



Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahanketta , (Kärsämäki ja Pyhäjärvi)

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti sekä toteuttaja

Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahanke, Kärsämäki ja Pyhäjärvi

Hankkeesta vastaava: Myrsky Energia Oy

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Myrsky Energia Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Riitamaa-Nurmesnevan alueelle, joka sijaitsee Kärsämäen kunnan ja Pyhäjärven kaupungin alueella. Tuulivoimahanke muodostuu korkeintaan 53 tuulivoimalasta, joiden yksikköteho on enintään 10 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m, napakorkeus enintään 200 m ja lavan pituus enintään 100 m. Tuulivoimaloista noin 36 sijoittuisi Kärsämäen puolelle ja noin 17 Pyhäjärven puolelle. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat yhdystiet, voimaloiden väliset huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille, sähkönsiirto hankealueelta ulos ja sähköasemat.

Tuulivoimahanke on suunniteltu liitettäväksi valtakunnan sähköverkkoon hankealueen länsipuolella sijaitsevalla Pysäysperän sähköasemalla Haapajärvellä. Sähkönsiirtoa varten rakennettaisiin uusi 110 kV tai 400 kV voimajohto.

Riitamaa-Nurmesnevan hankealue sijaitsee Kärsämäen ja Pyhäjärven rajalla, noin 8 kilometrin etäisyydellä Kärsämäen keskustaajamasta lounaaseen ja noin 14 kilometriä Pyhäjärven keskustaajamasta luoteeseen. Hankealueen pinta-ala on noin 7872 ha. Hankealueen maa-

alueet ovat yksityisten maanomistajien, Metsähallituksen, Kärämäen ja Pyhäjärven seurakuntien, Kärämäen kunnan, yhteismetsien ja eri yhtiöiden omistuksessa.

Arvioitava vaihtoehdot

- | | |
|-----|--|
| VE0 | Hanketta ei toteuteta. |
| VE1 | Alueelle toteutetaan 53 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus enintään 300 m, yksikköteho enintään 10 MW ja kokonaisteho enintään 530 MW. |
| VE2 | Vaihtoehto tarkentuu YVA-selostusvaiheessa. |

Sähkönsiirto

- | | |
|-----|---|
| VEA | Uusi n. 25 km pituinen 400 / 110 kV voimajohto hankealueen eteläosasta, Lampinevalta Haapajärven Pysäysperälle, osin uuteen maastokäytävään ja osin (n. 2 km) nykyisen 110 kV voimajohdon rinnalle. |
| VEB | Uusi n. 25 km pituinen 400 / 110 kV voimajohto hankealueen eteläosasta, Lampinevalta Haapajärven Pysäysperälle, kokonaan uuteen maastokäytävään. |
| VEC | Uusi n. 19 km pituinen 400 / 110 kV voimajohto hankealueen itäosasta, Nurmesjärven pohjoispuolelta Haapajärven Pysäysperälle, osin uuteen maastokäytävään ja osin (n. 2 km) nykyisen 110 kV voimajohdon rinnalle. |
| VED | Uusi n. 19 km pituinen 400 / 110 kV voimajohto hankealueen itäosasta, Nurmesjärven pohjoispuolelta Haapajärven Pysäysperälle, kokonaan uuteen maastokäytävään. |

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Myrsky Energia Oy on 22.9.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen on järjestänyt hanketta koskevan ennakoneuvottelun 8.10.2021, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Kärsämäen kunta, Pyhäjärven kaupunki, Haapajärven kaupunki, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Metsähallitus, Myrsky Energia Oy sekä Sitowise Oy (YVA-/kaavakonsultti). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimi neuvottelussa puheenjohtajana.

SEURANTARYHMÄ

Hankkeesta vastaava on kutsunut koolle seurantaryhmän tukemaan arviointityötä ja kaavoitusta. Seurantaryhmä kokoontui 12.9.2022 Teams-kokouksena. Seurantaryhmän kokoukseen osallistui hankekunnan ja naapurinkuntien edustajia, edustus Pohjois-Pohjanmaan liitosta ja ELY-keskuksesta, Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiristä, Pohjois-Suomenselän luonnonsuojeluyhdistyksestä, Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalasta, Venetpalon kylätoimikunnasta, Parkkiman metsästysseurasta, Myrsky Energia Oy:stä sekä Sitowise Oy:stä.

Seurantaryhmän kokouksen keskusteluissa nousivat esille mm. hankkeen maakuntakaavan mukaisuus, sähkönsiirtoreitti, maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, kuljetusreitit, yhteisvaikutukset Kokkopetäikön hankkeen kanssa, Natura-arviointi, vaikutukset suuriin lintuihin ja metsoon sekä yhteisvaikutukset useiden muiden hankkeiden kanssa.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelma nähtävillä

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 26.10-25.11.2022. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/riitamaantuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty 21.10.2022 julkaistavaksi kuntien (Kärsämäki ja Pyhäjärvi) verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävilläolosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Selänne -lehdessä sekä Kalevassa 26.10.2022 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Kärsämäen kunnan, Pyhäjärven kaupungin ja Haapaveden kaupungin virastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa Oulussa.

Yleisötilaisuus

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus hybriditilaisuutena 10.11.2022 klo 17-19 Kärsämäellä, Frosteruksen koululla sekä etäyhteydellä (Teams). Yhteysviranomaisen, YVA-konsultin sekä hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 42 henkilöä sekä etäyhteydellä 27 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. lähialueen ja erityisesti osallisista huomiotta jätettyjen Haapajärven kylien huomioiminen maiseman ja melun osalta, punaiset yöaikaiset lentoestevalot, arkeologiset löydökset, metson soidinpaikat, voimajohdon lunastusmenettely, voimaloiden purkaminen ja betoniperustusten poistaminen, joutsenten kerääntyminen lähialueelle sekä hankkeen tiestön ja pohjarakenteiden vaatimat maa-ainekset.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta sekä viranomaistahoilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lisäksi lausuntopyyntö on lähtenyt hankkeen vaikutusalueella toimiville, erilaista edunvalvontaa vastaaville organisaatioille sekä yhdistyksille:

Cinia Group Oy
Birdlife Keski-Pohjanmaa ry
Digita Oy
DNA Oy
Edzcom
Elenia Verkko Oyj
Elisa Oyj
Energiavirasto
Finavia
Fingrid Oyj
Haapajärven kaupunki
Haapajärven–Reisjärven riistanhoitoyhdistys ry
Hautajoen Kyläyhdistys ry
Ilmatieteenlaitos
Ilmavoimien esikunta
Jokikylän-Ruhkalan kyläyhdistys ry
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Jokilehdon Kylätoimikunta
Kokkolan metsästysseura
Kärsämäen kunta
Kärsämäen Porkkalan Kyläseura ry
Kärsämäen riistanhoitoyhdistys

5.1.2023

Kärsämäen yrittäjät ry
Lamminahon Kyläyhdistys ry
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic
Lohvan kyläyhdistys ry
Luonnonvarakeskus Luke
Maavoimien esikunta
Metsähallitus Eräpalvelut
Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut
Metsänhoitoyhdistys Haapavesi-Kärsämäki
Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala
MTK Kärsämäki
MTK Pohjois-Suomi
MTK Pyhäjärvi
Parkkiman Metsästysseura ry
Peruspalvelukuntayhtymä Selänne
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pohjois-Pohjanmaan Yrittäjät ry
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (AVI)
Pohjois-Suomenselän luonnonsuojeluyhdistys ry
Pro Agria Oulu
Puolustusvoimat - Pääesikunnan operatiivinen osasto
Pyhäjärven kaupunki
Pyhäjärven KolmiKanta ry
Pyhäjärven Riistanhoitoyhdistys ry
Pyhäjärven Yrittäjät ry
Rannankylän metsästysseura
Riistakeskus Oulu
Ruotasen Kyläyhdistys ry
Suomen Erillisverkot Oy
Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
Suomen Metsäkeskus
Suomen turvallisuusverkko Oy
Säteilyturvakeskus STUK
Telia
Venetpalon Kyläseura ry
Välikylän-Koposenperän Kyläyhdistys ry
Väylävirasto

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle lausuntopyynnön jälkeen 29 lausuntoa / mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tiivistämänä näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä aihealueittain. Saadut lausunnot ja mielipiteet on esitetty yhteysviranomaisen lausunnon liitteenä 1 ja löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/riitamaantuulivoimaYVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedot.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Yleiset huomiot ja kuntien lausunnot

Kärsämäen kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, että Kärsämäen kunta puoltaa tuulivoimahankkeen vaihtoehtoa VE1. Sähkönsiirron osalta Kärsämäen kunnalla ei ole lausuttavaa.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa, mutta tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa alue on osoitettu uutena potentiaalisena tuulivoimaloiden alueena (tv-1, 387 Riitamaa-Nurmesneva). Maakuntakaavaluonnokseen merkittyä tv-1 -aluerajausta (tv-1 387) tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen seuraavaa kuulemiskierrosta, johon edetään vuoden 2023 aikana. Sähkönsiirron osalta Pohjois-Pohjanmaan liitto kannustaa tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittien ratkaisussa ja linjauksissa hyödyntämään olemassa olevia voimajohtokäytäviä, yhteispylväitä ja yhteistyötä muiden lähialueen tuulivoimapuistojen kanssa. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen VEA ja VEC linjauksissa on huomioitava vireille tulleen Haapajärven Korteperän tuulivoimapuiston hankealue.

Haapajärven kaupunki nostaa esiin lausunnossaan, että hankkeessa ei ole huomioitu kaavoituksessa olevia tuulivoima-alueita Haapajärven puolella. Lisäksi kaupunki toteaa lausunnossaan, että YVA-ohjelman aineistosta ei selviä voimaloiden etäisyys kuntarajaan. Haapajärven kaupunki on pitänyt periaatteenaan, että yksittäisen voimalan etäisyys kuntarajaan tulee olla vähintään 500 metriä. Sähkönsiirron osalta Haapajärven kaupunki toteaa, että mikäli hanke edellyttää Haapajärven alueella uusia siirtolinjoja, tulee ensisijaisesti käyttää olemassa olevia linjoja tai sähkönsiirron olla maakaapeleilla toteutettua. Mikäli edellä mainitut eivät ole toteutettavissa ja uusi siirtolinja Haapajärvelle tarvitaan, tulee linjausvaihtoehdoista keskustella ensin Haapajärven kaupungin kanssa. Siirtolinja tulee mitoittaa siten, että se ei haittaa kaupungin alueen tuulivoimahankkeita eikä sillä

saa olla merkittäviä vaikutuksia maankäyttöön, rakentamiseen tai asutukseen.

Metsähallitus tuo esiin lausunnossaan, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa aluetta on esitetty tuulivoimalle soveltuvaksi hieman eri rajauksella, kuin hankkeen arviointiohjelmassa. Maakuntakaavan taustaselvityksissä on tunnistettu alueelle myös ekologiaa yhteystarpeita. Metsähallitus katsoo, että Nurmesjärven luonnonsuojelualueen läheisyydessä maakuntakaavan aluerajauksesta ei tule poiketa suojelualueita kohti, vaan tarkemman arvioinnin niin osoittaessa, siitä etäämmälle.

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan asemansa Suomen kantaverkkoyhtiönä ja velvollisuutensa toteuttaa sähkömarkkinalain mukaisesti käyttövarmaa ja siirtokyvyltään riittävää kantaverkkoa sekä velvollisuutensa verkon kehittämis- ja liittämistehtävissä. Fingrid huomauttaa, että kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää liittymisehtojen mukaiset tekniset vaatimukset. Riitamaa-Nurmesnevan hankkeesta tai nähtävillä olevista asiakirjoista Fingridillä ei ole huomautettavaa. Fingrid lausuu mielellään jatkossa hankkeen eri vaiheista, tietojen ja ratkaisujen tarkentuessa.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaiisiin kulttuurimaisema-alueisiin. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee maakunnallisesti arvokas Alarannan kulttuurimaisema-alue ja koillispuolella maakunnallisesti arvokas Hautajoen kulttuurimaisema-alue. Pyhäjokivarressa hankealueen itä- ja kaakkoispuolella sijaitsee useita maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita mm. Venetpalon kulttuurimaisema, Haapapuron kulttuurimaisema ja Jokikylä-Ruhkaperän jokimaisemat. Näillä maisema-alueilla sijaitsee lisäksi maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (MRKY). Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeen vaikutukset näihin maisema-alueisiin ja kulttuuriperintökohteisiin on arvioitava huolellisesti sekä esitettävä lievennystoimenpiteitä.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Pohjois-Pohjanmaan Museo huomauttaa, että kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettuja. Muinaisjäännösten arvoluokittelu ei ole enää käytössä, eikä sen perusteella voida arvioida muinaisjäännöskohteiden herkkyyttä hankkeen

toimenpiteiden kannalta. Museo toteaa lausunnossaan, että tuulivoimapuiston alueella sijaitsee 33 arkeologisen kulttuuriperinnön kohdetta, joista listauksen museo on esittänyt lausuntonsa liitteenä. Vaikutusarvioinneissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Lisäksi tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset. Rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäänköksiin. Museo toteaa lausunnossaan myös, että ei voi ottaa kantaa kokonaisuuteen, ennen kuin on saanut arkeologisen inventointiraportin sähkönsiirtoreiteistä. Arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Rajauksen tulee noudattaa muinaisjäänkösalueen rajausta.

Arvokkaat luontokohteet, Natura-alueet ja suojelualueet

Metsähallitus tuo esille lausunnossaan, että hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitseva Nurmesjärven Natura-alue (SPA/SAC) on valtakunnallisesti merkittävä lintujärvi ja maakunnallisesti erittäin tärkeä sisämaan pesimäalue ja muutonaikainen lepäilyalue, jolle tulee laatia Natura-arviointi, kuten arviointiohjelmassa on esitetty tehtävän. Lisäksi hankealueen läheisyyteen sijoittuu Latvakankaan Natura- ja luonnonsuojelualue, sekä suojelutarkoituksiin varattu Metso-Arvin palsta. Lisäksi 4-10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsevat Hirsinevan, Lapinniemen ja Haudannevan Natura-alueet sekä muutamia muita suojeluun varattuja alueita. Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että lähialueen useiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeuralle, Nurmesjärven linnustolle, sekä Natura-alueiden välisille ekologisille yhteyksille tulee arvioida huolellisesti.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että etenkin Nurmesjärven luonnonsuojelualueeseen tulisi todennäköisesti kohdistumaan merkittäviä vaikutuksia sähkönsiirrosta sekä useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista.

