



PROKON Wind Energy Finland Oy  
Hankekehittäjä Marja Meriluoto  
Pitkäkatu 34 B  
65100 Vaasa

Taikkonevan tuulivoimahanke, Siikalatva

## **Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

### **HANKETIEDOT**

#### **Hankkeen nimi ja sijainti**

Hankkeen nimi: Taikkonevan tuulivoimahanke

Hankkeesta vastaava: Prokon Wind Energy Finland Oy

#### **Yhteysviranomainen**

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

#### **Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista**

Prokon Wind Energy Finland Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Siikalatvan kuntaan Taikkonevan alueelle. Hankealue sijoittuu Pulkkilan taajaman luoteispuolelle rajautuen länsipuoleltaan Fingridin voimajohtoon ja suunnitteilla olevaan Leuvanven tuulivoimapuistoon, jonka ympäristövaikutusten arviointimenettely ja kaavoitus ovat niin ikään vireillä. Hankealueen laajuus on noin 5180 hehtaaria. Hankealueesta pääosa on metsätalousojitettua suota, lukuun ottamatta alueen koillisreunaan sijoittuvia peltoalueita.

Tuulivoimahanke muodostuu tuulivoimaloista, niiden vaatimasta infrastruktuurista sekä hankkeen vaatimasta sähkönsiirtoyhteydestä. Tuulivoimapuistoon suunnitellaan enintään 40 tuulivoimalan rakentamista (VE1). Suunniteltujen tuulivoimaloiden napakorkeus on enintään 210 metriä ja roottorin halkaisija noin 150–180 metriä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Yhden tuulivoimalan yksikköteho on enintään 10 MW. Hankkeen sähkönsiirto ulottuu hankealueesta noin 24 kilometriä lounaaseen Haapaveden kaupungin alueelle.

**Hankevaihtoehdot**

- VE0, tuulivoimalat:** Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.
- VE1, tuulivoimalat:** Taikkonevan alueelle rakennetaan 40 uutta tuulivoimalaa. Yksikköteho enintään 10 MW.
- VE A, sähkönsiirto:** Sähkönsiirto tapahtuu hankealueen keskiosilta sen länsireunalle, josta se jatkaa lounaaseen Haapaveden keskusta. Ollikkanevan kohdalla linja kiertää olemassa olevan suojelualueen sen itäpuolelta. Siirtolinjan pituus on noin 31 kilometriä.
- VE B, sähkönsiirto:** Sähkönsiirto tapahtuu hankealueen keskiosilta sen länsireunalle, josta se jatkaa lounaaseen Haapaveden keskusta. Siirtolinjan pituus on noin 30 kilometriä.

**YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO**

Prokon Wind Energy Finland Oy on 7.12.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Taikkonevan tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma). Hankkeesta vastaava on 14.12.2022 toimittanut korjatun arviointiohjelman ELY-keskukseen.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7 e) perusteella.

**ENNAKKONEUVOTTELU**

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 20.1.2022, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat edustajat Siikalatvan kunnalta, Haapaveden kaupungilta, Pohjois-Pohjanmaan museolta ja Pohjois-Pohjanmaan liitolta. Lisäksi hankkeesta vastaavan Prokon Wind Energy Finland Oy:n edustajat sekä konsultin edustajat FCG Finnish Consulting Group Oy:stä osallistuivat kokoukseen esittelemällä hankkeen suunnitelmia ja tilannetta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimi yhteysviranomaisena neuvottelun puheenjohtajana.

## ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 22.2.–24.3.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/taikkonevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/taikkonevantuulivoimaYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Siikalatvan, Siikajoen ja Limingan kunnille sekä Haapaveden ja Raahen kaupungeille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kaleva- ja Siikajokilaakso-lehdissä 22.2.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa:

- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aulapalvelussa (Veteraanikatu 1, 90130 Oulu)
- Siikalatvan kunnanvirastossa (Pulkkilantie 4, 92600 Pulkkila)
- Rantsilan kirjastossa (Kunnantie 1, 92500 Rantsila)
- Haapaveden kaupungintalolla (Tähtelänkuja 1, 86600 Haapavesi)
- Raahen kaupungintalolla (Rantakatu 50, 92100 Raahen)
- Siikajoen kunnanvirastossa (Virastotie 5 A, 92400 Ruukki)
- Limingan kunnanvirastossa (Tupoksentie 10, 91900 Liminka).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 1.3.2023 klo 18.00 hybriditilaisuutena Siikalatvan kunnanvirastolla Pulkkilassa. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 25 henkilöä ja mukana etäyhteydellä 39 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. sähkönsiirtolinjaan liittyvät sopimuskysymykset, petolintuhavainnot alueella, ihmisiin kohdistuvat vaikutukset sekä alueen vetovoimaan kohdistuvat vaikutukset.

### Seurantaryhmä

Hankkeesta vastaava on kutsunut koolle seurantaryhmän tukemaan arviointityötä ja kaavoitusta. Seurantaryhmään kutsutut tahot on lueteltu arviointiohjelmassa. Seurantaryhmä kokoontui 18.10.2022 hybridikokouksena Siikalatvan kunnanvirastolla Pulkkilassa. Seurantaryhmän kokoukseen osallistuivat Siikalatvan kunta, Haapaveden kaupunki, Raahen kaupunki, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri, Metsänhoitoyhdistys Siikalakeus, MTK Keskipiste, Pulkkilan seura ry, Riistakeskus Oulu, Haapaveden riistanhoitoyhdistys ry, Tyngän metsätien tiekunta sekä voimajohtolinjan yhdistysten maanomistajien edustajat.

Lisäksi kokoukseen osallistui hankkeesta vastaava Prokon Wind Energy Finland Oy ja YVA-konsultti FCG Finnish Consulting Group Oy.

## ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 22 lausuntoa ja 6 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Saadut lausunnot ja mielipiteet on esitetty yhteysviranomaisen lausunnon liitteenä 1. Yhteenvedosta on tietosuojasyistä poistettu yksityishenkilöiden nimet ja muut yksityiselämää koskevat tiedot, kuvat ja kuviot, tarkemmat kiinteistö-, kartta-, ja yhteystiedot, erityisesti suojeltavia lajeja koskevat tiedot sekä lausuntojen johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollut arviointiohjelmaa. Alkuperäiset versiot lausunnoista ja mielipiteistä mahdollisine liitteineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

### Yhteenvedo lausunnoista

#### Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Siikalatvalla sijaitsevan Taikkonevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

#### Digita Oy

Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

24.4.2023

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

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

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet. Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksien lähistolle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetyksien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

## Elenia Verkko Oyj

Taikkonevan tuulivoimahanke sijoittuu Elenia Verkko Oyj:n maantieteelliselle vastuualueelle. Suunnitellut voimajohtoreitit risteävät Elenia Verkko Oyj:n johtojen kanssa. Risteämät on otettava huomioon johtoreittien suunnittelussa ja risteämistä on pyydetty erilliset lausunnot Elenia Verkko Oyj:ltä.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa mainitaan, että voimajohtojen suunnittelussa selvitetään mahdollisuudet tehdä yhteistyötä viereisen hankkeen kanssa. Yhteisen liittymisjohtojen mahdollisuus muiden alueelle sijoittuvien toimijoiden kanssa on tärkeä selvittää ja yhteinen liittymisjohto tulisi pyrkiä toteuttamaan, jolloin sähkön siirron ympäristövaikutukset jäisivät kokonaisvaikutuksiltaan vähäisemmiksi.

24.4.2023

Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena tuulivoimahankkeen sekä tuulivoimapuiston voimajohtohankkeen etenemisestä. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole muuta huomautettavaa Taikkonevan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

### Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

### Fingrid Oyj

Tuulivoima-alueita sivuaa Fingridin 400 kV voimajohto Pysäysperä-Pyhänselkä (Metsälinja) ja 220 kV voimajohto Haapaveden VL-Pyhäkoski (kuva 1). Fingridin voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 92 metriä leveälle johtoalueelle. Johtoalue muodostuu 72 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusta merkitsevä rakennusraja ulottuu 220 kV voimajohdon osalta nykyisin 18 metrin päähän voimajohtojen keskilinjasta. 400 kV voimajohdon osalta rakennusraja ulottuu 31 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää voimajohtojen rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta. Kaavoituksessa on suositeltavaa, että voimajohtoa varten varattuna alueen osana käytetään johtoalueen kokonaisleveyttä 92 metriä.

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.

Huomiona muistutamme, että tässä YVA-menettelyä ja kaavaa koskevassa lausunnossa ei oteta kantaa tuulivoima-alueen esitettyihin teknisiin ratkaisuihin.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoituvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla esimerkiksi tuulivoimala, johto, tie, alikulku, maanmuokkaustoimenpide, rakennelma tai rakennus, joka sijoittuu voimajohdon läheisyyteen. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi osoitettu kaavassa. Lausuntopyyntö voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla [risteamalausunnot@fingrid.fi](mailto:risteamalausunnot@fingrid.fi).

Voimajohdon rajoituksia maankäytölle käsitellään Fingridin julkaisemassa oppaassa Ohje voimajohtojen huomioon ottamiseen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maakäytön suunnittelussa, joka on ladattavissa Fingridin Internet-sivuilta <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/voimajohtoalueiden-hyodyntaminen/ohjeita-kaavoittajalle/>. Oppaasta saa lisätietoa kaavamerkinnoista ja edellä käsitellyistä suunnittelukysymyksistä.

Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

### Fintraffic Lennonvarmistus Oy

Fintrafficin lennonvarmistus antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoesteluvan hakemista varten. Lausunnossa otetaan kantaa kohteen mahdollisiin vaikutuksiin lentoturvallisuuteen sekä lentoliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa rajoitetaan kohteen maksimikorkeutta. Lentoliikenteen sujuvuuden arvioinnissa Fintrafficin lennonvarmistus käyttää yhteistyössä Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin kanssa sovittuja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti. ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa Fintrafficin verkkosivustolta osoitteesta

24.4.2023

[Lentoesteet paikkatietoaineistona | Fintraffic](#)

Tätä aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelleen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.

## Haapaveden kaupunki

Tuulivoimapuiston sähkönsiirron suunnittelussa tulisi huomioida voimalinjan reitin maanomistajat. On tärkeää, että maanomistajille tiedotetaan suunnitelmista ja heidän näkemyksensä otetaan huomioon. Vaikutusten arvioinnissa on tarpeen kartoittaa ja tutkia ratkaisuja, jotka mahdollistavat sähkönsiirron toteuttamisen mahdollisimman vähäisin haittavaikutuksin maanomistajille ja heidän maa-alueilleen myös Haapavedellä.

## Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Taikkonevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Voidaan kuitenkin todeta, että yhdessä Leunennevan tuulivoimapuiston kanssa tuulivoima-alue on huomattavan suuri ja tulee näkymään laajana häiriökaikuna säätutkamittauksissa.

## Luonnonvarakeskus Luke

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

YVA-ohjelman mukaan hankealueella esiintyy kaikkia metsäkanalintulajejamme ja alueella sijaitsee ainakin yksi metson soidinpaikka. Lisäksi alueella esiintyy kaikkia suurpetojamme ja todennäköisesti metsäpeuraa. Hankealue sijaitsee Pulkkilan (status: perhelauma 100 % TN) ja Rantsilan (status: pari 99 % TN) susireviirien alueella.

Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Metsäkanalintujen kartoituksia suunnitellessa on hyvä tiedostaa, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkäästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

Kanalintujen osalta on hyvä huomioida, että pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle lisäksi koppeloiden pesimädispersaali soidinten ympärillä määrittää paikallisesti alueen metsokannan, ei pelkäästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella. Tuulivoimaloiden on osoitettu vaikuttavan kanalintujen habitaatin valintaan, äänen käyttöön soidessa ja suoraan kuolleisuuteen torniin törmäyksillä. Tuulivoimalaa ympäröivää aluetta saatetaan välttää tai käyttää vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä.

Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke suosittaa mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi tornien alaosien maalaamista tummiksi. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle.

Hankealue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan metsäpeurakannan kesäiseen esiintymisalueeseen ja se on osana pohjoisempaa vaeltavien peurojen kulkureittejä. Luke muistuttaa, että vaikka metsäpeurasta ei ole vielä suoraa tutkimustietoa olemassa, niin metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla selvästi negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018 ja Skarin ja Alam 2017), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus voi ulottua useiden kilometrien päähän.

24.4.2023

Suden osalta tulisi huomioida, että vaikka se onkin sopeutumiskykyinen laji, se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja metsäpeura). Siten tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen. Pelkästään metsästysseurojen ja muiden sidosryhmien haastatteluilla ei välttämättä saada riittävästi lisätietoja suurpedoista ja metsäpeurasta ja niiden kannanvaihteluista hankealueella sekä sen ympäristössä. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on syytä tehdä kohdennettua maastolaskentaa näiden lajien osalta, jotta vaikutusten arvioinnissa olisi käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto.

Kun vaikutusten arvioinnissa katsotaan direktiivilajien mahdollisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen esiintymistä sekä laatua, on tärkeää ottaa huomioon, että kaikki mainitut lajit käyttävät myös talousmetsiä elinympäristönään.

Hankealue on pinta-alaltaan laaja. Luke suosittelee suunnitelmaan lisättäväksi myös vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi. Kun huomioidaan muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset, hanke saattaa vaikuttaa merkittävästi metsälajien ekologisten käytävien olemassaoloon. Koska alueella saattaa esiintyä vaateliata lajeja, kuten susi, ahma ja metsäpeura, tulee hankkeessa noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien I-, II- ja IV-liitteen riistalajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioiduiksi.

YVA-ohjelmassa kerrotaan, että luontovaikutusten osalta lähialueiden muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia tullaan tarkastelemaan erityisesti linnuston kannalta. Luke huomauttaa, että hankkeen yhteisvaikutuksia tulee tarkastella myös muiden lajien osalta (esim. suurpedot ja metsäpeura).

Hankealue rajautuu suunnitteilla olevaan Leuvanannevan hankkeeseen (80 voimalaa). Hankkeen lähiympäristössä (30 km säteellä) on tämän lisäksi 12 eri vaiheissa olevia hankkeita. Pulkkilan ja Rantsilan susireviireille on suunnitteilla Taikkonevan ja Leuvanannevan (yht. 120 voimalaa) lisäksi muita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita ja esisuunnitteluvaiheissa olevia hankkeita (kts. Liite 1 ja YVA-ohjelman s. 42, Kuva 6.1 Muut tuulivoimahankkeet Taikkonevan hankealueen ympäristössä).

On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin.

#### Lausunnon tiivistelmä

Hankealueella esiintyy kaikkia metsäkanalintulajeja ja alueelta löydettiin metson soidin. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Alueella esiintyy mahdollisesti useita eri direktiivilajeja. Hankealue kuuluu mahdollisesti Pohjois-Pohjanmaan metsäpeurakannan lisääntymisalueeseen ja se on osana pohjoisempaa vaeltavien peurojen kulkureittejä. Lisäksi alue sijoittuu kahdelle susireviirille (Pulkkilan ja Rantsilan susireviirit). Hankealue on pinta-alaltaan laaja. Luke suosittelee suunnitelmaan lisättäväksi myös vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi. Koska alue saattaa olla vaateliaitten lajien (susi, ahma ja metsäpeura) elinalueita, tulee hankkeessa noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien I-, II- ja IV-liitteen riistalajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioiduiksi. Hankkeen lähiympäristössä on useita muita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. On tärkeää, että tulevassa vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien direktiivilajien elinolosuhteisiin, elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin.

#### Museovirasto

Museovirasto on edentänyt oheisen lausuntopyyntöä toimijalle Pohjois-Pohjanmaan museo, joka vastaa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman ja arkeologisen kulttuuriperinnön viranomaistehtävistä Pohjois-Pohjanmaalla.



24.4.2023

## Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 20.1.2022 ja seurantaryhmän kokoukseen 18.10.2022.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.–3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista. Voimassa olevien vaihemaakuntakaavojen tilanne on päivitettävä YVA-selostukseen.

Taikkonevan tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-1 -alueena (hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena hallinto-oikeusasteissa). Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireiheriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Sijainninohjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km<sup>2</sup>) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Maakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on kesällä 2024.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on osoitettu sijainninohjausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitetty 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Taikkonevan tuulivoimapuiston hankealue on tunnistettu tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi (kyllä-alue). Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Taikkonevan alue on osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-1, 393), jonka selite ja suunnittelumääräys ovat samat kuin lainvoimaisessa kolmannessa vaihemaakuntakaavassa.

24.4.2023

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys ja huhtikuussa valmistuu maisemaselvitys, jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin. Taikkonevan tuulivoimapuiston osalta tämä tarkoittaa sitä, että aluetta tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen seuraavaa kuulemiskierrosta, johon edetään vuoden 2023 aikana. Viranomaiskuulemisen jälkeen edetään julkiseen kuulemiseen vuoden 2024 aikana. Maakuntakaavan etenemisaikataulu on syytä päivittää YVA-selostukseen sekä huomioida ja yhteensovittaa Taikkonevan tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettely aikatauluun.

#### Sähkönsiirto

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä asiana sitä, että Taikkonevan tuulivoimahankkeen sähkönsiirron ratkaisussa pyritään hyödyntämään suunniteltua voimajohtokäytävää ja YVA-ohjelmaraportin mukaan tekemään yhteistyötä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kesken. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähellä sijaitsevien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”.

#### Hankkeen vaikutukset kulttuurimaisemaan

YVA-ohjelmassa on tunnistettu, että yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaaseen kulttuurimaisema-alueeseen. Aivan hankealueen itä- ja koillispuolella, noin 1,3 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta, sijaitsee laaja maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisemaympäristö Mankilan-Sipolan kulttuurimaisemat Siikajokivarressa. Hankealueen eteläpuolella, 1,8 km lähimmästä voimalasta, sijaitsee Viitastanjärven maakunnallisesti arvokas rantamaisema ja noin 7 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta Junnonojan-Koskenrannan maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema Lamujokivarressa. Kokonaiskorkeudeltaan maksimissaan 300 metriin kohoavat tuulivoimalat tulevat muuttamaan maisemakuvaa Siikajokivarren ja Viitastanjärven kulttuurimaisemaympäristössä. Taikkonevan tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsee myös valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristökohteita ja rakennusperintökohteita.

Taikkonevan tuulivoimahankkeen vaikutukset näihin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriperintökohteisiin on arvioitava huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä. Lisäksi tuulivoimalat tulevat näkymään selkeästi hankealueen ympärillä sijaitseviin kyliin. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on huomioitava vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Parhailaan laadittavana olevassa TUULI-hankkeen maakunnallisessa maisemaselvityksessä selvitetään valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen sietokykyseudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen aiheuttamille vaikutuksille. Lisäksi selvityksessä arvioidaan maisemavaikutusten merkittävyyttä ja esitetään maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen haitallisia vaikutuksia lieventäviä toimia.

#### Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön

Taikkonevan tuulivoimahanke sijoittuu kahden susireviirin alueelle ja hankealueen eteläosan läpi kulkee myös TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettu ekologinen yhteys, joka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla (selostuksen liite 1). YVA-selostuksessa on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset susireviireihin ja kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys eläinten liikkumiseen säilyy alueen mahdollisen rakentamisen jälkeenkin.

#### Yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yhteisvaikutuksiin lähialueen suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Taikkonevan hankealue rajautuu länsiosastaan vireillä olevaan Leuvanvevan

24.4.2023

tuulivoimahankkeeseen ja etelässä Kivinevan tuulivoima-alueeseen ja toteutuessaan alueelle voisi muodostua yli 140 tuulivoimalan kokonaisuus. Lisäksi lähialueella on suunnitteilla useita muita tuulivoimahankkeita. YVA-menettelyn aikana on syytä huomioida myös mahdolliset uudet lähialueelle sijoittuvat tuulivoima-alueet. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on arvioitava hankkeen vaikutuksia arvokkaaseen kulttuurimaisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, elinoloihin ja viihtyvyyteen, ekologisten yhteyksien säilymiseen, susireviireihin, sähkönsiirtoon ja sähkökapasiteetin riittävyteen.

### **Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia**

Hankealueelta ei tunnetta muinaismuistolaita (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäänköksiä. Hankealueella sijaitsee useita mahdollisia tervahautakohteita, joita ei ole tarkastettu maastossa. Aluetta ei ole arkeologisesti inventoitu.

YVA-ohjelman selostuksen mukaan hankealueen arkeologinen inventointi on tehty kesällä 2022. Inventointiraportti ei ole vielä saapunut alueelliselle vastuumuseolle. Voimajohtolinjojen arkeologiset selvitykset toteutetaan selostuksen mukaan kenttäkaudella 2023.

YVA-ohjelman luvussa 9.4 käsitellään muinaisjäänkösten nykytilannetta ja hankkeen vaikutusten arviointia. On parempi käyttää termiä arkeologinen kulttuuriperintö, joka kattaa kiinteiden muinaisjäänkösten lisäksi sellaiset rakenteet ja paikat, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoitamiin kiinteisiin muinaisjäänköksiin, kuten muut kulttuuriperintökohteet, mahdolliset muinaisjäänköset ja irtolöytöpaikat.

Pohjois-Pohjanmaan museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön kokonaisuudessaan vasta saatuaan arkeologisen inventointiraportin hankealueesta ja voimajohtolinjoista. Arkeologisen tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportit digitaalisena arviointia varten Pohjois-Pohjanmaan museolle (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Arvioinnissa varmistetaan, että selvitykset vastaavat niille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia. Raportit toimitetaan arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa <https://asiat.museovirasto.fi/>. Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäänkörekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa [www.kyppi.fi](http://www.kyppi.fi).

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapeliinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjitysmaat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset. Myös näissä tapauksissa tulee selvittää tulevatko toimenpiteet kohdistumaan arkeologiseen kulttuuriperintöön. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäänköksiin. Myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota arkeologista kulttuuriperintöä.

Arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Rajauksen tulee noudattaa muinaisjäänkösalueen rajausta. Suunnittelussa on huomioitu mahdollisuus, että tuulivoimalat olisivat haruksellisia. Muinaisjäänkösten säilymisen kannalta, voimaloita ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäänkö jäisi harusten väliselle alueelle.

