



Uposenmäen tuulivoimahanke, Pyhäjärvi

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Uposenmäen tuulivoimahanke, Pyhäjärvi. Sähkön siirto sijoittuu Pyhäjärven ja Haapajärven alueille.

Hankkeesta vastaa Infinergies Finland Oy

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Infinergies Finland Oy suunnittelee Uposenmäen tuulivoimahanketta Pyhäjärven kaupungissa. Hankealue sijaitsee Pyhäjärven kaupungin pohjoisosassa rajautuen Kärsämäen kunnan kunnanrajaan. Etäisyys hankealueen rajalta Pyhäjärven keskustaan on noin 17 kilometriä, Haapajärven keskustaan noin 30 kilometriä, Kärsämäen keskustaan noin 15 kilometriä ja Kiuruveden keskustaan noin 35 kilometriä. Hankealueen pinta-ala on noin 2160 hehtaaria.

Hankealueelle suunnitellaan yhteensä enintään 21 uuden tuulivoimalan rakentamista (VE1), jossa voimaloiden yksikköteho tulisi olemaan noin 6–10 MW. Voimaloiden napakorkeus on noin 200 metriä, roottorin halkaisija noin 200 metriä ja voimaloiden pyyhkäisykorkeuden maksimi 320 metriä.

Arvioitavat vaihtoehdot:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Toteutetaan 21 tuulivoimalan hanke.

VE2: Toteutetaan 15 tuulivoimalan hanke.

Hankkeen sähkön siirron toteuttamista tutkitaan 110 kV ilmajohtoina. Sähkön siirron osalta tarkastellaan neljää eri vaihtoehtoa (SVEA-SVED):

- SVEA: Sähkönsiirtolinja 110 kV hankealueen lounaisnurkasta länteen Halmemäen hankkeen suunnitellun sähkönsiirtolinjan kanssa samassa johtokäytävässä. Voimajohto kiinnitetään samoihin pylväisiin hankealueen eteläpuolelle, välille Hautakangas-Haapajärven Pysäysperän sähköasema, suunnitellun uuden 400 kV voimajohdon kanssa. Lopullinen liityntäpiste on uusi suunniteltu sähköasema Parkkimajärven pohjoispuolella.
- SVEB: Sähkönsiirtolinja 110 kV hankealueen koillisnurkasta etelään Halmemäen ja Hautakankaan hankkeiden suunnitellun sähkönsiirtolinjan kanssa samassa johtokäytävässä. Liittyminen suunniteltuun Hautakangas-Haapajärven Pysäysperän 400 kV voimajohtoon.
- SVEC: Sähkönsiirtolinja 110 kV hankealueen kaakkoisnurkasta etelään Halmemäen ja Hautakankaan hankkeiden suunnitellun sähkönsiirtolinjan kanssa samassa johtokäytävässä. Liittyminen suunniteltuun Hautakangas-Haapajärven Pysäysperän 400 kV voimajohtoon.
- SVED: Uusi muista hankkeista riippumaton sähkönsiirtolinja 110 kV hankealueen lounaisnurkasta länteen. Voimajohto suunnitellaan sijoitettavaksi kulkemaan uuden suunnitteilla olevan 400 kV voimajohdon (Hautakangas-Haapajärven Pysäysperän sähköasema) kanssa samaa reittiä omissa pylväissään. Lopullinen liityntäpiste on Haapajärven Pysäysperän sähköasema.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Infinergies Finland Oy on 10.7.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Uposenmäen tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakoneuvottelun 27.1.2023, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen, Pyhäjärven ja Haapajärven kaupunkien, hankevastaavan ja YVA-konsultin lisäksi edustajat Pohjois-Pohjanmaan liitosta, Pohjois-Pohjanmaan museosta, Metsähallituksesta, Kärsämäen kunnasta ja Peruspalvelukuntayhtymä Selänteestä.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 6.9.2023 - 6.10.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/uposenmaentuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Pyhäjärven, Haapajärven ja Kiuruveden kaupungeille ja Kärämäen kunnalle julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pyhäjärven Sanomissa sekä Kaleva-, Kiuruvesi-, Pyhäjokiseutu- ja Selänne -lehdissä viikolla 36 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa edellä mainittujen kaupunkien ja kuntien asiointipisteissä ja kirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 18.9.2023 klo 17.00–19.00 hybriditilaisuutena Pyhäjärven kaupungintalolla (Ollintie 26) Yhteysviranomaisen, Pyhäjärven kaupungin, hankkeesta vastaavan ja YVA- ja kaavakonsulttien edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 28 henkilöä ja etäyhteydellä noin 5 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. uusien tieyhteyksien rakentaminen, tuulivoimaloiden ikä ja Pyhäjärven kaupungin alueelle suunnitellut useat tuulivoimahankkeet.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 5 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/uposenmaentuulivoimaYVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Cinia Oy toteaa, että tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä ja pyytää huomioimaan hankkeesta teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Fingrid Oyj toteaa, että kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää Fingridin yleisissä liittymishodoissa (YLE) esitetyt tekniset vaatimukset ja voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Kustakin liittynästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Fingrid muistuttaa, että se ei ota lausunnoissaan kantaa tuulivoima-alueen tai liityntäjohtojen teknisiin ratkaisuihin.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Uposenmäen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Laitos toteaa kuitenkin, että alueen tuulivoimamäärä on lisääntynyt merkittävästi ja alueelle kaavaillaan merkittävän kokoisia uusia tuulivoima-alueita maakuntakaavassa. Vaikka voimalat sijaitsisivat yli 100 km etäisyydellä säätutkasta, ne näkyvät tutkimuksissa tietyissä sääolosuhteissa, ja näin vaikuttanevat heikentäen alueen säätutkahavaintoja erityisesti rankkasadetapauksissa.

Kärsämäen kunta toteaa lausunnossaan, että kaikki YVA-ohjelman hankevaihtoehdot (VE0, VE1 ja VE2) ovat tarkoituksenmukaisia ja ilmeisen realistisia. Kunta esittää, että hankkeen sähkönsiirron toteuttamista tulisi tutkia yhteistyössä kaikkien alueen tuulivoiman kehittäjien kanssa.

Luonnonvarakeskus LUKE on tiivistänyt lausuntonsa seuraavasti: Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Hankealueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Alue sijaitsee metsäpeuran lisääntymis- ja vaellusalueilla. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Metsähallitus muistuttaa lausunnossaan, että hankkeen merkittävimmiksi haasteiksi nousevat yhteisvaikutukset muiden alueen hankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten arviointiin tulee lisätä myös ekologiset yhteydet, metsäpeura ja maakotka. Metsähallitus muistuttaa myös Haudannevan Natura-alueesta ja sen pohjoispuolella sijaitsevasta Vihtanevasta, joka on valtion luonnonsuojelutarkoitukseen varattu alue ja maakuntakaavassa Luo-1 alue. Haudannevan alue kuuluu metsäpeuran kesäelinalueisiin ja metsäpeura on esitetty lisäävän alueen suojeluperustelajiksi. Lausunnossa on annettu ohjeita metsäpeuran ja maakotkan vaikutusten arvioimiseksi. Lisäksi Metsähallituksen näkemyksen mukaan Haudannevan alueelle on tarpeen laatia Natura-arviointi arvokkaan linnuston ja metsäpeuran takia. Metsähallitus toteaa linnustoselvityksiä tehdyn kattavasti, joskin joiltain osin niiden riittävyttä on vaikea ohjelman perusteella arvioida. Lausunnossa on esitetty linnustokartoitukseen ohjeistusta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto tuo yksityiskohtaisessa lausunnossaan esille muun muassa maakuntakaavan merkitystä seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle sekä vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaikutusta Uposenmäen hankkeeseen ja vaihemaakuntakaavan tavoiteaikataulun. Lausunnossa tuodaan esille TUULI-hankkeessa valmistuneita useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä sekä vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi laaditut maakotka- ja maisemaselvitykset sekä maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutettava yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys.

Sähkönsiirron osalta lausunnossa todetaan, että sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen

6.11.2023

tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Liitto tuo esille, että Uposenmäen hankealue sijoittuu maakotkareviirille, ja hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti ja huomioitava myös yhteisvaikutusten tarkastelussa. Maisemavaikutusten osalta esitetään, että maisemavaikutukset ovat hankkeen yksi todennäköisesti merkittävimmistä vaikutuksista ja YVA- ja kaavoitusmenettelyssä on esitettävä lievennystoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi. Luonnonympäristön ja ekologisten yhteyksien osalta todetaan, että vaikutukset Haudannevan Natura-alueeseen ja Vihtanevan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeään suoalueeseen (luo-1) on arvioitava huolellisesti YVA-selostukseen sekä huomioitava Uposenmäen hankealueen koillisosan poikki luoteis-kaakko-suunnassa kohti Haudannevan Natura-aluetta kulkeva TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemi-palveluselvityksessä tunnistettu luonnon ydinalueiden välinen ekologinen yhteys. Yhteisvaikutusten osalta todetaan, että todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia kohdistuu yhteisvaikutuksiin Halmemäen, Hautakankaan ja Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutukset kohdistuvat erityisesti arvokkaisiin kulttuurimaisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, petolintuihin, metsäpeuraan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä sähkönsiirtoon.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, että nyt tarkasteltavia reittivaihtoehtoja ei ole inventoitu kokonaisuudessaan, joten sähkönsiirtolinjoille tulee tehdä arkeologinen inventointi niiltä osin, kuin niitä ei ole vielä inventoitu. Lausunnossa esitetään hankealueen ja sähkönsiirtoreittien alueilta tunnetut muinaismuistolailla (295/1963) suojellut kiinteät muinaisjäännökset, muut kulttuuriperintökohteet ja mahdollinen muinaisjäännös. Lisäksi esitetään, että hankealueelta on tunnistettu ainakin 11 hiilimiilua ja 5 tervahautaa, sekä sähkönsiirtolinjojen läheisyydestä 3 tervahautaa Museoviraston ja Oulun yliopiston yhteisen LIDARK-hankkeen yhteydessä. Kyseiset kohteet tulee inventoida. Lausunnossa ohjeistetaan arkeologisen inventoinnin suorittamiseen.

Museo toteaa lausunnossaan, että tieto kaikista hankealueella ja ulkoisilla sähkönsiirtolinjauksilla olevista arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista tulee lisätä YVA-selostukseen sanallisesti ja taulukkomuodossa muinaisjäännösrekisterin tietojen mukaisesti. Kohteista tulee käyttää muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja muinaisjäännöstunnuksia. Lausunnossa on esitetty lisää täsmennyksiä tietojen esittämistavasta.

Museo huomauttaa, että ainakin yksi voimalapaikka sijaitsee alueella, jossa on kiinteä muinaisjäännös. Lausunnossa esitetään, että muinaisjäännökset tulee huomioida hankkeen suunnittelussa ja annetaan ohjeita tuulivoimaloiden sijoittamiseen suhteessa muinaisjäännöksiin.

Museo toteaa, että muinaisjäännösten osalta vaikutusten arviointi on niukka. Lausunnossa esitetään mitkä seikat tulee huomioida kulttuuriympäristöön kohdistuvissa vaikutuksissa ja vaikutusten arvioinnissa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi myös ottaa huomioon epävarmuustekijöitä, kuten mahdollisuus, että kaikki alueen muinaisjäännökset eivät ole inventoinnin jälkeen tiedossa. Museo muistuttaa myös tuomaan YVA-selostuksessa esille sen, että hankealueella ja ulkoisella sähkönsiirtolinjalla olevat arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos toteaa lausunnossaan, ettei sillä ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan, mutta pyytää kuitenkin huomioimaan liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pyhäjärven kaupunki toteaa lausunnossaan, että se edellyttää sähkönsiirtoyhteyksien osalta yhteisjohtoon nojautuvaa ratkaisua. Asumisen osalta kaupunki toteaa, että vaikutusten arvioinnissa selviää, onko alle kahden kilometrin etäisyys riittävä. Kaupunki esittää, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavalla on suuri merkitys Uposenmäen osayleiskaavan tulevalle valmisteluvaiheen työlle.

Pyhäjärven kaupungin ympäristö- ja rakennusvalvonta toteaa lausunnossaan, että lähtökohtana tuulivoimaloiden suunnittelulle on 2 kilometrin etäisyys vakituisiin asuinrakennuksiin, kuin myös loma-asuinrakennuksiin. Lausunnossa esitetään, että hankealueelle on useita rakennuksia, eikä niiden kaikkien käyttötarkoitus ole tiedossa. Melu- ja välkemallinnuksissa rakennukset sekä hankealueen ulkopuolella olevat lähimmät asuin- ja loma-asuinrakennukset on syytä ottaa melu- ja välkemallinnusten havainnointipisteiksi.

Maa-ainesten osalta todetaan, että mikäli tuulivoimapuistoalueella on tarkoitus läjittää suuria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa maankaatopaikkana. Lausunnossa suositellaan kartoittamaan maa-ainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloiteluilta kalliokiviaineksen ottoalueilta. Lisäksi huomautetaan, että Kärämäen kunnan alueella Pikkukankaalla sijaitsevat maa-ainesten ottoalueet hiekan ottoalue sekä kallio- ja soran ottoalue eivät ole enää voimassa.

Suomen luonnonsuojeluliitto Pohjois-Pohjanmaan piiri ry tuo lausunnossaan esille sähkönsiirron vaikutuksia sekä Hautakankaan voimajohtohankkeen, joka on lausunnon mukaan suunniteltu rakennettavan Nurmesjärven eteläpuolelta itä-länsisuuntaisena. Etäisyyttä kansainvälisestäkin arvokkaan lintuveden ja uuden/uusien 400 + 110 kilovoltin linjojen välillä on noin 400 metriä. Lausunnossa muistutetaan sähkönsiirron yhteisvaikutusten selvittämisestä ja arvioinnista.

Piirin lausunnossa todetaan, että arviointiohjelmassa ei ole esitetty hankealueen halki kulkevan Haudanjoen tilaa tai lajistoa, eikä sitä miten niitä on selvitetty. Lausunnossa on esitetty tarkemmin puron ylityksiä ja voimaloiden sijoittumista puron läheisyyteen. Lausunnossa todetaan, että todennäköisesti puroluontoa ei ole voimalapaikkojen suunnittelussa noteerattu niin, että se olisi jätetty arvokkaana luontokohteena häiriöttä. Myöskään tien rakentamistekniikkaa puron ylittämiseksi ei käsitellä, joten ei voi arvioida, miten haittoja aiotaan välttää. Lausunnossa todetaan, että hankealueelta on metsäpeuroista paikkatietoaineistoa, jonka mukaan alueella liikkuu erityisesti syys- ja kevätvaellusten aikaan metsäpeuroja

Suomen Metsäkeskus toteaa lausunnossaan, että tuulivoimaloiden sijoittelu, yhteydet ja sähkönsiirtolinjat on syytä suunnitella siten, että metsätalousmaan pinta-alan pienentyminen alueella minimoidaan. Mikäli sähkönsiirtolinja jakaa alueen tiloja, on tärkeää pystyä osoittamaan, mistä metsäpalstoille kuljetaan jatkossa siten, että alueen metsätaloustyö on jatkossakin mahdollista maanomistajille. Metsäkeskus täsmentää, että tuulivoimahankkeen rakentamisen vaatima maankäyttötarve ja rakentamisesta aiheutuva metsäkato (metsätalousmaan pinta-alan väheneminen) arvioidaan ja myös kuvataan sen korvaamiseksi tarvittavat toimenpiteet metsittämisen lukuun. Tarkastelua laajennetaan vaikutuksilla ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen tuulivoimahankkeen, siihen liittyvän rakennettavan tiestön sekä sähkön siirtovoimaverkon ja lopulta lukuisten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten osalta lähialueella ja Pohjois-Pohjanmaalla.

Säteilyturvakeskus STUK:lla ei ole hankkeen osalta lausuttavaa.

Telia Finland Oyj:llä ei ole hankkeesta huomautettavaa.

