa on selvitetty hankkeen vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Tämän perusteella Pääesikunta toteaa, että hankkeen suunnitelman mukaisilla tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn, joukkojen ja järjestelmien koulutukseen ja käyttöön eikä sotilasilmailuun. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Simon kunnan Leipiön alueelle.

## **3. Logistiikkarykmentti Esikunta**

### 1 Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueidenkäyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tuulivoiman rakentamista koskevien erityistavoitteiden lisäksi tulee ottaa huomioon maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet (luku 4.2. toimiva aluerakenne ja luku 4.5 toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto). Niiden huomioonottamisella turvataan riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampumaja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksille kaupungin/ kunnan alueella.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttavan haittaa erityisesti tutkille (=ilma- ja merivalvontatutkat), joille voimalat ovat suuria tutkakohteita. Tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-

toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tutkan valvontakyky heikentyy ja tuulivoimala voi näkyä tutkakuvassa. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).

## 2 Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antavat erilliset lausunnot alueidenkäytön suunniteluun (kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen. Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antavat erikseen pyydettäessä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnitelmassa.

## 3 Simon Leipiön tuulivoimahankkeen laajennus

Puolustusvoimat ei ole vielä antanut lausuntoa tuulivoimatoimijalle Simon Leipiön tuulivoimahankkeen laajennuksen hyväksyttävyydestä. Puolustusvoimien toimintaan vaikuttavien vaikutuksien osalta Puolustusvoimat toteaa, että mikäli toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa niistä tiedoista, joilla Pääesikunta (operatiivinen osasto) on antanut lausunnon, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto.

## 4 Kannanotto tuulivoimahankkeen YVA –ohjelmasta

Puolustusvoimat esittää, että tämän lausunnon kohdissa 1-3 esiintuodut asiat otetaan huomioon ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa, kun YVA -ohjelman kohdissa "Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet" ja 10.4.2 (Vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin) esitettyjä asioita arvioidaan. Puolustusvoimien näkemyksen mukaan YVA -ohjelman kohdan 7 alle on lisättävä kappale *"Puolustusvoimien hyväksyntä"*, johon teksti: *"Tuulivoimalat voivat vaikuttaa tutkahavaintoihin ja Puolustusvoimien toimintaan. Hankevastaavan tulee tästä syystä pyytää suunnitellusta tuulipuistosta lausuntoa Puolustusvoimien Pääesikunnalta. Hyväksyntä on edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle"*. Puolustusvoimat esittää lisättäväksi YVA -ohjelman kohtaan 7 taulukkoon 7.1 (Rakennuslupa) lauseen: *"Ennen rakennusluvan myöntämistä hankkeella on oltava Pääesikunnan operatiivisen osaston hyväksyntä"*.

## **Länsi-Suomen merivartiosto**

Olemme tutustuneet esitettyyn aineistoon, eikä Länsi-Suomen merivartiostolla ole lausuttavaa edellä mainitusta arviointiohjelmasta.

## **Paliskuntain yhdistys**

Tuuliwatti Oy suunnittelee tuulivoimantuotantoalueen laajennusta Simon Leipiössä. Jos laajennushanke toteutuu, Leipiön alue muuttuu yhteensä

42-47 voimalan energiantuotantoalueeksi. Alueella on tällä hetkellä toiminnassa 4 voimalaa ja 13 uudelle on osayleiskaavalla osoitettu rakennuspaikat. YVA-menettelyssä arvioidaan 25-30 lisävoimalan rakentamisen vaikutukset.

Hanke sijoittuu Isosydänmaan paliskuntaan, jossa on kyseisen tuulivoimahankkeen lisäksi tuulivoimaloita jo tuotannossa, sekä useita muitakin tuulivoimahankkeita vireillä. Valtaosa hankkeista sijoittuu Simoon, merenrannan läheisyyteen. Toteutuessaan nämä alueet nauhoittavat jo lähes yhtäjaksoisesti koko matkan Olhavasta Karsikonniemeen. Oleellista tuulivoimapuiston laajennuksen vaikutusten arvioinnissa onkin huomioida yhteisvaikutukset Isosydänmaan poronhoidon kannalta.

Erikokoisia ja vaikutuksiltaan erilaisia tuulivoimahankkeita on poronhoitoalueella useita vireillä. Toiminnassa olevia tuulivoima-alueita sen sijaan ei vielä tällä hetkellä ole kovinkaan montaa, etenkin keskeisillä porolaidunalueilla, eikä niiden pitkäaikaisvaikutuksia poronhoidon kannalta tunneta vielä riittävän hyvin. Tuulivoiman vaikutukset poroihin on syytä arvioida aina paliskunta- ja hankekohtaisesti. Vaikutusten seurannan järjestäminen ja tämän varmistaminen on todellisten vaikutusten ymmärtämisen ja korvaamisen kannalta ensiarvoisen tärkeää.

#### Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Poronhoitolaki (PHL 848/1990) turvaa poroelinkeinon asemaa ja alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä poronhoitoalueella. Poronhoitoalaissa säädetään neuvotteluvelvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä (53 §). Myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) osana maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää, turvaavat poronhoidon alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä. Länsi-Lapin maakuntakaavan suunnittelumääräykset edellyttävät poronhoidon alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamista, sekä poronhoitoon olennaisesti vaikuttavan alueiden käytön suunnittelussa poronhoidolle tärkeiden alueiden huomioimista. Valtion maiden osalta edellytetään neuvotteluja asianomaisen paliskunnan kanssa.

Poroilla on hankkeen suunnittelualueella poronhoitolain 3 §:n mukainen vapaa laidunnusoikeus maan omistussuhteista riippumatta. Vapaa laidunnusoikeus on elinkeinon toimintaedellytysten perusta. Tätä maankäyttöoikeutta ei voi myydä tai vuokrata pois paliskunnalta ja maankäyttöhankeissa olisikin arvioitava rajoittaako hanke tätä laidunnusoikeutta suoraan ja epäsuorasti miten paljon, ja miten pitkäksi aikaa. Nämä laidunalueisiin tai niiden käytettävyyteen kohdistuvat rajoitukset ja menetykset olisi korvattava paliskunnalle, jotta kokonaisuudessa poronhoidon harjoittamisen edellytykset alueella voidaan turvata.

Poronhoito on toiminta-alueellaan laaja-alainen maankäyttäjä. Kaikki muu maankäyttö poronhoitoalueella vaikuttaa enemmän tai vähemmän poronhoidon harjoittamisen edellytyksiin. Poronhoitoalueella maankäytön yhteensovittaminen on siis äärimmäisen keskeinen kysymys. Myös muualla kuin suoraan valtion mailla tapahtuvalla maankäytöllä on yleensä jonkin asteisia vaikutuksia paliskunnan toimintaedellytysten jatkuvuuteen. Tästä syystä poronhoitoalueella maankäytön suunnittelua

on suositeltavaa toteuttaa erilaisilla osallistavilla suunnittelu- ja neuvotteluprosesseilla.

Kaavoitus viimekädessä ohjaa hankkeen toteutusta ja rakentamista. YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen suhde, sekä aikataulutusta onkin hankesuunnittelussa tuotava selkeästi esille ja yhteensovitettava siten, että poronhoitolain mukaiset neuvottelut järjestetään järkevään ajankohtaan ja poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset siten turvataan.

#### Yksityiskohtaisemmat huomiot

Alueen nykyinen käyttö porotalouden kannalta on keskeisessä roolissa, kun vaikutuksia arvioidaan. Kyseisen hankkeen kohdalla korostuu kuitenkin se, että alueen läheisyydessä on jo monenlaista ihmistoiminnasta aiheutuvaa häiriötä ml. tuulivoiman tuotantoa. Hanketta ei siten voi tarkastella irrallisena näistä, vaan nimenomaan yhteisvaikutuksia Isosydänmaan paliskunnan poronhoidon ja laidunalan menetysten kannalta on syytä arvioida.

Hankkeesta aiheutuu suoria ja epäsuoria laidunten menetyksiä. Näyttäisi siltä, että erilaisen häiriövaikutuksen vuoksi porojen laidunkierto keväisin rannikolle ja saarten jäkälälaitumille on loppunut. Tähän on vaikuttanut osaltaan myös rautatien varteen rakennettu aita ja rannikolle vaeltavien porojen junaturmat. Rannikkoporoja on karsiutunut isoja määriä. On vaara että kaikesta häiriövaikutuksesta johtuen rannikon laidunalueet menettävät merkityksensä kokonaan. Tällöin epäsuora laidunalan menetys kasvaa merkittävästi ja laidunpaine muualla paliskunnassa vastaavasti kasvaa. Jopa leikkaukset paliskunnan suurimpaan sallittuun porolukuun voivat jatkossa tulla kyseeseen.

Koska paliskunnan talvilaitumet ovat muun maankäytön vuoksi käytännössä jo muutenkin vähäiset, on kesälaidunalueiden merkitys elinkeinon kokonaistaloudellisen kannattavuuden kannalta erityisesti korostunut. Vaikutusten merkittävyys on suhteutettava myös tähän. Hankealue ja sen lähialueet ovat tärkeitä juuri kesäalueina, vieressä oleva turvetuotantosuo (Torosuo) on ollut viime vuosina hyvä paikka kerätä kesätokka vasanmerkitykseen. Häiriö alueella saattaa muuttaa tätä käytäntöä, ainakin joiksikin vuosiksi. Porot ovat tutkitusti herkimmillään ihmistoiminnan aiheuttamalle häiriölle juuri vasomisaikana, sitä ennen ja sen jälkeen. On myös viitteitä siitä, että häiriön vuoksi porot siirtyvät yhä enemmän rauhattomaksi muodostuneelta alueelta pois, jokivarren pelloille ja ihmisten pihoihin. Porojen hajaantuminen ei-toivotuille alueille aiheuttaa tarpeettomia ristiriitoja poronhoitajien ja muiden alueiden käyttäjien kesken. Edelleen tästä aiheutuu lisätöitä ja muita kustannuksia paliskunnalle. Nämä olisi huomioitava arviota tehtäessä.

Myös toiminnan jälkeistä aikaa, esimerkiksi laidunmenetysten pysyvyyttä, tulee tarkastella. YVA-menettelyssä tulee etsiä konkreettisia ratkaisuja haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä paliskunnan kanssa. Nykytilaselvitys, vaikutusten arviointi, sekä seuranta on hyvin mahdollista porojen GPS-pantaseurannan avulla. Pantaseurannat on alueen poroilla aloitettu ensimmäisten tuulivoima-

hankkeiden suunnittelun yhteydessä 2012. Seurantatietojen koostaminen karttatarkasteluiksi yhdistettynä paliskunnan edustajien kanssa käytyihin keskusteluihin ja neuvotteluihin takaa laadukkaan arvioinnin.