### **Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö**

Taikkonevan tuulivoimapuiston YVA-ohjelmassa on selvitetty hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Hankkeen vaikutuksia niihin tullaan arvioimaan hankkeen yhteydessä laadittavan näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien avulla.

Arviointityössä arvioidaan sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron rakenteiden vaikutuksia. Maisemalliset yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden

24.4.2023

kanssa ovat tärkeä arvioinnin osa-alue. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Taikkonevan tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta rakennetun kulttuuriympäristön ja arvokkaiden maisema-alueiden osalta.

### **Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos**

Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan tämän lausunnon liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

### **Pohjois-Suomen aluehallintovirasto**

Ohjelmassa esitettyjen taustojen ja arvioitavien kokonaisuuksien lisäksi vastuualue eittää seuraavia asioita huomioitavaksi.

Yhteisvaikutusarvioinnissa on syytä kiinnittää erityistä huomiota asuinrakennuksiin tai loma-asuntoihin tai näiden keskittymiin, jotka jäävät eri voimala-alueiden tai voimaloiden ympäröimäksi siten, että vaikutuksia voisi ilmetä eri suunnilta.

Taikkoneva ja Leuanneva muodostavat yhtenäisen alueen, joten yhteisvaikutusarviointi on syytä toteuttaa kuin kyse olisi yhdestä yhtenäisestä alueesta Kivinevan esisuunnitteluvaiheessa oleva tuulipuistoalue olisi syytä tuoda karttapohjalla tarkemmin aluerajauksena esille, mikäli mahdollista.

Sähkönsiirrot toteuttamismahdollisuudet yhdessä alueen muiden hankkeiden kanssa on syytä tuoda selkeästi esille arvioinnin edetessä ja arviointiselostuksessa.

Melu- sekä välkevaikutusten yhtäaikainen ilmeneminen samalla alueella voivat korostaa ihmisten kokemia yksittäisen tekijän kielteisiä vaikutuksia. Arviointiselostuksessa onkin syytä esittää havainnollisesti karttapohjalla eri vaikutusten yhtäaikaisesti ilmenevät vaikutusalueet, mikäli niitä ilmenee häiriintyvissä kohteissa. Arvioinnissa on syytä ottaa huomioon epävarmuustekijöinä mm. maiseman muutokset, kuten metsänkäsittelyn vaikutus.

### **STUK, säteilyturvakeskus**

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa Prokon Wind Energy Finland Oy:n Taikkonevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan.

### **Suomen Erillisverkot**

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

### **Suomen metsäkeskus**

Ohjelmassa on jo hyödynnetty metsäkeskuksen hallinnoimaa avointa metsä- ja luontotietoa mm. tietoa metsälain määrittelemien erityisen arvokkaista elinympäristöistä.

Tietoa hyödynnettäessä on syytä tiedostaa, että Metsäkeskus päivittää avoimessa metsä- ja luontotiedossa esitettäviä metsälain 10§ -kohteita ja muuta luontotietoa jatkuvasti. Metsälain 10§ -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain ja sen soveltamisohjeiden muuttuessa. Avoin metsä- ja luontotieto löytyy osoitteesta: <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>

Hiilinielut, metsäkato (9.7.1)

Ohjelmassa on todettu, että hiilinieluihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimapuiston rakentamisen takia tapahtuvat muutokset kasvillisuudessa hankealueella sekä puiston edellyttämien sähkönsiirtolinjojen kohdalla.

24.4.2023

Metsäkeskus esittää, että tarkastelussa eritellään pysyvästi tai väliaikaisesti metsätalouskäytöstä poistuvien alueiden pinta-alat: voimalat, uudet ja levennettävät tielinjat, sähköasemat, siirtolinjat ja maanottoalueet, jotka vaikuttavat hiilivarastoon, tulevaan puuston kasvuun ja hiilinieluun. Lisäksi on hyvä kirjata pysyvän metsäpinta-alan menetyksen välttämiseksi ja korvaamiseksi esitettävät toimenpiteet. Metsäpinta-alan menetyksen osalta erityisen olennaisia asioita ovat siirtolinjojen sijoittuminen, uusien/parannettavien teiden todelliset leveydet sekä voimaloiden sijoittuminen. Metsäkeskuksen avointa metsävaratietoa voidaan hyödyntää myös tässä tarkastelussa.

#### Vaikutukset elinkeinoihin

Elinkeino vaikutusten arvioinnin lähtötietoina käytetään tietoja hankkeen vaikutusalueen taloudesta, työllisyydestä ja elinkeinoista sekä muiden vaikutusten arvioinnin yhteydessä tuotettuja tietoja (9.12.2) Metsäkeskus esittää, että vaikutusten arvioinnissa selvitetään muutokset puuntuotannossa ja -käytössä sekä toiminnallisesti että vaikutuksina metsäsektorin työpaikkoihin ja aluetalouteen. Tällöin tulee myös huomioida yhteisvaikutus seudulle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa. Erillisinä toteutettavien hankkeiden vaikutukset maankäyttöön ja elinkeinoihin näyttäytyvät hankekohtaisesti vähäisempinä, mutta jokainen hanke summautuu lisänä alueen elinkeinopohjaan.

#### Tieverkko ja maa-ainesten otto

Alueelle tullaan rakentamaan ja parantamaan tieverkostoa, joka hyödyttää myös metsätalouden kuljetuksia. Myönteisten vaikutusten vahvistamiseksi Metsäkeskus esittää, että tuulivoimarakentamiseen ja huoltoon liittyvää tieverkon vahvistamista ja täydentämistä ohjataan tarkasteltavaksi jo suunnitteluvaiheessa metsätalouskäytön näkökulmasta yhteistyössä maanomistajien ja puunkuljetuksia hoitavien tahojen kanssa. Metsätalouden harjoittamisen kannalta on myös varmistettava, että suunnittelussa järjestetään kulkuyhteydet metsäpalstoille ja metsäliittymät.

Ohjelmassa on todettu (9.5.1), että uuden tiestön, voimalapaikkojen ja sähkönsiirtorakenteiden rakentaminen vaatii maa-ainesten poistoa, louhintaa, läjitystä ja mahdollisesti massanvaihtoa. Metsäkeskus esittää, että vaikutusten arvioinnissa selvitetään maa-aineksen saatavuus ja maa-aineksen oton vaikutus muiden käyttäjien tarpeisiin.

#### Pintavedet (9.6.1)

Ohjelmassa todetaan, että tuulivoimapuiston rakentamiselle voi olla vaikutuksia niihin pintavesiin, joiden lähiympäristössä tehdään maanrakennustoimenpiteitä.

Metsäkeskus esittää, että vaikutusten arvioinnissa selvitetään myös rakentamiseen liittyvät tarvittavat vesiensuojeluratkaisut. Mikäli vesiä ohjataan olemassa olevaan, metsätalouden tarpeisiin suunniteltuun ojaverkkoon, tulee niiden mitoitus ja vesiensuojelurakenteiden riittävyys ja täydentämistarve nostaa vastaamaan hankkeen aiheuttamaa kuormitusta. Selvitys tarvitaan niin voimaloiden, siirtoyhteyksien kuin tieverkon osalta haitallisten vesistövaikutusten estämiseksi.

Metsäkeskus on tuottanut metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteiden suunnittelun tueksi avoimesti käytettäviä paikkatietoaineistoja, joiden käyttöä edellä mainittuihin tarkasteluihin on myös mahdollista kokeilla. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/vesiensuojelu>

Hankkeen ja siihen liittyvän kaavoituksen vaikutukset metsälainsäädännön toimeenpanoon

Ohjelmassa on huomioitu metsälain asettamat velvoitteet. Metsälakia sovelletaan vain yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan myös luonnonsuojelulain (9/2023), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä.

Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki).

Metsälain 10§ kohteet tulee huomioida arvioinnin ja kaavan tausta-aineistoina maankäyttöä suunniteltaessa (esimerkiksi kaavaselostuksen liitekarttana), mutta niitä ei tarvitse/tule esittää erillisinä merkintöinä kaavassa, koska eliölajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin ollen ole ajantasaista.

24.4.2023

## Telia Finland Oyj

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

## Traficom, liikenne- ja viestintävirasto

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaalin 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 häiriöitä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

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

## Väylävirasto

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa.

24.4.2023

Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

## Ympäristöpalvelut Helmi

Terveydensuojelulain mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

YVA- tarkastelussa tulee erityisesti tarkastella hankkeen vaikutuksia asuinympäristöön, vapaa-ajan asumiseen, virkistykseen ja luontoarvoihin terveydensuojelun näkökulmasta. Melu- ja välkevaikutukset tulee arvioida vakituiseen asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen erillisillä riittäväillä ja asianmukaisilla melu- ja välkeselvityksillä. Virkistykseen käytettävät vapaa-ajanasunnot voivat olla tässä hetkessä myös etätyöpaikkoja.

Myös maa-ainesten ottamisen, liikenteen ja rakentamisen vaikutukset asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen on tarpeellista arvioida. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää maa-ainesten ottamiseen eli mistä tuulipuistohankkeelle saadaan rakentamisessa tarvittava maa-aines. Maa-ainesten ottamisalueet tulisi arvioida hankkeen yhteydessä. Maa-ainesten ottamiseen määrä on sidottu erilliseen YVA- tarkasteluun.

Asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen liittyvät sisämelun melun toimenpiderajat määritetään STM:n asetuksen mukaisesti (545/2015, 12§). Asuinhuoneistossa päiväajan keskiäänitason LAeq (klo 7–22) toimenpideraja on 35 dB ja yöajan keskiäänitaso on LAeq (klo 22–7) toimenpideraja on 30 dB. Yöaikainen (klo 22–7) unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq, 1 h (klo 22–7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Toiminnasta ei saa aiheutua asuinhuoneistoissa oleskeleville asetuksen toimenpiderajoja ylittävää meluhaittaa.

Tuulipuistojen yhteisvaikutusten arviointiin asumisterveyden, luonnon ja ympäristön kannalta tulee kohdistaa voimavaroja kappaleessa 9.23 mainitulla tavalla. Tämä on tärkeä myös yleisen hyväksyttävyyden kannalta.

### Sähkönsiirto

YVA- menettelyn aikana tuulivoimahankkeen yhteyteen suunnitellut sähkönsiirtoreitit tulee esittää sellaisella karttatarkastelulla, että voidaan kiinteistökohtaisesti arvioida sähkönsiirron vaikutuksia asuinympäristöön, vapaa-ajan asumiseen, virkistykseen ja luontoarvoihin terveydensuojelun ja ympäristönsuojelun näkökulmasta. Vakituisten ja loma-asuntojen sijainnit ja etäisyydet siirtoreittien keskilinjasta ja avoimesta siirtolinja-aukon reunasta tulee esittää riittäväällä tarkkuudella kartta-aineistoissa. Sähkönsiirtoreiteiltä tulee tehdä riittävä määrä näkemäalueanalyysseja ja havainnekuvia. Hakijan tulee esittää siirtoreittivaihtoehdot myös riittävän tarkkana ilmakuvatarkasteluna, jotta vaikutusalueen kiinteistöjä voidaan tarkastella luotettavasti ja riittävässä tarkkuudessa.

Sähkönsiirron osalta tulee vaihtoehtotarkastelu olla selvästi laajempi. Myös yhteisvaikutus muiden kuin Taikkonevan tuulipuistohankkeiden vaikutuksesta tähän sähkönsiirtokanavaan tulee tarkastella ja arvioida kokonaisvaikutuksena.

Vaihtoehtotarkastelussa tulee tarkastella ainakin seuraavia asiakokonaisuuksia:

- sähkönsiirto ei tapahdu suunnitellulla tavalla (nollavaihtoehto)
- sähkönsiirto tapahtuu nykyiseen avoimeen sähkönsiirtokanavaan, yhteispylväsvaihtoehto
- sähkönsiirto tapahtuu laajentamalla avointa sähkönsiirtokanavaa länsireunalta
- sähkönsiirto tapahtuu laajentamalla avointa sähkönsiirtokanavaa itäreunalta
- sähkönsiirron yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kannalta (Taikkoneva + muut tuulipuistohankkeet) sähkönsiirtokanavan toteutusvaihtoehtopihin, laajempi tarkastelu
- sähkönsiirron vaihtoehtoinen tarkastelu, muut sähkönsiirtoreittivaihtoehdot

24.4.2023

-luonnonsuojelualueiden huomioiminen, niiden suoja-alueiden määrittäminen ja vaikutusarviointi suojelualueille

Hanke ei sijaitse pohjavesialueella, mutta hankkeessa on tarpeen selvittää, onko alueella yksityistä juomavedenhankintaa ja/tai lähteitä. Tämä on mahdollista asukaskyselyillä.

## Yhteenveto mielipiteistä

### Mielipide 1

Taikkonevan tuulipuisto hankkeesta Siikalatvalla puoltavat syyt hankkeen etenemiseen, maailmantilanteen vuoksi sota Ukrainassa, työllisyyden ja kuntatalouden kannalta koska perinteisten ammattien työtarjonta vähentynyt maa-metsätaloudessa sekä turvetuotanto miltei loppunut. Suomen energia omavaraisuuden vahvistaminen ja puhtaus millä energia on tuotettu, Uuden toimialan tulo. Ehdottomasti kyllä tälle hankkeelle.

### Mielipide 2

Asumme ja harjoitamme yritystoimintaa hankealueen välittömässä läheisyydessä, olemme myös maanomistajia hankealueella. Hankealueen sisälle jää meidän metsää ja peltoa.

Yrityksemme pääelinkeino on maatalous, jonkin verran urakointia ja tänä keväänä olemme käynnistämässä kumppanuusmaatila/ suoramyynä toimintaa. Lisäksi suunnitelmassa on aloittaa tarjoamaan luonto ja maatilaympäristössä hyvinvointipalveluja.

1. Taikkonevan tuulivoimapuiston vaikutus asuinpaikkaamme, kotiimme!

Rakensimme uuden talon vuonna 2017, paikan valitsimme sillä periaatteella mistä olisi mahdollisimman komeat maisemat eli peltoa ja metsää, luontoa. Ei käynyt mielessäkään että jonain päivänä meidän kaunist ja mittaamattoman arvokasta maisemaa uhkaksi tuulimyllyt.

Tuulivoimapuiston rakentaminen muuttaa maiseman täysin, tuhoaa sen. Myllyt näkyvät maisemassa, puustoa kaadetaan. Melu ja välkehaitat ovat huomattavat. Pimeällä loistavat myllyjen valot.

Mitkä ovat tuulimyllyjen terveysvaikutukset lapsiimme? Tutkimustieto haitallisista terveysvaikutuksista lisääntyy jatkuvasti. Terveysvaikutuksista ollaan monta mieltä mutta kenellekään ei liene oikeutta väheksyä toisen ihmisen kokemaa. Me emme halua ottaa riskiä oman terveyden ja etenkin lastemme terveyden kustannuksella. Mikään raha ei korvaa terveyttä. Tutkimusten mukaan unettomuus ja päänsäryt lisääntyvät tuulivoiman läheisyydessä. Uniongelmillä on isot kerrannaisvaikutukset ihmisen fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen.

Vaikka valtatie 4 ei ole ihan meidän vieressä mutta sieltä kuuluva melu häiritsee minua. Vaikka olen pitkään asunut jo täällä en ole tottunut liikenteen aiheuttamaan meluun. Ja nyt toiselle puolelle suunnitellaan toista hurisijaa, tuulivoimaa.

Kyllä äänimaailma ja melutaso kylällä muuttuu jos tuulivoimapuisto rakennetaan. Ja sehän alkaa jo rakennusvaiheessa. Ja kaikella tällä on vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen, halusi sitä myöntää tai ei.

Suojaetäisyys (2km) ei ole enää missään nimessä edes riittävä, koska se on määritelty puolta pienemmille voimaloille. Voimaloiden kasvaessa tulisi suojaetäisyydenkin kasvaa.

2. Taikkonevan tuulivoimapuiston vaikutukset yritystoimintaamme

Pinta-ala perusteista maataloustukea ja korvausta maksetaan pinta-alalle, joka on hakijan hallinnassa joko omistukseen tai maanvuokrasopimukseen perustuen.

Mikäli tuulivoima-alueella on peltoja, on tuulivoimayhtiön kanssa vuokrasopimusta tehdessä oltava tarkkana siitä, mitä sopimuksessa lukee. Pelkkä maanvuokralain mukainen vuokrasopimus itsessään viittaa siihen että alueen hallintaoikeus on luovutettu vuokralaiselle.



24.4.2023

Sopimukseen pitää selkeästi kirjoittaa, että peltoalueen hallintaoikeus säilyy vuokranantajalla. (Tuulivoima opas maanomistajille, MTK)

Taikkonevan sopimuksessa tätä kohtaa ei ole, joten käytännössä kaikkien jotka omistavat alueelle jääviä viljelyskäytössä olevia peltoja, on täysin mahdoton allekirjoittaa sopimusta ilman vaadittavia muutoksia.

Kannattaako meidän tuulivoimahankkeen toteutuessa kehittää yritystoimintaamme hyvinvointipalveluja lainkaan. Metsän tilalla on teollisuusalue. Voiko asiakkaille myydä hiljaisuutta ja rauhaa maaseudun keskellä enää 40 tuulivoimalan jälkeen?

Olemme kartoittaneet tilamme mahdollisuuksia lisätä luontoa tukevia toimia esim. metsälaitumet ja kosteikko. Pönttöjä pöllöille ja muille linnuille, kosteikon rakentamisen piti lisätä lintujen, hyönteisten, pölyttäjien määrää ja tarjota niille ihanteellisen elinympäristön. Nisäkkäiden ja jopa petoeläinten oli tarkoitus hyötyä kosteikosta. Nyt suunnitelmat ovat jäissä tuulivoimahankkeesta johtuen.

Saksassa on tutkittu että eläimet ovat ihmisiä herkempiä altistumaan tuulivoimaloiden haittavaikutuksille. Tutkimustietoa löytää jopa siitä että tuulipuistoilla on vaikutuksia nautojen tiinehtymiseen negatiivisesti eli lehmät ei tiinehdy enää. Saksassa on huomattu että huomattavasti pienempien 3MW:n voimaloiden infraäänen haittaavan muun muassa eläinten tiinehtyvyyttä. Lehmien hyvä tiinehtyminen on meidän maatilamme selkäranka. Voiko kukaan vannoa että näin ei tule käymään?? ja entä jos niin käy kuka sen korvaa?? Siinä vaiheessa ei muuta vaihtoehtoa ole kuin lopettaa yritystoiminta. Mitkä ovat muut vaikutukset tuotantoeläimiin, lisääntykö eläinten stressi? Pelkäävätkö ne? Tuleeko eläimille enemmän sairauksia jne.

Kukaan ei tiedä ja kukaan ei voi luvata ... silti me olemme se joka isoimman riskin ottaa.

Nykyisessä maanvuokraussopimuksessa ei ole mainintaa siitä että maatalouden jatkajalla sukupolvenvaihdoksessa on etuosto-oikeus maihin.

### 3. Taikkonevan tuulivoimapuiston vaikutus meidän elinympäristöön

Taikkoneva sijaitsee tyngän metsäalueella. Noissa metsissä käymme lenkillä, retkeilemässä, sienestämässä, marjastamassa ja latautumassa, hakemassa voimaa arjen pyörittämiseen.

Leuvanjärven ympäristö meinaa muuttua kertaheitolla Taikkonevan ja Leuannevan tuulivoimahankkeiden takia, koska se jää näiden kahden hankealueen väliin.

Tyngän metsät ovat kahden susilauman reviiriä (Rantsilan ja Pulkkilan laumat), laumat ovat sukua toisilleen ja siten sietävät rauhallisen rinnakkaiselon. Molemmat laumat vierailevat myös kylämme läheisyydessä mutta pääsääntöisesti ovat pysyneet metsissä. Eivät taida pysyä enää sen jälkeen kun tuulivoimapuistoa aletaan rakentamaan.

Tyngän metsissä elää lukuisia eläinlajeja susien lisäksi, luontomme on rikas ja monipuolinen. Uhanalaisia lajeja löytyy: Susi, Ahma, Ilves ja [REDACTED]. Ahman, Ilveksen ja [REDACTED] leviämisen ja elämisen alueella mahdollistaa sudet. Näin vaalien alla vaahdotaan siitä kuinka tärkeää on suojella suomen metsiä ja metsän elämää ja samaan aikaan tuhotaan tuhansia hehtaareja metsää ja eläinten elinalueita tuulivoimapuistojen alta.

Hankealueen metsät tarjoavat hyvän elinympäristön teerille, metsoille, hirville ja lukuisille muille piennisäkkäille ja isommillekin kuten karhuille. Joutsenet ja kurjet pesivät alueen soilla ja järvillä. Olemme oppineet elämään täällä luonnon kanssa yhdessä, toisiamme arvostaen ja toisistamme huolta pitäen.

Tutkimuksissa on osoitettu että tuulivoimalat tuhoavat biljoonia hyönteisiä, perhosia ja kiitäjiä. Tämä vaikuttaa negatiivisesti alueen lintujen ravintoketjuun aiheuttaen luontokatoa alueella merkittävällä tavalla. Pölyttäjien puuttuessa myös kasvistolle ja marjoille aiheutuu ongelmia. Maakanalinnut käyttävät marjoja ja muita kasveja ravinnokseen. Ravinnon puute aiheuttaa maakanalintujen kannan romahtamisen. Kanalintujen kannan romahtaminen vaikuttaa taas nisäkkäisiin ja petoihin jne.

Alueen ekosysteemin muutosten kerrannaisvaikutukset eläimiin, kasveihin, maaperään sekä vesistöihin ovat valtaiset.

Jos edellä mainittu tutkimustulos infraäänen vaikutuksesta eläinten tiinehtyvyyteen pitää paikkansa niin miten se vaikuttaa hirviin? Susiin? Onko suomessa todella niin paljon

24.4.2023

uhanalaisia susia että voidaan tuhota niiden kyky lisääntyä. Täytyy myöntää että suorastaan nerokas tapa hävittää ei toivottuja eläimiä.

Uhanalaisten lajien elinympäristöt pitäisi olla suojeltuja alueita eikä tuulivoiman teollisuusalueita.

