



Iin kunta  
kirjaamo@ii.fi

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO IIN YLI-OLHAVAN TUULIVOIMAPUISTON YVA-SUUNNITELMASTA SEKÄ OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA**

Iin kunta on 25.2.2019 pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa Iin Yli-Olhavan tuulivoimapuiston YVA-suunnitelmasta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kyseessä on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukainen yhdistetty yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa tämän lausuntonsa YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena kunnan alueiden käytön suunnittelua edistävänä viranomaisena.

### **HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY**

#### **Hanke**

Megatuuli Oy suunnittelee enimmillään noin 60 tuulivoimalan rakentamista Iin Yli-Olhavaan noin 20 km Iin keskustasta pohjoiseen. Suunnittelualue koostuu kolmesta osaluueesta, joista kaksi sijoittuu Yli-Olhavan ja Hyryn kylien väliselle alueelle ja yksi Yli-Olhavan kylän ja Oulun Yli-Iin kunnan väliselle alueelle. Suunnittelualueen pinta-ala on yht. noin 110 km<sup>2</sup>.

Koko tuulivoimapuisto käsittäisi suurimman vaihtoehdon mukaan enintään noin 60 yksikköteholtaan noin 5-10 MW tuulivoimalaa. Kukin tuulivoimala koostuu perustuksista, tornista, konehuoneesta sekä roottorista. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus enintään 200 metriä ja roottorin halkaisija enintään 200 metriä. Voimalatyyppinä tarkastellaan haruksellista ja haruksetonta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden tornit ja konehuoneet varustetaan lentoestevaloilla. Tuulivoimaloiden tornit ovat joko teräsrakenteisia, betonirakenteisia tai niiden yhdistelmiä.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Tarkasteltavana on seuraavat vaihtoehdot:

**Vaihtoehto 0:** Yli-Olhavan alueelle suunniteltuja tuulivoimaloita ja niiden liityntää kantaverkkoon ei toteuteta. Vaihtoehto toimii arvioinnissa vertailuvaihtoehtona, jossa vastaava sähkömäärä tuotetaan jossain muualla jollain muilla sähköntuotantomenetelmillä.

**Vaihtoehto 1 (VE1):** Yli-Olhavan alueelle rakennetaan 60 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 5-10 MW ja tornin korkeus 200 metriä ja lavan pituus 100 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä.

**Vaihtoehto 2 (VE2):** Yli-Olhavan alueelle rakennetaan 40 tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 5-10 MW ja tornin korkeus 200 metriä ja lavan pituus 100 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä.

Sähkönsiirron vaihtoehdot:

Tuulivoimapuiston sisäisen sähkönsiirron toteuttamiseksi tuulivoimapuistoon rakennetaan 2-5 sähköasemaa, joihin sähkö johdetaan tuulivoimalaitoksilta maakaapelein. Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin.

Tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon tutkitaan viittä eri vaihtoehtoa:

**Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE A):** Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 110 kV ilmajohdolla, joka asennetaan Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohdon samoihin johtopylväisiin. Sähkönsiirto suuntautuu nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV reittiä pohjoiseen Simojoelle, jonne rakennetaan uusi 400/110 kV sähköasema. Nykyistä ja suunniteltua voimajohtoaluetta ei tarvitse leventää.

**Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE B):** Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 110 kV ilmajohdolla Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohdon rinnalle. Sähkönsiirto suuntautuu nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV reittiä pohjoiseen Simojoelle, jonne rakennetaan uusi 400/110 kV sähköasema. Nykyistä tai suunniteltua voimajohtoaluetta tarvitsee leventää noin 25 metriä.

**Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE C):** Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 110 kV ilmajohdolla, joka kulkee etelään Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohdon rinnalla ja siitä erkanevalla uudella johtokäytävällä 13 kilometrin matkan Isokankaan 400/110 kV:n sähköasemalle. Nykyistä tai suunniteltua voimajohtoaluetta tarvitsee leventää noin 25 metriä, jonka lisäksi uuteen

25.4.2019

POPELY/579/2019

maastokäytävään suunniteltu 110 kV ilmajohto vaatii noin 50-56 metriä leveän johtoalueen.

**Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE D):** Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 110 kV ilmajohtolla, joka kulkee nykyisen Fingrid Oyj:n Keminmaa-Pikkarala 400 kV:n voimajohtoon rinnalla etelään Isokankaan 400/110 kV:n sähköasemalle. Nykyistä voimajohtoaluetta tarvitsee leventää noin 25 metriä.

**Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE E):** Sähkönsiirto toteutetaan liittymällä suoraan nykyiseen Fingrid Oyj:n 400 kV:n voimajohtoon omalla muuntoasemalla keskimmaisella osa-alueella. Voimajohtoalueen leventämisen myötä johtoalueelta raivataan kasvillisuus ja puusto, lukuun ottamatta 10-15 metrin levyistä reunavyöhykettä, jolla puuston korkeus rajoitetaan 10-20 metriin. Mikäli voimajohto toteutetaan omalla uudella ilmajohtolla, maata joudutaan muokkaamaan pylväiden perustusten alueelta. Yhden pylvään aiheuttama kaivuuala on noin 200 neliometriä. Tuulivoimaloiden, tuulivoimapuiston sisäisten teiden ja maakaapelien sijainnit sekä sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat suunnittelun etenemisen myötä.

### **Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

Yli-Olhavan tuulivoimapuistohankkeessa toteutetaan YVA-lain (252/2017) mahdollistamaa YVA- ja kaavamenettelyn yhdistämistä. Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointisuunnitelman sisällön.

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yleiskaavan laatimisen yhteydessä. Ympäristövaikutusten arviointi jakautuu kahteen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe, joka nyt on lausuttavana, sisältää ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman sekä kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman. Vaikutusarviointien tuloksena laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus ja kaavaluonnos.

Yhteismenettelyssä kaavamenettely on prosessin runkona ja prosessinjohtajana toimii kaavan laatimisesta vastaava kunnan kaavoitusviranomainen, tässä tapauksessa lin kunta. Kaavoitusviranomainen vastaa menettelyyn liittyvästä kuulemisesta. YVA-menettelylle tunnusomainen yhteysviranomaisen laadunvarmistus on säilynyt myös yhteismenettelyssä. Yhteysviranomainen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVAL 23 §).

Tässä hankkeessa yhteysviranomaisen yhdyshenkilönä toimii ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa sekä maankäyttö- ja rakennuslain asiantuntijana alueidenkäytönasiantuntija Touko Linjama. Kunnan kaavoittajana ja menettelystä vastaavana toimii lin kunnan tekninen johtaja Janne Jokelainen ja maankäytön suunnittelija Jaakko Raunio sekä YVA-konsulttina Ramboll Finland Oy, yhteyshenkilönä YVA-projektipäällikkö Ville Yli-Teevahainen ja kaavan projektipäällikkönä Juha-Matti Märijärvi. Hankevastaavan yhteyshenkilönä toimii toimitusjohtaja Lauri Lammivaara.

25.4.2019

POPELY/579/2019

## OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN JA ANNETUT LAUSUNNOT

lin kunta on kuuluttanut 5.3.-4.4.2019 välisenä aikana Yli-Olhavan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman Kalevassa, minkä lisäksi kuulutus on ollut nähtävillä lin, Simon ja Oulun kuntien ilmoitustauluilla sekä lin internetsivuilla sekä osoitteessa [www.ymparisto.fi/yliolhavantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/yliolhavantuulivoimayva). Fyysinen raportti on ollut nähtävillä lin pääkirjastossa ja Kuivaniemen kirjastossa.

Suunnitelmaa ja hanketta esiteltiin lin Yli-Olhavan maamiesseuran talolla 13.3.2019. Hankkeesta ja menettelystä olivat kertomassa kunnan, hankevastaavan, konsultin ja ELY-keskuksen edustajat.

lin kunta on pyytänyt lausuntoja seuraavilta tahoilta:

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus  
Lapin ELY-keskus  
Oulun kaupunki  
Simon kunta  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Lapin liitto  
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto  
Museovirasto  
Pohjois-Pohjanmaan museo  
Tornionlaakson maakuntamuseo  
Oulunkaaren ympäristöpalvelut  
Oulu-Koillismaan pelastuslaitos  
Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom  
Väylävirasto  
Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti  
Metsähallitus, Pohjois-Pohjanmaan luontopalvelut  
Metsäkeskus, Pohjois-Pohjanmaa  
Luonnonvarakeskus  
Suomen Turvallisuusverkko  
Paliskuntain yhdistys

Lisäksi ilmoitus nähtävillä olosta on lähetetty seuraaville tahoille:

Digita Oy  
Fingrid Oyj  
Elenia,  
Finavia  
PVO Alueverkot,  
Tuuliwatti Oy  
Taaleritehdas Oy  
Oijärven paliskunta  
TeliaSonera Finland Oyj  
Elisa Oyj  
DNA Oy

25.4.2019

POPELY/579/2019

Ukkoverkot Oy  
MTK Pohjois-Suomi  
Ilmatieteenlaitos  
Riistakeskus Oulu  
WWF Suomi  
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry  
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry  
Blomster Miikka seurue  
Laitinen Hannu hirviseurue  
Teuvo Lallin hirviseurue  
Jokikylän kyläyhdistys  
lin metsänhoitoyhdistys  
Koillismaan metsänhoitoyhdistys  
lin seudun riistanhoitoyhdistys  
Kuivaniemen metsästysseura ry  
Yli-Olhavan metsästysyhdistys ry  
lin ympäristöyhdistys ry  
Kuivaniemen luonto ry  
lin yrittäjät ry  
Iiseudun kelkkailijat ry  
Olhavanseudun kelkkailijat ry  
Meri-Lapin Moottorikerho ry  
Suunnistajat Iisu ry  
Kuivajoen pohjoisrannan kyläyhdistys ry  
Myllykankaan kyläyhdistys ry  
Olhavanseudun kehittämissyhdystys ry  
Yli-lin kuntalaisyhdistys ry  
Yli-Olhavan kylätoimikunta  
Yli-Olhavan maamiesseura  
Yli-Olhavan maa- ja kotitalousnaiset  
Kokonsuon metsätie  
Peuralammen yksityistie  
Saarihovin yksityistie  
Kuusimaan metsätie  
Karttusen metsätie  
Töyvähalmeen yksityistie  
Kivimaan metsätie

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

ylitarkastaja, FM Tuukka Pahtamaa  
alueidenkäytönasiantuntija, Arkkit. Touko Linjama  
ylitarkastaja, FT Anne Laine  
ylitarkastaja, FM Maria Ekholm-Peltonen  
ylitarkastaja, TKL Heli Törttö  
ylitarkastaja, FM Marja-Liisa Seväkivi  
liikennejärjestelmäasiantuntija, rakennusmestari Seppo Heikkinen

25.4.2019

POPELY/579/2019

## **Osallistuminen**

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen mahdollistaminen ja laaja kuuleminen. YVA-menettely on tässä hankkeessa osana kaavaprosessia ns. yhteismenettelyssä. Kunta vastaa siitä, että YVA-lain mukaisesti kuulutus on nähtävillä hankkeen vaikutusalueen kunnissa ja arviointimenettelystä ja osallistumismahdollisuuksista tiedotetaan riittävästi. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on mahdollistettu riittäväällä tavalla.

## **Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja suunnitelmat**

Arviointisuunnitelmassa on tuotu esille hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä niihin rinnastettavat päätökset pääosin riittäväällä tavalla. Lupamenettelyissä kyseeseen voisi tulla mainittujen lupien lisäksi muinaismuistolain mukainen kajoamislupa, mutta parasta on sijoittaa rakennettavat kohteet niin, ettei lupa ole tarpeen.

## **Vaikutusten arviointi**

Arviointisuunnitelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Uuden YVA-lain mukaisesti arviointisuunnitelmalla on yhteys arviointiselostukseen ja siitä annettavaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostuksessa on oltava kuvaus hankkeen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 19 §). Vastaavasti yhteysviranomaisen laatii perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista (YVA-laki 23 §).

Arviointisuunnitelmassa on yhteysviranomaisen mielestä tunnistettu keskeisimmät selvitettävät ympäristövaikutukset. Suunnitelmassa on myös kuvattu, miten vaikutusten merkittävyyden määrittely tullaan tekemään. Yhteysviranomaisen painottaa, että arvioinnista tulee selkeästi käydä ilmi, miten epävarmuustekijät ja lieventämistoimet on otettu huomioon. Raportista tulee ilmetä vaikutusten merkittävyys eri hankevaihtoehtoilla ja millä tavalla lieventämistoimet vaikuttavat vaikutusten merkittävyyteen.

Arviointiselostusta laadittaessa myös sähkönsiirron ja eri hankkeiden ympäristövaikutuksiin tulee kiinnittää riittävästi huomiota.

## **Maankäyttö- ja rakennuslaki**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on pääosin huomioitu maankäyttö- ja rakennuslain osallistumis- ja arviointisuunnitelmalle annetut sisältövaatimukset. Hankkeessa tehtävien selvitysten osalta raportissa kerrotaan yleispiirteisesti, mitä selvityksiä alueella on tehty ja mitä uusia selvityksiä alueella tullaan tekemään. Kaavaluonnosvaiheessa maastossa selvitettyt alueet tulee havainnollistaa kartoilla, jotta jatkosuunnittelussa mahdollisesti tapahtuvissa voimalapaikkojen tai tielinjausten siirroissa voidaan selkeästi nähdä, tarvitaanko uusia maastoselvityksiä. Kaikkien tehtyjen maastoselvitysten ajankohdat tulee kirjata selostukseen.

25.4.2019

POPELY/579/2019

## Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot, liittyminen muihin hankkeisiin

YVAA 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointisuunnitelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen kohtuulliset toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton.

Vaihtoehdot. Hankkeen molemmat toteutusvaihtoehdot ovat voimalamäärältään suuria. Vaihtoehto 2 on merkittävilta osin maakuntakaavan tv-alueisiin tukeutuva vaihtoehto ja se on vaikutusten arvioinnille keskeinen lähtökohta, johon laajempia rakentamismahdollisuuksia tulee verrata. Vaihtoehdossa 1 on 20 voimalaitosta enemmän kuin maakuntakaavan tv-alueille tukeutuvassa ratkaisussa. Vaikutusten arvioinnin tulee antaa tarkentavaa tietoa, voidaanko ja missä määrin voimaloita rakentaa maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että hankkeen keskimäinen ja itäinen osa-alue sijoittuvat merkittävilta osin Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (merkintä tv-1). Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet ja periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset arvioidaan huolellisesti erityisesti silloin, kun yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa poiketaan maakuntakaavassa esitetystä ratkaisusta.

Liitto toteaa edelleen, että maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA- ja muiden vaikutusselvitysten perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Kuntakaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Yhteysviranomaisen haluaa korostaa arvioinnissa seuraavia Pohjois-Pohjanmaan liiton esiin nostamia maakuntakaavan näkökulmasta huomioitavia seikkoja:

- Yli-Olhavan hanke sijoittuu osin maakuntakaavan tuulivoima-alueille ja osin poikkeaa niistä merkittävästikin. Maakuntakaavan mukainen voimalasijoittelu tulee olla yksi YVA:ssa tarkasteltava hankevaihtoehto, johon laajempia vaihtoehtoja voidaan vaikutusten arvioinnissa verrata.
- Keskimäisen hankealueen lounaiskärki sijoittuu ympäristöllisesti herkälle aluekokonaisuudelle (linnusto, suoluonto); tätä aluetta lukuun ottamatta tv-308 alueen lounaispuoli vaikuttaa mahdolliselta tarkemmin tutkittavalta lisäalueelta.
- Kuuden tuulivoimalan erillinen osa-alue sijoittuu maakuntakaavassa osoitettujen useiden tuulivoima-alueiden väliin ja hajauttaa siten tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta Olhavan-Kuivaniemen alueella.

25.4.2019

POPELY/579/2019

- Yhtenä 3. vaihemaakuntakaavan tärkeänä suunnitteluperiaatteena oli linnuston esteettömän muuton turvaaminen Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella. Yli-Olhavan hankkeen osalta periaatteen huomioon ottaminen tarkoittaisi riittävän leveän voimaloista vapaan alueen jättämistä nyt suunniteltavan tuulivoima-alueen ja Olhava-Myllykangas kokonaisuuden väliin.

Yhteysviranomaisen toteaa tarpeelliseksi laatia Pohjois-Pohjanmaan liiton esittämä erillinen maakuntakaavan ohjausvaikutuksen arviointi Vaalan Turkkiselän YVA-selostuksen tapaan.

Sähkönsiirtoreitit. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota Fingrid Oyj:n lausuntoon, jonka mukaan suunnitelmissa esitetty sähkönsiirron vaihtoehto (SVE A), jossa hankkeen liityntäjohto rakennettaisiin yhteispylväisiin Fingridin tulevan Pyhänselkä-Keminmaa 400 kV voimajohdon kanssa, ei ole käyttövarmuussyistä mahdollinen vaihtoehto. Tämä merkitsee haasteita sähkönsiirtoreittien vaikutusten arviointiin. Muiden liityntävaihtoehtojen osalta hankkeesta vastaavan tulee jatkaa selvityksiä liityntäratkaisusta yhteistyössä Fingridin ja alueverkkoyhtiöiden kanssa.

Fingrid toteaa myös, että voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa: tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto (tiet, voimajohto, kaapelit, sähköasema). Risteämälausunnossa esitetään annettua kaavalausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan on voimajohdon kannalta otettava huomioon.

Yhteysviranomaisen nostaa esiin myös Lapin ELY-keskuksen huomautuksen YVA-suunnitelman maininnasta, ettei tarkasteltavien sähkönsiirtolinjojen alueille sijoittuisi asema- tai yleiskaavoja. Asiakirjojen mukaan molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot SVE A ja B ylittävät Simojoen osayleiskaavan. Karttatarkastelun perusteella kummankin vaihtoehdon reitti sijoittuu osayleiskaavan mukaiselle erityisalueelle (E) ja puutarha- ja taimitarha-alueelle (MP).

Yhteysviranomaisen kiinnittää edelleen huomiota metsänhoitoyhdistysten huoleen nykyisten voimajohtokäytävien leventymisestä: SVE B -vaihtoehto, jossa rakennettaisiin uusi 110kV ilmajohto Fingrid Oyj:n suunnitteleman 400 + 110 kV voimajohdon rinnalle pohjoisen suuntaan Simojolle rakennettavalle sähköasemalle, aiheuttaisi yhdistysten mukaan kohtuutonta haittaa johtoalueen maanomistajien metsätalouden harjoittamiselle, sillä nykyistä ja suunniteltua voimajohtoaluetta pitäisi entisestään leventää vielä 19-24 metriä, jolloin johtoalueen leveys olisi pahimmassa tapauksessa miltei 130 metriä. Yhdistysten mukaan myös SVE C- ja SVE D -vaihtoehdot ovat metsätalouden



25.4.2019

POPELY/579/2019

harjoittamisen kannalta huonoja: olemassa olevat sähkölinjat levenisivät entisestään ja SVE C -vaihtoehdossa tulisi vielä uutta 110kV ilmajohtoa 13 kilometriä.

Yhteysviranomaisen kiinnittää edelleen huomiota Pohjois-Pohjanmaan liiton toteamukseen siitä, että maakuntakaavan suunnittelumääräysten mukaan lähemmäksi sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään. Samaan asiaan viittaa Oulun kaupunki lausunnossaan siitä, että sähkönsiirtovaihtoehtojen jatkosuunnittelussa tulisi pyrkiä ottamaan huomioon myös muut lin alueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet ja pyrkiä minimoimaan levenevien johtokäytävien haitallisia vaikutuksia yhteissuunnittelun keinoin. Kyse on tärkeästä eri hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnista.

Lapin liitto toteaa lausunnossaan, että Simoon kulkevat sähkönsiirtovaihtoehdot kulkevat Länsi-Lapin maakuntakaavassa pääosin maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M 4504). Suunniteltu voimajohtoreitti ylittää Iso-Saarisuo-Hoikkasuo luonnonsuojelualueen (SL 4055) sekä Hamarin asuntovaltaisen alueen (AA 97). Voimajohtolinjaus ylittää myös Simojoen kulttuurimaiseman (ma 8140), joka on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeänä alueena. Voimajohtolinjausta koskee myös maaseudun kehittämisen kohdealue kehittämisperiaatemerkintä (mk 8041) Hamarin alueella. Simojoen luoteispuolelle suunniteltu sähköasema sijoittuu maakuntakaavassa osoitetun jätteenkäsittelykohteen (EJ 1968) lähistölle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtoreitit ovat osa hankekokonaisuutta, jolloin niiden ympäristövaikutukset tulee selvittää YVA-menettelyssä. Arviointiselostuksessa tulee esittää vaihtoehtoisten tai jatkotyöstöön valitun reitin ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

### **Kuvaus todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä**

Arviointisuunnitelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista. Jäljempänä yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota moniin näkökohtiin eri vaikutustyyppien kohdalla. Sähkönsiirtoreittien nykytilan kuvausta tulee tarkentaa arviointiselostukseen.

Tuulivoimaloiden sijoittelu sekä sähkönsiirron sijoittuminen on tarpeen esittää arviointiselostusvaiheessa sellaisilla karttapohjilla ja sellaisessa mittakaavassa, että kiinteistönomistajat pystyvät riittävän luotettavasti arvioimaan oman kiinteistönsä sijainnin suhteessa voimaloihin ja sähkönsiirtoreittiin. Kuntarajat on tarpeen merkitä selkeästi näkyviin.

Saaduissa lausunnoissa ja mielipiteissä on runsaasti sellaisia lisätietoja ja näkökohtia, jotka on syytä ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen nostaa saaduista palautteista tärkeimpiä näkökohtia esiin omassa lausunnossaan.

25.4.2019

POPELY/579/2019

### Vaikutusalueen rajaus

YVA-asetuksen 3 § kohdan 5 mukaan arviointisuunnitelmassa on esitettävä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle. Nämä tiedot löytyvät arviointisuunnitelmasta riittävällä tavalla. Mikäli tuulivoimaloiden paikkoja tai suunniteltuja voimajohtolinjauksia muutetaan arvioinnin kuluessa, on otettava huomioon, että tarkasteltava alue muuttuu ja siltä on oltava olemassa vastaavat tiedot kuin muualta vaikutusalueelta.

### Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

YVA-suunnitelmassa tuodaan esiin maakuntakaavojen sekä yleis- ja asemakaavojen tilanne. Hankkeen vaihtoehtojen sijoittumista suhteessa 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueisiin käsitellään tässä lausunnossa edellä kohdassa "Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot, liittyminen muihin hankkeisiin". Kohdassa "elinkeinot" käsitellään hankkeen suhdetta turvetuotantoon, poron hoitoon ja metsätalouteen.

Arviointisuunnitelmassa on tuotu esille tuulivoimala-alueen ja vaikutusalueen yhdyskuntarakenne sekä nimetty lähimmät kylät. Samoin suunnitelmassa on esitetty tuulivoimala-alueiden lähiympäristön asuin- ja lomarakennukset sekä niiden määrä etäisyysvyöhykkeittäin.

Suunnitelman mukaan etäisyys tuulivoimaloista lähimpiin asuinrakennuksiin on vähintään 2 km, vaikka eri osa-alueiden rajoihin etäisyys on lyhyempi. Lähimmät loma-asunnot sijaitsevat suunnitelman mukaan osa-alueiden rajoista seuraavasti: itäinen osa-alue 0,17-1,2 km, keskimäinen osa-alue 0,26-1,5 km ja läntinen osa-alue 1,2-1,5 km. Taulukon 7 mukaan 1-2 km etäisyydellä voimaloista olisi 7 loma-asuntoa. Yhteysviranomaisen toteaa kuvan 19 varsin pienimittakaavaisiksi. Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää seikkaperäisempiä karttoja kuvaamaan voimaloiden sijoittumista suhteessa asuin- ja lomarakennuksiin. On myös tarpeen sisällyttää vastaava tarkastelu sähkönsiirtovaihtoehdoista.

