



Hautakankaan tuulivoimapuisto, Pyhäjärvi

## PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

### 1. HANKETIEDOT

#### Hankkeen nimi ja sijainti

Hautakankaan tuulivoimapuisto, Pyhäjärvi

Hankkeesta vastaava Infinergies Finland Oy ja ABO Wind Oy

#### Yhteysviranomainen

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

#### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Infinergies Finland Oy ja ABO Wind Oy suunnittelevat tuulivoimapuistoa Pyhäjärven kaupungin Hautakankaan alueelle. Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta, alueelle rakennettavasta sähköasemasta sekä parannettavasta ja rakennettavasta uudesta tiestöstä. Hankealueen laajuus on noin 6475 hehtaaria. Hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi 14–50 kpl enintään 300 metrin korkeista tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimaosayleiskaavan laatimista.

Arvioitavat vaihtoehdot

VE 0 Tuulivoimalat

Uusia tuulivoimalaitoksia ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

VE 1 Tuulivoimalat

17.11.2022

Hautakankaan alueelle rakennetaan 50 uutta tuulivoimalaa. Sisäinen sähkönsiirto tuulivoimaloilta muuntoasemille toteutetaan maakaapeleilla. Muuntoasemilta pääsähköasemalle rakennetaan 100 kV tai 400 kV voimajohto.

#### VE 2 Tuulivoimalat

Hautakankaan alueelle rakennetaan 14 uutta tuulivoimalaa. Sisäinen sähkönsiirto voimaloilta sähköasemalle toteutetaan maakaapeleilla.

#### Sähkönsiirto

Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Hankealueelle rakennetaan sähköasema. Hankkeen ulkoinen sähkönsiirto on alustavasti suunniteltu toteutettavan Haapajärven Pysäysperän sähköaseman kautta yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kautta. Ulkoisen sähkönsiirron ympäristövaikutukset arvioidaan erillisessä YVA-menettelyssä.

## 2. ASIAN VIREILLETULO

Pyhäjärven kaupunki on 26.1.2021 pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa hankkeesta vastaavien Infinergies Oy ja ABO Wind Oy:n Hautakankaan tuulivoimapuiston YVA-suunnitelmasta, koska kyseessä on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukainen yhdistetty yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma. Arviointisuunnitelma oli nähtävillä 27.1. – 26.2.2021 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 24.3.2021.

Pyhäjärven kaupunki toimitti 25.7.2022 yhteysviranomaiselle kaavaluonnosaineiston ja sen liitteenä olevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

## 3. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 3.8.2022 – 19.9.2022. Kuulutus ja arviointiselostus liitteenä 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/hautakankaantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/hautakankaantuulivoimayva). Pyhäjärven kaupunki on yhteismenettelyä johtavana tahona kuuluttanut hankkeesta ja pyytänyt myös vaikutusalueen kuntia kuuluttamaan hankkeesta niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta

mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pyhäjärven Sanomissa 27.7.2022 ja Selänne lehdessä 3.8.2022 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa Pyhäjärven kaupungintalo ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus tiistaina 23.8.2022 klo 17.30–19.45 hybriditilaisuutena. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 15 henkilöä / mukana etäyhteydellä noin 20–30 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. tehtyjen selvitysten laajuus, linnusto ja voimaloiden purkamisen vastuut.

#### 4. ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pyhäjärven kunta pyysi yhteismenettelyssä lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Pyhäjärven kunta toimitti kaikki arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaiselle, yhteensä 21 lausuntoa ja 3 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/hautakankaantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/hautakankaantuulivoimayva). Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot. Koosteen alkuun on koottu yleisiä kommentteja lausunnoista ja tämän jälkeen lausunnoissa ja mielipiteissä vaikutustyypeittäin esille nostettua asioita.

##### Yhteenveto lausunnoista

Kärsämäen kunnalla ei ole huomautettavaa Hautakankaan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluaineistoon ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Pohjois-Savon ELY-keskus huomauttaa lausunnossaan, että jää epäselväksi, kuinka Kiuruveden puolella asuvat on huomioitu hankkeesta tiedotettaessa. Etenkin maisemavaikutusten todetaan ulottuvan Kiuruveden puolelle. Ylä-Savon SOTEa ei ole kutsuttu mukaan hankkeen seurantarvymään.

Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, viitaten aiemmin antamaansa (24.2.2021) lausuntoon.

## Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että laajempaa hankevaihtoehtoa ei voida pitää lainvoimaisen maakuntakaavan mukaisena, sillä poikkeaminen tv-alueen rajaukseen on merkittävä. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan YVA-selostukseen laadittu tarkastelu ei ole tässä vaiheessa vielä riittävä pohjustamaan laajemman vaihtoehdon VE2 mukaisen voimalasijoittelun mahdollisuuksia poiketa voimassa olevasta maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueesta. Voimassa oleva Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava mahdollistaa vaihtoehdon VE3 toteuttamisen. Meneillään olevaan maakuntakaavoitukseen liittyen, liitto toteaa, että nykyisen oikeuskäytännön mukaan Hautakankaan laajemman vaihtoehdon mukainen yleiskaava voidaan viedä Pyhäjärven kaupungissa hyväksymiskäsittelyyn sen jälkeen, kun energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyväksytty ja alue on osoitettu maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena (tv-1).

Haapajärven kaupungin lausunnossa todetaan, että hankkeen sähkönsiirrossa tulee käyttää ensisijaisesti olemassa olevia siirtolinjoja. Mikäli hanke edellyttää Haapajärven alueella uusia siirtolinjoja, tulee niiden toteutus olla ensisijaisesti maakaapeilla toteutettuja. Edelleen lausunnossa todetaan, mikäli edellä mainitut vaihtoehdot eivät ole toteutettavissa, voidaan hankkeen yhteydessä perustaa Haapajärven kaupungin alueelle uusi siirtolinja. Ennen uuden siirtolinjan suunnittelua, tulee linjausvaihtoehdoista keskustella kaupungin kanssa ja siirtolinja tulee mitoittaa ja rakentaa siten, että siinä huomioidaan kaikki Pyhäjärven tuulivoimahankkeet, joiden sähkönsiirto tulee suuntautumaan Pysäysperän sähköasemalle. Lisäksi siirtolinja tulee olla sellainen, että sitä voi käyttää kaikki tuulivoimaoperaattorit, joiden tuottama sähkö johdetaan Pysäysperälle.

Kiuruveden kaupunki pitää hyvänä asiana, että sähkönsiirtoa suunnitellaan yhdessä lähialueen muiden hankkeiden kanssa ja toivoo, että mahdollisimman moni hanke saadaan järjestymään yhteisellä sähkönsiirtoratkaisulla.

SLL Pohjois-Pohjanmaan piiri pitää hyvänä, että tässä vaiheessa hankesuunnittelussa on tuotu mukaan tarkasteluun toteuttamisvaihtoehto (VE3).

Elenia Verkko Oyj näkee erittäin hyvänä, että sähkönsiirtoa suunnitellaan yhdessä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja kannustaa viemään yhteistä voimajohtohanketta eteenpäin. Yhteisellä voimajohtolla voidaan välttää useat rinnakkaiset voimajohtokäytävät, joka on kokonaistaloudellisesti sekä ympäristön kannalta järkevintä.

## Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan että, hankkeen toteutumisesta aiheutuu väistämättä vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti, ja merkittävien vaikutusten lieventämistoimenpiteitä on esitetty.

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja näin menetelläänkin Hautakankaan tuulivoimapuiston hankesuunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan sähkönsiirron YVA-

17.11.2022

menettelyn tulokset ja vaikutusten arviointi tulisivat olla hyödynnettävissä Hautakankaan tuulivoimapuiston kaavaehdotusta laadittaessa.

Pohjois-Pohjanmaan museo lausuu rakennetun kulttuuriympäristön osalta, että arvokkaat kohteet on riittäväällä tavalla tunnistettu ja vaikutukset arvioitu kattavasti. Vaihtoehdon VE3 heikentävät vaikutukset arvokkaille maisema-alueille ovat voimaloiden pienemmästä määrästä johtuen lievemmät ja näin ollen vaihtoehto VE3 on maisemallisten arvojen kannalta parempi.

Pohjois-Savon ELY-keskus lausuu, että näkymäanalyysissä ja havainnekuviissa on huomioitu maakunta- ja kuntarajan läheisyys ja havainnekuvia on tehty myös Kiuruveden puolelta. Näkymäanalyysin osalta olisi ollut tarpeellista selvittää millä tavalla näkymäanalyysikarttoja tulisi lukea ja tulkita.

Mielipiteen 1 antaja olisi kaivannut havainnekuvan laatimista Akanmäen alueelta, jonne voimalat tulevat todennäköisesti esteettä näkymään ainakin vaihtoehdossa VE 2. Yhteisvaikutukset Akanmäen alueelle muiden tuulivoimahankkeiden kanssa olisi tullut myös arvioida tarkemmin.

### **Arkeologinen kulttuuriperintö**

Pohjois-Pohjanmaan museon arkeologista kulttuuriperintöä koskevassa lausunnossa todetaan, että hanketta koskevia selvityksiä tulee täydentää näiltä osin mitä alueita tullaan rakentamaan ja joita ei ole maastossa inventoitu. Lisäksi lausunnossa todetaan, että hankealueelle näyttäisi lidarin mukaan sijoittuvan tervahautoja, joita ei ole inventoitu, jotka tulee myös sisällyttää inventointiin. Lausunnossa todetaan, että muinaisjäänöksistä puhuttaessa on parempi käyttää termiä arkeologinen kulttuuriperintö, joka kattaa kiinteiden muinaisjäänösten lisäksi sellaiset rakenteet ja paikat, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäänöksiin, kuten muut kulttuuriperintökohteet ja irtolöytöpaikat.

Lausunnossa huomautetaan YVA-selostuksessa olevasta virheellisestä muinaisjäänösten lukumäärästä. Oikea määrä on seitsemän.

Edelleen lausunnossa huomautetaan kohteen herkkyyden määrittelyssä esiintyvistä asiavirheistä muinaisjäänösten osalta.

### **Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet**

Pohjois-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että Hautakankaan tuulivoimapuiston kaavaluonnoksessa ei ole huomioitu ekologista yhteyttä, joka on osoitettu energia- ja ilmastomaakuntakaavan luonnoksessa. Hautakankaan kaavaluonnoksessa ekologisen yhteyden kohdalle on osoitettu useita tuulivoimaloita (numerot 41-45), tuulivoimapuiston sähköasema, vaihtoehtoinen sähkönsiirtolinja ja huoltoteitä. Kaavaehdotusvaiheeseen Pohjois-Pohjanmaan liitto odottaa esitystä siitä, miten ekologinen yhteys luonnon ydinalueiden välillä toteutuu Hautakankaan tuulivoimapuiston jatkosuunnittelussa.

Haapajärven kaupungin lausunnon mukaan hankkeen suunnittelussa ja rakentamisen aikana tulee huomioida luontoarvojen säilymisen toteutumisen ja rakentamisen vähähiilisyys.

17.11.2022

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että hankealueen lähelle sijoittuvat Kärämäenjärvien, Sammakkolammen metsän ja Haudannevan luonnonsuojelualueet, sekä muita valtion suojelutarkoituksiin varattuja alueita Vih-tanevalla ja Kärppinevalla ovat laajoja, erämaisia suoalueita kaukana asutuskeskittymistä ja valtateistä. Tällaiset alueet ovat eteläisellä Pohjois-Pohjanmaalla nykyisin harvinaisia ja niiden erämaisuus on tärkeä arvo sekä erämaalajiston, että virkistys- ja metsästyskäytön kannalta. Maakotkan ja metsäpeuran esiintyminen läheisillä suojelualueilla ja hankealueella kertoo alueen erämaisuudesta, jonka Metsähallitus toivoo näillä suojelualueillaan säilyvän.

SLL Pohjois-Pohjanmaan piirin mukaan alueen keskiosissa sijaitseva Leväsuu on arvokas suoluontokohde. Leväsuolla on uhanalaisia suo- ja suoyhdistymätyyppejä sekä uhanalaista kasvilajistoa. Leväsuon luontoarvoihin kohdistuu vähemmän uhkaa vaihtoehdossa VE3, koska siinä suota ei ole kauttaaltaan ympäröity tuulivoimaloilla, kuten vaihtoehdossa VE2.

Hankealueella elävien suurpetojen ja metsäpeuran osalta hankevaihtoehdoista VE3 jättää niille enemmän rauhallisia elinympäristöjä ja vähentää hankkeiden yhteisvaikutuksesta tulevaa kuormitusta.

Mielipiteen 1 esittäjä toteaa, että luontoarvioiden osalta tulee huomioida kaikki suunnitellut hankkeet ja kaava-alueiden läheisyyteen sijoittuvat arvokkaat alueet kuten Sammakkolampi ja Kärämäenjärvien suojelualueet.

Mielipiteen 3 kirjoittajat esittävät vaihtoehdoista 2:ssa suunnitellun tuulimyllyn nro 28 paikkaa siirrettäisiin reilut 100 m lounaaseen. Perusteluna siirrolle on se, että ko. paikalla Leväsuon kupeessa kasvaa alueella harvinaisia ter-valeppiä ja tämän lisäksi vanhaa, lehtomaista metsää

### **Linnusto ja muu eläimistö**

Metsähallitus toteaa YVA-selostuksen mukaisesti, ettei kumpikaan kaava-luonnosvaihtoehdoista ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Viranomaisliit-teessä esitettyjen lieventämistoimenpiteiden jälkeen VE 2 (enintään 42 voi-malaa) voisi olla maakotkan kannalta hyväksyttävä vaihtoehdoista Haudannevan läheisyydessä. Kärämäenjärvien, ja Sammakkolammen metsän luonnonsuojelualueisiin tulisi kuitenkin jättää enemmän etäisyyttä, jotta niiden erämainen luonne ja lajisto, sekä ekologiset yhteydet voisivat säilyä.

Metsähallitus toteaa edelleen, että hankkeen vaikutuksia on syytä arvioida erityisesti metsäpeuran kesä- eli vasonta-alueisiin. Lisäksi hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia kesä- ja talvialueiden välisiin vael-lusyhteyksiin on syytä arvioida.

Edellä mainittujen lajien esiintyminen läheisillä suojelualueilla ja hankealu-eella kertoo alueen erämaisuudesta, jonka Metsähallitus toivoo näillä suo-jelualueillaan säilyvän.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa todetaan, että hankealueella on ha-vaittu suurpedoista karhua, ahmaa ja susia. Lisäksi hankealue on metsä-peuran kesälaidun- että läpikulkuaueita. Hankkeen vaikutukset metsäpeu-ralle arvioidaan vähäisiksi tai kohtalaisiksi ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa arvioidaan kohtalaisiksi tai suuriksi. Luke huomauttaa, että metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä

porotutkimuksissa on tuulivoimalla selvästi negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana, jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus voi ulottua useiden kilometrien päähän. Hankealueella esiintyy metsoja, teeriä, riekkoja ja pyitä ja näiden poikueita. Luke suosittelee alueella, missä on vahva kanalintukanta, tornien maalaamista tummiksi mahdollisten vaikutusten välttämiseksi. Ehdotus seurantaohjelmaksi on suppea. Linnuston lisäksi olisi syytä seurata vaikutuksia myös direktiivilajeille, kuten metsäpeuralle. Hankealueen koon ja lähialueiden tuulivoimahankkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten myötä, se voi vaikuttaa metsälajien elinmahdollisuuksiin ja ekologisten käytävien olemassaoloon. Siksi Luke suosittelee vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi.

### **Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset**

Mielipiteen 2 esittäjän mukaan on kohtuutonta, että tuulivoimahankkeiden läheisyydessä asuvat ihmiset joutuvat kärsimään hankkeen tuomista haitoista, sekä kiinteistöjen arvon menetyksestä, ilman minkäänlaista tukea.

### **Melu ja valo-olosuhteet**

Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen lausunnon mukaan hankkeen valmistelua on syytä jatkaa siten, että tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä olevien neljän metsästysmajan sisämelun asumisterveysasetuksen mukaiset toimenpiderajat eivät ylity.

Mielipiteen 2 esittäjä on huolissaan hankkeen aiheuttamasta melusta ja välkkeestä Kiuruveden puolella. Mielipiteen esittäjä on valinnut asuinpaikakseen syrjäisen ja rauhallisen kohteen, jonka pelkää nyt häiriintyvän tuulivoimahankkeen myötä.

### **Liikenne ja ilmailuturvallisuus**

Haapajärven kaupungin lausunnon mukaan Haapajärven keskustaajaman läpi kulkeva valtatie 27 tulee olemaan hankkeen rakentamisen pääreittejä, jolloin liikenneturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lausunnonssa muistutetaan, että operaattorin velvollisuus on huolehtia liikenteen toimivuudesta tuulivoimalakuljetusten aikana ja liikennealueiden ennallistamisesta kuljetusten jälkeen.

Jokilaaksojen pelastuslaitos muistuttaa lausunnonssa, että pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet onnettomuustilanteessa tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen operoinnin alueella. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta kaikkina vuodenaikoina. Tämä olisi toivottavaa myös yksittäisten voimaloiden osalta.

### **Viestintäyhteydet ja tutkat**

Cinia Oy toteaa, ettei sillä ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Pyhäjärven kaupungin Hautakankaan tuulivoimapuiston suunnittelualueella, mutta huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja.

17.11.2022

Myös Telia Finland Oyj toteaa, ettei jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattori-palvelut liiketoimintaan antamansa lausunnon mukaan.