Ensimmäinen poropienryhmätapaaminen paliskunnan kanssa järjestettiin 22.9.2015. Tapaamisessa tarkasteltiin GPS-seurantatietoihin perustuen tuulivoiman mahdollisia vaikutuksia Isosydänmaan poronhoidon kannalta. Asiallisten neuvotteluiden tarkoitus on tiedon vaihtamisen varmistaminen eri toimijoiden ja viranomaisten kesken. Neuvotteluissa tulisi olla myös aidosti mahdollista keskustella hankkeen toteutuksesta sekä tähän liittyvistä haittojen lieventämis- ja korvaustoiminpiteistä.

Yhteisvaikutusten arvioinnin keskeisyys korostuu Leipiön laajennushankkeen kohdalla. Hankkeiden vaikutusten GPS-seuranta on aloitettu, mutta aiheutuvien haittojen korvaamisesta ei ole sovittu paliskunnan kanssa. Tuulivoiman rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat ja menetykset tulee korvata.

Poronhoitolain mukainen neuvottelu on hyvä järjestää sellaisena ajankohtana, että suunnitteluun on vielä mahdollista vaikuttaa.

## **Liikennevirasto**

Voimalan osien kuljetukset tapahtuvat ohjelman mukaan Simon keskustan kautta, jossa on sekä maantien että rautatien alikulku. On varmistettava, että kookkaat kuletukset mahtuvat nykyisten siltojen ali. Jos voimalan osien tai maa-aineisten kuljetuksia tapahtuu myös tasoristeysten kautta (Vähä-Leipiö, Viantie), tulee varmistaa tasoristeysturvallisuus.

Liikennevirasto muistuttaa, että jos voimaloiden osien kuljetuksissa maanteiden rakenteiden (mukaan lukien sillat) vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Rakennettaessa voimalinjaa maanteiden yli tai ali on huomioitava liikenneturvallisuus ja noudatettava Liikenneviraston ohjeita "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" (Liikenneviraston ohje 15/2014).

Rannikon läheisyydessä olevien tuulivoimaloiden lentoestevalojen suunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota, etteivät voimaloiden valomerkinnät aiheuta sekaannusta merenpinnan tasolla merenkulun turvalaitteiden valoihin, tai vaikuta häiritsevästi merellä kulkevien alusten navigointiin.

## **Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi**

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

Suunnittelun yhteydessä tulee selvittää lentopaikkojen läheisyys sekä alueen mahdollinen korkeusrajoitus merenpinnasta.

Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on otettu huomioon yllämainitut asiat.

## Fingrid Oy

### Yleistä

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset.

Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

### Leipiön tuulivoimapuiston laajennushanke

Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin ollen niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa.

Fingrid Oyj:llä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

## Rajakiiri Oy

Rajakiiri Oy:llä on suunnitteilla Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen länsipuolelle, Seipimäki-Tikkalan alueelle sijoittuva n. 30 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Seipimäki-Tikkalan tuulivoimapuiston hankealueen laajuus tulee vielä tarkentumaan hankkeen kaavaehdotusvaiheessa siten, että kaava-alue pienenee pohjoisosasta. Kyseinen muutos on hyvä

huomioida vaikutusten arvioinnissa, vaikka hankealueiden välinen etäisyys ei olennaisesti muutu. Rajakiiri Oy haluaa lisäksi muistuttaa, että yhteisvaikutukset läheisten hankkeiden kanssa tulee selvittää riittävän laajuuksin mm. melun suhteen. Rajakiiri Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa.

## Digita Oy

Digita toteaa, että tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää haittaa antenni- tv vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi tuulivoimalat voivat sijaita Digitan käyttämien radiolinkkijänteiden edessä jolloin tiedonsiirto lähetykselle katkeaa.

Tämän vuoksi on tärkeää tutkia mahdolliset antenni-tv:n näkyvyyskatve-alueet sekä Digitan tiedonsiirron linkkijänteiden sijainti.

Koska kyseiset selvitykset puuttuvat esitetyistä hankevastaavan materiaaleista, esitämme, että ennen kuin osayleiskaavaehdotus hyväksytään:

- alueilta tehdään tv- näkyvyysalue- ja linkkijänetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitys materiaaleihin;
- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkonhäiriöiden poistamiseksi; ja
- osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriöissä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa –periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

## Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry

### Yleistä

Hankealue sijaitsee osin Länsi-Lapin maakuntakaavassa tuulivoimala-alueeksi osoitetulla tv 2386 Uusikangas-Mustaniemi alueella, jota Ympäristöministeriö ei vahvistanut. Vahvistamattomuuteen on omat syynsä. Kaavassa vahvistuksetta jääneelle alueelle ei tule rakentaa tuulimyllyjä.

### Luonto- ja lintuselvitys

- Suunnitellut 25-30 tuulimyllyä, korkeudeltaan jopa 240 metriä, katkaisevat lintujen luontaiset muutto- ja ravinnonhakureitit. Leipiön puiston ja tämän uuden hankkeen korkeiden tuulimyllyjen mahdollinen tuhovaikutus linnustolle voi osoittautua huomattavasti pahemmaksi kuin alueen muiden tuulipuistojen matalien myllyjen tuhovaikutukset. Näin siksi, koska tuulimyllyt sijaitsevat alueella, jonka läpi muuttolintujen päämuuttoreitit kulkevat sekä keväällä että syksyllä. Tuhovaikutus tulee olemaan suurin joutsenten, hanhien, suurten petolintujen ja kurkien kohdalla.

- Leipiön myllyalueiden läpi (Leipiö 1 ja sen laajennus) kulkee päämuuttoreitit luoteeseen Kirvesaavan suuntaan, ja pohjoiseen sekä Penikoiden itäpuolitse että Lumiaavan –Martimoaavan suuntaan. Niinpä Kirvesaavan reitillä muutti 27.9.2015 494 hanhea ja 951 kurkea. Alapenikan itäpuolta muuttaa matalalla lähes puolet alueen läpi muuttavista piekanois-ta, jolloin 41 % niistä ja 20 % muista petolinuista on vaaravyöhykkeessä. Valtaosa hanhista muuttaa Alapenikan itäpuolitse, t.s. Leipiön tuulivoimapuiston läpi. Iso osa kurkimuutostakin menee Leipiön kautta (vrt. Lapin ympäristökeskus, YVA-päätös 16.11.2009, LAP-2009-R-34-531). Muuttolintuselvitykset koskevat vain päivämuuttoa, mutta pienempien lintujen, joutsenten ja pöllöjen tuhoista yömuutolla tuulimyllyalueiden läpi ei ole minikäänlaista tietoa.
- Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen YVA arviointiohjelmassa esitetty väite (8.5.5.), että petolintu- ja kurkimuutto pääasiassa kulki törmäyskorkeuden yläpuolella ja että samojen lajien syysmuutosta suurin osa kulkee törmäyskorkeuden yläpuolella. Väite ei pidä paikkaansa kuin pieneltä osalta (kurkimuutto).
- Olemassa oleva tieto koskee yleisemmin muuttolintuja, mutta tuulivoimaselvitykset jättävät lähes aina kokonaan huomioimatta paikallisen, joko tuulivoima-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä pesivän linnuston ravinnonhakumatkat. Lähialueella pesii ja saalistelee kalasääski (2-3 paria) maakotka (2), mutta myös kaakkurit (15-20 paria) lentävät monta kertaa päivässä tuulimyllyalueen läpi.
- Muuttoselvitykset eivät yleensä huomio millään tavalla alueen länsi- ja pohjoispuolisten soiden vetovoimavaikutusta joutsenen, kurjen, metsähanhen, kahlaajien, sorsa- ja petolintujen muuttoon (sulat suot, termiikit). Sulat suot toimivat muutolla olevien lintujen lepo- ja ruokailualueina.
- Muuttavat linnut joutuvat puikkelehtimaan lin-Kuivaniemen-Simonrannikolla olevien 6-7 tuulimyllypuiston läpi henkensä kaupalla. Katkeamattoman tuulimyllypuistoketjun (listä Tervolaan) kumulatiivisista tuhovaikutuksista linnustolle ei ole tutkittua tietoa Suomesta, joten asia pitää selvittää ennen uusien lupien myöntämistä. Myllyjen korkeutta tuskin ollaan valmiita vähentämään, joten ainoa vaihtoehto on vähentää niiden lukumäärää tässä hankkeessa.
- Tuulivoimahanke sijaitsee hyvin lähellä Martimoaavan-Lumiaavan IBA-aluetta ja Kirvesaavan IBA-aluetta. Se katkaisee lintujen luontaiset lepo- ja ravinnonhakureitit lähialueen suojelluille soille. Alueet ovat linnuston kannalta merkittävän osa Etelä-Lapin Natura-alueista. - Linnuston muuttoreittien (MAALI-alueet) sijainnit eivät ole Lapin läänissä Xenuksen alueella vielä valmiit ja määritetty. Tuulimyllyyritys tai sen konsultti ei voi tehdä omia MAALI-reittejä.
- Lähiseudun luonnonsuojelualueista puuttuu Alapenikan METSO-suojelualue. Se on n. 6,5 km päässä hankealueen pohjoisrajalta, ja jakaa muuttolintujen virrat kulkemaan juuri hankealueen kautta.

- Kemin –Tornion lintuharrastajat Xenus ry:tä ei ole lähestytty haastattelujen ja tietojen pyynnön avulla, kuten s. 71 väitetään. Satunnaisia keskusteluja on saatettu käydä joidenkin jäsenten kanssa.
- Metsähallituksen uhanalaislajiseuranta ja Luonnontieteellinen keskusmuseon sääksi- ja petolintuseuranta eivät koske kuin kohdealueella aikaisemmin pesineiden kyseisten petolintujen pesintää. Alueella pesii ja on pesinyt paljon muitakin erikseen seurattavia tai suojeltavia lajeja.
- Nykyisen tiedon valossa Lintuatlas 2006-2010 tiedot ovat jo osin vanhentuneita ja puutteellisia.