Vaikutukset maankäyttöön on suunniteltu arvioitavan noin 2 km etäisyydellä tuulivoimala-alueesta ja noin 500 m etäisyydelle suunnitelluista voimajohtojen alueista. Tätä voi pitää oikeansuuntaisena arviona välittömien vaikutusten osalta. On tärkeää tunnistaa myös välilliset vaikutukset mahdollisiin virkistyskäyttö- ja matkailukohteisiin tunnistettua vaikutusalueelta laajemmalla alueella. Maankäyttövaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon kuvassa 20 esitetyt toiminnot vaikutusalueella.

Yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi tarkentaa arviointiselostukseen Lapin ELY-keskus esiin nostaman näkökohdan siitä, että molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot SVE A ja B ylittävät Simojoen osayleiskaavan ja näyttäisivät sijoittuvan osayleiskaavan mukaiselle erityisalueelle (E) ja puutarha- ja taimitarha-alueelle (MP). Edelleen on tarpeen ottaa huomioon Oulun kaupungin esitys, että arviointiselostusta laadittaessa kaavatilanteen kuvausta tulee täydentää yleiskaavatilanteen kuvauksella myös Oulun kaupungin pohjoisosia koskien.

25.4.2019

POPELY/579/2019

## Maisema ja kulttuuriympäristöt sekä muinaisjännökset

YVA-suunnitelmassa on tunnistettu maisemallisten vaikutusten lähivaikutusalueen ulottuvan useimmiten noin 2-3 kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista. Kaukomaisema-alueen on kuvattu alkavan yli 6 kilometrin etäisyydellä voimaloista ja suunnitelmassa tuulivoimaloiden maisemalliset vaikutukset on rajattu arvioitavan 20 kilometrin etäisyydelle saakka. Voimajohdon osalta maisemavaikutusalueen todetaan olevan suppeampi, mutta tarkemmin vaikutusalueen laajuutta ei ole esitetty. Kulttuuriympäristön osalta vaikutukset on esitetty arvioitavan 15 kilometrin tarkastelualueelta ja tarvittaessa yksittäisen kohteen osalta tarkemmin.

Vaikutusten arviointimenetelminä on kuvattu käytettävän maisema-analyysiä, kuvasovitteina tehtäviä havainnekuvia, näkemäanalyysiä sekä maastohavainnointiin perustuvaa asiantuntija-arviota. Menetelmät ovat yleisesti käytettyjä tuulivoimahankkeiden vaikutusten arvioinneissa.

Yhteysviranomaisen toteaa tarpeelliseksi ottaa arvioinnissa huomioon mm. seuraavat aihe-alueeseen liittyvät näkökohdat.

Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa on huomioitava voimaloiden suuri koko, hankealueen laajuus sekä lähiympäristössä olevat ja suunnitellut voimalat (yhteisvaikutusten arviointi). Vaikutusarvioinnissa tulisi erityisesti pystyä tarkastelemaan ja kuvaamaan maisemallisen muutoksen merkittävyyttä hankealueen lähiympäristön herkkiin kohteisiin sekä niihin alueisiin ja kohteisiin, joihin vaikutuksia kohdistuu kahdesta tai useammasta eri suunnasta. Osana maisemallisten vaikutusten voimakkuutta tulee arvioinnissa huomioida myös kohteeseen näkyvien voimaloiden kokonaismäärä.

Maisemavaikutusten arviointia varten tehtävien valokuvasovitteiden paikkavalinnoissa tulee huomioida sekä maiseman, kulttuuri- ja luonnonympäristön arvokohteet sekä kylät ja asutus muutenkin, virkistysalueet ja tiemaiseman keskeiset kohteet. Maisemakuvallisten vaikutusten riittävään havainnollistamiseen erilaisin havainnekuvin tulee kiinnittää huomiota. Havainnekuvin on ilmoitettava käytetty polttoväli, normaaliobjektiivin on katsottu vastaavan parhaiten ihmissilmän havaitsemaa maisemakuvaa. Lentoestevalojen näkymisen havainnollistamiseksi on tarpeen tehdä myös hämärään/pimeään vuorokaudenaikaan ajoittuvia valokuvasovitteita. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia.

Museovirasto toteaa lausunnossaan, että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman suhteen tulee huomioida Simojokikivarren yleiskaava. Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on luetteloitu riittävässä laajuudessa.

Tornionlaakson maakuntamuseon näkemyksen tuulivoimapuiston keskeisimmät maisemalliset vaikutukset Simon kunnan alueella kohdistuvat sähkönsiirtoreitin osalta

25.4.2019

POPELY/579/2019

Simojokivarteen. Museo pitää esitettyä maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin aiottua toteutustapaa asianmukaisena.

Kuvassa 23 esitetyt kulttuuriympäristön kannalta arvokkaat alueet ja kohteet on hyvä vielä tarkistaa siten, että kohteissa esitetty väri vastaa kohteen korkeinta arvotusta ja että kuvassa esitetyt kohteet sisältävät kaikki Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 -inventoinnin mukaiset kohteet vaikutusalueelta. Lisäksi kuvaan ja luetteloon voisi olla hyvä lisätä vielä rakennusperintörekisterin mukaiset suojelukohteet.

Maisemavaikutusten arvioinnissa ja arvioinnin tulosten raportoinnissa tulee noudattaa Ympäristöministeriön ohjetta "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa" (Suomen Ympäristö 1/2016).

Yhteisviranomaisen toteaa tarpeelliseksi laatia suunnitelmassa mainittu muinaisjäännösselvitys; suunnitelman nykytilan kuvaus perustuu tunnettuihin muinaisjäännöksiin.

### **Elinolot ja viihtyisyys, terveys**

YVA-suunnitelman mukaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkoitus tarkastella erityisesti tuulipuistoalueen lähialueella noin 3 km etäisyydellä tuulivoimaloista. Mainitaan, että laajempi tarkastelualue määrittyy näkemäalueen perusteella. Aineistona mainitaan käytettävien laadittuja selvityksiä ja arviointeja sekä tilaisuuksissa saatua palautetta sekä arviointimenetelmänä em. lähtöaineistojen asiantuntija-analyysiä. Yhteisviranomaisen toteaa, että suurissa tuulivoimahankkeissa on tehty asukaskysely, joka kohdennetaan sopivaksi katsotulle (esim. 5 km) etäisyydelle tuulivoimaloista. Kysely on toimitettu vakituisille ja vapaa-ajan asukkaille. Vastajille on myös voitu tarjota mahdollisuus vastata kyselyyn internetissä. Kyselyllä on selvitetty alueiden nykyistä käyttöä ja arvioita hankkeen mahdollisista vaikutuksista. Yhteisviranomaisen pitää tärkeänä selvittää eri tahojen suhtautumista hankkeeseen ja yhtenä keskeisenä keinona toimii asukaskysely.

YVA-suunnitelmassa ei mainita terveysvaikutusten arviointia. Tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista puhutaan yleisesti. Yhteisviranomaisen toteaa, että terveysvaikutuksia on perusteltua arvioida asiantuntijatyönä. Arvioinnissa otetaan erityisesti huomioon tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ja varjon vilkunta sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät. Tuloksia verrataan viranomaisten asettamiin ohje- ja raja-arvoihin, joiden ylittyminen voisi aiheuttaa terveyshaittoja. Terveysvaikutusten arvioinnissa on syytä hyödyntää olemassa olevaa tietoa tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista ja ottaa huomioon myös viimeaikainen ja tuleva tutkimustieto.

### **Elinkeinot, luonnonvarojen hyödyntäminen**

Yhteisviranomaisen toteaa mm. seuraavat luonnonvarojen hyödyntämiseen (elinkeinot) liittyvät näkökohdat tarpeellisiksi ottaa huomioon arviointimenettelyssä.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Turvetuotanto. Vapo Oy tuo lausunnossaan esiin, että tuulivoimahankealueelle sijoittuu Vapo Oy:n turvetuotantoon hankittu Hirvisuo. Vapon näkemys on, että paloturvallisuuden vuoksi tuulivoimalan etäisyys turvetuotantoalueeseen tulisi olla vähintään 300 metriä. Mikäli tuulivoimala sijoitetaan tätä lähemmäksi turvetuotantoaluetta, on välissä oltava tulta hidastavia rakenteita tai luontaisia esteitä, kuten tie, hakattu kivennäismaa-alue, kallioalue tms. Näissäkin tapauksissa vähimmäisetäisyydeksi on suositeltu 80 metriä. Turveruukki toteaa lausunnossaan, että Hervanlatvasuo on ympäristöluvitettavana ja osa voimaloista on suunniteltu tuotantoalueen välittömään läheisyyteen. Tuulivoimahankkeissa tulee ottaa huomioon paloturvallisuusriski ja työturvallisuus. Näiden ja muiden näkökohtien huomioon ottamiseksi yhteysviranomaisen viittaa turvetuottajien lausuntoihin.

Poronhoito. Paliskuntain yhdistys on antanut seikkaperäisen lausunnon. Sen mukaan arvioinnissa tulee selvittää alueen merkitys poronhoidolle, rakennelmien vaikutus porolaitumiin, porojen laidunten käyttöön ja poronhoitotoimintaan; tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaiset vaikutukset; tulee etsiä toimia haitallisten vaikutusten lieventämiseksi ja kompensoimiseksi. Yhdistyksen mukaan on selvitettävä yhteisvaikutukset muiden lähialueella toimivien ja suunniteltujen tuulipuistojen kanssa. Yhdistys pitää tärkeänä poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotteluja. Paliskuntaa on syytä haastatella. Yhteysviranomaisen viittaa tarkempiin tietoihin paliskuntain yhdistyksen lausunnossa ja toteaa, että siinä on esitetty varteenotettavia näkökohtia vaikutusten arviointiin.

Metsätalous. Metsänhoitoyhdistykset huomauttavat, että uudet siirtolinjat aiheuttavat tilojen pirstoutumista ja uudet linjat ja olemassa olevien linjojen leventäminen aiheuttavat kohtuutonta haittaa maanomistajille sekä vähentävät metsätalouden harjoittamisen pinta-alaa. Suomen metsäkeskus toteaa, että vaikutuksia esim. metsätalouteen elinkeinona ei ole suunniteltu arvioitavaksi, vaikka todetaankin, että maapinta-alaa siirtyy metsätaloustaloudesta energiantuotantoon. Metsätalouden harjoittamiseen kohdistuvia elinkeinovaikutuksia, esimerkiksi suoraa talous- ja työllisyysvaikutuksia, on metsäkeskuksen mukaan mahdollista selvittää paikkaan sidotun metsävaratiedon ja suunniteltujen rakenteiden sekä tie- ja sähkölinjojen sijaintitietojen avulla.

## Melu

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat (mm. Palokangas, Myllykangas, Isokangas, Nyby, Olhava I, Olhava II, Viinämäki) siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää riittävän tarkalla karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuuden melun laskennassa tulee ottaa

25.4.2019

POPELY/579/2019

huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

### **Varjon vilkkuminen**

Tuulivoimahankkeen aiheuttaman varjon vilkkumisen vaikutuksia aiotaan arvioida mallintamalla. Mallinnus tehdään käyttäen WindPRO-ohjelmiston SHADOW-laskentamallia. Mallinnuksen tulokset esitetään karttakuvina. YVA-suunnitelmassa mainitaan, että tuulivoimaloista aiheutuvan vilkkuvan varjon (välkkeen) esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja ja suosituksena on käyttää muiden maiden (Saksa, Tanska ja Ruotsi) ohjearvoja. Yhteysviranomainen toteaa varjon vilkkumisen selvittämisen tarpeelliseksi ja asian tutkimista on kuvattu YVA-suunnitelmassa riittävästi.

### **Liikenne, tiestö**

Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen liikennevaikutuksista todetaan, että vaikutusten tarkastelualueena ovat pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet. ELY -keskuksen liikennevastuualue toteaa, että hankkeen liikennevaikutukset kohdistuvat yksityistieverkon lisäksi myös niille maanteille, joiden kautta erityisesti rakentamisen aikainen liikenne voimaloille tapahtuu. Hankkeesta aiheutuu vaikutuksia niin liikenteen sujuvuudelle kuin turvallisuudellekin.

Tuulipuistojen rakentamisvaihe edellyttää hyvin usein myös maantieverkolle kohdistuvia parantamistarpeita. Esimerkiksi ne tieliittymät, joiden kautta kuljetuksia suoritetaan, vaativat yleensä parantamistoimia.

Mikäli hanke edellyttää maanteillä parantamistoimenpiteitä, on hankevastaavan syytä huomioida, että parantamistoimet ja mm. hankkeen valmistumisen jälkeiset tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimet kustannuksineen kuuluvat tuulivoimatoimijan vastuulle.

Erikoiskuljetuksiin sekä kaapeli- ja sähköverkon sijoittamisiin tarvittavat lupa-asiat ja Liikenneviraston Tuulivoimalaohje vaatimuksineen on hankkeessa otettava huomioon. Myös liittymien käyttötarkoitukset vaativat muutosluvat. Hanketoimijan tulee hakea luvat liittymien käyttötarkoituksen muutoksiin Pirkanmaan ELY -keskuksesta.

Suomen metsäkeskus tuo lausunnossaan esiin, että tuulivoimapuiston alueen tieverkoston rakentamisen ja vahvistamisen lisäksi on tarpeen selvittää tarve alueelle johtavan tieverkon vahvistamiseen. Rakennettavan tielinjausten osalta on tarve tarkistaa niiden vaikutukset luontokohteisiin ja varmistaa vesiensuojelun toteutuminen. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulisi arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Tiestön rakentamisen ja vahvistamisen yhteydessä tulee varmistaa myös kalojen esteetön kulku tierumpuja rakennettaessa.

25.4.2019

POPELY/579/2019

## Tutka- ja viestiyhteydet

Yhteysviranomaisen viittaa Puolustusvoimien lausuntoon, jonka mukaan lin Yli-Olhavan tuulivoimahankkeesta on annettu lausunto tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 61 kpl 300 m korkeille tuulivoimaloille. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista lin Yli-Olhavan alueelle. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Puolustusvoimat on osallinen kaavoituksessa ja toteaa, että YVA-suunnitelma ottaa riittävästi huomioon Puolustusvoimien toimintaa.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) lausuntoon siitä, että sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, minkä vuoksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Yhteysviranomaisen nostaa esiin Traficomien suosituksen siitä, että tuulivoimalahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien käyttäjiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

## Luonnon monimuotoisuus

Suojellut alueet. Pienimittakaavaisesta kuvasta 14 käy ilmi että hankkeen pohjoisin osa-alue sijoittuu osin maakuntakaavan SL-alueille, samoin kuin keskimmäisen osa-alueen länsiosa. Valtion maalle on perustettu suojelualue (SSA110079), Tuuliaapa-Iso Heposuo soidensuojelualue, joka on Natura-rajasta laajempi varsinkin etelän suuntaan. Soidensuojelualueeseen rajautuu lisäksi soidensuojelun täydennysalueita (Metsähallituksen lakikohteet) eli Nybyn-Heposuo suokehityssarja, joka tultaneen liittämään soidensuojelualueeseen. Maat ovat tällä hetkellä valtiolla ja Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa. Tämä täydennysalue rajautuu keskimmäisen hankealueen lounaaseen ulottuvan kiilan pohjoisreunaan. Suojellut alueet tulisi ilmetä arviointiselostuksen kartta-aineistosta ja arvioida vaikutukset asianmukaisesti.

Keskimmäisen hankealueen lounaaseen ulottuvan kiilan alueelle sijoittuu Metso-ohjelman kohteena valtiolle vuonna 2010 suojelutarkoituksiin hankittu kiinteistö 139-402-

25.4.2019

POPELY/579/2019

20-52, joka on Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa. Tämä suojelukiinteistö sijoittuu Tukalasuon ja Iso Jänissuon länsipuolelle. Kuvan 13 perusteella uusi tieyhteys on YVA-suunnitelmaan linjattu tämän suojellun alueen kautta. Lisäksi voimala 10 sijoittuisi suojelualueelle sekä voimalat 7, 8, 9 suojelukohteen välittömään läheisyyteen. Tällä kohtaa yhteysviranomaisen viittaa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon, jossa todetaan, että "keskimmäisen hankealueen lounaiskärki sijoittuu ympäristöllisesti herkälle aluekokonaisuudelle (linnusto, suoluonto); tätä aluetta lukuun ottamatta tv-308 alueen lounaispuoli vaikuttaa mahdolliselta tarkemmin tutkittavalta lisäalueelta."

Edelleen Tuuliaavan itäpuolella Natura-alueen ja keskimmäisen hankealueen välissä on kolmesta erillisestä palstasta koostuva Kuusimaan yksityismaiden suojelualue (YSA236618). Suojelualueet sijoittuvat Töylässuon pohjoispuolelle ja ilmeisesti kuvassa 13 esitetyille kaavoitettavalle alueelle.

Hankkeen vaikutusalueella olevin valtionmaidan osalta on käynnissä suojelualueiden säädösvalmisteluprosessi, jonka asetukset on tarkoitus antaa vielä kuluvana vuonna.

Kasvillisuus ja luontotyypit. Hankealue sijoittuu länsiosastaan maakuntakaavassa esitetylle arvokkaan suokeyhdyssarjan alueelle (ask-merkintä), mm. voimalat 7, 8, 9 ja 10 sijoittuvat karttatarkastelun perusteella ask-alueelle (ja voimala 10 jo suojellulle alueelle). Aluetta koskevan maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan *Alueelle tieyhteyksiä tai muuta käyttöä suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei ojittamattomien soiden vesitaloudelle aiheudu merkittäviä muutoksia.* Yhteysviranomaisen viittaa lisäksi edellä mainittuun liiton kantaan tämän herkän alueen huomioon ottamisesta.

Luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suot ja pienvedet ovat hankealueen ja sen lähiympäristön keskeisimpiä arvokohteita, mikä tulee ottaa huomioon luonnonarvojen inventoinnissa, vaikutusten arvioinnissa ja voimaloiden ja niitä yhdistävien teiden ja maakaapeleiden sijoittelua suunniteltaessa.

YVA-suunnitelmassa tuodaan esiin, että alueen kasvillisuus ja luontotyypit on selvitetty kesällä 2018. Inventoituja alueita ei kuitenkaan esitetä kartalla. Yhteysviranomaisen ei voi tässä vaiheessa ottaa kantaa selvitysten asianmukaisuuden ja kattavuuteen. Arvioinnille olisi ollut eduksi voida lausua siitä, mihin mahdollisia täydennysinventointeja tulisi suunnata.

Lajiston osalta tuodaan esille, että inventointien yhteydessä tulee huomioida myös mahdollinen uhanalainen tai muuten huomionarvoinen kasvi- ja sammallajisto. Tekstissä sivulla 44 todetaan, että suunnittelualueelle sijoittuu vain kaksi uhanalaisrekisterin havaintoa. ELY-keskus huomauttaa, että suunnittelualueen lajistoa ei ole aiemmin kartoitettu kattavasti, vaan mainitut havainnot ovat ainoastaan yksittäishavainnot. Havaintojen puuttuminen ei siis tarkoita, ettei alueella voisi esiintyä arvokasta lajistoa, mikä tulee ottaa huomioon inventointeja suunniteltaessa ja toteutettaessa.



25.4.2019

POPELY/579/2019

Suunnitelman kartat ovat pienuutensa ja mittakaavansa vuoksi vaikeaselkoisia. Esim. kuvat 4, 5 ja 13 olisi tullut esittää sellaisessa mittakaavassa, että suunnitelma-alueeseen perehtyminen olisi paremmin mahdollista. Tähän tarkoitukseen käytetään usein raportin liitteenä taitettua A3-kokoa olevia karttoja. Karttojen havainnollisuuteen tulee kiinnittää huomiota selostusvaiheessa.

Metsähallitus huomauttaa, että vaihtoehdossa 1 ja vaihtoehdossa 2 esitetyissä tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmissa voimala numero 56 ja voimala numero 46 sijoittuvat Metsähallituksen alue-ekologisten kohteiden päälle ja voimalat tulee tämän vuoksi siirtää. Metsähallitus pyytää tarkastamaan voimaloiden sijoitussuunnitelmaa metsälaki-, luonto- yms. alue-ekologisen suunnittelun kohteet huomioiden.

Lapin ELY-keskus huomauttaa, että nykytilan kuvauksesta puuttuvat maininnat Simon kunnassa sijaitsevista sähkönsiirron vaikutusten arvioinnin kannalta keskeisistä luonnon kannalta arvokkaista alueista; Mäntylän luonnonsuojelualue (YSA128132), Simojoen ja Nikkilänaavan Natura-alueet sekä Nikkilänaavalle sijoittuva kansallisesti tärkeä lintualue (FINIBA). Mikäli sähkönsiirto toteutetaan vaihtoehdon SVE B mukaan, on Mäntylän luonnonsuojelualueen (YSA128132) osalta haettava rauhoitusmääräysten lieventämistä luonnonsuojelulain 27 S:n mukaisesti.

Suomen metsäkeskus toteaa, että kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutusten arvioinnissa voidaan käyttää Suomen Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmän tietoja ja linkit avoimeen metsätietoon löytyvät metsäkeskuksen lausunnosta.

Sähkönsiirtoreittien osalta mainitaan hyödynnetyn Pyhänselkä-Keminmaan voimajohdon YVA-selvityksiä. Kuitenkin myös mainitussa voimajohtoselvityksessä ongelmalliseksi todettiin se, että ei oltu selkeästi esitetty inventoituja alueita kartalla. Yli-Olhavan tuulivoimapuiston arviointiselostuksessa tulee selkeästi kartoilla esittää alueet, joilla kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointeja on tehty ja erikseen esille nousseet arvokkaat luontokohteet.

Luontodirektiivin liitteen IV a lajit. YVA-suunnitelmassa mainitaan, että voimaloiden rakentamiskaikat sijoittuvat lähtökohtaisesti kangasmaille, jossa viitasammakolle sopivia kosteikkoja ja vesistöjä ei esiinny, minkä vuoksi viitasammakkoselvitykset on pidetty yleispiirteisinä. Toisaalta tekstissä s. 46 todetaan, että viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä on suunnittelualueella runsaasti. ELY-keskus huomauttaa, että suunnitellun tyyppiseen rakennushankkeeseen liittyy runsaasti uusien teiden, ojien ja voimalapaikkojen rakentamista, ja maa-alueita tullaan muokkaamaan laajasti. Muokatuilta alueilta johtuvien valumavesien kautta esim. kiintoaine- ja ravinnekuormitus vesistöihin tai kosteikkoalueille voi lisääntyä, mikä tulee huomioida hankkeen vaikutusten arvioinnissa. Viitasammakon osalta YVA-selostuksessa tulee ottaa huomioon välilliset vaikutukset suunniteltujen voimaloiden, teiden ja muiden rakentamiskohteiden läheisyyteen. YVA-suunnitelman mukaan liito-orava ja lepakkoselvitykset on tehty vuonna

25.4.2019

POPELY/579/2019

2018. Tuloksia ei vielä esitetä, joten yhteysviranomaisen lausuu asiassa perustellussa päätelmässään.

Vesistöt ja pienvedet: Hankkeen kannalta keskeisiä ovat mm. voimaloiden 7 ja 8 itäpuolella suojelukohteen kautta virtaava Kynkäänoja, hankealueen halki virtaava Vuosioja, voimaloiden 11, 14, 15 ja 16 läheisyyteen sijoittuva Peuralammi ja voimaloiden 36 ja 37 läheisyyteen sijoittuva Vuosijärvi. Selostuksessa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia näihin kohteisiin ja niihin liittyviin luontotyyppeihin sekä lajeihin.

Luonnonvarakeskus toteaa, että suunnitelma-alueella ei ole sellaisia vesistöjä, joiden kalastoon tai kalastukseen tuulivoimapuistolla olisi vaikutusta.

## Linnusto

Pesimälinnusto. Hankealueelle on jo tehty maastokaudella 2018 pesimälinnustoselvityksiä, joiden perusteella linnusto koostuu monipuolisesti metsien, soiden ja vesistöjen linnustosta. Avosoiden osuus todetaan YVA-suunnitelmassa suureksi ja suolinnusto merkittäväksi erityisesti Natura-alueilla. Vuosijärvi todetaan linnustoltaan monipuoliseksi. Suunnitelmassa luetellaan havaitun monia päiväpetolintulajien ja pöllöjen revierejä, myös lukuisia metson ja teeren soidinpaikkoja, lisäksi soiden laiteilla esiintyviä riekkoja. Pesimälajeista nostetaan esiin myös metsähanhi, laulujoutsen, kurki, kuikka ja kaakkuri. YVA-suunnitelma mainitsee myös kahden kilometrin päässä suunnittelualueen rajalta sääksen, muuttohaukan ja maakotkan pesimäpaikkoja.