Ilmatieteenlaitos toteaa että, Hautakankaan tuulivoimapuisto sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, näin ollen Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Hautakankaan tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluaineistoon tai ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

### **Yhteisvaikutukset ja suojaetäisyydet**

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin viereisten Kärsmäen Halmemäen, Pyhännän Pilpankankaan ja Pyhjärven ja Kärsmäen Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeiden kanssa. Hautakankaan tuulivoimahanke on aikataulullisesti muita hankkeita hieman edellä, joten yhteisvaikutuksia on arvioitu tässä vaiheessa sanallisesti. Arviointia pidetään suppeahkona.

Pohjois-Savon ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että Pohjois-Savossa on useita tuulivoimahankkeita vireillä, joista hankealuetta lähimmät hankkeet on tunnistettu asianmukaisesti eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Metsähallituksen lausunnossa todetaan, että maakotkaselvityksessä esitetty supistettu vaihtoehto voisi olla toteuttamiskelpoinen maakotkan osalta, mutta Kärsmäenjärvien, ja Sammakkolammen metsän luonnonsuojelualueisiin tulisi kuitenkin jättää enemmän etäisyyttä, jotta niiden erämainen luonne ja lajisto, sekä ekologiset yhteydet voisivat säilyä.

Kiuruveden kaupungin lausunnossa painotetaan, että läheisten tuulivoimapuistohankkeiden yhteisvaikutuksia tulee arvioida tarkemmin, mikäli hankkeista on seuraavassa vaiheessa saatavilla tarkempia tietoja. Kiuruveden kaupunki pitää hyvänä asiana, että sähkönsiirtoa suunnitellaan yhdessä lähialueen muiden hankkeiden kanssa ja toivoo, että mahdollisimman moni hanke saadaan järjestymään yhteisellä sähkönsiirtoratkaisulla.

Jokilaaksojen pelastuslaitos suosittelee lausunnossaan tuulivoimaloille vähintään Liikenneviraston ohjeistuksen mukaista etäisyyttä liikenneväyliin. Lisäksi voimalat tulisi sijoittaa riittävän etäälle mm. rakennuksista, ulkoilureiteistä ja alueella mahdollisesti olevista kansalaisia kiinnostavista muinaismuisto-, luonto- ym. kohteista ja niille johtavista kulkureiteistä.

SLL Pohjois-Pohjanmaan piiri toteaa lausunnossaan, että hankkeen yhteisvaikutukset läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa voimistavat sen vaikutuksia alueen luontoarvoihin, ekologisiin yhteyksiin ja maisemaan. Esimerkiksi metsäpeuran osalta hankkeiden yhteisvaikutus kohoaa kohtalaiseksi. Yhteisvaikutusten osalta valmistella olevassa ilmasto- ja energia-maakuntakaavassa tullaan tekemään vielä tarkastelua, ja näin tiheän tuulivoimarakentamisen suunnittelualueella tulisi toimia varovaisuusperiaatteen mukaan ennen kuin yhteisvaikutukset on arvioitu riittävällä tavalla.



17.11.2022

Säteilyturvakeskuksella ei ole lausuttavaa 25.7.2022 Pyhjärven kaupungilta tulleeeseen Hautakankaan tuulivoimapuiston yleiskaavan ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen lausuntopyyntöön, jossa lähin pysyvä asutus on yli 100 m päässä hankealueelta.

Mielipiteen 2 esittäjän näkemyksen mukaan etäisyys tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä tulisi olla vähintään viisi kilometriä.

#### **Muut vaikutukset**

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne muistuttaa lausunnossaan, mikäli tuulivoimapuistoalueella on tarkoitus läjittää suuria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa maankaatopaikkana. Samalla on hyvä ottaa huomioon maa-aineslain kannalta luvan varaiset toiminnot ja luvitukseen käytettävä käsittelyaika, joka on Pkky Selänteellä ollut 3 kk – 6 kk.

Fingridillä ei ole kommentoivaa nähtävillä olevasta materiaalista.

Jokilaaksojen pelastuslaitos muistuttaa, ettei Pelastuslaitoksella ole mahdollisuuksia sammuttaa korkean tuulivoimalan konehuonepaloa, koska soveltuvaa kalustoa ei ole ja sammutustyö on liian suuri riski henkilöstölle. Toiminnanharjoittajan tulisikin varautua omatoimisesti tulipaloihin Pelastuslain (379/2011) 4, 9 ja 14 §:n nojalla.

#### **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteitä annettiin yhteensä kolme kappaletta. Annetuissa mielipiteissä korostui huoli asumisviihtyvyyden ja terveyden heikkenemisestä tuulivoimapuiston lähialueilla. Asumisviihtyvyyden heikentymistä oletettiin muodostuvan maisema-, melu ja välkehaitan myötä. Näiden tekijöiden pelätään aiheuttavan myös terveydellisiä haittoja mm. äänilyherkkyydestä kärsiville.

Mielipiteissä tuotiin esille myös hankealueen luonnon erityispiirteitä ja arvokkaita kohteita, joita toivottiin jätettäväksi tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle. Ylipäänsä toivottiin, että luontoarvot sekä kasvillisuuden, että eläimistön osalta otetaan huomioon hankkeen suunnittelussa.

## **5. ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS**

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa perusteluinaan perustellulle päätelmälleen seuraavaa.

Hautakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu YVA-suunnitelman pohjalta ja vaikutusten arvioinnissa on melko kattavasti huomioitu yhteysviranomaisen antama lausunto hankkeen arviointisuunnitelmasta.

Yhteysviranomaiselle toimitettu arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Laaditun arvioinnin perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

Kuulemisen ja yhteysviranomaisen toteuttaman laadun tarkistuksen yhteydessä on tullut esille muutamia puutteita ja epävarmuustekijöitä arvioinnin riittävyyden osalta. Puutteet ovat laadultaan ja laajuudeltaan kuitenkin sellaisia, etteivät ne estä yhteysviranomaista antamasta perusteltua päätelmää. Puutteet tulee korjata hankkeen jatkosuunnittelun ja lupamenettelyjen yhteydessä.

### **Yleistä selostuksen laadusta**

Raportti on ulkoasultaan ja rakenteeltaan selkeä, helppolukuinen ja saavutettava. Teksti on kirjoitettu sujuvalla kielellä, eikä siinä esiinny huomattavia kirjoitusvirheitä. Kuvat, kartat, kaaviot ja taulukot havainnollistavat tekstiä.

Kuvien ja karttojen tarkkuus on paikoin kohtalainen. Liitekartoilla vesistöalueita ei tahdo erottaa suoalueista ja paikoin tekstissä esitettyjä paikanniemiä on vaikea löytää kartoilta. Liitekartalla VE 2 maakaapeleiden ja voimajohtojen selitteet ovat lipsahtaneet väärinpäin. Koko hankealuetta esittävien näkemäalueanalyysikarttojen luettavuus on melko heikko karttojen resoluutiosta johtuen sekä paperilla, että sähköisesti. Selkeä puute on vaihtoehtoja esittäessä voimaloiden numeroimattomuus YVA-selostuksen kartoilla ja liitekartoilla.

Yhteysviranomaisen antamasta YVA-ohjelman lausunnosta on kasattu YVA-selostukseen kattava koonti liitteeksi 2. Koonnissa on nostettu hyvin esille viranomaisen lausunnon keskeiset kohdat. YVA-selostuksessa on pääosin vastattu lausunnossa esille tuotuihin puutteisiin ja korjattu myös pieniä selkeitä virheitä. Muutamien yhteysviranomaisen esille nostamien asioiden käsittely on suoraan siirretty hankkeen seuraaviin suunnitteluvaiheisiin (mm. Natura-arvioinnit), mitä heikentää vaikutustenarvioinnin kattavuutta ja läpinäkyvyyttä. Yhteysviranomainen edellyttää, että asiat huomioidaan ja tarvittavat selvitykset laaditaan hankkeen suunnittelun edetessä.

### **Laatijoiden pätevyys**

YVA-selostus ja sen vaatimat erillisselvitykset on laadittu pääsääntöisesti FCG Finnish Consulting Group Oy:n asiantuntijoiden toimesta. Työryhmä on esitelty YVA-selostuksessa ja jokaisen vaikutustyyppin arviointitekstin kohdalla on selkeästi esitetty, ketkä ovat osallistuneet vaikutusarvioinnin laadintaan. Osalla asiantuntijoista kokemus vastaavista tehtävistä ei ole vielä pitkä, mutta yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan asiantuntijoiden koulutus ja osaaminen vastaa pääosin niihin vaatimuksiin mitä tuulivoimahankeeseen ympäristövaikutusten arvioinnissa vaaditaan.

### **Hankkeen suunnittelu ja liittyminen muihin hankkeisiin**

Hankkeen suunnittelun ja toteuttamisen vaiheet on kuvattu selkeästi tuulivoimapuiston osalta. Suunnittelussa on jo hankkeen tässä vaiheessa

17.11.2022

otettu huomioon YVA-ohjelmasta annettu palaute ja vaihtoehtoja on muokattu sen mukaisesti.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset on kuvattu omassa luvussaan. Muiden hankkeiden osalta on otettu huomioon selkeästi hankkeen ympäristössä olevat muut lukuisat tuulivoimahankkeet, mutta muiden tuulivoimahankkeiden osalta ei ole vielä ollut käytettävissä tarkempia tietoja voimaloiden sijainneista. YVA-selostuksesta jää epäselväksi, miten on selvitetty mahdollisia muita hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvia hankkeita, vai onko niitä selvitetty lainkaan.

Hankkeen sähkönsiirron suunnittelun osalta on lyhyesti todettu, ettei liittyminen läheiseen 110 kV voimajohtoon ole mahdollista ja Fingrid Oyj on osoittanut liittymispisteeksi alustavasti Haapajärven Pysäysperän sähköaseman. Edelleen on todettu, että ympäristön kannalta on järkevintä, että tuulivoimahankkeet suunnittelevat yhteisen sähkönsiirtoreitin Pysäysperälle.

YVA-selostuksessa ei tuoda tarkemmin esille minkä hankkeiden kanssa yhteistä sähkönsiirtoa on ajateltu suunniteltavan tai onko yhteistä sähkönsiirron suunnittelua aloitettu. Muiden hankkeiden kanssa yhteisen sähkönsiirron osalta ei ole esitetty mitään tavoitteellista aikataulua, jolloin sähkönsiirron suunnittelua tulaisiin tekemään. Hankkeen tuulivoimapuiston kaupallisen käytön aloittaminen on arvioitu vuodelle 2027. Käytön aloittaminen edellyttää toiminnassa olevan ja ympäristöllisesti hyväksyttävän sähkönsiirron toteuttamista. Suunnitelma tämän toteuttamiseksi olisi ollut hyvä esittää YVA-selostuksessa. Ilman toimivaa sähkönsiirtoa hanke ei ole toteuttamiskelpoinen.

### **Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot**

Hankkeen arviointisuunnitelmassa esitettiin tarkasteltavaksi kahta toteuttamisvaihtoehtoa VE 1 (52 voimalaa) tai VE 2 (44 voimalaa). Kuulemispalautteen ja yhteysviranomaisen lausunnon myötä arviointiselostusvaiheessa hankkeen vaikutuksia on arvioitu kahden toteuttamisvaihtoehdon mukaan. Vaihtoehdossa VE 2 tarkasteltavana on ollut 50 tuulivoimalan hanke ja vaihtoehdossa VE 3 puolestaan 14 tuulivoimalan hanke. Laajin vaihtoehto VE 1 (52 voimalaa) on jätetty kokonaan pois tarkastelusta. Lisäksi on tarkasteltu hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE 0).

Yhteysviranomaisen näkee, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on ollut YVA-lain mukaisesti riittävä määrä vaihtoehtoisia toteutusvaihtoehtoja mukana arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että tarkasteltavia vaihtoehtoja on lisätty ja muokattu saatujen palautteiden sekä laadittujen maastoselvitysten myötä.

Kaikissa arvioiduissa vaihtoehdoissa tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutena on sama 300 metriä. Yhteysviranomaisen näkee hyvänä, että kaikki

17.11.2022

vaihtoehdot on arvioitu samanlaisten tuulivoimaloiden osalta, jolloin vaikutusten laajuudet ja vaikutusmekanismit ovat yhtäläiset molemmissa vaihtoehtoissa sekä näin on tullut tarkasteltua vaihtoehtojen maksimaaliset ympäristövaikutukset.

Tuulivoimahankkeen sähkönsiirron osalta vaihtoehdot VE 2 ja VE 3 poikkeavat toisistaan. Vaihtoehdossa VE 2 hankealueelle rakennetaan kaksi muuntoasemaa ja yksi pääsähköasema. Hankealueen sisällä sähkönsiirto muuntoasemille tapahtuu maakaapelein. Muuntoasemalta pääsähköasemalle 100 kV tai 400 kV ilmajohtolla. Vaihtoehdossa VE 3 sähkönsiirto tuulivoimapuiston sisällä muuntoasemille toteutetaan maakaapelein.

Tuulivoimapuiston ulkoista sähkönsiirtoa ei ole arvioitu tässä YVA-menettelyssä. Hankealueen ulkoisesta sähkönsiirrosta laaditaan erillinen YVA-menettely, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä menettelytapana.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtotarkastelun riittävydestä.

Arviointiselostuksessa on kuvattu yksityiskohtaisesti tuulivoimahankkeen tekninen kuvaus, sähkönsiirron kuvaus sekä tuotu esille hankkeen rakentamisen vaiheet ja aikataulutus. Myös hankkeen aiheuttama liikennemäärä rakentamisen ja ylläpidon aikana on kuvattu.

YVA-asetuksen (YVAA 4§) mukaan hankkeen kuvauksen ja ominaisuuksien kuvaamiseen tulisi sisältyä arvio hankkeesta syntyvän jätteen määrästä ja laadusta. Tätä arvioita ei selkeästi tuoda YVA-selostuksessa esille, mitä voidaan pitää pienenä puutteena hankkeen kuvauksen osalta. Muilta osin yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen kuvaus on riittävä.

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

YVA-menettely ja kaavoituksen yhteydessä laadittava YVA-menettely on kuvattu luvussa 2. YVA-selostuksen sivulla 33, todetaan seuraavaa: "YVA ei ole lupamenettely eikä sen pohjalta anneta päätöksiä". Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikkakaan YVA-menettely ei ole lupamenettely, arviointiselostus ja siitä annettava yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä tulee ottaa lupamenettelyssä huomioon ja perusteltu päätelmä tulee olla liitettynä hankkeen lupahakemuksiin, kuten selostuksessa on todettu sivulla 37.

Hankkeen vaatimat ja mahdollisesti tarvittavat suunnitelmat ja luvat on esitetty selostuksen taulukoissa 5–1 ja 5–2. Esitetyt suunnitelmat ja luvat ovat vastaavat kuin YVA-suunnitelmavaiheessa. Yhteysviranomaisen lausunnossa YVA-suunnitelmasta tuotiin esille, että hankkeen maa-ainesten hankinnassa tullaan todennäköisesti tarvitsemaan maa-ainelain mukaista ottamislupaa. Maa-ainelakia ei ole mainittu hankkeen mahdollisesti tarvittavissa luvissa. Selostuksessa ei ole tuotu esille tarkempia perusteluita,

miksi maa-aineislaki ei ole esitetty mahdollisesti tarvittavissa luvissa. Luvussa 20.4.2 todetaan kuitenkin, että hankealueella on voimassa oleva maa-ainestenottolupa Murronnevan alueella (Karjokangas). Selostuksesta ei käy ilmi, onko Karjokankaan ottoalueella Hautakankaan hankkeeseen soveltuvia maa-aineksia. Peruspalvelukuntayhtymä Selänne muistuttaa myös lausunnossaan, mikäli hankealueella on tarkoitus läjittää huomattavia määriä maa-aineksia, tulee hakea ympäristölupa maankaatopaikalle. Ympäristölupa on mainittu YVA-selostuksen mahdollisesti tarvittavissa luvissa, mutta sitä ei ole yksilöity mitä toimia varten sitä voidaan mahdollisesti tarvita.

### **Ympäristön nykytila, arvioidut ympäristövaikutukset ja menetelmät**

Seuraavissa luvuissa yhteysviranomaisen perustelee perustellun päätelmänsä sisältöä ottamalla kantaa vaikutustyypeittäin laaditun vaikutusarvioinnin laatuun ja riittävyyteen.

Yleisesti yhteysviranomaisen toteaa, ettei hankkeen nykytilan kuvaukseen ole sisällytetty YVAA 4§ kohdan 4 mukaista arvioita hankealueen tulevasta kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta.