Väylävirasto esittää lausuntonaan, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Lausunnossa muistutetaan, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Lausunnossa muistutetaan, että voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltujen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Muutoin lausunnossa muistutetaan luvista ja ohjeista, joita tulee noudattaa hankkeen toteuttamista suunniteltaessa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipide 1

Mielipiteessä tuodaan esille, että luontokatoa pahentava ja ihmisten elinympäristöä pilaava hanke tulee haudata. Mielipiteen esittäjän mukaan tuulivoimaa rakennetaan mielivaltaisesti. Kannanotossa korostetaan sitä, että tosiasiallinen asukkaiden kuuleminen jää sivuseikaksi, eikä ihmisten lausuntoja oteta huomioon.

Mielipide 2

Mielipiteessä esitetään, että voimalat sijoitetaan riittävän etäälle (5 km) vakituisesta asutuksesta. Maisemaa rumentavat tuulimyllyt ja melu vaikuttavat negatiivisesti maaseudun viihtyvyyteen, jos tuulivoimalat sijoitetaan liian lähelle asutusta.

Kannanotossa ollaan huolissaan hankkeen ja myös muiden vireillä olevien hankkeiden aiheuttamasta haitasta vakituiselle ja vapaa-ajan asukkaille. Tuulivoimaloiden maisemahaitta ja näkyminen laajalle alueelle on tuotu kannanotossa esille. Mielipiteessä esitetään, että yleisesti VE1 suunnitelman tiestö tuntuu saavan kannatusta ja vaikuttavanärkevimmältä. Maankäytön osalta kysytään, että rajoittuuko alueen käyttö huomattavissa määrin etenkin talvella voimaloista irtoavan jään takia ja kesällä ukkosella.

Mielipide 3

Mielipiteessä tuodaan esille huoli tuulivoimalan numero 7 sijoittamisesta liian lähelle metsästysmajaa (noin 150 m) ja ihmetellään tuulivoimalan sijoittamista koko alueen ainoan rakennuksen läheisyyteen. Mielipiteessä esitetään tuulivoimalan siirtämistä tai poistamista, jota puoltaisi myös ko. tuulimyllyn läheisyydessä tehdyt lepakkohavainnot. Mielipiteessä viitataan myös Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen lausuntoon tuulimyllyjen sijoittelusta metsästysmajojen läheisyyteen Hautakankaan hankkeessa ja kehoitetaan toimimaan samoin.

Mielipiteessä tuodaan esille, että maakotkan pesäpaikka on havaittu noin 2,5–3 km päässä hankealueen ja, että maakotkan reviiri ulottuu lähes koko hankealueen ylle.

Tiestön osalta muistutetaan, että vaihtoehtoehdossa VE1 myllyille nro 9 ja 6 on tiestöksi suunniteltu olemassa olevat tiet, joiden väliin jää kiinteistö, joka ei ole hankkeessa vuokranantajana. Mielipiteessä esitetään, että asia tulee huomioida ja harkita, onko näitä tiepohjia järkevää ja mahdollista edes käyttää.

Sähkönsiirron osalta esitetään ja asiaa on havainnollistettu mielipiteen yhteydessä toimitetulla kartalla, että vaihtoehtoehdossa SVEA suunniteltu linja kulkisi em. kiinteistön läpi,

jolloin palsta menisi vasemmalta reunalta halki. Mielenpisteessä esitetään, että linjan alle jää kasvillisuuskuvio.

Mielenpide 4

Mielenpisteessä tuodaan esille, että olemassa olevia teitä tulee käyttää hyväksi. Lisäksi todetaan, että pienen metsäpalstan omistaja voi menettää lähes koko metsäalansa sähkönsiirtolinjan alle ja Halmemäestä tulevaa sähkönsiirtolinjaa ei tulisi rakentaa avolinjana Uposenmäen läpi. Sähkönsiirtolinjat tulisi rakentaa maakaapeleilla tilojen rajoille. Mielenpisteessä ihmetellään myös tuulivoimaloiden ja niiden perustusten lyhytikäisyyttä ja todetaan, että sähköntuotantoa tulisi rakentaa kestäväällä kehityksellä ja pitkällä elinkaarella.

Mielenpide 5

Mielenpisteessä on esitetty perustelujen kera, että olemassa olevia teitä tulee hyödyntää myös vaihtoehdossa VE2, kuten on vaihtoehdossa VE1 suunniteltu. Lisäksi Halmemäen sähkönsiirtolinjaa ei tule rakentaa avolinjana Uposenmäen läpi. Kaikki sähkönsiirtolinjat tulisi tehdä maakaapeleilla kiinteistöjen rajoille. Perusteluina edellä mainituille esitetään, että mikäli VE2 mukainen tielinjaus tehdään voimaloiden 1,6 ja 9 välille, halkaisee tielinja hyväpuustoisen pienen metsäpalstan itä-länsisuunnassa. Toisekseen Halmemäen sähkönsiirtolinja halkaisee metsäpalstan pohjois-eteläsuunnassa.

Mielenpisteessä ihmetellään, miksi Kärsämäen kunnan puolella sijaitsevan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtolinjoilla tuhotaan Pyhäjärven kaupungin alueen yksityisten pienmetsänomistajien metsäpalstat ja ehdotetaan, että mikäli sähkönsiirtolinjat toteutetaan ilmajohtoina, tulee ne suunnitella Suomen valtion omistamien maiden kautta. Todetaan myös, että metsänomistajien ja luontoarvojen kannalta paras vaihtoehto on VE0.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrää arviointiohjelman (YVA-ohjelma) sisällön. Uposenmäen tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma täyttää pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset, mutta arviointiohjelmassa on puutteita, jotka tulevat tässä lausunnossa esille. Hankkeen kuvaus, ympäristön nykytilan kuvaus ja arviointimenettelyn periaatteet on esitetty arviointiohjelmassa. Vuorovaikutus ja osallistuminen hankkeeseen sekä YVA-menettelyn aikataulu on kuvattu arviointiohjelmassa.

Seuraavissa luvuissa on yhteysviranomaisen YVA-ohjelman tarkistuksen sekä annettujen mielenpisteiden ja lausuntojen pohjalta tehdyn tarkastelun pohjalta yhteysviranomaisen näkemys YVA-ohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta YVA-ohjelmasta määrättyjen sisältövaatimusten mukaisesti.

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

Ylitarkastaja (FM, biologia) Antje Neumann (kasvillisuus, luontotyytit), ylitarkastaja (FT, biologia) Kimmo Aronsuu (pintavedet), ylitarkastaja (TkL) Heli Törrtö (melu), liikennejärjestelmäasiantuntija (FM, maantiede) Minna Nikula (liikenne), asiantuntija (HTL, aluetiede) Jarkko Pietilä (elinkeinot, ihmisiin kohdistuvat vaikutukset), ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija (DI) Sanna Moilanen (ilmasto ja ilmanlaatu, luonnonvarat),

alueidenkäytönasiantuntija (arkkitehti) Touko Linjama ja ylitarkastaja (FM, biologia) Veli-Matti Kangas (linnusto, eläimistö).

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankekuvaus on hyvin puutteellinen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankekuvauksen tulee sisältää aina kaikki hankkeen osiot: tuulivoimala-alueet, sähkönsiirto sekä muut rakenteet, kuten tiestö, maakaapelointi ja sähköasema. Nyt sähkönsiirron kuvaus käsittää ainoastaan voimajohtojen suurpiirteiset vaihtoehtokuvaukset sekä voimajohtojen jännitteen, mutta arviointiohjelmasta ei käy ilmi sen tarkemmin esimerkiksi voimajohtoreittien pituuksia, johtoalueiden leveyksiä tai millaisia rakenteita 110 kV voimajohto edellyttää. Maakaapelointi ja sähköaseman kuvaus jäävät puolestaan hankkeen teknisen kuvauksen varaan, eikä esimerkiksi sähköaseman suunniteltua sijaintia tai maakaapeleiden keskijännitettä ole tuotu arviointiohjelmassa lainkaan esille. Hankkeen liittymistapa Hautakankaan 400+110 kV voimajohtohankkeessa tarkasteltuun johtokäytävään/pylväisiin on kuvattu epäselvästi arviointiohjelmassa. Sähkönsiirtoreittejä on käsitelty tarkemmin myöhemmin tässä lausunnossa.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen tekninen kuvaus on suppea ja puutteellinen, etenkin sähkönsiirron osalta. Teknistä kuvausta tulee täydentää arviointiselostukseen, sillä voimajohtojen teknistä kuvausta ei ole esitetty arviointiohjelmassa. Teknisen kuvauksen tueksi ja havainnollistamiseksi arviointiohjelmissa on perinteisesti esitetty poikkileikkauskuvia perustuksista, voimalinjoista ja tierakenteesta, sekä valokuvia toteutuneilta alueilta. Nämä tiedot puuttuvat arviointiohjelmasta, joten ne tulee lisätä arviointiselostukseen.

Arvioitavat vaihtoehdot

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

Arviointiohjelmassa on esitetty kaksi hankevaihtoehtoa VE1-VE2 sekä VE0, jossa hanketta ei toteuteta. Hankevaihtoehdot on arviointiohjelmassa kuvattu sanallisesti sekä karttoina. Tuulivoimahankkeen aluerajaukselle ei ole esitetty vaihtoehtoja vaan aluerajaus näyttäisi määrittyvän vaihtoehdon VE1 mukaisesti. Vaihtoehto VE2 eroaa laajemmasta vaihtoehdosta kuuden voimalan osalta, mutta arviointiohjelmassa ei ole esitetty perusteluita voimalasijoittelun muodostamisesta tai esitetty vaihtoehtojen muodostamisperiaatteita. Yhteysviranomainen toteaa, että yleinen käytäntö on sijoittaa tuulivoimalat vähintään 2 kilometrin etäisyydelle asutuksesta. Myös Pyhäjärven ympäristö- ja rakennusvalvonta on todennut lausunnossaan saman. Molemmissa vaihtoehdoissa lähimmän tuulivoimalan ja asutuksen välinen etäisyys näyttäisi olevan kuitenkin 1,2 km. Mikäli etäisyys on vähäisempi kuin 2 km, tulee

asiaa tarkastella jatkosuunnittelussa ja vaikutusarvioinnin pohjalta, sekä selvittää huolella, millainen vaikutus voimalasijoittumisella on asumiselle.

Arviointiselostuksessa on selkeästi perusteltava, mihin vaihtoehtojen rajausta ja voimalasijainnit perustuvat. Yhteysviranomaisen katsoo, että olisi perusteltua ottaa tarkasteluun vaihtoehto, jossa lähimmän tuulivoimalan ja asutuksen välinen etäisyys olisi vähintään 2 km.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että kartoissa on esitetty alustavat tuulivoimaloiden paikat sekä olemassa olevat ja uudet tai kunnostettavat tiet. Tietojen esittäminen jo ohjelmavaiheessa antaa osallisille mahdollisuuden hyvissä ajoin tarkastella hankkeen suunnitelmia suhteessa asuin ympäristöönsä tai omistamiinsa kiinteistöihin.

Hankkeen ja sähkönsiirron vaihtoehtoja voi edelleen muokata ja muodostaa lisää arviointiselostukseen.

Sähkönsiirron vaihtoehdot

Hankkeen sähkönsiirron osalta on esitetty neljä vaihtoehtoa SVEA-SVED, joista vaihtoehtojen SVEA-SVEC toteuttamiskelpoisuudet ovat riippuvaisia Halmemäen ja Hautakankaan tuulivoimahankkeiden valituista sähkönsiirtoreiteistä ja toteutustavasta. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että sähkönsiirtoreittejä on pyritty suunnittelemaan yhdessä viereisten Kärsämäen Hautakankaan ja Pyhäjärven Halmemäen tuulivoimahankkeiden kanssa. Myös Hautakankaan ja Halmemäen tuulivoimahankkeissa hankkeesta vastaavana toimii Infinergies Finland Oy. Yhteysviranomaisen katsoo, että myös tätä yhteyttä olisi voinut tuoda arviointiohjelmassa esille jo pelkästään avoimuuden takia. Reittien muodostamisperiaatteita ja viereisten hankkeiden sekä Hautakankaan 400+110 kV voimajohtohankkeen suunnittelutilannetta olisi tullut kuvata arviointiohjelmassa.

Kuten edellä tässä lausunnossa on esitetty, sähkönsiirron kuvaus arviointiohjelmassa käsittää ainoastaan voimajohtojen suurpiirteiset vaihtoehtokuvaukset sekä voimajohtojen jännitteen. Arviointiohjelman perusteella ei ole mahdollista muodostaa selkeää kokonaiskuvaa sähkönsiirrosta. Epäselväksi jää sijoitetaanko sähkönsiirtovaihtoehdoissa SVEA-SVEC voimajohtot samoihin pylväisiin Halmemäen ja Hautakankaan hankkeiden voimajohtojen kanssa vai kyseisten voimajohtojen rinnalle omiin pylväisiinsä, kuinka laaja muodostuva johtoalue on tai kuinka pitkiä suunnitellut voimajohtoreitit ovat sekä missä ja miten liityntä Hautakankaan 400+110 kV voimajohtoon on suunniteltu toteutettavan. Epäselväksi jää myös se, mitä Hautakankaan 400+110 kV voimajohtohankkeen YVA-menettely tarkoittaa Uposenmäen YVA-menettelyn osalta ja arvioidaanko sähkönsiirron kokonaisvaikutukset hankkeen liityntäpisteestä valtakunnanverkon sähköasemalle tässä menettelyssä vai Hautakankaan voimajohtohankkeen YVA-menettelyssä. Vaihtoehdon SVED osalta ei ole esitetty sähköaseman sijaintia tai muodostuvan johtoalueen leveyttä. **Yhteysviranomaisen muistuttaa, että sähkönsiirto on osa tätä hanketta, joten sähkönsiirto tuulivoimapuistosta**

valtakunnan verkkoon liitettävälle sähköasemalle saakka on osa hanketta ja se tulee kuvata niin yksityiskohtaisesti kuin sillä olisi oma YVA-menettelynsä.

Muodostetut sähkönsiirtoreitit myös poikkeavat toisistaan melko vähän, jokaisen reittivaihtoehdon suuntautuessa länteen joko Pysäysperän sähköasemalle tai Parkkimajärven suunnitteilla olevalle sähköasemalle. Sähkönsiirtoreittien suunnittelussa on jatkossa syytä huomioida Haapajärven Pysäysperän sähköaseman kapasiteetin rajallisuus useiden Pohjois-Pohjanmaan hankkeiden suunnitellessa sähkönsiirtoa ko. sähköasemalle. Tiivis yhteistyö muiden tuulivoimahankkeiden kanssa sekä yhteys Fingridin suuntaan on tarpeen, jotta tuulivoimahankkeiden sähkönsiirto valtakunnanverkkoon saadaan optimoitua ympäristöllisesti hyväksyttävillä, lyhyillä ja useiden hankkeiden käyttöön soveltuvilla voimajohdoilla. Sähkönsiirtoyhteistyö vaatii laajempaa sähkönsiirtoreittien ja uusien sähköasemien tarkastelua.

Hankkeen tausta, tarkoitus ja tavoitteet

Hankkeen taustaksi on esitetty tietoja maakunnallisista, kansallisista ja kansainvälisistä ilmastotavoitteista. Arviointiohjelmassa tuodaan esille, että hankkeen kasvihuonekaasutase on voimakkaasti negatiivinen ja ilmastovaikutus positiivinen, eli hanke vähentää toteutuessaan Suomen kasvihuonekaasupäästöjä korvaamalla nykyistä sähköntuotantoa ja vähentäen samalla riippuvuutta fossiilista polttoaineista. Usein tuulivoimaloiden sähköntuotannolle lasketaankin tätä päätelmää hyödyntäen niiden avulla saavutettavia päästövähennyksiä. Huomioitavaa on, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi. Tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta yhden hankkeen toteuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan päästöintensiiivistä sähköntuotantoa. Mahdollisissa päästövähennyslaskelmissa tulee käyttää Suomen keskimääräistä sähköntuotannon CO₂-päästökertointa, joka huomioi Suomen sähköntuotantorakenne-ennusteen.