Yhteysviranomaisen toteaa oikeaksi suunnitelman tavoitteen selvittää suojellisesti merkittävät, harvalukuiset ja luonnontilaa kuvaavat indikaattorilajit sekä ylipäätään tuulivoimaloiden haitallisille vaikutuksille alttiit lajit. Suunnitelmassa tuodaan esiin viime vuonna käytetty työaika. Todetaan, että kuluvana vuonna on tarkoitus täydentää maakotkan maastohavainnointia soidinaikaan kevättalvella 2019 sekä panostaa myöhemmin kesällä pesäetsintään. Tarkoitus on laatia myös maakotkan elinympäristömallinnus niin, että saadaan selville ne alueet, joissa laji todennäköisimmin viettää aikansa.

Yhteysviranomaisen pitää YVA-suunnitelmassa esitettyjä selvityksiä tarpeellisina. Selvityksissä on perusteltua panostaa erityisesti harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien esiintymiseen. Päiväpetolintu-, erityisesti maakotkaselvityksessä, tulee havainnointipisteitä ja -päiviä olla kattavasti, jotta saadaan luotettavasti selvitettyä lajien lentoreitit ja liikkuminen alueella. Maakotkan kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi yhteysviranomaisen viittaa Metsähallituksen Luontopalveluiden antamaan julkisuuslain 24 §:n tarkoittamaan salassa pidettävään lausuntoon.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen. Muuten tulokset on hyvä esittää kartoilla ja kuvilla.

Muuttolinnusto. Ympäristöministeriön laatimassa päivitetystä tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaassa (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016) todetaan, että linnuston kannalta tärkeitä alueita ovat mm. lintujen päämuuttoreitit sekä päämuuttoreittien keskittymä- eli pullonkaula-alueet. Oppaan mukaan ”tuulivoimaloita ei tule lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen”. Edelleen todetaan, että tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista näille alueille, mikäli rakentaminen ei heikennä näiden alueiden linnustoarvoja. Harkinnan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Arvioinnissa on myös huomioitava useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset.

Ympäristöministeriön opas ohjeistaa myös maakuntakaavojen valmistelua: maakuntakaavoituksessa selvitetään ja otetaan huomioon linnuston kannalta arvokkaat alueet sekä arvioidaan tuulivoimarakentamisen vaikutukset niihin. Edelleen todetaan, että useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset linnustoon on syytä arvioida erityisesti muuttavan linnuston kannalta. Oppaan mukaan on voitava varmistua siitä, että lintujen päämuuttoreittien välittömään läheisyyteen osoitettavien tuulivoimaloiden toteuttaminen on mahdollista ottaen huomioon niiden yhteisvaikutukset; yhteisvaikutusten selvittämistä ei voida jättää pelkästään yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tehtäväksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto lausuu, että yhtenä 3. vaihemaakuntakaavan tärkeänä suunnitteluperiaatteena oli linnuston esteettömän muuton turvaaminen Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella. Yli-Olhavan hankkeen osalta periaatteen huomioon ottaminen tarkoittaisi riittävän leveän voimaloista vapaan alueen jättämistä nyt suunniteltavan tuulivoima-alueen ja Olhava-Myllykangas kokonaisuuden väliin. Yhteysviranomaisen katsoo liiton esittämän periaatteen oikeaksi: maakuntakaavan tv-alueiden sijoittelussa otettiin nimenomaan huomioon päämuuttoreitin keskittymäalue, josta VE 1 -vaihtoehto poikkeaa oleellisesti.

Perämeren koillisrannikolle Iin ja Simon kuntien alueille on jo rakennettu kymmenittäin tuulivoimaloita. Niiden vaikutuksia muutto- ja pesimälinnustoon on seurattu useamman vuoden ajan (2014-2017, FCG). Tällä alueella on Pohjois-Suomen suurimpia petolintumuuttoja, joilla on merkitystä koko Suomen mittakaavassa. Alueella on valtakunnallisesti tärkeä petolintujen, mm. maakotka ja piekana, muuttoreitti sekä petolintumuuton ns. pullonkaula-alue. Tulosten mukaan valtakunnallisesti tärkeällä muuttoreitillä linnut pyrkivät ensisijaisesti kiertämään tuulivoimapuistoja ja väistämään yksittäisiä voimaloita lentäessään alueiden läpi. Iin pullonkaula-alueella muutto jakaantuu nykyisin tuulivoimaloiden vaikutuksesta länsipuolella n. 1,5 km leveälle vyöhykkeelle ja itäpuolella 2-6 km leveälle vyöhykkeelle. Useilla lajeilla muutto tiivistyy 500-1000 m etäisyydelle tuulivoimapuistojen länsi- ja itäpuolelle. Muuttavat linnut ovat siis suurelta

25.4.2019

POPELY/579/2019

osin siirtyneet valtakunnallisesti tärkeällä päämuuttoreitin keskittymäalueella lentämään joko voimaloiden länsi- tai itäpuolitse.

Yhteysviranomaisen toteaa, että uusien voimaloiden sijoittelussa on otettava huomioon, että nykyiset voimat ovat jo estevaikutuksellaan siirtäneet päämuuttoreitin keskittymäaluetta, itse asiassa jakaneet sen kahteen osaan. On varmistuttava siitä, ettei uusilla voimaloilla aiheuteta lisäestettä päämuuttoreittiä muuttaville lajeille. Yhteysviranomaisen painottaa, että Yli-Olhavan tuulivoimahankkeessa on tärkeää selvittää, millä tavalla muuton siirtyminen lin rannikon päämuuttoreitillä tulee ottaa huomioon uusien tuulivoimaloiden sijoittelussa niin, ettei jo todettujen estevaikutuksia lisätä päämuuttoreitin keskittymäalueella.

Kaikessa linnustovaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon mahdollisuus, että tuulivoimat rakennettaisiin haruksellisina.

### **Natura-alueet**

YVA-suunnitelman mukaan läntisin osa-alue ulottuu osittain Tuuliaapa-Iso Heposuon Natura-alueelle ja keskimmäisen osa-alueen läheisyydessä sijaitsee Hirviaapa-Lähteenaaapa -Natura-alue. Alueilta laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamat Natura-arvioinnit. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Natura-arvioinnissa keskeistä on ottaa huomioon puheena olevan hankkeen lisäksi yhteisvaikutukset muiden seudun tuulivoimahankkeiden kanssa. Rannikolle rakennetuissa tuulivoimahankkeissa on laadittu jo kolme Natura-arviointia vaikutuksista Tuuliaapa-Iso Heposuolle. Näistä arvioinneista saa näkökohtia Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen Natura-arviointiin.

Yhteysviranomaisen viittaa lisäksi Lapin ELY-keskuksen lausuntoon siitä, että voimajohtojen eri vaihtoehtojen vaikutukset Simon kunnassa sijaitsevan Nikkilänaavan Natura-alueen suojeluperusteisiin tulee arvioida: yhteisvaikutukset Pyhänselkä-Keminmaan 400 +110 kV — voimajohtohankkeen kanssa tulee arvioida erityisesti vaihtoehdon SVE B osalta, jossa suunniteltua voimajohtoaluetta levennettäisiin 25 m.

### **Pintavedet ja happamat sulfaattimaat**

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-suunnitelmassa on käsitelty riittävällä tarkkuudella maaperän ja pintavesien nykytilaa. Vaikka varsinaisella suunnittelualueella ei sijaitse vesistöjä, on siellä paljon ojitettuja soita ja niihin liittyviä metsäoimia. Kun lisäksi alueella on mustaliuskealueita sekä laajalti kohonnutta riskiä happamien sulfaattimaiden esiintymiselle, tulee ympäristövaikutuksia arvioitaessa käsitellä mahdollinen happaman kuormituksen synty ja liikkeelle lähteminen maan muokkaamisen yhteydessä (mm. teiden rakentaminen ja tuulivoimaloiden perustusten kaivaminen). Lisäksi tulee esittää toimintamalli Olhavanjokeen ja Kuivajokeen mahdollisesti kohdistuvan happaman kuormituksen ehkäisemiseksi.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Yhteysviranomaisen viittaa myös Suomen metsäkeskuksen lausuntoon, jonka mukaan pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tarpeen selvittää, ovatko rakentamissuunnitelmien vesiensuojelutoimenpiteet riittäviä ja miten varaudutaan happamien sulfaattimaiden esiintymiseen. Toimenpiteiden suunnittelussa ja rakenteiden mitoituksessa on metsäkeskuksen mukaan tarpeen ottaa huomioon valuma-alueen kokonaisuuteen kohdistuva kuormitus yhteistyössä metsätaloudesta vastaavien tahojen kanssa.

### **Pohjavedet**

YVA-suunnitelmassa tuodaan esille, että pohjavesialueet selvitetään. Yhteysviranomaisen toteaa, ettei tuulivoimaloiden alueella sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Voimansiirtojohtojen vaikutusten arvioinnissa on tarpeen tuoda esiin pohjavesialueiden sijainti ja arvioida mahdolliset vaikutukset.

### **Ilmastovaikutukset**

YVA-suunnitelmassa ei mainita ilmastovaikutusten arviointia. Tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä myönteisiä ilmastovaikutuksia, kun taas voimajohtojen rakentaminen poistaa hiilinieluja. Ilmastovaikutukset arvioidaan säännönmukaisesti nykyisin tuulivoimaloiden YVA-arvioinneissa. Hankkeen ilmastovaikutuksia ja niiden merkittävyyttä olisi eduksi arvioida myös Yli-Olhavan tuulivoimahankkeessa.

### **Turvallisuus ja onnettomuusriskit**

Turvallisuus- ja onnettomuusriskejä on eritelty YVA-suunnitelmassa riittävällä tavalla. Arviointiselostuksessa tulee analysoida huolella mahdollisia turvallisuus- ja onnettomuusriskejä ja niihin varautumista.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Yhteysviranomaisen toteaa yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeäksi tuulivoimahankkeissa yleensä ja erityisesti juuri tässä hankkeessa. Iin rannikolle on jo rakennettu verraten paljon tuulivoimaloita ja lisää ollaan suunnittelemassa myös Yli-Olhavan hankkeen jälkeen. Saaduissa lausunnoissa tuodaan yleisesti esiin, että suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon ja arvioida huolellisesti eri hankkeiden yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutusten merkitys korostuu, mikäli suunnitellaan tuulivoima-alueita maakuntakaavassa esitettyä laajempina kokonaisuuksina. Yhteisvaikutusten arvioinnin tulee kattaa erityisesti maisema, asutus, ihmisten elinympäristö, melu ja linnusto. Maisemakuvallisten vaikutusten arvioinnissa on tärkeää ottaa huomioon eri suunnista tulevien vaikutusten yhteisvaikutus sekä voimaloiden kokonaismäärä ympäristöltään herkissä kohteissa.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Yhteisvaikutusten tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös sähkösiirron yhteisvaikutukset muiden hankkeiden sähkösiirtoratkaisujen kanssa.

### **Vaikutusten merkittävyys ja vaihtoehtojen vertailu**

Arviointiselostuksessa on tarpeen esittää havainnollisesti vaihtoehtojen ympäristövaikutusten merkittävyys ja vertailu. Analyysissä on otettava huomioon myös välivaihtoehtojen mahdollisuus. YVA-menettely on parhaimmillaan suunnittelun väline. Tuulivoimahankkeissa voimaloiden määrä ja sijoittelu sekä sähkösiirron linjaus ovat muutettavissa ympäristövaikutusten edistymisen myötä. Näin on syytä menetellä, mikäli vaikutusten arviointi ja siitä saatu palaute antavat aiheita.

### **Arvioinnin epävarmuustekijät**

Hankkeen tekniset tiedot eivät ole vielä lopullisia. Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle.

### **Hankkeen elinkaari**

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on tarkoitus tuoda esiin hankkeen elinkaaren aikaiset jätemäärät. Selostuksessa 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, jotka on pääsääntöisesti veloitettava käytön päätyttyä kaivamaan ylös maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään. Selostuksessa on hyvä myös avata hankkeen jälkeiset vaiheet ja vastuut.

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

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nousseisiin vaikutustyyppeihin kuten voimaloiden sijoitteluun, vaikutukset ihmisiin ja elinympäristöön, maisemakuvaan, luontoon ja linnustoon, jäänestoon ja paloturvallisuuteen. Haittojen estämisen tarkasteluun tulee sisällyttää oleellisena osana voimajohtojen vaikutukset.

### **Ehdotus seurantaohjelmaksi**

YVA-asetuksen 4 §:n mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä. YVA-suunnitelmassa todetaan, että vaikutusten merkittävyyden perusteella laaditaan

25.4.2019

POPELY/579/2019

suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailemiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnin tuloksena tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

### **Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen**

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon.

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

Arviointiselostuksessa on oltava tiivistelmä valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. Yhteenvetona on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

### **Raportointi**

Arviointisuunnitelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Arviointisuunnitelma on havainnollinen ja helppolukuinen. Suunnitelman kartat ovat pienuutensa ja mittakaavansa vuoksi osin vaikeaselkoisia. Arviointiselostuksen kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Voimajohtoreiteistä tarvitaan YVA-suunnitelmaa tarkempia karttoja.

Arviointisuunnitelmassa hankkeesta vastaava on esittänyt käytettävissään olevan asiantuntemuksen, jota yhteysviranomaisen pitää hankkeen kannalta riittävänä. Arviointiselostusta laadittaessa tulee ottaa huomioon YVA-suunnitelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt näkökohdat sekä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt vaatimukset.

### **Yhteysviranomaisen johtopäätökset**

Arviointisuunnitelma sisältää riittävästi ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaan kuuluukin esittää. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon tässä lausunnossa esitetyt asiat. Lisäksi arviointisuunnitelmaan annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on varteenotettavia näkökohtia.

Arviointisuunnitelmassa kuvataan hankealueen ympäristön tilaa pääosin sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista mieltää. Mikäli osa-alueiden kokoa tai tuulivoimaloiden paikkoja muutetaan arvioinnin kuluessa, on vaikutusten arviointia ja tulosten esittämistä muutettava vastaavasti.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota monissa lausunnoissa ja mielipiteissä tuotuun näkemykseen, että hanke on varsin laaja ja VE 1 on oleellisesti laajempi kuin maakuntakaavan mukaiset tv-alueet. Arviointityön edetessä on mahdollista muuttaa

25.4.2019

POPELY/579/2019

hanketta siten, että ympäristövaikutukset jäävät hyväksyttävälle tasolle. Yhteysviranomaisen toteaa perustelluksi laatia Pohjois-Pohjanmaan liiton edellyttämä analyttinen tarkastelu maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta.

Arviointisuunnitelmassa ei oteta vielä kantaa hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen katsoo, että suunnitelmassa on tunnistettu keskeisimmät selvitettävät ympäristövaikutukset. Suunnitelmassa on myös kuvattu, miten vaikutusten merkittävyyden määrittely tullaan tekemään monitavoitearvioinnin avulla. Arvioinnista tulee selkeästi käydä ilmi, miten epävarmuustekijät ja lieventämistoimet on otettu huomioon, ts. onko vaikutusten merkittävyys arvioitu kuvatuilla lieventämistoimilla vai ilman niitä.

Hankkeen molemmat toteutusvaihtoehdot ovat voimalamäärältään suuria. Vaihtoehto 2 on merkittävilta osin maakuntakaavan tv-alueisiin tukeutuva vaihtoehto ja se on vaikutusten arvioinnille keskeinen lähtökohta, johon laajempia rakentamismahdollisuuksia tulee verrata. Vaihtoehdossa 1 on 20 voimalaitosta enemmän kuin maakuntakaavan tv-alueille tukeutuvassa ratkaisussa. Vaikutusten arvioinnin tulee antaa tarkentavaa tietoa, voidaanko ja missä määrin voimaloita rakentaa maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle. Keskimmäisen hankealueen lounaiskärki sijoittuu ympäristöllisesti herkälle aluekokonaisuudelle (suoluonto, suojelualueet, linnusto); tätä aluetta lukuun ottamatta tv-308 alueen lounaispuoli vaikuttaa mahdolliselta tarkemmin tutkittavalta lisäalueelta.

Kuuden tuulivoimalan erillinen osa-alue sijoittuu maakuntakaavassa osoitettujen useiden tuulivoima-alueiden väliin ja hajauttaa tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta Olhavan-Kuivaniemen alueella. Yhteysviranomaisen nostaa vahvasti esiin Pohjois-Pohjanmaan liiton esittämän erillisen maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisen arvioinnin.

YVA-menettely on parhaimmillaan suunnittelun väline. Tuulivoimahankkeissa voimaloiden määrä ja sijoittelu sekä sähkönsiirron linjaus ovat muutettavissa ympäristövaikutusten edistymisen myötä. Näin on syytä menetellä, mikäli vaikutusten arviointi ja siitä saatu palaute antavat aiheita.

Sähkönsiirtoreiteistä on tuotu esille viisi vaihtoehtoista reittiä. Fingrid Oyj on todennut, ettei SVEA ole mahdollinen. Tämä aiheuttaa arvioinnille selvän haasteen löytää ympäristövaikutuksiltaan haitattomin ja toteuttamiskelpoisin reitti. Yhteysviranomaisen viittaa monessa palautteessa esiin tuotuihin näkökohtiin sähkönsiirron vaikutusten arvioimiseksi. Yhteisvaikutusten tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden hankkeiden sähkönsiirtoratkaisujen kanssa. Hankkeesta vastaavan tulee jatkaa selvityksiä liityntäratkaisusta yhteistyössä Fingridin ja alueverkkoyhtiöiden kanssa.

Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa on huomioitava voimaloiden suuri koko, hankealueen laajuus sekä lähiympäristössä olevat ja suunnitellut voimalat



25.4.2019

POPELY/579/2019

(yhteisvaikutusten arviointi). Vaikutusarvioinnissa tulisi erityisesti pystyä tarkastelemaan ja kuvaamaan maisemallisen muutoksen merkittävyyttä hankealueen lähiympäristön herkkiin kohteisiin sekä niihin alueisiin ja kohteisiin, joihin vaikutuksia kohdistuu kahdesta tai useammasta eri suunnasta. Osana maisemallisten vaikutusten voimakkuutta tulee arvioinnissa huomioida myös kohteeseen näkyvien voimaloiden kokonaismäärä.

Maisemavaikutusten arviointia varten tehtävien valokuvasoitteiden paikkavalinnoissa tulee huomioida sekä maiseman, kulttuuri- ja luonnonympäristön arvokohteet sekä kylät ja asutus, virkistysalueet ja tiemaiseman keskeiset kohteet. Havainnekuville on ilmoitettava käytetty polttoväli; normaaliobjektiivin on katsottu vastaavan parhaiten ihmissilmän havaitsemaa maisemakuvaa. Lentoestevalojen näkymisestä on tarpeen tehdä myös hämärään/pimeään ajoittuvia valokuvasoitteita.

Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista lin Yli-Olhavan alueelle. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) lausuntoon siitä, että sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä, minkä vuoksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Yhteysviranomaisen nostaa esiin Traficomien suosituksen siitä, että tuulivoimalahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien käyttäjiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suurissa tuulivoimahankkeissa on tehty asukaskysely, joka kohdennetaan sopivaksi katsotulle (esim. 5 km) etäisyydelle tuulivoimaloista. Kysely on toimitettu vakituisille ja vapaa-ajan asukkaille. Vastaajille on myös voitu tarjota mahdollisuus vastata kyselyyn internetissä. Kyselyllä on selvitetty alueiden nykyistä käyttöä ja arvioita hankkeen mahdollisista vaikutuksista. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että myös Yli-Olhavan hankkeessa tarjotaan lähialueen asukkaille mahdollisuutta vastata asukaskyselyyn.

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat (mm. Palokangas, Myllykangas, Isokangas, Nyby, Olhava I, Olhava II, Viinämäki) siinä

25.4.2019

POPELY/579/2019

laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää riittävän tarkalla karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus.

Tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista puhutaan yleisesti. YVA-suunnitelmassa ei mainita terveysvaikutusten arviointia. Yhteysviranomaisen toteaa, että terveysvaikutuksia on perusteltua arvioida asiantuntijatyönä. Arvioinnissa otetaan erityisesti huomioon tuulivoimaloiden aiheuttama ääni ja varjon vilkunta sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät. Tuloksia verrataan viranomaisten asettamiin ohje- ja raja-arvoihin, joiden ylittyminen voisi aiheuttaa terveyshaittoja. Terveysvaikutusten arvioinnissa on syytä hyödyntää olemassa olevaa tietoa tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista ja ottaa huomioon myös viimeaikainen ja tuleva tutkimustieto.

Mikäli hanke edellyttää maanteillä parantamistoimenpiteitä, on hankevastaavan syytä huomioida, että parantamistoimet ja mm. hankkeen valmistumisen jälkeiset tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimet kustannuksineen kuuluvat tuulivoimatoimijan vastuulle.

Pienimittakaavaisesta kuvasta 14 käy ilmi että hankkeen pohjoisin osa-alue sijoittuu osin maakuntakaavan SL-alueille, samoin kuin keskimmäisen osa-alueen länsiosa. Valtion maalle on perustettu suojelualue (SSA110079), Tuuliaapa-Iso Heposuon soidensuojelualue, joka on Natura-rajasta laajempi varsinkin etelän suuntaan. Soidensuojelualueeseen rajautuu lisäksi soidensuojelun täydennysalueita (Metsähallituksen lakikohteet) eli Nybyn-Heposuon suokehityssarja, joka tultaneen liittämään soidensuojelualueeseen. Maat ovat tällä hetkellä valtiolla ja Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa. Tämä täydennysalue rajautuu keskimmäisen hankealueen lounaaseen ulottuvan kiilan pohjoisreunaan. Suojellut alueet tulisi ilmetä arviointiselostuksen kartta-aineistosta ja arvioida vaikutukset asianmukaisesti. Hankkeen vaikutusalueella olevin valtionmaiden osalta on käynnissä suojelualueiden säädösvalmisteluprosessi, jonka asetukset on tarkoitus antaa vielä kuluvana vuonna.

Hankealue sijoittuu länsiosastaan maakuntakaavassa esitetyle arvolkaan suokehityssarjan alueelle (ask-merkintä), mm. voimalat 7, 8, 9 ja 10 sijoittuvat karttatarkastelun perusteella ask-alueelle. Aluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan *Alueelle tieyhteyksiä tai muuta käyttöä suunniteltaessa on huolehdittava siitä, ettei ojittamattomien soiden vesitaloudelle aiheudu merkittäviä muutoksia.*

Keskimmäisen hankealueen lounaaseen ulottuvan kiilan alueelle sijoittuu Metso-ohjelman kohteena valtiolle vuonna 2010 suojelutarkoituksiin hankittu kiinteistö 139-402-20-52, joka on Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa. Tämä suojelukiinteistö sijoittuu Tukalasuon ja Iso Jänissuon länsipuolelle. Kuvan 13 perusteella uusi tieyhteys on YVA-suunnitelmaan linjattu tämän suojellun alueen kautta. Lisäksi voimala 10 sijoittuisi

25.4.2019

POPELY/579/2019

suojelualueelle sekä voimat 7, 8, 9 suojelukohteen välittömään läheisyyteen. Tällä kohtaa yhteysviranomaisen viittaa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon, jossa todetaan, että "keskimmäisen hankealueen lounaiskärki sijoittuu ympäristöllisesti herkälle aluekokonaisuudelle (linnusto, suoluonto); tätä aluetta lukuun ottamatta tv-308 alueen lounaispuoli vaikuttaa mahdolliselta tarkemmin tutkittavalta lisäalueelta."

Edelleen Tuuliaavan itäpuolella Natura-alueen ja keskimmäisen hankealueen välissä on kolmesta erillisestä palstasta koostuva Kuusimaan yksityismaiden suojelualue (YSA236618). Suojelualueet sijoittuvat Töylässuon pohjoispuolelle ja ilmeisesti kuvassa 13 esitetyille kaavoitettavalle alueelle.