Linnusto ja muu eläimistö

Luonnonvarakeskus tuo esille lausunnossaan, että alueelle vuonna 2021 toteutettujen pesimälinnustoselvitysten ja muutonseurannan tulokset olisi voitu esittää. Linnustokartoituksista Luke toteaa, että useamman peräkkäisen vuoden soidinpaikkaselvitykset antaisivat paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille. Hankealueelle tehdyt kanalintukartoitukset ovat tärkeitä ja niiden tulokset tulee huomioida voimalasijoittelussa.

5.1.2023

Luke toteaa hankealueen sijoittuvan uusimman suden kanta-arvion mukaan Haapajärven havaintoalueelle, jolla ei määritellä nykytilanteessa olevan susireviiriä. Lisäksi Luke toteaa arviointisuunnitelmassa esitetyistä lumijälkilaskennoista, että niiden tulee olla riittävän perusteellisia, jotta ne kertovat hankealueen merkityksestä direktiivilajeille. Lumijälkilaskennoissa on huomioitava eri lajien vuodenkierto ja siihen liittyvät epävarmuudet. Luke on tuonut esille lausuntonsa liitteissä metsäpeurakannan vaellusreittiä (liitteet 1 ja 2). Luke esittää, että lisätietoa metsäpeuran esiintymisestä saisi tekemällä peuran vuosikierron mukaisia maastolaskentoja. Luke toteaa lausunnossaan useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista, että on tärkeää huomioida vaikutusarvioinneissa muun maankäytön yhteisvaikutukset paikallis- ja osapopulaatiotasolla erityisesti direktiivilajistolle. Lisäksi vaikutuksia metsästykselle tulisi tarkastella isommassa mittakaavassa samasta syystä.

Metsähallitus huomauttaa lausunnossaan, että kosteikkolinnuston tila on valtakunnallisesti heikentynyt, minkä vuoksi tulisi välttää lisärasitteiden kohdistamista valtakunnallisesti tärkeisiin Nurmesjärven kaltaisiin lintuvesiin. Lausunnon mukaan hankkeen arvioinnit tulisi kohdistaa erityisesti lokkiyhdyksuntiin. Metsähallitus toteaa lausunnossaan arviointiohjelmasta ilmenevien linnustoselvitysten maastotyöpäivien määrän riittämättömäksi huomioiden hankealueen suuri koko sekä lähialueen linnustolliset arvokohteet. Lausunnossa huomautetaan, että arviointiohjelmassa esitetään ympäristövaikutusten arvioinnin painottuvan törmäysherkimpiin lajeihin, mutta kuitenkin päiväpetolintujen pesimäaikaiselle tarkkailulle ei ole osoitettu yhtään maastotyöpäivää.

Metsähallitus toteaa lausunnossaan hankealueen sijoittuvan metsäpeuran Suomenselän osakannalle tärkeälle kesä- ja talvilaidunalueiden väliselle vaellusreitille ja hankealueella on todennäköisesti merkitystä metsäpeuralle myös kesäaikaisena elinalueena. Metsäpeuran vaikutusarvioinnin aineistoon tulee lausunnon mukaan panostaa luonnonvarakeskuksen aineiston lisäksi myös varmistamalla maastohavainnoin mahdollisista kesäaikaisista elinalueista. Metsähallitus lausuu, että metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida sekä metsäpeuran vaelluskäyttäytymiseen että kesäaikaiseen alueiden käyttöön.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Haapajärven kaupunki huomauttaa lausunnossaan, että hankkeen sähkönsiirron reittivaihtoehdoissa ei ole riittävästi huomioitu Haapajärven kaupungin alueen asutusta.

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että Nurmesjärvellä on virkistysreittejä ja lintutorneja, joten tuulivoiman vaikutuksia

virikistyskäyttöön olisi hyvä havainnollistaa maisemasovitteilla myös lintutornilta käsin.

Säteilyturvakeskus STUK toteaa lausunnossaan, että tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet eivät aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille. Säteilyturvallisuuksyyt eivät siten estä tuulivoimapuiston rakentamista arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti. Voimajohtojen magneettikentän pitkäaikaisvaikutuksiin liittyvän epävarmuuden vuoksi STUK suosittelee uusien 400 kV ja 110 kV voimajohtojen rakentamista siten, että niiden aiheuttama magneettivuon tiheys ei pitkäaikaisesti ylittäisi 0,4 µT voimajohtojen lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa, jos seärkevin toimenpitein on mahdollista. Velvoittavaa estettä ei säteilyturvallisuuksyyistä ole voimajohtojen rakentamiseen arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Melu ja valo-olosuhteet

Tuulivoimaloiden aiheuttamaan meluun ja valo-olosuhteiden muutoksiin on otettu runsaasti kantaa useissa yksityishenkilöiden sekä yhdistysten lausunnoissa ja mielipiteissä, jotka on tiivistetty tässä lausunnossa myöhemmin.

Liikenne, ilmailuturvallisuus ja pelastustoiminta

Väylävirasto toteaa lausunnossaan, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan, joissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoissa ennen kuljetuksia. Erikoiskuljetusten tarvitsemat mahdolliset työt suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain säädöksiä sekä Väyläviraston ohjeita, siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennettaisiin olemassa olevan rinnalle.

Traficom toteaa, että Riitamaa-Nurmesneva tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman taulukon 3-1 sisältö on muodostettu Traficomin ohjeen 2013 mukaan, vaikka Traficom on julkaissut ohjeesta päivityksen 2020. Muutoksena maston välikorkeuksien lentoestevaloina käytetään B-tyyppien pienitehoisia estevaloja. Kohdan 5.10

viimeinen virke ei enää pidä paikkaansa, asian mahdollistanut ilmailumääräys on kumottu keväällä 2022.

Jokilaaksojen pelastuslaitos huomauttaa, että pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen toiminnan alueella mahdollisen pelastustoiminnan aikana. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta. Pelastusviranomainen pyytää huomioimaan rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaaran. Toiminnanharjoittajan tulee varautua omatoimisesti tuulivoimaloiden konehuonepaloihin, koska pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuutta sammuttaa niitä.

Viestintäyhteydet ja tutkat

Cinia Oy toteaa lausunnossaan, ettei sillä ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Riitamaa-Nurmesneva tuulivoimapuiston suunnittelualueella, mutta huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa tai jopa estää radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista.

Digita esittää lausunnossaan, että erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, on tuulivoimahankkeesta vastaavan esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita korostaa lausunnossaan, että on tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä.

Elisa Oyj toteaa lausunnossaan, etteivät ole hanketta vastaan, mutta kehottavat kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat, sillä kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa tuulivoimahankkeesta, sillä alue on yli 20 km etäisyydellä lähimmästä säätutkasta.

Telia Finland Oyj toteaa, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmää. Hankkeen suunnitellut sähkönsiirtoreitit risteävät Telian kaapeleiden kanssa Ouluntien kohdalla, jonka vuoksi on tehtävä erillinen vaarajänniteselvitys.

Suomen Erillisverkot Oy:n mukaan hankkeella ei ole vaikutusta heidän verkko-operaattoripalveluiden liiketoimintaansa.

Yhteisvaikutukset ja suojaetäisyydet

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että Nurmesjärven luonnonsuojelualueen läheisyydessä maakuntakaavan aluerajauksesta ei tule poiketa suojelualueita kohti, vaan tarkemman arvioinnin niin osoittaessa, siitä etäämmälle.

Luonnonvarakeskus tuo lausunnossaan esille useiden lähiseudun hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset ja korostaa niiden selvittämisen tärkeyttä erityisesti direktiivilajistolle paikallis- ja osapopulaatiotasolla.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että etenkin Nurmesjärven luonnonsuojelualueeseen tulisi todennäköisesti kohdistumaan merkittäviä vaikutuksia sähkönsiirrosta ja useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista.

Yksityishenkilöiden, yhdistysten ja järjestöjen lausunnot

Mielipide 1 esittää, että yhteismelumallinnuksessa on riittäväällä tarkkuudella ja huolellisuudella laskennallisesti huomioitava melualueet useiden tuulivoimahankkeiden välisellä alueella. Eri hanketoimijoilta tulisi edellyttää laadittava yhteisvaikutusten mallinnus. Jo nykytilanteessa tuulivoimaloiden melu on hiljaisina öinä kuultavissa Kuusaanjärven rannoilla. Lentoestevalojen toteutustapa aiheuttaa mielipiteen esittäjän mielestä vakavan ja kohtuuttoman maisemahaitan, sillä hankkeen toteutuessa Kuusaan kylä olisi joka ilmansuunnassa lentoestevalojen ympäröimänä. Mielipiteen esittäjä esittää, että mikäli Riitamaa-Nurmesnevan hanke etenee, hanketoimija velvoitetaan tutkimaan mahdollisuutta ottaa käyttöön tutkaohjatut lentoestevalot.

Mielipide 2 toteaa kannanotossaan, että lähialueelle on joka suunnalle suunnitteilla tuulivoimaloita. Vaikka tällä hetkellä luonnolle on vaikea laskea tai osoittaa esimerkiksi matkailuarvoa, tulisi katsoa pidemmälle tulevaisuuteen. Tuulivoimahankkeen vaikutukset ovat käytännössä ikuiset. Luonnonrauhalla, elinvoimaisella riistakannalla ja luonnon monimuotoisuudella ylipäänsä koetaan olevan tärkeä merkitys alueen vetovoimaisuuden ja ihmisten hyvinvoinnin kannalta. Eniten hankkeesta hyötyvät sijoittajat, mutta energiatuotannon rakentaminen alueelle ei takaa energiansaantia alueella. Mielipiteen esittäjä pitää Riitamaa-Nurmesnevan alueen luontoarvoja suurempana kuin tuulivoimasta saatavaa rahallista, lyhytnäköistä hyötyä. Tuulivoima soveltuisi mielipiteen mukaan paremmin yli kymmenen kilometrin päähän asutuksesta tai jo valmiiksi teollistuneemmille seuduille.

Mielipide 3 esittää kantaansa arviointiohjelmasta ja on vaihtoehdon VEO kannalla, todeten myös, että ei ole halukas tekemään maanvuokrasopimuksia alueella omistamiensa maiden osalta. Mielipiteen esittäjä ottaa kantaa alueen merkitykseen virkistyskäytön ja luonnonvarojen hyödyntämisen osalta sekä rauhallisen erämaa-alueen osalta. Vaikka alueella ei tällä hetkellä ole merkittäviä virkistysreittejä ja matkailukäyttöä, tuulivoimaloiden rakentaminen myös estää sellaisen toiminnan kehittämisen. Mielipiteessä todetaan, että tuulivoimaloiden melun ja infraäänien terveysvaikutuksista ei ole vielä riittävästi tietoa saatavilla, ja tämä koetaan riskinä lähelle asutusta rakennettaessa. Tuulivoimaloiden lentoestevalojen myötä alueen valo-olosuhteiden koetaan pilaantuvan lopullisesti. Kannanotossa valosaasteen koetaan olevan merkittävämpi haitta alueen asukkaille, kuin äänisaasteen. Maiseman kannalta Venetpalon kylän merkittävyyttä korostetaan. Tuulivoiman koetaan muuttavan maisemaa koko Kärsämäen jokivarressa ja maisemalla esitetään olevan merkitystä asukkaiden lisäksi myös matkailulle. Muinaisjäännösten osalta esitetään huoli, että rakennustöiden yhteydessä saatetaan tuhota lukuisia vielä löytämättä olevia kohteita. Mielipiteen esittäjä ilmaisee huolensa jokihelmisimpukan esiintymille Pyhäjoessa ja hankkeen valuma-alueen olosuhteiden muutokset sekä infaäinen vaikutukset lajiin sekä muihin vesieliöihin. Lisäksi mielipiteen esittäjä ilmoittaa maakotka- ja haukkahavainnoista alueen ympäristössä, metsäkanalinnusta hankealueella, toteaa joutsenten ja kurkien muuttoreitin kulkevan hankealueen keskeltä ja esittää laadittujen selvitysten työpanosta riittämättömiksi. Nurmesjärven alueen merkittävyys nostetaan esiin ja huoli alueen säilymisestä jatkossa linnuston kannalta. Metsäpeuran sekä kaikkien suurpetojen esiintyminen hankealueella todetaan mielipiteessä. Maastoinventointeja uhanalaisten lajien kartoittamiseksi esitetään tarpeelliseksi tehdä useana vuonna. Alueen nykyistä merkitystä virkistyskäytön kannalta korostetaan ja alueen koetaan muuttuvan teollisuusalueeksi.

Mielipide 4 on osoitettu kannanottona Kärsämäen kunnalle hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Mielipiteen esittäjät (2 hlö) vastustavat alueen kaavoittamista, sillä lähimmät suunnitellut voimalat sijoittuisivat noin 1 kilometrin etäisyydelle heidän asuinkiinteistöstään. Lisäksi hankkeen koetaan tuhoavan luonnonrauhan, virkistyskäyttöalueet ja maiseman. Tuulivoimapuiston koetaan tekevän asuinalueen kelvottomaksi ja alentavan kiinteistön arvoa. Tuulivoimapuiston rakentamisella koetaan olevan negatiivinen vaikutus koko Kuusaan kyläyhteisöön. Kuusaan kylän koetaan jäävän suurten tuulivoimahankkeiden ympäröimäksi joka suunnasta ja asuinympäristön muutokset koetaan kohtuuttomaksi kylän asukkaille.

