



Maaselän Tuulipuisto Oy c/o Tornator Oyj  
Raino Kukkonen  
Äyritie 8D  
01510 Vantaa

Viite Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen arviointiohjelma

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO UTAJÄRVEN MAASELÄN JA HEPOHAR- JUN TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJEL- MASTA

Hankevastaava on toimittanut 8.4.2015 yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenetelystä annetun lain (468/1994) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

### Sisältö

<b>HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY.....</b>	<b>3</b>
HANKKEEN KUVAUS JA VAIHTOEHDOT .....	3
<b>ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN.....</b>	<b>5</b>
<b>YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO .....</b>	<b>6</b>
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON VALMISTELU .....	6
YLEISTÄ JA HANKEKUVAUS .....	6
HANKKEEN VAIHTOEHDOT JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU .....	7
HANKKEEN LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN .....	9
HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT JA PÄÄTÖKSET .....	9
VAIKUTUSALUEEN RAJAUS .....	10
VAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	11
YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ .....	11
IHMISTEN ELINOLOT, VIIHTYVYYS JA VIRKISTYSKÄYTTÖ .....	12
MELU .....	14
VARJON VILKKUMINEN JA LENTOESTEVALOT .....	15
LIIKENNE.....	15
TUTKA- JA VIESTIYHTEYDET .....	16

SÄÄTUKAT .....	17
ELINKEINOT .....	18
MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ .....	18
KIINTEÄT MUINAISIÄÄNNÖKSET .....	19
LUONNON MONIMUOTOISUUS .....	20
<i>Kasvillisuus ja luontotyypit</i> .....	20
<i>Linnusto</i> .....	22
<i>Muu eläimistö</i> .....	24
LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV A TARKOITTAMAT LAJIT .....	24
NATURA-ALUEET JA MUUT SUOJELUALUEET .....	25
MAA- JA KALLIOPERÄ .....	27
ILMASTOVAIKUTUKSET .....	28
TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUSRISKIT .....	28
VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYS JA ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....	29
HANKKEEN ELINKAARI .....	29
EHDOTUS TOIMIKSI, JOILLA EHKÄISTÄÄN JA RAJOITETAAN HAITALLISIA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA .....	30
EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI .....	30
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON HUOMIOON OTTAMINEN .....	30
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	31
<b>YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN .....</b>	<b>34</b>
<b>SUORITEMAKSU .....</b>	<b>35</b>
MAKSUN MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET .....	35
LASKUN LÄHETTÄMINEN .....	35
OIKAISUN HAKEMINEN MAKSUUN .....	35
<b>LIITTEET .....</b>	<b>35</b>
<b>TIEDOKSI .....</b>	<b>35</b>
<b>LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS .....</b>	<b>37</b>
<b>LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET .....</b>	<b>38</b>

## HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Utajärven Maaselän ja Hepoharjun alueelle suunnitellusta tuulivoimahankkeesta vastaa Maaselän Tuulipuisto Oy. Yhteyshenkilönä toimii hankepääällikkö Raino Kukkonen.

YVA-konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Ramboll Finland Oy, yhteyshenkilönä projektipääällikkö Kirsi Lehtinen.

Yhteysviranomaisena ympäristövaikutusten arvioinnissa toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, yhteyshenkilönä ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa.

Hanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-asetuksen 713/2006 6 §:n hanke-luettelon mukaan (muutos 14.4.2011/359). Luettelossa menettelyn alaisiksi määritellään tuulivoimahankkeet, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toimii ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994, muutos 458/2006) mukaisena yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

*Arviointiohjelma* on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Arviointiohjelman tarkoituksena on mm. esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä arvioinnissa käytettävistä menetelmistä.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten *arviointiselostuksen*. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

### Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Tornator Oyj:n ja NV Nordisk Vindkraft Oy:n omistama Maaselän Tuulipuisto Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Utajärven kunnassa sijaitse-

ville Maaselän ja Hepoharjun alueille. Tavoitteena on toteuttaa noin 37 tuulivoimalaa käsittävä tuulipuisto, mistä Maaselän alueelle sijoittuisi noin 18 ja Hepoharjun alueelle noin 19 tuulivoimalaa.

Maaselän suunnittelualue rajautuu osin Utajärven ja Oulun väliseen kuntaraajaan. Utajärven keskusta sijaitsee Hepoharjun suunnittelualueesta lounaassa noin 9 kilometrin etäisyydellä, Muhoksen keskusta noin 25 kilometrin etäisyydellä lännessä ja Vaalan keskusta noin 25 kilometrin etäisyydellä etelässä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan neljää hankevaihtoehtoa:

### **Vaihtoehto 0**

Vaihtoehdossa 0 (VE 0) Maaselän ja Hepoharjun maatuulivoimapuistoa ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla joillain muilla sähköntuotantomenetelmillä

### **Vaihtoehto 1**

Utajärven länsiosassa sijaitseville Maaselän ja Hepoharjun alueille rakennetaan yhteensä noin 37 tuulivoimalan laajuinen maatuulivoimapuisto. Kunkin tuulivoimalan nimellisteho on enintään 4,5 MW. Arvioitavien tuulivoimaloiden napakorkeus on enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä.

### **Vaihtoehto 2**

Utajärven länsiosassa sijaitsevalle Maaselän alueelle rakennetaan noin 18 tuulivoimalan laajuinen maatuulivoimapuisto. Kunkin tuulivoimalan nimellisteho on enintään 4,5 MW. Arvioitavien tuulivoimaloiden napakorkeus on enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä

### **Vaihtoehto 3**

Utajärven länsiosassa sijaitsevalle Hepoharjun alueelle rakennetaan noin 19 tuulivoimalan laajuinen maatuulivoimapuisto. Kunkin tuulivoimalan nimellisteho on enintään 4,5 MW. Arvioitavien tuulivoimaloiden napakorkeus on enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä.

Sähkönsiirron osalta ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan tuulivoimahankkeen liittämistä joko Muhoksen Pyhäkosken tai Pyhänselän sähköasemaan. Liittyminen Pyhäkosken sähköasemaan tapahtuu uudella noin 41 kilometriä pitkällä 110 kV voimajohtolla tai vaihtoehtoisesti Pyhänselän sähköasemaan noin 39 kilometriä pitkällä 400 kV voimajohtolla. Maaselän ja Hepoharjun välisen voimajohtoon osuus on noin 4 kilometriä edellä mainituista pituuksista. Uusi 110 tai 400 kV voimajohto sijoittuu noin 15 kilometrin matkalta uuteen johtokäytävään loppuosan sijoituessa Fingridin voimajohtoon rinnalle.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot.

Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä Kaleva, Puolanka-lehti, Rantapohja sekä Tervareitti. Kuulemiseen varattu aika päättyi 24.7.2015. Arviointiohjelma oli nähtävillä 25.5.–24.7.2015 Muhoksen ja Utajärven kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa, Oulun kaupunginvirastossa, pääkirjastossa ja Ylikiimingin palvelupisteessä sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), ja sähköisenä osoitteessa [www.ymparisto.fi/maaselantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/maaselantuulivoimayva).

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiohjelmasta lausunnot seuraavilta tahoilta:

Digita Oy  
Finavia Oyj  
Fingrid Oyj  
Ilmatieteen laitos  
Liikennevirasto  
Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi  
Luonnonvarakeskus Luke  
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut  
Metsänhoitoyhdistys Rokua-Paljakka  
Metsänomistajien liitto Pohjois-Suomi ry  
MTK Utajärvi ry  
Muhoksen kunnanhallitus  
Museovirasto  
Oulu-Koillismaa Pelastuslaitos  
Oulun kaupunginhallitus  
Oulunkaaren ympäristöpalvelut, Pudasjärvi  
Oulun yliopisto  
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry  
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry  
Pohjois-Pohjanmaan museo  
Puolustusvoimat, 3. logistiikkarykmentti  
Sangin kalastuskunta ry  
Sanginkylän Riistaveikot ry  
Sangin kyläseura ry  
Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Oulu  
Suomen riistakeskus, Oulu  
Utajärven kunnanhallitus

Utajärven kotiseutuyhdistys  
Utajärven riistanhoitoyhdistys  
Viestintävirasto  
Vapo Oy

Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeesta. Saadut lausunnot ja mielipiteet ovat liitteessä 2.

Ensimmäinen seurantaryhmän kokous järjestetään yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon saapumisen jälkeen. Seuraavan kerran seurantaryhmä kokoontuu YVA-selostusvaiheessa.

Asiaa koskeva yleisötilaisuus pidettiin 10.6.2015 Sangin Wanhalla koululla (Puutturintie 5, Sanginkylä). Paikalla oli 35 osallistujaa.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

### **Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu**

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelta ympäristöasiantuntija Kari Haapakangas, arkkitehti Antti Huttunen, ylitarkastaja Anne Laine, monimuotoisuusasiantuntija Marja-Liisa Seväkivi, ylitarkastaja Heli Törttö sekä liikenne- ja infrastruktuuri- vastuualueelta tieinsinööri Marjo Paavola.

### **Yleistä ja hankekuvaus**

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteittäin ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan kuuluukin esittää. Tiedot hankkeen tarkoituksesta, hankealueesta ja hankevastaavasta on esitetty. Tekniset tiedot on esitetty pääpiirteittäin, mutta tietoja on tarkennettava selostusvaiheessa.

Toteutukseen valittavan voimalan yksikköteho on arviointiohjelman mukaan enintään 4,5 MW, napakorkeus enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä. Yhteysviranomaisen painottaa, että käytettävästä voimalasta tulee arviointiselostuksessa esittää riittävän tarkat tiedot (mm. tornityyppi, teho, koko). Arvioinneissa on syytä käyttää teholtaan ylintä mahdollista yksikkökokoa.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen toteuttamisessa pyritään massatasapainoon, jolloin alueelle ei tarvitse tuoda maa-aineksia eikä ylimääräisille maa-aineksille tarvita erillistä sijoituspaikkaa hankealueen ulkopuolelta. Tie- ja

kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines pyritään hankkimaan suunnittelualueelta. Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnittelualueen maa-aineksen ottopaikat on hyvä merkitä kartoille. Mikäli alueelle läjitetään kaivettavaa maa-ainesta, on tarpeen merkitä alue karttoihin. Tarvittavien maa-ainesten määrä ja niiden ympäristövaikutukset tulee esittää arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman kartat ovat selkeitä ja pääosin riittäviä. Ainoastaan kuvan 7-4 otteessa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta on virheellisesti käytetty otetta 1.vaihemaakuntakaavasta. Myös suunnittelualueen sijaintia sekä tuulivoimaloiden alustavia paikkoja esittävä kartta on liian pieni. Arviointiselostuksessa karttojen tulee olla niin selkeitä ja tarkkoja, että voimaloiden, tiestön ja kaapeleiden sijoittumista maastoon on helppo tarkastella.

### **Hankkeen vaihtoehdot ja vaihtoehtojen vertailu**

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena tulisi olla optimaalisimman vaihtoehdon löytyminen mm. haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

YVA-menettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen arviointiohjelmaan sisältyy nollavaihtoehto yhtenä selvitettävänä vaihtoehtona. Sen lisäksi esitetään kolme vaihtoehtoa, jossa vaihtoehto yhdessä rakennetaan yhteensä 37 tuulivoimalaa Maaselän ja Hepoharjun alueille, vaihtoehto kahdessa 18 tuulivoimalaa Maaselän alueelle ja vaihtoehto kolmessa 19 tuulivoimalaa Hepoharjun alueelle. Arviointiohjelmassa todetaan, että ympäristövaikutusten arvioinnin aikana muodostetaan ja arvioidaan tarvittaessa muita hankevaihtoehtoja.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri toteaa lausunnossaan, että Lavakorven, Maaselän ja Pahkavaaran hankkeet olisi voitu pilkkomisen sijaan käsitellä yhtenä ympäristövaikutusten arvioinnin menettelynä, jossa yhtenä vaihtoehtona olisi ollut kaikkien neljän osa-alueen hanke. Vertailusta olisi siten saatu järkevämpi ja alueiden soveltuvuuden eroja tuulivoimarakentamiseen paremmin esille.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulipuiston vaihtoehtojen määrä vaikuttaa riittävältä. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia. Tuulivoima-

hankkeissa vaihtoehtoisten ratkaisujen analysointi on hedelmällistä, kun periaatteessa jokainen voimalaitos on siirrettävissä tai poistettavissa. Tärkeää on arvioida YVA-menettelyssä suurimman mahdollisen hankkeen vaikutukset, sillä kaavoitusmenettelyssä ei ole enää mahdollista suurentaa hankkeen kokoa. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (ml. sähkönsiirto), jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

## **Liittäminen sähköverkkoon**

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimahanke liitetään Muhoksen Pyhäkosken tai Pyhänselän sähköasemaan uudella rakennettavalla 110 tai 400 kV voimajohdolla. Liittyminen Pyhäkosken sähköasemaan tapahtuu uudella noin 41 kilometriä pitkällä 110 kV voimajohdolla tai vaihtoehtoisesti Pyhänselän sähköasemaan noin 39 kilometriä pitkällä 400 kV voimajohdolla. Maaselän ja Hepoharjun välisen voimajohdon osuus on noin neljä kilometriä edellä mainituista pituuksista. Uusi voimajohto sijoittuu noin 15 kilometrin matkalta uuteen johtokäytävään loppuosan sijoituessa Fingridin voimajohdon rinnalle.

Lavakorven Tuulipuisto Oy:n ja Pahkavaaran Tuulipuisto Oy:n tuulivoimahankkeet on tarkoitus liittää samaan 110 tai 400 kV voimajohtoon kuin Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahanke.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että voimajohdon arvioinnissa on mahdollista hyödyntää vuonna 2012 valmistuneen Fingridin Keski-Suomi – Oulujoki 400 kV YVA-menettelyn tuloksia välin Utajärvi-Pyhäkoski/Pyhänselkä osalta.

Liikennevirasto huomauttaa lausunnossaan, ettei arviointiohjelmassa ole huomioitu sähkönsiirron mahdollisia vaikutuksia liikenteeseen ja liikenneväyliin. Sähköjohtojen asentamisessa maanteiden yli on huomioitava liikenneturvallisuus ja Liikenneviraston ohje ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” (Liikenneviraston ohjeita 15/2014). Rataa ylitettäessä siinä mahdollisesti tarvittavissa toimenpiteissä tulee noudattaa Liikenneviraston ohjeita B 22 Sähkörataohjeet (Ratahallintokeskus 2009) ja B 24 Radanpidon turvallisuusohjeet, TURO (Liikenneviraston ohjeita 1/2012). Sähkölinjan rakentamisessa radan yli on oltava etukäteen yhteydessä Liikennevirastoon.

Fingrid Oyj ja hankkeesta vastaavat ovat alustavasti keskustelleet tuulivoimahankkeiden liityntäratkaisuista. Nyt arviointiohjelmassa esitetyt ratkaisut ovat näiden keskustelujen mukaisia. Liityntäratkaisut ja niiden toteutus vaativat kuitenkin vielä Fingridiltä lisäselvityksiä.



Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirron vaikutukset on arviointiohjelmassa tunnistettu kaikkien vaikutustyyppien osalta. Sähkönsiirron vaikutukset on hyvä arvioida johdonmukaisesti oleellisena osana tuulivoimahanketta.

## **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Arviointiohjelmassa mainitaan suunnittelualueen lähiseudun kaksi tuulivoimahanketta (Lavakorpi n. 10 km ja Pahkavaara n. 26 km) sekä niiden voimalamäärät ja YVA- ja kaavoitustilanne. Hankkeet on esitetty havainnollisesti myös kartalla. Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutusten arviointi ulotetaan maisemaan ja kulttuuriympäristöön, meluun, välkkeeseen, linnustoon, maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä kaavoitukseen.

Arviointiohjelmassa todetaan Kainuun maakuntavaltuuston käynnistäneen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan laatimisen 25.3.2013 tehdyllä päätöksellä. Tuulivoimamaakuntakaavan kaavaluonnos on ollut nähtävillä syksyllä 2014. Maaselkää lähin tuulivoimamaakuntakaavaluonnoksen alue sijaitsee noin 15 kilon etäisyydellä etelässä.

Vaalan kunnassa on vireillä tuulivoimayleiskaava 2030, jonka avulla ohjataan tuulivoimarakentamista koko Vaalan kunnan alueella. Tuulivoimayleiskaavan kaavaluonnos on ollut nähtävillä syksyllä 2014. Hepoharjun suunnittelualueella lähin luonnoksessa esitetty mahdollinen tuulivoimarakentamisen alue Syrjäsuon sijaitsee noin 14 kilometrin etäisyydellä etelässä.

Yhteysviranomaisen näkee yhteisvaikutusten arvioinnin esitettyihin kohteisiin tarpeellisena. Arviointiselostuksessa on syytä kuvata Kainuun ja Vaalan tuulivoimakaavoitustilanteen eteneminen ja esittää otteet ko. kaavaesityksistä.

## **Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset**

Hankkeen edellyttämiä lupia ja suunnitelmia sekä niihin liittyviä päätöksiä on kuvattu arviointiohjelman luvussa 6.3: Kaavoitus, YVA-menettely, rakennuslupa, lentoestelupa, puolustusvoimien lausunto, Natura-arviointi, ympäristölupa, sähkömarkkinalain mukainen hankelupa, voimajohtoa koskevat tutkimus- ja lunastusluvut sekä liittymissopimus sähköverkkoon. Hankkeesta vastaava on tehnyt tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavat vuokrasopimukset suunnittelualueen maanomistajien kanssa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tiettyihin tiealuetta koskeviin toimenpiteisiin tai rakenteisiin vaaditaan lupa. Uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Hankkeen toteuttamisvaiheessa voidaan lisäksi tarvita erikoiskuljetuslupia sekä lupia tieltä käsin tehtävää työtä varten. Kaapelin, putken tai muun

vastaavan rakenteen sijoittaminen tiealueelle taas edellyttää ELY-keskuksen kanssa tehtävää sopimusta. Mikäli sähkönjakeluverkkoon kuuluvia johtoja sijoitetaan maantien tiealueelle tai sen läheisyyteen, tulee sijoittamisessa noudattaa ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohjetta (Liikenneviraston ohjeita 15/2014).

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimapuiston rakentaminen saattaa edellyttää poikkeamislupaa luonnonsuojelulain mukaisista rauhoitussäännöksistä sekä muinaismuistolain mukaista poikkeamislupaa.