YVA-suunnitelmassa todetaan, että suunnittelualueelle sijoittuu vain kaksi uhanalaisrekisterin havaintoa. ELY-keskus muistuttaa, että suunnittelualueella ei ole aiemmin kartoitettu kattavasti lajiston osalta, vaan mainitut havainnot ovat ainoastaan yksittäishavaintoja. Alueella voi esiintyä arvokasta lajistoa, mikä tulee ottaa huomioon inventointeja suunniteltaessa. Arviointiselostuksessa tulee selkeästi kartoilla esittää alueet, joilla kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointeja on tehty ja erikseen esille nousseet arvokkaat luontokohteet. Luontoselvityksissä on otettava huomioon, että käytetään viimeisintä lajien ja luontotyyppien uhanalaisuusluokitusta.

Keskeisimpiä kohteita luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta hankealueella ovat luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suot ja pienvedet, mikä tulee ottaa huomioon luonnonarvojen inventoinnissa, vaikutusten arvioinnissa ja voimaloiden sekä niitä yhdistävien teiden ja maakaapeleiden sijoittelua suunniteltaessa.

Metsähallitus huomauttaa, että vaihtoehdossa 1 ja vaihtoehdossa 2 esitetyissä tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmissa voimala numero 56 ja voimala numero 46 sijoittuvat Metsähallituksen alue-ekologisten kohteiden päälle ja voimat tulee tämän vuoksi siirtää. Metsähallitus pyytää tarkastamaan voimaloiden sijoitussuunnitelmaa metsälaki-, luonto- yms. alue-ekologisen suunnittelun kohteet huomioiden.

Yhteysviranomaisen toteaa, että uusien voimaloiden sijoittelussa on otettava huomioon, että nykyiset voimat ovat jo estevaikutuksellaan siirtäneet päämuuttoreitin keskittymäaluetta, itse asiassa jakaneet sen osin kahteen osaan. On varmistuttava siitä, ettei uusilla voimaloilla aiheuteta lisäestettä päämuuttoreittia muuttaville lajeille. Yhteysviranomaisen painottaa, että Yli-Olhavan tuulivoimahankkeessa on tärkeää selvittää, millä tavalla muuton siirtyminen lin rannikon päämuuttoreitillä tulee ottaa huomioon uusien tuulivoimaloiden sijoittelussa niin, ettei jo todettujen estevaikutuksia lisätä päämuuttoreitin keskittymäalueella. Yhtenä 3. vaihemaakuntakaavan tärkeänä suunnitteluperiaatteena oli linnuston esteettömän muuton turvaaminen Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella. Yli-Olhavan hankkeen osalta periaatteen huomioon ottaminen tarkoittaisi riittävän leveän voimaloista vapaan alueen jättämistä nyt suunniteltavan tuulivoima-alueen ja Olhava-Myllykangas kokonaisuuden väliin.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Yhteisviranomaisen huomauttaa, että Natura-arvioinnissa keskeistä on ottaa huomioon puheena olevan hankkeen lisäksi yhteisvaikutukset muiden seudun tuulivoimahankkeiden kanssa. Voimajohdon vaikutukset Simon kunnan Nikkilänaavan Natura-alueen suojeluperusteisiin tulee arvioida.

Kun alueella on mustaliuskealueita sekä laajalti kohonnutta riskiä happamien sulfaattimaiden esiintymiselle, tulee ympäristövaikutuksia arvioitaessa käsitellä mahdollinen happaman kuormituksen synty ja liikkeelle lähteminen maan muokkaamisen yhteydessä (mm. teiden rakentaminen ja tuulivoimaloiden perustusten kaivaminen). Lisäksi tulee esittää toimintamalli Olhavanjokeen ja Kuivajokeen mahdollisesti kohdistuvan happaman kuormituksen ehkäisemiseksi.

Yhteisviranomaisen toteaa monen palautteenantajan tavoin yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeäksi. Iin rannikolle on jo rakennettu verraten paljon tuulivoimaloita ja lisää ollaan suunnittelemassa myös Yli-Olhavan hankkeen jälkeen. Yhteisvaikutusten merkitys korostuu, mikäli suunnitellaan tuulivoima-alueita maakuntakaavassa esitettyä laajempina kokonaisuuksina. Yhteisvaikutusten arvioinnin tulee kattaa erityisesti maisema, asutus, ihmisten elinympäristö, melu ja linnusto. Yhteisvaikutusten tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden hankkeiden sähkönsiirtoratkaisujen kanssa.

Turvallisuus- ja onnettomuusriskien arviointiin tulee paneutua huolella. Yhteisviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on tarkoitus tuoda esiin hankkeen elinkaaren aikaiset jätemäärät. Arviointiselostuksessa on hyvä myös avata hankkeen jälkeiset vaiheet ja vastuut.

Arviointisuunnitelma on havainnollinen ja helppolukuinen. Suunnitelman kartat ovat pienuutensa ja mittakaavansa vuoksi osin vaikeaselkoisia. Arviointiselostuksen kartta-aineiston on tarpeen olla selkeä ja mittakaavan tarkoitukseen sopiva. Voimajohtoreiteistä tarvitaan YVA-suunnitelmaa tarkempia karttoja.

Arvioinnin tuloksena tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN**

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteisviranomaisen lausunnon kunnalle, hankkeesta vastaavalle ja konsultille. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä lin ja Simon kuntien sekä Oulun kaupungin sähköisillä ilmoitustauluilla sekä sähköisenä osoitteessa [www.ymparisto.fi/yliolhavantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/yliolhavantuulivoimayva)

## SUORITEMAKSU

8 000 euroa

### **Maksun määräytymisen perusteet**

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun 1.1.2019 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen 1372/2018 liitteen perusteella.

### **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.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.*

## LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus  
Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

## Tiedoksi

Megatuuli Oy / Lauri Lammivaara  
Ramboll Finland Oy / Ville Yli-Teevahainen ja Juha-Matti Märijärvi  
Lausunnon ja mielipiteen lähettäneet

25.4.2019

POPELY/579/2019

## MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomainen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määrittämisessä 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 ja oikaisuvaatimuksen perustelut.

25.4.2019

POPELY/579/2019

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, lähtetin 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, PL 86, 90101 Oulu, käyntiosoite Veteraaninkatu 1, 90130 Oulu; puhelin 0295 038 000, telekopio 08 8162 869, sähköposti [kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi), virka-aika 8.00 - 16.15.

**Liite 2**

**Annetut lausunnot ja mielipiteet**

Lausunnoista ja mielipiteistä esitetään seuraavassa keskeiset asiat lähinnä siltä osin, kuin lausunnoissa on tuotu esille lisätietoa tai muuta huomautettavaa. Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja (Julkisuuslaki).

**Pohjois-Pohjanmaan liitto**

Suunnittelualueella on voimassa useita maakuntakaavoja: Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2013), Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (2016) ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018). Maakuntakaavojen merkinnät ja määräykset on esitelty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kattavasti. Lisäksi on esitetty ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmäkartasta.

Hankkeen keskeisin ja itäinen osa-alue sijoittuvat merkittävilta osin Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (merkintä tv-1). Maakuntakaavassa tv-1 -merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten (10 voimalaa tai enemmän) tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Merkintään liittyy suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat muun alueidenkäytön ja ympäristönäkökohtien huomioon ottamista alueiden tarkemmassa suunnittelussa.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa annettiin lisäksi tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat tuulivoimaloiden sijoittamista Perämeren rannikkoalueella, voimaloiden sijoittamista suhteessa ympäristön arvoalueisiin sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Suunnittelumääräysten mukaan lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään.

Suunnittelualueelle sijoittuvia muita maakuntakaavan merkintöjä ovat turvetuotantoon soveltuvat alueet (tu-1 ja tu-2), pääsähköt johdot ja uusien pääsähkötöiden yhteystarpeet, luonnonsuojelualue (SL), arvokkaan suokehityssarjan alue (ask) sekä poronhoitoalue. Hankkeen lähiympäristössä on muun muassa kylä (at), Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita sekä tuulivoima-alueita (tv-1). Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet ja periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset arvioidaan huolellisesti erityisesti silloin, kun yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa poiketaan maakuntakaavassa esitetystä ratkaisusta.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA- ja muiden vaikutusselvitysten perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Kuntakaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Selvitettäessä mahdollisuuksia laajentaa maakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-aluetta on tärkeää ottaa huomioon ympäristön ominaispiirteet ja arvot, muut alueidenkäytön reunaehdot sekä yhteisvaikutukset muiden mahdollisten hankkeiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto kiinnittää maakuntakaavan näkökulmasta huomiota seuraaviin asioihin:

- Yli-Olhavan hanke sijoittuu osin maakuntakaavan tuulivoima-alueille ja osin poikkeaa niistä merkittävästikin. Maakuntakaavan mukainen voimalasijoittelu tulee olla yksi YVA:ssa tarkasteltava hankevaihtoehto, johon laajempia vaihtoehtoja voidaan vaikutusten arvioinnissa verrata. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetty vaihtoehtoasetelma on tässä suhteessa tarkoituksenmukainen.

- Keskimmäisen hankealueen lounaiskärki sijoittuu ympäristöllisesti herkälle aluekokonaisuudelle (linnusto, suoluonto); tätä aluetta lukuun ottamatta tv-308 alueen lounaispuoli vaikuttaa mahdolliselta tarkemmin tutkittavalta lisäalueelta.

- Kuuden tuulivoimalan erillinen osa-alue sijoittuu maakuntakaavassa osoitettujen useiden tuulivoima-alueiden väliin ja hajauttaa siten tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta Olhavan-Kuivanimen alueella.

- Yhtenä 3. vaihemaakuntakaavan tärkeänä suunnitteluperiaatteena oli linnuston esteettömän muuton turvaaminen Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueella. Yli-Olhavan hankkeen osalta periaatteen huomioon ottaminen tarkoittaisi riittävän leveän voimaloista vapaan alueen jättämistä nyt suunniteltavan tuulivoima-alueen ja Olhava-Myllykangas kokonaisuuden väliin.

lin alueelle on rakennettu ja suunnitteilla runsaasti tuulivoimahankkeita. Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon ja arvioida huolellisesti eri hankkeiden toteuttamisen kokonaisvaikutukset. Yhteis- ja kokonaisvaikutusten arviointi riittävän laajalta alueelta alueelta on tärkeää erityisesti silloin, kun selvitetään tuulivoima-alueiden toteuttamista maakuntakaavassa esitettyä laajempina kokonaisuuksina. Yhteisvaikutusten arvioinnin tulee kattaa erityisesti seuraavat vaikutukset: maisema, asutus/elinympäristö/melu ja linnusto.



25.4.2019

POPELY/579/2019

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon kaikki lähialueen hankkeet ja maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet. Yli-Olhavan hankkeessa huomioitavia muita hankkeita ovat erityisesti Olhavan-Myllykankaan -kokonaisuus sekä suunnitteilla oleva Ollinkorven alue. Maakuntakaavavarauksista tulisi lähtökohtaisesti ottaa huomioon myös alueet tv1 307 ja tv-1 309. Mikäli lähialueen muilla tuulivoima-alueilla ei ole suunniteltuja hankkeita, voidaan yhteisvaikutusselvitykset laatia teoreettisen voimalasijoittelun pohjalta (kuten maakuntakaavoituksessa). Jos alueen tv-1 309 ei katsota uusimman tiedon ja selvitysten perusteella (esim. maakuntakaavaa suuremmat puskurit suhteessa asutukseen ja Natura-alueeseen) soveltuvan hyvin seudulliseen tuulivoimarakentamiseen, ei ko. alueen sisällyttäminen yhteisvaikutustarkasteluun ole liiton näkemyksen mukaan välttämätöntä. Maakuntakaavan tuulivoima-alueiden tv-1 313 ja tv-1 312 osalta tarkastelu voi perustua joko näihin alueisiin ja/tai Ollinkorven hankealueeseen.

Yhtenä hankesuunnittelun ja vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on hyvä ottaa huomioon maakuntakaavaa varten laaditut selvitykset ja niissä esitetyt arviot tuulivoima-alueiden toteuttamisen vaikutuksista. Maakuntakaavan selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa (Mannertuulivoima-alueiden vaikutusten arviointi. Yhteenveto laadituista selvityksistä, kaavaehdotuksen vaikutusten arviointi, osoitettavien alueiden valinnan ja rajausten perustelut. 25.6.2013) on tuotu tuulivoima-alueita tv-1 308 ja tv-1 31 1 koskien esille muun muassa seuraavia näkökohtia:

- Aluekokonaisuus sijoittuu suovaltaiselle, harvaanasutulle alueelle. Kohteiden lähialueella on vähän asutusta suhteessa alueiden pinta-alaan. Vaikutukset ovat pääasiassa maisemallisia ja kohdistuvat alueen luonnonmaisemaan ja kyläasutukselle. Maisemavaikutusten ohella vaikutuksia kohdistuu linnustoon, poronhoitoon ja luonnonalueiden yhtenäisyyteen.
- Asutukseen kohdistuvat merkittävät melu- ja välkevaikutukset on mahdollista ehkäistä voimaloiden sijoitussuunnittelussa.
- Lähialueella on useita Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita ja linnustoarvoja. Alueet sijoittuvat linnuston rannikon suuntaisen päämuuttoreitin painopistealueiden ulkopuolelle.
- Alueet sijaitsevat poronhoitoalueella, joten alueiden toteuttamisella voi olla vaikutuksia porotalouden toimintaedellytyksiin. Vaikutukset poronhoitoon ilmenevät todennäköisimmin laidunnukseen liittyvänä häiritseväksi.
- Jatkosuunnittelussa huomioitava vaikutukset asutukseen, mukaan lukien maisemalliset vaikutukset Hyryn alueella ja Olhavajokivarressa sekä vaikutukset Natura-alueisiin ja petolintuihin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää, että hankkeen vaikutusten arvioinnin yhteydessä laaditaan erillinen arviointi maakuntakaavaan ohjausvaikutuksen toteutumisesta. Selvityksessä tulisi tarkastella hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioida vaikutuksia maakuntakaavan toteuttamisen kannalta. Esimerkiksi Vaalan Turkkiselän tuulivoimahankkeen yva-menettelyssä laadittiin erillinen arviointi maakuntakaavasta poikkeamiseen liittyen.

### Lapin ELY-keskus

Suunnittelun lähtökohdat ja alueen nykytila. Länsi-Lapin maakuntakaavan merkinnät ja määräykset on esitetty asiakirjoissa asianmukaisesti. Simon puolelta on tunnistettu tuulivoimapuistot Onkalonperä, Onkalo, Halmekangas, Putaankangas, Seipimäki-Tikkala, Leipiö I ja II, sekä Leipiön laajennus. Sivulla 31 on kuitenkin todettu virheellisesti, että "tarkasteltavien sähkönsiirtolinjojen alueille ei sijoitu asema- tai yleiskaavoja." Asiakirjojen mukaan molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot SVE A ja B ylittävät Simojoen osayleiskaavan. Karttatarkastelun perusteella kummankin vaihtoehdon reitti sijoittuu osayleiskaavan mukaiselle erityisalueelle (E) ja puutarha- ja taimitarha-alueelle (MP). Karttatarkastelun perusteella oletus on, että johtolinja sijoittuu olemassa olevan johtolinjan kohdalle.

Johtolinja sivuaa Simojoen pohjoisrannan kohdalla osayleiskaavaan merkittyä loma-asuntoaluetta (RA). Karttatarkastelun perusteella ko. paikalta löytyy jo rakennus, mutta huoneisto- ja

25.4.2019

POPELY/579/2019

rekisteritietojen (v. 2017) perusteella kiinteistöllä ei olisi rakennuksia. Suunnitelmissa on osoitettu sähköaseman sijoituspaikka Simojoen pohjoispuolelle, mutta asiakirjoissa olevien karttojen mittakaavasta johtuen sähköaseman tarkka sijainti ei ilmene lausuttavasta aineistosta. ELY-keskus toteaa vielä, että Simojoen osayleiskaavamuutos on kuulutettu vireille 8.9.2018 ja OAS on ollut nähtävillä 10.9.-12.10.2018. Sähkönsiirtoreitille sijoittuu myös valtion omistamaa maata, joten poronhoitolain 53 S:n mukainen neuvotteluvollisuus on syytä huomioida myös siirtoreittivaihtoehtojen osalta.

Kulttuuriympäristö. Asiakirjoissa on tunnistettu ja kuvattu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet. Arviointiohjelmassa olisi tosin hyvä mainita myös Simonkylän museotie, joka on osa Pohjanmaan rantatietä. Asiakirjojen perusteella voidaan todeta, että hanke ei Lapin osalta heikennä kulttuuriympäristöön liittyviä arvoja.

Luontoympäristö. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman kohtaan 3.4. Tarvittavat luvat Lapin ELY-keskus toteaa, että sähkönsiirron eri vaihtoehtojen vaikutukset Simon kunnassa sijaitsevan Nikkilänaavan Natura-alueen suojeluperusteisiin tulee arvioida. Yhteisvaikutukset Pyhänselkä-Keminmaan 400 +110 kV — voimajohtohankkeen kanssa tulee arvioida erityisesti vaihtoehdon SVE B osalta, jossa suunniteltua voimajohtoaluetta tulee leventää 25 m. Mikäli sähkönsiirto toteutetaan vaihtoehdon SVE B mukaan, on Mäntylän luonnonsuojelun alueen (YSA128132) osalta haettava rauhoitusmääräysten lieventämistä luonnonsuojelulain 27 S:n mukaisesti.

Nykytilan kuvauksessa on luonnonympäristön osalta keskitytty tuulivoimaloiden suunnittelualueeseen. Lapin ELY-keskus huomauttaa, että nykytilan kuvauksesta puuttuvat maininnat Simon kunnassa sijaitsevista sähkönsiirron vaikutusten arvioinnin kannalta keskeisistä luonnon kannalta arvokkaista alueista; Mäntylän luonnonsuojelun alue (YSA128132), Simojoen ja Nikkilänaavan Natura-alueet sekä Nikkilänaavalle sijoittuva kansallisesti tärkeä lintualue (FINIBA). Alueet näkyvät kuvassa 29, mutta niitä ei ole mainittu tekstissä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on tunnistettu ja ehdotettu arvioitaviksi sähkönsiirron vaihtoehtojen mahdolliset ympäristövaikutukset eliölajien osalta. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan maastonselvitysten kohdentamisen periaate on hyvä. Sähkönsiirron vaikutusten arvioimiseksi on suunniteltu kasvillisuus-, viitasammakko- ja linnustonselvityksiä huhtisyyskuun väliselle ajalle vuodelle 2019 siltä osin kuin tuoretta luontoselvitystietoa ei ole käytettävissä. Maastonselvityksiä suunniteltaessa on hyvä huomioida yhteysviranomaisen 18.1.2019 antama perusteltu päätelmä Pyhänselkä — Keminmaan 400 + 110 kV — voimajohtohankkeen arviointiselostuksesta. Simon kunnan alueella merkityksellisimpiä kasvillisuuden ja eläinlajien osalta ovat vesitaloudeltaan luonnontilaiset suoalueet (Nikkilänaapa ja sen pohjoispuolen luonnontilaiset suot), vankkapuustoiset metsäalueet ja Simojoen rantavyöhykkeet.

Lisäksi ELY-keskus huomauttaa, että tekstissä ei ole kerrottu, sisältääkö esimerkiksi nykytilan kuvausta koskeva teksti vain tuulivoimala-alueen vai myös sähkönsiirron alueet.

Liikenne. Suunniteltu uusi voimajohto risteäisi maanteiden 924 ja 9241 kanssa. Voimajohtoon suunnittelussa ja rakentamisessa on noudatettava Liikenneviraston (1.1.2019 lähtien Väylävirasto) ohjetta Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (Liikenneviraston ohjeita 3/2018).

Arviointisuunnitelmassa on viitattu maantielakiin (503/2005). Maantielaki on uudistettu ja on uudelta nimeltään laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä.

### **Fingrid Oyj**

Alueella on kaksi Fingridin nykyistä 400 kV voimajohtoa. Fingrid suunnittelee lisäksi kantaverkkoon uutta 400+110 kilovoltin voimajohtoa Muhoksen Pyhänselän ja Keminmaan välille. Hanke on osa Suomen ja Ruotsin välistä kolmatta vaihtosähköyhteyttä. Hanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) päättyi tammikuussa 2019.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Alueella on ollut vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Niiden sähköverkkoon liittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liityntäratkaisuun. Fingrid laatii valtakunnalliset sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa. Liitynnän toteutus tulee selvittää riittävästi myös osana kaavoitusta siten, että liityntätapa, liityntäpiste ja tarvittavien liityntävoimajohtojen sijainti tulisi olla määriteltynä.

Suunnitelmassa esitetty sähkönsiirron vaihtoehto (SVE A), jossa hankkeen liityntäjohto rakennettaisiin yhteispylväisiin Fingridin tulevan Pyhänselkä-Keminmaa 400 kV voimajohdon kanssa ei ole käyttövarmuussyistä mahdollinen vaihtoehto. Muiden liityntävaihtoehtojen osalta hankkeesta vastaavan tulee jatkaa selvityksiä liityntäratkaisusta yhteistyössä Fingridin ja alueverkkoyhtiöiden kanssa.

Voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa. Fingrid Oyj:n kanta on, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Ympäristöministeriön ohjeita 4 | 2012). Pyydämme huolehtimaan tästä etäisyydestä ottaen huomioon myös tulevat voimajohdot.

Muistutamme, että voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto (tiet, voimajohto, kaapelit, sähköasema). Risteämälausunnossa esitetään annettua kaavalausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan on voimajohdon kannalta otettava huomioon. Lausuntopyyntö voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla [risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi).

Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta. Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230. Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnon mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi tai kirjallisena osoitteella Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI.

### **Elisa Oyj**

Emme ole hankkeita vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

### **Telia Finland Oyj**

Telia Finlandilla ei kulje radiolinkkejä alueen läpi eikä rakennettavalla tuulipuistolla ole vaikutusta Telian radioverkkoon.

### **Suomen turvallisuusverkko Oy**

Viitaten lausuntopyyntöönne 27.2.2019 koskien Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaavan suunnitelmaa. Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

### **Liikenne- ja viestintävirasto, Traficom**

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton

25.4.2019

POPELY/579/2019

laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien käyttäjiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

### **Väylävirasto**

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty toteutettavan riittävällä tasolla, eikä Väylävirastolla ole siihen huomautettavaa. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle:

([https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lm\\_2018\\_tiealueen\\_johdot\\_web.pdf](https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lm_2018_tiealueen_johdot_web.pdf)). Lisäksi tulee noudattaa seuraavia ohjeita: Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018), Radanpidon turvallisuusohjeet (Liikenneviraston ohjeita 7/2018) ja Sähkörataohje (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Maantielain nimi on muuttunut, ja YVA-selostuksessa tulisi viitata lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005).

### **Simon kunta**

Tuulivoimatoimijaa pyydetään ottamaan huomioon radio- ja TV- lähetysten toimivuus.

### **Oulun kaupunki, kaavoitus**

Suunnitellun tuulivoimahankkeen itäisin osa-alue rajautuu Oulun kaupungin alueeseen. Ympäristövaikutusten arviointiselostusta laadittaessa kaavatilanteen kuvausta tulee täydentää yleiskaavatilanteen kuvauksella myös Oulun kaupungin pohjoisosia koskien. Yli-lin suuralueella on pääosin voimassa vuonna 2016 Uuden Oulun yleiskaava, mutta vaihtoehtoisilla sähkönsiirtoreiteillä on voimassa myös muita osayleiskaavoja Siuruanjoen ja lijoen varren alueita koskien. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitetty kaksi sähkönsiirtovaihtoehtoa.