Kuusaa-Jokelan kyläyhdistys Jokuset ry edellyttää kylien ympäristöön Haapajärven, Pyhäjärven ja Haapaveden kaupunkien sekä Kärsämäen

kunnan alueille jo toteutettujen ja vireillä olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Kyläyhdistyksen lausunnossa on karttaesitys kylien ympärille jo rakennetuista sekä suunnitteilla olevista tuulivoimapuistoista ja lausunnossa huomautetaan myös arviointiohjelmasta puuttuvista Hakulinkankaan ja Korteperän tuulipuistohankkeista Haapajärven kaupungin puolella. Kaikki esitetyt hankkeet huomioiden kylien ympäristöön esitetään sijoittuvan noin 137 tuulivoimalaa. Kyläyhdistys ei ota kantaa yksittäisiin voimaloihin, vaan kylien ympäristöön sijoittuvien hankkeiden yhteisvaikutusarviointitarpeeseen. Kyläyhdistys toteaa, että Riitamaa-Nurmesnevan hankkeessa olisi laadittava 360 ° havainnekuvat kaikkien kylän aluetta koskevien hankkeiden yhteisvaikutusten arvioimiseksi sekä yhteisvaikutusmallinnukset melusta ja välkkeestä. Maisema- ja äänihaittojen korostuminen todetaan kylien sijainnin mukaisesti niiden sijoituessa järven ja laajojen peltolakeuksien ympäristöön. Lisäksi kyläyhdistys tuo esiin huolensa vastuukysymyksistä ja kiinteistöjen arvosta mahdollisten meluhaittojen ilmetessä. Kyläyhdistys toteaa, että kaikkien kylän ympäristöön sijoittuvien hankkeiden yhteisvaikutuksista tulisi järjestää erillinen yleisötilaisuus, jotta alueen asukkaiden mielipiteet tulevat päättäjille tietoon ja niitä myös tosiasiallisesti kuultaisiin. Kyläyhdistys haluaa tuoda tietoon, että arviointiohjelmasta puuttuu kylien ympäristöön sijoittuvat retkeilyreitit ja -kohteet sekä Nuijunjärven lintukosteikko, joita on kehitetty Haapajärven kehittämis- ja investointihankkeilla.

Pohjois-Suomenselän luonnonsuojeluyhdistys ry toteaa lausunnossaan muun muassa, että yksittäin hankkeita tarkasteltaessa, ja koska siirtolinjakysymykset tarkastellaan erillään hankkeista, laajemman kokonaisuuden yhteisvaikutukset jäävät hahmottomatta. Yhdistys toteaa metsäpinta-alan pirstaloitumisen heikentävän mm. suurpetojen ja metsäpeuran elinolosuhteita. Yhdistys toteaa, että vaikka Haapajärven susireviirin tilanne ei ole tiedossa, tulee susien elinalueita arvioida, samoin metsäpeuran paluusta alueelle on viitteitä. Yhdistyksellä on tiedossa lintuharrastajien valokuvia maakotkasta hankealueella, mutta pesää ei ole paikannettu. Yhdistys pyytää luontovaikutusten arvioinnissa kiinnittämään erityistä huomiota kaikkiin hankealueella ja sen läheisyydessä oleviin suojelualueisiin, erityisesti Nurmesjärven alueeseen ja Hirsinevaan. Sähkönsiirron osalta luonnonsuojeluyhdistys kannattaa sellaista vaihtoehtoa, jossa olemassa olevia linjoja hyödynnetään maksimaalisesti ja yhteistyössä muiden hankkeiden kanssa suunnitellaan siten, että linjaus voisi jatkossa palvella myös muita hankkeita.

Kokkolan Metsästysseura ry tuo esille lausunnossaan, että sen omistuksessa on vuonna 2020 loma-asuntona käyttöön otettu kiinteistö hankealueen vieressä ja sillä yöpymisvuorokausia noin 150 vuosittain. Lisäksi seuralla on loma-asunnon ympäristössä noin 2 600 hehtaaria alueita metsästysvuokrasopimuksella sekä aktiivista yhteistyötä Parkkiman

Metsästysseura ry:n kanssa. Seura ilmoittaa, että ei vastusta tuulivoimarakentamista, mutta toivoisi, että heidät osallistetaan hankkeeseen. Lisäksi seura toteaa huolenaan, että arviointiohjelmassa ei ole huomioitu metsäkanalintujen soidinpaikkoja. Lausunnossa on esitetty kartta seuran tiedossa olevista syönnös- ja soidinalueista. Suurin osa seuran metsästysalueista sijoittuu tuulipuiston alueelle ja seura toteaa Nurmesnevan olevan merkittävä alue riistalajiston elinympäristönä sekä tuo esille tietämyksensä alueen suurpetoilanteesta.

Pohjois-Pohjanmaan Yrittäjät ry toteaa lausunnossaan, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on laaja ja kattava. Yrittäjäjärjestö näkee, että hankkeen toteutumisella on positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia. Järjestö toteaa lausunnossaan, että arvioitavana oleva hanke tukee sekä energiaomavaraisuuden nostamisen ja että päästöttömän energian lisäämiseen tähtääviä tavoitteita, jotka ovat kansallisestikin tärkeitä. Yrittäjäjärjestö pitää tärkeänä, että kaikki alueen tuulivoimahankkeet etenisivät joutuisasti toteutukseen.

Infinergies Finland Oy tuo esille lausunnossaan, että se suunnittelee Haapajärven Korteperän alueelle tuulivoimapuistoa ja Riitamaa-Nurmesnevan hankkeessa suunniteltu sähkönsiirtolinja sijoittuu tälle hankealueelle. Lisäksi Infinergies pyytää, että Riitamaa-Nurmesnevan hankkeen sähkönsiirtosuunnitelmissa huomioidaan riittäväillä etäisyyksillä heidän Pyhäjärven Kokkopetäikön tuulivoimahanke.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

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

Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankeessa tarkastellaan YVA-ohjelmavaiheessa vain yhtä vaihtoehtoa VE 1 (enintään 53 tuulivoimalaa) ja tämän lisäksi tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä, eli vaihtoehtoa VE 0. Tarkastelu on toteutettu voimalatyypillä, jossa kokonaiskorkeus olisi enintään 300 m, napakorkeus enintään 200 m ja lavan pituus enintään 100 m. Tuulivoimaloista noin 36 sijoittuisi Kärsämäen puolelle ja noin 17 Pyhäjärven puolelle.

Hankkeen sähkönsiirron osalta on YVA-ohjelmassa esitetty tarkasteltavan neljää eri vaihtoehtoa hankealueelta Haapajärven Pysäysperälle; VEA (25 km 400 / 110 kV voimajohto pääosin uuteen maastokäytävään), VEB (25 km 400 / 110 kV voimajohto hankealueen eteläosasta, Lampinevalta Haapajärven Pysäysperälle, kokonaan uuteen maastokäytävään), VEC 19 km 400 / 110 kV voimajohto pääosin uuteen maastokäytävään), VED 19 km 400 / 110 kV voimajohto kokonaan uuteen maastokäytävään).

Yhteysviranomaisen toteaa menetelmällisenä puutteena, että hankkeen ohjelmavaiheessa on esitetty vain yksi maksimivaihtoehto VE1. Selostusvaiheessa tarkastelussa tulisi olla myös muita realistisia vaihtoehtoja. Vaihtoehtojen muodostaminen puuttumista ei ole perusteltu tarkemmin YVA-ohjelmassa, vaan esitetään, että VE2 muodostetaan YVA-selostusvaiheen alkaessa, kun alueen luonto- ja ympäristöselvitykset ovat valmistuneet. Sähkönsiirron osalta esitetään tarkasteltavan neljää vaihtoehtoista reittiä, mutta todellisuudessa vaihtoehtoina on kaksi rinnakkaista noin 19-25 kilometrin siirtoreittiä, jotka eroavat noin 2 kilometrin osuudella. Kaikilla arviointiohjelmassa tarkastelluilla sähkönsiirtovaihtoehdoilla on sama liittymispiste valtakunnan verkkoon Haapajärven Pysäysperällä.

Yhteysviranomaisen tuo esiin Haapajärven Pysäysperän sähköaseman kapasiteetin rajallisuuden useiden Pohjois-Pohjanmaan hankkeiden suunnitelmassa sähkönsiirtoaan 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 sekä useampien hankkeiden yhteistä YVA-menettelyä, mikäli hankekohtaisissa arvioinneissa ei ole voitu huomioida sähkönsiirtoa jo hankkeen alkuvaiheessa riittävällä, YVA-tasoisella tarkkuudella, kuten Riitamaa-Nurmesnevan hankkeessa. Kevyellä suunnittelulla hahmoteltujen ja jo lähtökohtaisesti toteuttamiskelvottomien sähkönsiirtovaihtoehtojen muodostamista sekä pitämistä hankkeen YVA-menettelyssä mukana tulee välttää.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

YVA-ohjelman luvussa 5 on esitetty taulukoituna hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä lisäksi esitetty muita, mahdollisesti tarvittavia lupia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnitelmat ja luvat on tunnistettu hankkeen tämänhetkisiin suunnitelmiin perustuen hyvin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mahdollisesti tarvittavissa luvissa on

mainittu liittymislupa maantiehen, ja siihen liittyen viitattu maantielakiin. Maantielaki on nykyisin *Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä* (503/2005). Mahdollisesti tarvittavien lupien listausta on syytä tarkentaa Liikenne -vastuualueen lausuman pohjalta, joka on esitetty aiemmin tässä yhteysviranomaisen lausunnon osuudessa. Yhteysviranomaisen lisäksi lupiin muinaismuistolain mukaisen kajoamisluvan, jonka myöntämisestä ja ehdoista vastaa Museovirasto. Arviointiselostusvaiheessa on tarpeen tuoda esille näkemys siitä, mitkä näistä mainituista luvista lopulta arviointitulosten perusteella tarvitaan. Tarvittavat luvat ja ne käsittelevä taho on myös arviointiselostuksessa hyvä esittää taulukkomuodossa.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

YVA-ohjelmassa on kuvattu tuulivoimahankkeiden tyypillisimmät vaikutukset tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron osalta. YVA-ohjelman mukaan tuulivoimahankkeiden keskeisimpiä ympäristövaikutuksia ovat maisemaan kohdistuvat visuaaliset vaikutukset, sijoituspaikasta riippuen voimalan käyntiääni sekä roottorin pyörimisestä johtuva auringonvalon vilkkuminen. Sähkönsiirron tyypillisinä ympäristövaikutuksina on mainittu vaikutukset maankäyttöön, luontoarvoihin, maisemaan, elinympäristön viihtyisyyteen ja elinkeinoihin. Ilmajohdoista aiheutuu rakennusaikaisten vaikutusten lisäksi käytön aikaisia ympäristövaikutuksia, jotka kohdistuvat lähinnä maisemaan ja voimajohtoalueen rakentamisrajoitusten kautta maankäyttöön.

Arviointiohjelmassa esitetään, että alustavasti määritelty Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeen vaikutusalue ulottuu Kärsämäen, Siikalatvan, Pyhännän, Reisjärven kuntien sekä Pyhäjärven, Kiuruveden, Haapajärven, Nivalan ja Haapaveden kaupunkien alueelle.

YVA-ohjelmassa ympäristövaikutusten tarkastelualueen laajuutta on esitetty taulukossa vaikutustyypeittäin. Yhteysviranomaisen pitää esitystapaa luontevana ja helppotajuisena.

YVA-ohjelman luvussa 6.4 on esitetty vaikutusten luonnehdinta ja merkittävyyden määrittely, joka tässä hankkeessa esitetään tehtävän monitavoitearviointina mukaillen IMPERIA-hankkeessa kehiteltyjä menetelmiä, joissa vaikutuksen merkittävyyden kriteerit perustuvat kussakin vaikutustyyppissä kohteen tai vaikutuksen alaisena olevan ympäristön herkkyytasoon ja muutoksen suuruuteen.

Yhteysviranomaisen näkee IMPERIA-hankkeen arviointimallin soveltamisen hyvänä hankkeen vaikutusten arvioinnissa, sillä menetelmästä on muodostunut yleisin arviointia perusteleva menetelmä ympäristövaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen korostaa, että menetelmää käytettäessä, sitä tulee käyttää johdonmukaisesti kaikkien vaikutustyyppien osalta, ellei se ole perustellusti mahdotonta. YVA-

selostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppin osalta, miten ja miksi on päädytty käytettävään vaikutuskohteen herkkyiden tasoon, sekä miten arvioinnissa käytetty muutoksen suuruusluokka on määritelty. Vaikutusten merkittävyyden osalta puolestaan tulee tuoda esiin edellä mainitut kohteen herkkyys ja muutoksen suuruus, joiden pohjalta lopullisesti ilmenevän vaikutuksen merkittävyys on arvioitu. Mikäli lopullinen vaikutustyyppin merkittävyys poikkeaa suoraan ristiintaulukoimalla saatavasta merkittävyydestä, tulee lopullinen arviointitulos perustella huolellisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa, ettei arviointiohjelmassa ole selkeästi tuotu esille mihin aiheisiin ennalta arvioiden kohdistuisi juuri Riitamaa-Nurmesnevan hankkeessa merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ja miten näihin haasteisiin aiotaan vastata selvityksin ja vaikutusarvioinnein.

Yhteysviranomaisen toteaa myös yleisenä huomiona, ettei hankealueen kuvaukseen tai nykytilan kuvauksiin ole sisällytetty kuvausta hankealueen kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta (YVAA 3§ k4). Puute tulee korjata YVA-selostuksessa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemykset hankkeen nykytilankuvauksen sekä suunniteltujen arviointien kohdennuksesta ja riittävydestä vaikutustyypeittäin.