Puolustusvoimat muistuttaa, että ennen rakennusluvan myöntämistä hankkeella on oltava Pääesikunnan operatiivisen osaston hyväksyntä.

Samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa on suunnitelluille tuulipuistoalueille käynnistetty osayleiskaavan laadinta. YVA-menettely tarjoaa tuulivoimayleiskaavoitukseen tarvittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnin. Edettäessä kaavaehdotusvaiheeseen vaikutusten arviointia voidaan tarvittaessa vielä tarkentaa. Arviointiselostuksessa on syytä selostaa MRL 77 §:n tuulivoimayleiskaavoitusta koskevat määräykset. MRL 77 b §:n kolmannen kohdan mukaan yleiskaavaa laadittaessa on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, miten tuulivoiman tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Arviointiselostuksessa tulee esittää tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron maa- ja ilmajohtojen sekä sähköasemien sijainti niin tarkasti, että YVA-menettelyssä voidaan arvioida niiden vaikutukset ja laatia osayleiskaava. ELY-keskus voi antaa lausuntonsa kaavaluonnoksesta vasta sen jälkeen, kun yhteysviranomaisen on antanut lausunnon YVA-selostuksesta.

## **Vaikutusalueen rajaus**

YVA-asetuksen 9 § perustuen arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta. Arviointiohjelmassa tuodaan asianmukaisesti esiin kunkin vaikutustyyppin erilainen vaikutusalue sekä esitetty etäisyysvyöhykkeet hankealueilta kartalla. Lisäksi todetaan, että mikäli arviointityön aikana käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, määritellään tarkastelun alueen laajuus kyseisen vaikutuksen osalta uudestaan.

Arviointiohjelman mukaan tarkastelualue kattaa Maaselän ja Hepoharjun suunnittelun alueen, sekä tuulivoimahankkeen liityntävoimajohdon alueen ympäristöineen. Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Esimerkiksi melun vaikutuksia tarkastellaan noin kilometrin säteellä ja maisemavaikutuksia noin 10–20 kilometrin säteellä tuulivoimaloiden sijoituspaikoista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että keskeistä on havainnoida koko aluetta, jolle vaikutuksia aiheutuu. Esimerkiksi maisemavaikutukset on syytä esittää koko siltä alueelta, jolle tuulivoimalat tulevat näkymään. Vaikutusalueen laajuuden lisäksi on tarpeen arvioida vaikutuksen merkittävyyttä.

## **Vaikutusten arviointi**

Arviointiohjelman tarkoituksena on muun muassa esitellä arvioinnin osa-alueet sekä kertoa menetelmistä, joilla arviointi tullaan toteuttamaan. Arviointiohjelmassa tulee kuvata hankealueen ympäristön tilaa sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alustava aikataulu on kuvattu arviointiohjelman sivulla 12. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-menettelyn tarkoituksena on, että eri osapuolet voivat lausua suunnitelluista selvityksistä ja niissä käytettävistä menetelmistä arviointiohjelmavaiheessa ennen selvitysten tekemistä.

Arviointiohjelma tulee toteuttaa arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat sekä täydennykset huomioon ottaen. Arviointiin käytetyt menetelmät on eriteltävä arviointiselostuksessa.

## **Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö**

Arviointiohjelmassa todetaan, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallituksen 16.2.2015 antaman linjauksen mukaisesti Utajärven Maaselän ja Hepoharjun ja muiden tällä hetkellä seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden, jotka eivät sisälly 1. vaihemaakuntakaavassa merkityille alueille, tarkastelu toteutetaan ja huomioidaan 3. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä. 3. vaihemaakuntakaava on tavoitteena saada vireille syksyllä 2015.

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueille ei ole osoitettu merkintöjä Maaselän alueen läpikulkevaa moottorikelkkailureittiä lukuun ottamatta. Moottorikelkkailureitti on luonteeltaan tavoitteellinen yhteysväli, ei olemassa oleva reitti. 1. vaihemaakuntakaavassa Maaselän alueelle on osoitettu arvokas moreenimuodostuma (ge-2). Hankealueen vaikutusalueelle sijoittuvista maakuntakaavamerkinnoistä arvioinnissa erityisesti huomioon otettavia ovat Sanginkylän ja Kemilän maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat, Sanginkylän kyläasutus (at), maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön alue (Lahti) Sanginjärven luoteisrannalla sekä Natura 2000 -verkostoon kuuluva Säippäsuo-Kivisuon alue.

Seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden toteuttaminen edellyttää niiden sisältymistä maakuntakaavaan. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että sillä on

valmiudet käsitellä uusia seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita Pohjois-Pohjanmaan 3.vaihemaakuntakaavassa, jonka valmistelu käynnistetään syksyllä 2015.

Saadussa palautteessa kiinnitetään huomiota siihen, ettei hankealue sijoitu maakuntakaavassa tuulivoimalle merkitylle alueelle. Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiirin kannanotossa hanketta pidetään ennenaikaisena. Pelkästään maanomistuksen ohjaamana ja syöttötariffin saatavuuden innoittamana tuulivoimapuistojen sijoittuminen ja toteutuminen ei ole piirin mukaan kestävä. Kun 3. vaihemaakuntakaavan laadinnan arvioidaan käynnistyvän vasta tulevana syksynä, piiri katsoo, että sen selvitykset ja vaikutusarviointit eivät ole pitkään aikaan kyseisten hankkeiden ja niiden osayleiskaavoituksen käytettävissä eikä yleisestikään arvioitavissa.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksen tilanne sekä voimassa oleva yleis- ja asemakaavoitustilanne on kuvattu kattavasti kohdassa 7.4. Yhteysviranomaisen toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan 2.vaiheen maakuntakaavan luonnos on ollut nähtävillä huhtikuussa 2015 ja se on syytä ottaa jatkosuunnittelussa huomioon.

Luvussa 6.2.2 on käyty läpi kaavaillun hankkeen suhde luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaa ei ole mainittu. YVA-selostusta varten on syytä käydä läpi vuoden 2015 lopussa vahvistettavan vesienhoitosuunnitelman (2016–2021) tavoitteet vesien tilalle sekä sen toimenpideosiosta tuulivoimarakentamista koskevat asiakohdat. Suunnittelun alueen pikkujärviä tai -jokia ei ole rajattu erikseen vesimuodostumiksi, mutta vesienhoidon tavoitteet koskevat kaikkia pintavesiä, myös niitä, joita ei vesienhoidossa ole erikseen määriteltä vesimuodostumiksi. Vesienhoitosuunnitelma löytyy ehdotusmuodossa verkosta jo nyt.

### **Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö**

Arviointiohjelmassa todetaan, että Maanmittauslaitoksen maastotietokannan ja Utajärven kunnan rakennusvalvonnan mukaan Maaselän ja Hepoharjun suunnittelualueilla ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia. Maaselän suunnittelualueella alueen itä- ja luoteisosassa sijaitsee metsästysmaja. Maaselän suunnittelualuetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Puolangantien varrella ja Sanginjärven ympäristössä. Lähimmät lomarakennukset Maaselästä sijaitsevat Sanginjärven ja Puutturin rannoilla sekä Utosjokilaaksossa. Hepoharjun suunnittelun alueen läheisyydessä ei sijaitse asuinrakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Aution ja Kemilän kylissä. Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat Utosjokilaaksossa suunnittelun alueen pohjois- ja länsipuolella.

Arviointiohjelmassa todetaan, että suunnittelualueita käytetään marjastukseen ja sienestystyöskseen sekä metsästyöskseen. Suunnittelualueilla tai niiden läheisyydessä ei sijaitse virallisia retkeilyreittejä tai muita retkeilypalveluita. Sanginkylällä on mökkivuokrausta ja Sanginjärvellä harrastetaan virkistyskalastusta. Maaselän suunnittelualueesta vajaan seitsemän kilometrin etäisyydellä idässä sijaitsee Valkeisjärven virkistysalue.

Yhteysviranomaisen muistuttaa Sanginkylän valaistusta kuntoradasta sekä Sanginjärven laskevan Itäojan suun kodasta, joita ei mainita arviointiohjelman virkistyspalveluita kuvaavassa luvussa.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuun alueen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen merkittävimmät ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuvat vaikutukset. Hankkeen YVA-selostuksessa tulee esittää selkeästi lähimpien asuin- ja lomarakennusten etäisyydet lähimmästä tuulivoimaloista. Lisäksi vastuun alueen näkemyksen mukaan tuulivoimasta syntyvän melun ei tulisi ylittää ohjearvoja vakituisten tai loma-asutuksen kohdalla, ellei kyseisten kiinteistöjen käyttötarkoitusta muuteta.

Saaduissa kannanotoissa ollaan erityisesti huolissaan hankkeen vaikutuksista maisemaan sekä melu- ja välkevaikutuksista. Myös vaikutuksista television näkyyvyyteen, radion kuuluvuuteen ja tietoliikenneyhteyksien toimivuuteen sekä kiinteistöjen arvoon ollaan huolissaan. Kannanotoissa suunnittelualueiden katsotaan sijoittuvan liian lähelle asutusta ja vaaditaan niiden siirtämistä kauemmaksi asutuksesta.

Osana hankkeen vuorovaikutusprosessia ja sosiaalisten vaikutusten tiedonhankintaa aiotaan järjestää asukastyöpaja, jonka tavoitteena on paitsi kerätä tietoa alueen nykytilasta vaikutusten arvioinnin tueksi, myös tukea avointa vuorovaikutusta hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä selvittää eri tahojen suhtautumista hankkeeseen. Vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä terveyteen on tarpeen arvioida sekä vakinaisten että vapaa-ajan asukkaiden näkökulmasta. Arviointiohjelman perusteella hankkeessa ei toteuteta lainkaan asukaskyselyä. Yhteysviranomaisen pitää asukastyöpajaa tarpeellisena mutta lähtökohtaisesti riittämättömänä keinona kartoittaa ja arvioida ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen suosittelee asukaskyselyn tekemistä tai edellyttää ainakin perustelemaan arviointiselostuksessa miksi asukaskysely katsotaan tarpeettomaksi ja asukastyöpaja riittäväksi keinoksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.

## Melu

Arviointiohjelmassa on selvitetty tuulivoimapuiston rakentamisen ja toisaalta toiminnan aikaista melua. Ohjelman mukaan melumallinnus aiotaan tehdä ympäristöministeriö helmikuussa 2014 antaman ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen” -oppaan mukaisesti.

Aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue toteaa lausunnossaan, että melu- ja välkemallinnuksessa käytetyt tuulivoimalakorkeudet tulee esittää selkeästi YVA-selostuksessa. Meluvaikutuksia arvioitaessa tulisi noudattaa ympäristöministeriön suositusten mukaisesti ympäristöministeriön laatimaa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -ohjetta.

Oulunkaaren ympäristöpalvelut toteaa, että tuulivoimaloiden haitallisia ympäristövaikutuksia, kuten melua, voidaan vähentää jättämällä riittävä suojaetäisyys häiriintyviin kohteisiin, kuten asuin- ja lomarakennuksiin sekä virkistysalueisiin. Arviointiselostuksessa tulee erityisesti huomioida, että hankkeesta tehtävä melu- ja välkevaikutusten arviointi antaa luotettavat tiedot tuulivoimaloiden sijoittamista varten. Tuulivoimaloiden aiheuttamista terveysvaikutuksista tiedetään vielä vähän. Vaikutusten arviointi tulee tehdä mahdollisimman luotettavasti käyttäen ns. varovaisuusperiaatetta. Meluvaikutukset saattavat ulottua huomattavasti arviointiohjelmassa arvioitua laajemmalle. Sisämeluun liittyvän terveyshaitan arviointia varten on annettu matalataajuisista melua koskevat ohjearvot. Matala- eli pientaajuisen melun arviointi on erittäin tärkeää vakituisen ja lomaa-asutuksen vuoksi.

Saadussa palautteessa tuodaan esille tuulivoimaloiden aiheuttama meluhaitta. Erityisesti matalataajuisen ja infraäänen mahdolliset terveysvaikutukset huolettavat. Arviointiohjelmassa esitetty melun arviointi 1 km säteellä koetaan täysin riittämättömäksi

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ohjeistuksen (ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) mukaisesti. Mallinnuksessa tulee arvioida Maaselän ja Hepoharjun tuulivoima-alueiden melun yhteisvaikutukset. Mallinnustarkastelun tulee perustua tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Suunnittelussa tulee noudattaa ympäristöministeriön antamia tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjeita (ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012). Erikseen tulee tehdä pientaajuisen melun laskenta ja verrata tuloksia 15.5.2015 voimaan tulleen asumisterveysasetuksen mukaisiin pientaajuisen sisämelun toimenpiderajoihin. Luonnonsuojelualueet tulee ottaa mallinnuksessa huomioon.

## Varjon vilkkuminen ja lentoestevalot

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimaloiden varjostusvaikutuksia aiotaan arvioida EMD WindPro 2.7 -ohjelmalla, jossa lasketaan ns. vilkkuvan varjostuksen esiintymisalue ja -tiheys tuulivoimaloiden lähiympäristössä Real case -tilanteessa. YVA-selostuksessa aiotaan esittää myös varjostusvaikutusalueella sijaitsevien asuin- ja lomarakennusten määrää.

Arviointiohjelmassa todetaan, ettei Suomessa ole määritelty tuulivoimaloista aiheutuvalla varjostuksella raja- tai ohjearvoja. Mallinnuksen tuloksia aiotaan verrata Euroopan muiden maiden suosituksiin ja käytössä olevaan muuhun ohjeistukseen.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitettyä menettelyä perusteltuna. Mallinnuksessa on syytä hyödyntää uusinta käytettävissä olevaa tietoa ja ohjelmistoa.

Arviointiohjelmassa ei ole otettu kantaa siihen, miten lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevalojen aiheuttama maisemakuvan muutosta on hyvä arvioida osana maisemavaikutusten arviointia ja etenkin viihtyvyyteen vaikuttavana tekijänä. Valokuvasovitteita olisi hyvä tehdä myös yöaikaisesta pimeään ajan näkymästä.

## Liikenne

Arviointiohjelman mukaan hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaessa tarkastellaan kuljetusreittejä ja -määriä ja suhteutetaan raskaan liikenteen määrä reittien nykyisiin liikennemääriin. Lisäksi tarkastellaan kuljetusreittien varrella sijaitsevia mahdollisesti häiriintyviä kohteita sekä tiestön parantamistarpeita.

Metsäkeskus huomauttaa lausunnossaan, että tiestön vahvistamisen ja uusien rakentamisen yhteydessä on syytä tehdä puun kuljetuksia varten ns. metsäliittymiä, jotka mahdollistavat kulkemisen metsäkuvioille. Tuulivoimapuiston rakentaminen ja huoltaminen rasittavat myös alueelle jo johtava tiestöä ja vaurioiden syntyminen on mahdollista. Metsäkeskuksen mielestä olisi toivottavaa, että teiden rakentamis- ja kunnostamiskustannukset arvioitaisiin ja kustannusten jaosta sovittaisiin ennen rakentamistöiden aloitusta.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri muistuttaa, että arviointiselostuksessa rakentamisaikaisten kuljetusten ja käytön aikaisten huoltokäyntien tiestön paikat on esitettävä siten, että käy selville millaisissa biotoopeissa tiestö sijaitsee ja millaisista kohdista tiestö ylittää vesistöjä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointia tulee täsmentää siten, että liikennemäärien muutosta arvioitaessa huomioidaan myös tyhjänä ajo sekä esitetään kuljetusten säännöllisyys. Mikäli kuljetuksissa on havaittavissa selkeitä huippuja, tulee huippuaikojen liikennemäärät esittää erikseen- Myös hankkeen edellyttämän liikenteen aiheuttamia vaikutuksia liikenneturvallisuuteen sekä meluun, päästöihin ja tärinään tulee tarkastella. Liikenneturvallisuuden arvioinnissa tulee huomioida kuljetusten vaikutuksia erityisesti reittien varren asutukseen sekä koulumatkoihin ja kevyeen liikenteeseen. Arviointiselostuksessa tulee esittää kartalla voimaloiden osien kuljetusreitit samoin kuin hankkeen edellyttämät mahdollisten uusien sekä perusparannettavien maantien yksityistieliittymien sijainnit.

Tuulivoimaloiden alustavat sijainnit on esitetty kartalla. Voimaloita sijoitettaessa on otettava huomioon liikenneviraston tuulivoimalaohje (Liikenneviraston ohjeita 8/2012) sekä ilmoitettava arviointiselostuksessa voimaloiden etäisyydet maanteistä. Voimaloita sijoitettaessa tulee lisäksi huolehtia, ettei voimalan laivoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa saa aiheuttaa vaaraa liikenneväylien liikenteelle. Yksittäisen tuulivoimalahankkeen tai tuulipuistohankkeen suunnittelijan tulee esittää liikenneviranomaiselle selvitys siitä, miten voimalan lapojen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lapoihin kerääntynyt jää tunnistetaan.

Hankevastaavan on syytä huomioida, että mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa on tarpeen parantaa, hankkeesta vastaavan tulisi osallistua parantamisen aiheuttamiin kustannuksiin. Syynä tähän ovat ELY-keskuksen rajalliset resurssit maanteiden parantamiseen sekä parantamistarpeen aiheutuminen pelkästään tuulivoimahankkeen kuljetuksista. Samanlaista menettelyä käytetään nykyään mm. kaivoshankkeiden edellyttämässä maanteiden parantamishankkeissa. Tästä syystä hakijan tulee hyvissä ajoin informoida ELY-keskusta hankkeen toteuttamisesta sekä sopia suunnittelu- ja kustannusvastuiden jakamisesta ELY-keskuksen kanssa.

## **Tutka- ja viestiyhteydet**

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että hankkeen vaikutuksia lentoliikenteeseen, puolustusvoimien toimintaan ja viestintäyhteyksiin aiotaan arvioida ensisijaisesti arviointimenettelyn aikana saatavien lausuntojen perusteella. Yhteysviranomaisen toteaa, että saaduissa lausunnoissa tuodaan hyvin esille hankkeen vaikutusten arvioinnissa tarpeellisia selvitettäviä seikkoja.



Oulu-Koillismaan pelastuslaitos pyytää lausunnossaan huomioimaan vaikutukset viranomaisradioverkon (VIRVE) toimintaan. Tämä voidaan toteuttaa pyytämällä tulevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta lausunto myös Suomen erillisverkot Oy:ltä, joka hallinnoi viranomaisradioverkkoa.