### **Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö**

YVA-selostuksessa on tuotu esille hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, esitetty hankealuetta ja sen lähivaikutusaluetta koskevat Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon maakuntakaavan merkinnät. Hankkeen toteutumista VAT:eihin on verrattu yksityiskohtaisesti kohta kohdalta. Maakuntakaavoituksen osalta maakuntakaavoituksen toteutumista on puolestaan arvioitu pääosin vain tuulivoiman rakentamista koskeviin yleisiin suunnittelumääräyksiin, ei yksityiskohtaisesti hankealueella tai sen vaikutusalueella oleviin kaavamerkintöihin ja -määräyksiin. Esim. SL-alueisiin kohdistuvat vaikutukset on jätetty arvioimatta. Yhteysviranomaisen näkee, että myös muiden maakuntakaavan merkintöjen osalta olisi tulnut tuoda paremmin esille, miten maakuntakaavan ohjausvaikutus toteutuu hankkeen suunnitelmien kanssa. Vaikutusten arviointia tulee täydentää tältä osin kaavaehdotusvaiheessa. Yhteysviranomaisen näkee puutteena, ettei hankkeen maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta ole laadittu erillistä arviointia, jota on pyydetty laadittavaksi yhteysviranomaisen lausunnossa YVA-suunnitelmasta. Hankkeen ja maakuntakaavoituksen suhdetta on muutoinkin käsitelty melko pintapuolisesti YVA-selostuksessa. Mm. suunnittelualueen keskiosaan jäävän luonnonsuojelualueen osalta on todettu vain (s.84), ”suunnittelualueen keskiosaan sijaitseva luonnonsuojelualue on huomioitu...” Hankealueen suhdetta hankkeen vaikutusalueella sijaitseviin luonnonsuojelualueisiin ei ole arvioitu tai tuotu esille perusteita, miten hanke on niihin vaikuttamatta.

17.11.2022

Maakuntakaavoituksen vaikutusten arvioinnin osalta yhteysviranomaisen näkee vähätteleväenä arvioina vaihtoehdon VE 2 osalta toteamuksen (s.85), *"Hanke sijoittuu maakuntakaavan tv-alueelle vaihtoehdossa VE3 ja osittain maakuntakaavan tv-alueelle vaihtoehdossa VE 2."* Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaihtoehdossa VE 2 poikkeama maakuntakaavasta on seudullisesti merkittävä, eikä se siten ole toteuttamiskelpoinen nykyisin voimassa olevien vaihemaakuntakaavojen perusteella.

Samoin linnuston osalta on todettu (s.86), että hankkeen vaikutukset pesimälinnustoon ovat vähäiset, eikä hanke sijoitu keskeiselle muuttoreitille. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu lainkaan suuria petolintuja, joihin linnustovaikutusten arvioinnissa on tunnistettu kohdistuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on yleismääräykset, joissa todetaan, että *"Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja."* ja *"Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia."* Voimaloiden sijoittelussa ja jatkosuunnittelussa tulee huomioida maakotkaselvityksen tulokset ja yhteysviranomaisen erillinen kotkalausunto. Maakotkareviireihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulee jatkossa arvioida tarkemmin.

Yhteysviranomaisen näkee erittäin hyvänä asiana, että hankkeen vaihtoehdoksi on lisätty voimassa olevan maakuntakaavan mukainen vaihtoehto. Yhteysviranomaisen muistuttaa, ettei tuulivoimaosayleiskaavaa voida hyväksyä ennen kuin kaavoitettava alue on voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan mukainen. Voimassa oleva lainvoimainen maakuntakaava mahdollistaa vaihtoehdon VE 3 toteuttamisen.

Sekä Pohjois-Savon maakuntakaava 2040-luonnoksessa että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaa valmisteleavassa TUULI-hankkeessa on esitetty maakunnallisia viheryhteyksiä ja -verkostoja, joita sijoittuu hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. YVA-selostuksessa ei ole tehty näiltä osin vaikutusten arviointia. Pohjois-Pohjanmaalla TUULI-hankkeen selvityksiin perustuvat viheryhteydet on esitetty Hautakankaan YVA-selostuksen valmistumisen jälkeen nähtävillä olleessa vaihemaakuntakaavaluonnoksessa. Jatkosuunnittelussa lähtötietoja ja vaikutusten arviointia tulee täydentää viheryhteyksien ja -verkostojen osalta.

Yleiskaava-alueiden sijainnista olisi ollut hyvä esittää karttaote, nyt selostuksessa on vain karttaote Pyhäjärven yleiskaava-alueista (kuva 8–6), eikä kartassa ole hankealueen sijaintia. Naapurikuntien yleiskaava-alueiden rajaukset puuttuvat ja asemakaava-alueista on esitetty kartalla vain Pyhäjärven ja Haapajärven asemakaava-alueet.

Maankäytön osalta YVA-suunnitelmassa ei ole esitetty eikä arvioitu, kuinka paljon maa-aineksia tuulivoimapuiston rakentaminen vaatii ja mistä maa-ainekset on tarkoitus hankkia

### **Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö**

YVA-selostuksessa on huomioitu kohtuullisen hyvin yhteysviranomaisen lausunto hankkeen YVA-suunnitelmasta ja vaikutuksia on arvioitu asian-tuntevasti ja kattavasti. Lähtötietoina on käytetty tehtyjä selvityksiä ja viimeisimpiä listoja arvokkaista maisema-alueista ja rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 2021 listaus puuttuu mainituista lähteistä luvussa 9.3, mutta on mainittu lähdeluettelossa.

Voimaloiden koon kasvu on huomioitu vaikutusarvioinnin etäisyysvyöhykkeiden määrittelyssä. Vaikutusalueen herkkyys ja muutoksen suuruus on määritelty ja ne on otettu huomioon ja tuotu esille vaikutusten arvioinnissa.

Vaikutusalueen maiseman nykytilan kuvaus on kattava valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osalta. Hankealueen maisema-maakunta ja maisema-alue on kuvattu myös, mutta kuvausta ei ole peilattu hankealueeseen/hankkeen maisemalliseen vaikutusalueeseen, kuinka tyyppillistä hankkeen maisemallinen vaikutusalue on suhteessa koko maisema-maakuntaan. Hankkeen maisemallisen vaikutusalueen elinympäristön maisemankuvaus jää puolestaan ohueksi YVA-selostuksessa, mikä vaikeuttaa alueen maisemallisen kokonaiskuvan hahmottamista.

Hankkeen vaikutukset on kuvattu tarkasti vaikutusvyöhykkeittäin. Maisemavaikutuksia on kuvattu tekstissä hyvin ja nimetty alueita, minne vaikutukset kohdistuvat. Maiseman osalta ei kuitenkaan ole karttaa, jolta voisi hahmottaa ko. alueet tekstiä lukiessa. Olisi ollut havainnollista tehdä kartta maisemallisesti merkittävistä alueista ja näkymäsuunnista lähi- ja välialueen 0–14 km osalta.

Maisemavaikutuksia on havainnollistettu YVA-selostuksen lisäksi erillisessä liitteessä, jossa raportissa esitetyt havainnekuvat ja kartat ovat suurempina. Hyvää lisäinformaatiota tuovat kohdekohtaiset tarkennukset näkemäalueanalyysistä kuvauspisteiden ympäristössä. Havainnekuvia on laadittu riittävästi hankkeen yleispiirteisen maisemallisen vaikutuksen hahmottamiseksi. Näkemäalueanalyysikartoissa voimaloiden näkyvyyden rasterit puuroutuvat taustakartan kanssa. Näkemäalueanalyysikartoissa myös paikannimet ovat huonosti luettavissa. Nämä karttojen tekniset heikkoudet vaikeuttavat tulosten hahmottamista. Havainnekuviin ja näkemäalueanalyysiin tuo pientä epävarmuutta mallinnuksessa käytetty 200 metrin voimalan napakorkeus, kun muutoin YVA:ssa maksiminapakorkeuden sanotaan olevan 210 metriä. Mallinnettujen voimaloiden kokonaiskorkeus on kuitenkin 300 metriä, kuten koko YVA:ssa. Yhteysviranomaisen ei näe

17.11.2022

epävarmuutta liian suureksi, etteikö tulokset antaisi oikeansuuntaista tulosta hankkeen maisemallisista vaikutuksista.

Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös lentoestevalojen vaikutukset, jota yhteysviranomaisen pitää erittäin hyvänä asiana.

Vaikutusten arvioinnin mukaan vaihtoehto VE 2 (50 voimalaa) aiheuttaa kohtalaisia negatiivisia maisemavaikutuksia ja vaihtoehto VE 3 (14 voimalaa) vähäisiä negatiivisia maisemavaikutuksia. Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteista kolme kohdetta todetaan sijoittuvan hankealueen lähiympäristöön. Nämä kohteet sijoittuvat Jokikylän-Ruhkaperän ja Haapapuron alueelle hankealueen lounaispuolelle. Samalle alueelle sijoittuu myös eniten asutusta hankealueen ympäristössä. Maisemavaikutusten arvioidaan olevan tällä alueella lähellä merkittävää. Maiseman muutokset ovat suuria myös Lahnasen eteläpuolella ja Murtooperän alueilla etenkin vaihtoehdossa VE2, mutta asutusta sijoittuu alueille vähemmän ja vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi. Taulukkoon 9–4. on kirjattu väärät vaikutusalueen etäisyysvyöhykkeet.

Hankkeen maisemallisella välialueella maiseman todetaan olevan sietokyvyltään herkempää kuin lähialueella ja asutusta sijoittuu runsaammin välialueelle. Myös arvokohteita sijoittuu välialueelle enemmän. Kokonaisuutena vaikutusten arvioidaan olevan kohtalaisia, vaikka paikoin maiseman muutos on melko suurta. Kauempana etäisyydestä johtuen vaikutukset eivät nouse enää merkittäviksi.

Hankealueelle sijoittuvan sähkönsiirron maisemalliset vaikutukset on arvioitu asianmukaisesti ja vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi.

YVA-selostuksessa on esitetty lieventämiskeinoja maisemavaikutusten vähentämiseksi. Lieventämiskeinot on esitetty hyvin yleispiirteisellä tasolla. Esimerkiksi lentoestevalojen haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on esitetty keinoja, miten haittoja voitaisiin vähentää, mutta ei oteta kantaa, onko hankkeesta vastaavalla tarkoituksena pyrkiä käyttämään näitä lieventämiskeinoja. Haitallisten vaikutusten lieventämisessä ei ole otettu kantaa yksittäisiin voimalapaikkoihin, voimaloiden siirtoihin tai lähimpien voimaloiden korkeuksiin, joilla mahdollisesti voitaisiin vähentää muodostuvaa maisemahaittaa. Yhteysviranomaisen näkee tämän lievänä puutteena, ja toivoo, että jatkossa lieventämistoimenpiteissä osoitetaan selkeästi ne alueet/voimalat, jotka todennäköisesti aiheuttavat merkittävimpiä haitallisia vaikutuksia ja esitetään konkreettisia tapoja hanke- ja voimalakohtaisesti lieventää vaikutuksia.

Muutoin yhteysviranomaisen näkee, että maisemavaikutusten arviointi on riittävää ja tulokset oikeansuuntaiset. Maisemallisten yhteisvaikutusten osalta kantaa otetaan luvussa ”yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa”.



### **Muinaisjäänökset ja muu arkeologinen kulttuuriperintö**

YVA-selostuksessa on tunnistettu oikein tuulivoimahankkeen vaikutusmekanismit muinajäänöksiin. Vaikutusalueen laajuus muinajäänöksiin nähden on yhteysviranomaisen arvion mukaan tunnistettu riittävän laajaksi mahdollisten vaikutusten tunnistamiseksi, mutta muistuttaa jatkossa tärkeäksi selvittää myös hankkeen ulkoisen sähkönsiirron osalta arkeologisen kulttuuriperinnön tilan. Arkeologisen kulttuuriperinnön arviointiin käytetyt lähtötiedot ja menetelmät ovat riittäviä, mutta Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoon viitaten, tulee jatkossa kiinnittää tarkempaa huomiota vaikutuskohteen herkkyyden kriteeristöön. Lisäksi tulisi käyttää laajempaa termiä ”arkeologinen kulttuuriperintö” vain ”muinajäänösten” sijaan.

Hankealueelle on nykytilatietojen tarkistamiseksi ja mahdollisten uusien löydösten varalta tehty arkeologinen inventointi. Inventointiraportti on YVA-selostuksen liitteenä ja inventoidut alueet on esitetty havainnollisesti karttakuvalla YVA-selostuksessa. Arkeologisen inventoinnin ovat laatineet kokeneet arkeologit.

Vaikutusten arvioinnissa ei ole erikseen huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa mainitsemaa hankkeen maa-ainesten ottoa. Maa-ainesten oton osalta on todettu, ettei hankkeen tässä suunnitteluvaiheessa ole tietoa, mistä hankkeen maa-ainekset otetaan. Vaikutusten arvioinnissa tuodaan kuitenkin esille, että muinajäänökset tullaan huomiomaan ja merkitsemään maastoon rakennustöiden aikana.

Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnon mukaan arkeologisessa inventoinnissa ei ole tunnistettu kaikkia hankealueella olevia tervahautoja. Kohteet tulee tarkistaa ja täydentää tehtyjä selvityksiä näiltä osin. Lisäksi hankkeen edetessä tulee korjata myös muut arkeologista kulttuuriperintöä koskevat virheelliset ilmaisut, jotka on tuotu esille Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa.

Yhteysviranomainen näkee, että pienistä puutteista huolimatta vaikutusten arviointi on riittävä perustellun päätelmän antamiseksi. Tarkistukset arkeologiseen kulttuuriperintöön tulee tehdä hankkeen seuraavissa vaiheissa ennen lopullisen kaavaratkaisun laadintaa.

### **Maa- ja kallioperä, topografia, pohjavesi**

YVA-selostuksessa on esitetty kattavasti hankealueen ja sen vaikutusalueen nykytilatiedot maa- ja kallioperästä sekä alueen topografiasta. Arvioinnista on vastannut alaan perehtynyt asiantuntija. Hankkeen mahdolliset vaikutusmekanismit on tunnistettu ja kirjattu selostukseen. Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu arvokkaita maa- tai kallioperämuodostumia. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Pokela) sijaitsee useamman kilometrin päässä.

17.11.2022

Hankkeen riskit ja todennäköisyys happamien sulfaattimaiden osalta on tunnistettu.

YVA-selostuksessa on otettu kantaa hankealueen maaperävarantoihin rakentamisen kannalta yleisellä tasolla, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana. Mitä tarkemmin hankkeen maa-ainesten ottopisteet ovat tiedossa ennen hankkeen toteuttamista, sen parempi se on myös vaikutusten arvioimisen kannalta.

Yhteysviranomaisella ei ole muuta kommentoitavaa maa- ja kallioperän ja pohjavesien osalta.

### **Pintavedet**

YVA-selostuksessa on tunnistettu hankkeen potentiaaliset vaikutukset pintavesien vedenlaatuun. Lisäksi YVA-selostuksessa on esitetty toimintatapoja vedenlaatuhaittojen vähentämiseksi.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviot vaikutusten suuruudesta vaikuttavat oikeilta. Yhteysviranomaisen näkee kuitenkin selostuksessa joitakin puutteita. Selostuksessa on todettu, ettei hankkeesta aiheudu pitkäaikaisia, pysyviä vesistövaikutuksia. Tämä on mahdollista, mutta edellyttää alla olevien seikkojen huomioimista hankkeen tarkentavassa suunnittelussa ja toteutuksessa.

Tuulivoimaloiden ja tiestön rakentamisen on selostuksessa tunnistettu vaikuttavan hydrologisiin olosuhteisiin: ”Rakennuskautta pidemmällä aikavälillä hankkeesta voi aiheutua vaikutuksia alueen vesitasapainoon”, mutta mahdollisia haitallisia vaikutuksia maankuivatukseen ja valuma-alueen vedenpidätyskykyyn ja sen kerrannaisvaikutuksiin pintavesissä ei ole arvioitu. Yhteenvetona on kuitenkin todettu ”Huoltoteiden rakentamisen yhteydessä tulee huolehtia pintavesien valuntareittien ja alueen hydrologian säilymisestä, mm. riittävällä määrällä oikein sijoiteltuja tienalituksia, jolloin suunniteltujen tuulivoimaloiden ja tiestön rakentamistöistä ei arvioida aiheutuvan muutoksia 3. jakovaiheen valuma-alueille.” Edellinen ehkä viittaa siihen, että maa-alueiden kuivatushyödyn säilyminen halutaan varmistaa. Asiaa ei perustella tarkemmin.

Yhteysviranomaisen korostaa, että vesienhoidon sekä tulva- ja kuivuusriskien hallinnan yleisten tavoitteiden kannalta on oleellista, ettei maa-alueiden vedenpidätyskykyä heikennetä, päinvastoin tavoitteena on palauttaa sitä lähemmäksi luontaista siinä mitassa kuin alueen maankäyttö mahdollistaa. Edellinen tavoite tulisi kuivatushyödyn ohella huomioida hankkeen lopullisia kuivatusjärjestelyjä suunnitellessa ja toteutettaessa.

Mm. Ilmanpuron yli on suunniteltu rakennettavan monta tietä. Tiestön puronlitysrakenteiden vaikutusta vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen ei ole arvioitu eikä ole esitetty toimenpiteitä mahdollisen haitan vähentämiseksi.

Hankkeessa tulee huolehtia, etteivät hankkeen yhteydessä rakennetut tai muutetut puronylitysrakenteet haittaa vesieliöiden vapaata liikkumista.

Useampi voimalaitos on esitetty sijoitettavan puron välittömään läheisyyteen. Tuulivoimalaitosten rakentaminen puron välittömään läheisyyteen muuttaa etenkin purovesille tärkeää ranta-aluetta ja potentiaalisesti myös purouomaa, jos työkoneilla ajetaan uomassa tai uoma niillä ylitetään. Näitä vaikutuksia ei ole tunnistettu, arvioitu eikä esitetty haittaa lieventäviä toimenpiteitä. Hankkeen toteutuksessa tulisi minimoida haittaa purouomalle sekä purojen rantavyöhykkeelle. Tämä koskee myös sähkönsiirtolinjojen puronylityskohtia.