Hankkeen taustaksi on esitetty nostoja alueellisista, kansallisista ja kansainvälisistä ilmastotavoitteista. Yhteysviranomaisen toteaa, että tässä yhteydessä olisi hyvä tunnistaa ja tuoda esille ilmastomuutoksen osalta viimeisimmät kansalliset ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän suunnitelmat:

- Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma, KAISU 2030 (2.6.2022).
- Kansallinen ilmasto- ja energiastrategia: Hiilineutraali Suomi 2035 (valmistunut 30.6.2022)
- Kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022 (hyväksytty 15.12.2022)
- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (8.7.2022)

Lisäksi tässä yhteydessä olisi ollut hyvä huomioida myös kiertotalouden strateginen ohjelma, joka on vuonna 2021 valtioneuvoston hyväksymä periaatteellinen ohjelma, jossa tavoitevuotena on 2035.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että tuulivoimapuisto on tarkoitus perustaa alueelle, jossa vaikutukset luontoon ja ihmisiin olisivat mahdollisimman pienet ja jonka tuuliolosuhteet mahdollistavat hankkeen taloudellisen kannattavuuden. Mikäli tämä on hankkeessa tarkoituksena ja tavoitteena, tulisi tavoitteen tueksi esittää myös perusteluja. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Uposenmäen hankkeen sijainti muiden hankkeiden keskellä ei lähtökohtaisesti tue edellä esitettyä tavoitetta, kun otetaan huomioon ympäröivien hankkeiden kokoluokka, laajuus ja etäisyys Uposenmäen hankealueesta. Yhteysviranomaisen täsmentää, että tavoitteiden on oltava saavutettavissa ja ne on perusteltava mahdollisimman totuudenmukaisesti ja selkeästi. Hankealueen tuulioloja ja mittaustuloksia on pääsääntöisesti esitetty tuulivoimahankkeissa perusteluna hankkeen kannattavuudesta ja soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon, mutta arviointiohjelmasta tiedot puuttuvat. Em. tiedot tulee päivittää arviointiselostukseen. Myös Uposenmäen tuulivoimahankkeen suuruusluokkaa voisi tuoda arviointiselostuksessa paremmin esille esittämällä arvioitu vuosittaisen sähkön nettotuotannon määrä sekä vertaamalla kyseistä arvoitua vuosituotantoa tarkemmin kansallisiin ja kansainvälisiin sitoumuksiin ja tavoitteisiin. Hankkeen tavoitteet ja merkitys koko Suomen tuulivoimatuotannon ja sähkönkulutuksen osalta tulisivat näin paremmin esille.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä niihin rinnastettavat päätökset on melko kattavasti tunnistettu arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee esittää täydennetyt ja korjatut tiedot suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli rakennusluvat haetaan vuonna 2025 tai myöhemmin, tulee menettelyissä huomioida eduskunnan 1.3.2023 hyväksymä rakentamislaki, joka tulee voimaan 1.1.2025 alkaen, ja jonka mukaisia rakentamislupia hanke edellyttää.

Kohdassa muut mahdolliset edellytettävät luvat ja suunnitelmat kohdassa on esitetty usean luvan osalta väärä viranomainen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli hanke tarvitsee ympäristöluvan, toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n mukaisissa tapauksissa on valtion ympäristölupaviranomainen. Lupaviranomainen tässä tapauksessa on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, ei Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen. Vesilain mukaisen luvan toimivaltainen viranomainen on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, ei Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto. Luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisen poikkeamislupa haetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta.

Muut mahdolliset edellytettävät luvat ja sopimukset kappaleeseen on syytä lisätä mahdollisesti tarvittaviin lupiin, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue.

Kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Pohjois-Pohjanmaan museo kehottaa lausunnossaan lisäämään muinaismuistolakia (295/1963) koskevaan kohtaan kajoamista koskevat pykälät 11 § ja 13 §.

Yhteysviranomainen täsmentää, että maa-ainelain mukainen lupa pääsääntöisesti tarvitaan, kun on kyse kiven, soran, hiekan, saven ja mullan ottamisesta pois kuljetettavaksi taikka paikalla varastoitavaksi tai jalostettavaksi. Poikkeuksena tästä on maa-aineksen kotitarveotto sekä kaivoslakiin ja vesilakiin perustuva ottotoiminta. Maa-aineksen ottotoiminta edellyttää myös ympäristölupaa, mikäli kyseessä on louhintatoiminta ja toiminta kestää vähintään 50 vrk tai, jos otettua kiviainesta on tarve murskata. Samaa maa-ainesten ottamishanketta koskeva maa-ainelain ja ympäristönsuojelulain mukainen lupahakemus käsitellään yhdessä ja ratkaistaan pääsääntöisesti samalla päätöksellä. Yhteiskäsittelyssä lupahakemuksen sisältöön ja lupaharkintaan, luvan myöntämisen edellytyksiin ja lupamääräyksiin sovelletaan erikseen maa-ainelain ja ympäristönsuojelulain mukaisia aineellisia säännöksiä, vaikka se ratkaistaan yhdellä päätöksellä.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että maa-ainesten ottoluvan lisäksi on otettava huomioon, että maa-aineksia ei saa läjittää maa-ainesten ottoalueille ilman ympäristönsuojeluviranomaisen lupaa. Maankaatopaikat puolestaan edellyttävät ympäristöluvan. Ylijäämämaita voidaan käyttää maarakentamisessa ilmoituksella ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Ohjelmassa esitetään lupamenettelyt myös sähkönsiirron rakentamisen osalta. Yhteysviranomainen toteaa, että lunastuslain 4 §:ssä on määritelty ensisijaisuus hakea muita kuin lunastukseen perustuvia ratkaisuja. Lunastuksen tulisi aina olla viimesijainen toteutusvaihtoehto ja sitä tulisi edeltää aito pyrkimys muiden keinojen käyttämiseksi.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

YVA-asetuksen 3 § 4 kohta edellyttää kuvausta hankkeen todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä. Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille.

Arviointiohjelmassa on kuvattu ympäristön nykytila hankealueen osalta, mutta sähkönsiirtoreittien alueilta nykytilan kuvaus puuttuu lähes kaikkien vaikutustyyppien osalta, mitä voidaan pitää merkittävänä puutteena. Nykytilankuvaus on esitettävä, jotta vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdistaminen on mahdollista.

Arviointiohjelmassa ympäristön nykytila ja arvioitavat ympäristövaikutukset on esitetty omissa luvuissaan. Esitystapa on vaikeaselkoinen etenkin siitä syystä, että nykytilan kuvauksen ja arvioitavien vaikutusten otsikoinnit eivät vastaa kaikilta osin toisiaan ja jää lukijan tehtäväksi yhdistää asiat toisiinsa. Nykytilan kuvauksen ja arvioitavien ympäristövaikutusten esittäminen vaikutustyypeittäin samassa

kappaleissa/luvussa olisi osallistamisen kannalta sujuvampaa. Tämä esitystapa olisi selkeämpi ja tukisi arviointiohjelman tarkoitusta tuoda asiat esille selkeästi ja yksiselitteisesti.

YVA-asetuksen (277/2017) 3 §:n kohdan 5 mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista, mukaan lukien valtioiden rajat ylittävät ympäristövaikutukset ja vaikutukset muiden hankkeiden kanssa, siinä laajuudessa kuin on tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle, sekä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle.

Arviointiohjelman mukaan keskeiset Uposenmäen tuulivoimahankkeen arvioitavat vaikutukset ovat vaikutukset maisemaan, linnustoon, suurpetoihin ja luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, Natura-verkostoon ja luonnonsuojelualueisiin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä ilmastoon ja luonnonvarojen hyödyntämiseen. Sähkönsiirron osalta keskeisiä arvioitavia vaikutuksia ei ole erikseen mainittu. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että yhteisvaikutukset muiden läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa ovat merkittävässä asemassa ympäristövaikutusten tarkastelussa etenkin maiseman, arvokkaiden kulttuurimaisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön, petolintujen, metsäpeuran, ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden sekä sähkönsiirron osalta.

Arviointimenetelmänä vaikutusten arvioinnissa aiotaan hyödyntää IMPERIA-hankkeen arviointimallia ja työkaluja. Arviointimalli perustuu monitavoitearviointiin, eli vaikutusten suurusluokan, vaikutuskohteen luonteen/herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkkailuun. YVA-ohjelmassa on esitetty pääpiirteissään vaikutusten merkittävyyden kriteerit.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arvioinnissa tulee hyödyntää saatuja lausuntoja ja mielipiteitä, asukaskyselyä sekä muuta sidosryhmiltä, kunnilta ja vaikutusalueen asukailta saatua palautetta.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisenä huomiona, ettei nykytilan kuvauksiin ole sisällytetty kuvausta hankealueen kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta (YVAA 3 §). Asia tulee korjata arviointiselostukseen.

Perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle on esitetty arviointiohjelmassa. Sähkönsiirron vaikutusalue on otettava huomioon jokaisen vaikutustyyppin kohdalla. Mikäli tuulivoimaloiden paikkoja tai suunniteltuja sähkönsiirtolinjauksia muutetaan arvioinnin kuluessa, on otettava huomioon, että tarkasteltava alue muuttuu ja siltä on oltava olemassa vastaavat tiedot kuin muualta vaikutusalueelta.

Seuraavissa luvuissa on esitettynä yhteysviranomaisen näkemykset nykytilan kuvauksen ja suunnitellun arvioinnin riittävydestä vaikutustyypeittäin.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen yhdyskuntarakenteen kuvaus on suppea. Luvussa on kuvattu hankealuetta lähimmät asuinrakennukset sekä lähiasutus, mutta varsinainen yhdyskuntarakenteen kuvaus kokonaisuudessaan puuttuu lähes kokonaan hankealueen ulkopuoliselta osalta. Virkistyskäytön kohteiden osalta kuvausta on ohjelmassa enemmän. Kuva 10 on havainnollinen, mutta painetussa raportissa kooltaan pieni. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yksi hankealueen läheisistä lomarakennuksista jää kuvassa etäisyysvyöhyketekstin alle, mikä tulee korjata jatkossa kuva-aineistoon. Kuvaa täydentää liitteen 4 kartta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke yhdessä muiden lähialueen hankkeiden osalta tarkoittaa hyvin merkittävää muutosta erityisesti hankkeiden lähialueilla ja välisillä alueilla sijaitseville alueille. Pelkkä rakennusten määrä tai etäisyys ei ole riittävä sisältö hahmottamaan nykytilaa. Selostusvaiheessa tulee esittää hankkeen kannalta merkittävät kylä- ja asutusalueet sekä vaikutusten kannalta oleelliselta alueelta maankäytön keskeiset asiat, kuten keskeiset kylät tai taajamat sekä muut maankäyttömuodot. Kuvauksesta tulisi käydä esille vaikutusten arvioinnin kannalta merkitykselliset asiat. Asutusta on käsitelty laajemmin myöhemmin tässä lausunnossa. Liikenteen nykytilan kuvaus on tuotu esille kohdan yhdyskuntarakenne alla. Vaikka ratkaisu on mahdollinen, arviointiselostusvaiheen arviointeja varten voisi olla luontevaa tuoda liikennevaikutukset esille erillisesti sekä nykytilan kuvauksen, että vaikutusten arvioinnin osalta.

Vaikutuksina yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on suunniteltu arvioitavan yleispiirteisesti elinkeinojen harjoittamiseen, vakituiseen ja vapaa-ajan asumiseen. Maankäyttövaikutusten luonnetta ja merkitystä on ajateltu arvioitavan maastokäynneillä, mahdollisilla haastatteluilla ja kartta- ja paikkatietoaineistojen avulla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke yhdessä lähialueen hankkeiden kanssa muodostaa vähintään hankkeiden väliin jäävillä alueilla todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia alueen elinympäristöihin. Lisäksi hankealueella ja sen lähiympäristössä on useampia rakennuksia. Vaikutukset nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen tulee arvioida perusteellisesti ja ottaa huomioon hankkeessa.

Tuulivoimahankkeiden arvioitaviin vaikutuksiin kuuluvat voimaloiden lisäksi sähkönsiirto. Hankkeen vaihtoehtoina selvitetään useita eri sähkönsiirtovaihtoehtoja, jotka suuntautuvat erilaisin ratkaisuin eri sähköasemille tai liityntäpisteisiin. Osa vaihtoehtoista vaikuttavat suoraan muihin hankkeisiin siten, että vaihtoehtojen toteuttaminen voi vaikuttaa mm. suunniteltavana olevien tuulivoimaloiden sijoittumiseen. Lisäksi hankkeen tuulivoimalat voivat rajoittaa muita suunniteltuja tai selvitettävänä olevia sähkönsiirtoyhteyksiä.

Hankkeen vaikutusalueella usea muukin vireillä oleva tuulivoima- tai energiantuotantohanke pyrkii liittymään samoihin sähköasemiin joko omilla, tai hankkeiden yhteisillä voimajohdoilla. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikista hankkeiden sähkönsiirtoratkaisuista muodostuvat vaikutukset voivat muodostua paikoin suuriksi erityisesti liityntäpisteiden ympäristöissä. Arviointiselostuksessa

tulisi esittää ja vaikutusarvioinnissa tunnistaa yhteisvaikutukset kaikkien niiden hankkeiden kanssa, joiden kanssa hankkeiden sähkönsiirrolla voi olla yhteisvaikutuksia ja huomio koskee kaikkia tunnistettuja merkityksellisiä vaikutustyypppejä maankäytön lisäksi.

Kaavoitus

Ohjelmassa on tuotu esille valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Samoin maakuntakaavojen voimassaolotilanne on tuotu esille, sekä otteet kaavakartoista ja määräyksistä. Maakuntakaavan osalta tulee jatkossa tarkistaa suunniteltavana olevan energia ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan aikataulu. Liitto on toimittanut asiasta yleislausunnon mm. maakunnan kuntiin syyskuun alussa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maakuntakaavatilanteesta hankkeen kannalta merkitykselliseltä alueelta olisi hyvä olla yhtenäinen tekstimuotoinen kuvaus. Nyt maakuntakaavan merkinnät on tuotu esille lauseina merkintöjen ja määräysten otteiden lomassa, josta mahdollisesti asiaan perehtymättömien osallistujien voi olla haastavaa saada kokonaiskuvaa. Hanketta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa. Hanke liittyy osaksi laajempaa kokonaisuutta ja sen toteuttaminen voimaloiden lukumäärästä riippumatta edellyttää yhteysviranomaisen mukaan sitä, että hankkeiden yhteisvaikutukset mm. lähialuilla sijaitsevaan asutukseen ja elinympäristöihin on kokonaisuutena arvioitu sellaisiksi, että hanke on toteutettavissa. Hankkeen toteuttaminen edellyttää sekä laajempaa arviointia muodostuvasta kokonaisuudesta, että hankkeen yhteydessä tehtyä huolellista arviointia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan, jos muut läheiset tuulivoimahankkeet ovat toteutumassa, hankkeen toteuttaminen edellyttää, että se tunnistetaan osana maakunnallista tuulivoimaratkaisua voimaloiden lukumäärästä riippumatta. Tällä hetkellä hanke ei ole maakuntakaavan mukainen.

Ohjelmassa on esitetty muut suunnitellut hankkeet viitteellisesti ja kuvan 17 avulla. Muun muassa edellä sähkönsiirtoa ja hankkeiden yhteisvaikutuksia koskevien huomioiden vuoksi on tarpeen tuoda arviointiselostuksessa tarkat tiedot oleellisista yleiskaavoista, jotta vaikutuksia on mahdollista arvioida. Selostukseen tulee esittää mm. kaavaluonnokset vaikutusten kannalta oleellisista hankkeista, jos sellaisia on käytettävissä sekä arvioida suunnitelmien vaikutuksia muihin hankkeisiin.

Hankkeen lähialueella ei ole vaikutusten kannalta merkittäviä asemakaavoitettuja alueita Pysäysperälle suuntautuvia sähkönsiirtovaihtoehtoja lukuun ottamatta. Ohjelmassa mainituissa etäisyyksissä ei ole huomioitu sähkönsiirtoa.