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 lähetysasemille katkeaa. Digita esittää, että:

- alueilta tehdään tv-näkyvyysalue- ja linkkijännetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin
- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankeavastavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi
- hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Puolustusvoimat toteaa lausunnossaan, että hankkeesta tulee tarvittaessa tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvioinnin tarkemman tutkaselvityksen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemat tiedot suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Yhteysviranomaisen lisää Suomen Erillisverkko Oy:n lausuntopyyntölistaan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on perusteltua toimia Digitan lausunnon mukaisesti. Tarkemman tutkaselvityksen tarpeesta ja Maaselän tuulivoimahankkeen hyväksyttävyyden osalta hankeavastavan tulee olla yhteydessä Pääesikunnan operatiiviseen osastoon.

## **Säätutkat**

Suunnittelualueiden lähin säätutka sijaitsee Utajärven Korkiakankaalla noin 13 kilometrin etäisyydellä. Ilmatieteen laitos toteaa lausunnossaan, että lyhyen välimatkan vuoksi tutkimittauksiin syntyvät häiriöt voivat olla hyvin merkittäviä ja arviointi on siten välttämätön.

Yhteysviranomaisen katsoo tutkavaikutuksien arvioinnin tarpeelliseksi.

## Elinkeinot

Arviointiohjelman mukaan suunnittelualueella harjoitetaan metsätaloutta. Vapolla on Maaselän suunnittelualueen läheisyydessä kaksi turvetuotantoaluetta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään vaikuttaako tuulivoimapuistohanke suunnittelualueen ja sen lähialueen nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön. Tiedot aiotaan selvittää maastokäynneillä, kartta- ja paikkatietoaineistolla sekä asukastyöpajassa, yleisötilaisuuksissa lausunnoissa saatu palaute huomioiden.

Maa- ja metsätaloustuottajien keskusliitto MTK ry Metsälinja tähdentää lausunnossaan Tarastin tuulivoimatyöryhmän suositusten noudattamista tuulivoimalueen vuokrasopimuksissa. MTK edellyttää myös, että tuulivoimapuiston rakentamisen yhteydessä rakennettavat ja kunnostettavat tielinjat sekä rakennettavat sähkölinjat tulee mahdollisuuksien mukaan suunnitella olemassa olevia linjauksia hyödyntäen, jotta metsätalouden käytöstä poistuvan maapohjan osuus voidaan minimoida. Myös metsäkeskus pitää lausunnossaan tuulivoiman metsätalouden harjoittamiselle ja kiinteistöjen hyödyntämiselle aiheutuvien haittojen minimointia tärkeänä.

Vapo Oy toteaa mielipiteessään, että arviointiohjelmassa esitetyn hankesuunnitelman perusteella tuulivoimalat eivät lähtökohtaisesti muodosta riskiä lähialueen turvetuotannolle. Sen sijaan Maaselän ja Hepoharjun hankealueiden väliin suunniteltu voimajohto näyttäisi suunnitelman mukaan kulkevan Vapo Oy:n omistaman Kirkisuon kohdalla. Kirkisuo ei ole tuotannossa, mutta alue on hankittu ensisijaisesti turvetuotantoon, joka tulee ottaa huomioon alueiden käytön suunnittelussa. Hankkeen yleisen suunnittelun osalta haluaa Vapo Oy muistuttaa käytössä olleista periaatteista turvetuotannon ja tuulivoiman yhteensovittamisessa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa tarpeesta huomioida suunnittelualueen ja lähiympäristön muut elinkeinot ja maankäyttömuodot. Hanke on pyrittävä toteuttamaan siten, ettei niille aiheuteta tarpeetonta haittaa.

## Maisema ja kulttuuriympäristö

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia aiotaan arvioida suunnittelualueesta noin 15 km etäisyydelle ulottuvalla alueella. Tarkemmin maisemavaikutusta aiotaan arvioida noin viiden kilometrin etäisyydelle asti, koska 0-5 km etäisyydellä tuulivoimalat voivat hallita alueen maisemakuvaa. Liityntävoimajohdon osalta arvioitu maisema-alue ulottuu noin kahden kilometrin etäisyydelle. Maisemavaikutusten arviointimenetelmänä on tarkoitus käyttää maisema-analyysiä, jonka tueksi laaditaan Maanmittauslaitoksen laserkeilaus-

tai korkeusaineistoon perustuva tuulivoimaloiden näkyvyysanalyysi. Maisema-analyysin ja näkyvyysanalyysin perusteella aiotaan määritellä tehtävien havainnekuvien esittämissuunnat. Kuvasovitteilla (2 eri suuntaa) havainnollistetaan keskeisimpiä maisemavaikutuksia ja niiden voimakkuutta.

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä. Lähimmät kohteet on lueteltu arviointiohjelmassa.

Pohjois-Pohjanmaan museo muistuttaa meneillään olevista maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen päivitysinventoinneista, jotka on syytä ottaa niiden valmistuttua 2015 huomioon hankeen valmistelussa. Erityisen tärkeää on myös kiinnittää huomiota uusien sähkönsiirtoreittien jättämään pitkäaikaiseen maisemavaurioon, joka on varsin näkyvä ja pinta-alaisesti huomattava muuta toimintaa rajoittava alueen käyttöönotto. Museo toteaa Hepoharjun alueen olevan kokonaisvaikutuksiltaan vähemmän maisema- ja kulttuuriympäristöä haittaava hanke.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiirin lausunnossa todetaan avosuon olevan visuaalisesti herkän alueen. Näkymät luonnontilaisille soille ja niiltä reunoille ovat leimallisesti erämaisia. Tuulivoimalat ja sähkönsiirtolinjat istuvat sellaiseen maisemaan huonosti. Erityinen maisemallinen merkitys tuulivoimalapuistoilla voi olla soidensuojelualueille.

Yhteysviranomaisen toteaa, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maiseman ja kulttuuriympäristön kohteet on lueteltu kattavasti. Arvioitaessa vaikutuksia maisemakuvan luonteeseen ja laatuun tulee erityisesti arvioida, heikentääkö hanke arvokohteiden ja maisema-alueiden valtakunnallista, maakunnallista tai paikallista arvoa. Arvioitaessa vaikutuksia maisemaan ja tehtäessä mallinnuskarttoja on syytä kiinnittää huomiota karttojen mittakaavaan ja mahdollisimman selvään esitystapaan. Arviointiselostuksessa on tarpeen analysoida millä tavalla maisemakuva muuttuu lähialueen kyläalueilla. Havainnekuvia on perusteltua esittää sellaisilta kyläkohteilta, joilta tuulivoimaloita katseltaisiin useimmin. Hankkeen suunnittelussa on huomioitava meneillään oleva maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen päivitysinventointi.

## **Kiinteät muinaisjäännökset**

Suunnittelualueella ei sijaitse museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaisia muinaisjäännöksiä. Suunnittelualueen lähimmät muinaisjäännökset on lueteltu arviointiohjelmassa.

Suunnittelualueella aiotaan toteuttaa kiinteiden muinaisjäännösten inventointi, jossa selvitetään sijaitseeko alueella ennestään tuntemattomia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Inventointi kohdistetaan ensisijaisesti rakentamiseen suunnitelluille alueille. Voimajohdon vaikutuksia kiinteisiin muinaisjäännöksiin aiotaan arvioida viranomaisrekisteritietojen perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, ettei hyvinkin varhaisen asutuksen löytyminen alueilta ole lähiseudun tunnettujen löytöjen perusteella mahdotonta. Alueilta on löydettävissä myös historiallisen ajan kohteita, kuten maastokartalle merkityt tervahaudat osoittavat. Toteutettava arkeologinen inventointi tulee kohdistaa erityisesti muuttuvan maankäytön alueisiin. Kun suunnitelmat usein elävät hankkeen aikana, olisi pyrittävä mahdollisimman kattavaan inventointiin, jolloin vältyttäisiin mahdollisilta täydennysinventoinneilta.

Pohjois-Pohjanmaan museo pitää suunniteltua hankkeen vaikutusten arviointia kiinteisiin muinaisjäännöksiin sähkönsiirtoreittien osalta puutteellisena. Kokonaan uusi voimalinjakäytävä tulee inventoida kattavasti sekä myös vanhojen linjojen laajennukset potentiaalisten maastonkohtien osalta.

Yhteysviranomainen toteaa suunnittelualueen ja uusien sähkönsiirtoreittien arkeologisen inventoinnin tarpeelliseksi.

## **Luonnon monimuotoisuus**

### ***Kasvillisuus ja luontotyypit***

Suunnittelualueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys aiotaan aloittaa pyytämällä tiedot suunnittelu- ja voimajohtoalueiden metsälain 10 §:n mukaisista arvokkaista elinympäristöistä ja muista tärkeistä elinympäristöistä alueelliselta Metsäkeskukselta tai selvittämällä nämä kohteet suunnittelualueiden metsätaloussuunnitelmista. Mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset luontotyyppirajaukset aiotaan pyytää alueelliselta ELY-keskukselta ja aikaisemmat havainnot uhanalaisista lajeista Suomen ympäristökeskukselta.

Suunnittelualueelle aiotaan laatia kesällä 2015 kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys maastokäynnein painopisteenä rakentamiseen kohdistetut alueet. Voimajohdon kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten lähtökohtana on kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella kohdennetut maastokäynnit kesällä 2015. Erityistä huomiota suunnittelu- ja voimajohtoalueen maastokäynneillä kiinnitetään uhanalaisiin luontotyyppihin ja lajeihin, luontodirektiivin liitteen lajeihin, metsälain 10 §:n mukaisiin arvokkaisiin elinympäristöihin, vesilain 11 §:n mukaisiin kohteisiin sekä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisiin luontotyyppihin. Arviointiselostukseen täydennetään arviointiohjelmassa esitettyä ympäristön nykytilan kuvausta.

Metsäkeskuksen paikkatietojärjestelmässä olevien tietojen mukaan hankealueilla on joitain metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, pääosin vähäpuustoisia soita. Tuulivoimapuistojen tornien, siirtolinjojen, muuntamoiden ja huoltoteiden sijoittelussa tulisi ko. luontokohteet ottaa huomioon niin, ettei niiden ominaispiirteitä tarpeettomasti muuteta.

Oulunkaaren ympäristöpalvelut muistuttaa maastoselvitysten oikea-aikaisuuden merkityksestä, jotta pesimä- ja muuttolintujen sekä muun eläimistön esiintymisestä suunnittelualueella saadaan luotettavaa tietoa.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri on huolissaan luonto- ja maastoselvityksien riittävästä resursseista. Jotta ympäristövaikutusten arviointi lunastaisille asetetut vaatimukset ja odotukset vaikutusten selville saamiseksi ja kaa-voituksen ohjaamiseksi, luontotyyppien kartoituksen (ml. vesistöjen varret) tulee piirin näkemyksen mukaan olla kattavaa ja ne on esitettävä selkeästi kartalla, johon myös tiestö, kaapelit ja voimalapaikat sijoitetaan. Arviointiselostuksessa luonnon tilan kuvauksen on oltava piirin mielestä niin yksityiskohtaista ja selkeää, että maaston piirteet saa selville ilman omaa maastotuntemusta ja ilmakuvien ja maastokarttojen tutkimista.

Arviointiohjelman mukaan alueelle on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset kesän 2015 aikana, jo ennen yhteysviranomaisen ohjelmasta antamaa lausuntoa. Maastoselvityksen menetelmistä tai niiden ajankäytöstä ei kuitenkaan kerrota tarkemmin. Tekstin mukaan maastoselvitykset kohdistetaan kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella arvokkaimmiksi arvioiduille kohteille ja rakentamiseen kohdistettaville alueille. Selvitysten yhteydessä tulee huomioida, että rakentamispaikkojen lisäksi toimenpiteillä voi olla vaikutuksia ympäröivien alueiden suokohteiden tai muiden arvokkaiden luontokohteiden vesi- tai ravinnetalouteen sekä pienilmastoon. Maastoselvitysten tulosten perusteella hankealueen tärkeistä luontokohteista tulee pystyä muodostamaan kokonaiskuva. Niinpä luontokohteita on syytä tarkastella inventoinneissa ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä laajempina, ekologisina kokonaisuuksia pistemäisinä inventoitujen alueiden sijaan.

Arviointiohjelman mukaan alueella esiintyy luonnontilaisena säilyneitä puuttomia ja vähäpuustoisia suoelinympäristöjä. Nämä sekä mahdolliset puustoiset suokohteet tulee erityisesti huomioida selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa. Samoin erityistä huomioita tulee kiinnittää alueella esiintyviin pienvesiin ympäristöineen. Kasvillisuuden ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten kannalta tärkeitä ovat mm. ojittamattomat suot, hankealueelle sijoittuvat lammet ja purot ympäristöineen, selvityksissä ja raporteissa tulee huomioida ja arvioida miten voimalasijoittelu ja tielinjaukset vaikuttavat näihin.

Selvityksessä tulee käydä ilmi tarkemmin käytetyt selvitysmenetelmät ja käytetty maastotyöaika sekä inventoidut alueet. Arvokkaiden kohteiden karttaesityksiin sekä numerointiin selostuksessa tulee kiinnittää huomiota, käytettyjen karttojen tulee olla riittävän suurimittakaavaisia kohteiden yksityiskohtien ja sijainnin erottamiseksi. Arviointiohjelmassa esitetyt suunnitelmat kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista vaikuttavat yleisesti asianmukaisilta.

### **Linnusto**

Maaselän ja Hepoharjun suunnittelualueilla on toteutettu keväällä 2015 metsäkanalintujen soidinpaikka- ja reviirikartoitus. Potentiaalisia metson ja teeren soidinalueita sekä riekkoreviirejä kartoitettiin maaliskuun lopulle ajoittuvilla maastokäynneillä. Toiselle, huhtikuun lopulle – toukokuun alkupuolelle sijoittuvalla kartoituskierröksellä pyrittiin havainnoimaan soittimella olevia metsokukkoja.

Pöllöjen esiintyminen suunnittelualueilla selvitettiin erillisillä soidinaikaan ajoittuvilla yökuunteluilla maaliskuussa 2015.

Suunnittelualueiden pesimälinnustosta aiotaan laatia kevään ja kesän 2015 aikana yhteensä kahden laskentakerran pesimälinnustaselvitys, jossa selvitetään alueen linnuston yleispiirteet sekä kartoitetaan erityisesti alueella esiintyvää lintudirektiivin liitteen lajistoa, Suomen erityisvastuulajistoa sekä uusimmassa kansallisessa uhanalaisuustarkastelussa valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiseksi määritettyä lajistoa ja petolintulajistoa. Suunnittelualueen linnuston yleispiirteitä aiotaan selvittää yhden laskentakerran linja- ja pistelaskentamenetelmillä Koskimiehen ja Väisäsen (1988) ohjeistusta noudattaen. Linnuston kannalta potentiaalisia alueita kartoitetaan kahteen kertaan alkukesän aikana. Pesimälinnustonselvitykseen aiotaan käyttää yhteensä yhdeksän maastotyöpäivää.

Suunnittelualueen lähistöllä pesivien uhanalaisten, suojeltujen petolintujen liikumista suunnittelualueella aiotaan tarkkailla kevään ja kesän 2015 aikana yhden havainnoitsijan toimesta kerrallaan maaliskuun-lokakuun yhteensä viiden maastovuorokauden ajan. Liityntävoimajohdon läheisyyteen sijoittuvat petolintujen (maakotka, sääksi, merikotka) pesäpaikat aiotaan selvittää eri viranomaisrekistereistä.

Lintujen muuttoa aiotaan seurata vuonna 2015 huhti-toukokuussa ja syys-marraskuussa kymmenen maastovuorokauden ajan kumpanakin muuttokautena. Seuranta aiotaan toteuttaa yhdestä paikasta yhden havainnoitsijan toimesta kerrallaan. Seurantapäivät pyritään ajoittamaan siten, että ne ajoittuisivat kevätmuuton osalta hanhien, laulujoutsenen ja kurjen muuton kannalta vilkkaim-

piin päiviin. Syksyn osalta tarkkailupäivät pyritään ajoittamaan kurjen ja petolintujen muuttoajan vilkkaimpiin ajankohtiin. Muutonseurannan tavoitteena on selvittää paitsi Maaselän ja Hepoharjun alueen kautta kulkevan lintumuuton voimakkuutta ja lajistoa, myös sitä sijoittuuko suunnittelualueille tai niiden läheisyyteen levähtämisen tai ruokailun kannalta tärkeitä alueita.

Suunnittelualueilla ei sijaitse kansainvälisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita linnustoalueita (IBA ja FINIBA), mutta Hepoharjun alue rajautuu kaakkoispuolella sijaitsevaan Utajärven – Vaalan rajasoiden valtakunnallisesti tärkeään alueeseen. Lisäksi Maaselän ja Hepoharjun suunnittelualueiden länsipuolella noin viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsee toinen valtakunnallisesti tärkeä kokonaisuus, Muhoksen suot.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri toteaa Maaselän ja Hepoharjun hankealueiden sijoittuvan merkittävän Oulun seudun kerääntymisalueen, Muhoksen soiden ja Utajärven-Vaalan rajasoiden keskelle. Seudun laajat ojitamattomat suoalueet ovat myös tärkeitä maakotkan ja muuttohaukan elinympäristöjä. Hankkeiden vaikutukset mainittujen luontoalueiden välisiin ekologisiin yhteyksiin tulee piirin mielestä selvittää.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen tietojen mukaan Hepoharjun alueen koillispuolella 3 km etäisyydellä on havaittu kaksi arosuohaukan pesintää kesällä 2015. Tutkijat onnistuivat varustamaan toisen pesän naaraan lähettimellä. Arosuohaukka on Suomessa erittäin harvinainen laji, joka saanee tämän vuoden lopulla kotimaisen uhanalaisstatuksen (erittäin tai äärimmäisen uhanalainen). Arosuohaukka on vuodesta 2011 pesinyt maassamme varmiste- tusti vuosittain. Toistaiseksi maassamme on löydetty kymmenkunta pesintää ja vain yksi paikka, jonne laji näyttäisi vakiintuneen (Siikajoen Vartti, 4 vuotta samoilla sijoilla). Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen linnustovaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida arosuohaukan reviirit ja seurata pesimäpaikkojen pysyvyyttä.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys toteaa, että Maaselän ja Hepoharjun hankealue sijaitsee merkittävien suolinnustoalueiden läheisyydessä. Vähintäänkin pitäisi pyrkiä siihen, että mahdolliset tuulivoimalat tulevat selvästi kovan maan puolelle ja niin, etteivät ne ole keskeisten soiden välissä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että em. asiantuntijalausunnoissa on esitetty varteenotettavia näkökantoja. Yhteysviranomaisen edellyttää, että linnustonselvityksiin käytetty aika, menetelmät ja selvitysten kohteet tulee raportoida selkeästi. Tarkemmat tiedot petolintujen pesäpaikoista sekä metson ja teeren soidinpaikoista tulee rajata ainoastaan viranomaiskäyttöön, mutta muuten tulokset olisi hyvä esittää kartoilla ja kuvilla. Tuloksissa on esitettävä keskeisten lajien

törmäysriskiarviot ja arvioitava este- ja häiriövaikutuksia sekä sitä, millä keinoilla haittavaikutuksia voidaan lieventää.