### **Ilmanlaatu ja ilmasto sekä sopeutuminen ilmastonmuutokseen**

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on arvioitu kattavasti hankkeen vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin sekä hiilivarastoihin ja -nieluihin. Tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt on arvioitu hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa on huomioitu suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron osien valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt.

Ilmastovaikutusten arvioinnin laskelmien esitykseen ei ole olemassa vakiintuneita tapoja, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan. Hiilinielulaskennan oletukset, rajaukset ja menetelmät sekä laskelmat on esitetty varsin pintapuolisesti, eikä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty. Hiilinielulaskelma ei ilmeisimmin huomioi tuulivoimapuiston raivauksen ja rakentamisen vaikutuksia maaperän hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Yhteysviranomaisen toteaa, että hiilinielulaskelmissa on puutteita, jotka todennäköisesti aliarvioivat hiilinielujen menetystä. Ilmastovaikutusten kokonaisarvion kannalta olisi suotavaa, että arvioinnissa tuotaisi esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien raivaustarpeista, poistuvasta puustosta sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

VE0-vaihtoehtotarkastelussa, jossa tuulivoimahanketta ei toteuteta, on tuotu esiin tuulivoimalla tuotetun uusiutuvan sähkön myönteisiä vaikutuksia ja vertailtu sitä yksittäisten polttoaineiden päästökertoimen avulla laskettua päästövähennystä. Huomioitavaa on, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi, mikä tulisi ottaa huomioon arvioinnissa. Samoin arvioinnissa tulisi huomioida se, että hankkeen toteuttamatta jättäminen ei tarkoita automaattisesti sitä, että hankkeessa tuotettava sähköenergia tuotetaan päästöntensiivisesti. Hankkeen VE0-vaihtoehtotarkastelussa käytetty päästökerroin yliarvioi tuulivoimalla tuotetun sähkön avulla saavutettavia päästövähennyksiä.

17.11.2022

Yhteysviranomaisen esittää, että tämän tyyppisissä arvioinneissa käytettäisi tuotannon ajankohdalle ennustettavaa sähköntuotannon päästökeroita.

Lisäksi VE0-vaihtoehtotarkastelussa pitäisi päästövähennyslaskelmien lisäksi huomioida hiilivarastot ja -nielujen säilyminen.

### **Luonnon monimuotoisuus**

Yhteysviranomaisen on edellyttänyt ohjelmalausunnossaan arvioimaan hankkeen aiheuttaman pirstoutumisen vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle. Vaikutuksia ei ole syvällisesti arvioitu, mutta on mainittu, että vaikutukset luontotyyppien pirstoutumiseen ovat kohtalaiset. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että seudulle on suunnitteilla paljon tuulivoimaa ja seudulla on jo rakennettuna tuulivoimaa melko runsaasti. Runsaalla tuulivoimarakentamisella on negatiivinen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen.

### **Kasvillisuus ja arvokkaat luontotyypit**

YVA-selostuksen mukaan alueelta on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä kuuden maastotyöpäivän ajan heinä-elokuussa 2020 ja lisäksi tehtiin täydentäviä inventointeja kahden päivän ajan 2021. Yhteysviranomaisen mukaan maastotyöpäivien määrä vaikuttaa hieman niukalta, kun otetaan huomioon hankealueen suuri koko. Inventointipäivämääriä ei ole ilmoitettu, vaikka yhteysviranomaisen on edellyttänyt, että päivämäärät tulee ilmoittaa. Inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna potentiaalisille luontokohteille. Inventoituja alueita ei ole merkitty kartoille, mitä voidaan pitää puutteena. Keskeisimmät vaikutusmekanismit luontotyypeihin on tunnistettu.

Hankealueelta on tunnistettu huomionarvoisia luontokohteita, kuten luonnontilaltaan vain vähän muuttuneita soita, puustoltaan edustavia kalliometsiä, lehtoja ja lähteitä. Hankkeen luontokohteet on inventoitu luontotyyppitasolla ja arvoluokiteltu luontotyyppien uhanalaisuus tai lakisääteisyys huomioiden. Lisäksi luontokohteiden luonnontilaisuutta on arvioitu. Tätä yhteysviranomaisen pitää hyvänä lähestymistapana luontokohteiden tunnistamisessa ja arvottamisessa.

Hankealueelta on tunnistettu lähteitä, joista vain yksi on inventoitu maastossa ja muut on koottu Metsäkeskuksen avoimesta tietokannasta. Vaikutuksia lähteille on arvioitu, mutta yhteysviranomaisen pitää puutteena sitä, ettei niiden tilaa ole maastonselvityksin tarkistettu. Palokankaan eteläosan lähteen tilan on arvioitu heikkenevän, jos sen läheistä tietä parannettaisiin tuulivoimahankkeen rakentamisessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vesilain 2 luvun 11 § mukaan lähteen luonnontilan vaarantaminen on kielletty, joten lähteen luonnontilan vaarantamiseksi tulee hakea vesilain mukaista poikkeamislupaa. Ensisijaisesti kuitenkin hankkeen toteuttamistapa tulisi olla sellainen, että lähteen luonnontila ei vaarantuisi. Ilmanpuron

17.11.2022

lähteelle hankkeen rakentamisella arvioidaan olevan korkeintaan vähäisiä vaikutuksia ja Palokankaan pohjoisosan lähde sijaitsee niin etäällä suunnitellusta rakentamisesta, joten sille ei ole selostuksen mukaan arvioitu koituvan vaikutuksia hankkeesta. Lähteet on merkitty luontokohdekarttaan, mutta tarkempaa karttatarkastelua ja analyysiä lähteistä sekä niiden ja lähimmän rakentamisen välisen maaston olosuhteista ei ole tehty.

#### Suoluonto

Arviointiselostuksessa on esitetty karttatarkastelu arvokkaiksi tunnistettujen suoluontokohteiden vesien virtaussuunnista, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä lähestymistapana asiaan. Hankealueen suoluontokohteista kohtuullisen laaja Leväsuo on arvioitu hankealueen arvokkaimmaksi suoluontokohteeksi. Leväsuon lähellä on myös muita pienempiä suoluontokohteita, joten yhdessä nämä muodostavat ekologisen verkoston. Arviointiselostuksessa on arvioitu rakentamisen hydrologiset vaikutukset Leväsuolle VE2:ssa kohtalaisiksi ja VE3:ssa vähäisiksi. Leväsuon ja Outosuon välisen tien rakentamisen arvioidaan nopeuttavan Leväsuon ja Outosuon välisen nimettömän suon kuivahtamista. Outosuolle sen sijaan ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voimakas tuulivoimarakentaminen Leväsuon ja Outosuon läheisyyteen ei ole toivottavaa. Mainituille suoalueille kohdistuu niiden lähialueelle rakentamisesta aiheutuvia kuivahtamisvaikutuksia ja vaikka kuivahtamista ei ole arvioitu suureksi, vaikutuksia silti aiheutuu. Koska alueen suoluonto on pääsääntöisesti erittäin ojitettua, jäljellä olevaa ojittamatonta suoluontoa ei tule heikentää. Erityisen ongelmallisena yhteysviranomaisen pitää suoalueiden pirstoutumista, sillä tällä hetkellä Leväsuo ja sen läheiset suoalueet muodostavat ekologisen kokonaisuuden, joka rakentamisen seurauksena heikkenisi huomattavasti.

Hankealueen pohjoisosan soille (Mesiäisneva ym.) ei ole arvioitu aiheutuvan niiden hydrologiaa heikentäviä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että myös hankealueen pohjoisosan suot liittyvät laajempaan ekologiseen verkostoon, joka tukee lähimpien Natura-alueiden välistä yhteyttä sekä suoverkoston muodostamaa erämaisyyttä. Tätä ekologisen yhteyden toimivuutta soiden lähelle toteutettu tuulivoimarakentaminen heikentäisi. Lisäksi tulisi tarkastella laajemmin hankkeen sijoittumista maakuntakaavaluonnoksessa esitettyjen ekologisten yhteyksien alueelle sekä tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutukset huomioiden ekologisten yhteyksien toteutumista hankkeen kaavaehdotusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen ulkopuolisen sähkönsiirron vaikutukset suoluontoon ja arvokkaisiin luontotyyppisiin tulee arvioida riittäviin maastaselvityksiin perustuen ja luontokohteiden arvoluokka tulee tunnistaa.

## Linnusto

YVA-selostuksen liitteenä olevassa luontoselvityksessä on tuotu melko kattavasti esiin alueen linnuston nykytilaa. YVA-selostuksessa sekä salla pidettävässä maakotkaraportissa on esitetty hankkeen vaikutukset linnustoon sekä esitetty vaikutusarvioinnin periaatteet.

Hankealueen pesimälinnustonselvityksiin (ml. metsäkanalinnut ja pöllökuuntelut) on käytetty yhteensä 16 maastotyöpäivää ja muuttolinnuston tarkkailuun yhteensä 10 maastotyöpäivää. Menetelmäkuvauksessa on hyvin esitetty laadittujen selvitysten toteuttaminen ja ajankohdat. Yhteysviranomaisen toteaa, että pöllöjä ja metsäkanalintuja lukuun ottamatta toteutetuissa pesimälinnustonselvityksissä on tehty kohtuullinen määrä maastotöitä alueen linnuston nykytilan selvittämiseksi. Vaikutusarviointi on toteutettu tämän hankitun tiedon sekä muun käytettävissä olevan aineiston pohjalta. Pesimälinnuston kartoituslaskentaan liittyvien maastotöiden sijoittumista ei ole esitetty kartoilla. Merkittävät lajihavainnot on asianmukaisesti esitetty kartoilla, mutta näillä kartoilla yhteysviranomaisen edellyttää, että esitettäisiin myös hankkeessa suunnitellut rakenteet, ml. uusi tiestö. Hankealueen laajuus huomioiden pesimälinnustonselvitysten tulosten esittäminen kartoilla tulisi toteuttaa selkeämpinä ja suurempina osakarttoina. Pesimälinnuston elinympäristöjen kuvauksessa on esitetty alueelta ns. linnustollisesti parempia kohteita, mutta niitä ei ole esitetty lainkaan kartoilla. Tätä yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena, jotta voitaisiin kattavasti tarkastella rakentamisen aiheuttaman pirstoutumisen vaikutuksia metsien uhanalaiseen lajistoon, mitä linnustossa on runsaasti, sekä arvokkaiksi tunnistettuihin luontokohteisiin kokonaisuutena.

Vaikutusarvioinneissa pesimälinnustoon on arvioitu kohdistuvan vähäisiä haittavaikutuksia rakentamisen aiheuttaman elinympäristön muutoksen sekä rakentamisen aiheuttaman häiriövaikutuksen myötä. Tuulipuiston toiminnan aikaiset vaikutukset on arvioitu lievemmiksi. Suojelullisesti huomionarvoisille lajeille kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi ja vain paikallisiksi, ja tätä on perusteltu sillä, että suunnittelut voimat sijaitsevat luonnontilansa menettäneillä alueilla ja linnusto puolestaan vaatii elinympäristökseen mm. suota ja varttunutta metsää. Tämän väittämän tueksi olisi tullut esittää tekstissä sanallisesti perustellut, linnustollisesti parhaat kohteet myös kartoilla ja arvioida vaikutuksia elinympäristöihin laajemmin.

Natura-alueiden, IBA- ja FINIBA-alueiden sekä MAALI-alueiden tarkastelu on esitetty YVA-selostuksessa lähinnä mainintana. Linnustollisesti arvokkaiden kohteiden sekä niiden välisten yhteyksien osalta tulisi tarkastella laajemmin, myös yhteisvaikutukset huomioiden, tuulivoimahankkeen vaikutusta suojelullisesti huomionarvoiselle linnustolle ja niiden elinympäristöjen pirstoutumiselle. Hautakankaan sekä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset pesimälinnustolle on arvioitu

17.11.2022

vähäiseksi, mikä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan perusteltu heikosti.

Metsäkanalinnuille tai avosoilla pesivälle lajistolle ei ole arvioinneissa todettu kohdistuvan vähäistä suurempaa vaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa tässä, että metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointeihin käytetty maastotyömäärä 4 pv, yhteensä vuosina 2020 ja 2021, on alueen laajuus huomioiden hyvin vähäinen ja aiheuttaa epävarmuuksia metson elinympäristöinä merkittävien kohteiden paikantamisessa ja vaikutusarvioinnissa, mitä ei ole tuotu esille epävarmuuksien tunnistamisessa.

Muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäiseksi, eikä hankealueen lähelle sijoitu merkittäviä muuton kerääntymisalueita. Yhteysviranomaisen pitää tätä arviota riittävänä ja oikeana.

Hankealue sijoittuu kahdelle eri maakotkareviirille ja reviirien tulkinat pohjautuvat Metsähallitukselta saatuun elinympäristömalliin. Vaikutukset maakotkaan on arvioitu salassa pidettävässä vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa raportissa. Yhteysviranomaisen on antanut tämän perustellun päätelmän lisäksi myös erillisen, salassa pidettävän lausunnon maakotkareportissa esitetyistä seikoista sekä hankkeen vaikutuksista maakotkaan. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että maakotkareviirien elinkelpoisuuden säilymisen arviointi edellyttää myös asianmukaiset Natura-arvioinnit molemmilta hankkeen lähelle sijoituville Natura-alueilta, joista toisessa maakotka on myös suojeluperustelaji.

YVA-selostuksen linnustovaikutusarvioinnissa todetaan, että hankesuunnitelma VE2 (50 voimalaa) aiheuttaisi merkittävän negatiivisen vaikutuksen toiselle hankealueen kotkareviirille. Lisäksi arvioinnissa todetaan, että hankevaihtoehto VE3 (14 voimalaa) ei myös sellaisenaan ole suositeltava vaihtoehto kotkaan kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Molemmista YVA-selostuksessa mukana olleista vaihtoehdoista nähdään aiheutuvan merkittävää haittaa lähimmälle kotkareviirille, mutta vaihtoehto VE 2 olisi vaikutusten osalta haitallisempi. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen ja edellyttää hankevaihtoehdon jatkotarkasteluun mennessä myös Natura-arviointeja, jotta toteuttamiskelpoiset voimalasijainnit voidaan suunnitella hankkeen kaavaehdotukseen.

#### **Luontodirektiivi liitteen IV a lajit**

Liito-orava

Hankkeessa ei ole tehty varsinaista liito-oravaselvitystä, mutta ”*Muun hankealueella mahdollisesti esiintyvän direktiivilajiston esiintymispotentiaalia on tarkasteltu maastonselvitysten yhteydessä eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen kautta ja lajien esiintymiseen on kiinnitetty huomiota kaikkien alueella toteutettujen luontoselvitysten yhteydessä*” Liito-oravan ei katsota esiintyvän alueella, koska hankealueella on varsin vähän lajille soveltuvia

17.11.2022

elinympäristöjä ja seudulla laji muutenkin on harvinainen, eikä viitteitä lajin esiintymisestä löydetty.

Tämän perusteella liito-oravan elinympäristöjä on selvitetty kevyesti, joten yhteysviranomaisen mukaan arvioinnin riittävyys varmistamiseksi on syytä merkitä liito-oravan osalta maastossa tarkastellut alueet kartalle. Vaikutustarkastelu lajille on toteutettu elinympäristöanalyysin perusteella, ja vaikutukset lajille olisivat arviointiselostuksen mukaan vähäiset. Yhteysviranomaisen pitää liito-oravaan kohdistuvaa vaikutusarviointia epävarmana ja toteaa, että seutu on liito-oravan levinneisyyden kannalta potentiaalista aluetta. Lajin asianmukainen selvitys tulisi jatkossa toteuttaa kaavoitettavalle alueelle.

#### Viitasammakko

Viitasammakkoselvitys on toteutettu toukokuun alkupuolella linnustoselvitysten yhteydessä. Hankealueelta ei kuultu viitasammakkoa, vaikka hankealueella on todettu olevan sille potentiaalisia elinympäristöjä. Sen sijaan hankealueen ulkopuolelta havaittiin yksi viitasammakko. Viitasammakon osalta inventoituja alueita ei ole merkitty karttaan, minkä yhteysviranomaisen edelleen toteaa puutteena arviointiselostuksessa.

#### Lepakot

Hankealueelta on selvitetty lepakoiden esiintymistä kesä-, heinä- ja elokuussa aktiivikartoituksella, passiivikartoitusta ei ole toteutettu. Hankealueelta on inventoinnissa paikannettu joitakin pohjanlepakoita ja siippoja, mutta alueella ei tulkita esiintyvän lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lepakohavainnot olisi ehdottomasti ollut tarpeen esittää myös karttakuvana selvitysraportissa. Yhteysviranomaisen on suunnitelmalausunnossaan kehottanut arvioimaan lepakoihin kohdistuvia vaikutuksia muutenkin kuin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuen (törmäysriski, elinympäristöjen tuhoutuminen, häiriö, estevaikutus), mutta näitä vaikutuksia ei ole arvioitu, mitä voidaan pitää puutteena.

#### Susi

Yhteysviranomaisen on suunnitelmalausunnossaan lausunut, että arviointiselostuksessa on tarpeen arvioida, voiko hankkeella olla vaikutuksia suden lisääntymis- ja levähdyspaikoille.