Maisema- ja kulttuuriympäristö

Maiseman nykytilankuvaus sisältää selventäviä kuvia, mutta tekstimuotoinen kuvaus on hyvin tiivis ja suppea. Kuvaus sisältää sinällään lyhyesti hankealueen ja lähiympäristön maiseman yleispiirteisen kuvauksen, mutta kuvauksessa tuodaan vain pelkistetyksi oleellimmat asiat esille ja kuvausta olisi tarpeen täydentää varsinkin hankkeen ja sitä ympäröivien hankkeiden välisen vaikutusalueen osalta. Sähkönsiirtoreitit on huomioitu kuvissa, mutta kuvauksissa

sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja ei ole huomioitu maiseman tai kulttuuriympäristön osalta. Tämä tulee korjata arviointiselostukseen.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta ohjelmassa esitetyt lähtötietoaineistot vaikuttavat kattavilta. Museoviraston rakennusperintörekisteriä ei ole esitetty aineistossa, mutta ilmeisesti rekisterin aineistoa on hyödynnetty ohjelman lähtötiedoissa. Maisemavaikutusten arviointia koskevaa opasta ollaan päivittämässä parhaillaan. Ympäristöministeriön tavoitteena on päivittää opas vuoden 2023 aikana, jonka jälkeen uusi opas julkaistaisiin. Tuulivoimaloiden koko on kasvanut ja hanketilanteessa tapahtunut voimakasta kasvua ja tihentymistä, jotka vaikuttavat mm. maisemallisten vaikutusten arviointiin. Voimaloiden koon kasvu on huomioitu mm. laajempina vaikutusvyöhykkeinä maisemallisten vaikutusten arvioinnissa, mikä on hyvä lähtökohta.

Arvokkaat maisema-alueet sekä rakennetut kulttuuriympäristökohteet on esitetty pääosin riittävällä tarkkuudella. Kuva 27 (s. 62) tarvitsisi rinnalle tarkemman karttaotteen, jossa yksittäiset maakunnalliset sekä paikallisesti arvokkaat kohteet sekä perinnebiotooppikohteet olisi yksilöitävissä. Vaikutusten arvioinnissa voidaan keskittyä vaikutusten kannalta oleellisiin alueisiin, mutta tarkastelussa tulee huomioida myös sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsevat kohteet.

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten vaikutusmekanismit on tunnistettu ja esitetty ohjelmassa. Vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön arvioidaan ohjelman mukaan asiantuntija-arvoina selostusvaiheessa maiseman herkkyyсарvioinnin, näkyvyysanalyysien ja havainnekuvien perusteella. Ohjelmasta ei ilmene, onko tarkoitus analysoida maisemaa selostukseen tai laatia muuta maisema-analyysiä.

Havainnekuvia on tarkoitus laatia pääsääntöisesti asutuilta alueilta ja kulttuurihistoriallisesti arvokkailta alueilta. Yhteysviranomaisen pitää tätä hyvänä lähtökohtana. Havainnekuissa voidaan painottaa erityisesti hankkeen länsipuolista vaikutusaluetta, koska hankkeen itä- ja pohjoispuoliset osat ovat pääosin asumattomia. Havainnekuissa on tarkoitus osoittaa lisäksi hankealueen lähialueen suunniteltuja voimaloita. Yhteysviranomaisen tulkitsee tämän tarkoittavan voimaloiden huomioimista havainnekuja laadittaessa, mikä on hyvä ja hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden tarpeellista kokonaisvaikutusten arvioimiseksi samoin kuin lentoestevalojenkin havainnollistaminen havainnekuvin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Uposenmäen tuulivoimahanke muodostaa yhdessä Hautakankaan, Riitamaa-Nurmesnevan sekä Halmemäen hankkeen kanssa hankekeskittymän, jossa tuulivoima-alueet ympäröivät erityisesti Pyhäjoen varren sekä valtatie 4:n läheisyydessä ja lähivaikutusalueella sijaitsevilla alueilla olevaa asutusta ja nauhamaista kylämäistä asutusta. Maisemalliset yhteisvaikutukset ovat merkittäviä ja hankkeesta yhdessä muiden hankkeiden kanssa voi aiheutua myös liiallisia maisemavaikutuksia tai maisemallisen muutoksen välityksellä tapahtuvia muita vaikutuksia. Tämän kokonaisvaikutuksen huolellinen arviointi ja havainnollistaminen on ensisijaisen tärkeää kaikissa hankekeskittymän hankkeissa

ja Uposenmäen hankkeen merkitys on tuntuva näiden yhteisvaikutusten kannalta. Huomioita tulee kiinnittää myös eri suunnista kohdistuviin vaikutuksiin lähialueella. Lisäksi on kiinnitettävä yhteisvaikutusten arvioinnissa huomiota laajemmin alueen merkittävän tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutuksiin. Uposenmäen hankkeen sijainti muiden hankkeiden keskellä voimistaa erityisesti laajempia yhteisvaikutuksia hankkeiden eteläpuolisten alueiden suuntaan.

Vaikutusten arvioinnin kannalta asiantuntija-arviona on pystyttävä muodostamaan näkemys eri vaikutusalueiden tarkastelun riittävästä tarkkuustasosta. Hankkeen YVA-menettelyllä on pystyttävä epävarmuudet huomioidenkin varmistumaan siitä, ettei hankkeesta muodostu liiallisia vaikutuksia tai vaikutukset ylitä maiseman sietokykyä tai muutoin ole liiallista elinympäristön laadun tai kulttuuriympäristöjen arvojen kannalta. Tämä on edellytys hankkeen ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden arvioimiseksi.

Sähkönsiirron osalta maisemavaikutusten arviointisuunnitelma vaikuttaa asialliselta. Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin, että yhteisvaikutusten arvioimiseksi tulee huomioida sähkönsiirron osalta myös muut samanaikaisesti suunniteltavana olevat johtoyhteystarpeet. Vaikutusten kokonaisarviointi on erityisen tärkeää sähkönsiirron liitospisteissä sekä maiseman kannalta muuten kriittisissä paikoissa.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Yhteysviranomaisen toteaa, että asiantuntijaviranomaisen arkeologisten kohteiden osalta on alueellinen vastuumuseo, Pohjois-Pohjanmaan museo. Pohjois-Pohjanmaan museo on antanut hankkeen YVA-ohjelmasta yksityiskohtaisen lausunnon ja siinä esitetyt näkemykset ja ohjeet tulee ottaa huomioon koko hankkeen suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin ajan.

Ottamatta tarkemmin kantaa inventoinnissa huomioitujen alueiden riittävyyteen, yhteysviranomaisen pitää hyvänä ohjelmaan tuotua arkeologisen inventoinnin karttaa (kuva 33, s.71). Tällaiset kartat ovat tärkeitä ja hyödyllisiä hankkeiden vaikutusten arvioimiseksi, mikäli hankkeet tai niissä suunniteltujen voimaloiden sijainti muuttuu suunnittelun aikana.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen ja sähkönsiirtoreittien maa- ja kallioperä, topografia, arvokkaat geologiset muodostumat ja happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden esiintyminen. Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille tai niiden läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita.

Arviointiohjelman mukaan mustaliuskeita voi esiintyä hankealueen itäosassa. Mustaliuskealueiden esiintyminen hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä tulee selvittää ja huomioida arviointiselostuksen vaikutusten arvioinnissa ja lieventävien toimenpiteiden esittämisessä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen rakentaminen voi lisätä happamuus- ja metallikuormaa pintavesiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealueen happamuus- ja

metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää ympäristöministeriön laatimaa, happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin, Ympäristöministeriö 2022). Happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskejuonteiden esiintyminen ja vaikutukset tulee huomioida myös hankekokonaisuuteen kuuluvissa varsinaisen hankealueen ulkopuolella toteutettavissa rakentamiskohteissa, liittyen erityisesti uusien teiden rakentamiseen tai olemassa olevan tiestön parantamiseen.

Pintavedet

Sähkönsiirtoreiteillä arvioitavat pintavesikohteet on esitetty tarkasti, mutta tuulivoimala-alueen vaikutusalueella mainitaan vain Pyhäjoen yläosan vesimuodostuma. Tuulivoima-alueen läpi kulkee Haudanjoki, ja on tärkeä arvioida hankkeen vaikutukset myös siihen. Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri on tuonut lausunnossaan esille teiden ja voimaloiden suunnitellut sijainnit suhteessa Haudanjokeen ja todennut lausunnossaan, että arviointiohjelmasta ei käy ilmi puron tila ja lajisto tai se, miten puroluonto on huomioitu voimalapaikkojen suunnittelussa. Yhteysviranomainen toteaa, että tiedot tulee täydentää arviointiselostukseen.

Arviointiohjelmassa on esitetty Pyhäjoen yläosan ekologinen tila. Koska vesimuodostuma on nimetty voimakkaasti muutetuksi, vesienhoidossa sen tilatavoite ja toimenpiteet määräytyvät suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan. Myös tila suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan on syytä tuoda esiin arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu vaikutuksista työnaikaisen kiintoaine- ja ravinnekuormituksen lisääntyminen kerrannaisvaikutuksineen sekä hydrologiset muutokset ja sen kerrannaisvaikutukset. Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi valuma-alueen hydrologiseen tilaan vaikutta mm. metsäpinta-alan väheneminen ja kuivatustoimenpiteet. Lisäksi on tunnistettu riski työkoneista ja -laitteista tulevista päästöistä. Arviointiohjelmassa tunnistettujen vaikutusten lisäksi hankkeella voi olla vaikutuksia vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen (Haudanjoessa 4 uutta uoman ylityskohtaa) ja pintavesien rantavyöhykkeen ja uoman rakenteelliseen tilaan. Rantavyöhykkeen ja sen kasvillisuuden merkitys on erityisen suuri pienten virtavesien tilalle. Rantavyöhykkeen tila voi heikentyä esim. sähkönsiirtoreittien kohdalla tai rakennettaessa tuulivoimalakenttiä liian lähelle uomaa. Uoman tila voi heikentyä, jos työkoneilla ylitetään uomaa. Kuten arviointiohjelman luvussa 4.5 on mainittu, tuulivoima-alueella esiintyy mustaliuskeita, joiden aiheuttama mahdollinen happamuus- ja metallikuormitus tulee huomioida haittojen arvioinnissa.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutusta Pyhäjoen yläosan vesimuodostuman tilaan, huomioiden kaikki luokittelutekijät ja niistä käytettävissä oleva tieto, sekä nykytilanteessa vesimuodostumaan kohdistuvat paineet. Erityisesti tulee arvioida hidastaako tai estääkö nyt kyseessä oleva hanke yksin tai yhdessä muun maankäytön vaikutusten kanssa Pyhäjoen yläosan vesimuodostuman

tilatavoitteen (hyvä tila suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan) saavuttamista. Arvio vaikutuksesta tilaan tulee tehdä myös niistä vesienhoitosuunnitelmassa luokitelluista vesimuodostumista, joihin sähkönsiirtoreiteillä voi olla vaikutuksia.

Vesienhoidossa luokiteltujen vesimuodostuman lisäksi tulee arvioida vaikutukset tuulivoimala-alueen sekä sähkön siirtoreittien vaikutusalueella sijaitseviin luokittelemattomiin lampiin ja pieniin virtavesiin sekä niiden eliöstöön hyödyntäen olemassa olevaa aineistoa.

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

Myös yhteisvaikutukset lähialueen tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön kanssa on syytä arvioida. Arvioitaessa yhteisvaikutuksia muiden eri vaiheissa olevien tuulivoimahankkeiden kanssa, arvio on syytä tehdä ohjelmassa esitetyn kolmannen jakovaiheen lisäksi laajemmalle alueelle; esim. Pyhäjoen yläosan vesimuodostuman alueelle.

Arvioit hydrologisiin olosuhteisiin tulisi perustua mahdollisimman tarkkaan tietoon hankkeessa tehtävistä, valuntaolosuhteisiin vaikuttavista toimenpiteistä, jonka perustella tehdään kvantitatiivinen arvio vaikutuksesta.

Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtoreittien rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Arviointiohjelmassa onkin esitetty, että selostuksessa esitetään menetelmät riskien vähentämiseen. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä, selostusvaiheessa tulisi esittää riittävällä tarkkuudella ne toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää. Lisäksi on syytä selkeästi esittää lieventävien toimenpiteiden toteuttamisen vastuutaho.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Arviointiohjelman mukaan alue on suurelta osin tiheään ojitettua, mikä näkyy myös selvitysalueen luontotyyppien luonnontilassa niitä heikentävänä ja muuttavana tekijänä. Metsät ovat pääasiassa metsätalouskäytössä, nuoria ja varttuneita talousmetsiä on runsaasti.

Arviointiohjelman mukaan nykyiseltä hankealueelta on rajattu kesällä 2022 tehdyssä kasvillisuusselvityksessä yhteensä 15 pienialaista, edustavaa ja luonnontilaltaan vähintään luonnontilaisen kaltaista selkeästi rajautuvaa kuviota, joissa myös kasvillisuus on ympäröivää metsä- ja suomalaisemaa edustavampaa.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa ei ole tietoa maastotöiden ajankohdasta, ajankäytöstä ja niiden kohdentamisesta, joten viranomaisella ei ole mahdollisuutta ottaa tarkemmin kantaa maastaselvitysten kohdentamiseen ja riittävyys. Yhteysviranomainen huomauttaa, että arviointiohjelmasta ei myöskään käy ilmi, kuinka laajalla tarkastelulla maastaselvitys on sähkönsiirtoreiteiltä toteutettu. Arviointiselostuksessa tai luontoselvitysten raportoinnin menetelmäkuvauksessa on jatkossa selkeästi esitettävä, minkälaisiin kohteisiin maastotyöt on kohdennettu. Selkeä esitystapa on esittää selvitysreitit karttakuvassa tai ympäröidä maastossa selvitetty osa-alueet.

Luontoarvokohteita tulee tarkastella ja vaikutuksia arvioida koko hankkeen vaikutusalueella (hankealueella sekä sähkönsiirtovaihtoehtojen alueilla). Yhteysviranomainen huomauttaa, että lähtöaineistona tulee käyttää aina viimeisimpiä tietoja. Arviointiohjelmassa oli käytetty valtakunnallisen metsäinventoinnin tietoja vuodelta 2019, viimeisimmät tiedot ovat vuodelta 2021.

Luontoselvityksissä paikannetut ja suojelullisesti arvokkaaksi tulkitut luontokohteet ja lajisto tulee esittää kartoilla siten, että myös hankkeessa suunniteltavat rakenteet; voimalat, tiestö, kaapeloinnit, sähköasemat ja sähkönsiirtoreitit on esitetty näillä kartoilla. Selkeä esitystapa on numeroida luontokohteet ja esittää numerot sekä tekstissä että kartoilla. Luontotyyppien nimeäminen tulee olla Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio 2018) –julkaisun mukainen

Arviointiselostuksen liitteessä 6 on esitetty hankealueella ja sen ympäristössä rajattuja ja todettuja kasvillisuuskuvioita, metsälakikohteita ja suojelualueita. Kartasta ei selviä, onko kyseessä maastossa jo selvitetty kohteet vai onko kartta alustava luontoarvokohdekartta. Yhteysviranomainen katsoo, että Levänevan ja Välinevan ojittamattomilla suoalueilla esiintyy ilmakuvatarkastelun perusteella luonnontilaisen kaltaisia suoluontotyyppisiä, jotka tulee ottaa huomioon luontoarvoja raportoidessa ja arvioitaessa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan alueella, jossa luontoarvoja on vähän, kaikki luonnontilaisimmat luontotyyppit ja -kohteet ovat tärkeitä paikalliselle luonnon monimuotoisuudelle ja nämä tulee huomioida hankkeen suunnittelussa.

Yhteysviranomainen toteaa, että avoimesta tiedosta kootut metsälain 10 §:n mukaiset kohteet ja muu luontotieto olisi tarkemmassa suunnittelussa syytä tarkistaa maastossa, etenkin niiden kohteiden osalta, jotka sijoittuvat vaikutusalueelle tai sen läheisyyteen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että metsälaki ohjaa metsätaloustoimenpiteitä, ei muuta maankäyttöä.