Isokankaan sähköasemalle (SVE C ja SVE D). Sähkönsiirtovaihtoehtojen jatkosuunnittelussa tulisi pyrkiä ottamaan huomioon myös muut lin alueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet ja pyrkiä minimoimaan levenevien johtokäytävien haitallisia vaikutuksia yhteissuunnittelun keinoin. Vaihtoehdossa SVE C loppuosalla Isokankaan sähköasemalle voimajohdon sijoittamisessa tulee tutkia uuden johtokäytävän sijasta jo olemassa olevien johtokäytävien tai Pahkakosken tuulivoimapuiston jo tutkitun voimajohtokäytävän hyödyntämistä.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kuvattu arvioitavat vaikutukset sekä käytettävät arviointimenetelmät. Arviointiohjelmassa on painotettu tuulivoimaloiden aiheuttamia vaikutuksia, mutta arviointiselostusta laadittaessa myös sähkönsiirron ympäristövaikutuksiin tulee kiinnittää riittävästi huomiota. Myös Oulun Yli-lin suuralueelle kohdistuvia maisema- ja muita vaikutuksia tulee arvioida kattavasti. Maisemavaikutuksista tulee laatia riittävästi vaikutuksia havainnollistavia kuvasovitteita myös Oulun pohjoisosan alueita koskien.

25.4.2019

POPELY/579/2019

### **Oulun seudun ympäristötoimi**

Oulun seudun ympäristötoimi ei anna lausuntoa Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta eikä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

### **Lapin Liitto**

Yli-Olhavan tuulivoimapuiston kaava-alue sijoittuu 11.9.2015 lainvoiman saaneen Länsi Lapin maakuntakaavan lähialueelle Pohjois-Pohjanmaan lin kuntaan. Tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 6—15 kilometrin päähän Simon kunnanrajasta. Merkittävimmät Lapin maakuntaan kohdistuvat vaikutukset syntyvät sähkönsiirtovaihtoehdoista. Lappiin kulkevat sähkönsiirtovaihtoehdot (SVE A-B) tukeutuvat Fingrid Oyj:n suunnitteleman Pyhänselkä—Keminmaan 400 + 110 kV voimajohtoreittiin. Pyhänselkä—Keminmaan 400 + 110 kV voimajohtohankkeen YVA-menettely on saatu päätökseen ja hankkeen jatkosuunnittelu on alkanut. Voimajohdon yleissuunnittelu on tarkoitus aloittaa vuonna 2020.

Vaihtoehto An mukaan sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 110 kV ilmajohtolla, joka asennetaan Fingrid Oyj:n Pyhänselkä—Keminmaan 400 + 110 kV voimajohdon samoihin pylväisiin. Sähkönsiirto päättyy Simojoen luoteispuolelle rakennettavalle sähköasemalle. Nykyistä voimajohtoaletta ei tarvitsisi leventää.

Vaihtoehto B:n mukaan sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella ilmajohtolla Fingridin 400 + 110 kV voimajohdon rinnalla Simojoen luoteispuolelle rakennettavalle sähköasemalle, jolloin voimajohtoaletta tarvitsisi leventää noin 25 metriä.

Vaihtoehto E:n mukaan sähkönsiirto toteutetaan liittymällä suoraan nykyiseen Fingridin 400 kV voimajohtoon omalla tuulivoimapuistoon rakennettavalla muuntoasemalla.

Simoon kulkevat sähkönsiirtovaihtoehdot kulkevat Länsi-Lapin maakuntakaavassa pääosin maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M 4504). Suunniteltu voimajohtoreitti ylittää Iso-Saarisuo-Hoikkasuon luonnonsuojelualueen (SL 4055) sekä Hamarin asuntovaltaisen alueen (AA 97). Voimajohtolinjaus ylittää myös Simojoen kulttuurimaiseman (ma 8140), joka on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeänä alueena. Voimajohtolinjausta koskee myös maaseudun kehittämisen kohdealue kehittämisperiaatemerkintä (mk 8041) Hamarin alueella. Simojoen luoteispuolelle suunniteltu sähköasema sijoittuu maakuntakaavassa osoitetun jätteenkäsittelykohteen (EJ 1968) lähistölle.

Länsi-Lapin maakuntakaavassa on annettu koko maakuntakaava-alueita koskevia määräyksiä muun muassa arvokkaiden luonnonympäristöjen ja maisema-alueiden huomioimisesta.

Lapin liitto kannattaa voimajohdon liittämistä Fingrid Oyj:n Pyhänselkä—Keminmaan 400 + 110 kV johtopylvääseen (SVE A) tai liittymistä Fingridin nykyiseen 400 kV voimajohtoon (SVE E) maisema- ja ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Muilta osin Lapin liitolla ei ole huomauttamista Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä YVA-suunnitelmasta. Esitetty YVA-suunnitelma antaa hyvän pohjan YVA-selostuksen laatimiselle.

### **Puolustusvoimat**

Yli-Olhavan tuulivoimahankkeesta on annettu lausunto tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 61 kpl 300 m korkeille tuulivoimaloille Yli-Olhavan alueelle. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista lin Yli-Olhavan alueelle. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut

25.4.2019

POPELY/579/2019

lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Puolustusvoimat on osallinen kaavoituksessa ja toteaa, että YVA-suunnitelma ottaa riittävästi huomioon Puolustusvoimien toimintaa.

### **Museovirasto**

Tuulivoimapuistohanke lin kunnassa kaksine toteutusvaihtoehtoineen (VE 1, 60 voimalaa ja VE 2, 40 voimalaa) on sekä arkeologisen kulttuuriperinnön että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta Pohjois-Pohjanmaan museon toimialueella. Simon kunta puolestaan on Museoviraston toimialuetta.

Hankkeen kulttuuriympäristöön kohdistuvien ympäristövaikutusten arviointia varten laadittavina selvityksinä ovat OAS:ssa todetut näkymäalueanalyysi, maisemavaikutusten havainnollistaminen valokuvasovittein sekä muinaismuist selvitys. Viimeksi mainittu on Yli-Olhavan tuulivoimapuiston alueilla jo toteutettu lokakuussa 2018 (Mikroliitti Oy).

Arkeologinen inventointiraportti on päivätty 28.12.2018, mutta osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (20.2.2019) sen tuloksia ei vielä ole huomioitu. Museoviranomainen ei ole toistaiseksi arvioinut selvityksen riittävyttä suhteessa hankesuunnitelmiin.

Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta YVA-ohjelmassa tulee huomioida Simojokivarren yleiskaava. Lisäksi hankealueen läheisyydessä sijaitsevien valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristöalueiden ja -kohteiden luetteloon tulee lisätä Simon rautatieasema (RKY 2009).

Tuulivoimapuiston liittämiseksi sähkönsiirron kantaverkkoon on tutkittavana viisi vaihtoehtoa, joista kaksi (SVE A ja B) liittyvät Fingridin Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohtokäytävään Simon suuntaan. Tätä linjausta ja sen vaikutuksia on arvioitu jo aiemmassa YVA-menettelyssä. Muut vaihtoehdot (SVE C-E) kohdistuvat Pohjois-Pohjanmaan maakunnan puolelle. Vaikutusten arviointi voi vielä edellyttää paikoittaisia uusia tai täydennettäviä tarkempia selvityksiä valittavien rakentamisratkaisujen tarkentuessa.

Simon kunnan alueella keskeisimmät maisemavaikutukset kohdistuvat sähkönsiirtoreitin osalta Simojokivarteen ja tuulipuiston osalta Simojokisuun valtakunnallisesti merkittäviin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöön. Hankkeen maisemalliset yhteisvaikutukset muihin lähialueella jo oleviin ja suunniteltaviin tuulivoima-alueisiin tulee huomioida. Käytäntö, jossa uusi voimajohto rakennettaisiin nykyisen voimajohdon yhteyteen, on maiseman ja kulttuuriympäristön arvojen säilymisen kannalta suositeltava.

### **Pohjois-Pohjanmaan museo**

Arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on luetteloitu riittävässä laajuudessa sekä lin että Simon kulttuuriympäristöjen alueisiin ja kohteisiin. Sähkön siirtolinjavaihtoehtoja on suunnitelmissa esitetty tutkittavaksi olemassa oleviin voimalinjoin liittyvinä ja nykyisten johtokäytävien levennyksinä.

### **Tornionlaakson maakuntamuseo**

YVA-suunnitelman mukaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta hankevaihtoehtoa 0-vaihtoehdon lisäksi ja viittä eri sähkönsiirtovaihtoehtoa. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat yleis- ja asemakaavat on luetteloitu ohjelmassa, mutta luettelosta puuttuu sähkönsiirtoreitin varrella sijaitseva Simojokivarren osayleiskaava. YVA-ohjelmassa on tuotu esiin hankealueen läheisyydessä enintään 20 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet ja

25.4.2019

POPELY/579/2019

-kohteet. Luettelosta puuttuu Simon rautatieasema, joka on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Kohteiden sijaintia suhteessa hankealueisiin esittävään karttaan on syytä lisätä myös sähkönsiirron reittivaihtoehdot arvioinnin helpottamiseksi. Myös monesta muusta suunnitelman kartasta puuttuu sähkönsiirron reittivaihtoehdot.

Tornionlaakson maakuntamuseon näkemyksen tuulivoimapuiston keskeisimmät maisemalliset vaikutukset Simon kunnan alueella kohdistuvat sähkönsiirtoreitin osalta Simojokivarteen ja tuulipuiston osalta Simojokisuun valtakunnallisesti merkittäviin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöön. Hankkeen maisemalliset yhteisvaikutukset muiden lähialueella olevien ja suunniteltujen tuulivoima-alueiden kanssa tulee myös huomioida. Maiseman ja kulttuuriympäristön arvojen säilymisen ja niihin kohdistuvien vaikutusten kannalta tulisi suosia käytäntöä, jossa uusi voimajohto rakennetaan nykyisen voimajohdon yhteyteen, joko yhteispylväeseen tai samaan johtokäytävään. Samaa periaatetta toteuttaa suunnitelmassa esitetty vaihtoehto liittyä suoraan olemassa olevaan voimajohtoon. Tornionlaakson maakuntamuseon näkemyksen mukaan suunnitelmassa esitetty maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin aiottu toteutustapa vaikuttaa asianmukaiselta.

### **Suomen metsäkeskus**

Vaikutuksia esim. metsätalouteen elinkeinona ei ole suunniteltu arvioitavaksi, vaikka todetaankin, että maapinta-alaa siirtyy metsätaloudesta energiantuotantoon. Metsätalouden harjoittamiseen kohdistuvia elinkeinovaikutuksia, esimerkiksi suoria talous- ja työllisyysvaikutuksia, on mahdollista selvittää paikkaan sidotun metsävaratiedon ja suunniteltujen rakenteiden sekä tie- ja sähkölinjojen sijaintitietojen avulla.

Kasvillisuus- ja luontotyyppi-vaikutusten arvioinnissa voidaan käyttää Suomen Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmän tietoja. Linkit avoimeen metsätietoon löytyvät lausunnon lopusta.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tarpeen selvittää, ovatko rakentamissuunnitelmien vesiensuojelutoimenpiteet riittäviä ja miten varaudutaan happamien sulfaattimaiden esiintymiseen. Toimenpiteiden suunnittelussa ja rakenteiden mitoituksessa on tarpeen ottaa huomioon valuma-alueen kokonaisuuteen kohdistuva kuormitus yhteistyössä metsätaloudesta vastaavien tahojen kanssa.

Tuulivoimapuiston alueen tieverkoston rakentamisen ja vahvistamisen lisäksi on tarpeen selvittää tarve alueelle johtavan tieverkon vahvistamiseen. Rakennettavan tielinjausten osalta on tarve tarkistaa niiden vaikutukset luontokohteisiin ja varmistaa vesiensuojelun toteutuminen. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulisi arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Tiestön rakentamisen ja vahvistamisen yhteydessä tulee varmistaa myös kalojen esteetön kulku tierumpuja rakennettaessa.

Suomen metsäkeskuksen hallinnoimaa metsätietoa on mahdollista hyödyntää myös hankkeiden ja kaavoituksen valmistelussa uudella tavalla 1.3.2018 alkaen, kun metsätietolain muutokset astuivat voimaan. Avoimen tiedon karttapalvelut löytyvät osoitteesta: <https://www.metsaan.fi/karttapalvelut>

Muuta tietoa saatavilla olevasta tiedosta osoitteista:  
<https://www.metsaan.fi/yleistietoa-avoimesta-metsatiedosta>  
<https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>

### **Luonnonvarakeskus (Luke)**

Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan lausunnolla oleva Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaavaan liittyvä osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja YVA-suunnitelma ovat huolella laadittuja, eikä niistä ole huomauttamista, mikäli suunnitelmat toteutetaan esitetystä muodosta.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Luontoon liittyvät näkökohdat näyttäisivät pitävän sisällään keskeiset ja olennaiset teemat ja selvitettävät asiat, mitä tuulivoimapuiston suunnitteluun lakisääteisesti kuuluu ja mitä voidaan katsoa tarpeelliseksi. Ihmiset, maisemat, luonnonolosuhteet, suojelualueet, eläimistö ja metsien ja alueiden käyttö ja tuulipuiston mahdolliset vaikutukset niihin on tuotu esille monipuolisesti. Samoin on mainittu osapuolet ja valmistelijat, jotka kutakin aihepiiriä käsittelevät hankkeen jatkovaiheessa. Suunnitelma-alueella ei ole sellaisia vesistöjä, joiden kalastoon tai kalastukseen tuulivoimapuistolla olisi vaikutusta.

### **Metsähallitus**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (s. 10) on esitetty seurantaryhmään kutsutut tahot. Metsähallitus pitää hyvänä, että seurantaryhmään on kutsuttu laajasti eri sidosryhmiä, ja pyytää tulla kutsutuksi mukaan ryhmään.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (s. 12-13) on esitetty eri hankevaihtoehdot kappaleessa 3. Metsähallitus huomauttaa, että vaihtoehdossa 1 ja vaihtoehdossa 2 esitetyissä tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmissa voimala numero 56 ja voimala numero 46 sijoittuvat Metsähallituksen alue-ekologisten kohteiden päälle ja voimalat tulee tämän vuoksi siirtää. Metsähallitus pyytää tarkastamaan voimaloiden sijoitussuunnitelmaa metsälaki-, luonto- yms. alue-ekologisen suunnittelun kohteet huomioiden.

Julkisuuslain 24 §:n mukaisessa salassa pidettävässä osuudessaan Metsähallitus lausuu vaikutusten arvioinnista maakotkaan.

### **Paliskuntain yhdistys**

Yli-Olhavan tuulivoimahanke sijoittuu pääosin Oijärven paliskuntaan, mutta osittain myös poronhoitoalueen ulkopuolelle. Oijärven paliskunnan suurin sallittu poroluku on 1300 ja poronhoitajia on 51. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskuntaan sijoittuu ennestään Myllykankaan tuulipuisto ja luvitusvaiheessa oleva Isokankaan tuulipuisto. Paliskunnan rajalle sijoittuvat Nybyn ja Olhavan puistot sekä suunniteltu Palokankaan tuulipuisto. Näissä on yhteensä 58 tuulivoimalaa. Uusi hanke sijoittuu olemassa olevista ja suunnitelluista alueista sisämaahan päin ja sen myötä keskeisille poronhoidon toiminta-alueille.

Poronhoidon huomioon ottaminen tuulipuistohankkeissa. Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikaikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (PHL 848/1990): "Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta" (PHL 3§). Poronhoitolaissa 53 §:n mukaan: "suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa," Yli-Olhavan tuulipuisto sijoittuu osittain valtion maille, eli PHL 53 § mukainen neuvottelu tulee järjestää.

Poronhoitolain lisäksi voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan poronhoitolain rajaan liittyvä ja tuulipuistojen suunnittelua ohjaava suunnittelumääräys edellyttävät, että hankkeen suunnittelussa on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa myös omalta osaltaan alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon kohdistuu vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

Vaikutukset poronhoitoon. Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkieron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm.



25.4.2019

POPELY/579/2019

kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulipuistohanke sijoittuisi Oijärven paliskunnan toiminta-alueelle. Tuulipuistoalueilla on paliskunnan parhaita kesälaitumia ja lisääntymisajan- (vasoma-ajan) ja talven laitumia. Tuulipuistohankkeesta aiheutuu välittömiä laidunten menetyksiä. Mikäli porot välttävät tuulipuiston alueita häiriön (rakentaminen, voimaloiden liike, ääni, välke lentoestevaloista) vuoksi tai niitä ei voida enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu laajemmille alueille ulottuvia välillisiä laidunmenetyksiä. Lukuisten pohjoismaisten tutkimusten mukaan etenkin vaatimet (yli 80 % porokarjasta) ovat herkkiä ihmistoiminnan ja infrastruktuurin aiheuttamalle häiriölle, varsinkin kevättalvella tiineyden loppuvaiheessa, vasoma-aikana ja sen jälkeen (Skarin & Ahman 2014). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki (Skarin 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018).

Tuulipuistohankkeen suunnittelualueille ei sijoitu paliskunnan kiinteitä erotusaitoja, mutta siellä on käytetty väliaikaisia siirtoaitoja, joissa porot erotellaan ja merkitään vasaaja. Hankkeella voi olla vaikutuksia alueiden käytettävyyteen siirtoaitopaikkoina, kun metsät hakataan aukeiksi. Tämä voi tarkoittaa työ määrän lisääntymistä ja paliskunnan tuon osan toiminnan suunnittelua uudestaan ja johtaa poronhoidon toiminnan siirtämiseen alueelta. Suunnittelu ja uudelleenrakentaminen aiheuttavat kustannuksia elinkeinolle. Aiempien kannanottojen mukaan esimerkiksi Myllykankaan tuulipuisto on hieman vaikeuttanut ja hidastanut poronhoitotöitä kesällä, kun metsät on hakattu ja porot ovat tulleet räkkäsuojaan alueelle ja sitten hajonneet pienempiin parttioihin, joita on vaikeampi koota aitaan vasanmerkintää varten. Jos vasat jäävät merkitsemättä, niitä ei voida erottaa omistajansa omaisuudeksi esim. liikennevahinkotilanteessa.

Tuulipuistohanke tuo alueelle lisää uusia teitä, jotka pidetään ympäri vuoden auki. Porot lähtevät helposti kulkemaan teitä pitkin etenkin, jos laitumilla tulee ongelmia syystalvella jääytymisen kanssa tai jos tulee syvä, pehmeä hanki. Paliskuntaa huolestuttaa porojen siirtyminen poronhoitoalueen kanssa ja lisätöihin ja kustannuksiin, kun poroja pitää siirtää takaisin oikeille alueille. Ongelmia aiheutuu myös, mikäli porot ehtivät kulkea rautatielle, sillä radan aita on paikoin epäkunnossa ja poroja jää siellä junan alle. Mikäli porot ehtivät kulkea nelostien yli meren puolelle, niiden poiskuljettaminen on vielä työläämpää ja tien vilkas liikenne joudutaan pysäyttämään.

Ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat aina poronhoitoon. Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset ovat keskeisiä ja niiden asianmukaiseen selvittämiseen ja huomioon ottamiseen suunnittelussa ohjaa paitsi poronhoitolaki, myös YVA-laki sekä alueella voimassa oleva maakuntakaava. Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida riittävän laajasti. Arvioinnissa tulee aluksi selvittää alueen merkitys poronhoidolle eli paljonko poroja laiduntaa ja käsitellään alueilla mihinkin aikaan vuodesta. Arvioinnissa tulee myös selvittää rakennelmien (voimalat, voimajohto ym.) ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (määrä, laatu), porojen laidunten käyttöön ja poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit). Lisäksi myös mahdollisia poroille aiheutuvia vahinkoja (liikenne, tippuva jää) tulee selvittää. YVA-menettelyn porotalousvaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä niin rakentamisen aikaiset kuin toiminnan aikaisetkin vaikutukset. Menettelyssä tulee etsiä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä elinkeinon harjoittajien kanssa. Paliskunnalla on olemassa GPS-pantoja, joiden tietojen käyttöä nykytilan selvittämiseksi voi tiedustella.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Karttatarkasteluja poronhoidon toiminnasta suhteessa tuulipuistoon on syytä tehdä sekä toiminnan lähialueella että laajemmin koko paliskunnan alueella. Arvioinnin tarkastelualueen tulee olla tarpeeksi laaja, sillä paliskunta laitumineen, muine toiminnallisine alueineen ja rakenteineen on yhtenäinen toimintaympäristö ja muutokset sen yhdessä osassa yleensä vaikuttavat myös muualle. Lisäksi on välttämätöntä selvittää hankkeen yhteisvaikutukset muiden lähialueelle toimivien ja suunniteltujen tuulipuistojen kanssa. Paliskuntain yhdistys huomauttaa, että perustiedot paliskunnan poromäärästä ja poronomistajien määrästä on kirjattu ohjelmaan väärin (s. 37).

Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia aiotaan YVA-suunnitelman mukaan selvittää olemassa olevien tietojen avulla poronhoidon laitumista ja rakenteista. Suunnitelman mukaan paliskunnan kanssa on neuvoteltu, mutta todellisuudessa yhden paliskunnan edustajan (ei poroisäntä) kanssa on keskusteltu kerran seurantaryhmän kokouksen yhteydessä. Tätä ei voida pitää neuvotteluna. Tilaisuuteen tuli kutsu maanantaina, kun tilaisuus järjestettiin perjantaina. Tällaisella varoitussajalla ei ole monellakaan mahdollisuutta järjestää pääsyä paikalle. Seuraavat tapaamiset/neuvottelut tulee sopia hyvissä ajoin niin, että asianosaisilla on todellinen mahdollisuus osallistua. Lisäksi, paliskunnan kanssa aiotaan järjestää PHL 53 § kaltainen neuvottelu hankkeesta. Paliskuntain yhdistys huomauttaa, että kun toimitaan osittain valtion mailla, ei ole kyse jonkin kaltaisesta neuvottelusta vaan PHL 53 § edellyttämästä neuvottelusta. Paliskuntaa on lisäksi syytä haastatella alueen merkityksestä ja siihen kohdistuvista vaikutuksista. Paliskuntain yhdistys muistuttaa myös, että hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa sitä, että neuvottelut aloitetaan riittävän aikaisessa vaiheessa, ja että neuvotteluiden lähtökohtana on todellinen mahdollisuus vaikuttaa asioihin.

Tuulipuiston suunnittelun aikana tulee päästä sopimukseen poronhoidolle aiheutuvien haittojen lieventämisestä ja kompensoimisesta. Mikäli tuulipuisto rakennetaan, tulee sen vaikutuksia seurata ympäristöön kohdistuvien vaikutusten lisäksi myös poronhoidon osalta, sillä toiminta voi myös aiheuttaa vaikutuksia, joita ei voida ennalta arvata. Nämäkin vaikutukset tulee niiden ilmetessä korvata/kompensoida ja pyrkiä lieventämään. Muutamissa aiemmissa hankkeissa on hankittu GPS-pantoja porojen laidunten käytön seurantaan. Lisää tietoa vaikutusten arvioinnista, haittojen lieventämisestä ja seurannasta on esim. poroYVA-oppaassa: [www.paliskunnat.fi/poroyva](http://www.paliskunnat.fi/poroyva).

Alueen maakuntakaavasta tulee määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamisesta. YVA-menettelyssä tulee arvioida asianmukaisesti kaikki poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset - myös yhteisvaikutukset alueella toimivien tai sinne suunniteltujen muiden tuulipuistojen kanssa.

Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat ja menetykset tulee pyrkiä lieventämään ja korvata Oijärven paliskunnalle täysimääräisesti. Hankkeen vaikutuksia tulee seurata. Näistä asioista tulee neuvotella paliskunnan kanssa.

### **Vapo Oy**

Tuulivoimahankealueelle sijoittuu Vapo Oy:n turvetuotantoon hankittu Hirvisuo (Liite 1). Vaikka alueella ei nykyisin harjoiteta turvetuotantoa, on mahdollinen tuleva maankäyttö ennakoitavaksi Vapon näkemykset turvetuotannon ja tuulivoimaloiden yhteen sovittavasta suunnittelusta.

Turvetuotantoalueella on olemassa suuri tulipaloriski erityisesti kesäaikana. Vapon näkemys on, että paloturvallisuuden vuoksi tuulivoimalan etäisyys turvetuotantoalueeseen tulisi olla vähintään 300 metriä. Mikäli tuulivoimala sijoitetaan tätä lähemmäksi 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. talviaikainen siipien jäätyminen ja jäänirtoamisriski. Tuulivoimaloiden

25.4.2019

POPELY/579/2019

riittäväällä 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). 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.