Yhteenveto

Lopuksi voin todeta että me vastustamme Taikkonevan tuulivoima hankkeen toteuttamista. Vastustamme hanketta itsemme, perheemme ja metsän puolesta. Me haluamme jättää jälkikasvulle metsän puineen ja eläimineen, me emme halua jättää perinnöksi raiskattua ja tuhattua metsää jota betonimyllyt koristavat.

Haluamme että lapsillamme ja lapsenlapsillamme on samat mahdollisuudet nauttia tyngän metsistä kuin meilläkin on. Toivon että heilläkin on mahdollisuus seurata metsäneläinten kulkua ja nauttia maakotkan upeasta ylilennosta, löytää se onni, rauha ja viisaus mikä luonnossa on.

Me haluamme harjoittaa yritystoimintaamme maa- metsätaloutta kunnioittaen luonnon monimuotoisuutta, olemalla osa luonnon monimuotoista ekosysteemiä.

Me emme halua että maisema muuttuu puusta betoniin.

Perustuslain 20§ mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Ja se lopullinen päätösvaltahan tulisi olla meillä jotka asuvat hankealueen välittömässä läheisyydessä omisti maata hankealueelta tai ei. Hankkeen toteutumisen päätöstä eivät voi tehdä ihmiset jotka eivät edes asu alueen lähellä.

Uskon että tuulivoimassa on paljon hyvää mutta on siinä paljon kehitettävääkin. Ja tällä hetkellä tuulivoiman aiheuttamat haitat luonnolle, eläimille ja ihmisille ovat huomattavasti suuremmat kuin siitä saatavat hyödyt.

### Mielipide 3

Yhteysviranomaisen huomio: mielipiteen on allekirjoittanut kaksi yksityishenkilöä. Mielipiteessä todetaan heidän edustavan myös 27 muuta kiinteistönomistajaa, mikä on pyritty osoittamaan valtakirjoin. Valtakirjat kuitenkin koskevat Leuvanvevan tuulivoimahanketta, eivätkä näin ollen ole Taikkonevan tuulivoimahankkeen osalta päteviä.

Me allekirjoittaneet metsänomistajat esitämme Taikkonevan tuulivoimapuiston verkkoliityntää varten rakennettavan sähköaseman ja 400 kV:n voimajohdon suunnitteluun ja toteuttamiseen muutoksia, jotka poikkeavat YVA-ohjelmassa esitetystä vaihtoehdoista. Kannanotto koskee suunnitteilla olevan 400 kV:n voimajohdon rakentamista Haapaveden sähköasemalle. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää luontovaikutusten lisäksi erityistä huomiota myös hankkeen sosiaalisiin ja taloudellisiin vaikutuksiin sekä hankkeen sosiaaliseen hyväksyntään. Nämä näkökohdat eivät tule huomioiduiksi, mikäli hanke toteutetaan arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.

Ensisijainen vaatimus ja sen perustelut.

Uutta 400 kV:n siirtolinjaa ei tule rakentaa Haapavedelle uuteen johtoaukeaan. Tuulivoimapuiston verkkoliityntää varten rakennettava sähköasema tulee rakentaa tuulivoimapuiston läheisyyteen tai vaihtoehtoisesti tulee selvittää mahdollisuutta rakentaa uusi 400 kV:n siirtolinja nykyisen jo vanhentuneen 220 kV:n siirtolinjan paikalle yhteispylväisiin, joihin tulisi 400 kV:n linjan lisäksi 110 tai 220 kV:n linjat. Teknisesti tämä on mahdollista. Esimerkiksi vuonna 2022 valmistunut uusi 400 kV:n siirtolinja rakennettiin Haapaveden Kytökylässä asutuksen lähellä yhteispylväisiin sekä samoin myös Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueen kohdalla.

24.4.2023

Rakennettaessa verkkoliittymän sähköasema tuulivoimapuiston läheisyyteen tai uusi siirtolinja vanhan siirtolinjan paikalle vältytään noin 25 km mittaisen uuden johtoaukean rakentamiselta. Ympäristön kannalta on kestävätilanne, että toisaalta lainsäädännön mukaisesti metsäpinta-alaa pyritään säästämään/suojelemaan ja tässä tapauksessa tuhoamaan. Rakennettaessa uusi johtoaukea noin 25 km matkalle tuhottaisiin metsää lopullisesti noin 100 hehtaaria, mikä osaltaan vähentää hiilinielua. Allekirjoittaneiden metsiin on tehty jo kaksi kantaverkon voimalinjojen johtoaukeaa. Ei ole kohtuullista eikä oikeudenmukaista, että siirtolinjojen haitat, metsäpinta-alojen menetykset, kohdentuvat aina samoille tiloille. Jo olemassa olevan johtoaukean myötä useat metsänomistajat ovat menettäneet metsää useita hehtaareja tilaa kohden. Enimmillään metsää on menetetty tilakohtaisesti noin 15 hehtaaria, ja uuden johtoaukean myötä menetystä tulisi samalle tilalle vielä noin 7 hehtaaria lisää.

Haapavedelle suuntautuvan siirtolinjan vaihtoehdossa uusi johtoaukea heikentäisi vielä entisestään Haapavedellä arvokkaita maisema-, retkeily- ja luonnonsuojelualueita. Suunnitellun johtoaukean lähistöllä on useita suojelualueita, joista linnustollisesti arvokkaimmat kuuluvat Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueeseen. Haapaveden lintujärvet -alue kuuluu sekä kansallisesti (FINIBA) että kansainvälisesti (IBA) tärkeisiin lintualueisiin. Korkattivuoren Natura-alue on myös suunnitellun johtoaukean välittömässä läheisyydessä. Uusi siirtolinja ylittäisi valtakunnallisesti arvokkaan Korkattivuoren-Rahkovooren kallioalueen (KAO110045). Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkko selvityksessä (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015) Korkatin alue on luokiteltu seudullisesti merkittäväksi virkistys- ja luontoretkeilykohteeksi. Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.

Uusi johtoaukea heikentäisi Korkattivuorella ja sen lähialueella merkittävästi maisema- ja retkeilyalueita. Korkattivuori ja sen lähialueet ovat seudullisesti tärkeitä ja aktiivisessa käytössä olevia retkeilykohteita. Alueella sijaitsee ympärivuotisessa käytössä oleva laavu tulipaikkoineen sekä vaelluspolku- ja maastopyöräilyreitit. Alueella järjestetään vuosittain mm. polkujuoksu- ja suunnistuskilpailuja.

Toissijainen vaatimus ja sen perustelut

Mikäli Taikkonevan tuulivoimapuiston 400 kV:n siirtolinja kuitenkin aiotaan rakentaa uuteen johtoaukeaan, tulee menetettävien metsäalueiden osalta tehdä maanomistajien kanssa pinta-aloihin suhteutettu vuokrasopimus samoin periaattein kuin tuulimyllyistä varsinaisella voimala-alueella. Siikalatvan kunnanhallitus teki 7.12.2022 päätöksen, jossa se asetti Taikkonevan tuulivoimapuiston osayleiskaavan hyväksymiselle ehdon, että Prokonin tulee neuvotella siirtolinjan maanomistajien kanssa vastaavanlainen vuokrasopimus kuin varsinaisella tuulivoimapuistoalueella. Prokon teki asiasta 20.12.2022 ja 20.1.2023 oikaisuopyynnön, että tällaista vuokrasopimuksen tekemisen ehtoa ei osayleiskaavan hyväksymiselle asetettaisi. Kunnanhallitus perui aiemmin 7.12.2022 tekemänsä päätöksen kokouksessaan 20.2.2023 perustellen asiaa siten, että kunta olisi aiemmassa päätöksessään ylittänyt toimivaltansa.

Tuulivoimapuistojen rakentaminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Suomen lainsäädäntö takaa sen, että kenenkään maalle ei rakenneta voimaloita ilman maanomistajan eikä kaavoituksesta vastaavan kunnan suostumusta. Tuulivoimapuistojen massiivisten siirtolinjojen rakentamiseen lainsäätäjät ei ole reagoinut mitenkään. On paradoksaalista, että voimalaa ei saa rakentaa ilman maanomistajan lupaa, mutta siihen liittyvän siirtolinjan saa, kunhan vain pakkolunastaa sen. Vuonna 1977 säädetyn lunastuslain turvin yksityiset voittoa tavoittelevat energiayhtiöt voivat pakkolunastaa sähkönsiirtolinjat ja voivat tehdä tuottavaa liiketoimintaa toisen omistamalla maalla marginaalisella kertakorvauksella.

Kuntalain mukaan yleisen toimialan keskeisiä periaatteita ovat yhdenvertaisuusperiaate ja tasapuolisen kohtelun vaatimus. Mikäli kunta edesauttaa ja hyväksyy toimintaa, jossa yksityinen voittoa tavoitteleva yritys tekee tuottavaa liiketoimintaa toisen omistamalla maalla marginaalisella kertakorvauksella, kunta rikkoo selkeästi kuntalain peruseriaatteita. Jo perustuslaki turvaa yksilön omaisuudensuojan, mutta vanhentuneen ja nykytilanteeseen täysin sopimattoman lunastuslain varjolla perustuslain antamaa suojaa voidaan kiertää. Vanhentunutta lunastuslakia ei pidä soveltaa kaupallisten voittoa tavoittelevien yritysten toimintaan yksityisten mailla.

24.4.2023

Koska siirtolinja on oleellinen osa tuulivoimapuistoa, on siirtolinjan alueen metsänomistajia kohdeltava tasapuolisuuden nimissä samalla tavalla kuin varsinaisella voimala-alueella. Ei ole oikeudenmukaista eikä mitenkään hyväksyttävää, että yksityisen kaupallisen yrityksen ja toisaalta maanomistajien saama taloudellinen hyöty kohdentuu tuulivoimapuistoalueelle, ja tämän hyödyn aikaansaamisesta aiheutuvat haitat sysätään siirtolinjan maanomistajille.

Ympäristövaikutusten arviointiprosessissa sekä yhteysviranomaisen että Siikalatvan kunnan tulee kiinnittää siirtolinjaratkaisussa erityistä huomiota maanomistajiin kohdistuviin sosiaalisiin ja taloudellisiin vaikutuksiin sekä asian oikeudenmukaiseen ratkaisuun. Siikalatvan kunnan tulee tehdä uusi päätös, jossa vaaditaan Prokonilta ennen osayleiskaavan hyväksymistä sitoumus, jossa Prokon sitoutuu tekemään minkä tahansa siirtolinjan maanomistajien kanssa vastaavanlaisen vuokrasopimuksen kuin varsinaisella voimala-alueella. Vanhan lunastuslain soveltamismahdollisuudesta johtuen osayleiskaavan hyväksymisen jälkeen maanomistajilla ei ole enää käytössä minkäänlaisia neuvottelumahdollisuuksia. Ne ovat menneet osayleiskaavan hyväksymisen myötä. Tarvittaessa kunnan tulee olla valmis siihen, että Prokon voi halutessaan testata kunnan päätöstä tuomioistuinkäsittelyssä.

## Mielipide 4

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet

Alle 20 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista on maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita mm. maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö-alue n. 7,6 km Siikalatva Koskenranta, missä on avoimia peltoaukeita ja Lamujoen molemmin puolin kulkevilta teiltä aukeavia joki- ja viljelysmaisemanäkymiä ja vanhoja yhtenäisiä pihapiirejä, nämä ovat tärkeä osa Koskenrannan alueen ympäristöä, missä myös koskipaikat ovat maisemallisesti erittäin kauniin viljelysmaiseman keskellä. Koskenranta kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen Junnonojan – Koskenrannan kulttuurimaisema Lamujokivarressa.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Tuulivoimaloiden suuresta koosta johtuen visuaaliset muutokset maisemassa voivat ulottua laajallekin alueelle. Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa saattaa aiheuttaa näkymähaittaa vaikuttaen maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaisemaan ja ympäristöön haitallisesti hallitsemalla maisemakuvaa aiheuttamalla muutoksia maisemassa ja alueen luonteessa.

YVA ohjelmassa on mainittu, että "Rakennetun kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pääosin maisemakuvallisia, koska hankkeet eivät aiheuta välittömiä muutoksia arvokkaiden kohteiden rakenteisiin. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta arvioidaan vaikuttaako maisemakuvan muutos kulttuuriympäristön suojeluperusteena olevaan arvoon tai kohteen luonteeseen."

"Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioidaan pääsääntöisesti tuulivoimapuiston toiminnan ajalta."

Mielipiteeni on, että tämä tuulivoimahanke aiheuttaa maisemakuvallisia vaikutuksia mm. Junnonojan - Koskenrannan kulttuurimaisemaan ja sitä kautta sen arvoon ja luonteeseen. Vaikutusten arvioinnossa tulisi huomioida myös tuulivoimapuiston toiminnan jälkeiset vaikutukset ympäristöön ja kulttuurimaisemaan.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavat myös tämän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja kulttuuriympäristön kiinteistöjen arvoon. Tämän lisäksi tuulivoimapuisto vaikuttaa lähialueiden metsäkiinteistöjen virkistyskäyttöön sekä arvoon/hintaan.

Täten mielipiteenä esitän, että Taikkonevan tuulivoimapuistohanketta ei tulisi toteuttaa eli toteutusvaihtoista VE0 Tuulivoimalat Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

24.4.2023

## Mielipide 5

En tule allekirjoittamaan yhtäkään tarjottua vuokrasopimusta ja vaadin omistamieni maiden poistamista tuulipuistokaavasta.

Tuulivoimalat ovat sijoitettu liian lähelle asutusta ja Porkanrannan osayleiskaavan merkittyjä maakunnallisesti arvokkaita maa-alueita sekä maisemallisesti arvokkaita pelto-alueita. Voimalat tulevat olemaan dominoiva elementti perinnemaisemassa ja vähentävät alueen virkistysarvoja, mm. luontokuvausta ja retkeilyä.

Mikäli puisto toteutetaan, voimalat tulisi rakentaa suunniteltua kauemmaksi (väh. 3-4 kilometriä lähimpään asumukseen) ja valita pienemmät voimalatyypit tai sijoittaa alueen keskelle isommat voimalat ja reuna-alueille pienemmät, ratkaisu voisi vähentää ympäristölle aiheutuvia mahdollisia haittavaikutuksia.

Suunnitellun kokoluokan voimaloiden melu-, välke-, ym. vaikutuksista ihmiseen ja eläimiin ei ole toistaiseksi saatavilla tutkimustietoa, ainoastaan pienemmistä voimaloista. Tämän vuoksi etäisyys asutukseen tulee huomioida.

YVA:ssa tulisi ottaa myös huomioon tuulivoimalan siivistä irtoava mikromuovi ja sen vaikutus ympäristöön.

Luonnon monimuotoisuus tulee kärsimään liian lähelle Leuvanojaa sijoitettujen voimaloiden takia. Leuvanojan varressa pesii pikkulintuja ja muita metsäneläviä. Vaarana on myös Leuvanojan vedenlaadun heikkeneminen veteen irtoavan humuksen takia voimaloiden käytön johdosta.

## Mielipide 6

Asia

Esitän että Siikalatvan Taikkonevan kaavoituksessa tehdään perusteellinen kokonaisvaikutusten arviointi jossa otetaan huomioon kaikki viereiset tiedossa olevat tuulivoimapuistohankkeet ja tarkastellaan voidaanko niitä kaikkia toteuttaa ilman, että alueen sietokyky ylittyy. Tuulivoimarakentamisessa tulee viimeistään nyt kiinnittää huomiota siihen, että puistoja on tulossa erittäin nopealla tahdilla ja paljon. Siikalatvan kunnan sekä ELY-keskuksen tulee kiinnittää huomiota tähän seikkaan.

Taikkonevan tuulivoimapuisto yhdessä Leuvannevan, Kivinevan, Peuranevan, Kokkonevan ja muiden hankkeiden kanssa vaikuttaa myös naapuripitäjä Haapaveden puolelle. Olemme jättäneet Haapaveden kaupungille 23.3.2023 kuntalaisaloitteen koskien tuulivoimarakentamista, koska tuulivoimaloita on suunnitteilla useita satoja 40-50 kilometrin säteellä Haapaveden keskustassa. Kuntalaisaloitteessa esitämme Tuulivoimastrategian laatimista Haapavedelle jotta tuulivoimarakentaminen ei karkaisi käsistä. Tässä mielipiteessä tuon esille samoja asioita, joita on nostettu esille kuntalaisaloitteessa, koska ne koskevat myös Taikkonevan hanketta. Lisäksi olemme jättäneet viime syksynä mielipiteen Pohjois-Pohjanmaan liitolle ilmasto- ja energiamaakuntakaavaluonnoksesta jossa nostamme esille Haapaveden kansainvälisesti arvokkaan Natura 2000 lintuvesien ja soittensuojelualueen sekä Haapavedellä sijaitsevan poikkeuksellisen arvokkaan luontokokonaisuuden.

Tuulivoimarakentamiseen liittyy negatiivisia vaikutuksia ja tämän takia kuntapäätäjien tulisi ottaa huomioon myös kielteiset vaikutukset. Tuulivoimahankkeet eivät ole niiden kuntalaisten kannalta hyviä, joiden kiinteistö mahdollisesti pakkolunastetaan, kiinteistön arvo laskee tai jonka oma kulttuuri- ja perinnemaisema, matkailuyritys, hyvinvointi, yöuni tai terveys heikkenee. Se, että osalle kuntalaisista jäävät pelkät haittavaikutukset ei ole oikein, ja tällöin hankkeet eivät täytä sosiaalisen hyväksyttävyyden vaatimusta. Lisäksi epätasa-arvoinen kohtelu on vastoin kuntalain peruseriaatteita.

Tähän mennessä ne kuntalaiset, jotka ovat nostaneet esille näitä haitallisia vaikutuksia, ovat jääneet huomioimatta tai kokeneet jopa vihamielistä suhtautumista. Tästä esimerkkinä Haapavedellä mm. Sikokangas-Haaponeva tuulivoima-alue josta lähialueen asukkailta kerättiin keväällä 2022 n. 450 hanketta vastustavaa allekirjoitusta, ja siitä huolimatta hanke on nyt uudessa maakuntakaavaluonnoksessa ehdolla tuulivoima-alueeksi. Ihmettelemmekin miksi esille tuotuihin epäkohtiin ei esitetä perusteltuja vastauksia, ja miksi tuulivoimarakentamiseen kriittisesti suhtautuviin kuntalaisiin tunnutaan suhtautuvan

24.4.2023

nuivasti. Jos huomioidaan ainoastaan kiinteistöverojen sekä tuulivoimapuistoalueilta saatavien vuokratulojen maksimointi ei päädytä alueen viihtyvyyden ja kaikkien kuntalaisten kannalta oikeudenmukaiseen lopputulokseen.

#### Tuulivoimahankkeiden nykytila

Tällä hetkellä tuulivoimahankkeita on runsaasti alustavasti suunnitteilla, kaavoitus tai luvitusvaiheessa. Maakuntakaava, jossa on merkitty isoimmat hankkeet (yli 8 voimalaa) on luonnosvaiheessa ja se valmistunee ensivuoden aikana. Pienemmät hankkeet eivät ole merkittynä maakuntakaavaan. Yhtiöt hakevat sopivia kohteita tuulivoima-alueiksi ja pyrkivät saamaan vuokrasopimuksia mahdollisimman paljon. Sopimusehdot ovat vaihtelevia ja vuokra-ajat pitkiä (yleensä n. 50 v) ja sopimuskäytännöt vaihtelevat yhtiöstä riippuen. Välttämättä kaikki ihmiset eivät ymmärrä mihin sitoutuvat. Kun vuokrasopimuksia on riittävästi, yhtiö tekee kaavoitusaloitteen sekä kaavoitussopimuksen ja kaavoitus lähtee käyntiin. Hankkeita on siis tulossa paljon ja niitä on tarkoitus viedä eteenpäin mahdollisimman nopeasti.

#### Yksittäisten kuntalaisten mahdollisuus vaikuttaa asioihin ja tiedotus asioista

Koko maanlaajuisesti tuulivoimahankkeiden suhteen tuulivoimakaavojen laadinnasta vastaavat konsulttialan firmat, jotka ovat etujärjestö Suomen Tuulivoima Ry:n jäseniä. Tuulivoimatoimijat ovat verkostoituneet hyvin tehokkaasti. Myös uuden ilmasto ja energiamaakuntakaavan sijainninhjausmallin ja maisema-analyysin laadinnasta vastaa STY ry:n jäsen. Yksittäisten paikallisten asukkaiden etuja ei aja tällä hetkellä kukaan, erityisesti jos henkilölle on hankkeesta aiheutumassa haittavaikutuksia, eikä hän ole taloudellisesti hyötymässä hankkeesta mitenkään. Tämä on johtanut tietyissä tapauksissa epäoikeudenmukaisiin tilanteisiin ja ihmisillä syntyy tunne, että heitä kohdellaan epätasa-arvoisesti, koska päätöksenteossa taloudellinen hyöty nousee yleensä etusijalle.

Tuntuu myös vääryydeltä, että ainoa tapa yrittää vaikuttaa kaava-asioihin, on viedä asioita hallinto-oikeuteen. Kyky laatia lausuntoja tai mahdollinen valitus on tavallisella kansalaisella hyvin rajallinen, joten kansalaisen asema on heikko. Asioihin perehtyminen vie valtavasti aikaa, ja monelta loppuukin tämän takia usko, vaikka voimat vaikuttavat elinympäristöön koko loppuelämän ja myös jälkipolvien elämään. Hyvin harva kansalainen ymmärtää miten esim. kaavoitus etenee ja miten siihen voisi vaikuttaa. Hyvin usein hankkeet on viety jo pitkälle, ennen kuin tajutaan mitä on tapahtunut, ja siinä vaiheessa on vaikutusmahdollisuudet jo menetetty, tai lähes olemattomat, koska asiat on jo käytännössä päätetty. Osalla ihmisistä saattaa muodostua kuva, että selvityksiä tehdään lähinnä selvityksen vuoksi.

Tämän takia olisikin tärkeää, että kunta/viranomaiset suhtautuisivat vakavasti myös haitankärsijän rooliin jääviin ihmisiin ja tiedottaisivat aktiivisemmin ajankohtaisista hankkeista heti alusta lähtien. Kunnan tulisi jo hyvissä ajoin, ennen kuin yhtiöt aloittavat vuokrasopimusten keräämisen, tiedottaa laajasti kaikkia kuntalaisia siitä mitä on alustavasti suunnitteilla ja mihin. Näin asia ei kuitenkaan ole.