Metsätaloussuunnittelussa huomioidut arvokkaat elinympäristöt toimivat siten luontoselvitysten kohdentamisessa taustatietoina, mutta metsälain mukaisina arvokkaina elinympäristöinä kuvatut kohteet eivät vielä kerro ko. luontokohteen tarkempia luontotyyppisiä ja niiden mukaisia uhanalaisstatuksia, jotka ovat keskeisiä tietoja luontokohteen arvoluokkaa (Mäkelä & Salo 2021) sekä kohteen herkkyyttä arvioitaessa. Metsälakikohteiden rajauksiin voi sisältyä myös luonnonsuojelulain 64 §:n tai vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä, jotka on erityisesti huomioitava hankesuunnittelussa ja kaavoituksessa. Luontovaikutuksia tulee

selostusvaiheessa arvioida Mäkelä & Salo 2021 –oppaassa esitetyn Imperia-menetelmän mukaisesti arvioimalla vaikutuksia suhteessa kohteen herkkyyteen (luontokohteen arvoluokka) sekä muutoksen suuruuteen. Luontokohteita olisi syytä tulkita myös mm. ekologisten yhteyksien näkökulmasta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ennakkoneuvottelussa (1/2023) esille tuotu ohjeistuksia ei ole huomioitu arviointiohjelman laadinnassa.

Linnusto

Pesimälinnusto

Arviointiohjelman mukaan alueella on tehty pesimälinnuston selvittämiseksi kartoituslaskentoja sekä piste- ja linjalaskentoja. Näitä yleisluontoisia lintulaskentamenetelmiä on täydennetty erikseen suoritetuilla lajiryhmäspesifisillä selvityksillä, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana. Lisäksi tietoja on hankittu Suomen lajitietokeskuksen aineistoista tietopyynnöllä. Arviointiohjelma ei kuitenkaan sisällä tarkempia tietoja pesimälinnuston selvittämiseksi tehdyistä selvityksistä tai niiden tuloksista, joten niiden kattavuuden ja riittävyyden arviointi on tässä vaiheessa mahdotonta.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että selostusvaiheessa eri lajiryhmistä esitettävät selvitykset kootaan yhtenäiseksi linnusto-/luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta. Luontoselvitysraportista tulee selkeästi ilmetä eri selvitysten toteuttamisen ajankohdat, toteuttaja sekä käytetty työmäärä. Kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä hankkeessa suunnitellut rakenteet tulee ilmetä esitetyissä karttakuvissa riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Vastaavat karttaesitykset tulee esittää myös päiväpetolintujen lentoreittiseurannan tuloksista, kuten ohjelmassa on mainittu.

Tehdyn tietopyynnön osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Lajitietokeskuksen aineistot päivittyvät jatkuvasti, joten vaikutusarviointiselostukseen on pyydettävä ajantasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojelluista ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki lajiryhmät). Laji.fi -haku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto, ja viite on liitettävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että linnustovaikutusten arvioinnissa on syytä kiinnittää huomiota suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin, tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeksi tunnistettuihin lajeihin sekä linnustollisesti arvokkaille elinympäristöille kohdistuviin vaikutuksiin. Mikäli aiotaan käyttää haruksellisia tuulivoimaloita, tulee arvioida myös harustuksen aiheuttamat vaikutukset linnustoon. Sähkönsiirtoreitin linnusto ja vaikutukset sille tulee selvittää riittävällä tarkkuudella, tunnistuen etenkin linnustollisesti arvokkaat kohteet ja törmäysherkan lajiston elinympäristöt. Erityisen tärkeää on huomioida vaikutusten arvioinnissa seudun lukuisten sekä vireillä että toiminnassa olevien tuulivoimahankkeiden ja niiden voimansiirtolinjojen aiheuttamat yhteisvaikutukset.

Kuten myös Pohjois-Pohjanmaan liitto on nostanut lausunnossaan esille, Uposenmäen hankealue sijoittuu maakotkareviirille, jolle hankkeella voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Lähimpään tiedossa olevaan maakotkareviiriin kohdistuvat vaikutukset on siksi arvioitava erittäin perusteellisesti käyttäen aiheesta laadittua ohjeistusta (Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa, Metsähallitus 2022) sekä reviirikohtaista elinympäristömallia hyödyntäen. Yhteysviranomaisen katsoo, että voimalakohtainen törmäysmallinnus tulee laatia ja toteuttaa sen mukainen vaikutusarviointi. Maakotkaan kohdennetussa vaikutusarvioinnissa on huomioitava myös hankkeessa tarkasteltujen sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutukset. Kotkavaikutusten arviointi tulee sisällyttää hankkeen yhteisvaikutusten arviointiin, ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä. Maakotkaan kohdistuvista vaikutuksista tulee laatia julkisuuslaki huomioden erillinen raportti viranomaiskäyttöön. Petolintuihin kohdennettuja selvityksiä ja vaikutusarviointeja sekä törmäysmallinnusta on tehtävä myös muiden seudun päiväpetolintureviirien osalta, ja tarvittaessa laatia julkisuuslaki huomioden erillinen raportti viranomaiskäyttöön.

Metsäkanalintujen osalta yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa laadittujen soidinpaikkaselvitysten lisäksi on hyvä arvioida myös muiden vuodenkierron kannalta merkittävien elinympäristöjen merkitystä elinvoimaisten kanalintukantojen säilymisen kannalta, ja todeta hankkeen mahdollisuudet säilyttää kanalintujen elinympäristöjä voimala- ja tiesijoittelussa.

Hankealuetta lähin lintudirektiivin perusteella Natura-verkostoon sisällytetty Natura-alue on Nurmesjärvi (FI1101802, SPA), joka arviointiohjelman mukaan sijaitsee noin 10,3 km hankealueen länsipuolella. Nurmesjärvi on myös osana lintuvesiensuojeluohjelmaa. Kymmenen kilometrin säteellä hankealueesta tai suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä ei sijaitse muita linnustoperusteisesti suojeltuja Natura-alueita eikä kansainvälisesti (IBA), Suomen (FINIBA) tärkeitä lintualueita. Hankealuetta lähin maakunnallisesti (MAALI) tärkeä lintualue on Haudanneva (740015) noin 1,2 kilometrin etäisyydellä hankealueen itäpuolella, mikä tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa selostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että myös hankkeen YVA-menettelyssä tarkastellut sähkönsiirtovaihtoehdot ovat osa hanketta, ja tältä osin on tarpeen tunnistaa ja arvioida myös niiden alueelle sijoitettavia linnuston arvokohteita. Arviointiohjelman mukaan Hautakankaan sähkönsiirtovaihtoehdot SVE1 ja SVE1/SVE2 (joihin Uposenmäen hanke liittyisi) sekä sähkönsiirtovaihtoehto SVED (levevässä johtokäytävässä) suuntautuisivat Nurmesjärven arvokkaan lintukosteikon eteläpuolitse, arviolta 300–500 m etäisyydeltä. Nurmesjärveen liittyy myös Natura-arviointivelvollisuus, johon on tässä lausunnossa myöhemmin otettu kantaa. Sähkönsiirtoreitteihin ja linnuston arvokohteisiin on kohdennettava riittävän pätevä vaikutusarviointi selostusvaiheessa.

Muuttolinnusto

Uposenmäen hankealueen kautta kulkevaa muuttolinnustoa on arviointiohjelman mukaan selvitetty keväällä ja syksyllä 2022 tehdyissä kevät- ja syysmuuttoselvityksissä. Tarkempia tietoja selvityksistä tai niiden tuloksista ei kuitenkaan juuri ole annettu arviointiohjelmavaiheessa. Arviointiohjelmavaiheen tarkoitus ei näin ollen toteudu, ja jää riski, että selvityksissä on täydennettävää, mikä voidaan todeta vasta YVA-menettelyn selostusvaiheessa. Selvitysten tulokset tulee raportoida huolellisesti ja selkeästi selostusvaiheessa.

Vaikutusten arvioinnissa on arviointiohjelmassa todetun mukaisesti syytä hyödyntää aineistona laaja-alaisesti myös muiden tuulivoimahankkeiden (toteutuneet tai vireillä) linnustoselvitysten tietoja. Vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida laaja-alaisesti sekä valmiiden voimala-alueiden että vireillä olevien hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankevastaavan ollessa useissa lähialueen hankkeissa sama, ei aineistojen saatavuus hankkeissa suunnitelluista rakenteista voi olla ongelma.

Hankealue sijaitsee suhteellisen lähellä valtakunnallisesti tärkeää kurjen syysmuuttoreittiä. Arviointiohjelman mukaisesti kurjen, kuin myös muiden törmäysherkkien lintulajien osalta on laadittava asianmukainen törmäysmallinnus, mikäli aineisto on riittävää.

Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajisto ja muu eläimistö

Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV a mainitut eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että kaikkien näiden niin sanottujen direktiivilajien osalta on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa niiden mahdollisesta esiintymisestä hankealueella, ja on tärkeää saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Kaikki levinneisyytensä puolesta alueella esiintyvät direktiivilajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina. Mahdollinen tarve edellä mainitusta luonnonsuojelulain mukaisesta kiellosta poikkeamiseen on syytä arvioida selostuksessa ja tuoda esille lajikohtaisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että eritoten hankkeesta aiheutuvan elinympäristöjen pirstoutumisen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien muutosten vaikutuksia on arvioitava direktiivilajien lisäksi myös suhteessa muuhun eläimistöön. Vaikutukset tulee arvioida lisäksi rakentamisen, käytönaikaisen melun ja muun häiriön osalta. Arvioinnissa on huomioitava laaja-alaisesti myös muiden sekä vireillä olevien että valmiiden tuulihankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset lajiston elinympäristöille ja häiriölle. Lisäksi eläimistöön kohdistuvat vaikutustyytit, kohteiden herkkyyys ja arviointimenetelmät on kuvattava ja arvioinnit laadittava siten, että tuulivoimaloiden lisäksi myös sähkönsiirtolinjojen mahdolliset vaikutukset eläimistöille ja niiden kulkuyhteyksille tulevat huomioiduksi.

Uposenmäen hankealueen eläimistöä (ml. direktiivilajisto) on arviointiohjelman mukaan selvitetty varsin kattavasti Luonnonvarakeskuksen tarjoaman avoimen paikkatiedon ja Lajitietokeskukselle tehdyn tietopyynnön avulla sekä hankealueella

vuonna 2022 tehdyillä lumijälkilaskennoilla ja viitasammakko-, liito-orava ja lepakkoselvityksillä. Selvitykset on kuitenkin raportoitu ohjelmassa vain pääpiirteissään, joten selvitysten kattavuutta ja riittävyyttä on mahdoton täysin arvioida. Arviointiohjelman mukaisesti selvityksen tulokset ja niiden perusteella tehtävät vaikutusarviot on esitettävä tarkemmin YVA-selostusvaiheessa. Selvitykset vaikutusarviointineen on tehtävä myös sähkösiirtolinjojen osalta vähintään asiantuntija-arvioina, ja selvitysten tulokset tulee esittää selostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että selostusvaiheessa eri lajiryhmistä tehtävät selvitykset kootaan yhtenäiseksi luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta. Raportissa tulee selkeästi ilmetä eri selvitysten toteuttamisen ajankohdat sekä käytetty työmäärä. Esitettävissä karttakuvissa puolestaan tulee ilmetä kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä myös hankkeen suunnitellut rakenteet (voimalat, tiet ja sähkönsiirtolinjat) riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi.

Tehdyn tietopyynnön osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että Lajitietokeskuksen Laji.fi-järjestelmän aineistot päivittyvät jatkuvasti, joten vaikutusarviointiselostukseen on pyydettävä ajantasaiset tiedot hankealueelta ja hankkeen vaikutusalueelta olevat havainnot uhanalaisista, suojeluista ja muutoin huomionarvoisista lajeista (kaikki lajiryhmät). Laji.fi-haku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto, ja viite on liitettävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (ml. hakuehdot) on pystyttävä todentamaan jälkikäteen.

Suurpedot

Yhteysviranomaisen yhtyy Luonnonvarakeskus näkemykseen siitä, että suurpetojen osalta arviointiohjelmaa varten tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Talvisaikaan tehtävillä kertaluontoisilla lumijälkilaskennoilla voidaan saada suurpetojen osalta ainoastaan hetkellinen käsitys eläinten liikkeistä tietyllä alueella. Ja karhun esiintymisen arviointiin lumijälkilaskennat eivät sovellu lainkaan karhujen ollessa laskenta-aikaan pääosin talviunilla.

Luonnonvaratieto-palvelussa tehty tarkastelu puolestaan kattaa tällä hetkellä ainoastaan edeltävän kahden kuukauden havaintoajanjakson tiedonhaun laadun ollen siis hyvin riippuvainen sen ajankohdasta; esim. maaliskuun lopulla tehty haku ei todennäköisestikään sisällä tuloksia karhuhavainnoista. Muutoinkin kahden kuukauden voidaan todeta olevan liian lyhyt ajanjakso, jotta sen perusteella voisi päätellä alueen suurpetotilanteesta ja -kantojen vahvuudesta käytännössä juuri mitään.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vain eri vuodenaikoihin ajoittuvalla riittävän pitkän aikavälin tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat ym.) voidaan saada edes välttävä käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Suurpetohavainnosta hankealueella ja sen läheisyydessä on selostusvaiheessa siksi hankittava riittävän pitkän aikavälin tiedot vaikutusarviointia varten.

Yhteisviranomaisen huomauttaa myös, että vaikka hankealueella ei tällä hetkellä ole susireviiriä, on se silti potentiaalista reviirialuetta, ja tilanne voi sen vuoksi muuttua lyhyessäkin ajassa, mikä on huomioitava selostusvaiheessa. Muutoinkin tulee huomioida, että Luonnonvarakeskuksen paikkatiedot päivittyvät tiheään, joten suden ja muidenkin suurpetojen osalta on aina hankittava tuoreimmat saatavilla olevat havaintotiedot hankealueelta ja sen vaikutuspiiristä, sekä tarkastettava viimeisimmät viralliset lajikohtaiset kanta-arviot. Uposenmäen hankkeesta voi yhdessä muiden alueen tuulivoima-alueiden ja voimansiirtolinjojen aiheutua merkittäviä yhteisvaikutuksia sudelle sille soveltuvan elinympäristön sekä, niiden välisten yhteyksien pienetessä ja heiketessä. Susien liikkuvuuden osittaisesta rajallisuudesta kertovat tuoreet todisteet Suomen susikannan geneettisestä jakautumisesta kahteen osapopulaatioon; osakantojen eriytyminen johtuu siitä, ettei niiden välillä tapahdu riittävästi muuttoliikettä (Mäntyniemi ym., Suomen susikannan suotuisan suojelutason viitearvojen määrittäminen: Loppuraportti 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 80/2022. Luonnonvarakeskus).

Metsäpeura

Arviointiohjelman mukaan metsäpeuran osalta aiotaan laatia selostusvaiheeseen erillisselvitys, minkä yhteisviranomaisen näkee hyvänä asiana, sillä hankealue sijoittuu metsäpeuran Suomenselän kesäiselle esiintymisalueelle ja vaellusreitille, kuten myös Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan todennut.

Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on syytä hyödyntää Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 varten laaditussa Luonnonvarakeskuksen asiantuntija-arvioinnissa (Paasivaara 2022) kuvailtuja mahdollisia vaikutuksia ja lajiin sovellettavia varoetäisyyksiä. Ennen kaikkea vaikutusarvioinnissa tulee huomioida alueen lukuisten eri tuulivoimahankkeiden sekä niihin liittyvien sähkönsiirtolinjojen aiheuttamat yhteisvaikutukset. Pohjois-Pohjanmaan liitto on myös lausunnossaan todennut Uposenmäen tuulivoimahankkeen sekä seudun muiden tuulivoimahankkeiden todennäköisten yhteisvaikutusten kohdistuvan maakotkan ohella erityisesti juuri metsäpeuraan. Yhteisviranomaisen tuo esille, että vaikutusarvioinnissa on huomioitava myös metsäpeuran ja suurpetojen välinen dynamiikka sekä useiden tuulivoimahankkeiden aiheuttaman häiriön vaikutus tähän.