Edellä mainitun lisäksi Vapo Oy katsoo, että hanke on toteutettava alueen yhteisöjä, elinkeinoja ja ympäristöä kunnioittaen.

### **Turveruukki Oy**

Turveruukki Oy:llä on vireillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa ympäristölupahakemus Hervanlatvasuon turvetuotantoalueelle (Dnro PSAVI/ 1809/2017). Hervanlatvasuon suunniteltu auma-alue ja tukikohta-alue sijaitsevat noin 200 metrin päässä suunnitellusta tuulivoimalasta numero 54. Myös voimat 30, 49 50, ja 51 on suunniteltu turvetuotantoalueen välittömään läheisyyteen.

Tuulivoimahankkeessa tulee ottaa huomioon hankkeiden yhteisvaikutuksesta kohonnut paloturvallisuusriski ja työturvallisuusasiat. Turvetuotantoalueella työskennellään pääasiassa kesäaikaan, mutta aumalla tehdään töitä myös talvella kuljetusten aikana, jolloin tuulivoimalan laivoista voi irrota jäätä.

Mikäli tuulivoimalat toteutetaan YVA-kartoissa suunniteltuihin paikkoihin tai voimaloiden suunnittelualueelle, ne eivät ole ristiriidassa Turveruukin hankkeiden kanssa, eikä Turveruukilla siten ole muuta huomautettavaa tuulivoimalahankkeeseen.

### **Metsänhoitoyhdistykset**

Iin sekä Yli-Iin Metsänhoitoyhdistykset haluavat lausua seuraavaa: Suunnitelmassa on tarkasteltavana viisi (5) eri vaihtoehtoa tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon. Näistä vaihtoehtoista alueen metsänhoitoyhdistykset pitävät toteuttamiskelpoisina ainoastaan vaihtoehtoja SVE A ja SVE E, koska niistä alueen maanomistajille aiheutuvat haitat ovat pienimmät. SVEA -vaihtoehdossa liittyminen tehtäisiin Fingrid Oyj:n suunnittelemaan uuteen 400 + 110 kV voimajohtoon, samoihin pylväisiin. Tämä hankevaihtoehto on vaihtoehtoista kannatettavin maanomistajien näkökulmasta, koska suunniteltua voimajohtoa ei tarvitsisi leventää.

Tuulivoimatoimijan tulee tehdä tiivistä yhteistyötä Fingrid Oyj:n kanssa jo nyt suunnitteluvaiheessa, että uuden rakennettavan 400 + 110 kV sähkölinja toteutetaan siten, että liittyminen on mahdollista. SVE E -vaihtoehdossa sähkönsiirto toteutettaisiin liittymällä omalla muuntoasemalla suoraan olemassa olevaan Fingrid Oyj:n 400kV:n voimajohtoon. Tässäkin vaihtoehdossa sähkönsiirrosta maanomistajille aiheutuvat haitat ovat vielä hyväksyttäviiä.

SVE B -vaihtoehdossa rakennettaisiin uusi 110kV ilmajohto Fingrid Oyj:n suunnitteleman 400 + 110 kV voimajohdon rinnalle pohjoisen suuntaan Simojoelle rakennettavalle sähköasemalle. Tämä vaihtoehto aiheuttaisi kohtuutonta haittaa johtoalueen maanomistajien metsätalouden harjoittamiselle, sillä nykyistä ja suunniteltua voimajohtoa pitäisi entisestään leventää vielä 19-24 metriä. Alueen metsänhoitoyhdistykset eivät voi hyväksyä tätä vaihtoehtoa, sillä johtoalueen leveys olisi pahimmassa tapauksessa miltei 130 metriä.

25.4.2019

POPELY/579/2019

SVE C- ja SVE D -vaihtoehdot ovat metsätalouden harjoittamisen kannalta todella huonoja. Molemmissa vaihtoehdoissa olemassa olevat sähkölinjat levenisivät entisestään ja SVE C -vaihtoehdossa tulisi vielä uutta 110kV ilmajohtoa 13 kilometriä.

lin ja Yli-lin metsänhoitoyhdistykset haluavat korostaa, että tuulivoimapuiston liittäminen kantaverkkoon tulee toteuttaa siten, että uusia johtokäytäviä ei tarvitse tehdä. Myöskään olemassa olevien siirtolinjojen tai suunnitellun Fingrid Oyj: 400 + 110 kV -sähkölinjan voimajohtoaluetta ei saa leventää. Uudet siirtolinjat aiheuttavat tilojen pirstoutumista ja uudet linjat ja olemassa olevien linjojen leventämiset aiheuttavat kohtuutonta haittaa maanomistajille sekä vähentävät metsätalouden harjoittamisen pinta-alaa.

### **Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry**

lin Yli-Olhavan tuulivoimahankkeessa suunnitellaan enintään 60 voimalan rakentamista. Toteuttamisvaihtoehtoja on kaksi ja niiden lisäksi on vaihtoehto VE0 eli hankkeesta luopuminen. Vaihtoehdossa VE1 Yli-Olhavan alueelle rakennetaan 60 voimalan tuulivoimapuisto. Voimaloiden yksikköteho on 5-10 MW ja kokonaiskorkeus 300 metriä. Vaihtoehdossa VE2 voimaloiden teho ja koko ovat vastaavat, mutta lukumäärä on 40. Voimat edustavat tehoitaan ja korkeudeltaan tämänhetkistä maksimia. VE1 käsittää kolme osa-aluetta, kun taas VE2 sijoittuu suurin piirtein Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille varauksille. Hankkeesta vastaava on Megatuuli Oy.

Sähkönsiirrolle esitetään useita vaihtoehtoja, SVE A - SVE E, joista useimmissa vaadittaisiin uusi johtokäytävä maastonraivauksineen. Vaihtoehdossa E sähkönsiirto toteutettaisiin liittymällä suoraan nykyiseen Fingridin 400 kV:n voimajohtoon omalla muuntoasemalla keskimmaisella osa-alueella. Vaihtoehdoissa A siirto hoidettaisiin Simojoen suuntaan omalla uudella 110 kV ilmajohtolla uuden Fingridin Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohtoon johtopylväissä tai B sen viereen rakennettavalla uudella linjalla, jolloin johtokäytävää levennettäisiin noin 25 metriä. Vaihtoehdossa C siirtolinja pystytettäisiin Fingridin suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohtoon viereen etelään päin. Siitä se erkaantuisi 13 kilometrin matkan Isokankaan sähköasemalle. Vaihtoehdossa D siirtoa varten pystytettäisiin uusi 110 kV:n ilmajohto nykyisen Fingridin Keminmaa-Pikkarala 400 kV:n johtokäytävän rinnalle etelään Isokankaan sähköasemalle.

Yhteismenettelystä. Hankkeessa sovelletaan YVA-lain 252/2017 mahdollistamaa yhteismenettelyä. Tuulivoimahankkeen edellyttämä kaavoitus etenee samanaikaisesti lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa. Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma (YVA-lain ohjelma) on osa kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa ja ympäristövaikutusten arviointiselostus osa kaavaluonnoksen aineistoa. Luonnosvaiheen jälkeen laaditaan kaavaehdotus, jossa otetaan huomioon saatu palaute ja yhteysviranomaisen lausunto.

Yhteismenettelyssäkin tulee noudattaa laadultaan ja laajuudeltaan YVA-lain säädöksiä ympäristövaikutusten arvioinnista. Yhteismenettelyä koskevassa lainsäädännössä ei ole määrätty tarkemmin prosessin vetovastuusta, vaan yhteysviranomaisen ja kaavoituksesta vastaava viranomaisen sopivat yhteensovittamisesta kuultuaan hankkeesta vastaavaa. Yli-Olhavan hanke on toinen, jossa yhteismenettelyä sovelletaan Pohjois-Pohjanmaalla. Kunta näyttää kaavoittajan ominaisuudessa valikoituvan prosessin vetäjäksi. Kunta päättää myös lopputuloksesta eli kaavaehdotuksen hyväksymisestä sekä rakennusluvista.

Yhteismenettelyssä osallistumisjärjestelyt vaikuttavat jonkin verran heikentyvän. Asiakirjat ovat nähtävillä sekä kunnan että ympäristöhallinnon sivuilla, mutta kunta vastaa hankkeen nähtävillä olon kuuluttamisesta ja lausuntojen pyytamisestä. Kunta pyytää muilta kuin viranomaistahoilta lausuntoja yleensä harvoin ja aina satunnaisesti. Käytäntö näyttää jatkuvan nyt myös yhteismenettelyssä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman taulukosta 3 selviää, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ja -selostuksesta pyydetään mielipiteet ja viranomaislausunnot. Viranomaistahot on lueteltu taulukossa 1. Muut ovat yhteisöjä, asukkaita,

25.4.2019

POPELY/579/2019

yrittäjiä ja maanomistajia. Taulukossa 3 kerrotaan tiedottamisesta, että kuulutus julkaistaan paikallislehdissä, virallisella ilmoitustaululla sekä kunnan ja ELY-keskuksen internetsivuilla.

YVA-lain mukaisessa menettelyssä muun muassa luonnonsuojelupiiri on saanut säännön mukaan lausuntopyynnön. Esimerkiksi se kuten moni muukin yhteisö on maakunnallinen toimija. Välttämättä paikallislehdessä tai sähköisesti julkaistava tieto ei saavuta, jos ja kun sitä ei tiedä hakea. Kaavoituksen ja vaikutusten arvioinnin yhdistäminen on uusi menettely. Palaute toivon mukaan vaikuttaa siten, että jatkossa vastaavissa tapauksissa noudatetaan hyväksi koettua ja vakiintunutta YVA-lain mukaisen menettelyn tapaa laajasta lausuntopyyntöjen esittämisestä. Kohdennettu tiedotus tehostaa viestin perillemenoja ja antaa arvoa vastaanottajan panokselle hankkeen vaikutusten arvioinnissa.

Toteuttamisvaihtoehtoista. Vaihtoehdossa VE1 on kolme osa-aluetta, joista läntisimmälle osalle ei ole varausta PohjoisPohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa. Keskimäinen osa-alue sijoittuu osittain vaihemaakuntakaavan varaukselle tv-1 308 (Hyry) ja itäisin pääosin varaukselle tv-1 311 (Kaihuanvaara), jotka olivat myös jo 1. vaihemaakuntakaavassa. Vaihtoehto VE2 vastaa suurin piirtein vaihemaakuntakaavan ratkaisua. Tällä kertaa tuulivoimahankkeessa on siten selkeästi toisistaan erottuvat vaihtoehdot vaikutuksiltaan vertailtaviksi.

Maakuntakaavoituksessa on tuulivoimarakentamisen vaikutuksia selvitetty perusteellisesti. Kaavassa esitetyt varaukset ja tuulivoimaa koskevat yleiset suunnittelumääräykset pohjautuvat niihin. Seudullisen kokoluokan tv-1 -maatuulivoimavarauksia on kaikkiaan 64. lissäkin niitä on runsaasti ja myös jo rakennettuja ja vireillä olevia hankkeita.

Vaihemaakuntakaavan ratkaisusta ei voi seudullisen kokoluokan hankkeissa paljontaan poiketa, ettei maankäytön ohjaus oleellisesti heikenny. Hyvänä puolena yhteismenettelyssä voi pitää käsittelyvaiheiden vähenemistä viidestä kolmeen, mutta osallisen näkökulmasta olennaista tietoa tulee jossain määrin jälkijunassa. Kaavaluonnoksen laadinnassa on arviointiselostuksen aineisto kuitenkin käytettävissä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmankin pohjalta on pääteltävissä, että kaavoituksessa tehdään turhaa työtä, jos luonnos pohjataan maksimivaihtoehtoon VE1. Se olisi selkeästi maakuntakaavan ja sen suunnittelumääräysten vastainen.

Vaikutuksista. Keskeiset vaikutukset on pääosin hyvin tunnistettu. Tuulivoimala-alueen pystytys on kuitenkin myös mittava tien perusparannus- ja rakennushanke. Ohjelman mukaan vaihtoehdossa VE1 olemassa olevia tieyhteyksiä on 49 kilometriä ja tarvetta uusille tieyhteyksille on noin 33 kilometriä. Vaihtoehdossa VE2 olemassa olevia tieyhteyksiä on noin 38 kilometriä ja uusia teitä tarvitaan noin 18 kilometrin verran. Kun jokaiselle voimalalle on mentävä leveä ja kantava tie, maasto pirstaloituu. Sen vaikutuksien arviointia on parannettava, ensinnäkin selvitettävä ja esitettävä, missä määrin maaston nykytilassa on ehjiä kokonaisuuksia ja minkä tyyppisiä ja toisekseen, mitkä ovat tieverkoston aiheuttaman maaston pirstoutumisen ekologiset vaikutukset. Luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen jatkuu ja monet tavallisinakin pidetyt lajit ovat taantuneet. Isoja tuulivoimahankkeita perustetaan ns. syrjäosille, kun asutukseen pitää saada ainakin 2 kilometrin etäisyys jokaisesta voimalasta. Vaikka kyse on talousmetsistä, nekin ovat merkittävässä osassa luonnon monimuotoisuuden ylläpidossa. Lisäksi hankealueella on yleensä luonnontilaisia soita, pienvesiä, kallioita jne., jotka lisäävät tavanomaisessakin ympäristössä maisemaan vivahteita ja eliöstölle elintilaa.

Kyseisessä tapauksessa keskimäinen osa-alue sijoittuu Tuuliaavan-Iso Heposuon ja Ison Hirviaavan-Tora-aavan-Lähteenaavan suojelualueiden väliin. Mainitut suot ovat myös FINIBA-kohteita. Arvioinnissa on tarkastettava näiden suo-alueiden yhteyksiä ja hankkeen yhteisvaikutuksia niiden linnustoon. Huomioon tulee ottaa myös Tuuliaavan ja sen itäpuolella sijaitsevan merkittävän lintupaikan, Vuosijärven välissä olevan 400 kv sähkölinjan ja sen suunnitellun lisärakentamisen vaikutukset linnustoon. Havaintojen mukaan jo nykyiseen linjaan törmää lintuja riekosta kurkeen. Linjan rinnalle on tulossa Fingridin toinen 400 kv:n linja. Yli-Olhavan tuulipuiston 110 kv:n siirtolinja joko ripustettuna Fingridin pylväisiin tai omaan jhtokäytävään on lisäeste linnustolle. Sen johdot sijoitetaan huomattavasti isompia linjoja

25.4.2019

POPELY/579/2019

matalammalle, mikä kasvattaa törmäysriskiä. Sen suuruutta ja haitan pienentämistä tulee hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtoisissa selvittää.

Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri on valittanut yhdessä Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisten yhdistysten kanssa joistain 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaa koskevista ratkaisuksista, muun muassa varauksesta tv-1 310 Olhava-Myllykangas-Palokangas, jonka ympäristöministeriö jätti 1. vaihemaakuntakaavasta vahvistamatta. Paitsi rannikon muuttoreitille varaus sijoittuu arvokas suokehityssarja -rajaukselle. Osittain jo rakennettuna varauksista on esitetty uudelleen 3. vaihemaakuntakaavassa. Suunnittelumääräyksestä olla sijoittamatta tuulivoimaloita linnuston kannalta tärkeille alueille ja luontoarvokohteille pitää kiinni. Muutoin käy kuin lissäkin, että voimalahankkeita entisestään laajennetaan ja viereen muodostetaan uusia.

Yli-Olhavan hanke paisuttaisi Pohjois-lihin muodostunutta kokonaisuutta saumattomasti edelleen itään päin ja niin ikään myös suokehityssarjan alueelle. Voimaloiden massa ympäröisi IsoHeposuon-Tuuliaavan suojelualueen kaikilta suunnilta, jos VE1:n läntisenkin osan rakentaminen toteutuisi. Lännen puolella jo olevat ja Yli-Olhavan hankkeen tulevat voimalat muodostaisivat myös muuttolinnoille työläästi kierrettävän tai ylitettävän esteen. Rannikon toteutuneiden ja vireillä olevien ja Yli-Olhavan hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnilla on iso merkitys.

### **lin ympäristöyhdistys**

lin ympäristöyhdistys toteaa lausuntonaan seuraavaa: lin Ympäristöyhdistys suhtautuu tuulivoimaan myönteisesti, kun tuulivoimaa tuotetaan eettisesti kestäväällä tavalla. Tuulivoiman kaavoituksessa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon moninaiset ympäristövaikutukset ja vaikutukset ihmisiin sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ja pyrittävä niitä jo kaavoitusvaiheessa ennaltaehkäisemään. Energiatuotannossa maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen lähtökohtana tulee olla valtakunnalliset maankäytön suositukset sekä kestävä kehityksen periaatteet. Valtakunnallisesti lin kunnan tuulivoimaenergian tuotanto on kärkiluokkaa. Tuulivoimayhdistyksen (<https://www.tuulivoimayhdistys.fi/hankelista>) mukaan vuoden 2018 lopussa Suomessa oli yhteensä 698 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskapasiteetti oli 2041 MW. lin Ympäristöyhdistyksen laskelmien mukaan lin kunnassa on toiminnassa 51 tuulivoimalaa. Uusia tuulivoimaloita on suunnitteilla maa-alueelle 187 ja merialueelle 80. Kaikkiaan tuulivoimaloita on rakennettu/suunnitteilla lin kunnan alueelle 318.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yleisten suunnittelumääräysten tuulivoiman rakentamisessa (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018, 39) mukaan ”Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön. Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luo -alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.” Nollavaihtoehdon osalta on huomattava, että hankkeen toteuttamatta jääminen ei merkitse sitä, että vastaava sähkömäärä tulisi tuottaa jossain muualla lin kunnan alueella.

Esitämme, että Yli-Olhavan tuulivoimapuiston suunnittelussa pitäydytään voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajauksissa, jolloin läntinen suunnittelualue ja keskimmäisen suunnittelualueen lounais-länsipää rajautuisivat suunnittelualueen ulkopuolelle. Tällä varmistetaan se, ettei lintujen muuttoreittejä rakenneta umpeen ja että lintujen luontaisia levähdys- ja

25.4.2019

POPELY/579/2019

pesimisalueita jää reittien varsille tuulivoimasta vapaiksi alueiksi. Myös alueella sijaitsevat ojittamattomat ja luonnontilaiset suoalueet kuten lin Nybyn -Iso Heposuon ja Ryöskärin moreenipohjan suokehityssarjat ja Metso-Kyngäs -suojelualue jäisivät tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle. Alue on myös tärkeää poronhoitoaluetta. Lisäksi, suunnittelualueella olevat metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeät elinympäristöt tulee säilyttää. Näitä ovat mm. luonnontilaiset tai sen kaltaiset ojittamattomat suot sekä myös pienvesien lähiympäristöt, joissa on lehtomaisia kurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin kankaita.

Tuulivoiman suunnittelussa tulee ottaa huomioon tunnistetut ja arvioidut ympäristövaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Tehdyt tuulivoimaselvitykset (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2011; 2017; Ramboll 2013) ovat riittämättömiä. Selvityksissä ei ole arvioitu alueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia eikä riittävästi tutkittu maan sisäosia. Uusien tuulivoimaloiden korkeus ja tuulivoima-alueiden pinta-alat ovat merkittävästi suuremmat kuin aiemmin. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ”todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten arvion ja kuvauksen on katettava hankkeen välittömät ja välilliset, kasautuvat, lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin pysyvät ja väliaikaiset, myönteiset ja kielteiset vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa” (Ramboll 2019, 5). Pysyviä, pitkän aikavälin kielteisiä vaikutuksia syntyy luontoon maanmuokkauksesta ja rakentamisesta. Suoria kielteisiä vaikutuksia syntyy maastoon ja maa- ja metsätaloudelle hakkuista, maahan jätettävistä tuulivoimaperustuksista ja tuulivoimalle rakennetusta tiestöstä, sähkönsiirtokaapeleista ja voimalinjoista. Muita kielteisiä vaikutuksia tuulivoimalla on erityisesti maisemaan, asutukseen/ihmisiin ja luonnon moninaiskäyttöön. Suunnittelussa on pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.

Tuulivoimahankkeen vaikutukset maankäyttöön. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (Ramboll 2019, 60) hankkeella todetaan olevan välittömiä vaikutuksia maankäyttöön tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin ympäristössä: ”Tuulivoimapuiston rakennuspaikkojen kohdalla alue muuttuu metsätalousalueesta energiantuotannon alueeksi. Muualla tuulivoimapuiston alueella maankäyttö jatkuu entisellään. Alueelle rakennettava huoltotie- ja maakaapeliverkosto voivat rajoittaa maa- ja metsätalouden harjoittamista menetetyin maan muodossa.

Toisaalta alueelle rakennettavat hyväkuntoiset huoltotiet ovat avuksi maa- ja metsätalouden kuljetuksissa ja niitä voidaan käyttää muuhunkin liikkumiseen.” Maankäytön vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää, miten tuulivoima vaikuttaa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen tuulivoimapuiston alueella ja kuinka suuri osa maa- ja metsätaloudelle kaavoitetun alueen pinta-alasta rakennetaan tuulivoiman energiantuotannon alueeksi. Maa- ja metsätalousmaan menetyksiä tulee arvioida kokonaisuutena sisältäen tuulivoimalan perustusten ja harusten vaatimat alueet (perustusten leveystieto puuttuu suunnitelmasta), maakaapeliverkoston alueet, paljaaksi hakattavat alueet kuten tuulivoimaloille osoitettavat puolen hehtaarin alueet sekä voimalan pystyttämiseen tarvittavat alueet, tiestön leventäminen (10-15 metriä) ja uusien teiden rakentaminen sekä voimajohtoalueen leventäminen tai uuden rakentaminen. Kielteisiä vaikutuksia yksityisille tiloille tulee arvioida myös tilojen pirstoutumisen näkökulmasta. Sähkönsiirto tulee toteuttaa hyödyntämällä ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä (ks. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 2017, 9). Näiden vaikutusten lisäksi kaavoituksen ja YVA-prosessin yhteydessä tulee arvioida mahdollisten tuulivoimaan liittyvien maa-ainesten ottoalueiden sijoittuminen ja vaikutukset. Soiden ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen sekä vesistökuormituksen ja kasvihuonepäästöjen lisääntymisen ehkäiseminen Soiden säilyttäminen luonnontilaisina on tärkeää luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi, vesistöihin kohdistuvan lisäkuormituksen välttämiseksi sekä kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämiseksi.

Luonnonvarakeskuksen raportin (Tolvanen ym. 2018, 10) mukaan ”pohjoiset suot ovat maailmanlaajuisesti merkittäviä hiilivarastoja”. Raportissa (emt., 3) todetaan, että Suomessa lähes kolmannes maapinta-alasta on turpeen peitossa ja yli puolet nykyisestä, lähes 10 miljoonasta suohehtaarista on ojitettu metsätalouksikäyttöön. Lähes viidennes ojitetuista soista tuottaa puuta heikosti ja pääosa heikkotuottoisista ojitusalueista sijaitsee Pohjois-Suomessa. Ojitus on heikentänyt soiden monimuotoisuutta, lisännyt vesistökuormitusta ja vaikuttanut

25.4.2019

POPELY/579/2019

kasvihuonepäästöihin. Yli-Olhavan tuulivoimapuiston suunnittelualueella osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (Ramboll 2019, 44) metsiä luonnehditaan ”ikärakenteeltaan kasvatusiässä oleviksi talousmetsiksi, jossa nuoria ja keski-ikäisiä metsiköitä on selvästi varttunutta ja vanhempaa enemmän. Talousmetsäalueelle tyypillisesti laajoja avohakkuuta ja taimikoita on alueella runsaasti, kuin myös ojitettuja soita ja turvemaita.”