#### Maanomistajien epätasa-arvoinen kohtelu

Tuulivoimahanke alkaa siten, että joko yhtiö lähestyy tietyn alueen maanomistajia tai joukko maanomistajia lähestyy yhtiötä, ja nämä tekevät vuokrasopimuksen maistaan. Alkuvaihe on tiedottamisen osalta yhtiön vastuulla. Ne jotka eivät omista maata suunnitellulla tuulivoima-alueelle, mutta saattavat asua alueen läheisyydessä tai omistavat vaikka lomakiinteistön, jäävät ilman tietoa siitä mitä on tekeillä. Osa alueen maanomistajista ei ole välttämättä kiinnostunut tekemään sopimusta. Näiden maanomistajien asema jatkoa ajatellen saattaa muodostua hyvin huonoksi, mikäli he eivät allekirjoita vuokrasopimusta. Mikäli tällaisen henkilön maat kuuluvat kaava-alueeseen, hän ei saa mitään korvausta. Tämä on väärin, koska kaava saattaa asettaa rajoituksia maa-alueen käytölle (rakentaminen, virkistyskäyttö jne.) Mikäli maanomistaja on asiassa yksin eikä ole kokemuksia tuulivoimayhtiöiden kanssa pelaamisesta, voi käydä niin että viedään kuin pässiä narussa. Kaavoitusta edeltävä tilanne on myös ongelmallinen koska kun jokin yhtiö tekee kunnalle aloitteen tuulivoimapuiston kaavoituksesta, yhteistyösopimus kunnan kanssa menee helposti ensimmäiselle toimijalle. Lisäksi yhtiöt saattavat antaa kaavoittajalle vaikutelman, että hankkeessa on suuri joukko maanomistajia mukana, vaikka tilanne ei välttämättä näin olisi. Nämä asiat tulisi avoimesti selvittää kaikille kuntalaisille jo hyvissä ajoin ennen kuin kaavoitusta on edes aloitettu.

24.4.2023

Lisäksi on joukko maanomistajia jotka eivät edes tiedä, että ovat osa tuulivoimapuistohanketta (sähkönsiirtolinjan alle jäävät) ja tieto asiasta tulee vasta sen jälkeen, kun kaupunki on hyväksynyt kaavan, jolloin yhtiö lähestyy asian tiimoilta. Siirtolinjan alle jäävien osalta tilanne johtaa maiden mahdolliseen pakkolunastukseen. Kaavoituksen aikana heitä ei informoida erikseen, vaikka alustavat sähkönsiirtoreitit on merkitty kaavapapereihin ja niistä on laadittu myös ympäristövaikutustenarvioinnit. Ensimmäinen yhteydenotto asiasta tulee vasta sen jälkeen, kun tuulivoimapuistokaava on hyväksytty.

Tuulivoimahankkeissa maanomistajat asetetaan hyvin eriarvoiseen asemaan. On niitä, jotka saavat tulevaisuudessa vuokratuloja voimaloista. Nykyiset vuokrasopimushinnat ovat arviolta n. 10 000-20 000/myllynpaikka/vuosi + hehtaari perusteinen korvaus koko-alueelle n. 100–250 e/ha/vuosi, riippuen yhtiöistä ja alueista sekä mikä sopimuksessa laskentaperusteena. Niiltä, joiden maille tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjat tulevat, pakkolunastetaan maat kertakorvauksella.

Kunnan rooli siirtolinjan suhteen on hyvin oleellinen. Jos ja kun vireillä olevat kaavat kunta lopulta hyväksyy, niin kunnanvaltuutetut antavat käytännössä samalla siunauksen voimalahankkeisiin liittyville siirtolinjoille. Tuulivoimayhtiöiden mukaan kaupungin ei tarvitse huolehtia linja-asiasta millään tavoin ja yhtiöt huolehtivat asiasta siten, että lunastavat linjan paikan kaavan hyväksymisen jälkeen. Kaavaprosessin aikana linjan alustava sähkönsiirtoreitti on merkitty kaavapapereihin ja siitä tehdään myös ympäristövaikutustenarviointi. Ne tilat, joihin itse siirtolinjan paikka tulee hyvin suurella todennäköisyydellä kohdistumaan, voi melko helposti päätellä jo kaavoitusvaiheessa kaavassa olevista sähkönsiirtoa koskevista kartoista. Näistä ei ole tiedotettu maanomistajia erikseen. Kun kaava on sitten kunnassa hyväksytty, hyvin suurella todennäköisyydellä yhtiö ottaa yhteyttä niihin maanomistajiin, joiden maat on kaavapapereihin siirtoreitin kohdalle merkitty.

Maanhinnasta ei yhtiön tarvitse neuvotella, eikä maanomistajien mielipiteitä tarvitse huomioida, koska maat voidaan siinä vaiheessa pakkolunastaa. Tässä vaiheessa kukaan ei yksittäisiä maanomistajia auta, koska hyvin harvoin asia ketään kiinnostaa vaikka yrittäisit apua jostakin kysyä. Sanotaan vain, että onpa ikävä juttu ja me ei mahdeta asialle mitään, toivotaan että lunastuslaki joskus muuttuisi. Yksikään viranomainen tai kunnanpäättäjä ei ole puolustamassa maanomistajaa siinä tilanteessa. Kun kunnan päättäjiltä asiaa silloin kysyy, he sanovat etteivät tiedä asiasta mitään eivätkä ota mitään vastuuta linjasta, koska yhtiö on se joka siitä asiasta vastaa ja lunastaa linjanpaikan. Pelkkä myötätunto ei hirveästi auta enää siinä tilanteessa. Itse kaavoitusprosessin aikana yhtiöt eivät ole olleet halukkaita sopimaan ennakkoon mitään siirtolinjan alle jäävien kanssa, koska vetoavat siihen etteivät osaa sanoa niiden tarkempaa paikkaa.

Puolustusvoimien arvion mukaan voimaloita on mahdollista rakentaa koko Suomeen jopa 10 000 kpl vuoteen 2030 mennessä ja näistä jopa 4000 Pohjois-Pohjanmaalle. Tämä aiheuttaa sen, että uusia linjoja on tulossa hyvin paljon ja huomattava määrä kuntalaisia ympäri Suomea on joutumassa tahtomattaan hyvin vaikeaan tilanteeseen, kun tuulivoimahanikkeiden vuoksi yhtiöt vievät heidän maat lunastamalla, ja osa kuntalaisista on puolestaan tehnyt vuokrasopimuksia yhtiöiden kanssa ja saavat voimaloista hyvinkin korkeaa vuokratuloa. Yhden voimalan vuosituotto saattaa olla jopa miljoona euroa. Tämä herättää monissa kysymyksen, miten kunta ja yhtiöt voivat kohdella kuntalaisia epätasa-arvoisesti. Arviolta lähivuosina koko maassa kantaverkkoa vahvistetaan n. 5200 km matkalta, puistojen vaatimia siirtolinjojen määrää on hyvin vaikea arvioida mutta mikäli voimaloita tulee vaikkapa 10 000 kpl niin tällöin saatetaan puhua myös tuhansista kilometreistä siirtolinjojen suhteen.

Tuulivoimapuiston kaava-alueella vuokrasopimusten tekeminen on yhtiön vastuulla ja ne huolehtivat siitä kuinka asia hoituu, joka on täysin lain mukaista. Hinnoissa voi olla eroja eri yhtiöiden ja alueiden välillä. Usein maanomistajat eivät ole järjestäytyneet, joka saattaa johtaa siihen, että hinnat saattavat vaihdella. Lisäksi jos joku laittaa nimensä paperiin heti, eikä kilpailuta, hinnat voivat jäädä alemmaksi kuin olisi mahdollista ja lisäksi saattaa olla joukko niitäkin, jotka eivät sopimusta haluaisi allekirjoittaa. Kunta tai mikään muukaan taho ei ilmeisesti tätä asiaa valvo. Tilanne voi johtaa siihen, että sopimukset voivat olla hyvin vaihtelevia ja niissä voi olla erilaisia ehtoja jotka saattavat jopa rajoittaa maankäyttöä, vuokra-ajat ovat hyvinkin pitkiä yleensä n. 50 vuotta eli sopimus siirtyy jälkipolville asti.

Selvitys tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksista Pohjois-Pohjanmaalla

24.4.2023

Virkistysalueilla on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Ne lisäävät elämisen laatua, hyvinvointia ja asumisviihtyvyyttä. Erilaiset viheralueet ovat keskeinen ulkoiluympäristö ja mahdollistavat lukuisia vapaa-ajan aktiviteetteja. Luonnonläheisyys ja kaunis maisema ovat maaseudun keskeisiä vetovoimatekijöitä. Olisi tärkeää tehdä kokonaisvaikutusten arviointi kaikkien tuulivoimahankkeiden kannalta siitä, miten ne vaikuttavat edellä mainittuihin alueisiin. Esimerkiksi kuvamallinnusten laatiminen tärkeimmiltä alueilta saattaisi antaa paremman kuvan alueiden luonteen mahdollisista muutoksista ja se antaisi myös kuntalaisille paremman kuvan mahdollisista vaikutuksista esimerkiksi arvokkaisiin maisemiin. Haapavesi on saanut luonnonkauneudestaan mainetta Pohjanmaan helmenä.

Ihmisten terveys, elinolot, hyvinvointi ja viihtyvyys

Tuulivoimahankkeiden vaikutusalueen asukkaita ja kesäasukkaita kuullaan usein vasta kun hankesuunnitelma on jo pitkällä. Informaation välittäminen erityisesti niille ihmisille, jotka asuvat itse kaava-alueen ulkopuolella on ollut usein hyvin olematonta. Tämän lisäksi on ihmisiä, joilla ei ole maita itse kaava-alueella, mutta he asuvat tuulivoimapuistosta 1,5-2 km päässä eivätkä saa mitään korvausta. Näille puistoalueen lähiasukkaille koituu tällöin maisemahaittaa, mahdollista välkehaittaa, melua, häiriöitä gsm verkossa ja tv/radio lähetyksissä.

Lisäksi tuulivoimaan liittyy ihmisen terveyteen vaikuttavia asioita. Nykyinen tuulivoimaloiden 1,5-2 km etäisyys lähimpiin rakennuksiin tulee harkita uudelleen, koska voimala koot ovat kasvaneet, ja nykyisten voimaloiden kokonaiskorkeus, joita alueelle suunnitellaan, on 300–350 metriä. Moni, joka hyväksyy voimalat, saattaisi tulla toisiin ajatuksiin jos vastaavanlaisia rakennelmia tulisi oman pihapiirin lähetyville. On myös niitä ihmisiä, jotka ovat valinneet asuinpaikkansa nimenomaan sen takia, ettei siellä ole teollista ympäristöä ennestään, vaan kaunista maaseutu- tai luonnonmaisemaa. Useat kuntalaiset kokevat, että kuntalaisten keskinäinen asema on epätasa-arvoinen. Osa joutuu tyytymään haittoihin ilman mitään korvausta ja perusteluina on se, että voimalat eivät laadittujen vaikutusarviointien mukaan aiheuttaisi haittaa ja täten yhtiöt eivät ole myöskään korvausvelvollisia.

Metsätalous ja metsäkato

Tuulivoimalat, niihin liittyvä tieverkosto ja sähkösiirtolinjat aiheuttavat huomattavan määrän metsäkatoa. Jos tuulivoimarakentamisen ennusteet toteutuvat vuoteen 2030 mennessä 10 000 maatuulivoimalaa aiheuttaisi reilusti yli 100 000 hehtaarin edestä pysyvää metsäkatoa ja lisääntyviä myrsky- ja tuholaistuhoja. Mikäli maatuulivoimaloita rakennetaan 2-3 kertainen määrä, kuten Fingridin liityntäkyselyt osoittavat, niiden vaikutukset ovat moninkertaiset. Mielestämme tämä on asia, joka tulisi myös huomioida kaavoittaessa tuulivoimapuistoja.

Virkistysalueet, luonnonsuojelualueet, maisema-alueet ja luonnonmonikäyttöalue

Vihreällä siirtymällä ei voida perustella luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Tuulivoima rakentamisen seurauksena joudutaan pysyvästi aukkohakkaamaan metsää yhtä voimalaa kohti n. 1-1,5 hehtaaria. Tämän lisäksi joudutaan metsää tuhoamaan tieverkoston ja sähkösiirtolinjojen alta huomattavia määriä. Tuulivoima-alueita on suunniteltu virkistysalueiden, luonnonsuojelualueiden ja arvokkaiden maisema-alueiden läheisyyteen. Osa alueista saattaa jäädä jopa tuulivoimapuistojen ympäröimäksi.

Haapaveden puolella lähellä Siikalatvan rajaa aluekokonaisuuksina mainittakoon kansainvälisesti merkittävä Haapaveden lintuvedet ja suot (Natura 2000 rauhoitusalue), joka on myös maakuntakaavaan merkitty luonnonmonikäyttöalueeksi (Haapaveden luonto- ja virkistyskohteet nro. 42, osa Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoa).

Alueen lähellä on lukuisia IBA- FINIBA, Natura-, luonnonsuojelu-, ja suojeluohjelma-alueita. Aluekokonaisuuteen kuuluvat Haapaveden kuntakeskuksen pohjoispuolella sijaitsevat kansainvälisesti merkittävät suo- ja lintuvesialueet sekä Korkatti- ja Aakonvuoren alueet.

Korkatin alueella järjestetään vuosittain mm. polkujuoksu- ja suunnistuskilpailuja. Korkattivuorella on Haapaveden kaupungin ylläpitämä retkeilypolku, ja sieltä avautuu näkymät suunnitelluille tuulivoima-alueille useaan eri ilmansuuntaan. Korkattivuori (Natura 2000) ja Korkattivuori-Rahkovouri (KAO110045) kallioalue muodostavat poikkeuksellisen luontokokonaisuuden. Korkattivuori on Pohjois-Pohjanmaan läntisen osan korkein paikka. Sen tekevät mielenkiintoiseksi retkeilykohteeksi Pohjois-Pohjanmaalla poikkeukselliset näköalat ja luontopolku. Vuorelta avautuu alueellisesti hyvin poikkeukselliset maisemat



24.4.2023

kilometrien päähän Natura 2000 lähijärville ja soitten suojelualueelle. Maisema on vielä toistaiseksi hyvin erämaatyypinen eikä sieltä näy juuri muuta kuin laajat metsät, järvi- ja suoalueet. Lisäksi Korkatista näkyy maatalousaluetta, harvaa asutusta ja lähinnä Ojakylän suunnalta enemmän maataloja/rakennuksia. Vuorenhuippu kohoaa 186,8 metriä merenpinnan yläpuolelle. Korkeuseroa läheiseen suojeluohon on 50 metriä ja Ojakylän aukeaman keskipaikoille 80 metriä. Vuoren kallioisella laella sijaitsevan entisen palovartiotorin alin taso on kunnostettu näköalapaikaksi. Alue on erämaatyypinen toistaiseksi. Alueella sijaitsee laavu ja se on paikallisesti hyvin suosittu retkeilykohde. Jatkossa maisemaa hallitsisivat tuulivoimalat useasta suunnasta. Siikalatvan puistoalueiden lähimmät voimalat ovat Korkattivuorelta noin reilun 10 kilometrin etäisyydellä ja Siikalatvan hankkeisiin liittyvä siirtolinja kulkisi suunnitelman mukaan alueen vierestä.

Natura 2000 Ainalin lintujärviin kuuluvat Ainali, Apaja, Haapolampi, Korkatti, Kypärä, Litukka, Suojärvi ja Köyrylampi, joka sijaitsee Köyryrimmen suoalueella, sekä laajoja, lähinnä Metsähallituksen omistamia suojeltuja suoalueita joita on ennallistettu. Suoalueilta ei näy tällä hetkellä juuri yhtään rakennettua ympäristöä. Aavoilta soilta näkyy Mieluskylän tv- ja radiomasto ja osalta suoalueelta Korkattivuorella oleva vanha palovartiotori ja gsm-masto, mutta muuten suoalueet ovat lähes luonnontilaisena kaltaisia. Useat tuulivoimalahankkeet ovat ristiriidassa tämän olemassa olevan luontomaiseman kanssa.

Alueella on runsas linnusto ja [REDACTED]. Alueen läpi kulkee tärkeä lintujen syysmuuttoreitti ja alueen järvet ja suot toimivat lintujen levähdyspaikkoina (kurjet, joutsen, arktiset vesilinnut). Ainalin alueella sijaitsee huomattavasti myös muita yksityisten omistamia maisemallisesti tärkeitä kohteita joita ei tässä tarkemmin eritellä. Niitä on kirjattu tarkemmin selvityksiin, joissa on kartoitettu arvokkaita perinnebiotooppeja kuten esimerkiksi rantalaitumia, mm. Korkatin ja Ainalin rantalaidunnusalueet, jotka sijaitsevat Natura 2000 alueella. Niissä pidetään yllä avointa perinteistä rantalaidun maisemaa, joihin ei maisemallisesti kohdistu mitään teollisuusrakentamista. Lisäksi alueelta löytyy kulttuurihistoriallisesti arvokkaita vanhoja pihapiirejä.

Korkattivuori ja Haapaveden lintuvedet ja suot suojelualue jäisivät tuulivoimateollisuusalueiden ympäröimäksi, mikäli kaikki Siikalatvan ja Haapaveden suunnitteilla olevat hankkeet toteutuisivat. Laajoilla aavoilla suo- ja vesialueilla tuulivoimalat näkyvät kauas. Mikäli voimalat ovat 300-350 metriä korkeita ja puistoalueiden määrä on suuri, niillä on merkittävä vaikutus alueen järvimaisemiin. Maisema on tällä hetkellä hyvin erämaatyypinen ilman mitään teollisuusrakennuksia.

Maakuntakaavassa Haapaveden lintuvedet ja suot suojelualue on merkitty kaavassa luonnonmonikäyttö alueeksi. Alueen suunnittelussa tulisi huomioida maisema ja virkistyskäyttöarvot. Merkinnällä osoitetaan virkistyskäytön kannalta kehitettäviä, arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia (Maakuntakaava merkinnät ja määräykset 5.11.2018 tekn.tark. 18.6.2019) Suunnittelumääräysten mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.

Maakuntakaavan keskeneräisyys ja ympäröivien hankkeiden kokonaisvaikutusten arviointi

Uusi ilmasto- ja energiam maakunta kaava on vielä luonnosvaiheessa. Sen tulisi ohjata tuulivoimarakentamista isossa mittakaavassa. Koska maakuntakaava on vielä keskeneräinen, tulee Taikkonevan tuulivoimapuistokaavan kokonaisvaikutusten arviointiin kiinnittää kaavoituksessa erityistä huomiota. Kaavaa laadittaessa tulee ottaa huomioon mm. Haapaveden puolelle sijoittuva edellä mainittu aluekokonaisuus ja suorittaa laajempi arvio siitä miten kaikki puistohankkeet siihen vaikuttaisivat. Puistoja on suunnitteilla Haapaveden puolella ainakin seuraavasti: Sikokangas-Haaponeva, Piipsanneva-Tuulikaarto, Suojärven pohjoispuolella oleva Tukkiräme ja ilmeisesti Karhukankaan tien länsipuolelle on myös jotain alustavia suunnitelmia (Umpiperäntie). Haapaveden viereen on Siikalatvan puolelle on suunnitteilla mm. Leuvanvea, Taikkoneva ja Kivineva.

Maakuntakaavan laadinnan yhteydessä on tarkoitus selvittää Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristön sietokyky seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen aiheuttamille vaikutuksille, havainnollistaa merkittävät vaikutukset, arvioida mahdollisesti syntyvien vaikutusten merkittävyyttä ja esittää maakuntakaavaan ehdotusvaiheessa tarvittavia merkittäviä

24.4.2023

negatiivisia vaikutuksia ehkäiseviä toimia. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisen - oppaan (2016) maalle sijoittuvien tuulivoimaloiden teknisenä lähtökohtana on noin 210 metrin kokonaiskorkeus nyt vireillä olevissa tuulivoimapuistohankkeissa voimaloiden kokonaiskorkeus on 300-350 metriä. Tämän vuoksi YM:n opasta ei voi suoraan soveltaa nykyisen tuulivoimatuotannon vaikutusten arvioinnissa.

Esitimme syksyllä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksesta mielipiteen jossa toimme esille että kaavaluonnoksen mukainen tuulivoima-alueiden määrä ja tuulivoimaloiden koko on ristiriidassa alueen nykyisiin arvoihin, jotka kiistattomasti heikenevät mikäli kaava toteutuu ilman muutoksia. Esitimme myös että tärkeimmistä arvokkaista maisemakohteista sekä kulttuurihistoriallisesti merkittävien pihapiirien kohdilta sekä myllyjen lähelle sijoittuvien lähimpien rakennusten pihapiireistä tulisi olla mahdollisuus saada kuvamallinnus. Jotta tuulivoimapuistot voivat saada sosiaalisen hyväksynnän, ne eivät saa pilata maisemia. Jotta olisi mahdollisuus saada mahdollisimman yksinkertainen ja kansantajuinen selvitys pyysimme että maakuntakaavan maisemavaikutus selvityksessä tulisi tehdä myös kuvamallinnuksia ainakin tietyiltä tärkeimmiltä maisemaltaan herkiltä alueilta joihin kohdistuu mahdollisia haittavaikutuksia. Toimistotyönä tehtävä kirjallinen selvitys ilman, että suunnittelija jalkautuu maastoon, ei anna mielestämme riittävän yksinkertaista ja selkeää kuvaa siitä, miltä asiat maastossa saattavat näyttää ja johtaa helposti siihen, että selvityksestä tulee lähinnä muodollinen.