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu ja mainittu keskeiset, hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahanke on seudullisesti merkittävä tuulivoimahanke, jonka toteuttaminen vaatii alueen osoittamista maakuntakaavassa. Kuten YVA-ohjelmassa on todettu, hankealue ei sisälly lainvoimaisiin Pohjois-Pohjanmaan 1., 2. tai 3. vaihemaakuntakaavaan. Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa pääosa hankealueesta on osoitettu tuulivoimaloiden alueena tv-1 387, ja alue on tunnistettu tuulivoimapotentialiseksi alueeksi Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeessa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaehdotus tulee nähtäville todennäköisesti vuoden 2023 ensimmäisellä puoliskolla. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kaavaluonnosvaiheen tv-1- aluerajaukset pohjautuvat TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin mukaiseen karttarajaukseen eikä maakuntakaavan kaavaluonnosvaiheessa ole ollut käytettävissä selvityksiä tai vaikutusarviointeja mm. maiseman tai maakotkan osalta, sillä kyseiset selvitykset valmistuivat vasta loppuvuonna 2022. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan liitolla on vireillä *Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla* -hanke (EMMI-hanke),

5.1.2023

joka tuottaa energiamurrokseen ja ilmastovaikutusten arviointiin liittyvää tietoa maakuntakaavoituksen tueksi. Koska maakuntakaavoituksen tueksi tuotetaan uutta selvitystietoa ja vaikutusten arviointeja, on todennäköistä, että monille kaavaluonnoksen tv-1- tai tv-3-alueille tulee muutoksia energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tämä tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja päivittää maakuntakaavoituksen tilanne YVA-selostusvaiheessa. Jatkossa on myös huomioitava, että rakentamisen mahdollistama tuulivoimapuiston osayleiskaava on mahdollista hyväksyä vasta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymisen jälkeen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-ohjelmassa maakuntakaavojen kohdamerkinnot on esitetty pelkästään tekstimuodossa. Osallisten on vaikea hahmottaa esim. mikä on YVA-ohjelman kuvassa 7.1 oleva pohjavesialue tai maakunnallisesti arvokas maisema-alue. YVA-ohjelmasta maakuntakaavojen yleismääräykset puuttuvat kokonaan. Samoin tulee huomioida, että maakuntakaavan ns. valkoista aluetta koskevat 2. vaihemaakuntakaavan maa- ja metsätaloutta koskeva kaavamääräys. Lähtötietoja tulee täsmentää tältä osin. Lisäksi kuvan 7.1 resoluutio on huono, eivätkä kaavamerkinnot ole mittakaavastakaan johtuen selkeitä. Kuvatekstiä tulee korjata, sillä karttaote on ote epävirallisesta Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta, ei epävirallisesta maakuntakaavasta.

YVA-ohjelmassa yleis- ja asemakaavat on kuvattu ainoastaan sanallisesti luettelona. Tämä ei anna kokonaiskuvaa vaikutusalueen kaavoitustilanteesta. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että sekä voimassa että vireillä olevat yleis- ja asemakaavat tulee esittää selostusvaiheessa myös kartoilla. Maankäytön ja yhdyskuntarakenteen lähtötiedoissa todetaan, että alueen pohjoisosassa sijaitsee kota ja laavu, jonka yhteydessä on ampumarata. Kohteiden sijainti tulee jatkossa esittää kartalla myös tässä yhteydessä. Lähtötiedoista ei käy ilmi, mikä olisi voimaloiden minimietäisyys hankealueen rajaan.

YVA-ohjelman kuva 7.4 on rajattu siten, että kaakkoisosassa oleva loma- ja pysyvä asutus näkyy vain kahden kilometrin etäisyydeltä, länsipuolelta lähes 20 kilometrin. Kuva tulisi rajata siten, että etäisyysvyöhykkeet koko hankealueen osalta näkyvät asutuksen suhteen esim. kymmenen kilometrin säteellä. Jotta karttaote säilyttäisi luettavuutensa, siitä tulisi esittää suurennoksia ja esittää esim. sähkönsiirron omana karttaotteena.

Seudullisen kokoluokan tuulivoimapuiston rakentaminen vaatii runsaasti maa-aineksia sekä todennäköisesti myös ylijäämämaiden läjitysalueita. Maa-ainesten ottoalueet ja läjitysalueet tulisi selvittää ja niiden vaikutuksia arvioida jo YVA-menettelyssä sekä osoittaa yleiskaavassa, mikäli maa-aineksia aiotaan ottaa hankealueelta.

Vaikutusten arviointia tukevat lähtötiedot ja arviointimenetelmät on kuvattu suppeahkosti. Lähtötietoina tulee selostusvaiheessa käyttää lisäksi esim. YVA-ohjelmasta saatua palautetta, Pyhäjärven ja Haapajärven kaupunkien sekä Kärsämäen kunnan kaavoittajilta saatavaa paikallistuntemusta ja YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen muiden selvitysten tuloksia ja ilmakuvia.

Hankkeen maankäytön vaikutusten arvioinnissa tulee YVA-ohjelman kappaleessa 7.3.2 esitetyn taulukon lisäksi arvioida hankkeen suhde ja toteuttamiskelpoisuus suhteessa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan. Mikäli hankkeen aluerajaus poikkeaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa esitetystä, tulee poikkeama perustella ja arvioida. Tätä arviointia tarvitaan mm. hankkeen jatkosuunnittelussa eli yleiskaavoituksessa. Vaikutusten arvioinnissa suhteessa maakuntakaavaan tulee huomioida kaikki hankealuetta sekä sen sähkönsiirtoa koskevat kohdemerkinnät mukaan lukien mahdolliset vyöhykkeet sekä yleismääräykset.

Yleiskaavojen osalta tulee YVA-selostuksessa arvioida, onko Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeella tai sen sähkönsiirrolla vaikutusta muiden seudun yleiskaavojen toteutettavuuteen.

Maankäyttömuutoksia tulee tarkastella laajemmin kuin pelkkien pinta-alamuutosten osalta. Siihen sisältyy mm. vaikutukset muiden maankäyttömuotojen harjoittamiseen, kuten metsätalouteen ja peltoviljelyyn. Muutosten osalta tulee arvioida myös niiden merkittävyys, mihin ei YVA-ohjelmassa ole otettu kantaa.

Maankäytön muutosten osalta tulee huomioida, että voimaloiden fyysisten mittojen, erityisesti lapojen koon, kasvulla on vaikutusta myös tilantarpeeseen kuljetusreiteillä eli teiden kaarteissa, risteys- ja nostoalueilla. Tämä vaikuttaa myös selvitysalueiden laajuuteen ja selvitysten kohdentamiseen.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

YVA-ohjelmassa on kuvattu kattavasti hankealueen ja hankkeen maisemallisen vaikutusalueen nykytila. Kuvauksessa on tuotu esille alueen maisemamaakunta sekä peilattu hankealuetta sekä maisemallisen tarkastelualueen ympäristöä siihen. Nykytilan kuvauksessa on tuotu hyvin esille hankealueen ja hankkeen maisemallisen vaikutusalueen erilaiset osa-alueet sekä maisemallisesti merkittävät kohteet elinympäristön näkökulmasta. Myös sähkönsiirtovaihtoehtojen maiseman yleispiirteet on tuotu riittäväällä tavalla esille nykytilankuvauksessa.

Kulttuuriympäristön arvokkaat kohteet on jaoteltu selkeästi valtakunnallisiin maisema-alueisiin, valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä maakunnallisesti arvokkaisiin maisema- ja

kulttuurihistoria kohteisiin. Arvokohteet on kuvattu olemassa olevin kuvauksin ja esitetty etäisyysvyöhykkeittäin. Arvokohteet on esitetty myös selkeässä taulukossa ja karttakuvassa, jossa on esitetty sekä hankealue ja sähkönsiirron vaihtoehdot. Yhteysviranomaisen pitää esitystapaa selkeänä. Yhteysviranomaisen korostaa, että etenkin hankkeen lähi- ja välialueella tulee vaikutusten arvioinnissa arvioida muuttaako tuulivoimahanke kohteiden luokittelun perusteena olevia arvoja. Lisäksi tulee arvioida muodostavatko tuulivoimalat tai voimajohto kilpailevan elementin kohdekuvauksissa esitetyille maamerkeille tai merkittäville näkymille.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu ja eritelty miten tuulivoimalat, lentoestevalot ja sähkönsiirto saattavat vaikuttaa maiseman rakenteeseen, luonteeseen ja laatuun. Lisäksi on tuotu esille, miten tuulivoimarakentaminen voi vaikuttaa rakennettuun kulttuuriympäristöön. Yhteysviranomaisen näkee, että vaikutusmekanismit on tunnistettu oikein.

Vaikutusten arvioinnissa esitetään käytettävän aineistona maisema-analyysiä, näkemäalueanalyysiä, havainnekuvia, maastokäyntiä sekä olemassa olevia selvityksiä, joiden pohjalta lopullinen arvio laaditaan asiantuntija-arviona.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että koska koko hankkeen vaikutusten arvioinnissa käytetään soveltaen IMPERIA-menetelmää, olisi nykytilan kuvaukseen tullut lisätä jo arvio hankkeen maisemallisen tarkastelualueen nykytilan herkkyydestä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että käytettävät menetelmät ovat vakiintuneita tapoja tuulivoimahankkeiden maisemavaikutusten arvioinnissa. Mahdollisuuksien mukaan tulee lisäksi hyödyntää erilaisia virtuaalimallinnuksia tai paikkatieto-ohjelmien analyysejä vaikutusten laajuuden määrittelyyn ja vaikutusten merkittävyyden todentamiseen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli harustetut voimalat ovat hankkeessa mahdollisia, tulee arvioida, onko harusten käytöllä erityistä vaikutusta hankkeen maisemallisiin vaikutuksiin.

Näkemäalueanalyysi ja laadukkaat, riittävän useasta suunnasta ja etäisyydeltä laaditut havainnekuvat antavat hyvän yleiskuvan hankkeen maisemallisista vaikutuksista. YVA-ohjelmassa on esitetty periaate, miten havainnekuvien ottopisteet valitaan. Tämän lisäksi olisi ollut hyvä esittää arvio määrästä, kuinka paljon havainnekuvia laaditaan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan havainnekuvia tulee laatia ainakin lähimpien kylien alueilta, lähi- ja välialueen avoimilta alueilta sekä maakunnallisesti maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta merkittävistä kohteista. Annetuissa mielipiteissä ja lausunnoissa esille tuodut maisemallisesti herkät kohteet tulee huomioida havainnekuvien/mallinnusten laadinnassa.

YVA-ohjelmassa on esitetty maisemavaikutusten arvioinnin painottuvan 0-20 km etäisyydelle tuulivoimaloista ja noin kilometrin etäisyydelle sähkönsiirtoreiteistä. Etäämpänä voimaloista ja voimajohdoista vaikutukset tullaan YVA-ohjelman mukaan arvioimaan yleispiirteisemmin.

Yhteysviranomaisen näkee tarkasteluetaisyydet tarkoituksenmukaisina maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pyytää kuitenkin tarkistamaan, vastaako lähi-, väli- ja kaukoalueen etäisyysvyöhykkeet tarkasteltavien voimaloiden kokoluokkaa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että maisemavaikutukset tulee arvioida myös tarvittavissa määrin hankkeen kuljetusreiteiltä ja hankealueen tiealueen ympäristössä. Koska voimaloiden kuljetus vaatii laajoja kaarresäteitä risteysalueella, tulee tarkastella, onko hankkeen oletetuilla kuljetusreiteillä risteysalueita, joissa puustoa joudutaan merkittävästi poistamaan ja miten se vaikuttaa maisemaan.

Seuraavassa yhteysviranomaisen yleiset muistutukset maisemavaikutusten havainnollistamisesta YVA-selostuksessa:

- Laadittavien havainnekuvien ottopisteet ja kuvaussuunta tulee esittää kartoilla
- Havainnekuvien kuvateksteissä on hyvä esittää voimaloiden korkeus ja etäisyys kuvauspisteestä
- Havainnekuvia tulee laatia myös hämärästä/pimeästä valo-olosuhteesta (lentoestevalojen vaikutus)
- Arvokohteiden ja/tai muuten herkkien kohteiden osalta tulee esittää kohdekohtaisia näkemäalueanalyysin tarkennuksia sekä havainnekuvia
- Tarkennukset tulee esittää karttapohjilla, joilla on esitettyä myös arvokohteet/rakennukset pisteinä.

Arviointiohjelman luvussa 26.1 Yhteisvaikutusten tarkastelu, ei tuoda esille millä tavalla hankkeiden yhteisvaikutuksia maisemaan tullaan arvioimaan. Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on huomioitava erityisesti vaikutukset sellaisten asuinkeskittymien osalta, joihin mahdollisesti ulottuisi useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa.

Yhteisvaikutuksia tulee havainnollistaa havainnekuvilla ja näkemäalueanalyysillä. Mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimat, palautteen ja arvioinnin kohdistamiseksi oikeisiin hankkeisiin/voimaloihin.

Yhteysviranomaisen toteaa lopuksi, että tuulivoimahankkeissa vaikutukset maisemaan nousevat usein yhdeksi merkittävimmäksi tarkasteltavaksi vaikutustyypiksi. Arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen ja maisema-alueiden sijoituessa hankkeen maisemalliselle vaikutusalueelle, tulee arvioida huolellisesti, muuttaako maiseman muutos merkittävästi arvokkaaksi luokiteltujen alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen

perusteena olevia arvoja. Yhteysviranomaisen painottaa, että hankkeen maisemalliset vaikutukset ja maiseman muutosten vaikutukset rakennettuihin kulttuuriympäristöihin sekä ihmisten elinympäristöön tulee selvittää erityisen huolellisesti.

Muinaisjäännökset ja arkeologinen perintö

Hankealueelle sekä sen ulkoiselle sähkönsiirtolinjaukselle (Riitamaa-Pysäysperä) on toteutettu arkeologinen inventointi 2021, jonka jälkeen sähkönsiirtoreitti ja sen vaihtoehdot ovat muuttuneet. Arviointiohjelmassa esitetyn mukaan uusille sähkönsiirtoreiteille on toteutettu arkeologiset inventoinnit maastokaudella 2022.

YVA-ohjelmassa on esitetty maastokaudella 2021 toteutetuissa inventoinneissa paikannetun hankealueelta 26 uutta muinaijäännöstä, neljä muuta kulttuuriperintökohdetta sekä yksi mahdollinen muinaijäännös. Uudet paikannetut muinaijäännökset ovat pääasiassa tervahautoja, hiilimiiluja sekä niiden oheisrakenteita ja yksi pyyntikuoppa. Museoviraston muinaijäänösrekisterin mukaan hankealueella sijaitisi kolme ennestään tunnettua kiinteää muinaijäännöstä, jotka ovat hiilimiilu ja kaksi tervahautaa.