#### Linnustoselvitykset

- Pöllöselvitys tulee tehdä useana keväänä ja se on toteutettava monena yönä myyräkantojen ollessa huipussaan 2015-2016. Huippu Lapissa Metlan arvion mukaan on syksyllä 2015. Tiedot pesivistä pöllölajeista ja pöllökannan suuruudesta tulee olla ajan tasalla.
- Kevätmuuton tarkkailussa viitataan Leipiö 1 ja Tikkalan-Seipimäen muuttolinnuston tarkkailuun. Tikkala-Seipimäen havainnot on tehty yhtenä kesänä ja vain 10 päivänä, varsinaisen kohdealueen ulkopuolelta Kemin Holstinharjulta käsin. Holstinharjun havainnot ovat Leipiön laajennuksen lintuhavainnoinin kannalta liian kaukana, jolloin muuttavien lintujen etäisyyttä ja sijaintia Leipiön kohdealueella on sieltä lähes mahdoton määrittää. Lentokorkeuden arviointi 4-10 kilometrin etäisyydeltä on tätäkin ylimalkaisempaa eikä se voi siksi antaa luotettavaa kuvaa lintumuutosta. Keväthavainnointia tulee tehdä hyvinä muuttopäivinä, ei tuulisina eikä kylminä, jotta tehdyt muuttohavainnot ovat riittävän luotettavia ja jotta oikeita johtopäätöksiä voidaan tehdä. Kevätmuuton seuranta on tehtävä niin pitkältä ajalta, että se kattaa myös joutsenen, maa- sekä merikotkan, mehiläishaukan sekä arktisten vesilintujen (alli, mustalintu, pilkkasiipi, Gaviat, arktiset hanhet) muuton. Tällöin tuhoriskit pystytään kartoittamaan.
- Syysmuuttoa tulee seurata samoin 15 päivänä syksyllä 2015-2016 (20.8.-20.10.). Ajankohdan on katettava hanhien, joutsenen ja maa-kotkan päämuuttoajat.
- Pesimälinnustoselvityksen tulee antaa kohdealueen suuren pinta-alan ja selvityksen lyhyen keston takia luotettava kuva alueella todella pesivästä linnustosta. Sen tulisi kestää ainakin 15 päivää. Läheisillä muilla tuulimyllyalueilla on saatu aineistoa, jossa on joitakin hyvin arvokkaita havaintoja. Samaa voi odottaa kohdealueelta. Alueella pesivät harvalukuiset tai uhanalaiset lintulajit on kartoitettava huolellisesti ja ajan kanssa. Tällaisia lajeja ovat mm. metsähanhi, laulujoutsen, mehiläishaukka, varpushaukka, palokärki, myyrävuosina varsinkin hiirihaukka, sinisuohaukka, tuulihaukka, sekä helmi-pöllö. Kohdealueella pesineitä lajeja ovat muun muassa: riekko, huuhkaja, varpuspöllö, suopöllö, lapinpöllö, hiiripöllö, kanahaukka, varpushaukka, pohjantikka.

### Lopputoteamus:

Leipiön tuulivoimapuistoon ja nyt käsiteltävälle laajennusosalle on suunniteltu aivan liian monta tuulimyllyä, joiden vaikutus voi olla sekä pessimä- että muuttolinnustolle hyvin tuhoisa. Tuhovaikutus on suurin alueen luoteis- ja pohjoisosassa Alapenikka-Lumiaapa välillä ja Iso Poromaa-Honkamaa-Kallensuo alueella lähellä Lumiaapa-Martimoaapa soijensuojelualueita. Tuulivoimapuiston laajennusalueella suunniteltujen linnustovaikutusten arviointi näyttää puutteelliselta, ja sitä on sen vuoksi ehdottomasti jatkettava ennen kuin mahdollisista rakennuslupien myöntämisistä voidaan päättää.

Alueelle ei tulisi rakentaa lainkaan tuulimyllyjä ottaen huomioon useiden tuulimyllypuistojen kumulatiiviset tuhovaikutukset alueen pesintä- ja muuttolinnustolle. Missään tapauksessa niin sanotun Pömiön-Länsimaan metsäautotien varteen ei tule rakentaa yhtään tuulimyllyä, koska linnuston tuhojen määrä ja uhka siellä on kaikkein suurin.

### **Mielipiteet**

#### *Mielipide 1*

Omistan veljeni kanssa kesämökin Simojoen etelärannalla, Tervaharjulla. Linnuntietä Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen lähimpiin mahdollisesti tuleviin tuulivoimaloihin matkaa tulee n. 3,3 km. Mahdolliset tulevat tuulivoimalat tulevat olemaan merkittävä maisemahaitta mökillämme, jossa vietän paljon aikaa loma-aikoina. Mahdolliset tulevat voimalat sijaitsevat merkittävällä lintujen muuttoreitillä, jota monet isot linnut seurailevat muuttaessaan keväisin pohjoiseen ja syksyllä takaisin. Tuulivoimalat tulevat muodostamaan myös merkittävän riskin läheisillä suojelualueilla pesiville suurpetolinnuille, joutsenille, hanhille ja kurjille. Mahdolliset tulevat tuulivoimalat tulevat olemaan merkittävä maisemallinen haitta arvokkaalle Naturaan kuuluvalla Simojoelle ja sen maisemalle. Mahdolliset tuulivoimalat tulevat myös laskemaan joen matkailukalastuksellista arvoa matkailijoiden silmissä. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaikuttaa myös happamasta suo- ja maasta lähtevään valumaan, joka heikentää arvokkaiden lohikalalajien (lohi, siika, taimen) lisääntymismahdollisuuksia Simojoessa. Simojoen maineelle merkittävänä lohijokena, mahdollisella tulevalla tuulivoimapuistolla on merkittävä negatiivinen vaikutus. Simojoki on harvoja keskisuuria, rakentamattomia lohijoita Suomessa, joten kaikissa sen läheisyydessä mahdollisesti toteutettavissa suurissa, ympäristöön vaikuttavissa, on oltava hyvin varovainen ja huomioitava ympäristövaikutukset hyvin huolellisesti.

#### *Mielipide 2*

Minulla on jatkuvassa käytössä isäni 1960-luvulla rakentama kesämökki suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston laajennuksen lähialueella Simojoen etelärannalla Iso- ja Vähä Petäjäkosken välisellä alueella (Tervaharjantie 5C). Se on nyt minun omistuksessa. Vietän perheeni kanssa mökillä aikaa kaikkina vuodenaikoina, talvella kuitenkin huomattavasti vähemmän kuin varsinaisena mökkeilyaikana kevästä myöhäiseen syksyyn. Mökki on korkean törmän päällä ja tontilta avautuu näköala joen yli suoraan pohjoista ja näin hankealuetta kohti.

Haluaisin tuoda esille seuraavat seikat otettavaksi huomioon selostusvaihetta valmisteltaessa.

Selostuksessa tullaan tekemään melusta arvio. Se tulisi olla eri tuuliolosuhteille. Ohjelmassa tuulivoimaloiden tuottamaa melua on verrattu luonnon ääniin ja ilmoitettu voimaloiden ääni desibeleinä. Jää kertomatta se, miten suuren melun voi tuottaa lähes viidenkymmenen tuulivoimalan yhteinen äänimaailma etenkin mataline taajuuksineen ja erilaisissa tuuliolosuhteissa - esimerkiksi pohjoistuulella vaikutukset jokirannassa lienevät huomattavasti suuremmat kuin etelätuulella. Lukijalle tulee se kuva, että melun määrää suorastaan vähätellään toteamalla, että Leipiön tuulivoimapuistosta hankealueen eteläosaan kantautuu ajoittain tuulivoimaloiden käyntimelua. Lisäksi verrataan desibelejä yksittäisen auton ohi ajamiseen tai linnun lauluun. Nämä ovat aivan eri mittakaavan asioita kuin jatkuva, kellon ympäri ja viikosta toiseen jatkuva taustamelu. Toivon, että ympäristöselostuksessa melun arviointi on luotettava ja riittävän kattava ja ottaa huomioon melun jatkuvuuden.

Valo-olosuhteiden tarkastelussa kerrotaan auringonvalon vaikutuksesta syntyvää varjon välkkymisestä, joka aiheutuu tuulivoimaloiden pyörivistä lavoista. Todetaan, että hankealueelle ei nykytilanteessa muodostu tuulivoimaloiden aiheuttamaa varjon välkkymistä. Haluan tuoda tietoon sen, että Leipiön nykyisten tuulivoimaloiden valkoiset lentoestevalot aiheuttavat syksyllä huomattavaa välkettä sääolosuhteissa, joissa pilvet ovat matalalla ja on pimeää eli käytännössä syksyisin. Tuolloin koko läntinen taivas välkähtää lentoestevalojen välähtäessä, vaikka tuulimyllyjä on ollut vain muutamia. Tuulivoimapuiston laajennuksen myötä välke tulee leviämään koko pohjoiselle taivaalle esimerkiksi omalta mökiltämme katsottuna. Siinä viihtyvyys vähenee. Hyvästi myös revontulet, sillä välke on selkeälläkin ilmalla merkittävä, etenkin mikäli voimaloita tulee suunniteltu määrä, siis yhteensä kymmeniä. Sekalainen välke on varmasti huonoin vaihtoehto, mutta ei kymmenien myllyjen synkronoitu yhtäaikainen välkähdyskään missään nimessä miellyttävää ole, päinvastoin. Jatkuvasti palavat punaiset valot olisi vaihtoehtoista siedettävien ja hyväksyttävien.

Mahdollinen melu ja välke ovat suunnitellun puiston vaikutuksista meidän osaltamme ikävimpiä. Lintujen muuttoreitteihin liittyen haluan tuoda esiin omakohtaiset, 50 vuoden aikana tehdyt havainnot. Suuret määrät joutsenia, hanhia ja useita petolintuja lentää säännöllisesti keväisin varsin matalalla mökkimme yli ja ohi suoraan kohti pohjoista eli hankealueen suuntaan. Myös kurkia muuttaa paljon, mutta ne lentävät joutsenista ja petolinnuista poiketen enimmäkseen korkealla. Syksyllä joutsenten ja petolintujen muuttoliike on luonnollisesti päinvastaiseen suuntaan. Pöllöjä alueella on paljon, olemme kuulleet joen pohjoispuolelta mm. huuhkajan huhuilua sekä retkillämme nähneet säännöllisesti piekanoita ja niitä pienempiä petolintuja.

Arviointiohjelmassa ei vielä ollut havainnekuvia tuulivoimapuiston laajennuksesta. Selostukseen on syytä sisällyttää riittävän tasokkaat havainnekuvat ainakin Simon asemakylän suunnalta hankealueelle, muutamasta kohdasta Simojoen etelärannalta pohjoiseen (eri korkeuksilta katsottuna eli rannasta, mutta myös korkeilta paikoilta – hyvä esimerkki olisi Tervaharjuntie joen etelärannalla) sekä Martimoaavan soidensuojelualueelta hankealueen suuntaan. Martimoaavalle näkyvät jo nykyiset tuulivoimalat, samoin osa niistä näkyy esimerkiksi oman mökkimme ran-

nasta ja rantatörmän päältä. Laajennusalue tulee olemaan huomattavasti lähempänä niin omaa mökkiämme kuin upeaa virkistysaluetta, Martimoaapaa.

Hankealueen vesistöistä huolta aiheuttaa Simojokeen laskeva Koivuojä. Leipiön hankealueella korkeimmat alueet ovat noin 60 metriä merenpinnan yläpuolella ja alavimmat noin 20 metriä merenpinnan yläpuolella. Itselläni ei ole tietoa happamien sulfaattimaiden esiintymisestä alueella, mutta niitä on varsin yleisesti ko. korkeusvyöhykkeiden välisellä alueella. Selostuksessa tulee ehdottomasti tarkastella ei vain sulfaattimaiden, mutta myös mustaliuskealueiden ja turvekerrostumien aiheuttamaa mahdollista happamuuskuormitusta alueen vesistöihin. Mikäli riskiä tälle on, tulee esittää riittävät menetelmät sille, miten kuormitusta rakennusvaiheessa torjutaan ja sen pääsy vesistöihin estetään. Simojoki on valtakunnan mittakaavassakin erittäin merkittävä lohijoki. Pienenä jokena sen ylläpitämä kanta on kuitenkin niin pieni, että se on erittäin haavoittuva elinympäristön muutoksille ja eri lähteistä tulevalle kuormitukselle.