Saimme vastauksen että maisema-analyysin suhteen kuvamallinnuksia ei aiota tehdä ja työ suoritetaan lähinnä karttatarkasteluna. Kuvamallinnuksia tehdään kuulemma siinä vaiheessa kun puistoalueista laaditaan yksityiskohtaisempia kaavoja. Tämän perusteella esitämme että Taikkonevan kaavoituksessa kuvamallinnuksia tulee tehdä mahdollisimman laajalta alueelta myös Haapaveden puolelta ja huomioida kaikki Haapaveden virkistysverkkoalueen ympärille suunnitellut tuulivoimapuistot. Erityishuomiota tulee kiinnittää Haapaveden luonnon ja maiseman kannalta merkittäviin kohteisiin kuten esimerkiksi Natura järvi- ja suoalueet sekä Natura 2000 Korkattivuoren alue. Kuvamallinnoksissa tulee huomioida kaikki suunnitteilla olevat hankkeet. Asiasta tulee tiedottaa mahdollisimman kattavasti kaikkia vaikutusalueella asuvia ihmisiä.

#### Tiivistelmä

Mikäli kaikki Siikalatvan ja Haapaveden tällä hetkellä suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet toteutuvat seutu menettää luonnonkauden sekä ympäristö- ja virkistysarvot heikenevät. Tämän takia tulee suorittaa perusteellinen kokonaisvaikutusten arviointi, jota varten tulee huomioida kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet, myös ne jotka eivät ole merkitty ilmasto- ja energiamaakuntavaluonnokseen. Myös Haapaveden puolelle olevat hankkeet tulee huomioida kokonaisvaikutusten arvioinnissa, koska niitäkin on paljon. Lisäksi kaavoituksessa tulee kiinnittää erityishuomiota myös Haapaveden luonnon ja maiseman kannalta merkittäviin kohteisiin. Myös kuvamallinnusten teettäminen tärkeimmistä kohteista pitää olla mahdollista, koska maakuntakaavan laadinnan yhteydessä tehtävässä maisema-analyysissä tällaista ei ole aikomus toteuttaa. Kuvamallinnoksissa tulisi huomioida kaikki suunnitteilla olevat hankkeet. Asiasta tulee tiedottaa mahdollisimman kattavasti kaikkia kuntalaisia ja erityisesti kaikkia niitä henkilöitä, joiden kiinteistöt sijoittuvat potentiaalisten tuulivoima-alueiden sisälle tai viereen. Mikäli ei ole olemassa selkeää kokonaiskuvaa siitä paljonko hankkeita on kaiken kaikkiaan, johtaa se tilanteeseen jossa tuulivoima-alueiden sekä voimaloiden määrä nousee hyvin korkeaksi. Myöskään liiallinen kiire ei edesauta hyvää lopputulosta. Maakuntakaavassa ei tehdä tarkempia kuntakohtaisia kokonaisvaikutusarvioiteja vaan siinä tarkastellaan yleisesti koko Pohjois-Pohjanmaan aluetta. Lisäksi edellä mainitut ongelmat on ratkaistava, kaavoituksen aikana koska ne saattavat osan kuntalaisista epätasa-arvoiseen asemaan. Laaja ja perusteellinen kokonaisvaikutusten arviointi on tärkeä jotta jokainen kuntalainen voisi muodostaa kuvan siitä, miten vallitseva ympäristö tulisi muuttumaan tulevaisuudessa. Kaavoituksessa täytyy ottaa huomioon alueen maanomistajien oikeusturva ja tasapuolinen kohtelu siten, ettei ketään jätetä oman onnensa nojaan tai yhtiöiden armoille. Myös tuulivoimala-alueiden läheisyydessä asuvien mielipide tulee ottaa huomioon. Pelkällä muodollisella asukaskyselyllä ei ole mitään merkitystä. Se, että osalle jää pelkät haitat ilman korvauksia, ei ole hyväksyttävää. Mikäli hankkeita kaavoitetaan ja toteutetaan yksi kerrallaan ilman kattavaa kokonaisvaikutusten arviointia, on olemassa riski, että yksittäisiä hankkeita kaavoitettaessa jää kokonaisvaikutusten arviointi liian hataraksi ja muodostuu tilanne, jossa voimaloiden määrä nousee liian suureksi.

Ikävistä asioista vaikeneminen, niiden kieltäminen tai pelkkä myötätunnon osoittaminen ja pahoittelu asiasta haitankärsijöitä kohtaan ei ole ratkaisu itse ongelmiin. Kuntalain mukaan yleisen toimialan keskeisiä periaatteita ovat yhdenvertaisuusperiaate ja tasapuolisen kohtelun vaatimus. On ensiarvoisen tärkeää ja kuntalain hengen mukaista, että kunta käyttää vaikutusmahdollisuuksia kuntalaisten puolesta ja vaatii oikeudenmukaista ja tasapuolista kohtelua kaikille kuntalaisille, eikä asetu pelkästään yhtiön edun tai yksittäisen tuulivoimalapaikkojen vuokraavien henkilöiden puolelle.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA**

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointiohjelman (YVA-ohjelma) sisällön. Siikalatvan Taikkonevan tuulivoimapuiston YVA-ohjelma täyttää pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset. Hankkeen kuvaus, ympäristön nykytilan kuvaus sekä arviointimenettelyn periaatteet on esitetty arviointiohjelmassa. Tuulivoimahankkeen osalta ei ole esitetty nollavaihtoehtoa lisäksi kuin yksi vaihtoehto, mitä yhteysviranomaisen pitää näin laajassa hankkeessa puutteena. Sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi vaihtoehtoa, jotka suuntautuvat samalle kantaverkon liityntäpisteelle ja eroavat näin ollen toisistaan vain vähän. Vuorovaikutus ja osallistuminen hankkeeseen sekä YVA-menettelyn aikataulu on kuvattu arviointiohjelmassa.

### **Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot**

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankekuvaus on esitetty mahdollisimman aikaisessa vaiheessa arviointiohjelman johdannossa. Johdantotekstissä viereisen Leuannevan osalta hankkeen tämänhetkinen tilanne on esitetty epäselvästi – ikään kuin Leuannevan tuulivoimapuisto olisi jo rakennettu, vaikka hankkeen YVA-menettely ja kaavoitus ovat vielä kesken. Hankekuvaus on esitetty arviointiohjelmassa myös omana osiona. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen kuvaukseen on hyvä sisällyttää aina kaikki hankkeen osiot: tuulivoimala-alueet, voimajohto sekä muut rakenteet, kuten tiestö, maakaapelointi ja sähköasema.

### **Hankkeen tarkoitus ja tavoitteet**

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hyvin hankkeen toimialaan liittyviä kansainvälisiä ja kansallisia poliittisia tavoitteita ja strategioita. Ohjelmassa on huomioitu myös Pohjois-Pohjanmaan alueellisia tavoitteita. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma KAISU:n osalta arvioinnissa on huomioitava viimeisin suunnitelma KAISU 2030, joka on hyväksytty 2.6.2022. Lisäksi on hyvä huomioida kiertotalouden strateginen ohjelma, joka on valtioneuvoston vuonna 2021 hyväksymä periaatteellinen ohjelma, jonka tavoitevuosi on 2035.

### Arvioitavat vaihtoehdot

YVA-asetuksen 3 §:n 2 kohdan mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot, jotka ovat hankkeen ja sen erityisominaisuuksien kannalta varteenotettavia, ja joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. YVA-menettelyn tavoitteena on tukea päätöksentekoa ja tuottaa tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteuttamisvaihtoehdoista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä niiden vaikutusten eroavuuksista.

Arviointiohjelmassa on kuvattu ristiriitaisesti vaihtoehtojen muodostamista. Yhtäällä kerrotaan, että arviointiselostuksen vaikutusten arviointiin muodostetaan toteuttamiskelpoiset hankevaihtoehdot ja toisaalla todetaan, että tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan tuulivoimaloiden osalta vain yhtä varsinaista hankevaihtoehtoa hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi. Hankealueen koon osalta on esitetty myös kahta tietoa: 5100 ha ja 5180 ha. Arviointiselostuksessa tulee pyrkiä selkeyteen käyttäen samoja tietoja läpi selostuksen.

Tuulivoimaloiden osalta ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kuvitteellista voimalatyyppiä, jonka maksimikorkeus on 300 metriä, napakorkeus enintään noin 210 metriä, roottorin halkaisija noin 150–180 metriä ja voimaloiden yksikköteho enintään noin 10 MW. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutusarviointi tulee laatia voimaloiden maksimimäärällä ja korkeuksilla.

Tuulivoimahankealueen aluerajaukselle ei ole esitetty vaihtoehtoja. Hankealueen rajausta noudattaa vaihtoehdon VE 1 voimalasijoitusalueita sekä kuntien rajoja. Voimalapaikat on pyritty sijoittamaan siten, että ne lähtökohtaisesti aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa lähialueen asukkaille ja ympäristölle, mutta hanke olisi kuitenkin tuotannollisesti ja taloudellisesti kannattava. Arviointiohjelman johdannossa on todettu, että hankealueelle tai alle kahden kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia.

Hankkeen sähkönsiirron osalta on tarkasteltavana kaksi varsinaista vaihtoehtoa VE A ja VE B. Molemmissa vaihtoehdoissa tarkastellaan 400 kV voimajohdon rakentamista. Molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat pääosaltaan olemassa olevan 400 kV Metsälinja -voimajohdon ja 220 kV:n voimajohdon viereen. Arviointiohjelmassa sähkönsiirron liityntäpisteinä esitetään olevan "suunniteltu Haapaveden sähköasema". Tällä yhteysviranomaisen arvioi tarkoitettavan Pihtinevan sähköasemaa, joka on ollut esillä nähtävillä olleessa Haapaveden Piipsannevan tuulivoimahankealueen arviointiselostuksen täydennyksessä. Taikkonevan tuulivoimahankealueen arviointiohjelmassa esitetty sähkönsiirtolinjaus kuitenkin ohittaa Fingridin suunnitteleman Pihtinevan sähköaseman

sijaintipaikan. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähköverkon liityntäpisteessä on epäselvyyttä, ja asia tulee selventää arviointiselostukseen. Voimajohdon pituus on arviointiohjelmassa esitetyn mukaan 30–31 km. Sähkönsiirtoreitin eroavaisuus muodostuu Ollikkaannevan kohdalle sijoittuvan luonnonsuojelu- ja Natura-alueen kiertämisestä. Sähkönsiirron vaihtoehdot voivat tarkentua arviointisuunnitelmavaiheessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jo hankkeen arviointiohjelmavaiheessa olisi ollut hyvä esittää myös tuulivoimahankkeen osalta toinenkin hankevaihtoehto.

Sähkönsiirron vaihtoehtojen osalta olisi voinut tarkastella myös muita mahdollisia sähköverkon liityntäpisteitä. Yhteysviranomaisen pitää erityisen tärkeänä arviointiohjelmassa esitettyä mahdollisuutta selvittää voimajohdon suunnittelussa mahdollisuudet tehdä yhteistyötä viereisen tuulivoimahankkeen kanssa.

Hankkeen suunnittelun edetessä ja tehtävien selvitysten myötä esitettyä vaihtoehtoa VE 1 voi muokata arviointiselostusvaiheeseen.

### **Hankkeen tekninen kuvaus**

Hankkeen tekninen kuvaus on pääsääntöisesti kattava ja monipuolinen. Valokuvat ja poikkileikkauskuvat ovat havainnollistavia.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan havainnollistamisen parantamiseksi arviointiselostukseen tulee lisätä myös voimajohdon rakenteesta sellaisia kuvia, joista ilmenee rakenteiden korkeus. Myös tiestöä kuvaavat poikkileikkauskuvat parantavat havainnollisuutta.

Tuulivoimapuiston ulkoisen sähkönsiirron osalta arviointiohjelmassa ilmoitettu muodostuvan johtoauekan ja -alueen kokonaisleveys (96 m / 116 m) on tuotu esille vain johtoauekan ja -alueen poikkileikkauskuvassa. Metsälinjan yhteyteen, levenevään johtokäytävään, sijoittuvan hankkeen sähkönsiirron myötä muodostuva johtokäytävän kokonaisleveys tulee tuoda selkeästi esille hankekuvauksessa. Arviointiselostuksessa tulee esittää erilliset poikkileikkauskuvat myös Ollikkaannevan kohdalta molempien sähkönsiirron vaihtoehtojen osalta. Arviointiselostuksessa sähkönsiirron osalta teksteissä ja kuvissa tulee esittää kaikki sellaiset samalle aukealle mahdollisesti sijoittuvat voimajohdot, joista on saatavilla riittävät tiedot arviointiselostusta laadittaessa.

### **Käytöstä poisto**

Arviointiohjelman voimaloiden, sähköasemien ja voimajohdon käytöstä poistoa koskevissa kappaleissa on esitelty purkutoimintaa ja siihen liittyvää jätteiden käsittelyä. Hankkeen jätteiden käsittelyyn ja osien

kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale myös vaikutusten arviointiosiossa. Arvioinnissa tulee huomioida hankkeen koko elinkaari.

Ympäristönvaikutusten arvioinnissa olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä sekä jätteiden syntyä ja käsittelyä huomioiden myös valtioneuvoston huhtikuussa 2021 julkaisema periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta, jossa asetetaan tavoitteita luonnonvarojen kestävälle ja tehokkaalle käytölle. Arviointiselostuksessa tulisi kuvata vähintään yleisellä tasolla, kuinka paljon hankkeen materiaaleja voidaan hyödyntää kiertotalouden näkökulmasta. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määrästä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

### **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin. Tuulivoimahankkeiden lisäksi on tunnistettu voimajohtohankkeiden osalta lähimmät hankkeet.

Lähialueen muiden tuulivoimahankkeita on tutkittu 30 kilometrin etäisyydellä Taikkonevan tuulivoimahankkeen voimaloista. Kartalla esitetylle alueelle sijoittuu myös esiselvitysvaiheessa oleva Limingan Jaurannevan tuulivoimahanke, jonka osayleiskaavoitus on vireillä, ja josta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on 22.6.2021 antanut YVA-lain 13 §:n mukaisen päätöksen, jonka mukaan hankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä.

Erityisesti huomioiden hankealueen rajautuminen suoraan Leuvanannevan ja Kivinevan tuulivoimahankkeisiin, yhteysviranomaisen kannustaa hankkeesta vastaavaa suunnittelemaan sähkönsiirtoa yhteisessä voimajohtossa muiden hankkeiden kanssa.

Arviointiselostukseen tulee päivittää selostuksen laatimisajankohtaa vastaava ajantasainen tieto muista hankkeista.

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

Hankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja päätöksiä ennen kuin hanke voidaan toteuttaa. Arviointiohjelmassa on luetteloitu tarvittavien lupien ja suunnitelmien sekä niihin rinnastettavien päätösten nimet, niihin liittyvät lait sekä lupaviranomaiset. Taulukossa on esitetty virheellisesti, että maa-ainesluvan myöntää Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maa-aineslupa haetaan kunnasta ja sen myöntää kunnan ympäristösuojeluviranomainen.

Hankkeen edellyttämiä lupia ei ole varsinaisesti kuvattu arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen katsoo, että erityisesti mahdollisesti tarvittavien lupien osalta voisi olla syytä kuvata, missä tilanteissa mainittuja lupia voidaan edellyttää.

Luettelot edellytettävistä luvista ja mahdollisesti tarvittavista luvista tulee tarkastaa ja tarvittaessa täydentää arviointiselostukseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa esitetyn aikataulun mukaisesti hankkeen rakennusluvut on tarkoitus hakea vuoden 2024 aikana. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli lupien hakeminen siirtyy vuodelle 2025 tai siitä eteenpäin, tulee menettelyissä huomioida eduskunnan 1.3.2023 hyväksymä rakentamislaki, joka tulee voimaan 1.1.2025 alkaen, ja jonka mukaisia rakentamislupia hanke edellyttää.

Hankkeen toiminnan lopettamiseen ja alueen ennallistamiseen liittyvät vastuutahot ja eri viranomaisten luvat ja hyväksymismenettelyt tulee lisäksi kuvata arviointiselostuksessa käytössä olevien tietojen pohjalta.

### **Ympäristövaikutusten arviointi tässä hankkeessa (luku 8)**

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaikutusalueet on esitetty vaikutustyypeittäin taulukossa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että taulukossa ei ole esitetty tarkasteltavaa vaikutusaluetta eläinten ja eliöiden osalta.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu Imperia-hankkeessa kehitetyt monitavoitearvioinnin menetelmät. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä menetelmien huolellista soveltamista vaikutusten arvioinnissa.

### **Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen**

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on esitelty haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimia hyvin lyhyesti ja tätä on syytä täydentää arviointiselostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisistä tavoitteista on selvittää mahdollisuudet ehkäistä ja lieventää hankkeesta muodostuvia haittoja. Lähtökohtaisesti hanke tulisi suunnitella siten, että toiminta on yhteensovitettavissa muiden toimintojen kanssa, eikä merkittäviä ympäristövaikutuksia synny. Arviointiselostusvaiheessa tulee kirjata selkeästi vaikutustyypeittäin ne suunnittelun näkökohdat, joiden mukaan hanketta suunnitellaan ja miten jo suunnittelun aikana pyritään löytämään sellainen ratkaisu, joka ei aiheuta merkittäviä ympäristövaikutuksia.

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai

poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Esitettävien keinojen tulee olla toteuttamiskelpoisia ja konkreettisia.

### **Arvioinnin todennäköiset epävarmuustekijät**

Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Suomen aluehallintoviraston lausuntoon: arvioinnissa on hyvä huomioida ja raportoida mahdolliset epävarmuustekijät, kuten muusta toiminnasta johtuvat maiseman muutokset, kuten metsänkäsitteilyn vaikutukset.

Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiin liittyy merkittävänä epävarmuustekijänä se, että hankkeeseen liittyvät arvoinnit tehdään kuvitteellisella voimalatyypillä, jonka osalta esimerkiksi roottorin halkaisijasta ei ole varmaa tietoa. Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle.

### **Vaikutusten seuranta**

Arviointiohjelmassa on esitetty, että arviointiselostukseen laaditaan yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että seurantaohjelma laaditaan. Seurantaohjelmassa tulisi määritellä mitä vaikutustyyppisiä on mahdollista seurata, millä menetelmillä ja millä aikavälillä. Lisäksi tulisi esittää suunnitelma, kuka seurannasta vastaa ja miten seurantaa raportoidaan. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

## **Ympäristön nykytila, arvioitavat vaikutukset ja käytettävät menetelmät**

YVA-asetuksen 3 §:n mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista, mukaan lukien valtioiden rajat ylittävät ympäristövaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, siinä laajuudessa kuin on tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle, sekä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle.

Arviointiohjelmassa ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja käytettävät arviointimenetelmät on kuvattu vaikutustyypeittäin kokonaisuuksina. Yhteysviranomaisen pitää esitystapaa luontevana ja helppotajuisena. Seuraavissa luvuissa on esitettynä yhteysviranomaisen näkemykset nykytilan kuvauksen ja suunnitellun arvioinnin riittävydestä vaikutustyypeittäin.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisenä huomiona, ettei nykytilan kuvauksiin ole sisällytetty kuvausta hankealueen kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta (YVAA, 3 §, 4-kohta). Puute tulee korjata arviointiselostuksessa.



Yhteysviranomaisen pitää puutteena sitä, että arviointiohjelmassa ei ole esitetty yhtään valokuvaa havainnollistamaan hankealueen nykytilaa. Arviointiselostuksessa on syytä esittää valokuvia hankealueen maisemasta ja luontoympäristöstä.

### **Yhdyskuntarakenne, asutus ja väestö**

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelman yhdyskuntarakenteen kuvauksessa on jäänyt toteamatta taajamien osalta Kestilän ja Piippolan taajamat. Yhdyskuntarakenteen kuvaus on melko suppea nojautuen pääasiassa Syken yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet -aineistoon. Asutuksen ja väestön kuvaus kuitenkin täydentää myös yhdyskuntarakenteen kuvausta.

Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiohjelmassa esitettyyn näkemykseen siitä, että yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat hankkeen suorat muuta maankäyttöä rajoittavat vaikutukset kohdistuvat tuulivoimapuiston fyysiseen ympäristöön voimaloiden rakennuspaikkojen muuttuessa maa- ja metsätalousalueesta rakennetuksi alueeksi. Välilliset vaikutukset, kuten välke-, melu- ja erityisesti maisemavaikutukset rajoittavat maankäyttöä huomattavasti laajemmin. Yhteysviranomaisen pitää suositeltavana ratkaisuna arviointiohjelmassakin esitettyä vähintään kahden kilometrin suojaetäisyyttä asuinrakennuksiin.

Yhdyskuntarakenteeseen, asutukseen ja väestöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta arviointiohjelmassa ei ole erityisesti nostettu esiin sähkönsiirtolinjan aiheuttamia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että asia on erittäin tärkeää huomioida vaikutusten arvioinnissa ja raportoida huolellisesti arviointiselostuksessa.

### **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Hankeesta vastaava on tunnistanut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet arviointiohjelmassa.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen -tavoitekokonaisuuden osalta hankkeella voidaan jokseenkin ajatella tuettavan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä sekä luodaan edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle. Epäselväksi kuitenkin jää, miten hanke luo edellytyksiä väestökehityksen edellyttämälle riittäväälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle tai edistää koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta.

Terveellinen ja turvallinen ympäristö -tavoitekokonaisuuden osalta on tunnistettu oikein melusta aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäiseminen sekä maanpuolustuksen tarpeet. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tämä toteutuu hankkeessa lähinnä jättämällä riittävät

suojaetäisyydet asutukseen ja ottamalla huomioon puolustusvoimien järjestelmien toimintakyky. Arviointiohjelman perusteella jää kuitenkin epäselväksi, miten hanke edistää varautumista sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Mikäli hankkeesta vastaava näkee yhtymäkohtia edellä mainittuihin, tulisi niitä käsitellä arviointiselostuksessa.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat - tavoitekokonaisuuden edistäminen on hankkeen kannalta ensiarvoista. Tavoite sisältää valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisen, luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymisen, virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä huolehtimisen, luonnonvarojen kestävä hyödyntämisen, maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien alueiden säilymisen. Hankkeessa tulee varmistaa, että tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentaminen sekä alueiden käyttäminen edistävät näitä tavoitteita.

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista hankkeessa edistetään parhaiten uusiutumiskykyisen energiahuollon tavoitekokonaisuutta. Hankkeessa on huomioitu tavoite sijoittaa tuulivoimalat ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostukseen tulee kirjata, miten hanke edistää sitä koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n 2. momentin mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtioneuvoston päätöksessä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista kirjattujen tavoitteiden taustaan ja tarpeeseen on hyvä tutustua.