YVA-ohjelmassa on avattu tuulivoimarakentamisen mahdollisia vaikutuksia muinaijäännöskohteisiin sekä myös erilaisiin muinaijäännöstyyppeihin, joista osa on sidoksissa maisemaan. Tuulivoimaloiden todetaan voivan aiheuttaa samassa maisemassa näkyessään maiseman luonteen ja laadun muutoksia muinaijäännöksen visuaalisessa ympäristössä.

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön tullaa arvioimaan olemassa olevan tiedon sekä kesällä 2021-2022 laadittujen inventointien pohjalta ja vaikutuksia muinaijäännöksiin arvioidaan rakennuspaikoilta. Maisemaan sidottujen muinaijäännösten osalta arviointi perustuu muinaijäänösrekisterin tietoihin, näkymäalueanalyysiin sekä ympäristön ominaispiirteiden arviointiin. Arviointi esitetään toteutettavan maisema-arkkitehdin sanallisena asiantuntija-arviona.

Yhteysviranomaisen toteaa, että muinaismuistoihin ja myös maisemaan sidottuihin muinaijäännöksiin kohdistuvat vaikutukset ja riskit on tunnistettu hyvin. Jo laadittujen selvitysten osalta on lyhyesti analysoitu löydöksiä. Vaikutusarviointia esitetään tehtävän voimalapaikoille, mistä voidaan päätellä, että arkeologisten kohteiden inventointi on myös laadittu tietyille alustavalle voimalasijainnille. Tämä aiheuttaa riskin sille, että voimalamäärän ja -sijaintien eri syistä muuttuessa ja tarkentuessa, on laadittu arkeologinen inventointi ehkä jatkossa puutteellinen vaikutusarvioinnin tarpeisiin, kuten myös sähkönsiirtoreiteille 2022 laaditut arkeologiset inventoinnit muuttuneiden reittien osalta.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnon mukaisesti huomioitava tuulivoimalapaikkojen, tieverkostojen sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron lisäksi sähköasemien paikat, mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat. Myös väliaikaiset vaikutukset, kuten kokoamis-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet on huomioitava arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäänöksiin. Muinaisjäänökset tulee huomioida myös tuulivoimapuiston huolto- ja kunnostustöiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Muinaisjäänöksiä ei saa sijoittaa tuulivoimaloiden tv-alueille. On myös huomioitava, että muinaisjäänöksiä ei saa jäädä voimajohtojen tai tuulivoimaloiden harusten väliin tai alle.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

Hankealueella tai sen läheisyydessä tai YVA-ohjelmassa tarkastelluilla sähkönsiirtoreiteillä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita, moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia. Lähin on noin 2 kilometriä hankealueesta luoteeseen sijoittuva Karsikkamäen arvokas kallioalue. Myöskään sähkönsiirtoreittejä ei sijoitu em. alueille.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Ohjelmassa esitetyt käytettävät lähtöaineistot ja arviointimenetelmät maa- ja kallioperän sekä pohjavesien osalta ovat edellä mainituista syistä (sijainti etäämmällä arvokkaista ja luokitelluista kohteista) oikeanlaiset ja riittävät.

Hankealueelle tarvittava kiviaineksen määrä on tunnistettu voimalaitosten osalta, mutta kiviaineksen saatavuutta on syytä tarkentaa selostusvaiheessa, jotta myös tarvittavat kuljetusmatkat ja -määrät tarkentuvat.

Pintavedet

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tuulivoimala-alueella olevat pintavedet. Ne ovat pääasiassa pieniä lampia ja virtavesiä, joita ei ole käsitelty yksittäisenä vesimuodostumina vesienhoitosuunnitelmassa. Ainoa tuulivoimala-alueella vesienhoitosuunnitelmassa yksittäin käsitelty vesimuodostuma on Nevanoja. Sen tilaksi on viimeisimmässä vesienhoitosuunnitelmassa arvioitu tyydyttävä. Tilatavoitteen (hyvä tila) saavuttamista haittaaviksi merkittäviksi paineiksi on vesienhoitosuunnitelmassa tunnistettu maa- ja metsätalouden kuormitus, morfologinen muuttuneisuus sekä muutokset hydrologissa. Nevanon hydrologista muuttuneisuutta tarkennetaan vesienhoidon tietojärjestelmässä olevassa painearviossa seuraavasti: Laajamittaiset perus- ja paikalliskuivatukset ovat pienentäneet valuma-alueen vedenpidätyskykyä ja äärevöittäneet virtaamia.

YVA-ohjelman perusteella pintavesiin vaikuttavina tekijöinä on arvioitu olevan lähinnä rakentamisaikainen kiintoaineen kertyminen uomiin sekä mahdolliset polttoainepäästöt. Haittoja on esitetty lyhytaikaisiksi ja vähäisiksi. Tuulivoimapuiston rakentamisella saattaa olla pintavesiin myös monia muita, kuin arviointiohjelmassa tunnistettuja vaikutuksia, joiden merkittävyyttä tulee jatkossa arvioida. Tiestön rakentamisen yhteydessä pieniin virtavesiin tehtävät rumpurakenteet voivat vaikeuttaa vesieliöiden vapaata liikkumista. Rakentamisen seurauksena pintavesien, erityisesti pienten virtavesien rantavyöhykkeen ja sen kasvillisuuden sekä uoman rakenteen muuttuminen voi heikentää eliöiden elinolosuhteita. Lisäksi hankkeen yhteydessä tehtävä kuivatustoiminta sekä vettä läpäisemättömän alueen lisääntyminen vaikuttaa hydrologisiin olosuhteisiin ja voi johtaa mm. maa-alueen vedenpidätyskyvyn heikkenemiseen ja edelleen virtaamaolosuhteiden äärevöitymiseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutusta Nevajoen tilaan huomioiden kaikki luokittelutekijät sekä nykytilanteessa vesimuodostumaan kohdistuvat paineet. Erityisesti tulee arvioida, vaikeuttaako tai estääkö hanke yksin tai yhdessä muun maankäytön kanssa hyvän ekologisen tilan saavuttamista. Vesienhoidossa yksittäin käsitellyistä vesimuodostumista arviointi on syytä ulottaa myös välittömästi tuulivoimala-alueen vaikutuspiirissä oleviin vesimuodostumiin, joita ovat Pyhäjoen yläosan vesimuodostuma Pyhäjoen vesistöalueella sekä Kuusaanjärvi Kalajoen vesistöalueella. Edellämäinittujen vesimuodostumien lisäksi tulee arvioida vaikutukset tuulivoimala-alueella sijaitseviin luokittelemattomiin lampiin ja pieniin virtavesiin sekä niiden eliöstöön.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentaminen, kuivatustoimenpiteet, puuston poisto, maanrakennustyöt, mahdolliset räjäytykset) vaikutukset; ravinne- ja kiintoainekuormitukseen, hydrologisiin olosuhteisiin (vedenpidätyskyky/virtaamien äärevöityminen), puron uoman ja rantavyöhykkeen tilaan sekä rakennettavien/kunnostettavien tienalitusrakenteiden (mm. rummut) vaikutus vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen. Myös yhteisvaikutukset lähialueen tuulivoimarakentamisen muun maankäytön kanssa tulee arvioida. Erityisen tärkeää on arvioida yhteisvaikutukset hydrologiseen tilaan tuulivoima-aluetta laajemmalla alueella Kalajoen ja Pyhäjoen vesistöalueella. Em. arvioinnissa on syytä huomioida sekä vesienhoidon suunnittelun että tulvariskien hallinnan suunnittelun tavoitteet.

Tuulivoimarakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosinsellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä, selostusvaiheessa tulisi esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla

edellä kuvatut potentiaaliset haitat pintavesiin voidaan estää tai niitä voidaan vähentää.

Ilmanlaatu ja ilmasto sekä sopeutuminen ilmastonmuutokseen

YVA-ohjelmien ja vaikutusarvioiden selkeyttämiseksi ilmanlaatu ja ilmastonmuutoksen vaikutukset tulisi käsitellä erillisinä kappaleina. Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi hyvä arvioida tuulivoimarakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä omana kappaleenaan. Arvioinnissa tulee esittää arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelmakäsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tuodaan kattavasti esiin, kuinka hankkeen ilmastovaikutuksia tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen haluaa vielä tarkentaa, että tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa tulee huomioida suunnitellun tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoon liittyvien osien valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirtoyhteyksien 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 mukaan lukien sähkönsiirto.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukaan ilmastovaikutuksia arvioitaessa tullaan arvioimaan tuulivoimapuiston ja sähkön siirtoyhteyksien rakentamisen ja tuotannon ajan vaikutuksia alueen hiilivarastoihin ja -nieluihin. Yhteysviranomaisen tarkentaa, että hiilivarasto- ja hiilinielulaskelmissa tulee arvioida tuulivoimaloiden, sähkönsiirtorakenteiden, teiden parantamisen (ml. leventämisen), uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden alueraivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen.

Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän, kasvillisuuden ja puuston 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. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen aiheuttamia ja elinkaaren aikana vältettyjä päästöjä tullaan vertaamaan vaihtoehtoihin energiatuotantomuotoihin vertailevassa arvioinnissa. Yhteysviranomaisen haluaa huomauttaa, että tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmassa ei tule käyttää kiinteitä, sähköntuotannon marginaalipäästökertoimia tai tiettyjen polttoaineiden tai tuotantomuotojen päästökertoimia, vaan tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa.

Kasvillisuus ja arvokkaat luontotyypit

Arviointiohjelman mukaan hankealueella on tehty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä maastokaudella 2021 ja ulkoisilla sähkönsiirtoreiteillä maastokaudella 2022. Hankealueen inventoinnit on toteutettu kesä-heinäkuun vaihteessa ja selvityksessä on kartoitettu alueelta luonnonsuojelulain ja vesilain mukaisia kohteita sekä uhanalaisia luontotyyppisiä. Hankealueella esiintyvien luontotyyppien määrittely perustuu Suomen luontotyyppien uhanalaisuus julkaisuun.

Arviointiohjelmassa esitetään, että Metsäkeskus olisi kartoittanut metsälain 10 §:n kohteita alueelta aiemmin. Kasvillisuuden osalta vaikutusarviointia aiotaan toteuttaa hankealueella rakennuspaikkakohtaisesti ja sähkönsiirtoreiteillä sekä hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä tunnistetuilla arvokkailla luontokohteilla kaavoituksen vaatimalla tarkkuudella.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kasvillisuuden osalta inventointiajankohta on sovelias, mutta arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille luontotyyppi- ja kasvillisuusinventointien kokonaisuusmaastotyöpanosta hankealueella ja tarkastelluilla sähkönsiirtoreiteillä. Sähkönsiirtoreittien inventoinnista ei ole tarkempaa menetelmäkuvausta tai ajankohtia. Hankealueen inventointien menetelmäkuvauksesta ei selviä, että onko koko hankealue inventoitu siten, että mahdollisiin voimalan sijoituspaikan muutoksiin on olemassa riittävä inventointiaineisto arvokkaiden luontokohteiden sijainneista.

Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitysten tulosten raportointiin on syytä panostaa, jotta arvokohteiden statuksen tunnistaminen on esitetty selkeästi. Yhteysviranomaisen ei voi arviointiohjelman tarkoituksenmukaisesti ottaa kantaa selvitysten riittävyyteen ohjelmassa esitetyillä tiedoilla. Tulosten raportoinnissa ja myös jo arviointiohjelmavaiheessa tulisi olla mainittuna selvitykset laatineiden henkilöiden koulutus sekä kokemus vastaavista selvityksistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Suomen Metsäkeskuksen avoimesta metsä- ja luontotiedosta kootut metsälain 10§ -kohteet ovat metsäsuunnittelun tuloksena kirjattuja, eivätkä ne kata systemaattisesti selvitettyinä kaikkia talousmetsäalueita. Avoimen tiedon metsälakikohteet

on myös syytä tarkistaa ja tarkentaa maastossa, sillä metsälain mukaisina arvokkaina elinympäristöinä kuvatut kohteet eivät vielä kerro ko. luontokohteen tarkempaa luontotyyppiä ja sen mukaista uhanalaisstatusta. Metsäkeskus totesi lausunnossaan, että metsälain 10 § -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain ja sen soveltamisohjeiden muuttuessa.

Luontotyyppien uhanalaisuuden perusteella on arviointityötä varten määriteltävä luontokohteen arvoluokka (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, Syke 2021). Arvokkaiksi tulkittuihin luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia tulee selostusvaiheessa arvioida esitetyn Imperia-menetelmän mukaisesti arvioimalla vaikutuksia suhteessa kohteen herkkyyteen (luontokohteen arvoluokka) sekä muutoksen suuruuteen.

Kasvillisuuden maastoselvitysten taustaksi on arviointiohjelman mukaan tiedusteltu Suomen Lajitietokeskuksen uhanalaistietoja, jonka perusteella on tiedossa havaintoja vaarantuneista, silmälläpidettävistä ja alueellisesti uhanalaisista kasvilajeista. Yhteysviranomaisen toteaa, että ko. lajien esiintymien vanhatkin tiedot toimivat taustana arvokkaita luontotyyppijä inventoitaessa. YVA-ohjelmassa mainittujen lajien lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueen rajalla on havaintotietoja uhanalaisista vanhan metsän indikaattorikäyväkkäistä, joiden esiintymäkohde on syytä tarkastella myös luontotyyppinä ja arvioida kohteen luonnontilaisuutta ja arvoa sekä huomioida tarpeen mukaan hankesuunnittelussa.