Arviointiselostuksen mukaan alue sijoittuu neljän Luonnonvarakeskuksen tulkitseman susireviirin väliselle alueelle, mutta hankealue ei sijoitu susireviirille. Riistahaastattelujen perusteella hankealueelta kuitenkin tehdään toistuvasti susihavaintoja. Arvioinnissa on tarkasteltu nykyiset tulkitut susireviirit, ja todettu, että hanke sijoittuu etäälle näiden ydinalueista, joten suoraa vaikutuksia ko. reviirien elinkelpoisuudelle ei hankkeesta ole todettu aiheutuvan. Arvioinnissa on tarkasteltu myös mahdollisuutta, että



17.11.2022

hankealueelle jatkossa muodostuisi susireviiri, selvitetty petoyhdyshenkilön kokoamia havaintoja alueen eteläosissa liikkuneesta susiparista ja todettu, että vakiintuneiden susireviirien välinen alue todennäköisesti olisi liian ahdas uudelle susireviirille. Arvioinnissa on tarkasteltu tutkimusviittauksin susireviirien säilymistä yleisesti suhteessa maankäyttömuutoksiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että susi ja muut suurpedot on melko kattavasti esitetty käytettävissä olevan aineiston puitteissa ja lisäksi tietoa on hankittu haastatteluin. Susireviirien tulkinta ja tilanne kuitenkin elää vuosittain ja kuten Luonnonvarakeskuksen lausunnossa todetaan, on reviirien rajojen ja koon tulkinta aina riippuvaista hyvin hajanaisesta ja epävarmasta aineistosta. Arvioinnissa todetaan, että laajemmalla alueella tarkastellen suden lisääntyminen olisi alueella vielä mahdollista ja hankkeen vaikutukset sudelle olisivat vähäiset. Yhteysviranomaisen toteaa tämän tulkinnan riittäväksi, mutta korostaa lajin tarvitsemien erämaisten seutujen tärkeyttä sekä tässä hankkeessa suojelualueiden ja laajojen suoseutujen verkoston säilyttämistä hankkeen rakentumisen myötä edelleen riittävän rauhallisena ja tietömänä, mitä myös Metsähallitus on lausunnossaan korostanut.

### Saukko

Hankealueella ei ole tehty saukkoselvitystä, mutta vaikutukset saukolle on arvioitu. Koska hankealueella ei ole kovin hyvin saukon elinpiiriin soveltuvia virtavesiä, hankkeesta ei ole arvioitu aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia saukolle. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen ja toteaa, että mahdolliset pienvedet ja virtavedet on hankesuunnittelussa huomioitava siten, ettei niiden rantojen olosuhteille tai vedenlaadulle aiheudu heikentäviä vaikutuksia.

### Muu eläimistö

#### Metsäpeura

Yhteysviranomaisen tarkistaman, Luonnonvarakeskuksen metsäpeuran panta-aineiston mukaan Hautakankaan hankealueella on keskeinen metsäpeuran kesälaidunalue. Lisäksi panta-aineiston perusteella hankealueen läpi kulkee metsäpeuran laidunalueiden välistä lounais-koillisuuntaista vaellusta, joten hankealue on myös lajin vaellusreitillä. Melko lähellä hankealuetta, Kärsämäen ja Pyhäjärven rajalla on myös pienialainen metsäpeuran talvilaidunalue, joten alue on kokonaisuudessaan vahvaa metsäpeura-aluetta.

YVA-selostuksessa esitetyn nykytilan kuvauksen mukaan alueen metsäpeurakanta on voimistuva ja alueella nähdään kesälaumojen lisäksi myös vaeltavia yksilöitä.

Metsäpeuran maailmankannasta suurin osa elää Suomessa, joten Suomella on suurin vastuu lajin suojelussa. Laji on uhanalaisuusstatukseltaan silmälläpidettävä (NT) ja se on luontodirektiivin liitteen II laji eli lajin

17.11.2022

suojeluun tulee esittää Natura-alueita. Lajia on siirtoistutettu Suomenselälle ja laji on alkanut levittäytyä Suomenselältä kohti pohjoista ja koillista, siten että Kainuun alkuperäinen populaatio ja Suomenselän populaatio ovat lähellä yhdistyä. Metsäpeuran kulkuyhteyksien turvaaminen on tärkeää, jotta lajin Kainuun populaatio ja Suomenselän populaatio voisivat yhdistyä ja populaatioiden välille tulisi geenivirtaa. Metsäpeura on arka eläin, joka välttelee ihmisvaikutusta.

Metsäpeurasta ja tuulivoimasta ei ole olemassa tutkimustietoa, mutta poron suhtautumista tuulivoimaloihin on kuitenkin tutkittu. Poro karttaa tuulivoimaloita melko voimakkaasti. Kun arvioidaan tuulivoiman vaikutuksia metsäpeuralle, tulee huomioida, että metsäpeuraa ei voida suoraan verrata poroon. Poro on puolikesy alalaji, jota paimennetaan ja joka viettää nykyaikana yleensä osan vuodesta tarhassa, joten ihminen vaikuttaa poron kesä- ja talvilaidunkierto. Metsäpeura on kuitenkin täysin villi laji, jolla on luonnollinen kesä- ja talvilaidunkierto. Hautakankaan tuulivoimapuiston alue on metsäpeuralle tärkeä alue, joten metsäpeuran suojelun sekä Suomenselän ja Kainuun osakantojen välisen geenivirran siirtymisen kannalta Hautakankaan tuulivoimahankeen sijainti on ongelmallinen.

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutuksia metsäpeuralle. Yhteysviranomaisen on suunnitelmalausunnossaan kehottanut tarkastelemaan vaikutuksia metsäpeuraan suotuisan suojelutason (LsL 5 §) näkökulmasta, mutta arviointiselostuksessa ei ole viitattu suotuisaan suojelutasoon. Selostuksen mukaan "tuulivoimaloiden toiminnan ei arvioida heikentävän kokonaisuutena metsäpeuran kesälaitumia tai kevät- ja syyslaidunkierron alueita seudullisesti tarkastellen." Yhteisvaikutukset kuitenkin arvioidaan kohtalaisiksi tai osittain jopa suuriksi.

Yhteysviranomaisen mukaan voimakas tuulivoimarakentaminen metsäpeuralle tärkeillä alueilla saattaa heikentää lajin elinolosuhteita ja mikäli tuulivoimahankeita on useita seudulla, on tämä vaikutus jo merkittävää lajin suotuisalle suojelutasolle. Koska metsäpeuran suhtautumisesta tuulivoimaloihin ei ole tutkittua tietoa, asiassa tulisi menetellä varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja pidättäytyä rakentamasta alueelle liikaa tuulivoimaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa myös, että Hautakankaan alue on osittain Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen selvityksen mukaisen ekologisen yhteyden alueella ja tämä on juuri suurpetojen ja metsäpeuran elinalueiden säilymisen kannalta oleellista huomioida.

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

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat seuraavat Natura-alueet:

Sammakkolammen metsä	FI1104407 (SAC), rajautuu hankealueeseen
Haudanneva	FI1002004 (SAC), 400 m hankealueen rajasta
Kärsämäenjärvet	FI1002002 (SAC, SPA) 900 m hankealueen rajasta

17.11.2022

Jo arviointisuunnitelmassa todettiin, että LSL 65 § Natura-arviointi tehdään Haudannevan ja Sammakkolammen metsän osalta. Yhteysviranomaisen totesi arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että LSL 65 § tarkoittama Natura-arviointi on tarpeen tehdä myös Kärsämäenjärvet Natura-alueita koskien. Näitä Natura-arvioiteja ei ole laadittu selostukseen, ja ne on esitetty tehtäväksi vasta hankkeen kaavaehdotusvaiheessa. Yhteysviranomaisen ei näin ollen voi ottaa kantaa hankkeen vaikutuksista näihin Natura-alueisiin, mikä on YVA-menettelyn tässä vaiheessa merkittävä puute.

Vaikutukset ko. Natura-alueille tulee tarkastella luonnonsuojelulain 65 §:n sekä luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohdan säännöksiä koskevien menetelmäohjeiden mukaisesti. Asianmukaisessa arvioinnissa on riittäviin tietoihin perustuen arvioitava todennäköiset vaikutukset Natura-alueeseen sen suojelutavoitteiden kannalta sekä se vaikuttaako hanke haitallisesti Natura-alueen koskemattomuuteen. Hanke voidaan hyväksyä vain, jos sen aiheuttamat haitalliset vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen voidaan sulkea pois. Natura-arvioinneista tulee pyytää ELY-keskuksen ja maanomistajan (Metsähallituksen) lausunto ja annetut lausunnot tulee ottaa huomioon kaavaehdotusta laadittaessa.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueen vaikutuspiirissä olevat luonnonsuojelu-, luo-1- ja suojeluohjelma-alueet sekä linnustollisesti tärkeät alueet (FINIBA, IBA, MAALI). Vaikutuksia suojeluohjelmien alueille ei ole arvioitu, mitä voi pitää puutteena. Vaikutukset hankealueen sisällä olevalle yksityiselle suojelualueelle on arvioitu asianmukaisesti.

### **Riistalajisto ja metsästys**

Vaikutusmekanismit riistalajistolle sekä vaikutusalue on tunnistettu arvioinnissa. Riistalajiston ja metsästyksen nykytilaa hankealueella ja sen läheisyydessä on käsitelty kattavasti ja tietoja on hankittu haastatteluin. Vaikutuksia riistalajistolle ja metsästykselle on arvioitu laajasti. Tuulivoimapuisto pirstoo riistalajiston elinympäristöjä samaan tapaan kuin muidenkin eläinlajien elinympäristöjä ja tällä saattaa olla vaikutusta riistalajiston määrään alueella. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös seudun riistakantojen turvaamisessa ekologisten yhteyksien huomioiminen sekä suojelualueverkoston toimivuuden varmistaminen on oleellista hankkeen kaavaehdotusvaiheessa.

### **Liikenne**

Hankkeen liikenteellisten vaikutusten osalta yhteysviranomaisen näkee, että YVA-suunnitelman lausunnossa esitetyt näkökohdat on otettu riittäväällä tavalla huomioon hankkeen liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa ja toteaa vaikutusten laadun ja riittävyyden osalta seuraavaa:

17.11.2022

Tarkasteltavana on ollut kaksi vaihtoehtoa ja niin kutsuttu 0-vaihtoehto. To-teutusvaihtoehtoina tarkastellaan 50 (VE2) tai 14 (VE3) voimalan tuulivoi-mapuistovaihtoehtoja. Hankkeen arvioitu rakentamisaika on hankevaihto-ehdossa VE2 noin kaksi vuotta ja hankevaihtoehdossa VE3 noin yksi vuosi. YVA-selostuksen mukaan liikenne tuulivoimapuistoon tullaan suun-nittelemaan pääasiassa olemassa olevia teitä hyödyntäen ja niitä tarvitta-essa parantaen. Uutta tiestöä tarvitaan tuulivoimapuiston sisällä ja sielläkin hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia tiepohjia. Han-kealueen nykyistä perusparannettavaa tiestöä on vaihtoehdossa VE2 noin 28,4 kilometriä ja vaihtoehdossa VE3 noin 11,6 kilometriä. Uutta tiestöä tarvitaan vaihtoehdossa VE2 noin 35,4 kilometriä ja vaihtoehdossa VE3 noin 10,9 kilometriä.

YVA-selostuksessa hankealuetta ympäröivän maantieverkon nykytila on kuvattu sanallisesti riittävällä tasolla, mutta arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeämpään esitystapaan esimerkiksi liikenneosion osalta. Liikennettä koskevassa kappaleessa on paljon tekstiä ja samoja asioita on esitetty sekä tekstissä että taulukossa, esimerkiksi liikennemäärien (luku 19.4) ja muutosten suuruusluokan (luku 19.5.3) osalta. Huomiota kannat-taa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä kartta- ja tau-lukoesityksinä tekstin sijaan, joka parantaa kokonaistilanteen hahmotta-mista.

Hautakankaan hankealueen lähistöllä sijaitsee useita maanteitä ja niiltä lähteviä yksityisteitä hankealueelle. YVA-selostuksesta puuttuu kuitenkin kartta hankealueen lähiympäristöstä, jossa olisi selkeästi esitetty hankealu-een lähellä olevat maantiet tienumeroineen, hankealueelle johtavat yksi-tyistiet sekä merkittynä kulkuyhteydet mitä kautta hankealueelle on tarkoi-tus kulkea. Hankealueen lähistön maanteistä puuttuvat selostuksesta mt 16027 ja mt 18442. Hankealueen sisäisestä tiestöstä ei ole luvussa 19 ”Vaikutukset liikenteeseen” esitetty karttaa, josta kävisi ilmi sekä hankealu-eella oleva nykyinen, parannettava ja rakennettava tiestö, ja kuinka se liit-tyy yksityistie- ja maantieverkkoon. Kyseinen kartta on selostuksen liit-teenä, mutta kartta olisi hyvä olla jo luvussa 19.

YVA-selostuksen luvussa 5 ”Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat” taulukossa 5–2 on mainittu mahdollisesti tarvittavaksi luvaksi liittymälupa maantiehen. Tähän liittyen on hyvä korjata, että maantielaki on nykyisin Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005). Samoin kaapeleiden ja johtojen sijoittamista yleiselle tiealueelle osalta tulee viitata Lakiin liiken-nejärjestelmästä ja maanteistä. Taulukossa 5–2 on hyvä mainita lisäksi mahdollisen tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suun-nitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -

17.11.2022

vastuualue. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työluupa Pirkanmaan ELY-keskuksesta.

Arviointiselostuksen mukaan toteutusvaihtoehdossa VE2 raskaan liikenteen määrä lisääntyy tuulivoimapuiston kahden rakentamisvuoden aikana arviolta noin 50–140 ajoneuvolla vuorokaudessa riippuen rakentamisvaiheesta ja kuljetuskoosta, rakentamisen alkuvaiheessa liikenteen kasvun arvioidaan olevan 120–140 ajon/vrk. Toteutusvaihtoehdossa VE3 raskaan liikenteen määrä lisääntyy tuulivoimapuiston yhden rakentamisvuoden aikana arviolta noin 30–110 ajoneuvolla vuorokaudessa riippuen rakentamisvaiheesta ja kuljetuskoosta, rakentamisen alkuvaiheessa liikenteen kasvun arvioidaan olevan 90–110 ajon/vrk. Tuulivoimapuistoon saapuvien kuljetusten kokonaismäärä on toteutusvaihtoehdossa VE2 arviolta noin 17 300–22 900 kuljetusta ja toteutusvaihtoehdossa VE3 noin 6 100–7 900 kuljetusta. Hankealueelle on suunniteltu olevan useita sisääntuloteitä, joten kuljetukset todennäköisesti jakautuvat eri reiteille ja liikennemäärät voivat vaihdella rakentamisvaiheesta riippuen. Molemmissa toteutusvaihtoehdoissa yhdysteille kohdistuvan liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi ja valtatielle 4 vähäiseksi. Raskaan liikenteen lisääntyminen voi heikentää kuitenkin liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden koettua tasoa kuljetusreittien varrella. Merkittävimmät tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset vaikutukset liikenteeseen aiheutuvat alueelle saapuvista erikoiskuljetuksista. Toteutusvaihtoehdon VE2 aiheuttaman liikennevaikutuksen suuruus arvioidaan vaihtoehtoa VE3 suuremmaksi, mutta kokonaisuudessaan hankkeen liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan kuitenkin molemmissa toteutusvaihtoehdoissa kohtalaiseksi. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne-vastuualue pitää hyvänä lähtökohtaa, että tiestön rakentamisessa ja kunnostuksessa käytetään mahdollisuuksien mukaan kiviainesta hankealueen lähialueelta, joka vähentää kuljetusten määrää laajemmin tieverkolla.

Arviointiselostuksen mukaan vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu erityisesti tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisista kuljetuksista. Rakentamisen aikainen liikenteen lisääntyminen voi aiheuttaa vaikutuksia liikenteen toimivuuteen ja sujuvuuteen, liikenneturvallisuuteen sekä teiden kuntoon. Lisäksi liikenne voi aiheuttaa melu-, päästö- ja värinähaittoja. Hankkeen vaikutukset tieliikenteeseen kohdistuvat tuulivoimapuiston pääliikennereiteille ja lähiteille sekä sähkönsiirtoreitin alueelle. Vaikutukset ulottuvat niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia maa-aineksia kuljetetaan tai voimaloiden osia ja sähkönsiirron rakenteita tuodaan alueelle. YVA-selostuksen mukaan erikoiskuljetusten aiheuttamia vaikutuksia voidaan lieventää valitsemalla kuljetusreitit ja -ajat siten, että kuljetukset aiheuttavat mahdollisimman vähän häiriötä. Lisäksi erikoiskuljetuksia yhdistelemällä, raskaan liikenteen osalta nopeusrajoitusten alentamisella asutuksen kohdalla ja kuljetusten ajoittamisella koulupäivän aloitus- ja

17.11.2022

lopetusajankohtien ulkopuolelle ja tiedottamisella erikoiskuljetuksista ja vilkkaista kuljetusajankohdista voidaan parantaa liikenneturvallisuutta.

Tuulivoimaloiden sijoittelussa suhteessa liikenneväyliin tulee huomioida Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012). Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liitot ovat laatimassa liikennöitävyys selvitystä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta. Selvityksen on määrä valmistua syyskuussa 2022. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla ollaan laatimassa parhailaan myös Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitystä, jonka on tarkoitus valmistua vuoden 2022 loppuun mennessä. Molempien selvitysten tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Sähkönsiirtoa varten rakennettavan voimajohdon suunnittelu etenee lähi-alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa yhteistyössä. Kaava-alueelle sijoittuvan voimajohdon ympäristövaikutusten arviointi toteutetaan YVA-selostuksessa ja kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvan voimajohdon ympäristövaikutukset arvioidaan erillisessä voimajohdon YVA-menettelyssä. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimapuiston sähkönsiirrolla ei ole erityisiä vaikutuksia liikenteeseen, kun voimajohdon risteämissä maanteiden kanssa otetaan huomioon riittävät alikulkukorkeudet ja pylväiden etäisyysvaatimukset. Voimajohdon pylväävät eivät saa estää tai haitata maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Suunniteltaessa ja rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Liikenneviraston "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.