### **Kaavoitus**

Arviointiohjelman kuvaus Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen tilanteesta on virheellinen. Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.–3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Kumoutunutta Pohjois-Pohjanmaan kokonaisuusmaakuntakaavaa ei ole tarpeen esitellä. Kuvaus on päivitettävä arviointiselostukseen.

Arviointiohjelmassa on esitetty Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartta, mutta se on nimetty virheellisesti Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaksi. Voimassa olevien kaavojen sisältöä hankealueella ja sen vaikutusalueella ei ole kuvattu arviointiohjelmassa sanallisesti, mitä voi pitää pienenä puutteena. Hankealueelle ja sen vaikutusalueelle kohdistuvat merkinnät on kuitenkin luetteloitu kattavasti.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja sen taustalla oleva TUULI-hanke. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen kaavamerkintöjä ja -määräyksiä ei ole esitetty arviointiohjelmassa.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Yhteysviranomainen katsoo, että poikkeamiset voimassa olevista vaihemaakuntakaavoista sekä valmisteilla olevasta Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavasta tulee perustella arviointiselostuksessa ja poikkeamisen tulee perustua maakuntakaavaa tarkempiin selvityksiin.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavoitusmenettely on kesken ja valmisteluaineisto on ollut nähtävillä elosyyskuussa 2022. Valmisteluaineistossa esitettyihin tuulivoima-alueiden rajauksiin voi tulla muutoksia kaavoitusmenettelyn edetessä, sillä osa kaavan selvityksistä ja vaikutusten arvioinneista eivät olleet vielä valmistuneet. Yhteysviranomainen muistuttaa, että mikäli hankkeen aluetta ei tulla lopullisessa, maakuntavaltuuston hyväksymässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoittamaan tuulivoimaloiden alueena, ei hanketta voida toteuttaa.

Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan arviointiselostuksessa myös ne asiat, joita Pohjois-Pohjanmaan liitto on esittänyt koskien hankkeen vaikutusten arviointia maakuntakaavassa osoitettujen toimintojen osalta.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon (MRL 39 §). Nähtävillä olleeseen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen liittyvissä kaavamääräyksissä on esitetty muutoksia mm. tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoon liittyvään määräykseen.

Taikkonevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeessa laatimat selvitykset, kuten viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, jossa on tunnistettu ekologinen yhteystarve hankealueen läpi kaakko-luode-suuntaisesti. Arviointiselostuksessa on tuotava esiin, miten maakuntakaavaluonnoksen aineistoissa esitetty ekologinen yhteystarve on huomioitu hankkeessa. Lisäksi maakuntakaavoituksen taustalle laadituista TUULI-hankkeen selvityksistä on syytä huomioida maakotkaselvitys sekä keväällä 2023 julkaistava maisemaselvitys.

Lähimpien yleis- ja asemakaava-alueiden rajaukset sekä lähimpien yleiskaavojen sisältö on tunnistettu ja kuvattu arviointiohjelmassa. Asemakaava-alueita ei ole esitetty arviointiohjelmassa kartalla. Arviointiselostukseen tulee sisällyttää myös kuva tai kuvaukset lähialueen asemakaavojen sisällöstä. Keskeisimpiä voimassa olevia kaavoja

hankkeen kannalta ovat ennalta arvioiden Pulkkilan kirkonkylän osayleiskaava ja Pulkkilan asemakaava. Vireillä olevista kaavahankkeista merkittävimmät ovat viereiset tuulivoimaosayleiskaavahankkeet.

### **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Yhteysviranomaisen toteaa, että maiseman nykytilan kuvaus sisältää hankealueen nykyisen maankäytön kuvailua sekä jonkin verran maiseman ominaispiirteiden kuvailua, joka pohjautuu suurilta osin maisemamaakuntien ominaispiirteiden kuvauksiin. Yhteysviranomaisen suosittelee arviointiselostukseen maisemaa havainnollistavien valokuvien käyttöä. Niitä on suositeltavaa esittää myös maiseman nykytilan kuvauksen yhteydessä. Yhteysviranomaisen pitää pienenä puutteena sitä, että valokuvia ei ole hyödynnetty arviointiohjelmassa hankealueen ja sen vaikutusalueen nykytilan kuvauksessa.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009), maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset kohteet, perinnemaisemat sekä paikallisesti arvokkaat maiseman ja kulttuuriympäristön kohteet on tunnistettu ja kuvattu arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen pitää selkeänä esitystapaa, jossa arvokohteet on esitetty sekä taulukoissa että kartalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimalat ja voimajohto ovat kauas näkyviä elementtejä, jotka muuttavat maisemakuvaa kohtuullisen paljon. Tuulivoimalat ovat uusina rakenteina silmään pistäviä muuttaessaan luonnonmaiseman rakennetuksi ympäristöksi. Tuulivoimahankkeissa vaikutukset maisemaan nousevat usein yhdeksi merkittävimmäksi tarkasteltavaksi vaikutustyyppiksi. Arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen ja arvokkaiden maisema-alueiden sijoituessa hankkeen maisemalliselle vaikutusalueelle, tulee arvioida huolellisesti, muuttaako maiseman muutos merkittävästi arvokkaaksi luokiteltujen rakennettujen kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden perusteena olevia arvoja.

Taikkonevan tuulivoimahankkeessa voimaloiden määrä on kohtuullisen suuri. Yhteysviranomaisen painottaa, että hankkeen maisemalliset vaikutukset ja maiseman muutosten vaikutukset rakennettuihin kulttuuriympäristöihin sekä ihmisten elinympäristöön tulee selvittää erityisen huolellisesti. Maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa korostuu myös yhteisvaikutusten arviointi lähimpien tuulivoimahankkeiden kanssa. Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös lentoestevalojen vaikutukset sekä sähkönsiirron maisemalliset vaikutukset. Sähkönsiirron osalta vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kaikki sellaiset samalle aukealle mahdollisesti sijoittuvat voimajohdot, joista on saatavilla riittävät tiedot arviointiselostusta laadittaessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa laadittavaksi esitetyt aineistot ja analyysit ovat vakiintuneita aineistoja tuulivoimahankkeiden maisemavaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pitää lähestymistapaa hyvänä. Näiden lisäksi tulisi mahdollisuuksien mukaan käyttää apuna erilaisia virtuaalimallinnuksia tai paikkatieto-ohjelmien analyysejä vaikutusten laajuuden määrittelyyn ja vaikutusten merkittävyyden todentamiseen.

Arvioinnissa tulee selvittää, miten paljon maisema- ja arvokohteiden luonne tulee muuttumaan tuulivoimahankkeen eri vaihtoehdoissa. Arvokohteiden ja/tai muuten herkkien kohteiden osalta on arviointiselostuksessa hyvä esittää kohdekohtaisia näkemäalueanalyysin tarkennuksia sekä havainnekuvia arvokohdealueilta osana maisemavaikutusten arviointia. Tarkennukset tulee esittää karttapohjilla, joilla on esitettyä myös arvokohteet tai rakennukset pisteinä.

Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossaan esiin tuomaan näkemykseen siitä, että hanke todennäköisesti lisää maisemavaikutuksia maakunnallisesti arvokkailla Viitastenjärven rantamaisema-alueella sekä Mankilan – Sipolan kulttuurimaisema-alueella Siikajokivarressa. Maisemavaikutukset ulottuvat myös laajemmalti muun muassa hankealueen ympärillä sijaitseviin kyliin. Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen vaikutukset näihin tulee arvioida huolellisesti huomioiden yksittäiset lähimmät voimalat, ja yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemykseen lievennystoimenpiteistä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että näkemäalueanalyysi ja laadukkaat, riittävän useasta suunnasta ja etäisyydeltä laaditut havainnekuvat antavat hyvän yleiskuvan hankkeen maisemallisista vaikutuksista. Laadittavien havainnekuvien ottopisteet ja niiden kuvaussuunta tulee arviointiselostuksessa esittää kartalla. Arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä esittää suunnitelma havainnekuvien ottopaikoista.

Havainnekuvia tulee laatia erityyppisistä kohteista, ainakin lähimpien asutuspaikkojen alueilta, lähi- ja välialueen avoimilta alueilta sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta merkittävistä kohteista. Myös virkistyskohteet ja esimerkiksi maakuntakaavassa esitetyt luonnon monikäyttöalueet on hyvä huomioida havainnekuvien ottopaikoissa. Kuvien ottopaikoissa tulee huomioida, että havainnekuvat ovat tarpeellisia myös sähkönsiirron vaikutusten arvioinnissa. Havainnekuvia tulee laatia eri vuodenaikoina ja vuorokauden aikoina sekä eri etäisyyksiltä tuulivoimaloista. Arviointiselostuksessa tulee ilmoittaa mm. havainnekuviissa käytettävä kameran polttoväli ja etäisyys lähimpiin voimaloihin. Havainnollistavaa esitystä tulee olla mahdollista tarkastella myös digitaalisina, esimerkiksi pallopanoraamakuvina. Esitykseen tulee olla helppo pääsy.

Yhteysviranomaisen toteaa, että visuaalisten vaikutusten lisäksi tulee arvioida myös vaikutukset maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun. Maisemavaikutusten tarkastelualue on yleensä laaja ja tuulivoimalat voivat olla havaittavissa kaukomaisemassa jopa noin 40 kilometriin asti.

Maisemavaikutukset tulee arvioida myös tarvittavissa määrin hankkeen kuljetusreiteiltä ja hankealueen tiestön ympäristössä. Voimalaosien kuljettaminen vaatii laajoja kaarresäteitä risteysalueilla, joten vaikutusten arvioinnissa on myös syytä tarkastella, onko hankkeen suunnitelluilla kuljetusreiteillä sellaisia risteysalueita, joista puustoa joudutaan poistamaan ja millaisia maisemavaikutuksia puuston poistolla on. Lentoestevalot tulevat vaikuttamaan hankealueen ja sen lähiympäristön maisemaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida sekä konehuoneen päälle, että voimalatorniin asennettavat lentoestevalot.

Yhteysviranomaisen pitää erityisen tärkeänä, että maiseman osalta arvioidaan myös yhteisvaikutuksia lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on huomioitava erityisesti vaikutukset sellaisten asuinpaikkojen osalta, joihin mahdollisesti ulottuisi useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa. Yhteisvaikutusten mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimalat, jotta arviointitulokset ja palaute voidaan kohdistaa oikeisiin hankkeisiin ja voimaloihin.

### **Muinisjäännökset, arkeologinen kulttuuriperintö**

Arviointiohjelmassa on tunnistettu arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvät selvitystarpeet ja suunnitteluperiaatteet. Arviointiselostuksessa tulee huomioida alueellisen vastuumuseon lausunnossaan esiin tuoma huomautus termien "muinaismuisto" ja "arkeologinen kulttuuriperintö" erosta. Arviointiohjelman mukaan arkeologinen inventointi on tehty kesällä 2022. Alueellisen vastuumuseon lausunnon mukaan raporttia ei ole vielä toimitettu alueelliselle vastuumuseolle. Sähkönsiirtoalueiden arkeologinen inventointi toteutetaan arviointiohjelman mukaan kenttäkaudella 2023.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnon mukaisesti huomioitava tuulivoimalapaikkojen, tieverkostojen sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron lisäksi sähköasemien paikat, mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat. Myös väliaikaiset rakenteet, kuten kokoamis-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet on huomioitava arvioitaessa hankkeen suorita ja epäsuorita vaikutuksia muinajäännöksiin. Samoin arvioinnissa on huomioitava hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet, kuten tiestön perusrakennukset. Arkeologinen kulttuuriperintö tulee huomioida myös tuulivoimapuiston huolto- ja kunnostustöissä. On myös huomioitava,

että muinaisjäänöksiä ei saa jäädä voimajohtojen tai tuulivoimaloiden harusten väliin tai alle.

### **Kallio- ja maaperä sekä topografia**

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen maa- ja kallioperä sekä topografia tuulivoimahankkeen sekä sähkönsiirtoreittien osalta. Happamien sulfaattimaiden ja happamuutta aiheuttavien mustaliuskeiden esiintyminen hankealueella ja sähkönsiirtoreittien osalta on selvitetty GTK:n Happamat sulfaattimaat -karttapalvelusta. Arviointiohjelman mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys hankealueella ja sähkönsiirron alueilla on pieni tai hyvin pieni, eikä alueilla esiinny mustaliuskejuonteita. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin hyvänä, että happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden aiheuttamien happamien valuntojen riskiä arvioidaan arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee lisäksi kuvata, miten hankkeen toteutusvaiheessa voidaan tarvittaessa ottaa huomioon riskien välttäminen havaittaessa tie- tai muun maanrakennustöiden yhteydessä happamia sulfaattimaita.

Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita kivi-, kallio-, tai moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia. Sähkönsiirtoreitin alueelle sijoittuvat Korkattivuoren arvokas rantakerrostuma, Rahkovuoren valtakunnallisesti arvokas rantakivikko sekä Korkattivuori-Rahkovuoren kallioalue. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, miten arvokkaisiin geologisiin muodostumiin kohdistuvat vaikutukset aiotaan arvioida suhteessa sähkönsiirtoreittien sijoittumiseen ja miten sähköpylväiden sijoittaminen ja kaivuutoimenpiteet huomioidaan arvokkaiden geologisten muodostumien alueilla. Puute tulee korjata arviointiselostukseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maa- ja kallioperän sekä topografian nykytilatiedot on raportoitu riittävällä tasolla arviointiohjelmaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida rakentamisen laajuus ja kaivusyvyydet ja arvioida mahdolliset vaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee ottaa myös kantaa nykytilatietoihin perustuen, onko hankealueella potentiaalisia kohteita hankkeen maa- ja kiviainestarpeisiin. Arviointiselostukseen on lisäksi syytä tarkentaa tarvittavia maa- ja kiviainesmääriä ja mistä niitä mahdollisesti tultaisiin hankkimaan. YVA-hankeluettelon perusteella kiven, soran tai hiekan otto edellyttää YVA-menettelyä, mikäli louhinta- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat osion taulukossa 7.2 esitetään, että hankkeessa tarvitaan mahdollisesti maa-ainoslupa (555/1981). Taulukossa on esitetty virheellisesti, että luvan myöntää Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maa-ainoslupa haetaan kunnasta ja sen myöntää kunnan ympäristösuojeluviranomainen. Maa-ainesten otto voi edellyttää myös

vesilupaa, mikäli ottaminen kohdistuu pohjaveden pinnan alapuolelle. Vesilupaa voidaan edellyttää myös, jos ottotoiminta ulottuu lähelle lähdettä tai yksityistä talousvesikaivoa. Maa-aineksen ottotoiminta edellyttää myös ympäristölupaa, mikäli kyseessä on louhintatoiminta ja toiminta kestää vähintään 50 vrk tai jos otettua kiviainesta on tarve murskata.

### **Pinta- ja pohjavedet**

Tuulivoimala-alueella ei ole vesienhoidossa yksittäin käsiteltyjä, luokiteltuja vesimuodostumia, mutta tuulivoimala-alueella kulkee kaksi puroa: Leuvanjokeen laskeva Hirvioja ja lounaisnurkassa Myllyoja. Vesienhoitosuunnitelmassa yksittäin käsitellyistä vesimuodostumista tuulivoimala-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Lamujoki, Siikajoen keskiosa, Siikajoen alaosa, Leuvanjoki, Leuvanjärvi ja Viitastenjärvi. Vaihtoehdot sähkönsiirtolinjaukset ylittävät karttojen mukaan useita puroluokan vesiä, mutta niitä ei Myllyojaa lukuun ottamatta tunnistettu arviointiohjelmassa.

Arviointiohjelmassa pintavesiin vaikuttavina tekijöinä on arvioitu olevan lähinnä rakentamisaikainen kiintoainekuormituksen lisääntyminen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisella saattaa olla pintavesiin myös monia muita, kuin arviointiohjelmassa tunnistettuja vaikutuksia, joiden merkittävyyttä tulisi arvioida. Tiestön rakentamisen tai kunnostamisen yhteydessä pieniin virtavesiin tehtävät rumpurakenteet voivat vaikeuttaa vesieliöiden vapaata liikkumista. Tiestön, tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirtoreittien rakentamisen seurauksena pintavesien, erityisesti pienten virtavesien rantavyöhykkeen ja sen kasvillisuuden sekä uoman rakenteen muuttuminen voi heikentää eliöiden elinolosuhteita. Lisäksi hankkeen yhteydessä tehtävä kuivatustoiminta sekä vettä läpäisemättömän alueen lisääntyminen vaikuttaa hydrologisiin olosuhteisiin ja voi johtaa mm. maa-alueen vedenpidätyskyvyn heikkenemiseen ja edelleen virtaamaolosuhteiden äärevöitymiseen.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutus tuulivoimala-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien, vesienhoitosuunnitelmassa luokiteltujen vesimuodostumien ekologiseen tilaan huomioiden kaikki luokittelun laatutekijät sekä nykytilanteessa vesimuodostumiin kohdistuvat, vesienhoidon suunnittelussa tunnistetut merkittävät paineet. Erityisesti tulee arvioida, vaikeuttaako tai estääkö hanke yksin tai yhdessä muun maankäytön kanssa tilatavoitteen (hyvä tai hyvä tila suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan) saavuttamista tai aiheuttaako riskiä tilan heikkenemisestä.

Lisäksi tulee arvioida vaikutukset tuulivoimala-alueella sekä sähkönsiirtoreiteilla sijaitseviin luokittelemattomiin pieniin virtavesiin sekä niiden eliöstöön.



Yhteysviranomaisen muistuttaa, että pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentaminen, kuivatustoimenpiteet, puuston poisto, maanrakennustyöt, mahdolliset räjäytykset) vaikutukset ravinne- ja kiintoainekuormitukseen, happamuus- ja metallikuormitukseen hydrologisiin olosuhteisiin (vedenpidätyskyky/virtaamien äärevöityminen), puron uoman ja rantavyöhykkeen tilaan sekä rakennettavien tai kunnostettavien tienalitusrakenteiden (mm. rummut) vaikutus vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen.

Myös yhteisvaikutukset pintavesien tilaan lähialueen tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön kanssa on syytä arvioida.

Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtoreittien rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä, selostusvaiheessa tulisi esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää. Arvioinnissa tulee huomioida myös, mitä Suomen metsäkeskus on pintavesien osalta lausunnossaan todennut.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu, ettei hankealueelle ja sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueille sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Hankealuetta lähin pohjavesialue on Sipola (luokka 2), noin 2,8 km etäisyydellä hankealueesta koilliseen. Sähkönsiirtovaihtoehtoihin nähden lähin pohjavesialue on Nevalanmäki (luokka 1), joka sijaitsee noin 0,3 km etäisyydellä kaakkoon. Yhteysviranomaisen muistuttaa kuitenkin hankkeen rakentamisen ja toiminnan osalta, että pohjaveden ehdoton pilaamiskielto koskee kaikkea maaperässä olevaa pohjavettä ja perustuu ympäristönsuojelulain 17 §:n.

## **Ilmasto**

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on sivuttu ilmastoa koskevassa kappaleessa myös ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten arviointia. Koska ilmastovaikutukset ovat laaja-alaisia ja ilmanlaatuun kohdistuvat vaikutukset paikallisia, arviointiselostuksessa tulee esittää ilmastovaikutuksia ja ilmanlaatuun kohdistuvia vaikutuksia koskevat arvioinnit erillisinä kappaleina.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tuodaan esiin hankkeen vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että tuulivoimapuiston ja siihen liittyvän sähkönsiirtolinjan toteuttamisen ja ylläpidon aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt selvitetään koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa huomioidaan suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden valmistamisen ja kuljetuksen,

tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtorakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa tulee huomioida myös teiden parantaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeät laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Lopullinen arvio tuulivoimalan päästökertoimesta tulee ilmoittaa muodossa gCO<sub>2</sub>/kWh huomioon ottaen hankkeen koko elinkaari. Vastaava arvio tulee esittää myös sähkönsiirron osalta. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua. Yhteysviranomaisen toteaa, että osana arviointia arviointiselostuksessa tulee esittää keinoja myös tunnistettujen riskien vähentämiseksi. Arvioinnissa tulee huomioida myös Suomen metsäkeskuksen lausunto.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimapuiston sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisen vaikutukset alueen hiilinieluihin. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että arvioinnissa tulee huomioida hiilinielujen lisäksi hiilivarastojen muutokset. Hiilivarasto- ja -nielulaskelmissa tulee arvioida sähkönsiirtorakenteiden, teiden parantamisen (ml. leventämisen), uusien teiden sekä työskentely- ja varastointialueiden alueraivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta, on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Lisäksi on hyvä tuoda esiin kokoavasti tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti.

Ilmastovaikutusten arviointia koskien ei ole olemassa vakiintuneita tapoja laskelmien esitysmuotoon, joten siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa tuulivoimalla tuotetun energian oletetaan korvaavan muuta sähköntuotantoa sähkömarkkinoilla. Päästövähennemä lasketaan korvattavan tuotantomuodon ja tuulivoiman päästöjen erotuksena. Yhteysviranomaisen pitää erityisen hyvänä, että korvattavan sähköntuotannon päästökertoimessa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Arviointiohjelman mukaan VE0-vaihtoehdon vaikutukset ilmastoon arvioidaan huomioimalla vastaavansuuruinen sähköntuotanto tilanteessa, jossa hanke ei toteudu. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että VE0-vaihtoehtotarkastelussa tulee päästölaskelmien lisäksi huomioida hiilivarastojen ja -nielujen säilyminen.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi arvioinnissa tullaan huomioimaan myös ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen yhteydessä olisi hyvä mainita myös ilmastonmuutokseen varautuminen. Arvioinnissa on hyvä tunnistaa ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia tuulivoimaloiden toimintaan vaikuttavia riskejä sekä keinoja niiden vähentämiseksi.

### **Kasvillisuus ja luontotyypit**

Hankealueen nykytilaa on kuvattu arviointiohjelmassa kiitettävästi. Arviointiohjelman mukaan hankealueella on runsaasti turvekankaiksi muuttuneita ojitettuja soita ja hieman ojittamattomia soita. Alueen kangasmetsät ovat enimmäkseen karuja, lukuun ottamatta pienialaisia lehtomaisia alueita. Metsien ikärakenne todetaan nuoreksi.