Maankäyttöä lin kunnan alueella tulee suunnitella kestävän kehityksen näkökulmasta. Maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee arvioida laajojen ojitettujen metsä- ja suoalueiden (jatko)käyttövaihtoehtoja siten, että käyttö olisi kestävää pitkällä aikavälillä. Luonnonvarakeskuksen koordinoimassa LIFEPEATLandUse -hankkeessa selvitettiin, mitä metsätaloukskäyttöön soveltumattomille ojitetuille soille kannattaisi tehdä, jotta niiden käyttö olisi kestävä. Hankkeen raportissa (Tolvanen ym. 2018, 13) todetaan, että eri ekosysteemipalvelut (kuten monimuotoisuus, vedenpuhdistuskyky, ilmaston säätely, puuraaka-aine ja turve) ja taloudelliset tavoitteet ovat usein keskenään ristiriidassa. Hankkeessa kehitetyn lähestymistavan avulla voidaan esittää pinta-alalaskelmia heikkotuottoisille soille siten, että erilaiset ympäristörajoitteet ja taloudelliset tavoitteet huomioidaan. Kehiteltä YODA-työkalua (<https://www.luke.fi/yoda>) voidaan käyttää apuna päätöksenteossa. Tuulivoimahankkeiden vaikutukset linnustoon Ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tulee arvioida lintujen muuttoreittejä tilanteessa, jossa nykyiset voimat ja uudet tuulivoimapuistot yhdessä synnyttäisivät laajan maantieteellisen esteen muuttolinnustolle itä-länsisuunnassa ja etelä-pohjoissuunnassa. Arvioinnissa on otettava huomioon olemassa olevat ja jo rakennusluvan saaneet voimat, kaavoitetut rakentamattomat alueet sekä uudet suunnitteilla olevat alueet mukaan lukien Olinkorven tuulivoimapuistoalue. Tehtyjä linnustoselvityksiä tulee arvioida tilanteessa, jossa uudet tuulivoimapuistot ovat merkittävästi aiempaa suurempia ja tuulivoimat korkeampia. Pohjois-Pohjanmaan liiton (2016) selvitys ”Tuulivoimarakentamisen vaikutukset linnustoon Pohjois-Pohjanmaalla” tehtiin silloisten aineistojen ja selvitysten pohjalta. Pohjois-Pohjanmaalla tehdyssä tuulivoimaselvityksessä (Ramboll 2013) todettiin keskeisiä epävarmuustekijöitä, jotka myös lin kunnan uusien tuulivoimapuistojen suunnittelussa linnustovaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon:

- ”Muuttolinnuille laaditut tiheysarviot sisältävät runsaasti epävarmuutta, etenkin sisämaa tunnetaan huonosti. Myös siellä esiintyy lintumuuton tiivistymiä.
- Lintujen muuttoreitit ja -korkeudet vaihtelevat vuosien välillä jonkin verran. Kurkien ja petolintujen muutto kulkee usein selvästi roottorien yläpuolella.
- Myös törmäysmallinnuksen parametreihin liittyy epävarmuutta, mm. lajikohtaisesta väistökyvystä ei ole olemassa täsmällisiä tietoja ja vaihtelee alueen maaston piirteistäkin johtuen.
- Törmäysmallinnuksissa ei ole huomioitu kerääntymisalueilla esiintyvää liikehdintää esim. yöpymis- ja ruokailupaikkojen välillä, eikä pesivien lintujen liikkeitä. Näistä syntyvät riskit voivat olla jollekin lajeille suurempia kuin muuton aikaiset riskit. Tällaisia lajeja mm. maakotka, joutsen ja kurki.
- Tarkastelussa on vain muutama riskialtteinpana pidetty laji. Tätä voidaan verrata esimerkiksi siihen, että Pohjois-Pohjanmaalla tavataan vuosittain n. 270 lajia.
- Ei ole vielä ylipäättään konkreettista tietoa, kuinka eri lajit sietävät tuulivoimaa ennestään rakentamattomilla ”erämaa-alueilla”.
- Tämä linnustovaikutusten selvitys on luonteeltaan kokonaiskuvaa hahmottava. Kunkin hankkeen yhteydessä laaditaan yksityiskohtaisemmat selvitykset.” (Ramboll 2013, 46.)

Tuulivoimahankkeen vaikutukset maisemaan Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (Ramboll 2019, 61-62) mukaan ”maisemavaikutusten arvioinnissa hyödynnetään näkemäalueanalyysiä, jonka avulla voidaan arvioida tuulivoimaloista aiheutuvien vaikutusten laajuutta ja niiden kohdistumista. Analyysi antaa myös käsityksen mahdollisista näkymäsuunnista, joihin tulee vaikutusarvioinnissa erityisesti kiinnittää huomiota. Näkemäanalyysissä mallinnetaan ArcGIS -ohjelman 3D Analyst -lisäohjelmalla alueet, joille tuulivoimat tulevat näkymään ja alueet, joilla tuulivoimat todennäköisesti eivät näy. Analyysissä otetaan huomioon maaston muodot ja puusto. Näkemäalueiden suhteen arvioitavan alueen erityispiirteenä ovat puuttomat tai vähäpuustoiset suot.



25.4.2019

POPELY/579/2019

Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa havainnollistetaan valokuviin tehtävien kuvasovitteiden avulla. Kuvasovitteiden katselupisteet valitaan siten, että kuvilla voidaan havainnollistaa kyseiselle hankkeelle tyypillisiä maisemallisia vaikutuksia, maisemallisiin arvoihin kohdistuvia ja hankkeesta asutukselle tai virkistyskäyttäjille kohdistuvia maisemallisia vaikutuksia.” Hankkeessa ”maisemallisten kokonaisuuksien yleispiirteinen vaikutustarkastelu on rajattu ulottumaan noin 20 kilometrin säteelle hankealueesta” (emt., 61). Maisemavaikutusten arvioinnissa maisemaa muuttavina tekijöinä tuulivoimalan tornin lisäksi tulee tarkastella tuulivoimala-alueelle ja lähiympäristöön rakennettavaa tai levennettävää tiestöä, sähkönsiirtoyhteyksiä ja rakentamiseen liittyviä hakkuita sekä havainnollistaa maisemaa muuttavia tekijöitä valokuviin tehtävien kuvasovitteiden avulla kokonaiskuvan saamiseksi hankkeen maisemavaikutuksista asutukselle ja virkistyskäyttöön.

Tuulivoimahankkeiden vaikutukset ihmisiin Tuulivoimaloiden vaikutuksia ihmisiin tulee tarkastella olemassa olevan ja uuden tutkimustiedon pohjalta. Tuulivoimaloiden meluvaikutuksia on jonkin verran tutkittu, mutta tutkimustietoa erityisesti infraäänelle altistumisesta ja pitkäaikaisen altistumisen vaikutuksista ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin on hyvin vähän (Työ- ja elinkeinoministeriö 2017). Tutkimuksia infraäänelle altistumisesta tehdään kuitenkin parhaillaan useassa maassa (emt., 133).

Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten, kuten esimerkiksi maisema-, melu- ja välkevaikutusten, arvioidaan keskittyvän noin 3 kilometrin etäisyydelle tuulipuistoalueesta (Ramboll 2019, 54). Hankkeessa melua arvioidaan tekemällä pienitaajuuden melun laskenta Ympäristöministeriön mallinnusohjeen 2/2014 mukaisesti erillislaskentana lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla (emt., 62). Mallinnusohjeessa pientaajuudella melulla tarkoitetaan 5 taajuusalueella 20–200 hertsiä [Hz] esiintyvää melua ja alle 20 Hz taajuuksilla esiintyvää ääntä kutsutaan infraääneksi (Ympäristöministeriö 2014, 11). Melumallinnuksessa arvioidaan pientaajuisista melua, kun äänitehotasot (melupäästö) ilmoitetaan 1/3-oktaaveittain keskitaajuuksilla 20 Hz–10 000 Hz ja oktaaveittain keskitaajuuksilla 31,5 Hz–8000 Hz (emt., 13). Infraääntä ei näin ollen melumallinnuksessa arvioida.

Tuulivoimamelun terveys- ja hyvinvointivaikutuksia selvittävässä havainnoivissa tutkimuksissa äänenpainetasoja ei yleensä mitata vaan mallinnetaan (Työ- ja elinkeinoministeriö 2017, 75). Altistumista tuulivoimaloiden tuottamalle infraäänelle ei toistaiseksi ole tutkittu epidemiologisilla menetelmillä (emt., 115). Infraäänen vaikutuksia ihmisen oireiluun voidaan tutkia joko kokeellisesti kontrolloiduissa olosuhteissa tai seuraamalla tutkittavia heidän asuinympäristössään (emt., 134). Iin kunnan alueella infraäänen vaikutusta ihmisiin voidaan tutkia asuinympäristöissä seuraamalla oireiden ilmenemistä ja mittaamalla infraäänen voimakkuuden ja keston muutoksia. Haitallisen vaikutuksen vyöhykkeen määrittämiseksi tutkimusta tulisi tehdä pitkällä aikavälillä ja pitkällä etäisyyksillä tuulivoimaloista. Erään selvityksen mukaan tuulivoimaloiden infraäänen aiheuttama haitta ihmisille vähenee merkittävästi vasta yli 15 kilometrin etäisyydellä voimaloista.

Tuulivoimahankkeiden vaikutuksia ihmisiin tulee arvioida myös laajemmin. Kainuun liiton (2016) ELMA hankkeessa kartoitettiin ekologisia yhteyksiä, hiljaisia alueita sekä sitä, millaisia kulttuurisia ekosysteemipalveluita ihmiset käyttävät alueella. Tulosten katsotaan palvelevan maankäytön suunnittelua mm. tuulivoiman sijoittamisen, luontomatkailun kehittämisen sekä maa- ja metsätalouden näkökulmista. Kulttuurisilla ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan ekosysteemeistä saatavia aineettomia hyötyjä, joilla on esimerkiksi virkistyskäyttökäyttöä, henkisiä ja esteettisiä arvoja ihmisille. Ne vaikuttavat ihmisen hyvinvointiin kokonaan tai osittain luonnon elementtien kautta. (emt., 5.) Vastaavanlaista kartoitusta kuin Kainuussa tarvitaan myös Iin kunnan alueella maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen tueksi.

Maankäytön suunnittelussa tarvitaan tutkimusta ja kartoituksia merkittävien terveys- ja ympäristöhaittojen ennaltaehkäisemiseksi sekä luonnon- ja kulttuuriympäristöstä huolehtimiseksi kestäväällä tavalla (ks. myös Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista

25.4.2019

POPELY/579/2019

2017). Eettisesti kestävä energiatuotanto edellyttää vastuullisuutta luonnosta ja ihmisistä sekä vastuullisia pitkän aikavälin suunnitelmia ja maankäyttösopimuksia.

### **Yli-Olhavan kylätoimikunta, Kuivaniemen Jokikylän ja Pohjois-lin kyläyhdistykset**

lin Yli-Olhavan kaavaluonnoksen 3 tuulipuistoaluetta liittyvät jo rakennettuihin tai rakenteilla oleviin Olhavan/Kuivaniemen puistojen kylkeen. Käytännössä Yli-Olhavan tuulipuisto muodostaisi Olhavan, Nybyn, Palokankaan, Isokankaan ja Myllykankaan puistojen kanssa satoja neliökilometrejä käsittävän tuulivoima-alueen. Lisäksi lin kunta on tehnyt kaavoitussopimuksen Ilmatar Oy:n kanssa Olhavan ja Pohjois-lin väliin sijoittuvasta Ollinkorven hankkeesta, joka on aikataulultaan lähes samanaikainen nyt esillä olevan Yli-Olhavan kaavan kanssa.

1. Ympäristövaikutukset tulee arvioida Perämeren alueen tuulipuistojen kokonaisvaikutuksia tarkastellen. Isojen tuulipuistohankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon jo rakennetut, että kaavoitussopimuksen alaiset hankkeet. Yli-Olhavan tuulipuiston YVA-suunnitelmassa ei ole otettu huomioon Ollinkorven suurhanketta, vaikka alueelle on tehty kaavoitussopimus. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tuulipuisto kerrallaan ei voi ilmetä tuulipuistojen kaikki ympäristövaikutukset. Laajoissa puistoalueissa syntyy vaikutuksia ja kerrannaisia ilmiöitä, joita pienemmissä puistoissa ei ole. Yli-Olhavan tuulipuiston YVA-arviointi ilman perusteellista yhteisvaikutusten arviointia ei täytä MRL- ja YVA-lain vaatimuksia.

2. Rakennetut ja suunnitteilla olevat puistot muodostavat Perämereltä länteen ja lijoelta pohjoiseen laajan tuulimyllyalueen. Olemassa olevan tiedon mukaan suunnittelualue sijaitsee lintujen muuttoreiteillä. Tästä huolimatta kaavahankkeessa alueet on sijoitettu osin limittäin ja rinnan olemassa olevien puistojen viereen. On riski, että haruksilla olevat uudet myllyt muodostavat esteen muuttolinnoille, kun olemassa olevien puistojen väistäminen ei enää onnistu. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tutkittava perusteellisesti myös luontovaikutukset paikallisille ihmisille tärkeisiin lintu- ja eläinlajeihin sekä riistaan. Yksittäisinä eläinlajeina mainitaan ainoastaan uhanalaiset viitasammakko, lepakko ja liito-orava. Kaihuanvaaran puistoalueen eteläpuolelta on maakotkahavainto haaskalta, joka on tallentunut riistakameralle. On aiheellista selvittää mm. suurpetolintujen pesintä ja reviirit tuulipuistojen läheltä. Vaikka laki ei edellyttäisikään kaikkien lajien analysointia, hankkeen laajuuden vuoksi on selvittettävä vaikutukset luonnossa esiintyviin ns. normaalilajeihin.

3. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tutkittava isojen tuulipuistojen mahdollinen vaikutus sääilmiöihin ja pienilmastoon tai hankittava lausunto esim. Ilmatieteen laitokselta, jossa todetaan, että haitallisia vaikutuksia ei ole.

4. Kolmesataa metriä korkeiden, taajaan sijoitettujen myllyjen tiedetään vaikuttavan ilmavirtauksiin. Korkealla sijaitsevat roottorit pyörivät myös silloin, kun alhaalla on tyyntä. Ilmatieteen laitoksen mukaan tutkimuksissa on havaittu, että roottorien alapuolella on normaalia tyvenempää, koska roottori ottaa talteen tuulen energian. Roottorien takana sitä vastoin on useita kilometrejä pitkä tuuliturbulenssi. Myllyt aiheuttavat myös pystyvirtauksia. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on selvittettävä, voivatko isot puistoalueet vaikuttaa esim. kesäöiden kasteeseen, hallaan, lämpötiloihin, mereltä saapuviin iltapäiväkuuroihin tai muihin luonnon ilmiöihin. Nämä normaalit luonnonilmiöt vaikuttavat mm. pölyttäjiin ja muihin hyönteisiin. Mikäli näiden sääilmiöiden esiintyminen loppu, YVA:ssa on selvittettävä, mitä se vaikuttaa luonnon ekosysteemiin. Käytännössä alueen asukkaat tietävät, että ukkoskuurot väistävät 400 kV:n linjaa. On selvittettävä myös, voivatko tiheään rakennetut laajat tuulipuistot estää ukkoskuurot.

5. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on selvittettävä puiston vaikutukset asumisviihtyvyyteen, virkistykseen ja harrastuksiin. Toteutuessaan puistot muuttavat alueen imagoa teollisuusmaiseksi ja näin heikentävät maalla asumisen luonnetta. Tämä heikentää kiinteistöjen arvoa ja kysyntää erityisesti loma-asuntojen osalta. Luonnonharrastukset ja eräretkeily luonnonsuojelualueilla saa negatiivisen "piipun juuri" leiman. Li kuntana voi hankkeen myötä unohtaa lopullisesti ulkomaiset matkailijat. He tulevat hakemaan alkuperäistä luontoa, jossa ei näy rakentaminen. Sitä ei listä

25.4.2019

POPELY/579/2019

näiden kaikkien tuulivoimahankkeiden jälkeen löydy yhtään neliökilometriä. Iin kunnan asukkaat ovat yllättyneet kuntaan suunnitelluista suurista tuulipuistoista ja vauhdista millä niitä on edistetty. Asukkaat eivät ole riittävällä tavalla saaneet tietoa, eivätkä aikaa reagoida tuulipuistohankkeisiin. Ko. Yli-Olhavan kaavahankkeesta ei ollut ainoatakaan julkista tiedotustilaisuutta ennen kuin hanke oli kaavaluonnosvaiheessa. Aiempiin tilaisuuksiin on ollut kutsuttuna ainoastaan yhtiön intressiryhmät, kuten tiettyjä maanomistajia. Maanomistajat ovat kertoneet vuokrasopimuksessaan allekirjoittaneensa vaitiololupauksen. Kylän asukkaille ei tihkunut tietoa kuin tipoittain. Ottaen huomioon puistojen suuret ympäristövaikutukset ja muutokset ihmisten asuin- ja harrastusympäristöön toimintamalli on hyvin kyseenalainen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja lupaprosessissa tulisikin tämän vuoksi panna painoa paikallisten ihmisten mielipiteille.

6. Kaihuanvaara on inventoitava historiallisesti tärkeiden kohteiden osalta. Kaihuanvaara on vanha Iin kunnan korkein paikka. Perimätiedon mukaan Kaihuanvaarassa on sijainnut Olhavan seudun vanhin asutus. Kaihuanvaaraan on paettu myös vainolaisia isonvihan aikana siellä olleisiin piilopirtteihin. Kaihuanvaaran historiasta on kertonut mm. Rantapohja-lehti 1980-luvulla kirjoitetussa haastattelussa.

7. Maanomistajien oikeusturva ja keskinäinen tasa-arvo ei toteudu kaavahankkeessa. Suunnitellut puistot vaativat toteutuakseen runsaasti teitä ja voimalinjoja. Puistojen rakentamisessa on kyse liiketoiminnan harjoittamisesta. Näin ollen poiketen valtakunnallisen sähkön johtamisen tarpeesta, voimayhtiöt on velvoitettava maksamaan käypää vuokraa kaikista alueista puistoalueilla ja puiston ulkopuolella, mitä se tarvitsee liiketoimintansa harjoittamiseen. Korvaus voi olla käyttöoikeus tiehen tai rahallinen vuokra linjasta. On oikeustajun vastaista, että liiketoiminnan harjoittavat maksavat osalle maanomistajista vuotuisen vuokran ja toiset maanomistajat saa nimellisen kertakorvauksen.

8. Sähkönsiirron vaihtoehtoista tulee pitäytyä vaihtoehdoissa, jotka sijoittuvat samoihin aukkoihin 400 kV linjastoihin. Sähkönsiirtovaihtoehdot, joissa linjat sijoitettaisiin olemassa olevien 400 kV linjojen viereen, aiheuttavat osalle maanomistajia kohtuuttomia menetyksiä. Samat maanomistajat joutuvat luovuttamaan toistuvasti maita linjarakentamiseen. Paras vaihtoehto on SVE A. Tämä vaihtoehto tulisi pitää Fingridin suunnitelmissa mukana. Vaihtoehdoista huonoin on SVE D.

9. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on käytettävä Suomen parasta asiantuntemusta ja tutkimusta. Iihin suunnitteilla olevat puistot ovat kokoluokaltaan Suomen suurimmat. Ko. ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma on sisällöltään ja kattavuudeltaan lähes kopio aiemmin toteutettujen pienempien hankkeiden tarkastelusta. Hankkeet etenevät ja kasvavat niin nopeasti, että kaavoitus ja ympäristövaikutusten arviointi tehdään nopeasti, jotta hankkeet etenevät ja tuotot liiketoiminnasta ja kiinteistöveroista eivät jää odottamaan. On selvä tarve tutkia puistojen yhteisvaikutuksia ja isojen myllyjen vaikutusta perusteellisemmin, ennen kuin prosessit etenevät. Tällä hetkellä haittojen oletetaan puuttuvan, koska asiaa ei ole tutkittu, eikä näin isoja myllyjä tässä mittakaavassa ole maa-alueille Skandinaviassa rakennettu. Ilman kunnollista tutkimusta voi olla, että syntyy vahinkoja ja vaikutuksia, joista nyt ei ole tietoa.

10. Isot tuulipuistohankkeet tarvitsevat puolueetonta tutkimusta ja arviointia. Hankkeen vaikutusten arviointi ja tutkimus tarvitsevat puolueetonta asiantuntijaosaamista. Suomesta löytyy asiantuntemusta ja tietoa, jota konsultin tulee hyödyntää, erityisesti luontovaikutusten arvioinnissa, esim. yliopistot, Ilmatieteenlaitos, BirdLife Suomi jne.

11. Ramboll Oy:n rooli. Ramboll toimii hankkeessa konsulttina ja laatii YVA-arvioinnin. Onko arviointi objektiivista ja puolueetonta ja voiko arvioinnissa edes tulla esille seikkoja, jotka estäisivät rakentamisen? Ramboll Oy istuu Suomen Tuulivoimayhdistyksen hallituksessa ja kyseisen yhdistyksen tehtävänä on edistää Suomen tuulivoimarakentamista. Paikallisten asukkaiden ja tuulivoimarakentamisen eturistiriidan vuoksi Rambollin selvityksiin tulee suhtautua varauksella. Käytännössä mahdollisten haittojen tutkiminen ja todistustaakka jää paikallisille ihmisille, joka on kohtuuton vaatimus näin isoissa hankkeissa.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Tällä hetkellä YVA-suunnitelman perusteella ainoa toteuttamiskelpoinen vaihtoehto on 0-vaihtoehto. Kaavahankkeen koko, sijoittuminen ja toteutustapa on tarkasteltu pelkästään taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta. Muut seikat ovat jääneet vähäiselle huomiolle. Keskeiset vaatimukset, joita maankäyttö- ja rakennuslaki ja YVA-laki edellyttävät, eivät täyty tässä laajuudessa selvitettyinä.

### **Kuivaniemen Jokikylän kyläläiset**

Me allekirjoittaneet lin kunnan Kuivaniemen Jokikylän kyläläiset vastustamme Yli-Olhavan tuulivoimapuiston rakentamista ja siten myös osayleiskaavaa. Perusteluina esitämme

1. Tuulimyllyjen terveyshaitoista ei ole esitetty puolueetonta tutkimusta mm. välkkyminen, liike, infraääni.
2. Asukkaat ovat valinneet asuinpaikan myös hiljaisuuden perusteella.
3. Tanskassa on suuret laitostuulimyllyt kielletty (linkki). Tanskassa isojen tuulivoimaloiden on tällä hetkellä kielletty (linkki).
- Tiede ei tiedä turvallista etäisyyttä tuulivoimaloihin (linkki). Tuulivoimaloiden infraääni, äänetön tappaja (linkki). Tuulivoimaloiden infraäänen aiheuttama terveysongelma Suomessa (linkki).
4. Tuulimyllyjen vaikutuksen vuoksi alueen kiinteistöjen arvo laskee ja kiinteistöjen myynti vaikeutuu.
5. Jos tuulimyllyalue toteutuu, niin alueella ei voida enää rakentaa esim. erämatkailuun liittyvää rakentamista, mm. erämökkejä. Suunnitellulla alueella on jo nyt rakennusluvallisia erämökkejä alle kilometrin etäisyydellä suunnitelluista myllyistä.
6. Kylämme alueelle on tehty 1998-2002 kyläläisten esityksestä Vuosijärven kunnostaminen Lintujärven perustaminen Tnro 1196V0088-333 Kuivaniemen Hyryn kylälle. Hanke on toteutettu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen, kunnan ja rannanomistajien yhteistyönä. Ympäristökeskuksen 18.11.1998/ Tnro 1196V0088-333 päätöksen liitteessä on todettu 5.6.1997 maastokäynnin perusteella runsas linnusto (tavi, sinisorsa, lapasora, laulujoutsen, liro, isokuovi, taivaanvuohi, pajusirkku, keltavästäräkki, västäräkki, pensastasku, niittykirvinen, kurki, suopöllö, sinisuohaukka) ja järven läheisyydessä myös runsas lajisto (pohjansirkku, kirjosiippo, metso, teeri, riekko, jättiläispeippo, pajulintu, sepelkyyhky, punakylkirastas, hirvi ja metsäjänis). Hankkeen edellytyksiin on kirjattu "Vuosijärvi sijaitsee soisella alueella lähellä Tuuliaavan-Iso Heposuon soidensuojelualueetta. Alueella on hyvin vähän reheviä lintujärviä. Valtakunnallisen lintuvesien suojeluohjelman (Rassi ym. 1981) mukaan seutukunnan ainoa merkittävä lintujärvi on Oijärven eteläosassa." Lisäksi on todettu "Keväällä Vuosijärvellä voi nähdä kerrallaan yli 100 sorsalintua, 20-30 joutsenta ja 50 metsähänhea". Vuosijärven kunnostamisen jälkeen alueen lajisto on runsastunut. Alue on tärkeä sekä lintu- ja eläinlajistolle että kyläläisten virkistysalue.
7. Tuulimyllyaluepuistokaavaluonnos rajautuu usealta kohdilta luonnonsuojelualueisiin.
8. Suunniteltu kaava-alue on myös tärkeä muuttolintujen lentoreitti ja ne pysähtyvät alueella ruokailemaan. Alue on myös tärkeä ruokailupaikka alueella pesiville linnuille.
9. Kyläiset ovat laatineet ProAgrarian ja Oulun Yliopiston Asu kylässä! -hankkeella kylän toimintasuunnitelman 26.8.2003 ja lisäksi samalla hankkeella Vuosijärven liittyvän Herainpolun patikkareitti - Hyryjärven polkusuunnitelman marraskuussa 2004.
10. Tuulimyllyjen vuoksi alueen monimuotoinen ekosysteemi kärsii, mm. muuttaa tuulen suuntaa ja ilmavirtoja, kastetta, usvaa.