### ***Muu eläimistö***

Arviointiohjelman mukaan suunnittelualueella esiintyvää muuta eläinlajistoa havainnoidaan maastokäyntien aikana. Hirvieläimiä ja mahdollisia suurpetoja koskevat tiedot pyritään maastossa tehtävien havaintojen lisäksi selvittämään yhteistyössä paikallisten riistanhoitoyhdistyksen ja metsästyssseurojen kanssa.

Saadussa palautteessa tuodaan esiin huoli tuulivoimahankkeen vaikutuksista hirvien liikkumiseen kesä- ja talvilaitumille sekä tuulivoimaloiden äänen vaikutuksesta hirviin ja muuhun riistaan. Alueella kerrotaan talvehtivan n. 100 hirveä vuosittain, eikä tuulivoimaloiden vaikutusta eläimiin tai ihmisiin ole tutkittu tarpeeksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että riistaeläimiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on tärkeää. Elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta sekä eläinlajien esiintymiselle että metsästykselle. Tätä tulisi arviointiselostuksessa arvioida.

## **Luontodirektiivin liitteen IV a tarkoittamat lajit**

### ***Liito-orava***

Arviointiohjelman mukaan suunnittelualueiden liito-oraville mahdollisesti soveltuvat metsikkökuviot ovat pienialaisia ja sijaitsevat kaukana toisistaan mäntyvaltaisten metsiköiden ja suoalojen ympäröiminä. Liito-oravaselvityksen maastokäynnit aiotaan kohdentaa liito-oravan kannalta suunnittelualueiden potentiaalisiin elinympäristöihin (varttuneet kuusimetsät, haavikot, virtavesien varsimetsiköt). Tulosten perusteella arvioidaan rakentamistoimien vaikutukset liito-oravan mahdollisiin lisääntymis- ja levähdysalueisiin sekä kulkureitteihin. Myös voimajohdon vaikutuksia aiotaan arvioida.

### ***Lepakot***

Arviointiohjelman mukaan suunnittelualueille sijoittuu lepakoiden kannalta soveltuvia elinympäristöjä, joten niiden esiintyminen suunnittelualueilla on mahdollista yksilömäärien jäädessä todennäköisesti vähäiseksi suunnittelualueen pohjoisen sijainnin takia. Suunnittelualueella toteutetaan aktiiviseen ja passiiviseen havainnointiin perustuva paikallisten ja ruokailevien lepakoiden detektoriselvitys. Selvitys aiotaan toteuttaa kahteen kertaan kesän aikana (yhteensä kuusi yötä). Ensimmäinen kartoitus aiotaan suorittaa heinäkuussa ja toinen elo-



kuussa. Lepakkoselvitysten tulosten perusteella arvioidaan hankkeen vaikutuksia niihin lepakoihin, jotka käyttävät hankealuetta säännölliseen ruokailuun tai siirtymiseen.

### **Viitasammakko**

Viitasammakot ovat helpoimmin havaittavissa ja tunnistettavissa kutuaikana niiden ääntelystä. Viitasammakkoselvityksen kartoitusalueet painottuvat arviointiohjelman mukaan suunnittelualueilla sijaitseville viitasammakoille soveltuville alueille, joita ovat Iso-Karvasjärvi, Hanhilampi, Mutkalampi sekä Utosjoki ja Pörskiönoja. Kartoitus aiotaan toteuttaa keväällä jäiden lähdettyä ja sen tavoitteena on selvittää viitasammakoiden mahdolliset lisääntymis- ja levähdysalueet.

Yhteysviranomaisen toteaa em. direktiivilajien selvitykset tarpeellisiksi. Mikäli suunnittelualueilla esiintyy jokin direktiivilajeista, vaikutusten arvioinnissa on analysoitava, miten hanke voidaan toteuttaa niin, ettei ko. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja heikennetä. Mikäli alueelta löytyy mainittujen lajien lisääntymis- tai levähdysalueita, tietoja niistä saa luovuttaa vain viranomaiskäyttöön, mikäli julkistaminen voi vaarantaa esiintymän säilymisen.

## **Natura-alueet ja muut suojelalueet**

Suunnittelualueen ympäristössä sijaitsee useita Natura-verkoston kuuluvia alueita, joita on suojeltu sekä luontodirektiivin että lintudirektiivin mukaisina alueina. Lähin Natura-alue on välittömästi Hepoharjun suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitseva Säippäsuo-Kivisuon Natura-alue (FI1106000). Alue on sisällytetty Natura-verkoston sekä lintu- että luontodirektiivin mukaisena alueena (SPA & SCI).

Torvensuo-Viidansuon Natura-alue (FI1106005) sijaitsee noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä Maaselän suunnittelualueesta ja noin 14 kilometrin etäisyydellä Hepoharjun suunnittelualueesta koilliseen. Alue on liitetty Natura-verkoston sekä lintu- että luontodirektiivin mukaisena alueena (SPA & SCI).

Kalliomaan Natura-alue (FI1106605) sijaitsee suunnittelualueen pohjoispuolella yli 9 kilometrin etäisyydellä. Alue on suojeltu luontodirektiivin (SCI) mukaisena alueena.

Kiiminkijoen Natura-alue (FI1101202) sijaitsee lähimmillään noin viiden kilometrin etäisyydellä Maaselän suunnittelualueesta pohjoiseen. Alue on suojeltu luontodirektiivin (SCI) mukaisena alueena.

Räkäsuon Natura-alue (FI1106602) sijaitsee noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä Maaselän suunnittelualueesta länteen. Alue on sisällytetty Natura-verkoston sekä lintu- että luontodirektiivin mukaisena alueena (SPA & SCI)

Tuulivoimahankkeen liityntävoimajohto sijoittuu useiden kilometrien etäisyydelle Natura-alueista. Suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevat Säippäsuo-Kivisuon (SPA/SCI, FI1106000), Löytösuo-Karpasuo-Reikäsuo (SPA/SCI, FI1102607) ja Muhos- ja Poikajoen alueet (SCI, FI1102601) Natura-alueet.

Hankkeen vaikutuksista Natura-alueisiin on laadittu arviointiohjelmassa selostetut Natura-arvioinnin tarveharkinnat, joiden perusteella Säippäsuo – Kivisuon Natura-alueen osalta laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Muiden alueiden osalta Natura-arvioinnille ei katsota tarveharkinnan perusteella olevan tarvetta.

Muihin kuin Natura 2000-verkoston kuuluviin luonnonsuojelualueisiin kohdistuvat vaikutukset aiotaan arvioida ympäristöhallinnon tietokantojen ja muiden olemassa olevien lähteiden perusteella ja raportoidaan YVA-selostuksessa. Arvioitavat kohteet ovat Maaselän alueen eteläpuolella sijaitseva yksityinen luonnonsuojelualue (YSA207879), erityisesti suojeltavan lajin suojeltu esiintymisalue (ERA000021) sekä liityntävoimajohdon sivuama Uusi-Kontion kallion yksityinen luonnonsuojelualue (YSA207180). Maaselän suunnittelualueella sijaitsevan Kaakkurinselän arvokkaan moreenimuodostuman (MOR-Y11-044) biologisia, geologisia ja maisemallisia arvoja aiotaan arvioida maa-aineslain 7 §:n tarkoittaman luonnonsuojelun kannalta. Hankkeella ei arviointiohjelman mukaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia muihin luonnonsuojeluhjelmien kohteisiin tai luonnonsuojelualueisiin etäisyydestä johtuen.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri huomauttaa lausunnossaan, ettei arviointiohjelmassa ole mainittu Ison Matinsuon-Räkäsuon-Lääväsuon-Kivisuon kokonaisuutta, joka on 1. vaihemaakuntakaavassa merkitty luonnon monikäyttöalueeksi. Alue sijoittuu lähimmillään noin neljä kilometriä Maaselän suunnittelualueesta lounaaseen.

Yhteysviranomaisen muistuttaa 1. vaihemaakuntakaavan kaavamääräyksestä, jonka mukaan Iso Matinsuo-Lääväsuo-Kivisuo aluekokonaisuuden maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota arkojen eläinlajien elinmahdollisuuksien säilymiseen. Luonnon monikäyttöalue on syytä huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Säippäsuo-Kivisuon Natura-alueen kohdalla yhteysviranomaisen katsoo Natura-arvioinnin tarpeelliseksi, kuten arviointiohjelmassa esitetäänkin. Yhteysviranomaisen katsoo, että Natura-arviointi on perusteltua tehdä päivitettyillä Natura-tietolomaketiedoilla.

## Maa- ja kallioperä

Arviointiohjelman mukaan maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutuksien arviointi perustuu yleisesti saataviin lähdeaineistoihin (GTK:n kartta-aineistot, kaavalliset selvitykset, ympäristöhallinnon ympäristö- ja paikkatietoaineistot). Hankkeen maaperään kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään pääosin karttatarkastelun perusteella. Alueen yleisiä maaperäolosuhteita aiotaan lisäksi tarkastella keväällä ja kesällä 2015 tehtävien eri luontoselvitysten maastokäyntien aikana. Lisäksi maastokäynneillä on tavoitteena tunnistaa paikallisesti arvokkaat geologiset kohteet. Maaselän suunnittelualueella sijaitsee Kaakkurinselän arvokas moreenimuodostuma (MOR-Y11-044), jonka biologisia, geologisia ja maisemallisia arvoja aiotaan arvioida maa-aineslain 7 §:n tarkoittaman luonnonsuojelun kannalta.

Arviointiohjelmassa todetaan, että Hepoharjun suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsee alueita, joilla voi esiintyä happamia sulfaattimaita. Esiintymien todennäköisyys on kuitenkin joko pieni tai hyvin pieni.

Yhteysviranomaisen ei edellytä tarkempia selvityksiä happamuutta tuottavan maa- tai kallioperän osalta. Arviointiselostuksessa tulee kuitenkin kuvata, miten hankkeen toteutusvaiheessa voidaan tarvittaessa ottaa huomioon riskien välttäminen havaittaessa tie- tai muun maanrakennustöiden yhteydessä happamia sulfaattimaita.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli tuulivoimahankkeeseen tarvittava maa-aines otetaan hankealueelta, on perusteltua arvioida maa-ainesten oton ympäristövaikutukset riittävällä tavalla samassa yhteydessä muun ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa.

## Pinta- ja pohjavedet

Maaselän suunnittelualueelle sijoittuu osa Iso-Karvasjärvestä sekä Hanhilampi, Kaakkurilampi ja Matkalampi. Lisäksi Maaselän alue rajautuu idässä osittain Sanginjärveen. Hepoharjun suunnittelualueella ei sijaitse järviä tai lampia, mutta alueen pohjoisosa rajautuu Utosjokeen. Lisäksi Hepoharjun alueen koillisosassa virtaa Pörskiönoja, joka liittyy Utosjokeen.

Metsäkeskus muistuttaa lausunnossaan, että tiestöön kohdistuvien toimenpiteiden osalta tulisi arvioida niiden vaikutus hankealueen ja niiden läheisten vesien vedenlaatuun.

Hankealueelle sijoittuu ojittamattomia suoalueita ja näihin liittyviä lampia sekä muita vesistöjä. Hepoharjun hankealueen osalta on erityisesti tarkasteltava vaikutuksia läheiseen Utosjokeen ja Pörskiönojaan.

Ohjelmassa todetaan, että vaikutukset pinta- ja pohjavesiin ovat pääosin rakentamisen aikaisia. On otettava huomioon, että rakentamisvaiheen lisäksi pintavesiin kohdistuvia pidempiaikaisia vaikutuksia syntyy mm. pysyvistä kuivatusjärjestelyistä kuten rakennettavien huoltoteiden ja perusparannettavan tiestön kuivatuksesta. Hankkeessa tulee suunnitella miten ojien ja rakennettujen alueiden kuormitusta vähennetään ja huolehtia siitä, että vesiensuojelutoimet ovat riittäviä. Tiestön rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota myös vesieliöiden liikkumisen turvaamiseen rumpu- ym. rakenteissa kaikissa virtaamatilanteissa.

## **Ilmastovaikutukset**

Arviointiohjelmassa todetaan tuulivoiman vaikuttavan ilmastoon ja ilmanlaatuun korvaamalla ja vähentämällä päästöjä aiheuttavaa energiantuotantoa. Tuulivoimatuotannon ilmasto- ja ilmapäästöt rajoittuvat lähinnä voimalan rakennusvaiheessa tapahtuvaan rakennus- ja tuulivoimalakomponenttien valmistuksen ja raaka-aineiden päästöihin. Tuulivoimalat eivät käytön aikana aiheuta suoria päästöjä ilmaan.

Hankkeen vaikutuksia ilmastoon aiotaan arvioida sen perusteella, kuinka paljon suunnitellun hankkeen avulla pystytään korvaamaan muita kasvihuonekaasupäästöiltään haitallisempia sähköntuotantomuotoja. Arviointi aiotaan tehdä tukeutuen kirjallisuudesta saataviin tietoihin Suomessa käytettyjen sähköntuotantomuotojen keskimääräisiä kasvihuonekaasupäästöistä. Arvioinnissa huomioidaan koko tuulivoimahankkeen elinkaari.

Yhteysviranomaisen pitää suunniteltua vaikutusten arviointia ilmaston osalta riittävänä.

## **Turvallisuus ja onnettomuusriskit**

Arviointiohjelmassa turvallisuus- ja ympäristöriskien arviointia on käsitelty hyvin suppeasti ja yleisellä tasolla. Oulu-Koillismaan pelastuslaitos huomauttaa lausunnossaan, että vaikutukset ihmisten turvallisuuteen sekä mahdollisten onnettomuustilanteiden vaikutukset on huomioitava kokonaisvaltaisesti.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa analysoidaan mahdollisten häiriöiden ja onnettomuuksien todennäköisyyttä sekä sitä miten niihin voidaan varautua ja ehkäistä mahdollisia haittoja. Selostuksessa on syytä tuoda selkeästi esille, millaisia riskejä alueella liikkumiseen voi liittyä sekä analysoida voivatko tuulivoimalat vaikuttaa virkistyskäytön turvallisuuteen.

## Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät

Ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomaisen tulee arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa ottamaan kantaa arvioinnin riittävyyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Jälkimmäiselle arvioinnille on edellytyksenä, että selvityksistä ja hankkeen vaikutuksista on olemassa riittävät tiedot.

Tulokset on tuotava arviointiselostuksessa esiin ja arvioitava vaikutusten merkittävyyttä. Oletukset ja yleistyksen on tuotava selostuksessa esiin ja arvioitava niiden merkitys vaikutusarvioinnin luotettavuudelle. Mikäli tuloksia ei ole tai todetaan, että ne voidaan tarkemmin esittää vasta luvanhakuvaiheessa, on kyse suuresta epävarmuustekijästä, joka on analysoitava ja tuotava esiin. Epävarmuustekijöillä voi olla oma vaikutuksensa hankkeen etenemiselle ja luvanmyöntämisedellytyksiin.

Vaikutusten merkittävyyttä ja arvioinnin epävarmuustekijöitä tulee arvioida vaikutustyypeittäin.

## Hankkeen elinkaari

Arviointiohjelmassa todetaan tuulivoimapuiston toiminnallisen jakson olevan nykyaikaisissa tuulivoimaloissa suhteellisen pitkän. Tuulivoimaloiden perustusten ja tornin laskennalliseksi käyttöikäksi on arvioitu keskimäärin 50 vuotta ja turbiinin (konehuone ja siivet) vastaavasti noin 20 vuotta. Tuulivoimaloiden käyttöikää pystytään merkittävästi pidentämään riittävän huollon sekä osien vaihdon avulla.

Tuulivoimapuiston elinkaaren viimeinen vaihe on sen käytöstä poisto sekä tuulivoimapuistosta syntyvien laitteiden kierrättäminen ja jätteiden käsittely. Tuulivoimapuiston käytöstä poiston työvaiheet ja käytettävä asennuskalusto ovat periaatteessa vastaavat kuin rakennusvaiheessa. Maassa olevien perustusten ja kaapeleiden osalta ratkaistaan jätetäänkö rakenteet paikoilleen vai poistetaan ne. Rakentamisalueiden maanpäälliset osat maisemoidaan. Voimajohto voidaan jättää paikalleen tukemaan paikallisen verkon sähkönjakelua. Tarpeettomaksi jääneen voimajohdon rakenteet voidaan purkaa ja materiaalit kierrättää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää arvio komponenttien hyötykäyttömahdollisuuksista ja hankkeen mahdollisista ympäristöön jäävistä pysyvistä tai pitkäaikaisista jäljistä. Betoniperustusten sekä maakaapeleiden maahan jättämisessä on otettava huomioon, että ne ovat jätelaissa

tarkoitettua jätettä, joka on pääsääntöisesti velvoitettava käytön päätyttyä kaimaan ylös maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään.

### **Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia**

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto on keskeistä. Arviointiselostuksessa tulisi selvittää voidaanko vaikutuksia lieventää esimerkiksi jättämällä joitakin voimalapaikkoja pois, johtopylväiden ja tiestön sijoittelulla ja voimaloiden pysäyttämällä vilkkaimman lintumuuton ajaksi.

### **Ehdotus seurantaohjelmaksi**

Arviointiohjelmassa todetaan, että arviointiselostukseen laaditaan arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Tarkkailun avulla voidaan havainnoida mm. sitä, kuinka hyvin ennakoarviointi vastaa toteutuneita vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa seurantaohjelman tarpeelliseksi. Seurantaohjelman sisältö hahmottuu arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella. Ennalta arvioiden seurantatietoja tarvitaan erityisesti vaikutuksista ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä linnustoon. Yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa on tarpeen saada seurantatietoja.