Luonnonvarakeskuksen ja Metsähallituksen tavoin yhteisviranomaisen huomauttaa, ettei lumijälkilaskenta sovellu metsäpeurakannan arviointiin Suomenselän osakantaan kuuluvien peurojen ollessa talvisaikaan pääosin talvehtimisalueillaan Etelä-Pohjanmaalla. Tämän takia Luonnonvarakeskuksen panta-aineiston tarkastelun lisäksi olisi hyvä havainnoida metsäpeuraa maastossa kesäaikaan, kuten Metsähallitus on omassa lausunnossaan todennut.

Yhteisviranomaisen huomauttaa, että metsäpeura lukeutuu luontodirektiivin liitteen II lajistoon, ja Suomella on lajin säilymisestä erityisvastuu. Siksi selostusvaiheessa tulee metsäpeuran osalta kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan sekä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Kuten Luonnonvarakeskuksen lausunnossa on todettu, metsäpeuran lähisukulaista ja ihmistoimintaan selvästi tottuneempaa peuran alalajia, poroa, koskevissa

tutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu olevan negatiivinen vaikutus erityisesti poron lisääntymisaikana, jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Metsäpeuran säilymisen ja kannankehityksen turvana on lajin levinneisyysalueella Natura-alueita, joista merkittävällä osalla se ei vielä ole suojeluperustelaji, mutta tulevaisuudessa näitä voidaan päivittää, ja tämä prosessi on jo valmisteilla. Tämä koskee myös hankealueen lähellä sijaitsevaa Haudannevan Natura-aluetta. Suojelualueverkoston välisten yhteyksien ja ekologisten verkostojen tarkastelu metsäpeuran kannalta on tärkeää toteuttaa asiantuntevasti.

Ekologiset yhteydet

YVA-selostusvaiheessa tuulivoima-aluetta ja sähkönsiirtoreittien vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota riittävän leveiden ekologisten yhteyksien säilymiseen eläinten liikkumisreittien varmistamiseksi. Uposenmäen hankealueen koillisosan poikki luoteis-kaakko-suunnassa kohti Haudannevan Natura-aluetta kulkee TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettu luonnon ydinalueiden välinen ekologinen yhteys, kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan huomauttanut. Kyseinen yhteys on huomioitava vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostuksessa tulee olla lajien elinympäristövaatimuksiin perustuva laadullinen arviointi ekologisesta yhteydestä.

Riistolajisto ja metsästys

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä riistaeläimistöön ja alueen virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointia. Tuulivoimarakentamisesta seuraavalla elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta muun muassa riistolajien esiintymiselle sekä kulkureiteille ja siten myös metsästykselle, minkä myös Luonnonvarakeskus on lausunnossaan nostanut esille. Vaikutusten arviointien tueksi on siksi syytä toteuttaa alueella toimivien metsästysseurojen haastattelut, kuten arviointiohjelmassa on suunniteltu, ja haastatteluiden tulokset tulee kuvata arviointiselostuksessa. Kyseisten metsästysseurojen metsästysvuokra-alueet on hyvä esittää kartoilla. Alueella on arviointiohjelman mukaan myös metsästysmaja, joka tulee huomioida arvioinnissa. Lisäksi on huomioitava vähintäänkin taustatietona hankealueen lähellä sijaitsevien Metsähallituksen hallinnoimien valtion pienriista- ja hirvilupa-alueiden sijoittuminen ja merkitys. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvioinnissa käytetyt aineistot ja menetelmät.

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmien kohteet

Arviointiohjelman mukaan selostusvaiheessa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin. Hankkeeseen laaditaan erillinen luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi Haudannevan Natura-alueelle (FI1002004), aluetyyppi SAC. Yhteysviranomainen yhtyy arviointiohjelmassa tunnistettuun Haudannevan Natura-arviointitarpeeseen.

Arviointiselostuksessa on erityisesti huomioitava Hautanevaa ympäröivien tuulivoimahankkeiden yhteysvaikutukset. Alueelle on kehittymässä tuulivoimahankkeiden keskittymä, joten yhteysvaikutukset Natura-alueisiin ja muihin suojelualueisiin sekä niiden välisiin ekologiisiin yhteyksiin tulisi olla keskeisessä osassa hankkeen vaikutustenarvioinnissa.

Yhteysviranomainen toteaa, että liitekartassa 7 suojelualueet on pääasiassa huomioitu. Kartassa esitettyjen alueiden lisäksi hankealueen pohjoispuolelle sijoittuu noin 1,8 km etäisyydellä luonnonsuojeluun varattu valtionmaan alue Lapinsalmi. Suojelualuutilannetta tulisi tarkistaa uudestaan selostusvaiheessa sen varalta, että hankealueelta tai sen läheisyydestä on hankittu kohteita uusiksi yksityisiksi suojelualueiksi tai valtion suojelukiinteistöiksi.

Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehdon SVED pohjoispuolella noin 400 m etäisyydellä sijaitsee lintudirektiivin perusteella suojeltu (SPA) Nurmesjärven Natura-alue (FI1101802). Nurmesjärvi on yksi maakunnan edustavimmista sisämaan lintuvesistä. Se on määritelty kansainvälisesti arvokkaaksi lintuvesialueeksi ja kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Nurmesjärven ympärillä on Uposenmäen hankkeen ja siinä tarkasteltujen sähkönsiirtoreittien ohella vireillä tai jo rakentuneena useita tuulivoimahankkeita. Yhteysviranomaisen arvion mukaan on mahdollista, että nämä hankkeet joko yksinään tai yhdessä voivat merkittävästi heikentää niitä Nurmesjärven Natura-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. Näin ollen yhteysviranomainen edellyttää, että sähkönsiirtolinjan SVED:n mahdollisista vaikutuksista Nurmesjärven Natura-alueeseen on laadittava luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Arvioinnissa on huolellisesti otettava huomioon myös muut tuulivoimahankkeet sähkönsiirtolinjoinen. Mikäli Natura-arviointi laaditaan YVA-menettelyn yhteydessä, sisällyttää yhteysviranomaisen Natura-arvioinnista annettavat ELY-keskuksen ja luonnonsuojelun alueen haltijan lausunnot arviointiselostuksesta annettavaan perusteltuun päätelmään. Vaikutukset myös muihin suojelualueisiin tulee arvioida arviointiselostuksessa asianmukaisesti.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiohjelman mukaan hankkeen rakentamisen aiheuttamat luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät vaikutukset muodostuvat hankealueen metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksista sekä maa-aineksen oton estymisestä rakennettavilta alueilta. Arviointiselostuksessa tullaan arvioimaan tuulivoimahankkeen infrastruktuurin rakentamisen edellyttämien raaka-aineiden (mm. maa-ainekset) hankintaa sekä tuulivoimaloiden ja sähköverkon rakentamisen tarvitsemaa materiaalia. Yhteysviranomainen pitää erityisen hyvänä, että arviointiohjelmassa on selvitetty hankealueella ja sen ympäristössä sijaitsevat maa- ja kiviainesten ottoalueet. Hyvää on myös se, että tarvittavien maa-ainesten määrien ja niiden vaikutusten lisäksi selostusvaiheessa huomioidaan mistä tarvittavat maa-ainekset saadaan.

Yhteysviranomaisen tarkentaa, että arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisen ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi on hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa. Yhteysviranomaisen lisää, että tuulivoimapuiston elinkaarensa aikana kuluttamia luonnonvaroja olisi hyvä vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään. Lisäksi hankkeiden jätteiden käsittelyyn ja kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale. Ympäristövaikutusarvioinnissa olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Elinkeinot

Hankealueella harjoitetaan lähinnä metsätaloutta, mutta hankealueelle sijoittuu myös peltoalue. Aluetta käytetään perinteisesti luonnontuotteiden hyödyntämiseen, kuten marjastamiseen ja sienestämiseen sekä metsästykseseen. Hankealueella ei ole voimassa olevia maa-ainesten ottolupia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa alueelle on osoitettu turvetuotantoalueen merkintä, mutta ohjelmassa ei kuvata millaisia mahdollisia yhteensovitusarpeita se edellyttäisi. Asia on tarpeen kuvata YVA-selostuksessa.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaiset työllisyysvaikutukset esitetään yleisellä tasolla perustuen hanketoimijan ilmoittamiin tietoihin sekä mm. Tuulivoimayhdistyksen julkaisemiin raportteihin.

Tuulivoimahankkeiden todellisista hyötyvaikutuksista alue- ja paikallistalouksille on jo muutakin tutkimus- ja selvitysnäyttöä kuin etujärjestöjen ja hanketoteuttajien aineistot (esim. millainen osuus taloushyödyistä jää kohdekuntaan). Tätä tematiikkaa tulee tuoda myös esiin. Kuntatason yleiset elinkeinojakaumat eivät kerro paikallistason potentiaalista – oleellista on, onko vaikutusalueen kunnissa tuotantoa tukevaa yrityskantaa ja mahdollisesti osaavaa työvoimaa hankkeen eri vaiheissa.

Asuminen, elinolot, terveys ja virkistys

Arviointiohjelmassa on esitetty karttakuvien ja taulukoin asutuksen ja rakennusten sijoittuminen eri etäisyyksille hankealueesta. Sähkönsiirtoreittien osalta kuvaus jää ainoastaan karttakuvan tulkinnan varaan. YVA-ohjelman mukaan hankealueella ei ole vakituksia tai vapaa-ajan asuntoja, mutta alueella on kuusi muuta rakennusta. YVA-ohjelman mukana toimitettiin viranomaisliite rakennusten käyttötarkoitusten selvityksestä, mutta arviointiohjelmassa ei ole tästä mainintaa tai esitetty rakennusten käyttötarkoituksia, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa olisi tullut kuvata selvityksen tulokset, jotta niin osalliset kuin muutkin viranomaiset olisivat voineet

ottaa kantaa selvityksen tuloksiin. Nyt lukija jää siihen käsitykseen, että rakennusten käyttötarkoituksia ei ole selvitetty, eikä aiotakaan selvittää, sillä arviointiohjelmassa ei ole esitetty jatkotoimenpiteitä rakennusten osalta. Jo hankkeen ennakkoneuvotteluissa oli todettu, että rakennusten käyttötarkoituksia selvitetään, ja kunnan rakennusvalvonta- ja ympäristö- ja terveysviranomaiset ottavat näihin kantaa lausunnoissaan. Nyt, kun käyttötarkoituksia ei ole arviointiohjelmassa esitetty, ei niihin myöskään ole saatu viranomaisten kannanottoja.

YVA-ohjelman mukaan lähimmät asuin- tai lomarakennukset sijoittuvat hankealueen eteläpuolelle lähimmillään noin 1,2 kilometrin etäisyydelle voimaloista (molemmissa vaihtoehdoissa). Perusteita näin läheiseen voimalasijoitukseen ei esitetä tai sitä, miten rakennukset on tarkoitus huomioida jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomainen toteaa, että yleinen käytäntö on sijoittaa tuulivoimalat vähintään 2 kilometrin etäisyydelle asutuksesta. Tuulivoimaloiden riittävän etäisyyden lähiasutukseen tulee perustua vaikutusarviointiin. Arviointiselostuksessa vaikutukset on arvioitava voimassa olevan tilanteen mukaan, eli mikäli rakennus on arviointiselostusvaiheessa rakennuslupatietojen mukaan esimerkiksi loma-asunto, tulee sitä käsitellä arviointiselostuksessa loma-asuntona. Rakennuksen käyttötarkoitus on tarvittaessa muutettava rakennusluvalla. Yhteysviranomainen edellyttää edellä mainittujen asioiden selvittämistä ja kuvaamista YVA-selostukseen. Uposenmäen hankkeen läheisyyteen on suunnitteilla lukuisia muitakin tuulivoimahankkeita ja riittävä etäisyys asutukseen on säilyttävä yhteisvaikutusten näkökulmasta.

YVA-ohjelman sanallinen kuvaus asutuksen etäisyyksistä ja taulukon 1 tiedoista tulee tarkastaa, jotta ne ovat yhdenmukaiset. Taulukkoon tulee lisätä myös etäisyydet sähkönsiirtolinjoista. Suunnittelua varten tulee laatia tarkat karttakuvat, joissa näkyy selkeästi asuinkiinteistöt ja suunnitellut voimalapaikat sekä sähkönsiirtolinjat.

Arviointiohjelmassa esitetään, että hankkeen terveysvaikutuksia arvioidaan erityisesti meluvaikutusten kannalta. Maisema- ja varjostusvaikutusten esitetään voivan vaikuttaa hankkeen vaikutuspiirin asukkaiden psyykkiseen terveyteen esimerkiksi stressin kautta. Arviointiohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi, miten vaikutukset arvioidaan. Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-menettelyssä tulee erityisesti tarkastella hankkeen ja sähkönsiirtoreittien vaikutuksia asuinympäristöön, vapaa-ajan asumiseen, virkistykseen ja luontoarvoihin terveydensuojelun näkökulmasta. Terveydensuojelulain mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Terveysvaikutusten arvioinnissa on syytä hyödyntää olemassa olevaa tietoa tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista ja ottaa huomioon myös viimeaikainen tutkimustieto.

Sähkö- ja magneettikenttien suositusarvoja käsittelevässä osiossa on viitattu vanhentuneeseen sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen (STMA 294/2002). Voimassa oleva sosiaali- ja terveysministeriön asetus on 1045/2018.

Arviointiselostukseen on korjattava voimassa oleva asetus ja tarkistettava voimajohdon sähkökentälle ja magneettikentälle asetetut suositukset.

Hankealueella ei sijaitse erityisiä virkistyskohteita tai -reittejä. Hankealueen virkistys- ja harrastuskäyttöä aiotaan selvittää jatkotyössä mm. annetun palautteen ja seurantaryhmätyön perusteella. Toteuttava asukaskysely on myös hyvä keino saada tietoa suunnittelun tueksi. Arvioinnissa on syytä analysoida (huomioiden myös läheiset tuulivoimahankkeet) kuinka luontokokemuksellinen virkistyskäyttö tulisi muuttumaan. Metsäiset alueet eivät ole pelkkiä raaka-aineresursseja (riista, marjastus, sienestys ym.) vaan luontokokemus itsessään on merkittävä virkistystoiminnan arvo ja motiivi. Alueen virkistyskäyttöä metsästyksen näkökulmasta on käsitelty aiemmin tässä lausunnossa kohdassa *Riistalajisto ja metsästyks.*

Hankkeen ihmisiin kohdistuvat vaikutukset todetaan koskevan erityisesti lähiasutusta. Tavoite on selvittää lähiasukkaiden ja muiden osallisten näkemykset hankkeesta ja lähialueiden muiden hankkeiden tuottamasta kokonaisuudesta. Asukkaille aiotaan suunnata kysely, mutta sen tarkkaa toteutusta, sisältöä tai ajankohtaa ei mainita. Uposenmäen alueella ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on huomioitava muiden tuulivoimahankkeiden läheisyys ja mahdolliset yhteisvaikutukset.

Asukaskysely aiotaan toteuttaa sähköisenä kyselynä sekä mahdollisesti perinteisenä paperiversiona. Yhteysviranomainen muistuttaa, että vastausaikaa kyselyyn kannattaa antaa riittävästi, kyselystä on viestittävä aktiivisesti lähialueella ja suunniteltujen voimalapaikkojen lähiasukkaita kannattaa kontaktoida suoraan. Vastausaktiivisuutta lisää, kun hankkeen perustiedot kuvataan ymmärrettävästi ja kuvitetaan laadukkaasti. Asukaskyselyn keskeiset tulokset ja suunnittelua ohjanneet päätelmät kuvataan YVA-selostukseen.

Melu ja välke

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu nykytilaa melun ja varjostuksen osalta. Yhteysviranomainen katsoo, että tiedot tulee täydentää arviointiselostukseen.