Hankealueelleen luonnonympäristön kuvaus on arviointiohjelman nykytilakuvauksessa varsin suppea eikä sisällä mm. valokuvia, vaikka aluetta on inventoitu jo kahden maastokauden aikana. Nykytilakuvauksissa soiden ja metsien yleisiäkin luontotyyppijä ei ole mainittu, vaan kuvailu on esitetty hyvin yleisellä tasolla. Hankealueen nykytilankuvaukseen on syytä panostaa luontoselvitysten raportoinnissa. Alueella mainitaan olevan laajoja avosoita ja pienialaisempia suoalueita sekä yksittäisiä pienvesikohteita ja pieniä lehtolaikkuja. Näiden kohteiden tarkempi luontotyyppi, sen uhanalaisuus sekä arvoluokka on tunnistettava tulosten raportoinnissa. Ojittamattomien soiden osalta mm. Vellihangonnevalta on olemassa aiemman maakuntakaavoituksen yhteydessä laadittujen suoselvitysten inventointiaineistoa. Ojittamattomien soiden ja pienvesien (ml. lähteet) olosuhteet tulee selvittää huolella ja työpanosta kohdentaa mm. hydrologisten olosuhteiden tarkasteluun rakentamisalueiden ja arvokohteiden välisellä alueella, jotta vaikutusarviointi on asianmukaista.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueen länsi- ja pohjoisosat sivuavat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa esitettyjä ekologisia yhteystarpeita (nro 18 ja 2). Selostusvaiheessa on tarpeen arvioida hankkeen sekä useiden muiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamia

yhteisvaikutuksia ekologisille yhteyksille ja suojelualueverkoston toteutumiseksi, kuten myös Metsähallitus lausunnossaan on tuonut esille.

Linnusto

YVA-ohjelman (taulukko 6-1.) mukaan linnustovaikutusten tarkastelualueena on hankealue ja sähkönsiirtoreitit. Linnuston osalta aiotaan tarkastella myös linnuston muuttoreitit ja uhanalaisten lintulajien osalta alue noin 10 km etäisyydelle hankealueesta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että uhanalaisstatuksen omaavan lajiston tarkastelu 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta on epärealistista ja arvioinnin esitystapa harhaanjohtavaa. Linnustovaikutusten arvioinnin tueksi on laadittava riittävän kattavat selvitykset sekä hankealueelta että suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä, jotta arviointityö ja sen mukaisesti hankkeen jatkosuunnittelu voi keskittyä vaikutusten ilmenemisen kannalta oleelliseen lajistoon. Maastonselvityksillä on tunnistettava vaikutusalueelta lajisto, joka on nykyisen uhanalaisuusstatuksensa puolesta talousmetsiä pirstovien vaikutusten myötä taantumassa ja arvioitava hankkeen sekä useiden hankkeiden aiheuttamia yhteisvaikutuksia tähän lajistoon. Lisäksi hankealueelle tai sen lähialueelle sijoittuvat linnustolliset arvokohteet ja keskittymät, joissa esiintyy monipuolista pesimälajistoa, on syytä maastoinventoinnein tunnistaa ja paikantaa, jotta vaikutusarviointi pohjautuu ajantasaiseen ja riittävään tietoon.

Pesimälinnustonselvitysten menetelmäkuvaus on arviointiohjelmassa puutteellinen. Esitetään selvitetyn kunkin voimalapaikan linnustoa noin 500 metrin säteellä ja käydyn läpi selvitysalueen potentiaaliset luonnontilaiset biotoopit (pl. hakkuuaukeat ja taimikot). Tämän menetelmäkuvausten perusteella ei ilmene, että onko hankealuetta kokonaisuutena inventoitu kattavasti vaiko vain voimalapaikojen 500 m etäisyysvyöhykkeeltä. Myös hakkuuaukeilla saattaa esiintyä erityistä pesimälajistoa, kuten pöllöjä. Osa alueesta esitetään inventoidun kahteen kertaan, mutta ohjelmavaiheessa ei ole esitetty karttaa inventoiduista alueista, jotta selvitysten riittävyyteen olisi voitu ottaa kantaa tämänkään perusteella. Pöllöselvitykset on esitetty tehdyn kahtena toukokuun inventointikäyntinä ja metson soidinpaikkoja yhtenä käyntikertana toukokuussa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että toukokuu on ajankohtana pöllöjen soidinaikainen havaittavuus huomioiden liian myöhäinen ja työpanos hankealueen laajuuteen nähden varsin pieni. Kanalintujen soidinpaikkaselvitys tulisi aloittaa hankiaikaan maaliskuussa, joten yhden käyntikerran toukokuinen metson soidinpaikkainventointi ei vastaa tarkoitustaan.

Pesimälintuselvitykset hankealueella esitetään tehdyn toukokuun alun ja heinäkuun alun välisenä aikana, yhteensä 11 päivää kahden henkilön voimin. Arviointiohjelmasta ei selviä sisältääkö tämä työpanos myös

erikseen mainitut pöllö- ja metsoselvitykset. Pelkästään pesimälinnustoon kohdistuvana työpanoksena määrä kahden henkilön toteuttamana on kohtuullisen hyvä, mutta arviointiohjelmasta ei selviä miten työpanos on maastossa kohdennettu ja mikä on sähkönsiirtoreittien osuus tästä työmäärästä. Lisäksi pesimälinnustoselvitysten toteuttaminen Pohjois-Pohjanmaan olosuhteissa kesäkuun puolivälin jälkeen sisältää epävarmuuksia pesimälajiston havaittavuudessa ja on siten kohdennettu menetelmäohjeet huomioiden osin virheelliseen aikaan.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pesimälinnustoselvitysten kohdentaminen etenkin toukokuulle on oleellista, jotta pesimälajiston ääniin perustuva havainnointi on pätevää. Lisäksi myöhäisemmän pesimälajiston havainnoinnin kannalta kesäkuun alun laskentakerrat täydentävät tietoa alueen lajistosta.

Päiväpetolintuselvityksistä ei ole arviointiohjelmassa mainintaa. Yhteysviranomaisen toteaa, että päiväpetolintuseurannalla tulisi selvittää mahdolliset huomionarvoiset lajit sekä mm. lähimpien maakotkareviirien käyttö suhteessa hankealueeseen eli sijoittuuko lajin pesimäaikainen tiedossa olevan reviirin käyttö reviiriin kohdistuvan riskin kannalta riittävän etäälle tuulivoimahankkeesta tai sen suunnitellusta sähkönsiirtoreitistä.

Linnustoselvitysten tulosten raportoinnissa sekä myös jo arviointiohjelmavaiheen menetelmäkuvauksessa tulisi olla mainittuna selvitykset laatineiden henkilöiden koulutus tai pätevyys sekä kokemus vastaavista selvityksistä.

Edellä esitetyn perusteella pesimälinnustoselvityksiä on syytä täydentää ennen selostusvaihetta. Selvitykset on hyvä suunnitella siten, että saadaan riittävä aineisto myös hankealuetta lähimpien suojelualueiden ja erityisesti Nurmesjärven arvokkaan lintukosteikon vaikutusarviointiin, huomioiden mm. suunnitellut sähkönsiirtoreitit. Lisäksi selvitysten kohdentamiseksi on tarpeen tiedustella metsähallituksen vastuupetolintujen reviiritiedot ja mahdolliset elinympäristömallit, minkä aineiston käyttö ei ilmene arviointiohjelmasta. Lähimmän maakotkareviirin osalta on tarpeen mukaan sovellettava maastoselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa Metsähallituksen kehittämää menetelmäohjetta; *Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa (2022)*.

Muuttolinnuston osalta arviointiohjelmassa esitetään toteutetun vuonna 2021 kevätmuutonseurantaa 5 päivää yhtäjaksoisesti toukokuun alkupuolella ja syysmuutonseurantaa 3 päivää syyskuun viimeisinä päivinä. Menetelmä kuvauksen mukaan on keskitytty vain hankealueen ylittävään linnustoon kapeilla, noin 1-2 km seurantasektoreilla. Yhteysviranomaisen toteaa muutonseurannan työpanoksen liian pieneksi sekä yhtäjaksoisesti toteutettuna runsaasti virhelähteitä sisältäväksi.

5.1.2023

Todennäköisimmin juuri esitettyihin jaksoihin ei osu kevään tai syksyn parhaita muuttopäiviä, jolloin tietoa alueen todellisesta muuttovirrasta saataisiin suhteessa muualla kulkevaan muuttoon. Lisäksi muuttoa on seurattava riittävän laajalta alueelta, eikä vain juuri hankealueelta, jotta hankealueen merkitys sekä seudulliset yhteisvaikutukset suhteessa mahdollisiin muuttoa ohjaaviin maastonmuotoihin ja muuttoväylien sijoittumiseen saadaan riittävästi selville.

Kevät- ja syysmuutonseurantaa on edellä esitetyn perusteella tarpeen täydentää. Muutonseurantaa on toteutettava siten, että seurantapäiviä sijoittuu sellaisille päiville, jolloin valtakunnallisesti ja säätilanne huomioiden runsasta lintumuuttoa esiintyy. Kohdennettujen muutonseurantojen perusteella hankealueen sijainti ja merkitys suhteessa muuton suuntautumiseen tulee voida arvioida. Lisäksi tulosten raportoinnissa on esitettävä tarkemmin muutonseurannan dokumentointi ja miten se vastaa vaikutusarvioinnin tarpeeseen. Muutonseurannan erityishuomio on syytä kohdentaa syksyiseen kurkimuuttoon sekä mahdollisiin muutonaikaisiin kerääntymisalueisiin hankealueella tai sen lähiseudulla, mm. joutsenten ja hanhien kerääntymät sekä Nurmesjärven alue huomioiden. Vaikutusarvioinnissa painopiste on syytä olla useiden hankkeiden aiheuttamissa yhteisvaikutuksissa sekä pesimälinnuston että muuttolinnuston osalta. Tausta-aineistona on hyvä käyttää myös muissa tuulivoimahankkeissa laadittuja selvityksiä.

Kaikkien linnustoselvitysten kattavuuden arvioimista varten tulosten raportoinnissa tulee olla kartta, johon laskentakohteiden (pisteet, linjat) lisäksi on rajattu inventoidut alueet (kartoituslaskenta), muutonseurantapisteet ja päiväpetolintuseurannan tarkkailupisteet. Inventointien laajuus ja tarkat päivämäärät on myös esitettävä tuloksia raportoitaessa. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen, kuten tiettyjen päiväpetolintujen reviiritiedot tai metson soidinpaikkatiedot. Kuten kaikkiin luontoselvitysten tulosten esittämisen, niin myös linnustoselvitysten karttoihin on syytä merkitä vaikutusarvioinnin kannalta numeroidut voimalapaikat ja tiestö.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusarvioinnissa tulee myös selvittää harustuksen vaikutukset linnustoon, mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita. Sähkönsiirtoreittien linnustollisesti arvokkaat kohteet tulee selvittää ja arvioida riittäväällä tarkkuudella, jotta erityisesti vaikutukset Nurmesjärven kosteikkoalueelle voidaan tunnistaa.

Muu eläimistö

Riitamaa-Nurmesnevan hankealue sijoittuu metsäpeuran vaellusreitille ja gps-paikannusten perusteella myös kohtalaisen lähelle muodostunutta metsäpeuran uutta talvilaidunalueetta. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusarviointien periaatteita, mutta on todettu aineistona käytettävän Lukelta ja Metsähallituksen eräsuunnittelijalta pyydettäviä tietoja metsäpeuran esiintymisestä. Arviointityön esitetään keskittyvän luontodirektiivin liitteissä II ja IV mainittuihin lajeihin kohdistuviin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusarvioinnin pohjalle on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa direktiivilajiston esiintymisestä. Kaikki levinneisyytensä puolesta alueella esiintyvät luotodirektiivin liitteen IV a lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina.

Metsähallitus ja Luke ovat todenneet lausunnoissaan, että hankkeen ja useiden hankkeiden kohdistuessa metsäpeuran tärkeälle vaellusreitille, on riittävän aineiston käyttäminen tärkeää. Metsäpeuran osalta on syytä harkita kohdennettujen maastoselvitysten toteuttamista, jotta voidaan varmistua metsäpeuran kesäaikaisiin elinympäristöihin kohdistuvien vaikutusarviointien riittävästä taustatiedosta. Metsähallitus toi esille, että metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida sekä metsäpeuran vaelluskäyttäytymiseen että kesäaikaiseen alueiden käyttöön.

Yhteysviranomaisen toteaa, että metsäpeura-aineistossa on suositeltavaa tehdä yhteistyötä useiden hankkeiden yhteisvaikutusarvioinneissa ja tiedustella Metsähallituksen ja Luken ajantasaisia aineistoja sekä ohjeita metsäpeuravaikutusten arviointiin. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että sekä metsäpeuran että suurpetojen osalta maakuntakaavan ekologisten yhteystarpeiden huomioiminen on tärkeää. Hankkeen vaikutusarvioinneissa tulee tarkastella paikallisen ja seudullisen mittakaavan tasolla ekologisten yhteyksien sekä suojelualueverkoston toteutumista.

Hankealue sijoittuu Luken laatiman uusimman (2022) susikanta-arvion perusteella Haapajärven havaintoalueelle eikä sillä ole nykyisin tulkittua reviiriä. Alueella on silti historiansa puolesta potentiaalia ylläpitää reviiriä. Yhteysviranomaisen toteaa, että suden osalta on syytä tarkastella useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia sekä laajemman seutukunnan kykyä ylläpitää susireviireitä ja niiden perhelaumastatuksia runsaan tuulivoimarakentamisen alueilla. Muiden suurpetojen osalta vaikutustarkastelu on hyvä kohdentaa rauhallisten ja tiettömien alueiden, sekä myös suojelualueiden verkoston kytkeytyvyyteen. Suurpetojen vaikutusarvioinnissa on huomioitava myös niiden kantojen suhde seudun hirvikantaan ja hirven talvilaidunalueisiin.

Muiden direktiivilajien osalta YVA-ohjelmassa esitetään mm., että maastonselvityksissä ei hankealueella havaittu merkkejä liito-oravasta yhdenkään voimalapaikan lähiympäristöstä. Selvitysalue todetaan liito-oravalle pääosin sopimattomaksi elinympäristöksi. Viitasammakkoa esitetään inventoidun toukokuussa linnustonselvitysten yhteydessä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pelkästään hankesuunnittelun alkuvaiheen voimalasijaintien perusteella laaditut selvityksen (eri lajiryhmille) ovat mahdollisesti jatkon kannalta käyttökelvottomia, mikäli voimalasijoittelu muuttuu ja tämän vuoksi laadittavat selvitykset tulee kohdentaa koko hankealueelle / kaavoitettavalle alueelle. Tällöin jatkossa on tiedossa tunnistetut herkäät kohteet, mm. direktiivilajiston lisääntymis- ja levähdysalueet tai kulkuyhteydet, ja vaikutusarvioinnilla voidaan tarkastella arvokkaan lajiston tunnistettujen elinympäristöjen sekä lähimpien, hankesuunnittelun myötä hahmottuneiden voimalan, sähköaseman, voimalinja tai tiestön rakennuspaikkojen välistä etäisyyttä ja vaikutuksen ilmenemistä lajin ekologia huomioiden.