### **Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen**

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

### **Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta**

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n nojalla. Yhteenveton on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

## Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9§:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää kuitenkin arviointia täydennettäväksi lausunnosta ilmenevin osin.

Arviointiselostuksessa tulee voimalat, tiet, maakaapelit ja sähköasema esittää selkeästi kartoilla, kuten myös inventointien ja kartoitusten tulokset. Karttojen informatiivisuuteen ja luettavuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Suunnittelualueen maa-aineksen ottopaikat on hyvä merkitä kartoille. Mikäli tuulivoimahankkeeseen tarvittava maa-aines otetaan hankealueelta, on perusteltua arvioida maa-ainesten oton ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulivoimapuistojen vaihtoehtojen määrä täyttää YVA-menettelystä annetun asetuksen vaatimukset. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (ml. sähkönsiirto), jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-menettelyn tarkoituksena on, että eri osapuolet voivat lausua suunnitelluista selvityksistä ja niistä käytettävistä menetelmistä arviointiohjelmavaiheessa ennen selvitysten tekemistä.

Hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ohjeistuksen (ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) mukaisesti. Suunnittelussa tulee noudattaa ympäristöministeriön antamia tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjeita (ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012). Erikseen tulee tehdä pienitaajuisen melun laskeinta ja verrata tuloksia 15.5.2015 voimaan tulleen asumisterveysasetuksen mukaisiin pienitaajuisen sisämelun toimenpiderajoihin.

Lentoestevalojen aiheuttamaa maisemakuvan muutosta on hyvä arvioida osana maisemavaikutusten arviointia ja etenkin viihtyvyyteen vaikuttavana tekijänä. Valokuvasovitteita on hyvä tehdä myös yöaikaisesta, pimeän ajan näkymästä.

Hankevastaavan on syytä huomioida, että mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa on tarpeen parantaa, hankkeesta vastaavan tulisi osallistua parantamisen aiheuttamiin kustannuksiin.

Yhteysviranomaisen katsoo perustelluksi toteuttaa Digitan esittämät tv-näkyvyysalue- ja linkkijännitetkimukset. Tarkemman tutkaselvityksen tarpeesta ja Maaselän tuulivoimahankkeen hyväksyttävyyden osalta hankevastaavan tulee olla yhteydessä Pääesikunnan operatiiviseen osastoon.

Lyhyen välimatkan vuoksi säätutkamittauksiin syntyvät häiriöt voivat olla hyvin merkittäviä ja arviointi on siten välttämätön.

Arviointiselostuksessa on syytä kuvata Kainuun ja Vaalan tuulivoimakaavoitus-tilanteen eteneminen ja esittää otteet ko. kaavaesityksistä.

Seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden toteuttaminen edellyttää niiden sisällymistä maakuntakaavaan. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että sillä on valmiudet käsitellä uusia seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa, jonka valmistelut käynnistetään syksyllä 2015.

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan luonnos on ollut nähtävillä huhtikuussa 2015 ja se on syytä ottaa jatkosuunnittelussa huomioon. Lisäksi liityntävoimajohdon länsiosassa on vireillä Oulujokivarren rantayleiskaavan laadinta.

YVA-selostusta varten on syytä käydä läpi vuoden 2015 lopussa vahvistettavan Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman (2016–2021) tavoitteet vesien tilalle sekä sen toimenpideosiosta tuulivoimarakentamista koskevat asiakohdat.

Yhteysviranomaisen muistuttaa tarpeesta huomioida suunnittelualueen ja lähiympäristön muut maankäyttömuodot. Hanke on pyrittävä toteuttamaan siten, ettei mm. metsätaloudelle ja turvetuotannolle aiheuteta tarpeetonta haittaa.

Arviointiselostuksessa on tarpeen analysoida millä tavalla maisemakuva muuttuu lähialueen kyläalueilla. Havainnekuvia on perusteltua esittää sellaisilta kyläkohteilta, joilta tuulivoimaloita katseltaisiin useimmin.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä selvittää eri tahojen suhtautumista hankkeeseen. Arviointiohjelman perusteella hankkeessa ei toteuteta lainkaan asukaskyselyä, vain asukastyöpaja. Asukastyöpaja on tarpeellinen mutta lähtökohteisesti riittämätön keino kartoittaa ja arvioida asukkaiden suhtautumista hankkeeseen ja ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen suosittelee asukaskyselyn tekemistä.

Yhteysviranomaisen toteaa suunnittelualueen ja uusien sähkönsiirtoreittien arkeologisen inventoinnin tarpeelliseksi.

Yhteysviranomaisen muistuttaa ympäristöselvitysten riittävän resursoinnin tarpeesta. Selostuksessa tulee käydä ilmi tarkemmin käytetyt selvitysmenetelmät ja käytetty maastotyöaika sekä inventoidut alueet. Vaikka selvitykset keskittään rakentamiseen kohdistettaville alueille, tulee luontokohteita tarkastella in-



ventoinneissa vaikutusten arvioinnin yhteydessä laajempina, ekologisina kokonaisuuksina pistemäisinä inventoitujen alueiden sijaan. Alueilla esiintyvät luonnontilaisena säilyneet puuttomat ja vähäpuustoiset suolinympäristöt ja mahdolliset puustoiset suokohteet tulee erityisesti huomioida selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa. Samoin erityistä huomiota tulee kiinnittää alueella esiintyviin pienvesiin ympäristöineen. Kasvillisuuden ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten kannalta tärkeitä ovat mm. ojittamattomat suot, hankealueelle sijoittuvat lammet ja purot ympäristöineen, selvityksissä ja raporteissa tulee huomioida ja arvioida miten voimalasijoittelu ja tielinjaukset vaikuttavat näihin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen linnustovaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida arosuohaukan reviirit ja seurata pesimäpaikkojen pysyvyyttä.

Maaselän ja Hepoharjun hankealueet sijaitsevat merkittävien suolinnustoalueiden läheisyydessä. Hankkeen suunnittelussa tulisi pyrkiä siihen, että mahdolliset tuulivoimalat tulevat selvästi kovan maan puolelle ja niin, etteivät ne ole keskeisten soiden välissä.

Linnustonselvityksiin käytetty aika, menetelmät ja selvitysten kohteet tulee raportoida selkeästi. Tarkemmat tiedot petolintujen pesäpaikoista sekä metson ja teeren soidinpaikoista tulee rajata ainoastaan viranomaiskäyttöön, mutta muuten tulokset olisi hyvä esittää kartoilla ja kuvilla. Tuloksissa on esitettävä keskeisten lajien törmäysriskiarviot ja arvioitava este- ja häiriövaikutuksia sekä sitä, millä keinoin haittavaikutuksia voidaan lieventää.

Mikäli suunnittelualueella esiintyy jokin direktiivilajeista (liito-orava, lepakot, viitasammakko), vaikutusten arvioinnissa on analysoitava, miten hanke voidaan toteuttaa niin, ettei ko. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja heikennetä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa 1. vaihemaakuntakaavan kaavamääräyksestä, jonka mukaan Iso Matinsuo-Lääväsuo-Kivisuo aluekokonaisuuden maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota arkojen eläinlajien elinmahdollisuuksien säilymiseen. Luonnon monikäyttöalue on syytä huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Säippäsuu-Kivisuon Natura-alueen kohdalla yhteysviranomaisen katsoo Natura-arvioinnin tarpeelliseksi. Natura-tietokannan päivityshanke tulee ottaa huomioon lisäselvityksiä tehdessä.

Arviointiselostuksessa on syytä analysoida mahdollisten häiriöiden ja onnettomuuksien todennäköisyyttä sekä sitä miten niihin voidaan varautua ja ehkäistä mahdollisia haittoja. Selostuksessa on syytä tuoda selkeästi esille, millaisia riskejä alueella liikkumiseen voi liittyä sekä analysoitava voivatko tuulivoimalat vaikuttaa virkistyskäytön turvallisuuteen.

Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio komponenttien hyötykäyttömahdollisuuksista ja hankkeen mahdollisista ympäristöön jäävistä pysyvistä tai pitkäaikaisista jäljistä. Betoniperustusten sekä maakaapeliin maahan jättämisessä on huomioitava, että ne ovat jätelaissa tarkoitettua jätettä, joka on pääsääntöisesti velvoitettava käytön päätyttyä kaivamaan ylös maasta.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN**

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen on jo toimittanut hankevastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Muhoksen ja Utajärven kunnanvirastossa ja pääkirjastossa, Oulun kaupunginvirastossa, pääkirjastossa ja Ylikiimingin palvelupisteessä sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa, sekä myös sähköisenä osoitteessa [www.ymparisto.fi/maaselantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/maaselantuulivoimayva).

## SUORITEMAKSU

15 henkilötyöpäivää, 8000 euroa

### Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy Valtioneuvoston asetukseen 1397/2014 ja sen 1.1.2015 voimaan tulleeseen liitteeseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista.

### Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

### Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

YVA-päällikkö,  
ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Ympäristöasiantuntija

Kari Haapakangas

## LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

## TIEDOKSI

Digita Networks Oy  
Fingrid Oyj  
Ilmatieteen laitos  
Liikennevirasto  
MTK ry Metsälinja  
MTK ry Utajärvi  
Oulu-Koillismaan pelastuslaitos  
Oulun kaupunginhallitus  
Oulunkaaren ympäristöpalvelut  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry  
Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo  
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat  
Puolustusvoimat, 3. logistiikkarykmentin esikunta  
Sangin riistaveikot ry  
Suomen metsäkeskus  
Suomen Ympäristökeskus  
Utajärven riistanhoitoyhdistys  
Vapo Oy  
Mieliapiteen esittäjät

**Annettu postin kuljetettavaksi:**

## LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

### Oikaisuvaatimusviranomaisen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.**

### Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle **kuuden (6) kuukauden kuluessa** lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

### Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- lausunto, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

### Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

**Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon.** Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

### Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
postiosoite PL 86, 90101 Oulu  
käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90100 Oulu  
puhelin 0295 038 000  
telekopio 08 8162 869  
sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi  
virka-aika 8.00 - 16.15

## LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

### Digita Networks Oy

Tornator Oyj:n ja NV Nordisk Vindkraft Oy:n omistama Maaselän Tuulipuisto Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Utajärven kunnassa sijaitsevalle Maaselän ja Hepoharjun alueille. Tavoitteena on toteuttaa noin 37 tuulivoimalaa käsittävä tuulivoimapuisto. Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on tähän liittyen antanut Digita Networks Oy:lle (jäljempänä ”Digita”) mahdollisuuden esittää mielipiteensä tuulivoimapuiston osayleiskaavasta.

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 lähetysasemille katkeaa.

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

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

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

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.

Lisätietoja asiassa antaa tekninen palvelupäällikkö Tuomo Romakkaniemi, puhelin +358 400 396 994 ja sähköposti tuomo.romakkaniemi@digita.fi

### Fingrid Oyj

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua arviointiohjelmasta ja lausuu seuraavaa:

#### 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 liittynästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

### Lavakorven, Utajärven Maaselän ja Hepoharjun sekä Utajärven Pahkavaaran tuulivoimahankkeet

Fingrid Oyj laatii Suomen sähkösiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkko-liityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin.

Fingrid ja hankkeesta vastaavat ovat alustavasti keskustelleet tuulivoimahankkeiden liityntäratkaisuista. Nyt arviointiohjelmassa esitetyt ratkaisut ovat näiden keskustelujen mukaisia. Liityntäratkaisut ja niiden toteutus vaativat kuitenkin vielä Fingridiltä lisäselvityksiä. Fingridillä Oyj:llä ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta. YVA:n osalta hankkeessa yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä 030 395 5230 ja liittynöjen osalta Petri Parviainen 0400 527 706.

## **Ilmatieteen laitos**

Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeet sijaitsevat lähimmillään noin 13 km:n etäisyydellä Ilmatieteen laitoksen Utajärven Korkiakankaalla sijaitsevasta säättökasta. Arviointisuunnitelmassa todetaan, että alueet ovat Ilmatieteen laitoksen käyttämän 20 km:n rajan sisäpuolella ja että vaikutukset säättökastaan arvioidaan lausunnon perusteella. Alueiden ja tutkan lyhyen välimatkan vuoksi tutkimuksiin syntyvät häiriöt voivat olla hyvin merkittäviä ja arviointi on siten välttämätön. Ilmatieteen laitoksella ei ole asiaan muuta huomautettavaa.

## **Liikennevirasto**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 18.5.2015 pyytänyt Liikennevirastolta lausuntoa Oulun Lavakorven (Lavakorven Tuulipuisto Oy), Utajärven Maaselän ja Hepoharjun (Maaselän Tuulipuisto Oy) sekä Utajärven Pahkavaaran (Pahkavaaran Tuulipuisto Oy) tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiohjelmista.

Arviointiohjelmissa ei ole huomioitu sähkösiirron mahdollisia vaikutuksia liikenteeseen ja liikenneväyliin. Lavakorven tuulivoimapuistohankkeessa sähkösiirto vaihtoehdossa B on suunniteltu toteutettavaksi siten, että se leikkaisi sekä valtatie 22 että Oulu-Kontiomäki -radan kahdessa kohdassa. Lisäksi sekä sähkösiirron vaihtoehdossa A että B ylitetään useampia pienempiä teitä. Myös Pahkavaaran sekä Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimapuistoista sähkö siirrettäisiin osittain samaa reittiä kuin Lavakorven B-vaihtoehdossa. Kartat ovat kuitenkin mittakaavasta johtuen epäselviä, eikä niistä ole helposti erotettavissa, millä sähkösiirron osuudella on jo ennestään sähkölinja olemassa.

Sähköjohtojen asentamisessa maanteiden yli on huomioitava liikenneturvallisuus ja Liikenneviraston ohje ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” (Liikenneviraston ohjeita 15/2014). Tiealueilla tarvittavista toimenpiteistä tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen. Rataa ylitettäessä ja siinä mahdollisesti tarvittavissa toimenpiteissä tulee noudattaa Liikenneviraston ohjeita B 22 Sähkörataohjeet (Ratahallintokeskus 2009) ja B 24 Radanpidon turvallisuusohjeet, TURO (Liikenneviraston ohjeita 1/2012). Sähkölinjan rakentamisessa radan yli on oltava etukäteen yhteydessä Liikennevirastoon.

Tuulivoimapuistojen rakentamiseen liittyvien kuljetusten ja sähkönsiirron mahdolliset merkittävät vaikutukset ja haitallisten vaikutusten ehkäisykeinot tulee esittää ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Arviointiohjelmissa ei ole mainittu, tullaanko näitä vaikutuksia selostuksessa arvioimaan.

Hankealueilla ei ole vesiväyliä, eikä Liikennevirastolla ole niiden osalta lausuttavaa. Maanteitä koskien lausunnon antaa tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue eli L-vastuualue.

### **MTK ry Metsälinja**

Maa- ja metsätaloustuottajien keskusliitto MTK ry on yksityismetsänomistajien, metsänhoitoyhdistysten ja yhteismetsien alueellinen elinkeino- ja edunvalvontajärjestö. MTK Metsälinjan tarkoituksena on omalla toimialueellaan edistää metsänomistajien harjoittaman metsätalouden yleistä kannattavuutta sekä metsänomistajien metsätaloudelleen asettamien muiden tavoitteiden, kuten hyvän metsänhoidon ja metsän monipuolisen käytön toteuttamista, parantaa metsänomistajien sosiaalista ja yhteiskunnallista asemaa, edistää puun käyttöä, edistää maaseudun säilymistä elinvoimaisena sekä muilla vastaavilla tavoilla parantaa metsätalouden harjoittamisen yleisiä edellytyksiä.

MTK katsoo, että maanomistajien kannalta esitettyjen toteuttamisvaihtoehtojen välillä ei ole suuria eroja. Tuulivoimapuistojen YVA-ohjelmissa tulee huomioida myös tuulivoimaloiden sosiaaliset vaikutukset ja hyväksyttävyyys. Sosiaalisen hyväksyttävyyden kannalta ensiarvoisen tärkeää on alueen maanomistajien tasapuolinen kohtelu sekä Tarastin tuulivoimatyöryhmän laatiman suosituksen noudattaminen tuulivoima-alueen vuokrasopimuksissa, vuokran jakautumisen ja voimaloiden vaikutusalueen koon suhteen. Tarastin työryhmän suositukset ovat hyväksyneet Suomen Tuulivoimayhdistys ja Maa- ja metsätaloustuottajien keskusliitto MTK ry. Tuulivoimapuiston vaikutusalueen korvaus on ulotettava koko tuulivoimapuiston kaava-alueelle sekä mahdollisesti kaava-alueen ulkopuolelle ulottuvalle tuulivoimalan vaikutusalueelle. Lunastettavista tie- ja johtoalueista on korvattava maa- ja metsätaloudelle aiheutunut haitta ja tulonmenetys.

Metsätalouden harjoittamisen kannalta tuulivoimaloilla on sekä kielteisiä että myönteisiä vaikutuksia. MTK edellyttää, että tuulivoimapuiston rakentamisen yhteydessä rakennettavat ja kunnostettavat tielinjat sekä rakennettavat sähkölinjat tulee mahdollisuuksien mukaan suunnitella olemassa olevia linjauksia mahdollisimman paljon hyödyntäen, jotta metsätalouden käytöstä poistuvan maapohjan osuus voidaan minimoida.

### **MTK Utajärvi ry**

Utajärven MTK puoltaa hanketta, sillä edellytyksellä että:

- Hankkeen vaikutus alueella olevien maanomistajien ja asukkaiden oikeudet turvataan ja mahdolliset haitat korvataan oikeuden mukaisesti.



- Ympäristöä ei saa turmella tarpeettomasti.

## Oulu-Koillismaan Pelastusliikelaitos

Tornator Oyj:n ja NV Nordisk Vindkraft Oy:n omistama Maaselän Tuulipuisto Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Utajärven kunnassa sijaitseville Maaselän ja Hepoharjun alueille. Hankkeen tavoitteena on toteuttaa noin 37 tuulivoimalaa käsittävä tuulivoimapuisto, missä Maaselän alueelle sijoittuisi noin 18 ja Hepoharjun alueelle noin 19 tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden teho olisi 4,5 MW/voimala, napakorkeus enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 230 metriä.