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Yhteysviranomainen yhtyy Pyhäjärven kaupungin ympäristö- ja rakennusvalvonnan lausuntoon. Lausunnossa esitetään, että mikäli hankealueella sijaitsevia rakennuksia voidaan käyttää pitkäkestoiseen oleskeluun, niin melumallinnuksessa kyseiset rakennukset on syytä ottaa melu- ja välkemallinnuksen havainnointipisteiksi. Myös hankealueen ulkopuolella olevat lähimmät asuin- ja loma-asuinrakennukset on syytä ottaa melu- ja välkemallinnuksen havainnointipisteiksi. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Halmemäen, Riitamaan-Nurmesnevan ja

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

Arviointiohjelman mukaan välkevaikutuksia aiotaan arvioida WindPRO -ohjelmalla suoritettuna mallinnuksen pohjalta. Mallinnustulokset raportoidaan sellaisten asuinrakennusten ja lomarakennusten osalta, joiden alueella vaikutukset saatetaan kokea häiritsevinä. Yhteysviranomainen huomauttaa, että välkemallinnukset tulee tehdä kaikille hankkeissa arvioitaville vaihtoehdoille sekä myös niiden tuulivoimahankkeiden kanssa, jotka voivat muodostaa yhteisvaikutuksia välkkeen osalta, etenkin Halmemäen, Hautakankaan ja Riitamaa-Nurmesnevan suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeen kanssa. Välkemallinnuksen tulokset tulee esittää selkeillä karttapohjilla, joissa on esitetty muodostuva välkealue sekä mahdollisesti välkkeelle altistuvat kohteet. Altistuvien kohteiden määrä sekä se, kuinka paljon välkeikaa kohteille muodostuu vuodessa, tulee esittää.

Turvallisuusvaikutukset

Arviointiohjelmassa on esitetty, että tuulivoimaloiden turvallisuuteen liittyvät vaikutukset tarkoittavat lähinnä rakentamisen aikaisia liikenneturvallisuusvaikutuksia. Tuulipuiston toiminnan aikana turvallisuusvaikutukset tarkoittavat ensisijaisesti voimaloiden lapaturvallisuutta (rikkoutuminen) ja jään mahdollista sinkoutumista lavoista. Turvallisuusvaikutuksia on esitetty tarkasteltavan hyödyntämällä tuulivoimarakentamiseen liittyviä ohjeistuksia ja avoimia tietoaaineistoja.

Turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset häiriöt vaaratiedotteiden saatavuuteen. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv-vastaanottoon etenkin sijoituessaan lähetyksaseman ja kiinteistön väliin. Ilmatieteen laitos toi lausunnossaan esille, että alueen tuulivoimalamäärä on lisääntynyt merkittävästi ja alueelle kaavaillaan merkittävän kokoisia uusia tuulivoima-alueita. Vaikka voimalat ovat yli 100 km etäisyydellä säätutkasta, ne näkyvät tutkimuksissa tietyissä sääolosuhteissa, ja näin vaikuttanevat heikentäen alueen säätutkahavaintoja erityisesti rankkasadepauksissa. Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan asian turvallisuusvaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että turvallisuutta lisäävät esim. tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavien suojaetäisyyksien noudattaminen (mm. etäisyydet tiestöön, rautateihin ja korkeusrajoitukset) sekä Finanssialan keskusliiton ohje ”Tuulivoimalan vahingontorjunta 2017”. Yhteysviranomainen muistuttaa, että suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös Pohjois-Pohjanmaan Pelastuslaitoksen lausuntonsa liitteenä toimittama ohje tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

6.11.2023

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

Arviointiohjelmassa on pintavesiä koskevassa osiossa tunnistettu, että työmaa-alueella koneissa ja laitteissa käytetään polttoaineita ja öljyjä, jotka ympäristöön päästessään voivat aiheuttaa riskin pintavesille. Arviointiohjelmassa ei ole tunnistettu muita mahdollisista öljy- ja kemikaalivuodoista aiheutuvia riskejä maaperään. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimaloiden konehuoneen mahdolliset kemikaali- ja öljyvuototilanteet ja työkoneiden käyttö-öljyjen ja kemikaalien sekä huoltojen yhteydessä käytettävät öljyt ja kemikaalit voivat maaperään päästessään aiheuttaa riskin maaperälle, pohjavedelle ja pintavesille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostukseen tulee tunnistaa myös muut mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet ja arvioida niiden todennäköisyyttä ja vaikutusta. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös ympäristö- ja turvallisuusriskeihin sekä häiriötapahtumiin varautuminen ja vaikutuksien lieventäminen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVAA §5 mukaan YVA-selostuksessa tulee esittää arvio mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista ottaen huomioon hankkeen alttius suuronnettomuus- ja luonnonkatastrofiriskeille, näihin liittyvät hätätilanteet, toimenpiteet näihin tilanteisiin varautumisesta sekä ehkäisy- ja lieventämistoimet. Siksi hankkeen suunnittelussa tulee huomioida turvallisuus- ja ympäristöriskit kokonaisuutena. Arviointiselostuksessa tulee lisäksi esittää ilmastonmuutokseen varautuminen ja sopeutuminen sekä ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä sekä keinoja niiden vähentämiseksi.

Liikennevaikutukset

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu suppeasti YVA-ohjelmassa. YVA-selostukseen on syytä lisätä kartta hankealueen lähellä olevista maantiestä tienumeroineen sekä sähkösiirtoreittivaihtoehtojen sijainti suhteessa maanteihin. Liikennemääräkartan perusteella kulku hankealueelle tapahtuu sekä valtatieltä 4 että maantieltä 18464 (Jokikyläntie) lähtevän Sirviöntien yksityistien kautta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenneosioon tulee lisätä YVA-selostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida suurten erikoiskuljetusten reittien vaatimukset mm. vapaan aukon osalta. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen

mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen lähivaikutusten alueeksi esitetään kahden kilometrin etäisyyttä uloimmista tuulivoimaloista, jolla tarkastellaan erityisesti liikennevaikutuksia. Kaukovaikutusten alue on kymmenen kilometrin etäisyys uloimmista tuulivoimaloista mitattuna. Ilmajohtojen osalta vaikutuksia tarkastellaan yhden kilometrin etäisyydellä voimajohdon keskilinjasta. Kaikkia vaikutuksia tarkastellaan kuitenkin myös laajemmalla alueella, mikäli arvioinnin kuluessa ilmenee siihen tarvetta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu suppeasti. YVA-ohjelman mukaan liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikennöintiin. Liikennemääräarvion perusteella lasketaan hankkeen aiheuttamat lisäykset nykyliikennemääriin painottaen erityisesti raskaan liikenteen osuutta. Liikennevaikutusten arviointi keskittyy erityisesti tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin, liikenneturvallisuuteen ja liikenteestä aiheutuviin päästöihin. Arvioinnin yhteydessä kuvataan rakentamisen aikaiset liikennejärjestelyt ja -määrät sekä esitetään käytettävät liikennevälineet ja -reitit. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikennevaikutuksia tulee arvioida paitsi liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden, myös teiden ja siltojen kunnon näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. YVA-selostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa arvioidaan vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. YVA-selostusvaiheessa tulee pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin näkökulmasta vähentää. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen keli- ja kulkuaikoihin vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida, ja esittää toimenpiteet riskien välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Yhteysviranomaisena pitää tärkeänä, että suunnittelussa huomioidaan Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikenne- ja turvallisuus selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta, joka löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikenne-ja-turvallisuus-selvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille/> Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on

laatinut alkuvuonna 2023 valmistuneen Valtatien 4 kehittäminen välillä Pyhäjärvi – Pulkila -toimenpideselvityksen, jossa on määritelty pitkän aikavälin tavoitetilan toimenpiteet yhteensä noin 90 km pituiselle valtatiejaksolle. Selvitys on hyvä huomioida myös YVA-menettelyssä ja hankkeen jatkosuunnittelussa. Toimenpideselvitys löytyy: <https://www.doria.fi/handle/10024/187088>.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelussa tulee huomioida sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa 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. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

Arviointiohjelmassa on kuvattu tuulivoimaloiden käyttöikä ja esitetty, että suurin osa tuulivoimalan rakenteista ja materiaaleista voidaan joko kierrättää tai hyödyntää uusiomateriaalina. Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä sekä jätteiden syntyä ja käsittelyä huomioiden myös valtioneuvoston huhtikuussa 2021 julkaisema periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta, jossa asetetaan tavoitteita luonnonvarojen kestävälle ja tehokkaalle käytölle. Yhteysviranomaisen suosittelee, että arviointiselostuksessa esitetään arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen. Näiden pohjalta arviossa voidaan esittää prosentuaalisesti voimalan kierrätettävyyssaste ja ongelmajätteiden määrä. Hankkeen jätteiden käsittelyyn ja osien kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale. Arvioinnissa tulee huomioida hankkeen koko elinkaari. Jätteiden käsittelyä on käsitelty myös tässä lausunnossa ilmastoon kohdistuvien vaikutusten yhteydessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostukseen tulee tunnistaa ja täsmentää purkamisesta aiheutuvat vaikutukset. Vaikutukset tulee arvioida etenkin koskien tuulivoimaloiden purkamista. Eri tahojen vastuut tulee selvittää tämänhetkisen lainsäädännön näkökulmasta (hankkeesta vastaava, maanomistaja, kunta, valtio). Myös mahdollisista vaihtoehtoisista tuulivoimaloiden käytöstäpoiston tavoista tulee tehdä vertaileva vaikutusten arviointi. Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa myös alueelle ja sen ympäristöön toiminnan päätyttyä jäävät pysyvät ja pitkäaikaiset merkit.

Yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnan päättymisen jälkeisten vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa kantaa luonnonympäristön palautumiskykyyn ja alueen käyttömuotoihin hankkeen jälkeen.

Ilmasto

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin hankkeen vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa tulee huomioida suunnitellun tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron materiaalien ja rakenteiden valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtorakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa tulee huomioida myös teiden parantaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen. Tuulivoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa gCO₂/kWh huomioon ottaen puiston koko elinkaari. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tuotu esiin tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisen vaikutuksia hiilivarastoihin, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että arvioinnissa tulee huomioida hiilivarastojen lisäksi hiilinielujen muutokset. Hiilivarasto- ja -nielulaskelmassa (hiilitaselaskelma) tulee arvioida sähkönsiirtorakenteiden, teiden parantamisen (ml. leventämisen), uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden alueraihausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Lisäksi on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan.

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimalla korvataan nykyistä sähköntuotantoa ja tuulivoimapuiston toiminnan aikaisia vaikutuksia ilmastoon arvioidaan laskennallisten päästövähennysten avulla. Päästövähennyslaskelmissa päästökertoimina käytetään muiden tuulipuistojen YVA-menettelyissä käytettyjä kertoimia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi arvioinnissa tulee huomioida myös ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja varautumisasiat. Arvioinnissa on hyvä tunnistaa ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia tuulivoimaloiden toimintaan vaikuttavia riskejä sekä keinoja niiden vähentämiseksi.

Vaikutukset viestintäverkkoihin

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoimaloilla voi olla vaikutusta matkapuhelinverkkoon ja digi- sekä antennitelevisiovastaanottoon.

Yhteysviranomais tarkentaa, että tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriötä antenni-tv – vastaanottoon mikäli tuulivoimalat sijoittuvat lähetaseman ja vastaanottimen väliin.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia Ilmatieteen laitoksen tutkaverkkoihin, puolustusvoimien valvontajärjestelmiin ja alueen radio- ja tv-verkkoihin tarkastellaan muun muassa niistä saatujen lausuntojen avulla.

Yhteysviranomais kehottaa huomioimaan Ilmatieteen laitoksen lausunnon ja sen, mitä edellä tässä lausunnossa on todettu turvallisuusvaikutuksista.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset niiden kanssa

Arviointiohjelmassa on esitetty kartalla (kuva 8) Pyhäjärven kaupungin alueella ja naapurikuntien alueella käynnissä tai suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet. Tekstissä on esitetty lyhyesti, että lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Kärämäen kunnan alueella sijaitseva Halmemäki ja Riitamaa sekä Pyhäjärven kaupungin alueella sijaitsevat Hautakangas ja Nurmesneva ja nämä alueet otetaan soveltuvin osin mukaan yhteisvaikutusten arviointiin. Arviointiohjelmassa on kaavoitusta koskevassa osiossa tuotu esille viereisten hakkeiden tuulivoimalamäärät ja kaavoituksen viireilletulo, mutta yhteisvaikutuksia koskevassa osiossa viereisiä hankkeita ei ole juurikaan kuvattu. Yhteysviranomais pitää merkittävänä puutteena sitä, että arviointiohjelmassa ei ole tätä täsmällisemmin tuotu esille viereisten sekä kauempana sijaitsevien hankkeiden suunnittelutilannetta, kokoluokkaa, etäisyyttä ja hankevastaavaa. Tiedot tulee lisätä arviointiselostukseen esimerkiksi taulukkomuodossa. Tiedot on tarpeen päivittää riittävin väliajoin ajantasaisen tiedon ylläpitämiseksi ja vaikutusten arvioimiseksi ajantasaisimman käytettävissä olevan tiedon mukaisesti. Yhteysviranomais toteaa, että erityisesti voimalamäärien ja hankealueiden välisten etäisyyksien puuttuessa on mahdotonta muodostaa käsitystä siitä, onko yhteisvaikutusten arviointi kohdistettu oikein ja tarkoituksenmukaisille alueille. Arviointiohjelmasta jää käsitys, että Hautakankaan, Halmemäen ja Riitamaa-Nurmesnevan hankkeiden lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnissa ei huomioida muita hankkeita. Yhteysviranomais toteaa, että yhteisvaikutuksissa tulee huomioida kaikki ne hankkeet, joista voi aiheutua yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa. Arviointiselostuksessa on esitettävä yhteisvaikutusten arviointiin valitut tuulivoimahankkeet ja niiden valintaperusteet. Yhteysviranomais toteaa, että lukuisten samalle alueelle keskittyvien tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden yhteisvaikutukset ovat yksittäistä hanketta laajempia ja merkittävämpiä, joten yhteisvaikutukset tulee arvioida erityisen huolellisesti. Myös Luonnonvarakeskus (Luke) on lausunnossaan huomauttanut, että kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita, niin osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja.

Yhteysviranomais muistuttaa, että tuulivoimahankkeiden arvioitaviin vaikutuksiin kuuluvat voimaloiden lisäksi myös sähkönsiirto. Yhteysviranomais toteaa, että

kaikista hankkeiden sähkönsiirtoratkaisuista muodostuvat vaikutukset voivat muodostua paikoin suuriksi erityisesti liityntäpisteen ympäristössä.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ja vaikutusten arvioinnissa tunnistaa yhteisvaikutukset kaikkien niiden hankkeiden kanssa, joiden kanssa hankkeiden sähkönsiirrolla voi olla yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös sähkönsiirtovaihtoehdon SVED ja Hautakankaan 400+110 kV voimajohtohankkeen yhteisvaikutukset.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Hautakankaan, Riitamaa-Nurmesnevan ja erityisesti Halmemäen tuulivoimahanketta ja niiden suunnittelutilannetta ei ole tuotu riittävästi, jos lainkaan, esille arviointiohjelmassa. Alueet tulevat toteutuessaan muodostamaan merkittävän, jokseenkin yhtenäisen tuulivoimakokonaisuuden alueelle. Mikäli edellä mainitut hankkeet toteutuvat YVA-menettelyissä esitettyjen maksimivaihtoehtojen mukaisina, muodostuisi hankkeista huomattavan suuri, 185 tuulivoimalaa käsittävä jokseenkin yhtenäinen tuulivoimatuotantoalue. Uposenmäen tuulivoimahankkeessa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen maantieteelliseen alueeseen, jolle todennäköisesti kohdistuu samanaikaisia vaikutuksia Uposenmäen hankkeesta sekä Halmemäen, Hautakankaan ja Riitamaa-Nurmesnevan hankkeista. Tämä maantieteellinen alue tulee tunnistaa, määritellä ja sen jälkeen arvioida vaikutukset ko. alueelle erityisen huolellisesti. Hankkeiden läheisyydestä johtuen yhteysviranomaisen kehottaa hankkeesta vastaavaa pyrkimään yhteensovittamaan hankkeidensa suunnittelu- ja arviointityötä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeesta vastaavan tulisi selvittää mahdollisuudet ainakin hankkeiden yhteisten melu-, välke- ja maisemavaikutusarviointien sekä asukaskyselyn laatimiseen.

Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutuksissa tarkastellaan erityisesti sosiaalisia vaikutuksia sekä linnusto- ja maisemavaikutuksia. Useiden lausuntojen, mielipiteiden ja yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia kohdistuu erityisesti maisemaan, arvokkaille kulttuurimaisema-alueille ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, Haudannevan ja Nurmesnevan Natura-alueille, maakotkareviirille sekä metsäpeuran elinympäristöihin ja ekologisiin yhteyksiin. Lisäksi sähkönsiirrosta aiheutuu merkittäviä yhteisvaikutuksia. Erityistä huomiota yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää Ilmatieteen laitoksen lausuntoon, jossa esitettiin, että alueella merkittävästi lisääntynyt tuulivoimalamäärä ja niiden kasvanut koko voivat yli 100 km etäisyydelläkin säätutkasta näkyä tutkimittauksissa tietyissä sääolosuhteissa, ja näin vaikuttanevat heikentäen alueen säätutkahavaintoja erityisesti rankkasadetapauksissa. Yhteisvaikutukset kaikkien vaikutustyyppien osalta tulee tarkastella erityisen huolellisesti ja esittää lieventämistoimenpiteitä. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan yhteisvaikutusten arvioinnissa sen mitä jo edellä on tässä lausunnossa ja saaduissa lausunnoissa todettu yhteisvaikutusten arviointia koskien.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot ja arvioinnin epävarmuustekijät sekä vaikutusten seuranta

Yhteysviranomaisen toteaa, että yksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisistä tavoitteista on selvittää mahdollisuudet ehkäistä ja lieventää hankkeesta muodostuvia haittoja. Myös YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Nämä esitetyt keinot tulee olla toteuttamiskelpoisia ja konkreettisia. Lähtökohtaisesti hanke tulisi suunnitella siten, että toiminta on yhteensovitettavissa muiden toimintojen kanssa, eikä merkittäviä ympäristövaikutuksia synny.

Arviointiohjelmassa on todettu, että hanke tullaan toteuttamaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) noudattaen ottaen huomioon suomalaiset käytännöt. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimatuotannolle ei ole laadittu EU:ssa parhaan käyttökelpoisen tekniikan kriteerejä (BAT).

Arviointiselostuksessa tulee kirjata selkeästi vaikutustyypeittäin ne ratkaisut, joiden mukaan hanketta suunnitellaan ja pyritään lieventämään mahdollisesti hankkeen aiheuttamia haitallisia ympäristövaikutuksia. Lieventämistoimenpiteet tulee esittää konkreettisesti kohdistuen tuulivoimaloihin tai alueisiin, joiden kohdalla lieventämistoimenpiteitä tulisi tehdä. Kokonaisuuden hahmottamiseksi tulee määritellä voimalat tai alueet, joiden kohdalle muodostuu vaikutusten arvioinnin mukaan lieventämispaineita usean eri vaikutustyyppin osalta. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan onnettomuus- ja poikkeustilanteiden päästöjen osalta sen mitä tässä lausunnossa on edellä esitetty.

Arviointiohjelmassa on esitetty epävarmuustekijöitä yleisellä tasolla. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointityön aikana on arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että myös laadittujen/laadittavien selvitysten oikea-aikaisuuteen ja kohdentamiseen liittyy epävarmuutta. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvioinnin epävarmuustekijät kunkin vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeessa laaditaan seurantaohjelma. Seurantaohjelman ehdotuksessa tulisi määritellä mitä vaikutustyyppisiä on mahdollista seurata, millä menetelmillä ja millä aikavälillä. Lisäksi tulisi esittää suunnitelma, kuka seurannasta vastaa, miten seurantaa raportoidaan ja miten seurantatietoa jaetaan.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

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

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

Yhteysviranomainen korostaa, että paikallisten tietoa, osaamista ja kokemusta tulee erityisesti hyödyntää vaikutusten arvioinnissa osana osallistavia tiedonhankintamenetelmiä. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota haitallisten sosiaalisten vaikutusten vähentämiseen. Yhteysviranomainen korostaa myös tiedottamisen ja osallistumisen tärkeyttä, etenkin kun hankkeen vaikutukset voivat ulottua usean kunnan alueelle ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti merkittäviä.

Hankkeen YVA-menettelylle esitetty aikataulu vaikuttaa yhteysviranomaisen näkökulmasta haastavalta. Arviointiohjelmassa on esitetty arviointiselostuksen olevan nähtävillä huhti-toukokuussa 2024. Yhteysviranomainen katsoo, että aikataulusuunnitelma ei ole realistinen ottaen huomioon edellä tässä lausunnossa esitetyt seikat metsäpeurakannan ja suurpetojen elinalueen selvittämiseksi. Lausunnossa on todettu, lumijälkilaskenta ei sovellu metsäpeurakannan arviointiin Suomenselän osakantaan kuuluvien peurojen ollessa talvisaikaan pääosin talvehtimisalueillaan Etelä-Pohjanmaalla, vaan Luonnonvarakeskuksen panta-aineiston tarkastelun lisäksi metsäpeuraa tulisi havainnoida maastossa kesäaikaan. Suurpetojen elinalueen selvittäminen puolestaan vaatii eri vuodenaikoihin ajoittuvia riittävän pitkän aikavälin tarkasteluita (havaintorekisteritiedot, lumijälkilaskennat ym.), jotta saadaan edes välttävä käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan asiat aikataulujen suunnittelussa.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

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

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen ympäristövaikutustenarviointityöhön osallistuvat asiantuntijat. Työryhmän jäsenistä on esitetty koulutustausta ja kokemusvuodet sekä vastuualue arviointityössä. Yhteysviranomainen toteaa, että työryhmän asiantuntijoiden työkokemus on pääosin vahva ja pääosalla tekijöistä on pitkä kokemus oman alansa töistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös yhteisvaikutusten arvioinnin laatija/laatijat on mainittava, sillä yhteisvaikutuksilla on merkittävä osuus hankkeen vaikutustarkastelussa.

Arviointiohjelmassa olisi tullut esittää myös arkeologisen selvityksen laatijoiden pätevyys ja työkokemus.

Arviointiohjelmassa on mainittu alikonsulttina myös Ahlman Group Oy, mutta ohjelmassa ei ole tuotu sen tarkemmin esille, mihin arviointi- ja selvitystyöhön ks. yritys on osallistunut. Tiedot tulee täydentää arviointiselostukseen. Myös Ahlman Group Oy:n selvityksen/selvitysten laatijoiden pätevyys ja työkokemusvuodet tulee esittää arviointiselostuksessa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppin arvioinnin osalta laatija/laatijat, jotka ovat osallistuneet selvitysten tekemiseen ja lopullisen vaikutusarvioinnin ja arviointitekstin laadintaan, mieluiten vaikutustyypeittäin kunkin arvioinnin otsikossa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettujen selvitysten kanssa

Raportointi

Arviointiohjelman luettavuutta parantaisi merkittävästi se, että nykytilankuvaukset, arvioivat ympäristövaikutukset ja suunnitellut arviointimenetelmät olisi kirjattu samaan kappaleeseen/lukuun vaikutustyypeittäin. Kyseinen esitystapa on helppotajuinen ja tukee arviointiohjelman tarkoitusta tuoda asiat esille selkeästi ja johdonmukaisesti. Nyt arviointiohjelma on rakenteeltaan sekava, eikä nykytilankuvauksen ja arvioitavien vaikutusten otsikoinnit täsmää kaikilta osin. Lukijan tehtäväksi jää yhdistää nykytilan kuvaus ja vaikutusten arviointi toisiinsa.

Arviointiohjelman tekstissä on paikoin viitteitä mahdollisista edellisistä hankkeista, esimerkiksi toimivaltaisina lupaviranomaisina mainitaan toisen maakunnan tai kunnan lupaviranomaisia. Yhteysviranomaisen kehottaa jatkossa kiinnittämään erityistä huolellisuutta asiakirjan tekstin oikeellisuuteen väärinymmärrysten välttämiseksi.

Arviointiohjelmassa on esitetty karttoja, kuvia, taulukoita ja valokuvia, mikä on hyvä asia. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä myös sitä, että arviointiohjelman liitteeksi on lisätty sekä hankealueen, että sähkönsiirtoreitit kattavat karttakuvat. Kuvissa olisi tullut pitää systemaattisesti mukana myös viereiset hankkeet esimerkiksi harmaan sävyisinä. Uposenmäen, Halmemäen, Hautakankaan ja Riitamaa-Nurmesnevan hankkeet muodostavat toteutuessaan alueelle merkittävän hankekeskittymän ja – kokonaisuuden, joten realistisen kokonaiskuvan hahmottamisen takia alueet tulee jatkossa esittää kaikilla hankkeen kartoilla.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä, että jo heti asiakirjan kannessa on esitetty hankealueen ja sähkönsiirtoreittien sijoittuminen kartalle siten, että kuntarajat ja

Arviointiohjelmassa on tuotu esille YVA-menettelyn tarve. YVA-menettelyn on tarkoitus edetä samanaikaisesti Pyhäjärven kaupungin osayleiskaavoituksen kanssa ja arvioinnin aikana valmistuvat selvitykset palvelevat YVA:n lisäksi osayleiskaavoitusta. Niin YVA-menettelyssä kuin kaavoituksessakin tulee huomioida, että mikäli hankealuetta ei tulla lopullisessa, maakuntavaltuuston hyväksymässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoittamaan tuulivoimaloiden alueena, ei hanketta voida toteuttaa.

YVA-menettelylle esitetty aikataulu vaikuttaa haastavalta toteuttaa ottaen huomioon edellä tässä lausunnossa esitetyt seikat metsäpeurakannan ja suurpetojen elinalueen selvittämiseksi. Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan selvityksiin kuluvan ajan hankkeen ja YVA-menettelyn aikataulusuunnitelmissa.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty hankevaihtoehtojen ja sähkönsiirtovaihtoehtojen muodostamisperiaatteita ja tiedot tulee täydentää arviointiselostukseen. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeessa on perusteltua tarkastella tuulivoima-alueen osalta vaihtoehtoa, jossa tuulivoimaloiden ja asutuksen välinen etäisyys on vähintään 2 kilometriä. Vaikka lainsäädännössä ei ole asetettu vähimmäisetäisyyksiä tuulivoimaloiden ja asutuksen välillä, on käytäntöön vakiintunut 2 km vähimmäisetäisyys tuulivoimalan ja asutuksen väliseksi etäisyydeksi. Tätä merkittävästi pienemmillä etäisyyksillä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat yleensä todennäköisiä, ellei vaikutusarviointin kautta toisin osoiteta. Saadussa palautteessakin tuulivoimaloiden sijoittuminen lähelle asutusta koettiin kohtuuttomaksi. Hanke edellyttää edellä esitetyn lisäksi myös muiden arvojen ja toimintojen yhteensovittamista. Näitä ovat erityisesti hankealueen läpi kulkeva ekologinen yhteys, hankealueella virtaava Haudanjoki ympäristöineen, hankealueelle sijoittuva maakotkan elinympäristö, metsäpeuran kesäelinympäristöt ja vaellusreitit, Haudannevan Natura-alue, kulttuurimaisema-alueiden säilyttäminen sekä hankealueella sijaitsevat rakennukset.

Hankkeen sähkönsiirron kuvausta, sähkönsiirtoreittien nykytilan kuvausta ja suunniteltua vaikutusten arviointia voidaan pitää erityisen puutteellisina. Myös Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota puutteelliseen sähkönsiirron kuvaukseen. Ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille, joten nykytilankuvaus tulee kuvata, jotta vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdistaminen on mahdollista.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa. Uposenmäen tuulivoima-aluetta suunnitellaan kolmen kokoluokaltaan suuren tuulivoimahankkeen keskelle, jolloin tuulivoimala-alueet muodostavat toteutuessaan huomattavan suuren, noin 185 tuulivoimalaa käsittävän jokseenkin yhtenäisen tuulivoimatuotantoalueen, ja yhteisvaikutukset tulevat olemaan todennäköisesti merkittäviä lähialueilla sijaitsevaan asutukseen ja elinympäristöihin. Hankkeen toteuttaminen edellyttää erityisen huolellista ja laajaa arviointia muodostuvasta kokonaisuudesta. Hankevastaava on lähes kaikissa hankkeissa sama, joten yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan olisi perusteltua yhdistää hankkeiden vaikutusten arviointia.

Hankkeiden sähkönsiirtoratkaisuista muodostuvat yhteisvaikutukset voivat muodostua paikoin suuriksi erityisesti liityntäpisteiden ympäristössä ja arviointiselostuksessa on tunnistettava yhteisvaikutukset kaikkien niiden hankkeiden kanssa, joiden kanssa hankkeiden sähkönsiirrolla voi olla yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen arvion mukaan on mahdollista, että eri hankkeet ja niiden

sähkönsiirtoratkaisut joko yksinään tai yhdessä voivat merkittävästi heikentää niitä Nurmesjärven Natura-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. Yhteysviranomaisen edellyttää, että sähkönsiirtolinjan SVED:n mahdollisista vaikutuksista Nurmesjärven Natura-alueeseen on laadittava luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi.

Saatujen lausuntojen, mielipiteiden ja yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa merkittävimpiä vaikutustyypppejä tulevat olemaan vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan ja kulttuuriympäristöihin, ekologiin yhteyksiin, Haudannevan ja Nurmesnevan Natura-alueeseen, linnustoon, metsäpeurojen lisääntymisaikaisiin elinympäristöihin ja lajin kulkuyhteyksiin sekä maakotkan reviireihin, joihin kaikkiin edellä mainittuihin vaikutustyypppeihin kohdistuvat vaikutukset korostuvat entisestään olemassa olevien ja hankealueen lähellä suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista johtuen. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti merkittäviä ja vaikutukset tulee arvioida erityisen huolellisesti. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava Ilmatieteen laitoksen lausunto.

Yhteysviranomaisen katsoo, että uusien teiden rakentamiseen ja hankealueen läpi suunniteltuun sähkönsiirtovaihtoehtoon SVEA tulee kiinnittää huomiota. Mielipiteissä korostui huoli metsäpalstojen menettämisestä, mikäli sähkönsiirtolinja SVEA on tarkoitus rakentaa suunnitelmien mukaisesti Uposenmäen hankealueen läpi. Myös Metsäkeskus on todennut lausunnossaan, että mikäli sähkönsiirtolinja jakaa alueen tiloja, on tärkeää pystyä osoittamaan, mistä metsäpalstoille kuljetaan jatkossa siten, että alueen metsätaloustalouden käyttö on jatkossakin mahdollista maanomistajille. Yhteysviranomaisen kannustaa hankkeesta vastaavaa jatkamaan keskusteluja hankealueen maanomistajien kanssa. YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti ja sosiaalisesti hyväksyttävän hankevaihtoehdon löytymiseen.

Yhteysviranomaisen painottaa, että vaihtoehtoja voi edelleen muokata ja muodostaa lisää arviointiselostukseen, sillä parhaimmillaan YVA-menettely ohjaa hankkeen suunnittelua järkevimmän toteutusvaihtoehdon löytämiseksi. Arviointityön edetessä on muistettava, että suunnittelusta on voitava poistaa ne voimat tai muut rakenteet, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole soveltuvia.

Hanke edellyttää huomattavan määrän maa- ja kiviainesta. Arviointiselostukseen tulee tarkentaa tarvittavia maa- ja kiviainesmääriä, mahdolliset ottoapaikat ja niiden vaikutukset ympäristöön. Lisäksi hankkeessa tulee laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys, jossa tunnistetaan tuulivoimapuiston rakentamisesta johtuvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet sekä niiden toteuttaminen maantieverkon osalta.

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

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

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

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/uposenmaentuulivoimaYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitetun yhteysviranomaisen lausunnon lausuntomaksu arviointiohjelmasta määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella. Maksu tästä lausunnosta on valtioneuvoston asetuksen (1357/2022, liite 1.1.2023 maksutaulukko) mukaisesti määriteltä suppeassa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) määräytyvän työmäärän mukaisesti.

Suoritemaksu on 8000 euroa.

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1259/2021) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ylitarkastaja Elisa Kyllönen ja ratkaissut Ylitarkastaja Minna Takalo.

Liitteet	Liite 1. Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2273/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2273/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kyllönen Elisa 06.11.2023 12:10

Ratkaisija Takalo Minna 06.11.2023 12:39