Arviointiselostuksen mukaan liikenteellisten vaikutusten osalta hankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia muiden lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen kanssa, mikäli hankkeiden rakentaminen ajoittuu samaan aikaan ja kuljetuksiin käytetään samoja tieosuuksia valtateilla. Mikäli tuulivoimapuistoja rakennettaisiin samanaikaisesti, liikenteen lisääntyminen voisi heikentää jonkin verran maanteiden liikenteen toimivuutta ja liikenneturvallisuutta.

Valtatie 4 on pääväyläasetuksen mukainen pääväylä. Valtatien 4 kehittämisen lähtökohdat on esitetty julkaisussa "Valtatiekäytävän 4 ja 29 kehittämisen periaatteet välillä Helsinki–Tornio/Haaparanta". Kehittämisen tavoitteiden mukaisesti valtatiellä 4 suositaan pitkämatkaista liikennettä. Jatkossa muun muassa liittymien määrä on rajoitettu ja liittymät ovat

korkealuokkaisia (liittymätyypit ja taajamien ohitustarpeet tarkentuvat jatko-suunnittelussa).

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Parantamistoimenpiteiden suunnittelussa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa ELY-keskuksilta (Pohjois-Pohjanmaa ja Pohjois-Savo) tiedustella mahdollisten kuljetusreitillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja. Arviointiselostuksessa todetaan, että kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen alikulkukorkeudet on tarkistettava erikoiskuljetusten takia. Tämä tulee varmistaa hyvissä ajoin jatkosuunnittelussa. Samassa yhteydessä on tärkeää selvittää mm. tieverkon kaarresäteiden riittävyys sekä liittymien näkemien ja mitoitusten riittävyys. Mikäli rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa. Hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä ottaa huomioon, että myös parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn varataan riittävästi aikaa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikenne-merkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Tuulivoimalan komponenttikuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista, kaapeli- ja sähköverkon sijoittamisesta tiealueelle sekä maantiehen liittyvien tieliittymien rakentamisesta lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus.

### **Melu ja välke**

YVA-selostuksen melumallinnukset ja raportointi on laadittu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti ja niitä voidaan pitää luotettavin ja riittävinä hankkeen suunnittelun tässä vaiheessa. Melumallinnusten paikkansapitävyys tulee tarkistaa ja tarvittaessa päivittää rakennuslupavaiheessa.

Hankkeen vaikutustenarviointi on tehty voimaloille, joiden kokonaiskorkeus on 300 metriä ja napakorkeus 210 metriä, yksikköteho 6–10 MW. Meluselvityksessä mallinnukset on laadittu käyttäen Nordexin N163 -5,7 MW voimalaitoksella 218,5 metriä korkealla tornilla. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä. Mallinnetun voimalan lähtömelutaso on 109,2 dB(A) ja voimalaitos on mallinnettu ilman melua vaimentavaa siiven sahalaitaa. Lisäksi mallinnuksessa on käytetty korkeampaa melutasoarvoa kuin valmistajan takuuarvo hankkeesta vastaavan pyynnöstä.

Mallinnusten tulokset on esitetty selkeillä kartoilla ja taulukoissa YVA-selostuksen liitteessä 5.

17.11.2022

Mallinnustulosten mukaan kaikki asuin- ja lomarakennukset jäävät molemmissa tarkastelluissa vaihtoehtoissa valtioneuvoston asetuksen mukaisten päivä- ja yöajan ohjearvojen alapuolelle. Hankealueella sijaitseville metsästysmajoiksi luokitelluille rakennuksilla ohjearvot ylittyvät. Pienitaajuisen melun osalta ohjearvot eivät ylity asuin- ja lomarakennuksissa.

Melumallinnuksen tuloksiin liittyvät epävarmuudet tuodaan esiin ja niiden todetaan liittyvän pääosin sääolosuhteisiin; joissakin sääoloissa melu saattaa ylittää mallinnustulokset, mutta ylitysten todetaan olevan huomattavasti epätodennäköisempiä kuin alitusten.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne tuo esille lausunnossaan, että hankealueella sijaitsevien metsästysmajojen sisämelun asumisterveysasetuksen mukaiset toimenpiderajat eivät saisi ylittyä ja se tulisi ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Varjon vilkkumisen vaikutukset on selvitetty YVA-selostuksessa ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti. Vaikutukset on arvioitu hankkeen molemmille vaihtoehtoille "real case" mallinnuksina sekä puuston suojaava vaikutus huomioiden, että myös ilman puuston suojaavaa vaikutusta. Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa laaditun välkemallinnuksen laajuudesta tai laadusta.

YVA-selostuksessa on esitetty välkemallinnuksen tulokset koontina YVA-selostuksessa. Välkemallinnuksen vaikutusten arvioinnissa on käytetty ympäristöministeriön suosituksen mukaisesti muissa maissa käytössä olevia raja-arvoja ja suosituksia, koska Suomessa niitä ei ole määriteltynä. Arvioinnissa on myös huomioitu välkkeen vaihtelut vuodenajan ja kellonajan mukaan. Välkemallinnuksen tulokset on esitetty taulukoissa ja karttakuvilla. Kartoille on havainnollisesti esitetty lähimmät häiriintyvät kohteet, ja välkkeen muodostumisen rajavyöhykkeet muodostuvat välkekuormituksen mukaisesti.

Tulosten mukaan nykytilanteessa yhdellekään kohteelle ei muodostu muiden maiden ohjearvoja ylittäviä välkemääriä. Yhden asuinrakennuksen kohdalla voi ylittyä yli kahdeksan tunnin välkevaikutus, jos puuston varjostusta ei oteta huomioon.

Yhteysviranomaisena näkee, että melun ja välkkeen osalta hankkeen vaikutusarviointi on laadittu riittävän laadukkaasti.

### **Asuminen ja virkistyskäyttö**

YVA-selostuksessa hankkeen vaikutusalueen asutuksen sijoittuminen on kuvattu luvussa 8 ja vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin luvussa 18. Asutuksen sijoittuminen etäisyysvyöhykkeittäin olisi ollut hyvä kuvata myös luvussa 18. Muutoin vaikutuksia asumiseen ja virkistyskäyttöön on käsitelty YVA-selostuksessa monipuolisesti.



17.11.2022

Yhteysviranomainen toteaa, että hanke on asutuksen näkökulmasta hyvin sijoitettu. Se ei ole kiinni asutuskeskittymissä ja voimaloiden etäisyys lähimpään asutukseen on yli 2 kilometriä. Asumiseen ja virkistykseen kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi alueella toteutettiin myös asukaskysely helmi-maaliskuussa 2022. Tulosten yhteenveto on YVA-selostuksen liitteenä 7 ja päätulkinnat esitetään YVA-selostuksessa.

Kyselytuloksista voi havaita, että lähellä asuvat kokevat muutoksen voimakkaasti kielteisempänä kuin etäällä asuvat. Myös harrastus- ja virkistysmahdollisuudet koetaan heikkenevän voimaloiden ja siirtoyhteyden rakentamiseksi. Jatkosuunnittelussa kannattaa paikantaa alueet, joihin voimaloita ei tulisi sijoittaa asuinviihtyvyyden näkökulmasta. Tällä lievennetään ei-toivottuja vaikutuksia ja lisätään hankkeen sosiaalista hyväksyntää paikallisyhteisöissä. Kaikkiaan asukaskysely antaa hyvää tietoa tarkemmalle suunnittelulle – esimerkiksi asukkaiden näkemyksiä sähkönsiirron reittivaihtoehtoihin.

Selostus sisältää arvion hankkeen vaikutuksista alueen virkistyskäytölle. Tuulivoimalat eivät estä alueen käyttöä virkistykseen, mutta ne muuttavat alueen metsäistä ympäristöä ja maisemaa. Metsästys muuttuu erityisesti kokemuksellisena toimintana, kun ympäristö muuttuu teknisemmäksi. Asumiseen ja virkistykseen kohdistuvat vaikutukset on kuvattu riittävän tarkasti. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutukset on arvioitu oikeasuuntaisesti.

### **Elinkeinot ja aluetalous**

Yhteysviranomainen toteaa alueen hankealueen elinkeinojen osalta, että hankealue on pääosin metsätaloustaloudessa. Merkittäviä kilpailevia elinkeinoja ei ole. Alueelle sijoittuu myös turvetuotantoa ja maa-ainesten ottoa. Metsäalaa poistuu voimalapaikkojen, rakennettavan tiestön ja sähköasemien vaatiman maa-alan verran.

Hankkeen taloudelliset, elinkeinolliset ja työlliset vaikutukset kuvataan selostuksessa. Vaikutukset todetaan yleisesti myönteisiksi ja paikallisesti hyödyt painottuvat rakennusvaiheen ajalle. Esitetyt taloudelliset ja työlliset vaikutukset ovat teoreettisia ja laskennallisia. Ne eivät kuvaa tuulivoimatuotannon todellista hyötyä paikallistaloudelle. Todellinen työllinen ja aluetaloudellinen hyöty voidaan todentaa vasta jälkepäin, kun nähdään kuinka paikalliset yritykset ja tekijät ovat päässeet osallisiksi rakennus-, tuotanto- ja purkuvaiheen tehtäviä. Kuvaus ei sisällä tietoja millainen yritys- ja työvoimapotentiali Pyhäjärven seudulla on tuulivoimasektorille - onko alueella palvelun tarjoajia tai osaavaan työvoimaa tuotantovaiheen ajaksi.

Yhteysviranomainen toteaa, ettei taloudelliset- ja elinkeinovaikutukset ole YVA-lain ympäristövaikutuskäsitteen keskiössä, mutta nämä asiat tulee kuitenkin käsitellä YVA:ssa. Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta aiheutuu alueellisesti positiivisia vähäisiä tai kohtalaisia vaikutuksia

17.11.2022

rakentamisen ja toiminnan aikana. Negatiivisia vähäisiä vaikutuksia on arvioitu muodostuvan metsätalouden harjoittamiseen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen. Yhteysviranomaisen näkee vaikutustenarvioinnin tulokset oikean suuntaisina.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

YVA-suunnitelmavaiheen lausunnossa ei ole otettu kantaa hankkeen luonnonvarojen hyödyntämiseen. YVA-selostuksessa hankkeen luonnonvarojen hyödyntämisen on todettu kohdistuvan lähinnä alueen elinkeinotoimintaan ja virkistyskäyttöön. YVA-selostuksessa ei kuitenkaan ole kuvattu, kuinka paljon hankealueen luonnonvaroja tullaan hyödyntämään hankkeessa tai kuinka paljon luonnonvarojen käytön hyödyntäminen muuttuu hankkeen myötä. YVA-selostuksessa on tuotu esille asukaskyselyssä esiin tulleet näkökulmat luonnonvarojen hyödyntämismahdollisuuksista (mm. marjastus, sienestys, metsästys) hankkeen toteutuessa. Mielipiteiden mukaan luonnonvarojen käyttömahdollisuudet pääsääntöisesti heikkenevät hankkeen myötä, vaikka myös myönteisiäkin näkökulmia on tullut esille.

Yhteysviranomaisen näkee, että luonnonvarojen hyödyntämisen osalta YVA-selostuksessa olisi tullut ottaa vahvemmin kantaa olemassa olevan tiedon pohjalta, kuinka paljon hankealueen maa-aineksia voidaan hyödyntää hankkeen toteutuksessa ja kuinka paljon metsää kaadetaan hankkeen rakentamisesta johtuen. Virkistyskäytön näkökulmasta luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutukset on tunnistettu ja arvioitu riittävällä tavalla.

### **Ilmaturvallisuus, viestintäyhteydet ja tutkat**

YVA-selostuksessa tuodaan esille hankealueen ja sen vaikutusalueen nykytila viestintäyhteyksien ja tutkien osalta. Hankkeen vaikutusmekanismit on tunnistettu oikein ja arviointimenetelmät ovat vakiintuneita tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyissä. Arviointimenetelmien yhteydessä olisi voinut tuoda esille, ettei tämän vaikutustyypin osalta ole käytetty Imperiahankkeen menetelmiä vaikutusten arvioinnissa. Vaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

YVA-selostuksessa todetaan, että hankkeelle on haettu ja saatu puolustusvoimien hyväksyntä. Yhteysviranomaisen toteaa, että puolustusvoimilta ei saatu erillistä lausuntoa YVA-selostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen on pyytänyt ja saanut käyttöönsä hankkeesta vastaavalta puolustusvoimien lausunnon hankkeen hyväksyttävyydestä 52 voimalalle. Näin ollen vaikutukset on arvioitu oikein puolustusvoimien osalta. YVA-selostuksessa olisi ollut hyvä tarkentaa kuvausta puolustusvoimilta saadusta lausunnosta. Mm. kuinka monella voimalalla se on myönnetty ja milloin lausunto on annettu.

### **Yleinen turvallisuus**

Hankkeen yleistä turvallisuutta on käsitelty monipuolisesti rakentamisajan ja toiminta-ajan osalta. Arvioinnissa on huomioitu rakennustöiden aiheuttamat riskit. Toiminnan aikaisista riskeistä on huomioitu tuulivoimaloiden rikoontuminen, jään muodostuminen, riskit tielle ja tieliikenteelle, tulipaloriskit sekä kemikaalivuodot. Arvioinnissa on käytetty herkkyyden ja muutoksen suuruuden kriteeristöjä, mutta tekstissä ei tule ilmi, mille tasolle hankealueen nykytilan herkkyys on luokiteltu. Koontitaulukon 22–1. mukaan se on kohtalainen.

Tulipaloriskin osalta olisi ollut hyvä esittää maastopalojen kannalta herkimät kohteet, sekä arvioida Puntarisuon turvetuotantoalueen tulipaloriskiä. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa olisi tullut ottaa kantaa pelastuslaitoksen toimintamahdollisuuksiin, kuten Jokilaaksojen pelastuslaitos on toivonut YVA-suunnitelma lausunnossa.

### **Vaikutukset toiminnan jälkeen**

YVA-suunnitelmavaiheen mielipiteissä nousi esiin huoli osallisten osalta hankkeen toiminnan jälkeisestä ajasta, voimaloiden purkamisesta ja alueen ennallistamisesta. Yhteysviranomaisen nosti asian esille myös YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa sekä toivoi hankkeen käytöstä poiston tarkastelua kiertotalouden näkökulmasta. Yhteysviranomaisen totea, että YVA-selostuksessa hankkeen vaikutuksia toiminnan jälkeen on kuvattu ja arvioitu yleisellä tasolla. Usean vaikutustyyppin osalta vaikutuksia toiminnan jälkeen ei ole kuvattu lainkaan. YVA-selostuksessa todetaan lähinnä, että vaikutukset toiminnan jälkeen ovat samansuuntaisia kuin hankkeen rakentamisen aikana.

Hankkeen jatkosuunnittelussa ja vastaavien muiden hankkeiden vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa selkeämmin kantaa esimerkiksi mitä hankkeen perustusten osalta jatkossa tehdään. Onko mahdollista hyödyntää olemassa olevia perustuksia uusien voimaloiden rakentamisessa tai kuinka kattavasti voimaloiden purettavia perustuksia voitaisiin hyödyntää kiertotalouden näkökulmasta. Lisäksi olisi hyvä tuoda esille mitä nykyinen lainsäädäntö edellyttää voimaloiden ja niiden perustusten purkamisesta ja mitkä ovat ne viranomaistahot, jotka valvovat tuulivoimahankkeen käytöstä poistoa.

### **Sähkönsiirron vaikutukset**

Hautakankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa sähkönsiirron osalta on arvioitu ainoastaan hankealueelle sijoittuvan sähkönsiirron vaikutukset. Hankkeen ulkopuoliset vaikutukset tullaan arvioimaan omassa YVA-menettelyssä.

EU:n komission YVA-direktiivin (85/337/ETY) viimeisimmän tulkinnan mukaan hankekokonaisuuden pää- ja liitännäishankkeista voidaan laatia

17.11.2022

erilliset YVA:t, kun varmistetaan, että koko hankekokonaisuus tulee selvitettyä YVA-lain vaatimalla tarkkuudella.