Hankealueelle on toteutettu kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä maastokaudella 2022, mutta selvityksen tuloksista ei ole esitetty edes alustavia tietoja arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmassa todetaan, että sähkönsiirtoreitin kasvillisuutta tullaan selvittämään maastokaudella 2023.

Arviointiohjelmassa kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointien periaatteet ja kohteiden tunnistaminen on esitetty hyvin ja kohteiden nimeämisessä esitetään käytettävän Suomen luontotyyppien punaista kirjaa (Kontula & Raunio 2018) sekä arvottamisessa sovellettavan Mäkelä & Salo 2021 –oppaassa esitettyjä menetelmiä. Kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutusarviointit esitetään laadittavan Imperia-menetelmää soveltaen.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arvokkaat luontokohteet ja lajisto tulisi esittää selkeästi kartoilla, jolla on esitetty myös rakentamisalueet (voimalapaikat, tiestö, kaapelireitit). Samoin on syytä esittää jollain tarkkuudella maastossa inventoidut alueet.

Hankealue todetaan vahvasti ihmisen muokkaamaksi alueeksi, joten yhteysviranomaisen toteaa luonnon monimuotoisuuden huomioimisen kannalta tärkeäksi, että pienetkin arvokkaat luontokohteet tulevat esille inventoinneissa ja että ne huomioidaan hankkeen suunnittelussa. Erityisesti ojittamattomat suot tulee inventoida ja tunnistaa niiden luontotyypit sekä ottaa arvokkaiksi tulkittavat kohteet huomioon hankesuunnittelussa siten, että niille ei aiheudu merkittäviä hydrologisia muutoksia. Avoimen metsävaratiedon pohjalta kootut metsälain 10 §:n mukaiset kohteet toimivat hyvin luontoselvitysten taustatietona ja ne on syytä tarkistaa maastossa, jotta kohteiden luontotyypit ja luonnontilaisuus voidaan määrittää vaikutusarvioinnin pohjalle. Metsälain mukaisina arvokkaina elinympäristöinä metsäsuunnittelussa tulkitut kohteet eivät vielä

kerro ko. luontokohteen tarkempaa luontotyyppiä ja sen mukaista uhanalaisstatusta.

Hankealueen luontoselvityksissä esitetään käytetyn taustatietona Suomen Lajitietokeskuksen aineistoja vuodelta 2022. Arviointiselostusvaiheessa ajantasaiset lajitiedot hankealueelta, sähkönsiirtoreitiltä ja niiden lähiympäristöstä on syytä vielä tarkistaa aineistopyyntönä Lajitietokeskuksesta.

### **Ekologiset kokonaisuudet ja yhteydet**

Taikkonevan hanke sijoittuu melko laajalle ja pääosin yhtenäiselle metsäalueelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että Pohjois-Pohjanmaan maakunnan eteläosien alueella suuria yhtenäisiä metsäalueita on melko vähän ja nämä alueet ovat erämaista elinpiiriä vaativalle eläimistölle tärkeitä elinalueita ja kauttakulkualueita.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeessa määritetty maakunnallinen ekologinen yhteystarve sijoittuu kaakko-luode-suuntaisesti hankealueen eteläosaan. Kyseessä on Pyhäntä–Pyhäjoki -yhteys, joka yhdistää Pohjois-Savon maakunnan rajalta lähtien suojelualueita aina Pyhäjoen pohjoispuolisiin laajoihin ja yhtenäisiin metsäalueisiin, noudattaen samalla tunnettuja hirvieläinten vakiintuneita kulkureittejä. Arviointiselostusvaiheessa tulee tarkastella seudun useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia tälle ekologiselle yhteydelle sekä etenkin Taikkonevan hankkeen osuutta ja mahdollisia levennysoimia tältä osin.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vahvan tuulivoimarakentamisen aikana useiden hankkeiden yhteisvaikutusten tarkastelussa laajempi ekologisten kokonaisuuksien ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien huomioiminen on tärkeä osa Natura-alueverkoston välisten yhteyksien säilyttämistä ja Natura-alueiden suojeluperustelajiston kulkuyhteyksiä.

Yhteysviranomaisen toteaa myös, että hankealueen sisällä toteutuvat ekologiset ja hydrologiset kokonaisuudet ja yhteydet tulee tunnistaa ja esittää kartoilla sekä vaikutukset niille arvioida. Ekologisten kokonaisuuksien ja -yhteyksien määrittelyssä ja arvioinnissa on hyvä hyödyntää metsävaratietoa (mm. puuston ikä, latvuspeittävyys) ja tiestön määrää. Yhteysviranomaisen korostaa, että ekologisten kokonaisuuksien laajempi tarkastelu tulee huomioitavaksi myös susireviireihin kohdistuvissa vaikutusarvioineissa.

### **Linnusto**

Arviointiohjelmassa on esitetty alueen pesimälinnuston yleiskuvaus ja linnustollista arvoa todetaan olevan lähinnä Näsinneva-Hoikkanevan ja Hirviojan alueilla. Hankealueelta ilmoitetaan paikannetun ainakin yksi metson soidinpaikka.

Arviointiohjelmassa on asianmukaisesti todettu lähimpien IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueiden sijainti suhteessa hankealueeseen ja sähkönsiirtoreittiin. Lähin IBA- ja FINIBA-alue, Haapaveden lintujärvet, sijaitsee lähimmillään noin 10,8 km etäisyydellä hankealueelta ja noin 2 km etäisyydellä sähkönsiirtoreitiltä.

YVA-ohjelmassa on lueteltu maastokaudella 2022 hankealueella laaditut linnustoselvitykset; pesimälinnustoselvitys (pistelaskenta- ja kartoituslaskenta, 7 päivää), metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys (5 päivää), pöllöselvitys (3 maastotyöpäivää), päiväpetolintujen tarkkailu (5 päivää) sekä kevät- ja syysmuutonseuranta (6+6 maastotyöpäivää). Hankealueen on todettu sijoittuvan etäämmälle rannikon päämuuttoreitiltä, mutta sijoittuvan kurjen syysmuuttoreitille. Linnustoselvitysten kohdentaminen sekä perustelut työpanokselle on tuotu esille arviointiohjelmassa riittävästi. Yhteysviranomaisen toteaa, että ko. selvitykset koskevat hankealuetta ja sähkönsiirtoreitin linnustollisesti arvokkaista kohteista ei ole maastoselvityksin hankittua tietoa, mikä on suuri epävarmuus sähkönsiirron vaikutusarviointien kannalta.

Päiväpetolintuseurantoja vuoden 2022 maastokaudella on toteutettu kesä-elokuussa ja kohdennettu erityisesti alueen lähiympäristössä mahdollisesti pesivien kotkien liikkeiden selvittämiseen. Lähialueen kotkareviireihin esitetään kiinnitetyn huomiota myös kevätmuutontarkkailun yhteydessä. Arviointiohjelmasta ilmenee, että taustatiedoiksi on pyydetty Metsähallituksen petolinturekisterin tiedot lähimmistä maakotkareviireistä ja todetaan Metsähallituksen määrittelemän reviirirajauksen ulottuvan hankealueelle. Arviointiohjelmassa on lyhyesti mainittu, että vuoden 2022 maastoseurannoissa saatiin viiteitä lähialueelle sijoittuvasta mahdollisesta reviiristä, mutta tulkinta siitä onko kyseessä täysin uusi reviiri, jäi epävarmaksi. Arviointiohjelmassa petolintuseurantoja esitetään jatkettavan tämän epävarmuuden johdosta, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä ennakkointina ja toimintatapana. Yhteysviranomaisen toteaa, että mahdollisen uuden kotkareviirin toteamisen / poissulkemisen lisäksi on tärkeää tunnistaa myös muun päiväpetolintulajiston reviirit, jotta niitä voidaan huomioida hankkeen rakenteiden suunnittelussa. Ilman asian toteamista vaikutusarviointi ei ole mahdollista.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tiedossa olevan lähimmän maakotkareviirin osalta tulee pyytää Metsähallitukselta reviiriä koskeva elinympäristömalli ja tarkastella tämän pohjalta hankkeen vaikutuksia ko. reviiiriin, etenkin sähkönsiirtoreitin osalta. Lisäksi tässä yhteydessä on erityisesti huomioitava lähimmän lintudirektiiviperusteisen Natura-alueen (SPA) suojeluperustelajisto. Maakotkan huomioimisesta tuulivoimahankkeissa on julkaistu Metsähallituksen (2022) opas, jota on hyvä hyödyntää maastoselvitysten kohdentamisten ja vaikutusarviointien pohjalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että muuttolinnustoon kohdistuvissa vaikutusarvioinneissa on syytä hyödyntää lähialueen muiden selvitysten yhteydessä koottua aineistoa ja kaikessa linnustoon liittyvässä vaikutusarvioinnissa on erittäin tärkeää huomioida viereinen Leuvanvevan hanke, eli suuri tuulivoima-alueiden kokonaisuus.

### **Eläimistö ja direktiivilajit**

Hankealueelle on laadittu tuulivoimahankkeissa tyypilliset luontodirektiivin liitteen IV lajistoon kohdenetut selvitykset vuonna 2022.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että myös hankkeen sähkönsiirtoreiteiltä tulee laatia asianmukaiset selvitykset direktiivilajeista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikkien direktiivilajien osalta on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa direktiivilajiston esiintymisestä ja selvityksissä on tärkeä saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Kaikki levinneisyytensä puolesta alueella esiintyvät luotodirektiivin liitteen IV a lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina.

Direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (49 §) nojalla kielletty. Mahdollinen tarve kiellosta poikkeamiseen on syytä arvioida ja tuoda esille lajikohtaisesti.

#### *Lepakot, liito-orava, viitasammakko*

Lepakkoselvityksiä on tehty aktiiviselvityksenä hankealueella kuutena yönä, mutta havaintoja lepakoista ei ole saatu. Passiiviselvitystä tai lepakoiden muuttoselvitystä ei ole toteutettu. Yhteysviranomaisen toteaa laaditut lepakkoselvitykset riittäviksi.

Hankealueella todetaan olevan vähäisesti liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä, eikä havaintoja liito-oravasta esiintymisestä hankealueella ole saatu. Liito-oravaselvitykseen käytetty aika ei käy ilmi arviointiohjelmasta. Puute tulee korjata arviointiselostukseen.

Viitasammakon esiintymistä on inventoitu yhtenä maastotyöpäivänä ja lajia havaittiin metsäojista sekä maa-ainesten oton seurauksena syntyneistä pienistä lammista. Yhteysviranomaisen toteaa viitasammakkoinventointien työpanoksen varsin vähäiseksi alueen laajuuteen nähden ja tähän liittyvä epävarmuus on todettava tarkemmin arviointiselostuksessa. Mikäli varmuutta ja riittävästi tietoa vaikutusarviointien laatimiseen ei ole, tulee selvityksiä täydentää etenkin sähkönsiirtoreitin alueella.

#### *Susi ja muut suurpedot*

Arviointiohjelmassa hankkeen todetaan sijoittuvan Luonnonvarakeskuksen määrittelemien (Luke 2022) Pulkkilan ja Rantsilan susireviirien alueelle, ja reviirit on tulkittu osittain päällekkäisinä. Hankkeen vaikutuksia sudelle

esitetään arvioitavan asiantuntija-arviona, jonka taustana olisivat Luken suurpetoaineistot (reviirirajat, suurpetohavainnot, vanhat pantasusien paikkatiedot ja aineiston analysointi). Lisäksi aiotaan haastatella suurpetoyhdyshenkilöitä ja metsästysseuroja alueen suurpetotilanteesta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyseisille susireviireille kohdistuu paljon tuulivoiman rakennuspainetta, joten susi direktiivilajina huomioiden reviirien elinkelpoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointiin on syytä panostaa useiden reviireille kohdistuvien hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden. Yhteysviranomaisen toteaa Luken lausunnossa olleen huomion suden suhteesta hirvi- ja peurakantaa olevan tärkeää huomioida reviirin elinkelpoisuuden vaikutusarvioinneissa.

### *Metsäpeura*

Metsäpeura on luontodirektiivin liitteen II laji ja uhanalaisuudeltaan silmälläpidettävä (NT). Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia arvioidaan myös metsäpeuralle. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset tulee arvioida metsäpeuran käyttämille kulkuyhteyksille sekä talvi- ja kesäaikaisille elinympäristöille. Arvioinnin tueksi tulee pyytää Luonnonvarakeskukselta ajantasaisin metsäpeuran panta-aineisto. Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille, onko hankealueella saukon esiintymispotentiaalia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueella on virtavesiä, jotka voivat olla saukon elinympäristöjä. Yhteysviranomaisen katsoo, että mahdollinen saukon esiintyminen tulee ottaa huomioon hankesuunnittelussa siten, että tuulivoimaloita ei lähtökohtaisesti sijoiteta alueelle, missä rakentamistoimet vaikuttaisivat heikentävästi virtavesien vedenlaatuun tai rantapenkereiden olosuhteisiin.

Arviointiselostuksessa on tiiviisti, mutta melko kattavasti tuotu esille luontoarvojen nykytilanne sekä laaditut selvitykset. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös sähkönsiirtoreitin olosuhteita ja selvitysten kohdentamista ja työmääriä tulee tuoda esille ja tämä tulee täydentää arviointiselostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikista hankealueelle ja sähkönsiirtoreitille laadituista luontoselvityksistä on syytä laatia oma erillinen luontoselvitysraportti. Luontoselvitysten työmäärien lisäksi myös inventointien päivämäärät on esitettävä tulosten raportointien yhteydessä tarkemmin, kuin nyt arviointiohjelmassa.

Kaikkien luontoselvitysten inventointien kattavuuden todentamista varten arviointiselostuksessa tulee olla kartta, johon on tunnistettujen arvokohteiden lisäksi merkitty rakentamistoimien alueet (voimalat, tiestö) sekä jollain tarkkuudella kaikki eri lajiryhmissä inventoidut alueet, linnuston

laskentapisteet sekä päiväpetolintuseurannan ja muuton seurannan seurantapisteet.

Raportoinnissa ja vaikutusarvioinneissa tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei julkaista sellaista sijaintitietoa lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen.

### **Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja niitä vastaavat kohteet**

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja niitä vastaavat kohteet on tunnistettu ja tuotu esille kartoilla arviointiohjelmassa hyvin.

Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että valtiolle suojelutarkoituksiin hankittua kiinteistöä (791-435-15-4) ei ole huomioitu arviointiohjelmassa ja tämä tulee korjata arviointiselostukseen. Kyseinen kiinteistö koostuu useista palstoista, josta yksi sijaitsee osittain hankealueella ja muut palstat Siikajoen varressa. Lisäksi hankealueelta noin 5 km etäisyydellä sijaitsevia valtiolle suojelutarkoituksiin hankittuja kiinteistöjä (791-435-3-34, 791-435-3-41, 791-435-3-43), jotka on syytä täydentää kartoille selostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että uusien perustettujen ja perustettavana olevien suojelualueiden tilannetieto on aina hyvä päivittää hankesuunnittelun edetessä.

Hankealuetta lähimmät Natura-alueet sijoittuvat hankealueesta etäälle, mutta hankkeen sähkönsiirtoreitti (VE B) sijoittuu Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueelle (SPA/SAC) ja kiertävä sähkönsiirtovaihtoehto VE A noin 400 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Arviointiohjelmassa on esitetty, että YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi sähkönsiirtoa lähimmälle Natura-alueelle Haapaveden lintuvedet ja suot (FI1100001, SAC/SPA).

Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen ja toteaa, että Natura-arviointi on tarpeen ja sen yhteydessä tulee toteutettavaksi myös maastonselvityksiä, koskien Natura-luontotyypeille aiheutuvien hydrologisten vaikutusten sekä erityisesti suojeluperusteena olevan linnuston häiriö- ja törmäysriskin vaikutusarvioinnin pohjalle hankittavaa tietoa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Natura-alueen suojeluperusteena (SPA) on sellaista lajistoa, että Natura-arvioinnista on laadittava erillinen viranomaisversio (JulkL 24.1 §).

### **Elinkeinot ja virkistys**

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa esitetyn mukaan hankealue on pääosin metsätalousskäytössä lukuun ottamatta alueen koillisreunan peltoalueita. Arviointiohjelman mukaan alueelle ei sijoitu muita elinkeinomuotoja. Suunnitellut sähkönsiirtolinjat sijoittuisivat hankealueen lounaispuolella sijaitsevan Kivinevan turvetuotantoalueen läpi. Hankealueella ei sijaitse maa-ainesten ottoalueita, eikä hankealueelle ole malminetsintälupahakemuksia tai -varauksia.



Yhteysviranomaisen toteaa, että elinkeinojen osalta aiotaan arvioida mm. maa- ja metsätalouden käytöstä poistuvat maa-alat ja hankkeen vaikutukset lähialueen matkailupalveluihin. Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen aiotaan arvioida ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina, erityisesti vaikutuksina perinteiseen virkistyskäyttöön (marjastus, sienestys, metsästys ym.). Kuvaus sisältää elinkeinojen ja luonnonvarojen osata riittävät nykytilatiedot ja perusteet tehtäville arvioinnille.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulivoimatuotannon elinkeinollisista ja työllisistä vaikutuksista tarvitaan objektiivista ja paikallistaloutta koskevaa vaikutusarviointia. Elinkeinovaikutusten selvittäminen edellyttää perehtymistä yrityskantaan ja työmarkkinaan, jotta hankkeen paikallistaloudellinen potentiaali ja vaikutus voitaisiin kokonaisuutena arvioida. Analyysissä tulisi luoda arvio esimerkiksi siitä, onko alueella tarjolla osaavaa työvoimaa tekniseen suunnitteluun ja rakentamiseen, onko alueella tuulivoimatuotannon erityisasantuntemusta tarjoavia korjaus- ja kuljetuspalveluja tai tukeeko paikallinen yrityskanta huomattavaa tuulivoimatuotannon lisäystä alueella.

Arviointiohjelman mukaan lähialueen matkailu perustuu lähinnä luonto- ja virkistysmatkailuun. Arviointiohjelman mukaan hankealueella ei sijaitse matkailurakenteita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että virkistyskohteiden esittelyssä ei ole huomioitu kaikkia Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa esitettyjä virkistyskohteita. Lisäksi sähkönsiirtoyhteys sijoittuu eteläosaltaan alueelle, joka on Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu luonnon monikäyttöalueen kehittämisperiaatemerkinällä. Luonto- ja virkistysmatkailuun kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida vaikutusalueen merkittävillä matkailukohteilla arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.

Arvioinnissa on hyvä huomioida, että vaikka alueelle ei sijoitukaan varsinaisia matkailurakenteita, aluetta voidaan käyttää muun muassa ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun.

Arviointiohjelman mukaan vaikutukset riistalajistoon arvioidaan osana vaikutuksia elinkeinoihin ja virkistykseen. Arviointiohjelmassa on tunnistettu riistalajistoon kohdistuvat vaikutustyyppit. Yhteysviranomaisen toteaa tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksena laajemmin elinympäristöjä pirstovan vaikutuksen kohdistuvan myös riistalajistoon.

Metsästykselle ja riistalajistolle aiheutuvia vaikutuksia esitetään arvioitavan Luonnonvarakeskuksen aineistojen perusteella sekä haastattelemalla hankealueella toimivien metsästyssseurojen edustajia. Vaikutusten arvioinnissa käytetään apuna myös aiempien tuulivoimahankkeiden haastatteluaineistoja ja pohjoismaista tutkimusaineistoa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suunniteltu vaikutustenarviointi riistalajistolle ja metsästykselle vaikuttaa riittävältä.

## Liikenne

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittäväällä tasolla arviointiohjelmassa. Hankealueen lähellä kulkee useita maanteitä, lisäksi hankealueella ja sen ympäristössä on yksityis-/metsäautoteitä. Lähimpänä suuremmista maanteistä on lähimmillään noin 1,8 kilometrin etäisyydellä hankealueesta kulkeva valtatie 4 (Ouluntie). Hankealueen ympärillä olevat maantiet on esitetty sekä kartalla että taulukossa. Maanteiden liikennemäärät on esitetty tekstissä ja taulukossa. Arviointiohjelmassa todetaan, että liikenneverkon nykytila selvitetään Väyläviraston Tierekisterin tiedoista. Tierekisteri on poistunut keväällä 2022 käytöstä ja nykyisin käytössä on Väyläviraston Velho. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

Liikenne tuulivoimapuistoon tullaan suunnittelemaan pääasiassa olemassa olevia teitä hyödyntäen ja niitä tarvittaessa parantaen. Uutta tiestöä tarvitaan tuulivoimapuiston sisällä ja sielläkin hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia tiepohjia. Tuulivoimaloiden osat sekä pystytyskalusto kuljetetaan rakennuspaikoille todennäköisesti hankealueen lähimmistä satamista (Oulu, Raahe tai Kalajoki). Käytettävät kuljetusreitit hankealueelle tarkentuvat hankkeen edetessä. Arviointiohjelmassa on esitetty alustavia kuljetusreittejä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenneosioon tulee lisätä arviointiselostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida myös mm. suurten erikoiskuljetusten reitit, ja niiden vaatimukset mm. vapaan aukon osalta.

Arviointiohjelman mukaan tarkasteltava vaikutusalue on liikenteen osalta tiet, joille hankkeen rakentamisesta aiheutuu liikenteen kasvua sekä sähkönsiirtoreitin kanssa mahdollisesti risteävät tiet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida, että kuljetusten vaikutukset ulottuvat niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa arviointiselostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tietojen mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden

toteutustilannetta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arviointiohjelmassa on tunnistettu valtatietä 4 koskevat suunnitelmat, vaikka kyse onkin pitkän aikavälin toimenpide-esityksistä.

Arviointiohjelmassa kappaleen 7 taulukkoon 7.2 on hyvä korjata, että lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskukselta, joka perustuu lain liikennejärjestelmästä ja maanteistä 42 §:ään.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyyppin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen. Maanteiden liittymien osalta tehdään tarvittaessa toimivuustarkasteluja. Yhteysviranomaisen huomauttaa, pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm. liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnan näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput.

Arviointiselostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida kaikkien eri reittien osalta vaikutukset, mikäli hankealueelle kuljetaan eri teiden kautta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös tuulivoimapuiston sähkösiirron aiheuttamat vaikutukset liikenteen ja maanteiden osalta ottaen huomioon mm. mahdollisten erikoiskuljetusreittien vaikutus voimajohtojen sijoittamiseen.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta arviointiselostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. Arviointiselostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin näkökulmasta vähentää. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikko aikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät

reitit. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja värinä Haitat. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti. Arviointiohjelmassa todetaan, että arvioinnissa selvitetään muiden hankkeiden rakentamisaikataulut ja kuljetusreitit.

Yhteysviranomaisen yhdessä Väyläviraston kanssa huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Jos rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida arviointiselostuksessa sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa olisi tarkoituksenmukaista laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamisesta johtuvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet sekä niiden toteuttamisen maantieverkon osalta riittävän ajoissa ilman, että ne viivästyttävät tuulivoimahanketta.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arviointiohjelmassa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikenneitävyysselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta on valmistunut. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikenneitavyyssevitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille/> Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on juuri valmistunut ja löytyy: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>.

Molempien selvitysten tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että suunnittelussa huomioidaan sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Liikenneviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

### **Viestintäyhteydet ja tutkat**

Tuulivoimalat saattavat aiheuttaa häiriöitä TV- ja matkaviestinverkon toimintaan sekä tutkiin ja radiolinkkeihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että eri osapuolten tulee tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti siten, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi tai mahdolliset häiriöt ovat poistettavissa. Hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitaisuutena on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulee aina informoida hankkeesta.

Hankkeen jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida Digita Oy:n lausunto, jonka mukaan hanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa radio-, TV- ja matkaviestinverkon häiriöiden aiheuttajat ja esittää lieventämiskeinoja. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeesta vastaava on vastuussa mahdollisten häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista. Hankkeesta vastaavan tulee varautua esittämään suunnitelma tuulivoimaloiden radio-, TV- ja matkaviestinverkon lähetyksille aiheuttamien mahdollisten häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Suunnitelmassa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoimahankkeet. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan saadun lausuntopalautteen (Digita Oy, Traficom) koskien radio- ja TV-järjestelmiä sekä muita viestintäyhteyksiä.

## Meluolosuhteet

YVA-ohjelmassa on tunnistettu nykyisinä melunlähteinä liikenteen melu ja mahdollisesti ajoittain turvetuotannosta aiheutuva melu.

Yhteysviranomaisen arvioi, että hankealueella on nykytilassa todennäköisesti myös olemassa olevista voimajohdoista aiheutuvaa koronamelua sekä todennäköisesti ajoittain metsähoitotöistä aiheutuvaa melua.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tehdään tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti. Mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnukseen tulee sisällyttää myös Leuvanнан tuulivoimahankkeen tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Arviointiohjelmassa todetaan, että melumallinnuksessa käytetään hankkeesta vastaavan valitsemaa voimalatyyppiä. Yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään sellaisen voimalatyyppin lähtötietoja, joka todennäköisesti valitaan tai tästä suuremman lähtömelutason omaavaa voimalatyyppiä. Tällöin melumallinnus on kattava eikä sitä todennäköisesti tarvitse uusia voimalatyyppin vaihtuessa. Melumallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinnuksessa käytettyjen voimaloiden lähtömelutaso.

Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Leuvanнан ja Kivinevan tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

## Valo-olosuhteet

Tuulivoimaloiden varjostus- ja välkevaikutus aiotaan mallintaa WindPRO -ohjelmalla. Laskenta suoritetaan ns. "real case" -tilanteen mukaan.

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa huomioidaan muun muassa maaston muodot, mutta ei metsän peitteisyyttä. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoimaloista aiheutuvan vilkkuvan varjostuksen esiintymiselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja, mutta vakiintunut käytäntö on käyttää Ruotsin ohjearvoja (8 tuntia varjostusta vuodessa).

Mallinnuksen tuloksia tullaan havainnollistamaan kartoilla, joissa esitetään alueittain hankevaihtoehtojen varjon muodostumisen kestot tunteina per vuosi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että myös varjostusmallinuksissa tulee ottaa huomioon yhteisvaikutukset Leuvannevan ja Kivinevan tuulivoimahankkeiden kanssa.

Arviointiohjelmassa on todettu, että lentoestevalojen aiheuttamaa maiseman muutosta arvioidaan osana maisemavaikutusten arviointia.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Arviointiohjelmassa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on kuvattu hyvin suppeasti. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen tulisi ihmiseen kohdistuvien vaikutusten lisäksi tarkastella myös luontoon kohdistuvina vaikutuksina. Arvioinnin lähtötietoina käytettäviä aineistoja tai arviointimenetelmiä ei ole esitetty arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen katsoo, että tiedot käytettävistä aineistoista ja menetelmistä tulee tarkentaa arviointiselostukseen. Arvioinnin tulisi sisältää sekä laadullista että määrällistä arviointia.

Yhteysviranomaisen tarkentaa, että vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, sähköasemien, maakaapeleiden, voimajohtojen, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella muun muassa hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi on hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että tuulivoimapuiston elinkaaren aikana kuluttamia luonnonvaroja olisi hyvä vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mitkä ovat hankkeeseen liittyvät maa-aineksen ottotoiminnan seurauksena syntyvät ympäristövaikutukset. Vaikutuksia syntyy etenkin tiestön, infran ja voimalapohjien rakentamisesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset tulee selvittää arviointiselostuksessa. Luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien vaikutusten osalta tulee arvioida hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa-

ainesten laatu ja tarvittava määrä, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä esimerkiksi kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi tulee tarkastella maa-ainesten ottotoiminnan vaikutukset metsätalouteen, kuten metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksiin. Yhteysviranomaisen yhtyy Suomen metsäkeskuksen lausuntoon, jossa on huomautettu, että maa-aineisten ottoon liittyvässä vaikutusten arvioinnissa tulee selvittää myös maa-aineisten oton vaikutus muiden käyttäjien tarpeisiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että luonnonvaroihin kohdistuvat vaikutukset ovat todennäköisesti paikallisia kohdistuen hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maa-ainesten oton vaikutusalueet voivat poiketa tästä, mikä tulee tunnistaa ja kuvata vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pyytää myös huomioimaan vaikutusten arvioinnissa arviointiohjelmasta annetun palautteen.

### **Muut vaikutukset, Ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset**

Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke sijoittuu maaseutualueelle. Hankealueelle ei sijoitu vakituista tai vapaa-ajan asutusta.

Arviointiohjelmassa todetaan, että asuinpaikoista on vähintään 2 kilometrin etäisyys lähimpään suunniteltuun voimalaan. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten yhteydessä arviointiselostuksessa on hyvä esittää kartta, jossa esitetään asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöt ja suunnitellut voimalapaikat. Muuten esitys tarjoaa riittävät perustiedot. Välittömällä vaikutusalueella kiinteistöjen omistajien tulee pystyä paikallistamaan kartalta omistamansa kohde suhteessa voimaloihin ja voimajohtovaihtoehtoihin.

Arviointiohjelma sisältää kuvauksen ihmisten ja yhteisöjen elinolojen muutosta kuvaavan vaikutusarvioinnin toteutuksen. Vaikutusten arvioinnin tueksi ja paikallisen osallistumisen lisäämiseksi aiotaan toteuttaa asukaskysely. Se kohdennetaan noin 300 kotitalouteen hankkeen lähialueella. Postikyselyn ohella yhteysviranomaisen suosittelee antamaan mahdollisuuden myös sähköiseen vastaamiseen. Arviointiohjelman kuvaus sisältää riittävät perustiedot kyselyn sisällöstä, toteutuksesta ja hyödyntämisestä, joskaan ohjelmasta ei ilmene, milloin asukaskysely on tarkoitus toteuttaa.

### **Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä**

Arviointiohjelman mukaan turvallisuuden osalta huomioidaan tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavien suojaetäisyyksien noudattaminen sekä Finanssiala ry:n ohje ”Tuulivoimalan vahingontorjunta 2017”. Hankkeen yleistä turvallisuutta arvioidaan tarkistamalla turvaetäisyyksien toteutuminen. Ympäristö- ja turvallisuusriskit sekä häiriötapahtumat tunnistetaan ja arvioidaan niiden todennäköisyyttä. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää myös ympäristö- ja



turvallisuusriskeihin sekä häiriötapahtumiin varautuminen ja vaikutuksien lieventäminen.

Turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset häiriöt vaaratiedotteiden saatavuuteen. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv-vastaanottoon etenkin sijoituessaan lähetyksensä ja kiinteistön väliin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että turvallisuuteen liittyvä vaikutusten arviointi tulee tehdä laadukkaasti ja huomioida myös YVA-ohjelmasta annetut lausunnot turvallisuuteen liittyen. Vaikutusarvioinnissa tulee tuoda esille toteutuvatko tuulivoimahankkeen ja voimajohdon suunnittelussa erilaiset suojaetäisyydet, joita viranomaiset ovat määränneet tuulivoimaloiden ja voimajohtojen osalta. Suojaetäisyyksien osalta on syytä myös huomioida miten voimaloiden kasvaneet korkeudet vastaavat annettuja suojaetäisyyksiä, jotka on osin määritelty matalimpien voimaloiden näkökulmasta, kuin mitä nyt tässä hankkeessa arvioidaan.

Turvallisuusnäkökulma tulee huomioida myös hankkeen vaikutusten seurannassa. Hanke tulee toteuttaa siten, ettei se aiheuta kohtuutonta turvallisuusriskiä hankealueella tai sen lähiympäristössä liikkuville. Lisäksi sekä tuulivoimaloiden, että voimajohdon rakentamisen aikaiset kuljetukset tulee järjestää turvallisesti.

### **Vaikutukset toiminnan jälkeen**

Arviointisuunnitelman luvun "vaikutukset toiminnan jälkeen" mukaan toiminnan jälkeiset vaikutukset arvioidaan olettaen, että voimaloiden rakenteet ja voimajohto puretaan pois. Betoniperustukset ja kaapelit jätetään maahan. Hankkeen kuvaukseen sisältyvässä käytöstä poistoa koskevassa luvussa annetaan kuitenkin ymmärtää, että elektroniikka, kaapelit ja maakaapelit purettaisiin pois. Betoniperustusten osalta mainituksessa luvussa todetaan, että perustukset jätetään maahan tai poistetaan sen mukaan, mitä rakennusluvassa tai muilla sopimuksilla on sovittu, ja mitkä ovat purkamisajankohdan ympäristömääräykset. Arviointiselostuksessa tulee selkeästi kuvata, miten toiminnan jälkeiset vaikutukset on arvioitu.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että toiminnan jälkeisessä arvioinnissa otetaan huomioon luonnonympäristön palautumiskyky ja alueen käyttömuodot hankkeen jälkeen. Yhteysviranomaisen esittää, että arviointiselostuksessa tulisi kuvata vähintään yleisellä tasolla, kuinka paljon hankkeen materiaaleja voidaan hyödyntää kiertotalouden näkökulmasta. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio myös toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määrästä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Näiden pohjalta arviossa voidaan esittää prosentuaalisesti voimalan kierrätettävyyssaste ja ongelmajätteiden määrä.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueen lähistölle myöhemmin vireille tulevien muiden hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset arvioidaan niiden suunnittelun ja päätöksenteon yhteydessä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös YVA-menettelyn aikana vireille tulevat tuulivoimahankkeet tulee ottaa huomioon vaikutusarvioinnin edetessä, niiltä osin kuin niillä on vaikutusta hankkeeseen tai sen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida Digita Oy:n, Luken, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Pohjanmaan museon, Pohjois-Suomen aluehallintoviraston, Suomen metsäkeskuksen ja Ympäristöpalvelut Helmen arviointiohjelmasta jättämät lausunnot yhteisvaikutusten osalta. Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Suomen aluehallintoviraston näkemykseen siitä, että Taikkonevan ja Leuvanannevan hankealueet muodostavat yhtenäisen alueen, minkä vuoksi yhteisvaikutusten arviointi on syytä toteuttaa kuin kyse olisi yhdestä yhtenäisestä alueesta.

Lähimpien hankkeiden yhteisvaikutukset on huomioitava myös pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että yhteisvaikutusten osalta tulee huomioida myös muiden yhteisvaikutuksissa huomioitavien tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreitit ja esittää myös nämä kartoilla tiedossa olevan suunnittelutilanteen mukaisesti. Mikäli muiden hankkeiden sähkönsiirtolinjat sijoittuvat samaan johtokäytävään tässä hankkeessa suunniteltavan sähkönsiirron kanssa, tulee voimajohtojen yhteisvaikutukset huomioida arvioinnissa.

Yhteisvaikutusten osalta tulee aktiivisesti seurata ja päivittää muuttuvaa tuulivoimahankkeiden tilannetta Taikkonevan hankkeen vaikutusalueella koko YVA-menettelyn ajan ja päivittää ajantasainen hanketilanne sekä vaikutusten arvioinnit kaikissa menettelyn vaiheissa julkaistavissa asiakirjoissa. Maankäytön osalta yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavan vaikutukset.

## **YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen**

Lausunnon alussa on esitelty arviointiohjelmavaiheen keskeiset osallistumis- ja kuulemismenettelyt. YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen mahdollistaminen ja laaja kuuleminen. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittävällä tavalla.

Viranomaiset on osallistettu YVA-lain 8 §:n mukaisessa ennakkoneuvottelussa jo arviointiohjelmaa valmisteltaessa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ennakkoneuvottelussa on keskusteltu hankkeesta ja sen suunnittelusta. Osallistumisen järjestämisen kuvauksessa on tunnistettu seurantaryhmään kutsuttujen tahojen kautta hankkeeseen liittyvät viranomaiset sekä muut sidosryhmät ja osalliset. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että keskustelumahdollisuuksia on annettu ja annetaan myös arviointiselostusta laadittaessa yleisötilaisuuksien muodossa.

Yhteysviranomaisen painottaa, että paikallista tietoa, osaamista ja kokemusta tulee erityisesti hyödyntää vaikutusten arvioinnissa osana osallistavia tiedonhankintamenetelmiä. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota haitallisten sosiaalisten vaikutusten vähentämiseen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikataulu on esitetty arviointiohjelmassa sanallisesti. Yhteysviranomaisen suosittelee aikataulujen esittämisen havainnollistamisessa aikajanojen tai kaavioiden esittämistä. Vaikutusarvioinnin aikataulussa on hyvä huomioida Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön aikataulu.

## **Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys**

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomaisen arvioi asiantuntemuksen näitä asiakirjoja tarkastaessaan. YVA-asetuksen 3 §:n 7 kohdan mukaan arviointiohjelman ja -suunnitelman tulee sisältää tiedot sen laatijoiden pätevydestä.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys on esitetty arviointiohjelman esipuheen yhteydessä, minkä lisäksi asiaa on sivuttu lyhyesti luvussa 2.5.4., jossa tosin viitataan toiseen tuulivoimahankkeeseen. YVA-ohjelman mukaan kullekin vaikutustyyppille on nimetty oman alansa asiantuntija. Asiantuntijoilla on pääsääntöisesti useamman vuoden kokemus vastaavista tehtävistä. Sen jälkeen, kun arviointiohjelma on jätetty yhteysviranomaiselle, ovat hankkeen projektipäällikkö ja YVA-koordinaattori vaihtuneet. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi

kunkin vaikutustyyppin arvioinnin osalta laatija/laatijat, jotka ovat osallistuneet lopullisen vaikutusarvioinnin ja arviointitekstin laadintaan.

## **Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa**

### **Raportointi**

Arviointiohjelman teksti on jouhevaa ja raportti on jäsennelty loogiseksi kokonaisuudeksi. Luettavuutta parantaa se, että nykytilankuvaukset ja suunnitellut arviointimenetelmät on kirjattu samaan lukuun vaikutustyypeittäin. Kansilehdellä olisi ollut hyvä esittää kartta hankealueesta siten, että osallisilla on mahdollisuudet nopeastikin tunnistaa hankealueen sijainti. Asia on hyvä korjata arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa on runsaasti havainnollisia karttakuvia ja kaaviota. Kuvat ja kaaviot ovat selkeitä ja informatiivisia. Karttakuvissa on erityisen hyvää, että voimajohtoreitit on pidetty lähes kaikissa kartoissa mukana. Tuulivoimapuiston osalta kartoilla tulee myös esittää parannettavat ja rakennettavat tieyhteydet. Joissakin kartoissa pohjakartan merkinnät ja nimistö ovat jääneet epäselväksi epäsovivan pohjakartan mittakaavan vuoksi. Arviointiselostuksen kartoissa tulee kiinnittää huomiota siihen, että tekstit ja paikannimet ovat selvästi luettavissa. Lisäksi tarkemmat ja sopivan mittakaavaiset kartat ovat tarpeen, jotta tuulivoimaloiden sekä voimajohtojen sijoittumista voi tarkastella paremmin. Tarkemmat kartat voi esittää arviointiselostuksen liitteinä.

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota raportin selkeyteen ja luettavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva ja vaikutusten arvioinnin tulokset ilmenevät hyvin. Kuvissa ja kartoissa tulee huomioida aineiston saavutettavuus. Vaikutusten arvioinnissa tulee käydä aina selkeästi ilmi, onko kyse etäisyydestä voimalaan vai hankealueen rajaan. Arviointiohjelmassa ei esitetä yhtäkään valokuvaa. Arviointiselostuksessa olisi hyvä olla valokuvia havainnollistamaan hankealueen nykytilaa.

Selostusvaiheessa tulee kiinnittää erityisesti huomiota raportoinnin selkeyteen ja johtopäätösten avoimeen esittämiseen. Vaikutusalueiden laajuudet tulee esittää havainnollisesti kartoilla vaikutustyypeittäin. Raportoinnissa tulee huomioida, että useat lukevat raporttia sähköisessä muodossa.

Tehdyistä selvityksistä tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän prosessin aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-prosessin että

myöhemmin lupaprosessien aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen.

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota johtopäätösten avoimeen esittämiseen.

### **Yhteysviranomaisen johtopäätökset**

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostuksessa tulee esittää edellä mainitun asetuksen 4 §:n mukaiset tiedot siinä määrin, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle ottaen huomioon kulloinkin saatavilla oleva tietämys ja arviointimenetelmät. Taikkonevan tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointi voidaan laatia arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti ottaen huomioon lisäksi tässä lausunnossa esiin tuodut seikat.

Arviointiohjelmassa on tuotu esille YVA-menettelyn tarve ja se, miten YVA-menettely etenee aikataulullisesti rinnakkain hankealueen kaavoituksen kanssa. YVA-menettelyn yhteydessä tuotettua tietoa tullaan hyödyntämään hankkeen osayleiskaavoituksessa. Niin YVA-menettelyssä kuin kaavoituksessakin tulee huomioida, että mikäli hankealuetta ei tulla lopullisessa, maakuntavaltuuston hyväksymässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoittamaan tuulivoimaloiden alueena, ei hanketta voida toteuttaa.

Hankkeen vaatimat luvat on pääsääntöisesti tunnistettu oikein. Tässä lausunnossa esille tuodut puutteet tulee täydentää arviointiselostukseen.

Saatujen lausuntojen, mielipiteiden ja yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa ja vaihtoehtojen vertailussa merkittävimpiä vaikutustyyppisiä tulevat olemaan maisema, luonto etenkin uhanalaisen lajiston osalta, rakennettu kulttuuriympäristö sekä vaikutukset ihmisiin. Hankkeessa korostuvat hankkeen yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa niin maisemaan, luontoarvoihin kuin ihmisiinkin kohdistuvien vaikutusten osalta.

Saaduissa mielipiteissä korostuivat myös hankkeen sähkönsiirron vaikutukset siirtolinjan alueen maanomistajiin. Yhteysviranomaisen korostaa, että vaikutusarviointi tulee laatia sähkönsiirtolinjan osalta vastaavalla tarkkuudella kuin tuulivoimapuistonkin osalta. Myös sähkönsiirron osalta hankkeessa korostuvat yhteisvaikutukset alueen muiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron kanssa sekä vaikutukset maisemaan, luontoarvoihin ja ihmisten elinoloihin. Sähkönsiirron osalta yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että voimajohdon suunnittelussa

selvitetään mahdollisuudet tehdä yhteistyötä viereisten hankkeiden kanssa.

Laajana hankekokonaisuutena selvitysten tarkkuustaso tulee säilyttää ja huomioida mahdolliset vaikutusten merkittävyyssvaihtelut hankealueen eri osissa. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityisen paljon huomiota yhteisvaikutusten arviointiin lähimpien tuulivoimahankkeiden kanssa, sillä hankkeet muodostavat yhdessä erittäin laajan ja merkittävän kokonaisuuden. Vaikutusarviointien karttatarkasteluissa on syytä esittää aina myös viereinen Leuvanvevan hankealue sekä sähkönsiirtoreitit. Mikäli hankkeessa muodostetaan uusia hankevaihtoehtoja arviointiselostusvaiheessa, tulee vaihtoehtojen muodostamisessa huomioida selvityksistä saadut tiedot ja ottaa huomioon sellaiset alueet, joille mahdollisesti muodostuu selkeästi vaikutuksia usean vaikutustyyppin osalta.

YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankevaihtoehdon löytymiseen. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimalat ja sähkönsiirtolinjat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole soveltuvia.

Saatu palaute ja tässä yhteisviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat tulee ottaa huomioon arviointiselostusta laadittaessa ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteisviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä arviointiselostuksesta valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti.

Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä.

## **ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille ja mielipiteen esittäneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/taikkonevantuulivoimaYVA](http://www.ymparisto.fi/taikkonevantuulivoimaYVA).

## SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1259/2021) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Timo Leikas ja ratkaissut YVA-päällikkö, ylitarkastaja Minna Takalo.*

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

ylitarkastaja, FT Kimmo Aronsuu  
ympäristöasiantuntija, FM Elisa Kyllönen  
liikennejärjestelmäasiantuntija, FM Minna Nikula  
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen  
asiantuntija, HTL Jarkko Pietilä  
ylitarkastaja, FM Lotta Sundström

Liitteet	Lausunnot ja mielipiteet Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/482/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/482/2022 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Takalo Minna 24.04.2023 14:32

Esittelijä Leikas Timo 24.04.2023 13:53