25.4.2019

POPELY/579/2019

11. Kylässä on useita aktiivisia maataloja ja niihin tuulivoimaloiden vaikutusta ei ole tutkittu myöskään.
12. Myöskään tuulimyllyjen vaikutus puhelinliikenteeseen ei ole riittävästi tutkittu.
13. Kylämme alueella on tehty havaintoja myös lepakoista.

Mielipide 1. Tuulivoimaa koskevan maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen tulee perustua selvityksiin ja tutkimukseen tuulivoimaloiden vaikutuksista ihmisille ja luontoon sekä kielteisten vaikutusten ennaltaehkäisemiseen. Nykyisten tuulivoimaloiden vaikutuksia tulee tutkia lin kunnan alueella ennen uusien tuulivoima-alueiden kaavoitusta hankkeiden yhteisvaikutusten tunnistamiseksi sekä turvallisen ja terveellisen elinympäristön, elinvoimaisen luonto- ja kulttuuriympäristön ja luonnonvarojen säilyttämiseksi pitkällä aikavälillä. Lisäksi tuulivoimaa tulee tarkastella alueiden käytön näkökulmasta siten, että tuulivoimaa ei ylimitoiteta suhteessa muuhun maankäyttöön ja mahdollisuuksiin lin kunnan alueella. Kunnassamme on toiminnassa 51 tuulivoimalaa, joista 41 sijaitsee suunnitellun Yli-Olhavan tuulivoima-alueen välittömässä läheisyydessä. Nykyisten tuulivoimaloiden lisäksi välittömässä läheisyydessä on lainvoimainen kaava 12 tuulivoimalalle (Palokangas), rakennuslupa 5 tuulivoimalalle (Isokangas) sekä suunnitteilla oleva Ollinkorven tuulivoima-alue enimmillään 75 tuulivoimalalle. lin kunnassa on rakennettu/suunnitteilla kaikkiaan 319 tuulivoimalaa. Tuulivoimahankkeiden toteutuessa tuulivoima kattaisi noin viidenneksen kunnan pinta-alasta. Tämä rajoittaisi merkittävästi maankäyttöä asutukseen, virkistykseen ja elinkeinoin. Tuulivoimalla on kielteisiä vaikutuksia kunnassamme myös mm. linnustoon ja muihin eläimiin, luonnon monimuotoisuuteen ja maisemaan. Vaikutuksia arvioitaessa on huomattava, että uudet tuulivoimalat eivät vastaa rakenteeltaan nykyisiä, vaan poikkeavat kokonsa, materiaalin ja harusvajerien vuoksi aiemmista voimaloista.

Suunnitelmassa Yli-Olhavan tuulivoimahankkeella todetaan olevan välittömiä vaikutuksia maankäyttöön tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin ympäristössä, kun alue muuttuu tuulivoimapuiston rakennuspaikkojen kohdalla metsätalousalueesta energiantuotannon alueeksi. Muualla tuulivoimapuiston alueella maankäytön katsotaan jatkuvan entisellään. Suunnitelmassa kuitenkin tuodaan myös esiin, että alueelle rakennettavasta huoltotie- ja maakaapeliverkostosta voi syntyä rajoituksia maa- ja metsätalouden harjoittamiseen menetetyin maan muodossa. Vaikutuksia maa- ja metsätaloudelle ei suunnitelmassa ole esitetty tarkemmin arvioitavaksi: ”Maankäyttöön kohdistuvissa vaikutuksissa huomioidaan erityisesti suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitseville asuin- ja lomakiinteistöille kohdistuvat vaikutukset. Alueellisen tarkastelutason lisäksi tarkastellaan hankkeen yhdyskuntarakenteen ja maankäytön vaikutuksia maakunnallisten ja valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden toteutumisen kannalta.” Kielteiset vaikutukset yksityisille tiloille tulee arvioida ja niitä tulee pyrkiä suunnittelussa ennaltaehkäisemään. Näitä ovat erityisesti maan menetykset, tilojen pirstoutuminen sekä maatalouden ja metsänhoidon vaikeutuminen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan tuulivoimapuiston rakentamisen vaikutuksia, toiminnan aikaisia vaikutuksia ja toiminnan päättämisen vaikutuksia. Suunnitelmassa arvioidaan tuulivoimalan perustuksen ja tornin käyttöä noin 50 vuotta ja todetaan, että toiminnan päättämisen jälkeen perustusten päälle voidaan rakentaa uusi, perustusten ominaisuuksiin sopiva voimalaitos. Käytön päätyttyä perustukset voidaan myös purkaa. On huomattava, että maankäytön näkökulmasta perustusten purkamisella tai säilyttämisellä on suuri merkitys pitkällä tähtäimellä. Suunnitelmassa tulee arvioida haittoja ja maankäyttömahdollisuuksia tuulivoimaloiden toiminnan päättämisen jälkeen yksityisen maanomistajan näkökulmasta.

Yli-Olhavan tuulivoimapuiston sähkönsiirto tulee toteuttaa hyödyntämällä ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä, mitä myös valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (2017) korostetaan. Tällöin moninaiset muutokset ympäristössä jäävät pienemmiksi kuin rakennettaessa uusia sähkönsiirron maastokäytäviä. Suunnitelmassa tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon tutkitaan viittä eri vaihtoehtoa ja toteutusta havainnollistetaan voimajohtoalueen

25.4.2019

POPELY/579/2019

periaatepoikkileikkauskuvissa. Poikkileikkauskuvat tulee esittää kunkin vaihtoehdon osalta erikseen, jotta voidaan nähdä vaihtoehtojen edellyttämien maastokäytävien leveydet. Vaihtoehtoja arvioitaessa tulee ottaa huomioon, että Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohtoa ei vielä ole rakennettu, jolloin se on uusi ympäristöä voimakkaasti muuttava tekijä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan suurimman osan sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE A, SVE B ja SVE C johtoalueista sisältyneen Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohdon ympäristövaikutusten arviointimenettelyn luontoselvitysten tarkastelualueeseen, jolloin näiden vaihtoehtojen osalta arvioidaan tapauskohtaisesti maastokäytävien tarpeellisuutta. Uuden 13 kilometrin maastokäytävän (SVE C) osuudelta tutkitaan potentiaaliset arvokohteet maastossa. Vaihtoehdosta SVE D tutkitaan potentiaaliset arvokohteet maastossa 40 kilometrin matkalta. Sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa tulee suunnitelmassa mainittujen selvitysten lisäksi hyödyntää Yhteysviranomaisen perusteltua päätelmää Pyhänselkä-Keminmaa 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeen arviointiselostuksesta (18.1.2019). Päätelmässä todetaan, että hankkeessa kohdistuu merkittäviä vaikutuksia etenkin asutukseen, maa- ja metsätalouteen, maisemaan ja joihinkin luontokohteisiin ja että niiden kohdalla tarvitaan yksityiskohtaisempaa lieventämistoimien suunnittelua. Myös päätelmässä todetut ongelmallisuudet ja puutteet tulee ottaa tuulivoimahankkeessa huomioon.

Mielipide 2. Vastustamme Yli-Olhavan tuulipuiston rakentamista ja myös osayleiskaavaa. Tilamme sijaitsee Vuosiojantien päässä, jossa harjoitamme maanviljelyä-kasvinviljelyä. Asuinympäristömme lähetyville 2-4km tulisi 19 tuulimyllyä. Vaikutuksia tällaisen määrän haitoista ei voi kuin arvailla. Äänet, valot, ilmavirtaukset ym. ovat varmasti tuntevia. Maisemanäkymä koko Olhava- ja Kuivajokivarressa muuttuu radikaalisti korkeine myllyineen ja vilkkuvine valoineen. Se on suuri haitta molempien jokivarsien vakituisille sekä vapaa-ajan asukkaille. Luontohaitat eläimille, kasvillisuudelle ym. tulisivat olemaan korvaamattomat. Luontoarvot luonnossa liikkujille (hiihtäjille, samoilijoille, marjastajille, metsästäjille) menetettäisiin lopullisesti. Voimaloiden paikalta raivattava metsä, uudet tielinjat leveitä sekä johtoalueet pienentävät hiilinielua, jota tulisi nykyään lisätä. Terveysvaikutuksia on tutkittu ja todettu tuulivoimaloiden infraäänien aiheuttavan monenlaisia terveydellisiä ongelmia. Näin monista haittavaikutuksista, asuinolosuhteisiin, luonnolle, maisemaan sekä terveydelle, johtuen mielestämme paras vaihtoehto on 0-vaihtoehto.

Mielipide 3. Asia koskee suunnitteilla olevaa lin Yli-Olhavan Huhtaharjun tuulivoimalaa. Suunnitelmassa tuulimyllyjen sijoituskohdissa numeroiden 21 ja 22 väliin on suunnitteilla voimalinja sisäiseen sähkön siirtoon. Mikäli linja rakennettaisiin, jäisi alle metsäpalsta, joka on ollut yksityisessä suojelussa ainakin 9 vuotta. Tämä alue on erittäin tärkeä muun muassa metsän eläimille, nisäkkäille, linnuille, selkärangattomille, hyönteisille, kasveille ja hajottajille. Myös virkistysarvona alue on korvaamaton. Alueen puusto on todella vanhaa koskemattonta sekä luonnontilasta. Kyseinen alue taitaa olla suurimpia yhtenäisiä yksityisessä omistuksessa olevia luonnontilaisia kohteita tuolla kylällä. Puusto sekä eliöstö on todella vaikuttava sekä luonnonsuojelun kannalta arvokas.

Jo edellä mainitun tilan rajanaapurina on tila, jonka alueella on vaikuttavaa vanhaa metsää, jolla on vähintäänkin samat luontoarvot kuin edellä mainitulla. Tällekin kiinteistölle on tarjottu vapaaehtoista metsän suojelua ja alue on todettu metsäalan ammattilaisten toimesta arvokkaaksi kohteeksi luonnonsuojelun kannalta. Tällä alueella sijaitsee alueen tiedettävästi suurin kevätajan metson soidinalue. Alue on myös tärkeä lintujen pesimäalue. Myös karhu on talvehtinut alueella joitain vuosia takaperin.

Molemmilla alueilla on runsaasti myös luonnon monimuotoisuuden kannalta olevaa lahoppuustoa. Molemmilla alueilla on tavattu myös pöllöjä, sekä erilaisia petolintuja kuten kanahaukka ja maakotka. Vastustamme tuulivoimayhtiön kaavailemaa sähkölinjan tekoa kyseisille alueille. On pöyristyttävää, että koko kairan ainoat luonnontilassa olevat vanhat metsät aiotaan tuhota linjan alle. Tämä olisi kuolonisku monille harvinaisille lajeille, sekä vaikuttaisi radikaalisti

25.4.2019

POPELY/579/2019

metsäkanalintujen kantaan, joka alueella on jo tällä hetkellä huono. Mielestämme molemmat alueet tulisi suojella/rauhottaa tuulivoimatoimista.

Mielipide 4. Yli-Olhavaan rakennettavat tuulivoimapuistot sijaitsevat Oulusta pohjoiseen mentäessä ensimmäisellä lähes täysin valosaasteettomalla alueella. Valosaasteeton alue mahdollistaa mm. pimeysmatkailun, revontulimatkailun ja linnunradan tähtivalokuvauksen sekä katselun. Kaikki nämä voimakkaasti kasvavia matkailumuotoja. Yhdistämällä nämä esim. valokatteeseen iglu majoitukseen ja alueen kalastus, metsästys, moottorikelkkailu ja poromatkailu mahdollisuuksiin, alueesta tulee erittäin kiinnostava kohde matkailijoille. Vastaavaa valosaasteetonta paikkaa lähellä isoja kaupunkeja ja lentokenttiä ei löydy Pohjois-Pohjanmaan muista perinteisistä matkailukeskitymistä kuten Ruka-Kuusamo, Syöte, Rokua ja Kalajoki. Alueelle jo rakennetut uudet valokuituyhteydet mahdollistavat mm. kuvien, videoiden, livelähetysten siirtämisen internet palveluihin, sekä esim. kameroiden ja kaukoputkien etäohjauksen. Alueen järvet mm. Oijärvi, Torajärvi, Kaihuajärvi, Tuulijärvi, suo- ja peltoaukeamat mahdollistavat laajat kuvakulmat taivaanrannan horisontista aina taivaanlaelle. Tunnin ajomatka kaupungeista mahdollistaa myös liikematkailijoiden alueella yöpymisen. Oheisessa karttakuvassa on yhdistetty Pohjois-pohjanmaan nykyinen matkailualueerakenne, valosaasteen jakautuminen alueella, sekä idea lin valosaasteettomalle alueelle perustettavasta luonnonvalopuistosta. Alueelle suunnitellut tuulivoimapuistot käytännössä estävät tämän matkailumahdollisuuden pilaamalla luonnonmukaisen maiseman ja taivaan sekä niiden valokuvauksen.

Maakuntakaavan selvityksen mukaan asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten hallitsemiseksi tulee välttää suunnitteluratkaisuja, joissa asutuksen ympäristöön sijoittuu useita tuulivoima-alueita eri ilmansuuntiin, erityisesti jos on mahdollista, että melu- tai maisemalliset vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi. Kuitenkin esim. Oijärventien osoitteestamme katsottuna tuulivoimat sijoittuvat viiden eri ilmansuunnan alueelle kaakon ja luoteen välille, kattaen pyörähdyksestä 154 astetta, eli lähes puolet. Kun myös samaan suuntaan lounaan ja luoteen välillä pihapiiri jatkuu peltoaukeina (pituudet 230m ja 450m), niin yli 20 tuulimyllyjä välkky pihapiiriin VE2 vaihtoehdossa ja yli 30 kappaletta VE1 vaihtoehdossa. Tämänkaltaisia merkittäviä vaikutuksia on suunnittelualueella useita.

Tässä suunnitelmassa suunnittelualueen rajan tulisi olla vähintään 2,5 km rakennuksista, koska kyseessä on tavallista korkeammat tuulivoimat 300 m ja joiden haittavaikutukset ulottuvat entistä kauemmaksi. Maksimi kaavoitettava alue ei tulisi ulottua 2 km lähemmäs rakennuksia, tämä pitäisi huomioida nyt ja myöhemmissä mahdollisissa lisärakentamisissa. Alueella on tehty paljon avohakkuuta vuoden sisällä, muun muassa Kaihuajärven koillispuolella oleva alue, vaikutusanalyseissä nämä viimeisimmät muutokset tulee ottaa huomioon.

Alueella on useita rakennuksia, joissa Digitan kartan mukaan TV antennijärjestelmään on kiinnitettävä erityistä huomiota. Osoitteessa Oijärventiellä TV lähetysten vastaanotto on vaatinut tehokkaamman antennin ja mastovahvistimen asentamisen Digitan asentajalta, jotta kuvanlaatu saatiin hyväksi. Tuulivoimat eivät saisi häiritä TV lähetysten vastaanottoa ja tämä tulisi ottaa huomioon suunnittelussa. Esimerkiksi tuulivoimat 53 ja 54 ovat suoraan Kiimingin TV lähetysmaston ja Oijärventien osoitteemme välisellä reitillä.

Yhteenvetona toisi todeta, että tuulivoiman hankkeen vertailuvaihtoehdoissa VE1 ja VE2 molemmissa tuulivoimayhtiön tavoitteet toteutuvat, toisessa tulee vielä lisäksi extrahyvää. Samankaltaista vertailua tehdään Vaalan Turkkiselkä hankkeessa, jossa vertailua tehdään 250m ja 280m korkeiden tuulivoimaloiden välillä, siellä voimaloiden lukumäärän pysyessä samana. Vertailu kuitenkin pitäisi tehdä kunnan näkökulmasta siten, että kunnan samoja resursseja hyödyntävät kaikki toisiinsa vaikuttavat vaihtoehdot puntaroidaan, niiden haittavaikutukset analysoidaan, sekä hyödyt myös paikallisille toimijoille arvioidaan. Tässä tapauksessa vertailutaulukkoon pitäisi saada oma sarake matkailuvaihtoehdolle ja siihen sovitulle mahdolliselle pienelle tuulivoimala-alueelle. Ellei tämä ole mahdollista niin vaihtoehto 0 (VE0), eli tuulivoimapuistoja ei tässä vaiheessa toteuteta, olisi järkevin, jotta lin ainutlaatuista matkailumahdollisuutta ei menetetä, eikä siitä saatavia hyötyjä paikallisille toimijoille.

25.4.2019

POPELY/579/2019

Mielipide 5. Mielestäni tuulimyllyjä on jo liikaa Olhavan seudulla. Jokin arvo pitäisi olla luonnollakin! Onko tarkoitus pilata laaja alue kaunista maaseutua tuulimyllyillä, jotka välkkyvät ja humisevat? Jääkö enää jäljelle sitä paljon puhuttua luonnon hiljaisuutta, mitä nykyään ihmiset kaipaavat? Onko otettu huomioon heitä, jotka asuvat tuulimyllyjen lähellä, mitä tuulimyllyt aiheuttavat terveydelle?

Mielipide 6. Vastustan tuulivoimalapuistohankkeen osayleiskaavaa. Tiedotteen mukaan uudet myllyt peittäisivät 100% Yli-Olhavan maisemista. Onko tuossa enää mitään järkeä, ne jotka siellä vielä pitävät maaseutua asuttuna, heidät sieltä häädetään myllyjen takia. Miettikää tuulivoimala hankkeeseen alkaneet, mitä jätätte omille lapsillenne. Toivottavasti mietitte uudelleen mihin olette ryhtymässä. Arvostan suuresti omaa kotiseutuani nyt ja aina.

Mielipide 7. Mielestäni tuulimyllyjä on jo liikaa Olhavan seudulla. Jokin arvo pitäisi olla luonnollakin! Onko tarkoitus pilata laaja alue kaunista maaseutua tuulimyllyillä, jotka välkkyvät ja humisevat? Jääkö enää jäljelle sitä paljon puhuttua luonnon hiljaisuutta, mitä nykyään ihmiset kaipaavat? Onko otettu huomioon heitä, jotka asuvat tuulimyllyjen lähellä, mitä tuulimyllyt aiheuttavat terveydelle?

Mielipide 8. Emme hyväksy maidemme kohdalla suunniteltua kaavaa. Olemme juuri tehneet ja saaneet valmiiksi suuret investoinnit metsätalouteen. Mm. Kaikki on kunnostusojitettu, mikä on vaatinut suuren summan rahaa jne. Lisäksi tehty harvennuksia ja taimikon hoitoa jne.

Mielipide 9. Ehdoton ei Yli-Olhavan tuulimyllyille, ei ensimmäistäkään härpäkettä tänne tarvita.

Mielipide 10. Ei enää yhtään tuulimyllyä asutuksen lähelle Olhavaan tai Yli-Olhavaan. Täällä on jo riittävästi aukkohakattua raikattua metsää. Hyvästi hiilinielu, hyvästi metsäkanalinnut, hyvästi kaikki muutkin metsää tarvitsevat eläimet. Hyvästi luonnonrauhaisa asuinpaikka. Rakentakaa valo- ja melusaastetta tuottavat tuulimyllyhirviönne asumattomille alueille.

Mielipide 11. Tuulivoimahankkeen alueella sijaitsee tila, jolla on Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksen kanssa voimassa oleva sopimus ympäristötuesta. Sopimus on tällä hetkellä ajalle 21.3.2012-15.12.2021. Arvostamme metsässä erityisesti rauhallista luontoa ja vanhaa, suojeltua metsäosuutta. Tarkoituksenamme on selvittää jatkomahdollisuutta metsän suojelulle. Tuulivoimahanke ei tue tätä ajatusmaailmaamme ja toivomme teidän harkitsevan suunnitelmaanne uudestaan. Tarvittaessa voimme toimittaa suojellusta alueesta karttakopion käyttöönnne. Lisätietoa ympäristötukiasioista saa myös Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskuksesta.

Mielipide 12. Vaadin, että omistamani metsäpalsta rajataan osayleiskaavan ulkopuolelle.

Mielipide 13. Äläkää pilakkoo yliolhavaa myllyillä, kyllä se riittää että ne pyörii Olhavassa, mennee meillä täältä kaikki metsästysmahdollisuudet niiden takia. justinsa missä suurimmat ja hyvät metsästy alueet. Etsikää joku muu vaihtoehto myllyille.

Mielipide 14. Vaadin, että omistamani metsäpalsta rajataan tuulivoimapuisto-osayleiskaavan ulkopuolelle. Palsta sijaitsee suunnittelun ns. itäisen osa-alueen reunalla. Em. myllyt on suunniteltu rakennettavaksi Metsähallituksen maalle.

Mielipide 15. Vastustamme Megatuuli Oy:n suunnitelmiin sisältyvien 110 kV voimansiirtoverkkojen rakentamista tilamme alueelle. Tilaamme rasittaa jo ennestään kaksi 400 kV linjaa ja kolmas on tulossa (Fingrid Oyj:n Pyhäselkä-Keminmaa voimajohtohanke). Kohtuutonta on, että tilaamme pirstottaisiin vielä lisää Megatuuli Oy:n voimansiirtoverkoilla.

Mielipide 16. Suunnitelma rakennettavasta tuulivoimapuistosta Yli-Olhavaan on vain kunnan talouden korjaamista. Suunnitelma on ristiriidassa sen kanssa, että väitetään paikallisten maanomistajien sitä vaatineen. En ainakaan ole ollut vaatimassa tuulimyllyjä kotiseudulleni. Yhteenveto asiasta on, että vastustan tuulipuiston rakentamista Yli-Olhavaan.



25.4.2019

POPELY/579/2019

Mielipide 17. En hyväksy Megatuuli Oy:n tuulivoimahanketta koskevaa osayleiskaavaa. Toteutuessaan Megatuulen tuulivoimapuisto saa aikaan todella järkyttävän muodonmuutoksen Yli-Olhavan asukkaiden elinympäristölle, maisemalle ja myös eläimille ja monimuotoiselle luonnolle. Tuulivoimapuiston ympäristöhaitat aiheuttavat kiinteistöjen, maa- ja metsätilojen arvon romahtamisen ja väestöpaon alueelta. Myöskään massiivisten tuulimyllyjen aiheuttamien ilmavirtauksien, välkkeen ja äänten vaikutusta ihmisiin, eläimiin ja luontoon ei ole pystytty selvittämään. On otettava huomioon myös se, että alueen läpi kulkee vilkas lentoliikenne. Tuulimyllyt voivat aiheuttaa todella suuria turbulenttisia vaikutuksia ilmavirtauksiin ja näin muodostaa vaaratilanteita ylimenevälle lentoliikenteelle. Tuulimyllyjen siivet saattavat pyöriä jopa 300 m:n korkeudella ja useinkin harrasteilmailijat lentävät suhteellisen matalalla ja ilma-alukset voivat törmätä jopa suoraan tuulimyllyjen siipiin.

Tämä asiakirja POPELY/579/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/579/2019 har godkänts elektroniskt

Pahtamaa Tuukka 25.04.2019 09:03

Hyväksyjä Melantie Eero 25.04.2019 11:22