Yhteysviranomainen toteaa, että Hautakankaan tuulivoimahankkeen hankealueelle sijoittuvien sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset on arvioitu lähinnä maiseman, kasvillisuuden ja eläimistön sekä linnuston osalta. Rajaus on perusteltua, mutta ne vaikutuskohteet, joiden osalta sähkönsiirron vaikutuksia ei ole erityisemmin tarkasteltu, olisi tullut perustellusti todeta ja tuoda esille selkeämmin vaikutusten arvioinnissa. Kasvillisuus- ja linnustovaikutusarviointien osalta YVA-selostuksen raporttikuvissa olisi tullut esittää myös sähkönsiirron sijoittuminen.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankealueen sisäiset sähkönsiirron vaikutukset on arvioitu riittävällä tasolla ja huomauttaa, että sähkönsiirron tarkemmassa suunnittelussa on myös huomioitava vaikutusarviointien tulokset. Vaikutusten yhteenvetotaulukossa olisi tullut tuoda näkyvämmiin esille myös hankevaihtoehtojen lisäksi sähkönsiirronvaihtoehtojen vaikutukset toteuttamiskelpoisuuteen.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Hautakankaan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia on arvioitu muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Hankealueen ympäristössä 20 kilometrin säteellä on YVA-selostuksen mukaan rakenteilla tai toiminnassa 39 tuulivoimalaa ja suunnitteluvaiheessa yhteensä kymmenen hanketta (YVA-selostuksen kirjoittamishetkellä), joiden yhteenlaskettu voimalamäärä on enintään 286 tuulivoimalaa. Yhteysviranomainen näkee, että vaikutustenarviointi on kohdistettu oikeisiin hankkeisiin. Ja toteaa edelleen, että vaikka on epätodennäköistä, että suunnitteilla olevien hankkeiden voimalojen kokonaismäärä tulisi suunnittelussa laajuudessa kokonaisuudessa toteutumaan, yhteisvaikutukset tulee aina arvioida laajimman tiedossa olevan suunnitelman mukaisesti. Edelleen yhteisvaikutusten osalta on YVA-selostuksessa todettu Hautakankaan hankkeen olevan muita hankkeita edellä, joten yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ole ollut käytettävissä muiden hankkeiden voimalapaikkoja esimerkiksi mallinnusten laatimista varten. Yhteysviranomainen huomauttaa, että YVA-lain mukaisesti jäljessä tulevat hankkeet ovat velvollisia selvittämään yhteisvaikutukset tarkemmin. Kuitenkin yhteysviranomainen näkee, että yhteisvaikutusten arviointia olisi voinut tehdä jo tässä hankkeessa laajemmin julkisesti tiedossa olevien aluevarausten pohjalta. Esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan Liiton TUULI-selvityksessä on tietoja lähialueilla suunnitelluista hankkeista.

Hankkeen maisemallisia yhteisvaikutuksia on kuvattu sanallisesti. Arviot ovat oikeansuuntaisia yhteismallinnusten puuttuessa. Yhteisvaikutusten ilmenemistä olisi ollut kuitenkin hyvä havainnollistaa esimerkiksi karttaesityksellä, johon olisi merkitty ne alueet, joille oletettavammin muodostuu näkymiä useammille hankkeille ja jotka on sanallisesti kuvattu selostuksessa.

17.11.2022

Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen seuraavissa vaiheissa hanketoimijoita laatimaan yhdessä virtuaalimallinnuksia tai muita vastaavia havainnollisia esityksiä lähialueiden tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksista ja muodostamaan hankkeiden toteutusvaihtoehdoista maisemallisesti kestäviä ratkaisuja.

Lähialueiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset linnustoon on arvioitu pesimälinnuston osalta vähäisiksi, koska tuulivoimahankkeet sijoittuvat pesimälinnuston osalta riittävän etäälle toisistaan. Puolestaan maakotkaan arvioidaan kohdistuvan merkittäviä yhteisvaikutuksia. Vaikutusten arvioidaan kohdistuvan etenkin maakotkan elinympäristöön ja saalistusalueiden muutoksiin. Tuulivoimahankkeiden väleihin sijoittuvien sähkönsiirtolinjojen nähdään edelleen voimistavan negatiivista yhteisvaikutusta. Muuttolinnuston osalta yhteisvaikutuksia ei nähdä muodostuvan, koska hanke ei sijoitu tärkeille päämuuttoreiteille.

Yhteysviranomaisen näkee, että linnustollisesti arvokkaiden kohteiden sekä niiden välisten yhteyksien osalta tulisi tarkastella laajemmin tuulivoimahankkeiden vaikutusta suojelluisesti huomionarvoiselle linnustolle ja niiden elinympäristöjen pirstoutumiselle. Hautakankaan sekä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset pesimälinnustolle on arvioitu vähäiseksi, mikä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan perusteltu heikosti. Yhteysviranomaisen on ottanut erikseen kantaa maakotkaan kohdistuviin yhteisvaikutuksiin salassa pidettävässä (Julkl 24.1§ 14k) lausunnossa.

Yhteisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen arvioidaan kohtalaisiksi, lähinnä metsäalueiden pirstoutumisen vuoksi. Koko Suomen mittakaavassa vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen arvioidaan vähäiseksi, mutta paikallisella tasolla monimuotoisuuden voidaan nähdä heikentyvän useiden tuulivoimahankkeiden rakentumisen myötä.

Yhteysviranomaisen toteaa, ettei hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa oteta kantaa alueen ekologisten yhteyksien, viheralueverkoston tai luonnon arvokohteiden välisten yhteyksien säilymiseen, mitä voidaan pitää puutteena vaikutusten arvioinnissa.

Arviointiselostuksen mukaan liikenteellisten vaikutusten osalta hankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia muiden lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen kanssa, mikäli hankkeiden rakentaminen ajoittuu samaan aikaan ja kuljetuksiin käytetään samoja tieosuuksia valtateillä. Haapajärven kaupunki on todennut lausunnossaan valtatie 27 olevan yksi hankkeen kuljetusreiteistä ja edellyttänyt liikenneturvallisuuden varmistamista etenkin Haapajärven keskustan läpi kulkevalla osuudella. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli tuulivoimapuistoja rakennettaisiin samanaikaisesti, liikenteen lisääntyminen voisi heikentää jonkin verran maanteiden liikenteen toimivuutta ja liikenneturvallisuutta.

Ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia ei ole juurikaan arvioitu ja vaikutusten on todettu arviointiselostuksessa muodostuvan lähinnä maisemavaikutuksista, meluvaikutuksista, virkistyskäyttövaikutuksista ja elinkeinovaikutuksista. Laaditussa asukaskyselyllä ei ole esitetty kysymyksiä hankkeiden yhteisvaikutuksiin liittyen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Hautakankaan tuulivoimahankkeen ollessa muita lähialueen hankkeita edellä, tarkkojen melu- ja välkemallinnusten laadintaa ei voi edellyttää. Kuitenkin arvioinnissa olisi voinut ottaa olemassa olevien hanketietojen pohjalta kantaa mille alueille mahdollisesti voisi muodostua yhteisvaikutuksia suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa melusta ja välkkeestä sekä maisemasta, jotka kaikki oleellisesti vaikuttavat ihmisten elinympäristöön. Yhteysviranomaisen näkee, että virkistyskäyttöön kohdistuvia yhteisvaikutuksia vähätelty. Vaikka hankealuetta voidaan edelleen käyttää virkistykseen hankkeiden toteutuessakin, tuulivoima-alueilla virkistysympäristön luonne muuttuu oleellisesti ja useiden hankkeiden toteutuessa saman alueen läheisyydessä häiriöttömät virkistysalueet vähenvät.

Sähkönsiirron osalta hankkeiden yhteisvaikutuksia on arvioitu hyvin keveästi. YVA-selostuksessa on todettu, että useiden samalle alueelle suunniteltujen hankkeiden olisi järkevää suunnitella yhteistä sähkönsiirtoa, mutta todellisia yhteisvaikutuksia ja useiden eri hankkeiden sähkönsiirron problematiikkaa ei ole sen enempää avattu tai arvioitu. YVA-selostuksessa on todettu, että kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvan voimajohdon ympäristövaikutukset tullaan arvioimaan erillisessä hankkeiden yhteisessä YVA-menettelyssä. Yhteysviranomaisen näkee hankkeiden yhteisen sähkönsiirron YVA-menettelyn erittäin tarpeellisena ja suositeltavana menettelytapana ja suosittelee hankkeesta vastaavia toimimaan tämän suunnitelman mukaisesti.

### **Arvioinnin epävarmuustekijät, haitallisten vaikutusten ehkäisy, niiden lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta**

YVA-selostuksessa on vaikutustyypeittäin kirjattu epävarmuustekijät sekä keinot mahdollisesti muodostuvien haitallisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen. Suuren hankkeen toteuttamiseen liittyy aina epävarmuutta, ja hankkeen suunnitelmat tarkentuvat koko ajan. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kuitenkin ottaa huomioon erilaiset vaikutusten lieventämiskeinot, jotta hanke ei aiheuta merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, ja jotta hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyyden olisi parempi. Yhteysviranomaisen näkee, että hankkeen korkea sosiaalinen hyväksyttävyyden edesauttaa hankkeen toteuttamista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että haitallisten vaikutusten ehkäisyn osalta ainoastaan erillisessä maakotkaselvityksessä (vain viranomaiskäyttöön) on esitetty konkreettisia vaikutusten lieventämiskeinoja. Muiden

vaikutustyyppien osalta ei ole selkeästi osoitettu mitkä voimat aiheuttavat eniten haittaa ja mitä voimaloita siirtämällä, poistamalla tai madaltamalla vaikutusten arvioinnissa tunnistettuja vaikutuksia voitaisiin lieventää tai poistaa kokonaan. Esittämällä selkeästi ja koosteena vaikutuksia aiheuttavat voimat, auttaisi tämä jatkossa viranomaisia ottamaan kantaa merkittävyyteen sekä hankevastaavaa muodostamaan hankkeesta toteuttamiskelpoisen vaihtoehdon.

YVA-selostuksessa on todettu, että ilman lieventämistoimenpiteitä hanke ei ole toteuttamiskelpoinen maakotkaan kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Yhteysviranomainen huomauttaa, että YVA-selostuksessa olisi voinut jo esittää lieventämistoimenpiteisiin pohjautuvan alustavan ehdotuksen uudesta voimalasijoittelusta, joka olisi toteuttamiskelpoinen myös maakotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta. Parhaimmillaan hankkeen toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa olisi muodostettu loppupäätelmänä ehdotus voimaloiden sijoittelusta, joka ottaisi huomioon kaikki merkittäviä tai lähes merkittäviä vaikutuksia aiheuttavat voimat YVA-selostuksen vaikutusarviointien pohjalta tai ainakin karttaesitys, johon olisi merkitty tarkasteltujen vaihtoehtojen eniten ongelmia aiheuttavat voimat, joiden kohdalla lieventämistoimenpiteitä tulee tehdä hankkeen jatkosuunnittelussa.

YVA-selostuksessa on esitetty ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi, joka sisältäisi linnuston, melun ja virkistyskäytön seuranta. Yhteysviranomainen toteaa esitetyt seurantakohteet tarpeellisiksi. Erityisesti lähimpään asutukseen kohdistuvan mahdollisen melun todentaminen sekä petolintureviirien tilanteen seuranta tulee asianmukaisesti toteuttaa. Lisäksi virkistyskäytön kokemisen seuranta toistamalla haastatteluja ja asukaskyselyitä, antaisi tarpeellista tietoa tuulivoiman vaikutuksista. Lisäksi hankkeesta vastaavan sitoutuminen seurantaan lisäisi hankkeen hyväksyttävyyttä.

### **Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu**

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa ja vaihtoehtojen vertailussa on käytetty Imperia-hankkeessa kehitettyä monitavoitearviointi menetelmää. Arviointi perustuu vaikutuskohteen herkkyyden ja vaikutuksen suuruuden analyysiin niiden pohjalta muodostettavaan vaikutuksen merkittävyyteen. YVA-selostuksen liitteenä 1 on kooste, jossa on esitetty vaikutustyypeittäin käytetyt vaikutuksen herkkyyden kriteerit sekä vaikutuksen suuruuden kriteerit.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan käytetyt kriteerit sekä herkkyydet, että muutoksen suuruuden osalta on pääosin muodostettu järkevästi ja vastaavat muissakin tuulivoimahankkeissa käytettyjä kriteereitä. Joskin yhteysviranomainen muistuttaa, että kriteerit tulee aina sopeuttaa arvioitava olevan hankkeen vaikutusalueen olosuhteisiin. Jatkossa tulee ottaa

huomioon Pohjois-Pohjanmaan museon huomiot arkeologisen kulttuuriperinnön kriteeristön osalta.

Lähes jokaisen vaikutustyyppin osalta on esitetty monitavoitearvointiin perustuva tuulivoimapuiston vaihtoehtojen vertailu sekä ristiintaulukointiin perustuva tuulivoimapuiston kokonaisvaikutus vaikutustyypeittäin. Kaikkien vaikutustyyppien osalta ei ole esitetty kokonaisvaikutusta taulukkomuodossa. Vertailutaulukoiden ja kokonaisvaikutustaulukoiden käyttö on hyvä keino tuoda selkeästi esille arvioinnin tulokset.

Puutteena yhteysviranomaisen tuo esille, ettei kaikkien vaikutustyyppien osalta ole tuotu selkeästi esille tai perusteltu mikä on vaikutuskohteen herkkyys. Kohteen herkkyys tulisi aina arvioida ja tuoda esille, koska vaikutuksen merkittävyys perustuu Imperia-menetelmää sovellettaessa vaikutuskohteen herkkyuden ja muutoksen suuruuden keskinäiseen suhteeseen.

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

Lausunnon luvussa 3 on esitetty tässä YVA-menettelyn järjestelyt ja osallistumismahdollisuudet YVA-menettelyn aikana.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen tiedottaminen ja osallistaminen täyttää YVA-lain vaatimukset. Hankkeesta on tiedotettu hankkeen vaikutusalueella ilmestyvässä sanomalehdessä, vaikutusalueen kuntien virallisissa ilmoituksissa on kuulutettu hankkeen eri vaiheista ja hankkeen osalta on järjestetty yleisötilaisuuksia, joissa osalliset ovat voineet keskustella hankkeesta ja esittää kysymyksiä. Lisäksi osana ympäristövaikutusten arviointia on laadittu asukaskysely. Hankkeesta vastaava on perustanut myös seurantaryhmän, joka on kokoontunut kaksi kertaa hankkeen YVA-menettelyn aikana.

Yhteysviranomaisen näkee, että hankkeen YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen on toteutettu riittävällä tavalla.

## **6. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ**

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella (ks. luku 5 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu) yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Pyhjärven Infinergies Finland Oy:n ja ABO Wind Oy:n Hautakankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutuksista seuraavaa.

Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan hankkeen keskeisimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat: ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, metsästykseseen ja virkistyskäyttöön, maisemaan, linnustoon sekä melun ja varjon muodostumiseen. YVA-selostuksen taulukon 25–1. mukaan tuulivoimapuiston toteutusvaihtoehdoista sekä VE 2 (50 voimalaa), että VE 3 (14 voimalaa) muodostavat merkittäviä ympäristövaikutuksia maakotkan osalta,



17.11.2022

jos lieventämistoimenpiteitä ei huomioida. Muiden vaikutustyyppien osalta tuulivoimapuiston vaihtoehdot VE 2 ja VE 3 muodostaa vaikutusten arvioinnin mukaan enintään kohtalaisia ympäristövaikutuksia. Johtuen pienemmästä voimalamäärästä vaihtoehdon VE 3 vaikutukset arvioidaan monelta osin lievemmiksi kuin laajemman vaihtoehdon VE 2 vaikutukset.

Yhteysviranomaisen pitää hankkeesta vastaavan arvioita hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista oikean suuntaisina ja yhtyy hankkeesta vastaavan näkemykseen, **ettei kumpikaan arvioitu vaihtoehto ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen.**

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnitteluun valitaan vaihtoehto, jonka valinnassa huomioidaan hankkeen paikallinen näkökulma, hankkeen kokonaisvaikutukset huomioiden myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa sekä mahdollisuudet toteuttaa haittojen lieventämistoimenpiteitä, säilyttäen kuitenkin hankkeen taloudellisesti kannattava toteuttamismahdollisuus.

Yhteysviranomaisen esittää tuulivoimahankkeen merkittävistä sekä muista hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavista tai kuulemisen aikana erityisesti esiin nousseista vaikutuksista seuraavaa:

## **Merkittävät ympäristövaikutukset**

### **Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne**

YVA-selostuksessa hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ja asutukseen on arvioitu kokonaisuutena vähäiseksi. Edelleen vaihtoehtojen vertailussa on todettu, että "hanke ei kokonaisuutena ole mainittavasti ristiriidassa muiden maankäyttösuunnitelmien kanssa".

Yhteysviranomaisen näkee, että näiltä osin vaikutusten arviointi ei ole oikea ja vaihtoehdolla VE 2 olisi merkittäviä vaikutuksia muihin maankäyttösuunnitelmiin. Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemykseen, ettei hankkeen laajempi vaihtoehto VE 2 ole toteuttamiskelpoinen nykyisen voimassa olevan maakuntakaavan mukaisesti, sillä poikkeaminen maakuntakaavassa esitettyyn tv-alueen rajaukseen on merkittävä.

Laajemman vaihtoehdon osalta on laadittava tarkempi tarkastelu maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta, mikäli vaihtoehtoa halutaan vielä edistää. Voimassa oleva Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava mahdollistaa vaihtoehdon VE3 toteuttamisen.

### **Linnusto**

YVA-selostuksen vaikutusarvioinnin mukaan molemmat tarkastellut hankkeiden vaihtoehdot aiheuttavat merkittävän negatiivisen vaikutuksen lähimmälle maakotkareviirille ja merkittäviä yhteisvaikutuksia useiden hankkeiden myötä muodostuu myös toiselle lähiseudulle sijoittuvalle kotkareviirille.