Oulu-Koillismaan pelastuslaitos toteaa lausuntonaan seuraavaa:

- Pyydämme huomioimaan arviointiohjelman kohdassa 8.14 vaikutukset viranomaisradioverkon (VIRVE) toimintaan. Tämä voidaan toteuttaa pyytämällä tulevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta lausunto myös Suomen erillisverkot Oy:ltä, joka hallinnoi viranomaisradioverkkoa.
- Arviointiohjelman kohdassa 8.17 on huomioitava kokonaisvaltaisemmin vaikutukset ihmisten turvallisuuteen (esim. voimalaitoksista irtoava jää). Tuulivoimaloiden mahdollisten onnettomuustilanteiden (hallinnan pettäminen, tulipalot...) vaikutuksia turvallisuuteen ei ole huomioitu missään kohdassa arviointiohjelmasta.

## Oulunkaaren ympäristöpalvelut

Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) on käynnistynyt. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt Oulunkaaren ympäristöpalveluilta lausuntoa arviointiohjelmasta.

### Lausunto

Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen arviointiohjelma on pääosin kattava ja suunnitellut arviointimenetelmät ovat monipuoliset.

Tuulivoimaloiden haitallisia ympäristövaikutuksia, kuten melua, voidaan vähentää jättämällä riittävä suojaetäisyys häiriintyviin kohteisiin, kuten asuin- ja lomarakennuksiin sekä virkistysalueisiin. Arviointiohjelmassa tulee erityisesti huomioida, että hankkeesta tehtävä melu- ja välkevaikutusten arviointi antaa luotettavat tiedot tuulivoimaloiden sijoittamista varten.

Tuulivoimaloiden aiheuttamista terveysvaikutuksista tiedetään vielä vähän. Suomessa ei ole kokemusta, eikä tästä johtuen mittaustietoja laajoista, korkeiden tuulivoimaloiden muodostamista maatuulipuistoista, joten haittoja joudutaan arvioimaan las kennallisesti. Vaikutusten arviointi tulee tehdä mahdollisimman luotettavasti käyttäen ns. varovaisuusperiaatetta. Meluvaikutukset saattavat ulottua huomattavasti arviointiohjelmassa arvioitua (yksi kilometri) laajemmalle.

Sisämeluun liittyvän terveyshaitan arviointia varten on annettu matalataajuista melua koskevat ohjeavot (Asumisterveysohje, STM:n oppaita 1/2003). Matala- eli pientaajuisen melun arviointi on erittäin tärkeää vakituisen ja loma-asutuksen vuoksi.

Maastonselvitykset tulee ajoittaa oikea-aikaisesti, jotta pesimä- ja muuttolintujen sekä muun eläimistön esiintymisestä suunnittelualueella saadaan luotettavaa tietoa.

Huoltotieverkoston tarkempi suunnittelu ja sijoittaminen tulee tehdä siten, että elinympäristöjen pirstoutumista aiheutuu mahdollisimman vähän.

Arvioinnissa tulee esittää hankkeen rakentamiseen tarvittavan maa-aineksen määrä ja oton vaikutukset. Sulfidimaiden sijainti tulee selvittää niiltä alueilta, joilla tehdään kaivutöitä tai muokataan maata.

## Oulun kaupunki

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt Oulun kaupunginhallitukselta lausuntoa Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 24.7.2015 mennessä. Määräajan johdosta lausunto joudutaan antamaan viranhaltijalausuntona.

Oulun kaupungin yhdyskunta- ja ympäristöpalveluilla ei ole huomautettavaa laadusta arviointiohjelmasta.

## Pohjois-Pohjanmaan liitto

Maaselän Tuulipuisto Oy suunnittelee 18–37 tuulivoimayksikön laajuisen tuulivoimapuiston rakentamista Utajärven Maaselän ja Hepoharjun alueille. Voimaloiden yksikköteho on enintään 4,5 ME ja napakorkeus 230 m. Tuulipuisto koostuu kahdesta hankealueesta (Maaselkä 18 voimalaa ja Hepoharju 19 voimalaa). Vaihtoehto 1 on muodostettu siten, että se kattaa molemmat alueet. Vaihtoehdoissa 2 ja 3 osa-alueet arvioidaan erikseen.

Tuulivoimahanke liitetään Muhoksen Pyhäkosken tai Pyhänselän sähköasemalle rakennettavalla uudella noin 40 km pituisella 110 kV tai 400 kV voimajohdolla. Uusi voimajohto sijoittuisi noin 15 km matkalta uuteen johtokäytävään loppuosan sijoittuessa Fingridin olemassa olevan voimajohdon rinnalle.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueille ei ole osoitettu merkintöjä Maaselän alueen läpikulkevaa moottorikelkkareittiä lukuun ottamatta. Moottorikelkkailureitti on luonteeltaan tavoitteellinen yhteysväli, ei olemassa oleva reitti.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa Maaselän alueelle on osoitettu arvokas moreenimuodostuma (ge-2). Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa hankealueille ei kohdistu merkintöjä.

Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvista maakuntakaavamerkinnöistä arvioinnissa erityisesti huomioon otettavia ovat:

- Sanginkylän ja Kemilän maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat; Sanginkylän kyläasutus (at)
- Maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön alue (Lahti) Sanginjärven luoteisrannalla
- Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue Säippäsuo-Kivisuo.

Voimajohdon vaikutusten arvioinnissa on mahdollista hyödyntää vuonna 2012 valmistuneen Fingridin Keski-Suomi – Oulujoki 400 kV YVA-menettelyn tuloksia välin Utajärvi-Pyhäkoski/Pyhänselkä osalta.

Seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueiden (yli 10 voimalan kokonaisuudet) toteuttaminen edellyttää niiden sisällyttämistä maakuntakaavaan. Pohjois-Pohjanmaan liitolla on valmiudet käsitellä uusia seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa, jonka valmistelu käynnistetään syksyllä 2015.

## Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry

Maaselän ja Hepoharjun sekä Pahkavaaran ja Lavakorven tuulivoimalahankkeissa on samat hankevastaavat Tornator Oyj ja NV Nordisk Vindkraft Oy. Maanomistajia on useita, mutta Maaselän ja Hepoharjun sekä Lavakorven hankkeissa se on pääosin Tornator ja Pahkavaaran osalta Relletin yhteismetsä. Hankekonsulttina toimii Ramboll Finland Oy, jonka nimissä työn suorittaa kaikissa kolmessa hankkeessa sama tiimi. Hankealueet sijaitsevat lähellä toisiaan ja voimalapuistojen sähkönsiirto on suunniteltu yhteiseksi. Voimaloiden nimellistehoksi esitetään kaikissa hankkeissa enintään 4,5 MW ja napakorkeudeksi enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeudeksi 230 metriä. Myös kaavallinen epäselvyys yhdistää hankkeita. Toiston välttämiseksi luonnonsuojelupiiri antaa hankkeista yhteisen lausunnon.

### Vaihtoehtoista

#### Maaselän ja Hepoharjun hanke

Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenetelyssä tarkastellaan kolmea toteuttamisvaihtoehtoa, josta VE1:ssä esitetään Maaselän ja Hepoharjun alueille yhteensä 37 voimalan tuulipuistoa. Maaselän alueelle sijoittuisi 18 ja Hepoharjun alueelle 19 voimalaa. Toisessa vaihtoehdossa (VE2) tarkastellaan vain Maaselän 18 voimalan puiston toteuttamista ja kolmannessa vaihtoehdossa (VE3) 19 voimalan puiston rakentamista Hepoharjuun.

#### Pahkavaaran hanke

Pahkavaaran hankkeen toteuttamisvaihtoehtona on noin 42 voimalan tuulipuiston rakentaminen (VE1).

#### Lavakorven hanke

Lavakorven hankkeessa arvioidaan noin 60 voimalan maatuulipuiston toteuttamista (VE1).

#### Vaihtoehto 0

Kussakin hankkeessa on vaihtoehtona myös toteuttamatta jättäminen (VE0). Sitä vertaillaan vastaavaan sähkömäärän tuottamiseen jossain muualla jollain muilla sähköntuotantomenetelmillä. Vaihtoehdon sisältö jää hyvin epämääräiseksi. Energiantuotantohan on melkoisessa murroksessa ja vaihtoehtoisia uusia tuotantotapoja on useita. Mihin juuri kyseisten voimalahankkeiden kariutumista verrataan, se pitäisi ohjelmissa tarkemmin kertoa. Mahdollisuus olisi verrata hankkeita myös muihin tuulivoimahankkeisiin. Niitähän on enemmän vireillä kuin on todellisia toteuttamismahdollisuuksia. Vertailussa arvioitaisiin vaikkapa, mitkä Pohjois-Pohjanmaan vielä toteutumattomista hankkeista ovat optimaalisimpia muidenkin kuin teknistaloudellisten kriteerien perusteella.

#### Uusi vaihtoehto

Pilkkomisen sijaan hankkeet olisi voitu käsitellä yhtenä ympäristövaikutustenarvioinnin menettelynä, jossa yhtenä vaihtoehtona olisi ollut kaikkien neljän osa-alueen hanke. Pahkavaaran ja Lavakorven hankkeissa ei edes esitetä toteuttamisvaihtoehtoja, vaan vain yksi maksimaalisesti tietyn alueen hyödyntävä vaihtoehto. Vertailustakin olisi siten saatu järkevämpi ja alueiden soveltuvuuden eroja tuulivoimarakentamiseen paremmin esille. Tosin YVA-ohjelmien mukaan vertailua ei edes aiota tehdä,

vaan ainoastaan vaikutusten luettelointia ja jonkinasteista arviointia kustakin vaikutuskijästä erikseen. Osayleiskaavoitus kokonaisuudesta osien sijaan olisi myös toimivampi ratkaisu.

### Sähkönsiirto

Sähkö suunnitellaan siirrettäväksi Pyhäkosken sähköasemaan Maaselän ja Hepoharjun alueilta uudella noin 41 kilometrin pituisella 110 kV:n voimajohdolla tai Pyhänselän sähköasemaan noin 39 kilometrin pituisella 400 kV:n voimajohdolla. Uutta johtokäytävää raivattaisiin noin 15 kilometrin matkalta, muutoin voimajohto sijoittuisi Fingridin olemassa olevan voimajohdon rinnalle. Pahkakosken alueelta sähkönsiirtoreitti kasvaa 34 kilometrillä. Se kattaa välin Hepoharjun sähköasemaan.

Lavakorven alueelta sähkönsiirtoon esitetään kaksi vaihtoehtoa. Niistä toisessa sähkö siirretään Maaselän liittymän kautta ja edelleen samaa reittiä kuin Maaselän, Hepoharjun ja Pahkavaaran tuottama sähkö. Siirtymä on 17 kilometriä pitkä. Johtoalue laajenee, jos sähkönsiirtotarve kasvaa useamman hankkeen toteutuessa. Toisessa vaihtoehdossa Lavakorvesta sähkö johdetaan kokonaan eri reittiä joko Pyhäkosken sähköasemaan uudella 39 kilometrin pituisella 110 kV:n voimajohdolla tai Pyhänselän sähköasemaan 35 kilometriä pitkällä 400 kV:n voimajohdolla. Uutta johtokäytävää syntyy 17 kilometriä ja muutoin olemassa olevaan johtokäytävään sen leveys.

### Kaavallinen tarkastelu

Ympäristövaikutusten arvioinnin rinnalla on aloitettu tuulivoimapuistojen kaavoitus. Sekä Utajärven kunta että Oulun kaupunginhallitus ovat hyväksyneet hankealueiden osayleiskaavoituksen maaliskuussa 2015. Hankkeet eivät kuitenkaan ole 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia. Vielä vahvistamattomassa, mutta maakuntavaltuuston hyväksymässä 2.12.2013 vaihemaakuntakaavassa ei ole varausta seudullisista maatuulivoimaloiden alueista kyseisillä hankealueilla. Tuulivoimarakentamisen seudullisen kokonaisuuden ohjaaminen oli kuitenkin yksi kaavan nimenomaisista teemoista ja tehtävistä.

Vaihemaakuntakaavan selostuksessa kappaleessa 2.3 ja maakuntaliiton vastineessa kaavaehdotuksesta saamaansa palautteeseen kappaleessa ”Tuulivoimala-alueiden sijoittuminen suhteessa asutukseen ja ympäristöarvoja omaaviin alueisiin” todetaan, että: ”Maakuntakaavassa suositellut alueet sekä maakuntakaavan valmistelussa muodostetut puskurivyöhykkeet suhteessa asutukseen ja ympäristön arvokohteisiin. Huomioon on otettu mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt, linnustollisesti arvokkaat alueet, luonnonsuojelualueet sekä luonnonympäristön kannalta erityiset aluekokonaisuudet, mm. maakuntakaavassa osoitetut matkailun vetovoima-alueet ja luonnon monikäyttöalueet. Maakuntakaavassa sovitetaan yhteen tuulivoimarakentaminen, asutus ja ympäristöarvot yleispiirteisellä tasolla. Selvitysten avulla varmistetaan, että kaavassa osoitettavat alueet voivat toteutua yksityiskohtaisemman suunnittelun kautta.”

YVA-ohjelmissa viitataan maakuntahallituksen 16.2.2015 tekemään päätökseen, jonka mukaan syksyllä 2015 käynnistyvässä 3. vaihemaakuntakaavatyössä tarkastellaan vielä seudullisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita, jotka eivät sisälly 1. vaihemaakuntakaavassa merkityille alueille. Kyseisen kokouksen pöytäkirjan mukaan on päätetty varautua tekemään tarvittavat päivitykset 3. vaihemaakuntakaavassa.

Pöytäkirjan pykälässä 29 kerrotaan myös, että ”kaavassa on osoitettu 61 manneralueen tuulivoima-alueita, joille on mahdollista toteuttaa voimaloiden lopullisesta sijoittumisesta riippuen 900 – 1 800 voimalaa (2 700 – 5 400 MW). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tuulivoimahankkeiden luettelossa oli tammikuun lopussa 2015 noin 80 hanketta, joista 27 sijoittuu maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle. Niistä suurin osa on alle 10 voimalan kokonaisuuksia, joiden toteuttaminen ei edellytä maakuntakaavaa. Kuitenkin kuuden hankkeen osalta on todettu, että niiden toteuttamisen edellytys on maakuntakaavan tarkistaminen tai täydentäminen.”

Tuulivoimahankkeiden tilannetta ja esimerkitapauksia seudullisesti merkittävistä uusista hankkeista on pöytäkirjan mukaan myös esitelty kokouksessa. Pöytäkirjassa niistä ei kuitenkaan ole tarkempaa tietoa.

Pohjois-Pohjanmaa on tuulivoimahankkeiden keskittymäaluetta. Sinänsä tuulivoiman käytön edistäminen on kannatettavaa, mutta ei missä tahansa. Haitat alkavat korostua, kun ja jos millään määräysvaltaa omaavalla taholla ei ole kokonaisuus hallinnassa eikä sijainninhjaus toimi. Kuten todettua maakuntakaavallakaan ei edes ohjata kuin seudulliseksi katsottavia yli 10 voimalan ryhmiä. Pelkästään maanomistuksen ohjaamana ja syöttötariffin saatavuuden innoittamana tuulivoimapuistojen sijoittuminen ja toteutuminen ei ole kestävä. Maakuntahallitus ei myöskään päättänyt, että päivitys seudullisista tuulivoimahankkeista tehtäisiin jo 2. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa, vaikka niin pykälän asia ilmeisesti on esitelty päätettäväksi. Kun 3. vaihemaakuntakaavan laadinnan arvioidaan käynnistyvän vasta tulevana syksynä, sen selvitykset ja vaikutusarvioinnit eivät ole vielä pitkään aikaan kyseisten hankkeiden ja niiden osayleiskaavoituksen käytettävissä eikä yleisestikään arvioitavissa. Näin ollen hankkeet ovat ennenaikaisia.

#### Luontovaikutusten arviointi

Ohjelmissa hankealueen nykytilan kuvaus on hyvin yleispiirteinen. Tarkempi luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys laaditaan kesän 2015 aikana. Menetelmistä jaetaan niukasti tietoa. Ohjelmien mukaan tiimissä on kaksi biologia ja yksi ympäristöekologi. Siitä voi päätellä, että kovin paljon resursseja ei ole maastotyöhön osoitettu. Selvitysten painopisteen kerrotaan olevan rakentamiseen osoitetuilla alueilla. Lisäksi maastotyössä kiinnitetään huomiota kartta- ja ilmakuvista havaituille arvokkaille luontokohteille. Vähäiset maastotyön voimavarat tarkoittanevat otantatyyppistä menettelyä ja sattumanvaraista havaintojen keruuta. Todennäköisesti aikataulukin venyy ja maastokartoitukset tehdään hankealueilla eri aikaan. Menetelmälliset puutteet tulee selostuksessa arvioida.

Tuulivoimalapuiston rakentaminen käytännössä kuitenkin muokkaa lähes koko hankealueen maaston. Tiestön leventäminen ja vahvistaminen ja täydentäminen, voimalapaikkojen noin hehtaarin alan raivaaminen paljaaksi ja alueen pohjustus, massanvaihdot, hiekan ja kiviaineksen kaivuut ja sähkönsiirtoreittien raivaukset ja kaivuut muuttavat alueen luonnonoloja rajusti. Lisäksi muutoksia vahvistavat melu, valot ja liikkuminen alueella.

Huomionarvoista kyseisissä hankkeissa on niiden sijoittuminen suhteellisen erämaiseen ympäristöön siitä huolimatta, että metsät ovat isoilta osalta talousmetsiä ja soitaakin on ojitettu metsänkasvatusta varten. Asutuksen läheisyyttä halutaan välttää ja etäisyyttä ihmisasumuksiin suorastaan korostetaan. Tuulivoimalapuistojen rakentaminen asutuksen katvealueille on kuitenkin huono kehityssuunta. Hankevastaavista Tornatorin hallussa olevat maat tietenkin sijaitsevat juuri niillä alueilla, joilla asutusta

on vähän ja joiden luonne siitä syystä on yleensä erämainen. Motiivina on halu hyödyntää maaomaisuuttaan tehokkaasti. Yhteiskunnan on kuitenkin asetettava muitakin tavoitteita ja vaateita maankäytölle.