Selostuksessa olisi syytä tuoda esille myös tuulivoimaloiden elinkaari ja varmistaa se, että tuulimyllyt tolppineen todellakin puretaan pois, kun ne on poistettu käytöstä. On karmaiseva ajatus, jos ne tai pelkät tolpat jäävät ruostumaan ja maisemaa rumentamaan vuosikymmeniksi.

Aikojen myötä sivistys on koko ajan tullut lähemmäksi aikoinaan niin luonnontilaista ja rauhallista mökkiyhteisöä. Mökki on ollut jo 50 vuotta perheemme rauhoittumispaikka. Siihen liittyy paljon muistoja, emmekä ole siitä valmiita luopumaan. Toivottavasti vaikutukset voidaan minimoida niin, että rannan asukkaiden ja mökkiläisten viihtyvyys ei vähenny nykyisestä.

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

### Hankekuvaus

Hankeen nimi on esitetty otsikoissa. Hankkeesta vastaavasta on esitetty nimi ja yhteystiedot. YVA-ohjelma olisi voinut sisältää lyhyen luonnepinnan hankkeesta vastaavasta ja sen toimialasta.

Hankekuvaus tulisi esittää ennen hankkeen vaihtoehtoja. Hankekuvaus sisältää kuvauksen hankkeen tarkoituksesta ja hankkeen sijainti on esitetty kartalla, josta ilmenee hankealueen sijainti. Hankkeen taustalla oleva poliittinen päätös on nimeltään Kansallinen energia- ja ilmastostrategia, jonka tavoitteita on esitetty hankkeen taustaksi. Muutoin tämän nimenomaisen hankkeen tarvetta ei ole varsinaisesti perusteltu.

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n 2 momentin ensimmäisen kohdan mukaan kuuluukin esittää.

### Hankkeen vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoista ratkaisusta ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena pitäisi olla optimaalisimman vaihtoehdon löytyminen mm. haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Vaihtoehdot sisältävät nollavaihtoehdon (VE0) ja sen lisäksi vain yhden vaihtoehdon (VE1), jossa Leipiön laajennusalueelle rakennetaan enintään 25-30 uutta tuulivoimalaa, mikä sinänsä jo sisältää vaihtoehtoja. Useampien vaihtoehtojen esittäminen olisi perusteltua muun muassa maakuntakaavan ohjausvaikutuksen vuoksi, kuten jäljempänä tässä lausunnossa todetaan. Toisaalta tavoite osoittaa mahdollisimman monta voimalaa alueelle ohjelmavaiheessa on periaatteellisesti kannatettava. Todellisuudessa jo normaali suunnittelu käsittää mahdollisuuden muutaman voimalan poisjättöön, mikäli alueen olosuhteet tai aiheuttavat vaikutukset eivät mahdollista kaikkien voimaloiden sijoittumista.

Myös sähkön siirron osalta on esitetty vain yksi vaihtoehto (VEA), joka yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on tässä tapauksessa perusteltua.

Nykytilatietojen tarkentuminen, YVA-ohjelmasta annettujen lausuntojen, mielipiteiden ja yhteysviranomaisen lausunnon, sekä vaikutusten arvioinnin huomioon ottaminen voi aiheuttaa uusien vaihtoehtojen muodostumisen ja tämä tulee ottaa huomioon suunnittelun edetessä.

## **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

YVA-ohjelma sisältää oman luvun hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Muiden hankkeiden tunnistaminen on tärkeää erityisesti yhteisvaikutusten arvioinnin osalta, joka korostuu tässä hankkeessa. Muina hankkeina on tunnistettu noin 50 km:n etäisyydelle asti tuulivoimaloiden rakentaminen. Lisäksi YVA-ohjelmassa on todettu että yhteisvaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muut hankkeet, tutkimukset ja ohjelmat. Näitä ei ole tunnistettu vaikutusalueella. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että muiden tuulivoimahankkeiden lisäksi tarkastellaan muita hankkeita, jotka voivat vaikutuksiltaan aiheuttaa yhdessä tuulivoimahankkeiden kanssa esimerkiksi alueidenkäyttöön liittyviä vaikutuksia.

Rajakiiri Oy on huomauttanut lausunnossaan, että Seipimäki-Tikkalan tuulivoimapuiston hankealueen laajuus tulee vielä tarkentumaan hankkeen kaavaehdotusvaiheessa siten, että kaava-alue pienenee pohjoisosasta. Kyseinen muutos on hyvä huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa, vaikka hankealueiden välinen etäisyys ei olennaisesti muutu.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan yhteisvaikutusten ja vaihtoehtotarkastelun osalta tulisi ottaa huomioon yhteysviranomaisen lausunto Seipimäki-Tikkalan tuulivoimapuiston YVA-selostuksesta erityisesti linnustovaikutusten osalta.

## **Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

### Kaavoitus

YVA-ohjelmassa käsitellään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen kaavoitusmenettelyn ja YVA-menettelyn yhteensovittamista. YVA-menettely koskee hanketta, jonka toteuttamisen keskeisin suunnitelma on tuulivoimayleiskaava ja Simon kunnanvaltuuston hyväksymispäätös. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 77 a §:n mukaan laadittavan oikeusvaikutteisen ja rakentamista ohjaavan tuulivoimayleiskaavan suunnittelu eli kaavoitusmenettely on esitetty yhteen sovitettavaksi YVA-lain 5 §:n

mukaisesti. Kaava ei tarkalleen ottaen ole osayleiskaava tavanomaisen kunnan yleiskaavan laatimisen näkökulmasta, joten tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa on syytä kutsua tuulivoimayleiskaavaksi.

MRL:n mukaisen kaavoitusmenettelyn ja YVA-menettelyn yhteensovittamisessa on kyseessä sekä menettelyjen eri vaiheiden ajallinen suhde toisiinsa että selvitys- ja vaikutusten arviointiaineiston hyödyntäminen YVA-menettelyn jälkeen tulevassa menettelyssä. Yhteensovittamisen keinoina on esitetty menettelyjen vaiheiden ajallista yhteensovittamista, suhdetta osallistamiseen sekä selvitysten ja vaikutusten arviointien tekemistä YVA-menettelyssä.

Aikataulukaaivio tai -taulukko on hyvä tapa havainnollistaa yhteensovittamista ja se on esitetty YVA-ohjelmassa. Taulukossa ei kuitenkaan ole tunnistettu viranomaisneuvotteluja. Asiasta on säädetty mm. maakäyttö- ja rakennusasetuksen 18.1 §:ssä. Viranomaisneuvottelu pidetään ennen valmisteluaineiston asettamista nähtäville ja tarvittaessa vielä sen jälkeen kuin kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä. Etenkin 1. viranomaisneuvottelun aikataulutus ja siinä käsiteltävien asioiden suhde YVA-menettelyyn on tärkeä menettelyiden hyvän yhteensovittamisen ja sekä riittävien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin varmistamisen näkökulmasta.

Kaavan valmisteluaineisto, mikä tarkoittaa etenkin kaavan keskeisiä selvityksiä, mutta myös vaihtoehtoisia kaavaluonnoksia, on aikataulun mukaan tarkoitus asettaa nähtäville yhtä aikaa YVA-arviointiselostuksen nähtävillä olon kanssa. Tällöin kunnalla tai muilla tahoilla ei ole käytössä yhteysviranomaisen lausuntoa arviointiselostuksen riittävydestä. Myös kaavaa ohjaavalla ELY-keskuksella on vaikea lausua kaavaselvitysten riittävydestä ja vaihtoehtoista, koska yhteysviranomainen eli ELY-keskus ei ole ottanut kantaa YVA-selostukseen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) asettaminen nähtäville on kunnan tapa kerätä mielipiteitä siitä. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että OAS on saatavilla kaavaehdotuksen nähtäville asettamiseen saakka.

#### *Maakuntakaavan huomioon ottaminen*

Leipiön tuulivoimapuiston laajennusalue sijoittuu ympäristöministeriön 19.2.2014 vahvistamassa ja 11.9.2015 voimaan tullessa Länsi-Lapin maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4504). Alue sisältyy osin myös Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeeseen. Hankealueen koillisreunaa sivuaa voimajohto ja uusi voimajohto. Alueen pohjoisosaa sivuaa maakuntakaavassa osoitettua Pömiön tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuvaa aluetta (tv1 2395). Leipiön tuulivoimapuiston laajennusalue sijoittuu lounaisosastaan yhdelle ympäristöministeriön vahvistamatta jättämistä tuulivoimaloiden alueista (tv 2386, Uusikangas-Mustaniemi). Myös laajennusalueen länsipuolelle noin neljän kilometrin etäisyydelle on maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv 2387, Puukkokumpu).

Ympäristöministeriön kannan mukaan maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa

suunnittelussa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Ympäristöministeriön mukaan maakunnallisesti tai seudullisesti vaikuttavan uuden maankäyttöratkaisun esittäminen vasta kuntakaavoituksen yhteydessä on lähtökohtaisesti ristiriidassa maakuntakaavoituksen kanssa.

Simon Leipiön laajennuksen tuulivoimahankkeessa Leipiön laajennusalueelle on tarkoitus rakentaa enintään 25-30 uutta tuulivoimalaa, mikä tarkoittaa kokoluokaltaan maakunnallisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta. Maakuntakaavassa asetetun tuulivoimapuiston kokorajan alapuolelle jääviä tuulivoimalahankkeita on mahdollista suunnitella kuntakaavoituksella.

Arviointiohjelmassa esitetty hankealue ei kuulu Länsi-Lapin maakuntakaavassa osoitettuihin maakunnallisesti merkittäviin tuulivoimaloiden alueisiin eikä myöskään tuulivoimaloiden suunnitteluun soveltuviin alueisiin. Yhteysviranomainen korostaa, että maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Yhteysviranomainen ottaa kantaa hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen lausunnossaan YVA-selostuksesta, mutta tuo esille jo tässä vaiheessa, että ottaen huomioon maakuntakaavan ohjausvaikutus hanke on todennäköisesti toteuttamiskelpoinen vain alle 8-10 tuulivoimalan alueena.

Kaavoitustilanne on käsitelty arviointiohjelman luvussa 8.2.2. Tätä kohtaa koskevat Lapin liiton lausunnosta ilmenevät täydennystarpeet tulee huomioida hankkeen jatkotyössä. Yleiskaavojen osalta olisi hyvä todeta, ovatko kaavat jo voimassa.

#### Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ei ole valtion maata, joten poronhoitolain 53 §:n neuvotteluvaihe ei koske tätä hanketta. Asia olisi voitu todeta arviointiohjelmassa. Yhteysviranomainen korostaa, että poronhoidon alueidenkäytöllisten toimintaedellytysten turvaamiseksi jatkuva yhteistyö paliskunnan kanssa on kuitenkin tärkeää niin suunnittelu-, toteutus- kuin toiminta-aikanakin. Hankevastaava voi sopia paliskunnan edustajien kanssa muun muassa seurannasta ja mahdollisten vahinkojen kompensoinnista.

#### Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi

Arviointiohjelmassa on vielä käytetty luontodirektiivillä (92/43/ETY) suojeltujen Natura 2000 -verkoston kohteiden aluetyyppejä SCI. Ympäristöministeriön asetuksella on ko. aluetyyppejä SCI muutettu SAC-alueityypiksi eli erityisten suojelutoimien alueiksi. Päätös on tullut voimaan 17.4.2015.

Arviointiohjelmassa esitettyä nykytilan kuvausta Natura-alueista sekä muista arvokaista luontokohteista voidaan pitää riittävänä. Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvittäminen. Yhteysviranomainen kuitenkin katsoo, että Natura-arviointi tulee laatia erityisesti Martimoaapa – Lumiaapa –

Penikat (FI1301602) -Natura-alueeseen, joka on myös kansainvälinen lintualue (IBA), nähden.

Yhteysviranomaisen toivoo hankkeesta vastaavan ilmaisevan kantansa luonnonsuojelulain mukaisen arvioinnin toteuttamistavasta ja aikataulusta Lapin ELY-keskukselle hyvissä ajoin ennen YVA-selostuksen jättämistä yhteysviranomaiselle. Hankevastaava voi toimittaa Natura-arvioinnin Lapin ELY-keskukselle ennen YVA-selostuksen toimittamista yhteysviranomaiselle.

### **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

YVA-ohjelmassa on esitetty yhteenveto valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, jotka koskevat Leipiön tuulivoimapuiston laajennusta. Valtioneuvoston päätös tarkistetuista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (VAT) on tullut voimaan 1.3.2009, joka olisi voitu todeta arviointiohjelmassa.

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan valtion viranomaisen tulee toiminnassaan huomioida valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteutumista ja arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia aluerakenteen ja alueidenkäytön kannalta. Vaikka valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet konkretisoituvat vasta kaavoituksen aikana, on hyvä, että etenkin viranomaiset voivat ottaa kantaa alueidenkäyttöön jo aiemman suunnittelun aikana valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kannalta. YVA-selostusvaiheessa viranomaiset ottavat kantaa myös vaihtoehtojen suhteesta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

YVA-ohjelmassa VATit on tunnistettu pääosin hyvin. Tavoitteista myös "Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys", "Alueidenkäytöllä edistetään vesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä", "Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon" ja "Alueidenkäytössä otetaan huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet" koskevat kyseessä olevaa tuulipuistosuunnittelua. Lisäksi kolme viimeisintä YVA-ohjelmassa esitettyä tavoitetta kuuluvat otsikon "Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet" alle.

YVA-selostuksessa tulee arvioida hankevaihtoehtojen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja sitä, miten tavoitteet hankkeessa toteutuvat.

### **Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset**

YVA-menettelyn jälkeen hankkeen toteuttamiseksi tarvittavat suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset on tunnistettu ja taustalla olevat lait ja luvan tarpeen toteavat kohdat laeissa on esitetty pääosin selkeästi. YVA-selostukseen asiakohta tarkentuu ja silloin voi esittää myös luvan myöntämisen edellytyspykälät.

Osayleiskaavan osalta yhteysviranomaisen viittaa edellä lausuttuun. Sähkömarkkinalain mukainen lupa on sen 14 §:n mukainen hankelupa suurjännitejohdon rakentamiseen.

Hankkeelle on esitetty mahdollinen ympäristöluvan tarve. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ympäristöluvan tarve voi olla hankkeessa mahdollinen, mutta lähtökohtaisesti tuulivoimaloiden alue tulee pyrkiä suunnittelemaan siten, ettei ympäristöluvan tarvetta muodostu. Mikäli lupaa edellytetään, toimivaltainen viranomainen on ympäristönsuojelulain mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, ei kunnan rakennusvalvontaviranomainen.

Mahdollisten luonnonsuojelulain mukaisten poikkeuslupien osalta lupien tarvetta ei ole yksilöity tähän hankkeeseen. Yleensä poikkeamisten osoittaminen lupaedellytyksinä tulee esittää vasta YVA-selostuksessa, mikäli suunnittelussa on päädytty tilanteeseen, ettei muuta ratkaisua todennäköisesti löydetä. Poikkeaminen suojelupäätöksistä ei ole hyvän suunnittelun lähtökohta eikä tavoite. Sama koskee muinaismuistolain mukaista kajoamislupaa. Lähtökohtana on, että mikäli tuulivoimayleiskaavoitettavalta alueelta löytyy muinaisjäännös, johon hankkeen yhteydessä tulee kajota, asia ratkaistaan Museoviraston kanssa käytävissä neuvotteluissa muinaismuistolain 13 §:n nojalla.

### **Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset sekä aiottu ympäristövaikutusten arviointi**

Ympäristön nykytilasta esitettävät tiedot ovat tärkeitä vaikutusarviointien kohdentamiseksi. Mitä paremmin YVA-ohjelmassa on esitetty keskeiset ja olennaiset tiedot ympäristön nykytilasta, sitä paremmin eri osapuolet voivat ottaa kantaa ehdotukseen vaikutusten arvioinnista.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu tuulivoimaloiden rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat vaikutustyytit. Vaikutusten arvioinnin keskittäminen etenkin näihin vaikutuksiin on perusteltua. Vaikutusalueen laajuus on tunnistettu. Vaikutustyyteistä riippuen vaikutuksia tarkastellaan aina 30 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista.

Seuraavassa esitetyllä aihealueittaisella käsittelyjärjestyksellä ei oteta kantaa vaikutuksen kohteena olevan aiheen merkittävyyteen.

### ***Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset***

Asutuksen sijoittuminen ja luonne on pääpiirteissään esitetty YVA-ohjelmassa. Ihmisiin kohdistuvat vaikutusmekanismit on tunnistettu hyvin. Arviointiohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi ja asukasosallistumisen lisäämiseksi toteutetaan postikysely, joka kohdennetaan tarkoituksenmukaisella tavalla yhteensä enintään 500 kotitalouteen sekä asuinrakennusten ja loma-asuntojen omistajille hankkeenkeskeisellä vaikutusalueella. Kyselyssä selvitetään hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden suhtautumista hankkeeseen ja tuulivoimaan Simon alueella yleisesti sekä asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista mm. virkistyskäyttöön, maisemaan ja asumisviihtyisyyteen. Kyselyn tuloksia hyödynnetään ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tunnistettaessa sellaisia alueita ja väestöryhmiä, joihin vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin.

Virkistyskäyttöön, metsästykseseen ja porotalouteen kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan mm. asukaskyselyn ja toimijoiden haastattelujen

perusteella sekä hankkeesta saadun muun yleisöpalautteen perusteella.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tukena käytetään sosiaali- ja terveysministeriön ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin opasta sekä terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin käsikirjaa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten selvitysmenettelmää tulisi avata arviointiselostuksessa. Muutoin esitettyä voidaan pitää riittävänä.

### *Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö*

YVA-ohjelmassa on todettu hyvin alueen merkitys yhdyskuntarakenteessa ja että alueelle ei kohdistu paineita yhdyskuntarakenteen eheyttämisen tai laajentamisen kannalta. Yhteysviranomaisen katsoo, että maankäytön ja yhdyskuntarakenteen arvioinnissa tulee keskittyä maankäytön muutoksen arviointiin siten, että otetaan huomioon luontaiselinkeinojen ja virkistyskäytön alueen muuttuminen energiantuotannon tai siirron alueeksi.

### *Elinkeinot*

Elinkeinotoiminnan osalta on tunnistettu vaikutukset maa- ja metsätalouteen, porotalouteen, matkailuun, sekä vaikutusalueen yritys- ja elinkeinotoimintaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioitavat vaikutukset on esitetty YVA-ohjelmassa asianmukaisesti.

Porotalouteen kohdistuvien vaikutusten osalta lausutaan jäljempänä vielä erikseen.

### *Elinolot, viihtyisyys ja virkistyskäyttö*

Tuulivoimapuistojen asumisviihtyisyyteen kohdistuvista vaikutuksista merkittävimpiä ovat yleisesti maisema-, melu- sekä valo- ja varjostusvaikutukset. Kyseiset vaikutustyyppit on YVA-ohjelmassa tunnistettu asianmukaisesti ja niistä lausutaan vaikutustyypeittäin jäljempänä vielä erikseen.

Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä ja muiden metsätalousaluiden tavoin hankealuetta voidaan käyttää ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun. Hankealueen eteläpuolella kulkee moottorikelkkailureitti, joka sijoittuu 110 kV:n voimajohdon yhteyteen.

Hankealueelle sijoittuu Simoniemen metsästysseuran, Viantienjoen metsästysseuran ja Veitsiluodon Metsämiehet ry:n metsästysvuokra-alueita. Simoniemen metsästysseuran maja sijoittuu hankealueen eteläreunaan Näätämaan lounaispuolelle Sarviojan läheisyyteen ja Viantienjoen metsästysseuran maja Näätämaan pohjoispuolelle.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten selvittämisessä on keskeistä tietää, kohdistuuko tuulivoimapuiston haitallisiksi koetut vaikutukset päivittäin, viikoittain vai kuukausittain vakituisen asunnon lähiympäristön ulkoiluun ja virkistyskäyttöön ja millä asuinalueella ja mitkä vaikutukset koetaan haitallisimmiksi. Selvittää tulee myös, voidaanko tuulivoimaloiden lukumäärällä ja sijainnilla lieventää vaikutuksia joillakin osa-alueella. Kumuloituvien vaikutusten

selvittäminen on tarpeellista alueella, missä on jo useita tuulipuistoja rakennettu, eli kohdistuuko jollekin osa-alueelle useampia haitallisia vaikutuksia, joiden kumuloituva vaikutus on jo merkittävää asukkaiden terveydelle, hyvinvoinnille ja viihtyvyydelle.

Mielenkiintoista olisi myös tietää, miten hankealueen asukkaat ja lomasukkaat kokevat tuulivoimatuotannon ihmiseen ja ympäristöön kohdistuvat vaikutukset verrattuna esimerkiksi Simon kunnassa hyvin yleisen turvetuotannon suoluonnon muutoksiin ja vesistövaikutuksiin tai metsähakkeen käytön metsänhakuun vaikutuksiin nähden.