YVA-ohjelmassa on käsitelty riistalajisto ja muu eläimistö samassa yhteydessä. Yhteysviranomaisen toteaa, että selostusvaiheessa eläimistöä on käsiteltävä luontovaikutusten kannalta omana lukunaan ja luontodirektiivin liitteen IV-lajistoa tässä erikseen. Tämän lisäksi virkistyskäyttövaikutusten arvioinnin kohdalla on arvioitava hankkeen vaikutuksia riistalajistoon, niiden nykyisten metsästettävien kantojen ja niissä sekä riistan kulkureiteissä mahdollisesti tapahtuvien muutosten näkökulmasta.

Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet

Arviointiohjelmassa on esitetty hankealueelle sijoittuvan kolme yksityistä suojelualueita. Lisäksi on esitetty hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuvan useita muita suojelualueita sekä Nurmesjärven ja Latvakankaan Natura-alueet. Arviointiohjelman mukaan Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeessa laaditaan Natura-arviointi Nurmesjärven Natura-alueelle (SPA FI1101802). Vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin arvoihin aiotaan arvioida olemassa olevan tiedon perusteella.

Arviointiohjelman tiivistelmässä on virheellisesti mainittu, että lähimmät linnustollisesti arvokkaat kohteet (ml. Natura-SPA, kuten arviointiohjelmassa on esitetty) sijaitisivat yli 30 kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit tulee laatia Latvakankaan (FI1101804, SAC) ja Nurmesjärven (FI1101802, SPA) Natura-alueille. Erityisesti Nurmesjärven Natura-alueella vaikutusarviointiin tulee panostaa, sillä alue on Pohjois-Pohjanmaan sisämaan lintuvesistä merkittävän ja kosteikkolajiston kannalta erittäin merkittävä pesimäalue ja muutonaikainen kerääntymisalue.

Nurmesjärven osalta sekä linnustovaikutusarvioinnin että myös Natura-arvioinnin tueksi on syytä laatia myös kohdennettuja maastaselvityksiä. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen lausunnon näkemykseen, että valtakunnallisesti heikentyneen kosteikkolinnuston tilan vuoksi valtakunnallisesti tärkeisiin Nurmesjärven kaltaisiin lintuvesiin ei tulisi kohdistaa lisärasitteita.

Mainittujen Natura-arviointien lisäksi huolellinen vaikutusarviointi tulee laatia hankealueelle sijoittuville yksityisille luonnonsuojelualueille; joista kolme sijoittuu hankealueelle, yksi alueen rajalle ja yksi aivan alueen lähituntumaan. Vaikutusarvioinnissa on otettava huomioon myös Metsähallituksen lausunnoissaan mainitsema, valtiolle hankittu ja suojelutarkoituksiin varattu Metso-Arvinpalsta. Selostusvaiheessa suojelualueiden kohteet suhteessa hankealueeseen tulee esittää selkeillä kartoilla nimettyinä.

Virkistyskäyttö ja metsästys

Tuulivoimahankkeet sijoittuvat aina siinä määrin syrjäisille seuduille, että metsästysharrastuksen merkitys alueilla korostuu. Hankkeen osallisiin kuuluu useampia metsästysseuroja, joista ainakin osa on mainittu arviointiohjelmassa. Kokkolan Metsästysseura ry. esitti mielipiteensä arviointiohjelmasta ja toivoi, että seura osallistetaan jatkossa.

Arviointiohjelman mukaan virkistyskäytön ja metsästyksen osalta arviointi aiotaan kohdistaa metsästysaloihin sekä riistan käyttäytymiseen. Lähtötietoina esitetään hyödynnettävän Riistakeskukselta, riistanhoitoyhdistyksiltä, yleisötilaisuuksista ja lausunnoista saatavaa aineistoa ja tarvittaessa laaditaan riistatalousselvitys ja metsästysseurojen haastattelut. Alueen muun virkistyskäytön osalta aineistona aiotaan hyödyntää pinta-alamatarkasteluja sekä yleisötilaisuuksista ja mielipiteistä saatavaa tietoa. YVA-ohjelmassa ei ole erikseen kuvattu, miten vaikutukset muuhun virkistyskäyttöön tullaan arvioimaan.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä riistaeläimiin ja alueen virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointia. Elinympäristöjen muutoksella ja pirstoutumisella voi olla vaikutusta sekä eläinlajien esiintymiselle että metsästykselle. Metsästysseuroille kohdennetut haastattelut suositellaan toteutettavaksi ja niiden tuloksia tulee selostuksessa kuvata sekä esittää kartoilla alueella toimivat metsästysseurat. Lisäksi hankealueelle ja sen lähiseudulle sijoittuu valtionmaita, joiden pienriista- ja hirvilupa-alueet on syytä huomioida.

Yhteysviranomaisen edelleen toteaa, että virkistyskäyttöön ja eläimistöön kohdistuvat vaikutusarviointit on syytä eritellä omina lukuinaan YVA-selostuksessa. Virkistyskäyttövaikutusten osalta on syytä tunnistaa

vaikutustyyppit ja avata vaikutusarvioinnin periaatteet, mm. mahdollinen Imperia-menetelmän käyttö.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan osana ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Osana virkistyskäyttöä tulee huomioida myös lähialueen vapaa-ajan asutus.

Ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset

YVA-ohjelmassa ne osuudet, joissa kuvataan asutusta, väestön sijoittumista ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia ovat sisällöltään hyvin teknisiä ja kirjalliseen tausta-aineiston keskittyviä. Kuvaus ei viesti vahvasta perehtyneisyydestä hankealueeseen asuin- ja harrasteympäristönä. YVA-ohjelmassa ei mainita mitään paikallisia yhdistyksiä tai yhteisöjä on tarkoitus YVA-menettelyssä osallistaa ja miten, vuorovaikutteisen suunnittelun varmistamiseksi.

Asutuksen sijoittumista suhteessa voimaloihin kuvataan kartoilla ja yleispiirteisillä sanallisilla maininnoilla tekstissä. Kartojen mittakaavaa tulee jatkossa tarkentaa. Kiinteistöjen omistajille tulee hahmottua selkeästi, kuinka lähelle asuinpaikkaa lähin suunniteltu voimala sijoittuisi.

Hankealue on kohtalaisen etäällä merkittävistä asutuskeskittymistä, mutta alueen läheisyyteen sijoittuu myös vakituista ja vapaa-ajan asutusta. Lähin asutus suunnitellusta voimalapaikasta todetaan sijaitsevan 1,3 kilometrin etäisyydellä. Etäisyys on lyhyempi kuin esim. Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeessa ja valmisteilla olevassa energia- ja ilmastovaihe- ja asukaskyselyssä on asetettu asutuksen etäisyyspuuskuriksi. Lähimmät asuinpaikat tulee huolellisesti analysoida vaikutustarkastelussa ja esittää millaisia lievennyskeinoja eri voimalasijoittelulla voisi olla.

Empiiriseksi tietoa-aineistoksi mainitaan asukaskysely. Sen tarkkaa toteutusta, sisältöä tai ajoitusta ei YVA-ohjelmassa kuvata. Ympäristöhallinnon hanketta koskevilla verkkosivuilla on linkki asukaskyselyyn. Asukaskyselyn lomake olisi syytä olla arviointiohjelman liitteenä, jotta kyselyn sisältöön voitaisiin ottaa kantaa.

Ohjelmavaiheessa hankkeelle esitetään vain yksi toteutusvaihtoehto (53 voimalaa). Asukasnäkökulmasta olisi parempi, jos suunnitelmia voisi kommentoida eri vaihtoehtojen välillä ja antaa näkemyksellistä palautetta jatkosuunnitteluun.

Asukaskyselyn tuloksista tulee tehdä yhteenveto, joka sisältää sanalliset päätulokset ja päätelmät. YVA-selostuksessa tulee kuvata, kuinka asukaskyselyn tulokset on huomioitu tehdyssä vaikutusarvioinnissa ja miten se on vaikuttanut voimalasijoitteluun.

Terveysvaikutukset

YVA-ohjelmassa ei ole erikseen kuvailtu tuulivoimaloiden ja voimajohtojen mahdollisia terveysvaikutuksia. Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen arvioidaan huomioiden tuulivoimaloiden melu ja välke sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät. Osana sosiaalisten vaikutusten arviointia aiotaan arvioida, miten ihmiset kokevat tuulivoimaloiden aiheuttaman melun elinympäristössään. Arvioinnin taustaineistona aiotaan käyttää kirjallisuutta sekä tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin liittyviä aiempia selvityksiä.

Tuulivoimalan matalataajuinen melu (20–200 Hz) mallinnetaan valitun turbiinin valmistajan äänitehotason mukaan. Äänitaso lasketaan lähimmille rakennuksille niiden ulkopuolelle ja asuinhuoneiden äänitasoja arvioidaan käyttäen DSO1284 mukaista ääneneristävyyttä. Lisäksi pienitaajuisen melun laskennassa käytetään Turun Ammattikorkeakoulun tutkimuksessa (ANOJANSSI-projekti, 2020) ehdotettuja vaihtoehtoisia eristyskertoimia. Mallinnustuloksia aiotaan verrata asumisterveysasetuksen toimenpiderajoihin.

Yhteysviranomainen toteaa, että esitetty tapa arvioida terveysvaikutuksia on tyyppilinen tuulivoimahankkeissa käytetty. Hankkeen aiheuttamat mahdolliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset tulee voida arvioida tarkasti sekä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Rakenteiden sijoittelussa tulee huomioida, etteivät annetut ohje- ja raja-arvot ylity asumiseen tai loma-asumiseen tarkoitetuilla alueilla, tai sellaiseksi suunnitelluilla alueilla. Säteilyturvakeskus toi esille lausunnossaan suosituksen uusien 400 kV ja 110 kV voimajohtojen rakentamista siten, että niiden aiheuttama magneettivuon tiheys ei pitkäaikaisesti ylittäisi 0,4 μT voimajohtojen lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa. Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan säteilyturvakeskuksen lausunnon hankkeen sähkönsiirtoyhteyksiä tarkemmin suunniteltaessa.

Melu ja välke

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. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Hankilannevan ja Hankilannevan laajennuksen, Kokkopetäikön, Ristiniitty-Väläkankaan, Halmemäen, Hautakankaan, Murtomäki 2:n sekä Hakulinkankaan ja Korteperän tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuudessa ja tarkkuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

5.1.2023

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää selkeällä 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 hankealueen etelälaidalla sijaitsee yksi vakituiseen asumiseen tarkoitettu rakennus, jonka osalta selvitetään mahdollisuutta käyttötarkoituksen muutokseen, sekä yksi purettava rakennus. Lisäksi hankealueella sijaitsee yksi luvitettu vapaa-ajan asunto, joka olisi maanomistajalta saatujen tietojen perusteella erä-/taukotupakäytössä, ja arviointiohjelman mukaan tavoitteena olisi tehdä rakennukselle käyttötarkoituksen muutos. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee ilmoittaa rakennusten ajantasaiset käyttötarkoitustiedot.

Äänimaiseman ja valo-olosuhteiden osalta YVA-ohjelmassa on kuvattu hankealueen nykyinen äänimaisema ja esitetty mistä se muodostuu. Lisäksi on kuivailtu välkkeen osalta jo toiminnassa olevat hankkeet, niiden sijainti sekä se, ulottuuko aiemmissa hankkeissa mallinnettu välkevaikutus Riitamaa-Nurmesnevan hankealueelle.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että välkettä, samoin kuin lentoestevalojen vaikutusta, tulee arvioida yhteisvaikutusten osalta niiden ulottumisena herkkiin kohteisiin eli asutukseen, ei itse Riitamaa-Nurmesnevan hankealueeseen. Yhteysviranomaisen lisäksi toteaa, että YVA-selostuksessa on tarkemmin avattava, miten yhteisvaikutukset on välkkeen osalta arvioitu ja miten tulokset ovat eri hankkeiden jo laadittujen mallinnusten perusteella yhteensovittavissa kokonaisuutta arvioitaessa.

Välkevaikutusarvioinnin mainitaan perustuvan WindPRO -ohjelmaan ja laaditaan Ympäristöhallinnon ohjeen mukaisesti saksalaista menetelmää käyttäen. Varjovälkkeen laskennassa otetaan huomioon tuulivoimaloiden korkeus, sijainti ja roottorin halkaisija, maastonmuodot sekä paikalliset tilastolliset olosuhteet. Mallinnukset aiotaan laatia sekä todelliselle tilanteelle että teoreettiselle maksimaaliselle tilanteelle. Mallinnuksen perusteella laaditaan asiantuntija-arvio varjovälkkeen muodostumisen merkittävydestä ja arvioinnissa aiotaan hyödyntää Imperia-hankeessa kehitettyä menetelmää. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että Suomessa ei ole viranomaisten antamia yleisiä määräyksiä tuulivoimaloiden muodostaman varjovälkkeen enimmäiskestoista eikä varjovälkkeen muodostuksen arviointiperusteista. Suomessa on vakiintunut käytäntö verrata saatuja mallinnustuloksia Ruotsissa käytössä oleviin ohjearvoihin. Ruotsin ohjearvo varjostuksen osalta on 8 tuntia varjovälkettä vuodessa.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa esitettyyn varjon välkkymisen mallinnukseen, mutta yhteysviranomaisen korostaa, että varjovälkkeen vaikutusarvioinnissa on huomioitava useiden hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset vakituiselle ja loma-asutukselle.