Maakuntakaavoitus on merkittävässä roolissa tuulivoimalapuistojen sijainnihjauksessa, jotta taataan eri arvojen ja maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. Oulujoen pohjoispuolella on säilynyt jostain syystä myös paljon suoluontoa ojituksilta. Tänä päivänä ojittamattoman suoluonnon arvo on kasvava. Vaikka esimerkiksi Ison Matinsuon-Räkäsuon-Läävasuon-Kivisuon kokonaisuus on vain osittain merkitty SL-merkinnällä 1. vaihemaakuntakaavassa, suot sisältyvät myös luonnon monikäyttöalueeseen. Sitä ei Maaselän ja Hepoharjun ohjelmassa ole kuitenkaan mainittu. Ohjelma ei siten vakuuta, että muun muassa ”maakuntakaavan valmistelussa muodostetut puskurivyöhykkeet suhteessa asutukseen ja ympäristön arvokohteisiin sekä luonnon monikäyttöalueisiin” olisi noteerattu asianmukaisesti.

Hankealueillakin on kartan mukaan lukuisia ojittamattomia soita ja pienvesiä ja Hepoharjun alue rajautuu Utosjokeen. Vaikka varsinaista rakentamista mainituille luontotyypeille ei esitettäisikään, maanmuokkauksen vaikutukset saattavat ulottua niiden vesitalouteen. Jotta ympäristövaikutusten arviointi lunastaisi sille asetetut vaatimukset ja odotukset vaikutusten selville saamiseksi ja kaavoituksen ohjaamiseksi, luontotyyppien kartoitukset (ml. vesistöjen varret) tulee olla kattavaa ja ne on esitettävä selkeästi kartalla, johon myös tiestö, kaapelit ja voimalapaikat sijoitetaan.

Kukin hankealue rajautuu paikoin suojelemattomiin ja suojeltuihin ojittamattomiin soihin. Maanmuokkauksen, viereisen alueen pirstoutumisen ja lähialueen rauhattomuuden lisääntymisen vaikutukset niihin on selvitettävä.

Lavakorven sähkönsiirron A-vaihtoehdossa siirtolinja rakennettaisiin osaksi Fingridin voimajohtolinjan olemassa olevaan johtokäytävään, joka kulkee arvokkaan ojittamattoman suoalueen kautta (Ison Matinsuon ja Vehkasuon välistä). Voimajohtokäytävän leventämisellä ja uuden linjan rakentamisella olisi väistämättä negatiivisia vaikutuksia sekä soiden vesitalouteen että maisemaan. Voimajohtokäytävien luontoselvitykset on tehtävä kattavasti, jotta vaikutukset tulevat ilmi ja toteuttamiskelpoisuutta voidaan arvioida riittävän aineiston perusteella.

Kuten kuvasta 7-13 voi havaita Maaselän ja Hepoharjun hankealueet sijoittuvat merkittävän Oulun seudun kerääntymisalueen, Muhoksen soiden ja Utajärven-Vaalan rajasoiden keskelle. Seudun laajat ojittamattomat suoalueet ovat myös tärkeitä maakotkan ja muuttohaukan elinympäristöjä. Hankkeen vaikutukset mainittujen luontoalueiden välisiin ekologisiin yhteyksiin tulee selvittää. Muhoksen Soson pellot ovat erityisen tunnettuja kurkien syysmuutonaikaisena kerääntymisalueena. Tässä tapauksessa korostuu tarve välttää törmäysriskin muodostumista kerääntymisalueen lähi- maastoihin.

Selostuksessa luonnon tilan kuvauksen on oltava niin yksityiskohtaista ja selkeää, että maaston piirteet saa selville ilman omaa maastontuntemusta ja ilmakuvioiden ja maastokarttojen tutkimista.

### Maa-ainesten hankinta

Ohjelmissa todetaan, että tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines pyritään hankkimaan suunnittelualueelta. Siitä ei kuitenkaan ole mainintaa, että maa-ainesten hankinnan vaikutukset arvioitaisiin. Tarvittavien maa-ainesten määrä ja niiden hankinnan ympäristövaikutukset tulee selostuksessa esittää – myös siltä osin

kuin hanke kohdistuu muualle kuin hankealueelle. Jos maa-ainesten ottopaikka/-paikkoja sijoittuu hankealueelle, ne on esitettävä myös kaavassa.

Tuulivoimaloiden rakentamiseen saattaa liittyä mittavia massanvaihtoja. Maa-ainesten läjityksen paikat ja läjityksen ympäristövaikutukset on selostuksessa esitettävä ja arvioitava niiden merkitys. Siksikin on tärkeää, että hankealueen luontotyypit kuvataan kauttaaltaan eikä keskitytä vain joihinkin yksittäisiin ns. arvokohteisiin.

### Tiestö

Ohjelmassa oleviin karttoihin ei ole merkitty teitä, joita hankkeessa aiotaan käyttää rakentamisaikaisiin kuljetuksiin ja käytön aikaisiin huoltokäynteihin. Selostuksessa on tiestön paikat esitettävä siten, että käy selville, millaisissa biotoopeissa tiestö sijaitsee ja millaisista kohdista tiestö ylittää vesistöjä.

### Maisema

Avosuo on visuaalisesti herkkä alue. Ohjelmissa todetaankin, että maisemavaikutusten arvioinnin näkökulmista yksi koskee laajoja avoimia aapasuoalueita. Näkymät luonnontilaisille soille ja niiltä reunoille ovat leimallisesti erämaisia. Tuulivoimalat ja sähkönsiirtolinjat istuvat sellaiseen maisemaan huonosti. Erityinen maisemallinen merkitys tuulivoimalapuistolla voi olla soidensuojelualueelle.

## **Pohjois-Pohjanmaan museo**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museolta lausuntoa Utajärven kunnan alueelle suunniteltavan Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Pohjois-Pohjanmaan museo antaa lausuntonsa sekä rakennetun kulttuuriympäristön että arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Tuulivoimahanke jakaantuu kahteen osaan, jotka molemmat sijaitsevat Utajärven Sanginjärven läheisyydessä. Hepoharjun pinta-alaltaan noin 1557 ha oleva suunnittelualue sijaitsee Utajärven keskustasta noin 9 km itäkoilliseen. Maaselän noin 1699 ha kokoinen alue on noin 12 km koilliseen Utajärven keskustasta.

Tornator Oyj:n ja NV Nordisk Vindkraft Oy:n omistama Maaselän Tuulipuisto Oy suunnittelee alueille yhteensä noin 37 tuulivoimalaa käsittävää tuulivoimapuistoa (Hepoharju 19 ja Maaselkä 18 tuulivoimalaa). Toteutukseen on neljä vaihtoehtoa: joko molemmat (VE 1), vain jompikumpi (VE:t 2-3) tai ei lainkaan (VE 0). Voimaloiden napakorkeus on enintään 160 metriä ja kokonaiskorkeus 230 metriä. Voimaloiden nimellisteho on enintään 4,5 MW. Voimaloiden perustamistapoja on useita ja kulloinkin käytettävä tapa riippuu kunkin voimalan pohjaolosuhteista. Kukin tuulivoimala vaatii rakentamista ja huoltotoimia varten noin puolen hehtaarin laajuisen alueen. Näiden voimala-alueiden lisäksi rakennettavaksi tulee huomattava määrä uutta tiestöä. Rakentamisen maa-aines on tarkoitus hankkia suunnittelualueelta. Osa rakentamisesta tarvittavasta maa-aineksesta saadaan toisaalla tuulivoimapuiston alueella tehtävien tasaus- ym. kaivutöiden tuloksena.

Tuulivoimalat kytketään alueelle rakennettavaan sähköasemaan maakaapelein, jotka ensisijaisesti sijoitetaan huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Tuulivoimalahankkeen alueet yhdistetään voimajohtolla ja koko hanke liitetään Muhoksen Pyhäselän/Pyhäkosken sähköasemaan uudella rakennettavalla 110 tai 400 kV voimajohtolla, jonka pituus on 39/41 km. Voimajohto kulkee suunnittelualueilta lounaaseen Utaseen ja sieltä Pyhäselkään/Pyhäkoskelle. Kokonaan uutta johtokäytävää tulee

noin 15 km, jolloin johtokäytävän leveys on johtotyypistä riippuen 46–62 metriä. Loppumatkan voimajohto kulkee olemassa olevan voimajohdon rinnalla, jolloin olemassa olevat johtoalueet levenevät 25–38 metrillä.

#### *Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö*

Maaselän ja Hepoharjun suunnittelualueella ei todeta olevan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä. Maaselän hankkealue sijoittuu kuitenkin maastossa arvokkaalle moreeniesiintymäalueelle, joka jakaa maastossa vesien virtaussuuntia ja muusta maastoista kohoumana tuulivoimayksiköiden näkyminen ulottuu kauemmaksi. Lisäksi Maaselän alueen itäpuolella alueen läheisyyteen sijoittuu Sanginkylän kulttuuriympäristö tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi luokiteltu alue. Siellä kylä sijoittuu vesistön itäpuolelle voimayksiköistä, näkymä on siis esteetön. Hepoharjun alueen länsipuolelle sijoittuu Kemilän kulttuuriympäristö lähimmillään alle 2 km etäisyydelle. Meneillään olevat maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen päivitysinventoinnit tulee niiden valmistuttuaan 2015, hankkeen edetessä ottaa huomioon. Lähimpänä valtakunnallisesti arvokkaita RKY 2009-kohteita, rakennettuja ympäristöjä ovat Oulujoen Pällin (16 km etäisyydellä Maaselästä) ja Utasen (6 km Hepoharjusta) voimalaitosalueet. Oulujoen jokilaaksoissa kulkee myös samoin arvetun Keisarintien osia.

Erityisen tärkeää on kiinnittää huomiota uusien sähkölinjojen jättämään pitkäaikaiseen maisemavaurioon, joka on varsin näkyvä ja pinta-alaisesti huomattava muuta toimintaa rajoittava alueen käyttöönotto. Mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia siirtolinjoja tulee käyttää hyväksi leventämällä jo vaurioitettuja maisemia. Hepoharjua voidaan kokonaisvaikutuksiltaan pitää vähemmän maisema- ja kulttuuriympäristöä haittaavana hankkeena.

#### *Arkeologinen kulttuuriperintö*

Hepoharjun suunnittelualue on asumaton takamaaksi luonnehdittavaa soiden ja kankaiden kirjomaa aluetta. Pohjoisosaltaan se rajoittuu Utosjokeen, eteläosa on kalvialueita. Maaselän itärajaltaan Sanginjärveen rajottuvaa aluetta hallitsee kaakko-luodesuuntainen harjanne, Maaselkä. Alueet ovat noin 100–120 metrin korkeudella merenpinnasta, mikä merkitsee korkeimpien alueiden paljastuneen vedestä noin 9000 vuotta sitten.

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäänneksiä. Tätä selittää paitsi se, että alueella ei ole ollut sellaista maankäyttöä, jonka yhteydessä muinaislöydöt tapaavat tulla esille, myös se, että alueilla ei ole tehty arkeologista inventointia. Lähimmillään alueita on arkeologisissa merkeissä liikkunut vuonna 1987 tehdyn ja nyt jo vanhentuneen Utajärven perusinventoinnin aikana. Tuolloin tarkastettiin Sanginjärven rannoilla useita kiviesineiden löytöpaikkoja (vuoden 1987 inventointi/S. Vanhatalo, kohteet 31, 32, 34, 94), joista lähimmät runsaan parin kilometrin päässä Maaselän alueesta. Lisäksi läheisen Puutturijärven itäpuolelta on esinelöytö (inventointi 1987/kohde 93). Hyvinkin varhaisen asutuksen löytyminen alueilta ei ole mahdotonta, kuten Maaselän alueesta vain noin 2,7 km pohjoiseen oleva Oulun Hevoskankaan asuinpaikka osoittaa (Hevoskangas 2, mj-tunnus 1000025266). Myös Utosjoen pohjoisrannalta vain puolisen kilometriä Hepoharjun alueen luoteisrajasta on kivikautinen esinelöytö (inventointi 1987/kohde 68). Alueelta on löydettävissä myös historiallisen ajan kohteita, kuten maastokartalle merkityt tervehaudat osoittavat. Arviointiohjelman mukaan (kohta 8.15) suunnittelualueella tullessaan tekemään arkeologinen inventointi. Inventoinnin tulee kohdistua erityisesti muutuvan maankäytön alueisiin eli voimalapaikkoihin niihin liittyvine kenttäalueineen,



tiestöön ja maakaapeliojien paikkoihin, jos ne sijaitsevat muualla kuin teiden yhteydessä. Lisäksi suunnitellut maa-ainesten ottopaikat tulee tarkastaa arkeologisesti. Kun suunnitelmat usein elävät hankkeen aikana, olisi pyrittävä mahdollisimman kattavaan inventointiin, jolloin välttyttäisiin mahdollisilta täydennysinventoinneilta, joita muuttuvat suunnitelmat usein aiheuttavat.

Sähkönsiirtoreittien osalta ohjelman kohdassa 8.15 todetaan hankkeen vaikutuksista kiinteisiin muinaisjäänöksiin arvioitavan viranomaisrekisterin tietojen perusteella. Kun rakennettavaksi tulee kokonaan uusi voimalinjaosuus, ei tätä voi pitää riittävänä. Kokonaan uusi voimalinjakäytävä tulee inventoida kattavasti. Osa linjasta on suunniteltu vanhojen linjojen vierelle aiemmin rakentamattomille kohdille. Kun olemassa olevien linjojen osalta arkeologiset tiedot ovat vaihtelevia, tulee myös vanhojen linjojen laajennukset tarkastaa potentiaalisten maastonkohtien osalta. Suunniteltu sähkönsiirtoreitti ylittää Oulujoen Utasessa, jonka alueella on useita kiinteitä muinaisjäänöksiä. Inventoinnin yhteydessä olisi mielekästä selvittää reittiä tarkemmin suhteessa jokivarren jo tunnettuihin muinaisjäänöksiin.

### **Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta lausuntoa Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Hankkeessa Maaselän Tuulipuisto Oy suunnittelee enintään noin 37 tuulivoimalan rakentamista Utajärven Maaselän ja Hepoharjun alueille.

Tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmassa arvioidaan kolmea toteutusvaihtoehtoa (VE 1, VE 2 ja VE 3), sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa (VE 0), jossa tuulivoimapuistoa ei rakenneta. Vaihtoehdossa VE 1 Maaselän ja Hepoharjun alueille rakennetaan yhteensä noin 37 tuulivoimalaa, vaihtoehdossa VE 2 Maaselän alueelle rakennetaan noin 18 tuulivoimalaa ja vaihtoehdossa VE 3 Hepoharjun alueelle rakennettaisiin noin 19 tuulivoimalaa.

Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho olisi enintään 4,5 MW. Tuulivoimaloiden napakorkeus olisi enimmillään 160 metriä ja kokonaiskorkeus 230 metriä. Hankealueiden sisäinen sähkönsiirto toteutettaisiin maakaapeleilla. Tuulivoimalat liitettäisiin joko Pyhäkosken sähköasemaan uudella noin 41 kilometriä pitkällä 110 kV voimajohdolla tai Pyhänselän sähköasemaan noin 39 kilometriä pitkällä 400 kV voimajohdolla.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue toteaa, että tuulivoimahankkeissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Vastuualueen näkemyksen mukaan Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa onkin tunnistettu hankkeen merkittävimmät ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuvat vaikutukset.

Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen näkemyksen mukaan hankkeen YVA-selostuksessa tulee esittää selkeästi lähimpien asuin- ja lomarakennusten etäisyydet lähimmistä tuulivoimaloista. Lisäksi hankkeen YVA-selostuksessa tulee huomioida hankkeen suurin mahdollinen vaikutus – myös hankkeen yhteisvaikutuksia arvioidessa. Esimerkiksi hankkeen melu- ja välkevaikutuksia tulee arvioida suurimmalla mahdollisella tuulivoimalakorkeudella. Melu- ja välkemallinnuksessa käytetyt tuulivoimalakorkeudet tulee esittää selkeästi YVA-selostuksessa. Meluvaikutuksia arvioidessa tulisi noudattaa ympäristöministeriön suositusten mukaisesti ympäristöministeriön laatimaa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -ohjetta, sillä valtioneuvoston

päätöksessä (993/1992) esitetyt ohjearvot eivät sovellu suoraan tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin. Vastuualueen näkemyksen mukaan tuulivoimasta syntyvän melun ei tulisi ylittää ohjearvoja vakituisen tai loma-asutukseen kohdalla, ellei kyseisten kiinteistöjen käyttötarkoitusta muuteta.

### **Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti**

1. Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa  
Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24 § mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tuulivoiman rakentamista koskevien erityistavoitteiden lisäksi tulee ottaa huomioon maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet (luku 42. toimiva aluerakenne ja luku 4.5 toimivat yhteysverkot ja energianhuolto). Niiden huomioonottamisella turvataan riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksille Utajärven 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 suunnitteluun (kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen. Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antavat erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutusten tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvioin tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan 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 suunnittelussa.

#### 3. Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahanke

Puolustusvoimat ei ole vielä antanut lausuntoa tuulivoimatoimijalle Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä

Puolustusvoimien toimintaan vaikuttavien vaikutusten 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 6.2.3 (Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet) ja 8.14 (Vaikutukset liikenteeseen, puolustusvoimien toimintaan ja viestiyhteyksiin) esitettyjä asioita arvioidaan.

Puolustusvoimien näkemyksen mukaan YVA-ohjelman kohdassa 6.3.7 (Puolustusvoimien lausunto) on riittävällä tavalla huomioitu puolustusvoimien toimintaedellytykset.

Puolustusvoimat esittää lisättäväksi YVA-ohjelman kohtaan 6.3.5 (Rakennusluvat) lauseen: ”Ennen rakennusluvan myöntämistä hankkeella on oltava Pääesikunnan operatiivisen osaston hyväksyntä”.

Tuulivoimahankkeisiin (ks. tämän lausunnon kohta 2) liittyvät lausuntopyynnöt pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella [kirjaamo.pe@mil.fi](mailto:kirjaamo.pe@mil.fi) tai Pääesikunta, PL919, 00131 Helsinki. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osasto (komentajakapteeni Kari Salin, puh. 0299 800 ja insinööri Jussi Karhila, puh. 0299 800).

Kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on 1.3.2015 alkaen pyydettävä lausunnot puolustusvoimien lisäksi myös Suomen turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta [asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi](mailto:asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi)

#### 5. Yhteyshenkilöt

Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla [kirjaamo.3.logr@mil.fi](mailto:kirjaamo.3.logr@mil.fi) tai 3. Logistiikkarykmentin Esikunta (3. LOGRE), käytiosoite: Elementtitie 18, Tikkakoski. Postiosoite on PL 14, 41161 Tikkakoski.