Keminmaan kunta on lausunnossaan tuonut esille, että kunta kärsii huomattavasti sähkösiirrosta johtuvista voimalinjojen levennyksistä. Lausunnon mukaan voimalinjavedot heikentävät Keminmaan kunnan osalta virkistysalueen viihtyvyyttä Kivalojen alueella sekä muualla Keminmaata muun muassa Kemijoen rannalla oleville asukkaille.

#### *Porotalous*

Porotalouden nykytila ja porotalouteen kohdistuva vaikutusten arviointi on esitetty hyvin lyhyesti elinkeinotoiminnan nykytilan ja sen vaikutusarviointien lomassa.

Vaikutusten arvioinnin lähtökohdaksi tulee ottaa alueen nykyinen merkitys elinkeinolle. Poronhoidon kannalta vaihtoehtojen vertailua oleellisempaa on arvioida kattavasti hankkeen yhteisvaikutukset Isosydänmaan paliskunnan alueelle sijoittuvien muiden tuulivoimala-alueiden ja muiden mahdollisten alueidenkäyttöhankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten arviointi korostuu Leipiön laajennushankkeen kohdalla. Tarkastelun tulee sisältää myös arvio poronhoidon alueidenkäytöllisten edellytysten säilymisestä.

Hankealue ja sen lähialueet ovat tärkeitä juuri kesälaidunalueina, joiden merkitys on elinkeinon kannattavuuden kannalta erityisesti korostunut. Arviointiselostuksessa esitettävissä kartoissa tulee näkyä koko paliskunnan toiminnallisten alueiden, rakenteiden ja mm. kulkureittien sijainti. Tässä voidaan mahdollisesti hyödyntää käynnissä olevan TOKAT-hankkeen tuloksia. Paliskuntain yhdistyksen lausunto tulee ottaa huomioon täydennettäessä nykytilatietoja, arvioitaessa vaikutuksia poronhoidolle ja etsittäessä ratkaisuja vaikutusten lieventämiseksi.

Nykytilaselvityksessä, vaikutusten arvioinnissa ja seurannassa tulisi hyödyntää porojen GPS-pantaseurantaa, joka alueen poroilla on aloitettu ensimmäisten tuulivoimahankkeiden suunnittelun yhteydessä vuonna 2012, mutta analysoitua tietoa tuulivoimaloiden vaikutuksista poroihin GPS-pantaseurantaan pohjautuen ei Suomessa vielä ole ja Ruotsin ja Norjan tuloksetkin ovat varsin ristiriitaisia.

#### *Melu ja vaikutukset ääniympäristöön*

YVA-ohjelmassa esitetään sekä 993/1992 yleisen melutason ohjearvot että ympäristöministeriön suunnitteluohjearvot. Yhteysviranomainen toteaa, että valtioneuvoston asetus ulkomelutason ohjearvoista on tullut voimaan 1.9.2015. Se korvaa valtioneuvoston päätöksen 993/1992. Asetusta sovelletaan sen 1.2 §:n mukaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa, lupamenette-

lyissä ja valvonnassa sekä ympäristönsuojelulain mukaisessa lupamenettelyssä ja valvonnassa. Asetuksen tavoitteen soveltaminen jo YVA-menettelyssä tehtävissä selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa on perustelua, koska YVA-menettelyn on tarkoitus tuottaa tiedot kaavoitusmenettelylle. YVA-selostuksessa tulee osoittaa edellä mainitun asetuksen mukaiset 45 ja 40 dB:n melualueiden ulottuvuudet ja asetuksessa tarkoitettu laskennallinen melutaso.

YVA-selostuksessa tulee ottaa kantaa myös äänimaiseman muutokseen ja esittää arvio nykyisten melulähteiden ja tuulivoimaloiden yhteismelusta. Vaikka asiaan ei liity ohjeistusta tai rajoituksia, on sen huomioon ottaminen tärkeää. Äänimaiseman muutos on suurempi uuden päästöalueen vuoksi sellaisella vaikutusalueella, jossa lähtökohtaisesti melulähteitä on vähän. Tässä hankkeessa kyseessä on tällainen vaikutusalue.

Tuulivoimalat tuottavat infraääntä. Infraäänillä tarkoitetaan ääniä taajuuksialueella 1-20 Hz ja matalataajuisia ääntä taajuuksialueella 20-200 Hz. Tutkimuskirjallisuus on ollut tähän asti varsin yksimielinen siitä, että tuulivoimaloiden infraäänit eivät ylitä ihmisen kuulokynnystä (Möller ja Pedersen 2011, Leventhall 2006, Jakobsen 2005). Tuulivoimaloiden tuottama infraääni tulee kuitenkin muun matalataajuisen melun ohella käsitellä arviointiselostuksessa erityisesti jos asuin- tai lomarakennuksen etäisyys lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta on alle kaksi kilometriä.

Meluvaikutusten osalta erityisen tärkeää on arvioida kaikkien melulajien osalta niiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen jo rakennetut, rakenteilla olevat ja suunnitellut tuulivoimalat Perämeren rannikkoalueella Simon ja Tornion välillä.

#### *Välkevaikutus*

YVA-ohjelman mukaan varjon välkkymistä arvioidaan asianmukaisesti Windpro-ohjelman mallinnuksen avulla. Mallinnuksen tulosten osalta on hyvä kiinnittää huomiota esitettävien leviämiskarttojen selkeyteen. Suomessa ei ole määritelty välkkymiselle raja-arvoja tai suosituksia, joten arvioinnissa tuloksia verrataan muiden maiden vastaaviin suosituksiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunnitelma varjon välkkymisen arvioinnista on riittävä.

#### *Liikenne*

Suunniteltu tuulivoimapuisto ei sijaitse olemassa olevien rautatien tai maanteiden välittömässä läheisyydessä, joten siltä osin Liikenneviraston ohjeet maanteiden tai rautateiden vähimmäisetäisyyksistä tuulivoimaloihin täyttyvät hankkeen osalta hyvin.

Arviointiohjelmassa on todettu, että suunnitellun tuulivoimapuiston läheisyydessä sijaitsee sekä olemassa olevia että suunnittelu- tai rakennusvaiheessa olevia tuulipuistoalueita. Tämän vuoksi ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota tuulivoimapuistojen liikenteellisten yhteisvaikutusten selvittämiseen ja kuvaamiseen.

Liikennevirasto korostaa lausunnossaan, että kookkaiden kuljetusten mahtuminen nykyisten siltojen ali on varmistettava. Mikäli voimalan osien tai maa-ainesten kuljetuksia tapahtuu myös tasoristeysten kautta (Vähä-Leipiö, Viantie), tulee niiden osalta varmistaa tasoristeysturvalli-

suus. Jos voimaloiden osien kuljetuksissa maanteiden rakenteiden (mukaan lukien sillat) vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

Liikennevaikutusten arvioinnin suorittaja on selvillä ja nimetty jo arviointiohjelmavaiheessa, mikä on arvioinnin kannalta myönteistä. Arviointiselostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota esitettävän karttamateriaalin selkeyteen ja oikeellisuuteen.

Vaikutukset lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen on otettu huomioon arviointiohjelmassa.

### ***Vaikutukset viestintäyhteyksiin***

Ympäristövaikutusten arviointiin tulee sisällyttää arviointi hankkeen vaikutuksista viestintäyhteyksiin ja tutkia mahdolliset antenni-tv:n näkyvyyskatvealueet sekä Digitan tiedonsiirron linkkijänteiden sijainti.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriöissä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Mikäli tuulipuiston suunnittelulla ei voida poistaa häiriöitä, haitallisia vaikutuksia lieventävänä keinona tulee esittää suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi, eli miten ja kenen toimesta huolehditaan mahdollisten häiriöiden korjaamisesta.

### ***Vaikutukset puolustusvoimien toimintaan***

YVA-ohjelmassa on tunnistettu tutkille aiheutuva haittamekanismi. Puolustusvoimien operatiivinen osasto on lausunnossaan arvioinut tuulivoimaloista aiheutuvat tutkavaikutukset niin vähäisiksi, ettei niistä aiheudu merkittävää haittaa aluevalvonnalle. Lisäksi Puolustusvoimien eri organisaatioiden laatimien topografisten tarkastelujen perusteella hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin eikä sotilasilmailuun.

Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta hankkeen jatkotyössä tekee Puolustusvoimien operatiivinen osasto. Vaikutusten arviointi Puolustusvoimien toimintaan on suunniteltu tehtävän asianmukaisesti.

### **Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön**

#### *Kasvillisuus ja luontotyytit*

##### Hankealueen nykytila

Leipiön tuulivoimapuiston laajennuksen läheisyydessä sijaitsee METSO-suojelualue (Ukko Metso). Muutoin hankealueen nykytilan luonnonolot on esitetty arviointiohjelmassa riittävällä tavalla.

### Luontovaikutusten tunnistaminen ja vaikutusalue

Arviointiohjelman mukaan luontovaikutusten tarkastelualue käsittää pääasiassa rajatun tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirtoreitin alueet olemassa olevalle voimajohdolle saakka sekä niiden välittömän lähiympäristön keskittyen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin kohteisiin ja suojelullisesti arvokkaaseen lajistoon.

Tuulivoimaloiden perustusten, tiestön ja maakaapeliin rakentamisesta saattaa aiheutua vaikutuksia arvokkaille luontotyypeille. Tuulivoimaloiden ympärillä rakentaminen aiheuttaa pääosin avohakkuun kaltaisia vaikutuksia tavanomaiselle metsäkasvillisuudelle. Luontokohteille aiheutuvat vaikutukset saattavat johtua pienilmaston ja valo-olosuhteiden muutoksesta sekä hydrologisista muutoksista. Suoluontokohteiden osalta arvioidaan vaikutuksia lähivaluma-alueen olosuhteisiin.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankealueen tuulivoimaloiden pystytyskenttien, teiden ja maakaapeleiden sekä mahdollisen maa-ainesten oton vaikutukset poikkeavat kohtalaisen merkittävästi avohakkuualueiden vaikutuksista metsäluontoon. Tiheällä tieverkostolla saattaa olla myös pintavalunnan purkautumiseen ja siten hydrologisia vaikutuksia suo- ja puronvarsialueille. Luontovaikutusten tunnistamista ja vaikutusalueen laajuutta voidaan pitää muutoin riittävänä.

### Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitykset

Arviointiohjelmassa on mainittu, että hankealueen arvokkaita luontokohteita ja metsäluontoa inventoidaan maastokaudella 2015. Taustatietojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna koko hankealueelle. Arviointiohjelmassa esitettyjä maastoinventoinneilla paikannettavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita ovat metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt, vesilain 2. luvun 11 §:n lähteet, erityisesti suojeltavien lajien esiintymät, uhanalaisten lajien esiintymät, luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaisesti arvokkaimmat luontokohteet sekä linnuston ja riistalajien kannalta arvokkaimmat elinympäristöt.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä, että selvityksiin kuuluu myös arvokkaiden luontokohteiden ja lajien elinympäristöjen väliset ekologiset yhteydet. Arviointiselostuksessa tulee esittää niiden turvaamisen edellytykset eli luonnontilaisten tai sen kaltaisten alueiden kytkeytyneisyys ja edustavuus. Selvittää tulee luontokohteiden kytkeytyneisyys ja toimivuus kasvi- ja lintulajien sekä nisäkkäiden elinympäristöjen säilymisen kannalta Leipön tuulipuiston laajennusosan toteutuessa kokonaisuudessaan (VE1, 25-30 voimalaa) ja merkittävästi suppeampana.

Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheen aapa-kehityssarjan soiden katsotaan ulottuvan noin 20 metriin mpy:lla, joten soiden osalta tulee tehdä riittävä selvitys, sijoittuuko hankealueelle em. luonnontilaisia tai sen kaltaisia aapa-kehityssarjan soita.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että tehtävissä selvityksissä tullaan tarkastelemaan luontoon kohdistuvien vaikutusarviointien välittömät menetykset arvokkaiden luontokohteiden ja lajien pinta-aloissa, välittömien ja välillisten vaikutusten kohteiden ja elinympäristöjen ominaispiirteissä,

ekologisiin yhteyksiin, vaikutusten merkittävyys suhteessa arvokohteen/lajin suojelubiologiseen statukseen sekä edustavuuteen, vaikutuksen merkittävyys lajitasolla suhteessa lajin suotuisan suojelutason sekä lajin paikallista kantaa verottaviin muihin tekijöihin.

Kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointeihin käytetään hankealueella yhteensä viisi maastopäivää. Taustatietojen ja kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna koko hankealueelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maastoinventointikohteiden valinta luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviin kohteisiin on tehty oikealla tavalla.

### Sähkönsiirtoreitti

Alaniemen lounaispuolella on Koivumaa, W karu tupasvillaräme, jota voimajohtolinjaus sivuaa. Tupasvillarämeen nevaosuuksilla on lyhytkorinen neva ja tupasvillavaltainen saraneva. Lyhytkorsiräme ja sararäme ovat kohteella vaarantuneita (VU) suoluontotyyppejä (Raunio, Anne, Suomen luontotyyppien uhanalaisuus, 2008).

Arviointiselostuksessa tulee esittää sähkönsiirtoreitille tai läheisyyteen sijoittuvien luontokohteiden luonnontilan turvaamisen keinot eli lieventää luontovaikutuksia. Pylvässijoittelu tulee tehdä siten, ettei ko. suon vesitasapainoa muuteta ts. tupasvillarämeelle eikä sen laiteelle isovarpurämeelle tule pylväitä.

Leipiön sähkönsiirtoreitille sijoittuu myös Koivuoja W rahkaneva ja -räme sekä Koivuojan korpi ja lehtokorpi, joiden osalta vesitasapainoa ei saa muuttaa pylvässijoittelulla. Lehtokorpi tulisi pyrkiä kiertämään niin, ettei kohteelta tarvitse poistaa puustoa, jotta olosuhteet vaateliaalle kasvilajistolle säilyisivät (mm. keltakurjenmiekka).

Karhumaan suot N ja S ovat suursaraista kalvakkanevaa, jossa paikoin esiintyy luhtaisuutta. Alueella esiintyy punakämmekkä (VU). Pylvässijoittelulla tulisi välttää suon vesitasapainon muutoksia.

## *Linnusto*

### Hankealueen nykytila

Linnustoa on kuvattu hyödyntäen lintuatlas-ruutujen varsin tuoretta tietoa ja tunnistettu arvokkaiden lintualueiden sijoittumista hankealueelle riittävällä tavalla.

Arviointiohjelman mukaan Lounaisen Lapin alueelle sijoittuu kolme lintujen muuttoa ohjaavaa pääjohtolinjaa: Kemijoki, Tornionjoki ja Perämeren rannikko. Leipiön tuulivoimapuiston laajennusosa sijoittuu 6-7 kilometrin etäisyydelle rannikkolinjan pohjoispuolelle. Tuulivoiman törmäysvaikutuksille herkistä lajiryhmistä rannikkolinjalla muuttaa mm. joutsenia, hanhia, kurkia ja petolintuja, mutta rannikkolinjaa seuraa lukuisa joukko muita lajeja.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Kivaloiden muuttoreitti sijoittuu hankealueen pohjoispuolelle ja osittain Kivalon muuttoreitti suuntautuu mahdollisesti Leipiön tuulivoimapuiston ja Leipiön tuulivoimapuiston laajennusosan kautta tai länsipuolelta erkaantuessaan Perämeren ranni-

kon muuton johtolinjasta. Tietoa Kivalon muuttoreitistä on saatu aiemmin tehdyistä lin ja Simon kunnan alueen tuulivoimahankkeiden arviointiselostuksissa esitetyistä muuttolintujen havaintoihin perustuvasta muuttoreiteistä.

Hankealueen kansainvälisesti tärkeä lintualue (IBA) Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat on 6,4 km hankealueen pohjois- ja koillispuolella. Myös Martimoaapa-Lumiaapa-Penikat Natura 2000 -verkoston alueella pesivien lintujen ruokailulennot suuntautuvat Leipiön tuulipuiston kautta tai tuntumasta merenrannikolle. Ruokailulentoselvityksissä tulee esittää pääsääntöiset ruokailulentolinjat ja lintulajisto riittävällä tarkkuudella. Myös Leipiön tuulivoimapuiston laajennusosan toteuttamisen aiheuttama muutos ruokailulentoihin tulee esittää vaikutusten arvioinnin yhteydessä ja perustella riittävällä tavalla arviointiselostuksessa.

Simon Kuivaniemen suokeskittymän FINIBA-alue sijoittuu 5,6 km etäisyydelle hankealueen kaakkoispuolelle. Noin neljä kilometriä hankealueelta pohjoiseen sijoittuu vanhojen metsien alue.

### Pesimälinnusto

Hankealueen pesimälinnustoa on selvitetty kevään ja kesän 2015 aikana. Pesimälinnuston inventointi tehtiin yleisesti käytössä olevia laskentamenetelmiä (Koskimies & Väisänen 1988) soveltamalla luomalla hankealueen tuulivoimaloiden suunnitelluille rakennuspaikoille pistelaskentaverkosto. Laskennasta saadaan selvitettyä pesimälajisto, lajien yleisyys ja runsaussuhteet. Hankealueelle mahdollisesti sijoittuvia linnustollisesti arvokkaita kohteita sekä uhanalaisten ja muiden suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä selvitetään sovelletun kartoituslaskennan avulla. Pesimälinnustoseselvitykset ajoittuivat touko- heinäkuulle.

Linnustoseselvitykset kohdennetaan suojelullisesti arvokkaiden lintulajien (erityisesti suojeltavien lintulajien, uhanalaiset, silmällä pidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lintulajit, sekä lintudirektiivin liitteen I lajit) ja tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeksi tiedettyjen lajien reviirien selvittämiseen ja lintujen liikkeisiin hankealueella tai sen läheisyydessä.

Pesimälinnustoseselvityksen yhteydessä huomioidaan petolintujen mahdolliset pesäpaikat ja hankealueen kautta mahdollisesti tapahtuvaa lintujen ruokailulentoliikkeitä.

Hankealueella on tehty yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkainventointi huhtikuun loppupuolella 2015, jolloin on myös saatu tietoja aikaisin pesintänsä aloittaneista lajeista ja eläimistön lumijälkiä. Yleispiirteinen pöllöjen soidinkartoitus on tehty maaliskuussa 2015.

Hankealueen pesimälinnustoinventointeihin käytettävä työmäärä on yhteensä 13 maastotyöpäivää. Yhteysviranomaisen toteaa, että mainitut pesimälinnuston inventointimenetelmät ovat monipuolisia ja riittäviä. Arviointiohjelmassa ei kuitenkaan mainita tehdäänkö pistelaskentaverkoston laskenta kertaalleen vai kahdesti, eikä asiaa myöskään perustella.

### Muuttolinnut

Leipiön laajennusosan hankealueen kautta muuttavaa linnustoa selvitetään muutontarkkailun avulla vuonna 2015 osana Perämeren koillisrannikon laajemman alueen muuttolinnustaselvitystä. Selvityksessä kiinnitetään erityistä huomiota lintujen käyttäytymiseen rakennettujen tuulivoimaloiden läheisyydessä. Epäselväksi jää, tehdäänkö tai onko jo tehty nimenomaan tätä hankealuetta koskien muuttolintujen muutonaikaista tarkkailua. Muutontarkkailupistettä ei ole arviointiohjelmassa esitetty. Muuttolintujen muutto voi hajaantua sekä rannikkoväylän tuntumaan että noin 10 kilometrin etäisyydelle rannikosta, jolloin muutontarkkailupisteillä on merkitystä lajiston tarkempaan tunnistamiseen.

Leipiön tuulivoimapuiston ja mahdollisesti toteutuvan Seipimäki – Tikkanen tuulipuiston väliin jää noin 3,5-4 kilometrin tuulivoimaloista vapaa-alue, jota Kivaloitten muuttoreitin muuttolinnut ja Martimo-Lumiaapa-Penikat Natura-alueen linnut mm. kaakkuri ja lokkilinnut käyttävät muuton aikana ja ruokailulenkoilla.

Kemin kaupungin lausunnossa on tuotu esille, että linnustovaikutuksia arvioitaessa tulisi käyttää soveltuvin osin viimeisimpiä saatavissa olevia tietoja, jotka ovat 22.4.2015 valmistuneessa teoksessa nimeltä: "KEMI-TORNION ALUEEN LINNUT" tekijöinä Pentti Rauhala, Matti Suopajarvi ja Pekka Suopajarvi (ISBN 978-952-93-5407-8; Länsi-Pohjan Kirjapaino Oy, Kemi). Lähde on syytä hyödyntää arviointiselostusta laadittaessa.

Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry:n lausunnossa todetaan, ettei Xenus ry:tä ole lähestytty haastattelujen ja tietojen pyynnön avulla, kuten arviointiohjelmassa väitetään. Xenus ry:n asiantuntemus on syytä hyödyntää ja lausunto ottaa huomioon hankkeen jatkotyössä.

### *Muu eläimistö*

Alueella esiintyvää eläimistöä on havainnoitu aikaisempien Leipiön tuulivoimapuiston luontoselvitysten aikana 2011-2012 sekä vuoden 2015 luontoselvitysten yhteydessä. Myös aiempien rannikkoalueen tuulivoimahankkeista on kertynyt yleispiirteistä tietoa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Simon kunnassa varsin runsaana esiintyvien metsäkauriin, ilveksen ja supikoiran esiintyminen hankealueella sekä hankealueen elinympäristömuutosten vaikutukset näihin lajeihin tulee esittää arviointiselostuksessa.

### Lepakkoselvitykset

Lepakkoselvitykset on tehty detektoriselvityksenä lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti kesäkuun ja elokuun välisenä aikana, jolloin lepakoille soveltuvia alueita kartoitetaan kolmen käyntikerran kiertolaskentana.