Yhteysviranomaisen yhtyy hankkeesta vastaavan näkemykseen, etteivät kumpikaan Hautakankaan tuulivoimahankkeen arvioiduista vaihtoehdoista

VE 2 (50 voimalaa) ja VE 3 (14 voimalaa) ole toteuttamiskelpoisia maakotkan elinolojen säilyttämiseksi ilman lieventämistoimia. Hankkeen jatko-suunnittelussa tulee muodostaa kaavaehdotusvaiheeseen vaihtoehto, joka huomioi maakotkan törmäysmallinnuksen tulosten mukaiset kriittiset voimalat. Lisäksi toteuttamiskelpoisen hankevaihtoehdon muodostamisessa on huomioitava Natura-alueet. Maakotka on Kärämäenjärvien Natura-alueen suojeluperustelaji ja Haudannevan Natura-alueella Natura -luontotyypeille ominainen laji. Koska yhteysviranomaisen edellyttämää asianmukaisia Natura-arviointeja ei ole laadittu YVA-selostusvaiheessa, yhteysviranomaisen ei voi ottaa kantaa, onko hankkeen vaikutukset arvioitu riittävällä tavalla näiden Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Asianmukaiset Natura-arvioinnit on laadittava ennen kaavaehdotusvaihetta.

### **Natura-alueet**

Arviointisuunnitelmassa todettiin, että LSL 65 § Natura-arviointi tehdään Haudannevan ja Sammakkolammen metsän osalta. Yhteysviranomaisen totesi arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että LSL 65 § tarkoittama Natura-arviointi on tarpeen tehdä myös Kärämäenjärvet Natura-alueella koskien. Natura-arviointien laadinta on jätetty laadittavaksi hankkeen kaavaehdotusvaiheeseen, joka on yhteysviranomaisen mukaan merkittävä puute, eikä yhteysviranomaisen voi ottaa kantaa onko Natura-alueiden suojeluperusteet otettu huomioon hankkeen vaikutusten- ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa.

Vaikutukset ko. Natura-alueille tulee tarkastella luonnonsuojelulain 65 §:n sekä luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohdan säännöksiä koskevien menetelmäohjeiden mukaisesti. Asianmukaisessa arvioinnissa on riittäviin tietoihin perustuen arvioitava todennäköiset vaikutukset Natura-alueeseen sen suojelutavoitteiden kannalta sekä se vaikuttaako hanke haitallisesti Natura-alueen koskemattomuuteen. Natura-arvioinneissa tulee arvioida myös hankkeiden yhteisvaikutukset Natura-alueisiin ja niiden suojeluperusteisiin.

Hanke voidaan hyväksyä vain, jos sen aiheuttamat haitalliset vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen voidaan sulkea pois. Natura-arvioinneista tulee pyytää ELY-keskuksen ja maanomistajan (Metsähallituksen) lausunto ja annetut lausunnot tulee ottaa huomioon kaavaehdotusta laadittaessa.

### **Maisema**

YVA:n vaikutusten arvioinnin mukaan hanke aiheuttaa enintään kohtalaisia negatiivisia vaikutuksia maisemallisella lähi- ja välialueella. Arvioinnissa todetaan edelleen, että maisemallisesti merkittävimmät vaikutukset muodostuvat hankealueen lounaispuolelle Jokikylä-Ruhkaperä – Haapapuron alueelle. Lahnaisten alueella ja Murtoperällä maiseman muutos on

17.11.2022

paikallisesti suurta, mutta asutusta sijoittuu alueelle vähemmän. Hankkeen kokonaisvaikutukset maiseman osalta on tunnistettu kohtalaisiksi vaihtoehdossa VE 2 (50 voimalaa) ja vähäisiksi vaihtoehdossa VE 3 (14 voimalaa). Yksittäisissä kohteissa maiseman muutokset ovat suuria.

YVA-selostuksen sekä siitä saatujen lausuntojen ja mielipiteiden mukaan hanke tulee aiheuttamaan väistämättä vaikutuksia maisemaan. Mm. Pohjois-Pohjanmaan museo tuo esille lausunnossaan, että vaihtoehto VE 3 aiheuttaisi vähemmän negatiivisia vaikutuksia maisemaan.

Hankkeen edetessä jatkosuunnitteluun, yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään erilaisia lievennystoimenpiteitä maiseman kannalta herkimpien alueiden maisemallisten vaikutusten vähentämiseksi. Etenkin Jokikylä-Ruhka-perä – Haapapuron alueella maisemavaikutukset tulee lieventää enintään kohtalaiselle tasolle. Myös muilla asutuilla kohteilla, jossa maiseman muutos on merkittävä tai lähellä merkittävää, tulee huomioida voimaloiden sijoittelu ja koko elinympäristön viihtyisyys maisemanäkökulmasta.

Yhteisvaikutusten osalta maisemalliset vaikutukset hankealueen lähialueiden asutuskeskitymissä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeesta vastaavia tekemään yhteistyötä hankkeiden suunnittelun osalta myös maisemallisten vaikutusten saattamiseksi kohtuulliselle tasolle lähialueen asutuskeskitymissä, joihin tulisi kohdistumaan useiden eri hankkeiden maisemallisia vaikutuksia. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida erityisesti lentoestevalojen vaikutukset elinympäristöjen luonteeseen ja viihtyisyyteen.

### **Ihmisten elinympäristön viihtyvyys ja virkistyskäyttö**

Vaikutustenarvioinnin mukaan hanke aiheuttaa kohtalaisia (VE 2, 50 voimalaa) tai vähäisiä (VE 3, 14 voimalaa) vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Hankkeessa laaditun asukaskyselyn sekä YVA-selostuksesta saatujen mielipiteiden vastauksista on pääteltävissä, että lähellä asuvat kokevat tuulivoimahankkeen aiheuttaman muutoksen voimakkaasti kielteisempänä kuin etäällä asuvat. Myös harrastus- ja virkistysmahdollisuudet koetaan heikkenevän voimaloiden ja siirtoyhteyden rakentamiseksi.

Terveyden- ja ympäristönsuojelulakien mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Yhteysviranomaisen näkee, että lähtökohtaisesti hankealue ei sijoitu asutuskeskitymien välittömään läheisyyteen ja lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on yli 2 km:n etäisyys, jolloin mm. melun ja välkkeen ohjearvot pysyvät annettujen ohjearvojen rajoissa. Jatkosuunnittelussa tulee paikantaa alueet, joihin voimaloita ei tulisi sijoittaa asuinviihtyvyyden ja asuinalueiden laajenemismahdollisuuksien näkökulmasta.

YVA-selostuksen mukaan (luku 6.2) hankkeen yksi keskeisimmistä vaikutuksista kohdistuu metsästykseseen ja virkistyskäyttöön. Vaikutusten arvioinnissa vaikutukset riistalajistoon on arvioitu kohtalaisiksi vaihtoehdossa VE 2, 50 voimalaa), muutoin vaikutukset metsästykseseen ja alueen virkistyskäyttöön vaikutukset on arvioitu vähäisiksi molemmissa vaihtoehdoissa. Virkistyskäytön ja metsästyksen osalta suurin muutos koetaan asukas—ja metsästäjäkyselyiden mukaan alueen kokemisessa, erämaisyyden katoamisena ja maiseman muutoksena, vaikka virkistyskäyttö ja metsästäminen on edelleen mahdollista tietyin rajoituksin. Yhteysviranomaisen näkee, että vaikutusarviointi on oikeansuuntainen ja metsästysolosuhteiden säilyminen tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Hankkeen yhteisvaikutuksia on YVA-selostuksessa arvioitu muodostuvan lähinnä maiseman, linnuston, luonnon monimuotoisuuden, liikenteen sekä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Yhteisvaikutuksia ei ole tunnistettu vaikutusten arvioinnissa hankkeen merkittäväksi vaikutukseksi. Yhteysviranomaisen näkee kuitenkin, että hankkeella tulisi olemaan merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa sekä tuulivoimapuiston, että sähkönsiirron osalta. Yhteisvaikutusten arviointi jää YVA-selostuksessa ohueksi. Esimerkiksi vaikutusten vertailun yhteenvetotaulukossa 25.1 ei ole lainkaan tuotu esille hankkeen yhteisvaikutuksia, jotka on todettu muualla selostuksessa vaihtelevan vaikutustyyppittäin ”ei vaikutusta” aina merkittäviin negatiivisiin saakka.

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee pyrkiä yhteistyöhön muiden alueelle tuulivoimaa suunnittelevien tahojen kanssa. Koko alueen tuulivoimatuotanto tulisi suunnitella siten, että se mahdollistaa tuulivoimatuotannon kannattavan toteuttamisen, mutta säilyttää alueen luonteenomaiset piirteet, takaa luonnon monimuotoisuuden alueellisesti, säilyttää ekologiset yhteydet sekä mahdollistaa viihtyisän elinympäristön säilymisen muodostamalla enintään kohtuullisia haittoja. Lisäksi yhteistyö muiden toimijoiden kanssa on välttämätöntä yhteisen sähkönsiirtosuunnitelman toteuttamiseksi.

### **Huomiot jatkosuunnitteluun muista vaikutustyypeistä**

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon kokonaisuutena se, mitä tässä perustellussa päätelmässä on lausuttu luvussa 5 arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta. Seuraavissa luvuissa on yksittäisiä huomioita, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupakäsittelyssä.

### **Kasvillisuus ja luontotyypit**

Hankealueelta on tunnistettu huomionarvoisia luontokohteita. Vaikutustenarvioinnin mukaan vaihtoehto VE 2 (50 voimalaa) aiheuttaa

17.11.2022

kasvillisuudelle ja arvokkaille luontoarvoille kohtalaisia vaikutuksia ja vaihtoehto VE 3 (14 voimalaa) vähäisiä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen näemyksen mukaan voimakasta tuulivoimarakentamista ei tule osoittaa Leväsuon ja Outosuon läheisyyteen. Rakennettavat tuulivoimalat tulee sijoittaa nyt suunniteltua etäämmälle suoalueista tai poistaa kokonaan. Suoaluiden säilyttäminen luonnontilaisena edistää luonnon monimuotoisuutta alueellisella tasolla.

Vaikutusten arvioinnin mukaan Palokankaan eteläosan lähde heikkenisi, jos hanke toteutetaan nyt esitetyn hankesuunnitelman mukaisesti. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen ensisijainen toteuttamistapa tulisi olla sellainen, ettei lähteen luonnontila vaarantuisi. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vesilain 2 luvun 11 § mukaan lähteiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty, joten lähteen luonnontilan vaarantamiseksi tulee hakea poikkeuslupa, mikäli hankesuunnitelmaa ei muuteta.

Hankealueen kohdalle on esitetty TUULI-hankkeessa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavan luonnoksessa ekologinen yhteys, jota ei ole huomioitu hankkeen vaihtoehtojen muodostamisessa. Annetuissa mielipiteissä sekä Metsähallituksen, SLL Pohjois-Pohjanmaan piirin sekä Haapajärven kaupungin lausunnoissa tuodaan esille, että hankealueelle sijoittuvien luontokohteiden olosuhteet tulee säilyttää ja sijoittaa tuulivoimahankkeen vaatima infra nykyistä suunnitelmaa etäämmälle arvokkaista luontokohteista.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa huomioidaan ekologisten yhteyksien sekä alueen olemassa olevien arvokkaiden luontokohteiden säilyminen.

### **Eläimistö**

Hankealueen tiedetään olevan metsäpeuran elinympäristöä. Puutteellisen tutkimustiedon vuoksi metsäpeuran elinympäristöön on syytä suhtautua varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja välttää laajaa tuulivoimarakentamista sen tunnetuilla laidunalueilla.

Maakotkan ja metsäpeuran esiintyminen läheisillä suojelualueilla ja hankealueella kertoo alueen erämaisyydestä, jonka Metsähallitus myös launossaan toivoo hanketta lähimmillä suojelualueillaan säilyvän.

Yhteysviranomaisen pitää liito-oravaan kohdistuvaa vaikutusarviointia epävarmana ja toteaa, että seutu on liito-oravan levinneisyyden kannalta potentiaalista aluetta. Lajin asianmukainen selvitys tulee jatkossa toteuttaa kaavoitettavalle alueelle.

### **Pintavedet**

Useita huoltoteitä ja tuulivoimaloita on osoitettu rakennettavan lähelle Ilmanpuroa tai sen yli. YVA-selostuksessa ei ole arvioitu puroon

17.11.2022

mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia vesieliöstöön. Rakentamisen mahdollisesti aiheuttamia vaikutuksia Ilmanpuroon ei ole yksilöiden tunnistettu ja arvioitu. Haitallisten vaikutusten välttämiseksi hankkeen toteutuksessa tulee minimoida purouomalle sekä purojen rantavyöhykkeelle mahdollisesti muodostuvat haitat.

### **Luonnonvarat**

YVA:n hankkeen kuvauksessa tai layout-suunnitelmissa ei ole esitetty aluevarauksia maa-ainesten läjittämiseen. Peruspalvelukuntayhtymä Selänne muistuttaa lausunnessaan, mikäli hankealueella on tarkoitus läjittää huomattavia määriä maa-aineksia, tulee läjityksille hakea ympäristölupa maankaatopaikalle.

### **Arkeologinen kulttuuriperintö**

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen rakennuslupavaiheessa tarkistetaan, ettei maa-ainesten otto, -lajitusta tai muita rakennustoimenpiteitä kohdisteta liian lähelle muinaisjäännöksiä tai kiinteitä kulttuuriperintökohteita. Kohteisiin tulee jättää riittävä suojaetäisyys, jonka riittävyydestä tulee sopia Pohjois-Pohjanmaan museon kanssa.

### **Melu ja välke**

Vaikutusten arvioinnin mukaan molemmat arvioidut vaihtoehdot aiheuttavat enintään vähäisiä kielteisiä vaikutuksia. Melun ohjearvot eivät ylity asuinrakennuksissa tai loma-asunnoissa. Hankealueelle sijoittuvien metsästysmajojen kohdalla sisämelutasot ylittävät ohjearvot.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen lausunnon mukaan hankkeen jatko-suunnittelussa tulisi huomioida sisämelun asumisterveysasetuksen mukaiset toimenpiderajat myös metsästysmajoissa.

Yhteysviranomaisen painottaa, että kaavaehdotusvaiheessa hankkeen melu- ja välkemallinnukset tulee tarkistaa tai laatia uudelleen kaavaehdotusvaiheen voimallasijoittelun mukaisesti ja varmistaa, että annetut ohjearvot eivät ylity. Melumallinnustarkastelu ja hankkeiden melun yhteisvaikutusten tarkastelun tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaiseen melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon.

### **Liikenne**

Vaikutustenarvioinnin mukaan hanke aiheuttaa molemmissa vaihtoehdoissa kohtalaisia negatiivisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen muistuttaa hankkeesta vastaavaa kiinnittämään hankkeen liikennesuunnitteluun

erityistä huomiota etenkin hankkeen rakentamisen aikana. Hankkeen rakentamisen aikaisessa liikenteessä tulee erityisesti ottaa huomioon liiketurvallisuus ja huomioida mahdolliset samaan aikaan toteutuvat muut tuulivoimahankkeet, jotka mahdollisesti käyttävät samoja kuljetusreittejä rakentamisaikana. Hankkeen liikenteellisten vaikutusten vähentämiseksi tulee käyttää kaikki mahdolliset lieventämisvoimienpiteet jouhevan ja turvallisen liikenneympäristön takaamiseksi.

Hankkeen kuljetusten suunnittelussa tulee ottaa huomioon sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden raportti sekä vuoden 2022 loppuun mennessä valmistuva Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys.

### **Turvallisuus, viestintäyhteydet ja tutkat**

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimahankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon radiosignaalien reitit, etteivät voimat häiritse signaalien kulkua. Rakentamisen jälkeen häiriövaikutusten korjaaminen on hidasta ja kallista ja aiheuttaa turhaa, vältettävissä ollutta haittaa alueen asukkaille.

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee ottaa huomioon tuulivoimahankkeen suunnittelussa ja huolehtia, että hankealue on saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta.

## **7. HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA**

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireilletuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän sekä Natura-arvioinneista annetut ELY-keskuksen lausunnot. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus, perusteltu päätelmä ja Natura-lausunnot on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

## 8. PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa [www.ymparisto.fi/hautakan-kaantuulivoimayva](http://www.ymparisto.fi/hautakan-kaantuulivoimayva) . Kuulutus perustellusta päätelmästä pidetään nähtävillä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa).

## 9. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14-23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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



## 10. SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

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

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallin- tajarjestelmässä. Asian on esitellyt Ympäristöasiantuntija Saara-Kaisa Konttori ja ratkaissut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ylijohtaja Jonas Liimatta.*

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän valmisteluun ovat lisäksi osal- listuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa seuraavat henkilöt:

Alueidenkäytönasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede), Elina Saine (maankäyttö ja yhteiskuntarakenne), Ylitarkastaja, FM (biologia), Lotta Sundström (kasvillisuus ja luontotyytit, linnusto, eläimistö, riista ja suojelu- alueet), Ylitarkastaja, FT Kimmo Aronsuu (pintavedet), Geologi, FM Maria Ekholm-Peltonen (maa- ja kallioperä, pohjavedet), Liikennejärjestelmäasi- antuntija, FM Minna Nikula (liikenne), Asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä (elinkeinot) ja ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moila- nen (ilmasto ja ilmanlaatu)

Liitteet

Lausunnot ja mielipiteet  
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus  
SALASSA PIDETTÄVÄ ELY-keskuksen lausunto maakotkareviirien arvi-  
osta

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

Lausunnon antajat  
Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2993/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2993/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Konttori Saara-Kaisa 16.11.2022 15:30

Ratkaisija Liimatta Jonas 16.11.2022 16:45