Yhteyshenkilönä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa ovat 3. LOGR:n kiinteistöpäällikkö [kari.ponkilainen@mil.fi](mailto:kari.ponkilainen@mil.fi) p. 0299 573 262 ja kiinteistöinsinööri [tapio.seppa@mil.fi](mailto:tapio.seppa@mil.fi) p. 0299 573 263.

Tuulivoimahankkeesta annettavan hyväksyttävyytyslauseen yhteyshenkilöitä ovat Kari Salin puh. 0299 800 ja Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde).

### **Sangin Riistaveikot ry**

Sangin riistaveikoilla ei ole metsästysmaita Maaselän tai Hepoharjun alueella, eikä metsästysseuran ole mitään vaateita ko. tuulivoimala projektiin.

### **Suomen metsäkeskus**

Suomen metsäkeskuksen Julkiset palvelut kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Utajärven Maaselän ja Hepoharjun ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Metsäkeskuksen paikkatietojärjestelmässä olevien tietojen mukaan hankealueilla on joitain metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi määriteltyjä elinympäristöjä, pääosin vähäpuustoisia soita. Mikäli ympäristövaikutusten arviointiselostetta tai myöhemmin alueen osayleiskaavaa laadittaessa metsäkeskuksen kartoittamista metsälain 10 §:n tarkoittamista erityisen tärkeistä elinympäristöistä tai muista luontokohteista halutaan sijainti- tai ominaisuustietoja, niihin voi tutustua metsäkeskuksen toimistolla, Rautionkatu 2 C, Oulu. Tuulivoimapuistojen tornien, siirtolinjojen, muuntamoiden ja huoltoteiden sijoittelussa tulisi edellä mainitut luontokohteet ottaa huomioon niin, ettei niiden ominaispiirteitä tarpeettomasti muuteta.

Suunnitelmassa on tarkoitus vahvistaa tai rakentaa uutta tietä hankealueille. Tiestöön kohdistuvien toimenpiteiden osalta tulisi arvioida niiden vaikutus hankealueen ja niiden läheisten vesien vedenlaatuun.

Tuulivoimaloiden rakentamisen vuoksi metsätalousmaata siirtyy jossain määrin muuhun käyttöön. Tuulivoimaloista metsätalouden harjoittamiselle ja kiinteistöjen hyödyntämiseen aiheutuvat haitat tulisi rajoittaa mahdollisimman pieniksi ja taloudelliset vaikutukset tulisi arvioida. Tuulipuiston rakenteiden sijoittelua, rakentamista ja huoltotieverkostoa suunniteltaessa tulisi ottaa tämä huomioon niin, ettei tarpeettomasti vahingoiteta kasvavia puustoja tai maaperää. Tiestön vahvistaminen ja uusien teiden rakentamisen yhteydessä puun kuljetuksia varten syytä tehdä ns. metsäliittymiä, jotka mahdollistavat kulkemisen metsäkuvioille.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ja huoltaminen rasittavat jo alueelle johtavaa tiestöä ja vaurioiden syntyminen on mahdollista. Vaurioituneiden teiden kunnostaminen aiheuttaa kustannuksia. Olisi toivottavaa, että teiden rakentamis- ja kunnostamiskustannukset arvioitaisiin. Lisäksi kustannusten jaosta tulisi sopia ennen rakentamistöiden aloitusta.

### **Utajärven riistanhoitoyhdistys**

Utajärven riistanhoitoyhdistys vaatii hirvien talvi- ja kesälaidunten alueille siirtymisen mahdollisen muuttumisen tutkimista Maaselän tuulivoimala alueella.

Hirvet käyttävät Maaselänkangas aluetta siirtymiseen talvi- ja kesälaidunalueille.

Hirvet tulevat Pudasjärven, Oulun ja Utajärven pohjoisosista Maaselän kautta Utosjoen eteläisille puolelle johon myös Hepoharju kuuluu.

Hepoharjun alue kuuluu hirvien talvi- ja kesälaidunalueeseen, johon on suunniteltu tuulivoimalan tuulimyllyjä 18 kappaletta, jotka pitävät jonkinlaista humina-ääntä pyöriessään.

Vaadimme, että äänen vaikutus hirviin ja yleensä muuhun riistaan tutkitaan ennen tuulivoimalan rakentamista.

### **Vapo Oy**

Vapo Oy toteaa mielipiteessään Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta seuraavaa:

Tuulivoimahankkeen välittömään läheisyyteen sijoittuvat Vapo Oy:n tuotannossa oleva Pehkeensuo sekä turvetuotantoon hankittu Kirkisuo. Alueiden sijoittuminen on esitetty mielipiteen liitteessä 1.

Pehkeensuolla on lainvoimainen turvetuotannon ympäristölupa (Drno: Psy-2008-y-209). Kirkisuo ei ole tuotannossa, mutta alue on hankittu ensi sijaisesti turvetuotantoon, joka tulee ottaa huomioon alueiden käytön suunnittelussa.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyn hankesuunnitelman perusteella tuulivoimalat eivät lähtökohtaisesti muodosta riskiä lähialueen turvetuotannolle. Sen sijaan Maaselän ja Hepoharjun hankealueiden väliin suunniteltu 110 kV:n voimajohto näyttäisi suunnitelman mukaan kulkevan Vapo Oy:n omistaman Kirkisuon kohdalta.

Vapo Oy toteaa, että edellä mainittu voimajohto-osuus tulee sijoittaa mahdollisuuksien mukaan siten, ettei tällä estetä tai vaikeuteta Kirkisuon turvetuotannon edellytyksiä. Vapon näkemyksen mukaan johtolinjaa voidaan siirtää jonkin verran Kirkisuon alueesta itään päin, turvetuotantoon hankitun alueen ulkopuolelle.

Mikäli voimajohdon siirtäminen osoittautuu mahdottomaksi, on voimalinjan suunnittelussa huomioitava turvetuotantoalueilla käytettävä koneisto ja sen vaateet. Nykyisten työkoneiden maksimikorkeudet ovat noin 6 metriä, josta tarvittavat turvaetäisyydet Fingridin ohjeiden mukaan eri johtoluokat huomioiden.

Hankkeen yleisen suunnittelun osalta haluaa Vapo Oy myös esittää yhtiön käytössä olleet periaatteet turvetuotannon ja tuulivoiman yhteensovittamisesta:

#### Turvetuotannon vaatimat suojaetäisyydet

Turvetuotantoalueilla on olemassa suuri tulipaloriski erityisesti kesäaikana. Vapon näkemys on, että paloturvallisuuden vuoksi tuulivoimalan etäisyys turvetuotantoalueeseen tulisi olla vähintään 300 metriä. Mikäli tuulivoimala sijoitetaan tätä lähemmäs turvetuotantoaluetta, on välissä oltava tulta hidastavia rakenteita tai luontaisia esteitä, kuten tie, hakattu kivennäismaa-alue, kallioalue tms. Näissäkin tapauksissa vähimmäisetäisyydeksi on suositeltu 80 metriä.

Turvetuotantoalueen tiestön tai varastoalueiden välittömään läheisyyteen suunniteltujen tuulivoimaloiden sijoittamisessa on otettava huomioon mm. taviaikainen siipien jäätyminen ja jäänirtoamisriski. Tuulivoimaloiden riittävällä turvaetäisyydellä varmistetaan, että tuotantoalueella talvisin työskentelevän henkilöstön työturvallisuus ei vaarannu. Voimaloiden turvallista etäisyyttä arvioitaessa voidaan tukeutua esim. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskevaan ohjeistukseen (Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012).

#### Kaapelointi

Maakaapelointia ei tule suunnitella sijoitettavaksi tuotantoon suunniteltujen alueiden, tuotantokenttien tai vesiensuojelurakenteiden alle. Kaapeloinnin yhteydessä ei lähtökohtaisesti myöskään tulisi avata turvetuotantoalueiden tierakenteita. Turvetuotantoalueen tiestö on rakennettu turvetuotantoa varten ja tieperustukset saattavat poiketa normaalista tienrakennustavasta sisältäen esim. puurakenteita. Tämä on otettava huomioon maakaapelien sijoittelussa tielinjojen läheisyyteen.

Ilmajohtojen sijoittaminen turvetuotantoalueille on käsitelty aiemmassa osaa tekstiä.

#### Tiestö ja liikenne

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää tuulivoimaloiden rakennusvaiheisten tienparannustöiden ja liikennemäärän kasvun vaikutukset alueen muuhun toimintaan. Rakennusaikaiset vaikutukset eivät saa muodostaa merkittävää estettä esim. turve-raaka-aineen toimituksille tai tuotantokoneiden liikkumiselle alueella.

Lopuksi Vapo Oy toivoo, että hanke toteutetaan alueen yhteisöjä, elinkeinoja ja ympäristöä kunnioittaen.

(lausunto sisältää karttaliitteen)

## Mielipide 1

”Tämän lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla **lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.**” – Tunnette varmaan lain?

Miksi, oi miksi sitten on neljän Ylikiimingin-Utajärven tuulipuistoalueen (Pahkavaara, Lavakorpi, Maaselkä ja Hepoharju) YVA-ohjelmat laitettu nähtäville keskellä kesää ja lausuntojen deadlineksi vieläpä 24.7.? En voi ymmärtää. No, onneksi olette kuitenkin olleet joustavia takarajojen suhteen...

Toinen ahdistuksen aiheeni on se, että olen reippaasti yli 50 lausunnon, mielipiteen tai valituksen kirjoittamisen jälkeen lopen uupunut koko hommaan. En jaksaisi enää

yhtään, mutta kyllähän näissäkin hankkeissa olisi kaikenlaista kommentoitavaa. Voisiko tässä kuvitella jonkinlaista konsultaatiota voimia kuluttavan lausumisen sijaan?

Joka tapauksessa näissäkin hankkeissa pitäisi huomioida erityisesti ainakin arosuohaukka, metsähanhi ja suolinnusto ylipäätään.

Arosuohaukka:

Tänä vuonna arosuohaukka pesi varmuudella tässä: xxx, jonka lisäksi tästä löytyi lentopoikue: xxx (pesäpaikka on ollut arvioni mukaan korkeintaan 500 metrin päässä). Potkuntien varressa oli siis varmuudella kaksi pesintää – pesillä saattoi olla sama koiras. Asensimme ensiksi mainitun pesän naaraalle GPS/GSM -lähettimen heti juhanuksen jälkeen. Meillä on tämän yksilön saalistusalueista ja reviirinkäytöstä varsin komea data. Toisin kuin Siikajoen Vartinhaassa, arosuohaukka tulisi nyt ottaa jo toissaan näissä hankkeissa. Juuri näiltä hankealueilta löytyi tänä kesänä jopa jonkinlainen reviirikeskittymä. Arosuohaukan pitäisi saada tämän vuoden lopulla kotimainen uhanalaisstatus, joka tulee olemaan joko erittäin tai äärimmäisen uhanalainen. Jorma tietää tästä. Lähetinlintu kävi aivan Maaselän ja Hepoharjun hankealueiden reunoilla. On todennäköistä, että molempia alueita lähempänä pesinyt pari on käynyt niissä säännöllisesti.

Metsähanhi:

Tiedoksi, että yksi RKTL:n/LUKEn sateliittihanhista on onnistunut tänä vuonna pesinnässään. Jos nyt muistan Antin puheita oikein, niin pesintä tapahtui jossain Mustikkalammen suunnalla Lavakorven hankealueen kupeessa. Antti voi tarkentaa, mutta käsittääkseni juuri tämä Kivisuon-Maaselän-Viidansuon-Siransuon alue on paras tunnetuista jäljellä olevista metsähanhen pesimäalueista Pohjois-Pohjanmaalla. Kaipa tämänkin pitäisi merkitä jotain.

Suolinnusto:

Ainakin Lavakorven, Maaselän ja Hepoharjun hankealueet sijaitsevat merkittävien suolinnustoalueiden läheisyydessä. Vähintäänkin pitäisi pyrkiä siihen, että mahdolliset myllyt tulevat selvästi kovan maan puolelle ja niin, etteivät ne ole keskeisten soiden välissä. Pahkavaaraa en tunne oikeastaan yhtään, mutta kartalta katsottuna sekään ei näytä juuri sen helpommalta.

Siinäpä sitä on taas pohdittavaa. Kaunista kesän jatkoa toivottaa.

## Mielipide 2

Alueella talvehtii n. 100 hirveä vuosittain. Mielestämme tuulivoimaloiden vaikutusta eläimiin, ihmisiin ei ole tutkittu tarpeeksi. Varmuudella tiedetään, että tuulivoimalat aiheuttavat ainakin ihmisille vakavia terveyshaittoja. Eläimien aistit ovat paljon tarkempia ja niihin vaikutus voi olla paljon pahempaa kuin ihmisiin. Tälle alueelle suunnitellulla tuulivoimapuistolla on samat vaikutukset luontoon, eläimiin ja ihmisiin kuin Alavuoton Lavakorpeen suunnitellulla puistolla. Mielestämme Maaselän tuulivoimapuistoa ei pidä rakentaa.

## Mielipide 3

Me Sanginjärven rannalla vakituisesti asuvat vastustamme jyrkästi tätä hanketta.

Ennenkaikkea on kyse maiseman pilaamisesta ja melu- sekä välkehaittoja tulee varmasti myös.

Työllistämisaikutus tulee varmasti myös olemaan melko vähäinen jos ei suorastaan olematon tämän kylän kohdalla.

Vaikka Utajärven kunta on antanut puoltavan lausunnon asiassa se ei ole huomionnut kiinteistöjen arvon alenemistä kylällä niiden talouksien kohdalla joita hanke tulee koskettamaan.

Hiljaisuus ja rauha ovat olleet niitä tekijöitä minkä vuoksi Sangille on tullut paluumuuttajia ja nuoria perheitä jotka ovat uskaltaneet myös rakentaa talot tänne.

Tämmöiset hankkeet eivät ratkaise ilmastonmuutokseen liittyviä asioita.

Yksi tekijä on myös yrityksen ulkomaisuus, ihmiset eivät luota siihen, hyöty menee muualle.

Olin Sangin koululla infotilaisuudessa ja Sanginjärven rannalla vuosikymmenet asuneena voin kertoa että kyllä ne lintujen muuttoreitit kulkevat juuri sitä kautta mihin tuulivoimalat on tarkoitus sijoittaa.

Koemme että olemme vain häviäjiä tässä hankkeessa emmekä hyödy siitä millään tavoin.

Emme voi enää pyytää ystäviämme tulemaan katsomaan kaunista maalaismaisemaa ja aikanaan kun kylä valittiin vuoden kyläksi niin keskeisiä valintaperusteita oli mm. kauniit maisema-arvot ja kylän elinvoimaisuus.

Seuraamme hanketta ja vastustamme sitä loppuun asti.

Sopivia paikkoja hankkeelle löytyy kyllä muualtakin kuin tämän kauniin järven ympäristä.

9 allekirjoittajaa.

#### Mielipide 4

Kannanotto: koskien Hepoharjun ja Maaselän tuulipuistoja. Tuulipuistot on suunniteltu niin lähelle asutusta, että niistä aiheutuu huomattava meluhaitta. Kuulossa on vikaa, ei tarvitse ylimääräistä melua, on kuulolaite. Television näkyvyyteen, aiheuttaen huomattavaa häiriötä, kuten myös radion kuuluvuus huononee ja puhelinten kuuluvuus huononee. Vaikutus ranta- ja maantonttien käyttöön, joten pystyykö tänne enää rakentamaan taloa tai mökkiä. Paras olisi nollavaihtoehto että myllyjä ei tehtäisi ollenkaan. Vastustamme koko tuulipuistohanketta koskien Hepoharjun ja Maaselän aluetta. Hepoharjun alueella lähimpään taloon eli meille on n. 2.0 km, kesämökkeihin n. 1.0 km. Joten Hepoharjun alueella myllyjä pitäis siirtää 3.0 km etelään Mäntyvaaraan päin. Jos hanke toteutuu esitetyn suunnitelman mukaan niin tulemme olemaan korvausta vailla pysyvistä haitasta.

#### Mielipide 5

Kannanotto ympäristövaikutuksista koskien Hepoharjun ja Maaselän tuulipuistoja. Sekä myös koskien Pahkavaaran siirtolinjaa.

Tuulipuistot on suunniteltu niin lähelle asutusta, että niistä aiheutuu huomattava meluhaitta. Netti yhteyden huonontuminen huomattavasti jäädessämme katvealueeseen.

Sekä television näkyvyyteen aiheuttaen huomattavaa häiriötä, kuten myös radion kuuluvuus huononee.

Vaikutus ranta- ja maantonttien käyttöön, joten pystyykö tänne enään rakentamaan taloa tai mökkiä.

Paras olisi nollavaihtoehto, että myllyjä ei tehtäisi ollenkaan. Vastustamme koko tuulipuistohanketta, koskien Hepoharjun ja Maaselän alueita.

Pahkavaaran siirtolinja on linjattu siten, että se tulisi niin lähelle taloamme, että siitä aiheutuisi huomattavaa haitta. Lisäksi linja menisi teertensoidinalueen läpi, kuten myös metson revonpesämaan itäpuolella. Tästä vajaan kilometrin päässä on hanhien, joutsenten sekä muittenkin vesilintujen sekä kevät- että syysmuuton levähdyspaikka.

Liitän mukaan kartan josta näkyy lintujen soidin sekä levähdyspaikat. Tätä linjausta käytettäessä ei voi käyttää ilmassa olevaa avolinjaa, vaan joutuu laittamaan maakaapelin. Lisäksi olen merkannut karttaan ehdotuksen sähkölinjalle eri paikkaan haittojen vähentämiseksi. Jos tuulipuistoja ryhdytään tekemään, niin Maaselän alueella pitäisi lähimpiä myllyjä siirtää ainakin 3.0 km länteen päin. Lähimpiin taloihin on ainoastaan n. 1.4 km, kesämökkeihin n. 1.2 km.

Hepoharjun alueella lähimpään taloon n. 2.2 km, kesämökkeihin ainoastaan n. 1.0 km. Joten Hepoharjun alueella myllyjä pitäisi siirtää 3.0 km etelään Mäntyvaaraan päin.

Jos hanke toteutuu esitetyn suunnitelman mukaan, niin tulemme olemaan korvauksia vailla pysyvistä haitasta. Sekä myöskin television ja tietoliikenneverkon parantaminen.

(Kannanotto sisältää karttaliitteen).