Arviointiohjelmassa esitettyjä eläinlajien selvityksiä voidaan pitää riittävinä yhteysviranomaisen esittämin painotuksin.

### *Pohja- ja pintavedet*

Leipiön tuulivoimapuiston laajennusosalla ei ole pohjavesialueita. Sähkölinja sivuaa Ahmamaan tärkeää pohjavesialuetta. Jatkosuunnittelussa tulee pyrkiä sijoittamaan linja pohjavesialueen ulkopuolelle, erityisesti kun kyseessä on pieni pohjavesialue.

Arviointiohjelmasta jätetyissä mielipiteissä on kiinnitetty huomiota tuulivoimahankkeen vesistövaikutuksiin, joilla voi olla merkitystä Simojoen arvokkaiden lohikalalajien lisääntymismahdollisuuksiin ja sitä kautta myös Simojoen kalastusmatkailulle. Arviointiselostuksessa tulee esittää tuulivoimarakentamisesta mahdollisesti johtuva happamuuskuormitus alueen vesistöihin, miten kuormitusta rakennusvaiheessa torjutaan ja miten sen pääsy vesistöihin estetään.

## ***Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön***

### *Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö*

Muun muassa Museoviraston ja Lapin liiton lausunnoissa, sekä YVA-ohjelmasta annetuissa mielipiteissä on kiinnitetty huomiota erityisesti maisemavaikutusten arvioinnin merkityksellisyyteen. Maisemaan, kulttuuriympäristöön ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi onkin yksi keskeisimmistä vaikutusarvioinneista tässä hankkeessa.

Laajennusalueen eteläpuolella sijaitsee Simojoensuun kulttuurimaiseman valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sekä Simonkylän ja Simoniemen kyläasutuksen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Laajennusalueen itäpuolella sijaitsee Länsi-Lapin maakuntakaavassa ma 8140 –merkinnällä osoitettu Simojokivarren kulttuurimaiseman maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.

YVA-ohjelman nykytilan kuvauksessa on tunnistettu edellä mainitut arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristöt, mutta vaikutusten arvioinnissa käytettävänä lähtötietoina ei arviointiohjelmassa ole esitetty viranomaisien inventointeja valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä eikä valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista, joita koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kansallisena kulttuuriperintönä. Voimajohtoreittien osalta ei yksilöidä mille arvoalueelle reitti mahdollisesti sijoittuu ja voimajohtoreitit on unohdettu karttaesityksestä.

Maiseman ominaisuuksia tulee tarkentaa YVA-selostukseen. Maisemavaikutus tarkoittaa muutosta maiseman rakenteeseen, luonteeseen tai laatuun. Hankealueen maisematyyppi on YVA-ohjelmassa esitetyn perusteella luonnonmaisema. Tuulivoimaloiden rakentaminen aiheuttaa yleensä vaikutuksia myös maiseman luonteeseen ja laatuun. Maisemarakenteen kuvailussa tulee esittää onko maisemassa solmukohtia ja maamerkkejä, jotka jäsentävät maisemaa sekä avata oleelliset katse-lusuunnat. Maisemavaikutusten arvioinnissa havainnollistaminen on erityisen tärkeää. Kuvasovitteissa tulee ilmoittaa kuvausetaisyydet sekä muut tekniset taustatiedot ja esittää valokuvasovitteet vähintään koossa A4. Arviointiselostuksessa tulee ottaa huomioon jätetyissä mielipiteissä esitetty havainnollistaminen muun muassa Simon asemakylän suunnalta hankealueelle, muutamasta kohdasta Simojoen etelärannalta pohjoiseen (esimerkiksi Tervaharjuntie joen etelärannalla) sekä Martimoovan soidensuojelualueelta hankealueen suuntaan.

Maisemakuvan lisäksi tulee arvioida maiseman sietokykyä maisemarakenteen ja maiseman perustekijöiden näkökulmasta. Ympäristön omi-

naispiirteillä on myös suuri merkitys arvioitaessa vaikutusten merkittävyyttä. Tämän vuoksi arvioinnissa tulee olla mukana kulttuuriympäristö eikä pelkästään rakennettu kulttuuriympäristö. Näkymissä tapahtuvien muutosten lisäksi tulee arvioida maisematyypin muutosta.

Arviointiselostusta laadittaessa tulee lähdeaineistona käyttää ohjelmassa mainittujen lisäksi myös julkaisua *"Mutterikuistien kylät", Simon kulttuuriympäristöohjelma. Suomen ympäristö 9/2013.*

#### *Muinaisjäännökset*

Yhteysviranomaisen viittaa asiassa Museoviraston lausuntoon. Muinaisjäännöstilanteen voi odottaa oleellisesti muuttuvan kattavan arkeologisen inventoinnin tuloksena. Toteutetun selvityksen kattavuudessa on tarpeen arvioida hankeaikaiset muutokset. Myös inventoinnin kenttätyöhön käytetty aika on muinaisjäännösten paikantamisen kannalta oleellista ja myös selvitysten täydennystarpeisiin on syytä varautua. YVA-ohjelmassa arkeologisen kulttuuriympäristön nykytila on käsitelty kattavasti ja hankkeen edellyttämä muinaisjäännösinventointi sisältyy tehtäviin selvityksiin.

Ohjelman vaikutusarvioiden tarkasteluosiossa (9.3) todetaan muinaisjäännösten osalta, että tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus arvioidaan rakennuspaikkakohtaisesti tuulivoimapuiston alueella sekä tarpeen mukaan sähkönsiirtoreiteillä. Edellä todettuun viitaten tarkastelun voi kuitenkin arvioida riittämättömäksi. Hankevaikutuksia muinaisjäännöksiin on käsitelty laajemmin kappaleessa 10.1.3. Mahdollisten vaikutusten varsin perusteelliseen käsittelyyn on tarpeen lisätä arvioiti siitä, vastaako toteutettu inventointi myös mahdollisia hankeaikaisia muutoksia. Ajallinen panostaminen selvityksen maastotöihin on arkeologisten kohteiden paikantumisen kannalta oleellista.

#### **Vaikutusalueen rajaus**

Arviointiohjelmassa on esitetty ehdotus tarkasteltavan alueen rajauksesta ja taulukossa 9-1 on esitetty tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus vaikutustyypeittäin varsin hyvin. Vaikutusalueen rajauksessa tulee huomioida myös tässä lausunnossa esille tulleet seikat.

#### **Vaikutusten merkittävyys**

Yhteysviranomaisen pääosin yhtyy YVA-ohjelmassa esitettyyn käsitykseen hankkeesta aiheutuvien vaikutusten arvioinnin painopisteistä. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat todennäköisesti ihmisiin, linnustoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Yhteisvaikutusten arviointi vaikutustyypeittäin on tässä hankkeessa erityisen tärkeää.

#### **Haitallisten vaikutusten lieventäminen**

Arviointiohjelman mukaan mahdolliset haittojen vähentämis- ja lieventämistoimet esitetään arviointiselostuksessa.

#### **Suunnitelma osallistumisen järjestämisestä**

YVA-ohjelmassa suunnitelma osallistamisjärjestelyistä on osin arviointimenettelyn vaiheiden ja osin aikataulun alla. Aiottuja osallistumisjärjestelyjä voidaan pitää tavanomaisina. Mahdollisuus osallistua YVA-menettelyyn toteutuu esitetyillä järjestelyillä.

Arviointimenettelyn osapuolia ovat hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen ja YVA-konsultin lisäksi muut viranomaiset, asukkaat, maanomistajat ja muut tahot, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, tai jotka muuten ovat kiinnostuneita hankkeen suunnittelusta. Osallistamista olisi voinut käsitellä jollakin tavalla oman otsikon alla ja helpottaa näin osallistumisjärjestelyjen löytämistä YVA-ohjelmasta.

## Raportointi

YVA-ohjelma etenee johdonmukaisesti. YVA-ohjelmaan sisältyvä tiivistelmä helpottaa nopeaa asiaan tutustumista ja kokonaiskuvan saamista. Kieli on sujuvaa ja pääsääntöisesti hyvää. Ohjelma sisältää YVA-asetuksen 9 §:n seitsemännen kohdan mukaan vaaditun arvion hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulusta sekä selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta.

Yhteysviranomainen katsoo, että selvitysten ja vaikutusten arvioinnin tulosten havainnollistamisessa on syytä käyttää tarpeeksi hyvälaatuisia karttoja ja kuvia. Tekstissä esiintyvien paikannimien on syytä löytyä kartoilta.

Käytettävien käsitteiden täsmällisyyteen on syytä kiinnittää huomiota. YVA-laissa on määritelty keskeiset käsitteet eikä niiden rinnalle tule kehittää uusia, vaan käsitteiden johdonmukainen käyttö helpottaa myös ymmärrettävyyttä. Mikäli aineisto tulee sisältämään vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuja tietoja, tulee niistä laatia erillinen raportti.

Natura-arviointia koskeva selvitys tulee toimittaa Lapin ELY-keskukselle erillisenä raporttina.

## Johtopäätökset

Yhteysviranomainen on edellä todennut miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Arviointiselostuksen tulee sisältää selvitykset, arvioinnit ja perustellut vastaukset tässä lausunnossa ja muissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyihin kommentteihin sekä muut YVA-asetuksen 10 §:ssä esitetyt asiat.

Kun otetaan huomioon maakuntakaavan ohjausvaikutus, yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää YVA-ohjelmassa esitettyä vaihtoehtoa selkeästi suppeampi vaihtoehto.

YVA- ja kaavahankkeet tulee aikatauluttaa siten, että vaikutusten arviointi on käytettävissä kaavahankkeessa.

## LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntojen ja mielipiteiden antajille. Lausunto pidetään nähtävillä koko arviointimenettelyn ajan Simon ja Keminmaan kunnanvirastoissa, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa sekä internetissä osoitteeseen <http://www.ymparisto.fi/leipiontuulivoimaYVA>. Lisäksi lausuntoon voi tutustua Simon ja Keminmaan kunnankirjastossa.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet hydrogeologi Anu Rautiala (pohjavedet), ympäristövastaava Eira Järviluoma (liikenne), sekä ylitar-  
kastaja Pekka Herva (luonnonsuojelu, virkistyskäyttö).

Alueidenkäyttöyksikön päällikkö

Kaija Pekkala

Alueidenkäyttöinsinööri

Hannu Raasakka

**SUORITEMAKSU**            **4 000 €**

#### **MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN**

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten mak-  
sullisista suoritteista (1397/2014)

Valtioneuvoston asetuksen liitteen muutos elinkeino-, liikenne- ja ympä-  
ristökeskusten maksullisista suoritteista (10.4.2014, 291/2014)

#### **LIITE**

Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle

#### **TIEDOKSI**

Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet  
Energiamarkkinavirasto  
Ympäristöministeriö

HRa/TKi