Yhteysviranomaisen tuo vielä esille yksityishenkilöisen ja yhdistysten lausunnoissa ja muistutuksissa esille tuoman runsaan palautteen koskien lähimpien kylien asukkaiden huolen useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista melun ja lentoestevalojen osalta. Tähän huoleen tulee vastata laatimalla mallinnukset, joiden tulokset on myös selkeästi esitetty kartoilla. Erityisesti yhteismelumallinnukseen tulee panostaa.

Liikenne

Hankealueella on yksityisteitä. Hankealueen itäpuolella on valtatie 4, eteläpuolella mt 18429 ja luoteispuolella kantatie 58. Lisäksi hankealueen läpi kulkee mt 7691 eli Nurmesjärventie. Hankealueen ympäristöön sijoittuu useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. YVA-ohjelmassa hankealuetta ympäröivän maantieverkon nykytila on kuvattu sanallisesti pääosin riittävällä tasolla, mutta joitakin tarkennuksia ja lisäyksiä on hyvä tehdä YVA-selostusvaiheeseen mennessä. Hankealueen läheisyydessä on myös muita maanteitä kuin mitä kappaleessa 14.1 on mainittu, esimerkiksi mt 18417, mt 18427 ja vt 27. Tuulivoimapuiston vaikutuksia on hyvä arvioida myös kyseisten teiden osalta, sillä kyseisiltä maanteiltä on karttatarkastelun perusteella yksityisteiden tai toisten maanteiden kautta yhteys hankealueelle.

Liikennemäärät hankealuetta ympäröivillä maanteilla on esitetty kartassa, josta käy ilmi myös hankealueen ja vaihtoehtoisten sähkösiirtoreittien sijainti suhteessa maanteihin. YVA-ohjelmasta puuttuu kuitenkin kartta hankealueen lähiympäristöstä, jossa olisi selkeästi esitetty hankealueen lähellä olevat maantiet tienumeroineen, hankealueelle johtavat yksityistiet sekä merkittynä kulkuyhteydet mitä kautta hankealueelle on tarkoitus kulkea, joka tulee lisätä arviointiselostukseen.

YVA-ohjelman mukaan tuulivoimaloiden rakentamisessa tarvittavat osat sekä pystytyskalusto kuljetetaan rakennuspaikoille todennäköisesti lähimpänä sijaitsevien Raahen tai Kokkolan sataman, tai muun länsirannikon sataman kautta. Alustava kuljetusreitti Raahen satamasta hankealueelle on 141 kilometriä pitkä ja se on esitetty myös kartalla. Hankkeen erikoiskuljetuksia on suunniteltu toteutettavan kt 88 ja vt 4 kautta, jotka ovat osa suurten erikoiskuljetusten runkoreitistöä. Reitin vaatimukset mm. vapaan aukon osalta tulee huomioida hankkeen toteutuksen suunnittelussa.

Tieverkoston ja asennuskenttien rakentamiseen tarvittavat materiaalit hankitaan YVA-ohjelman mukaan mahdollisuuksien mukaan pääsääntöisesti hankealueen sisäpuolelta. Hankkeen aineskuljetusten toteuttaminen suoraan hankealueelta käyttökohteille olisikin hyvä asia sekä liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden, että ekologisuuden näkökulmasta. Sähkönsiirtoreittien osalta olisi kartalla hyvä näkyä koko reitti suhteessa maanteihin. Arviointiselostusta laadittaessa tuleekin pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

YVA-ohjelmassa on esitetty, että tuulivoimapuiston käytön aikaisten vaikutusten vähäisyyden vuoksi vaikutusten arviointi rajataan koskemaan rakentamisen aikaista liikennettä. YVA-selostuksessa on kuitenkin esitettävä arvio koko tuulivoimapuiston elinkaaren ajalta sekä hankkeen rakentamisen aikaisista, mutta myös käytön ja käytöstä poiston aikaisista vaikutuksista. Liikenteen osalta suurimmat vaikutukset uusista tuulivoimapuistoista aiheutuvat toki rakentamisen aikaisista vaikutuksista, joten pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm.

liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnan näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput.

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

YVA-ohjelmassa on todettu vaikutuksia tieliikenteeseen arvioitavan tieosuuksilla, joille hankkeen toteuttamisesta voi aiheutua liikenteen kasvua, tuontisatamasta hankealueelle. Tässä yhteydessä on tärkeää huomioida myös maa-aines-, betoni- ja kalustokuljetusten reitit. Hankealueelle johtavien teiden ja kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa tulee arvioida vaikutuksia teiden varsilla olevan asutuksen näkökulmasta. On tärkeää tunnistaa liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden näkökulmasta mahdolliset ongelmalliset paikat. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikko aikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen.

5.1.2023

Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltujen kantavuuteen tulee arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja värinähaitat. Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

YVA-ohjelmassa kappaleessa 5.11 Muut mahdollisesti tarvittavat luvat ja menettelyt on mainittu liittymälupa maantiehen, ja siihen liittyen viitattu maantielakiin. Maantielaki on nykyisin *Laki liikennejärjestelmästä ja maanteista* (503/2005). Kaapeleiden, johtojen tai putkien sijoittamiseen tiealueelle liittyen haetaan Pirkanmaan ELY-keskukselta tilanteesta riippuen joko sijoituslupaa, ilmoitusta tai työ lupaa. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on hyvä lisätä myös tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työ luvat. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Lisäksi kaikkiin maanteilla tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Taulukossa 5-2 viranomaiseksi sekä liittymäluvan että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisen yleiselle tiealueelle osalta on mainittu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa, kaapeleiden ja johtojen osalta lupakäsittelijä on Pirkanmaan ELY-keskus. Lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle perustuu lain liikennejärjestelmästä ja maanteista (503/2005) 42 §:ään toisin kuin taulukossa 5-2 on todettu.

YVA-ohjelmassa todetaan, että ” Liikenneverkon nykytila selvitetään Liikenneviraston tie-, silta- ja onnettomuusrekisterin sekä lähimpien automaattisten liikenteen mittauspisteiden (LAM) tiedoista”. Tierekisteri on poistunut keväällä 2022 käytöstä ja nykyisin käytössä on Väyläviraston Velho. Tuulivoimahankkeen mahdollisen kuljetusreitien alueella on käynnissä toimenpideselvitysten laatiminen sekä valtatiellä 4 että valtatiellä 8. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla hankkeita ja niiden toteutustilannetta.

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

parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Jos rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Hanketta varten rakennettava tiestö, sillat sekä mahdolliset uudet liittymäpaikat maantieverkkoon ovat osa hanketta, joten niiden sijainti on syytä esittää ja vaikutukset arvioida YVA-selostuksessa sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi.

Tuulivoimaloiden sijoittelussa suhteessa liikenneväyliin tulee huomioida Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012). Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu em. selvitys ja todettu, että ohjeessa annetut etäisyydet huomioidaan työssä. Tämä korostuu erityisesti sen vuoksi, että hankealueen läpi kulkee maantie 7691.

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennekäytävyysselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta on valmistunut. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikennekäytävyysselvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille/> Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla ollaan laatimassa parhaillaan myös Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta - selvitystä, jonka on tarkoitus valmistua vuoden 2022 loppuun mennessä. Molempien selvitysten tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että YVA-ohjelmassa on todettu suunnittelussa huomioitavan sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Liikenneviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa teialueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien teialueelle

(LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Elinkeinot

Hankealue on YVA-ohjelman mukaan pääosin talousmetsää ja suota. Sen eteläosassa on tuotannosta poistuneita ja pääasiassa metsätalouskäyttöön muutettuja turvetuotantoalueita. Hankealueen keskiosassa on käytöstä poistuneita maa-ainesten ottoalueita. Alueella on myös pienialaista viljelyä. Alueella ei ole erityisiä kilpailevia elinkeinoja ja sen matkailupotentiaali on vähäinen. Hankealueelle ei sijoitu virallisia, rakennettuja virkistysreittejä.

YVA-ohjelmassa todetaan, että hankkeen toteutumisella on positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia ja hanke mm. lisää työllisyyden kasvua ja luo positiivisia vaikutuksia alueen toimialoille. Elinkeinollinen vaikutustarkastelu edellyttää objektiivista paikallistalouden tuntemusta ja tuotannon koko elinkaarta koskevaa tarkastelua. Rakentamisaikaiset hyödyt ovat ajallisesti pieni osa tuulivoimapuiston elinkaarta. Pitkäkestoiset paikallistaloudelliset hyödyt syntyvät tuotannon aikana ja oleellista on kuinka paikalliset yritykset ja työvoima saadaan kiinnitettyä valvonta-, huolto- ja korjaustehtäviin tuotannon ajaksi.

Talous- ja työllisyysvaikutusten selvittäminen edellyttää perehtymistä paikalliseen yrityskantaan ja työmarkkinaan, jotta hankkeen potentiaalinen paikallistaloudellinen vaikutus voitaisiin arvioida. Tulee tarkastella esimerkiksi, onko seudulla tarjolla osaavaa työvoimaa, onko hyödynnettävissä erityisasiantuntemusta tarjoavia korjaus- ja kuljetuspalveluja, tukeeko yrityskanta huomattavaa tuulivoimatuotannon lisäämistä. Pelkkä päätoimialojen jakaumatarkastelu (alkutuotanto-jalostuspalvelut) ei anna analyttistä kuvaa paikallistalouden potentiaalista.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankealueelle sijoittuvat konkreettiset luonnonvarat, talousmetsät, entiset turvetuotantoalueet ja pienet viljelyalueet. Ohjelmassa on mainittu hankealueelle sekä suunnitellulle sähkönsiirtoreitille ja sen lähialueelle sijoittuvan malminetsintävarauksia ja -lupia. Lisäksi on mainittu lähimmät maa-aineksenottoalueet, joiden luvat ovat päättyneet. Luonnonvaraksi on tunnistettu myös talousmetsien hyödynnettävissä olevat luonnonantimet.

YVA-ohjelman mukaan vaikutuksia luonnonvaroihin tullaan arvioimaan pääosin metsätalouteen laskelmina menetetyistä metsämaasta ja maa-ainesten otossa mahdollisiin lähialueen maa-ainesten ottoalueisiin ja maa-ainesten ottoon varattuihin alueisiin. Hankkeen tarvitsemien maa-ainesten tuontikohteisiin tai etäisyyksiin ei arvioinnissa aiota ottaa kantaa, koska hankkeen toteutuessa maarakentamisesta vastaava urakoitsija valitsee

5.1.2023

sopivat maa-ainesten ottopaikat, ja koska maa-ainesten ottamiseen vaaditaan erilliset luvat. Luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuva vaikutusarviointi esitetään toteutettavan maankäytön asiantuntijan sanallisena arviona, jota havainnollistetaan kartoin ja taulukoin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden voimalapaikkojen, sähköaseman, maakaapeleiden, voimajohtojen, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve (mm. maa-ainesten otto) (YVAA 4§ 1b). Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella ihmiseen kohdistuvien vaikutusten lisäksi hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla.

Viestintäyhteydet, puolustusvoimien toiminta ja tutkat

YVA-ohjelmassa on esitetty, että hankkeesta vastaava on pyytänyt Puolustusvoimilta lausuntoa hankkeen hyväksyttävyydestä ja hankkeelle on saatu puoltava lausunto. Ohjelmassa ei kuitenkaan esitetä, koskeeko lausuntopyyntö millaista voimalamäärää ja hankealuetta.

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealuetta lähimmät lähetinasemat, 2G, 3G ja 4G -verkot sekä lähimmän säätutkan sijainti. YVA-ohjelman mukaan vaikutukset tutkiin ja viestintäyhteyksiin arvioidaan lähtökohtaisesti asianosaisilta sekä puolustusvoimilta saatavien lausuntojen pohjalta sekä tarkastelemalla tietoja nykyisistä tiedonsiirtoyhteyksistä ja signaalien peittoalueista.

Yhteysviranomaisen näkee, että esitetty vaikutustenarviointitapa on riittävä YVA-vaiheessa. Yhteysviranomaisen korostaa kuitenkin, että hankkeesta vastaavan tulee olla riittävän ajoissa yhteydessä eri operaattoreihin ja tutkien omistajiin sekä ottaa voimaloiden sijoittelussa huomioon linkkien ja tutkien toiminta ja pyrkiä suunnittelemaan hanke siten, ettei se tule aiheuttamaan häiriöitä viestintäyhteyksiin ja tutkien toimintaan. Erityisesti tulee huomioida Digitan lausunnossaan mainitsemat turvallisuustiedotteisiin liittyvät seikat.

Yleinen turvallisuus ja ympäristöriskit

YVA-ohjelman mukaan hanke toteutetaan siten, ettei se pääse aiheuttamaan yleistä turvallisuusriskiä. Arviointiohjelmassa on esitetty, että hankkeen suunnittelussa huomioidaan yleiset turvaetäisyydet ja rakentamista koskeva ohjeistus; kuten Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön opas, tuulivoimaloiden paloturvallisuus sekä Finanssialan keskusliiton turvallisuusohje. Lisäksi esitetään huomioitavan liikenteen, rakennustöiden ja louhinnan ympäristöriskit liittyen käytettävän kaluston ja koneiden mahdolliseen öljyvuotoon. Hankkeen yleistä turvallisuutta

5.1.2023

esitetään arvioitavan vertaamalla hankkeen teknisiä suunnitelmia ja voimaloiden etäisyyksiä riskialttiisiin kohteisiin.

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. Pelastusviranomaisen huomauttaa lausunnossaan huomioidaan rakentamisen aikaiset raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaaran. Lausunnossaan Jokilaaksojen pelastuslaitos muistuttaa, että hankealueelle tulisi olla kulkuyhteys vähintään kahdesta suunnasta, jotta alue olisi varmemmin saavutettavissa esimerkiksi metsäpalotilanteessa.

Digita puolestaan muistutti lausunnossaan, että antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Mikäli tuulivoimala aiheuttaa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa huomioidaan hankesuunnittelussa ja vaikutusarvioinnissa pelastuslaitoksen sekä Digitan mainitsemat seikat yleisen turvallisuuden takaamiseksi.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

YVA-ohjelmassa kuvataan tuulivoimaloiden käyttöikä sekä toimenpiteet tuulipuiston toiminnan lopettamisen jälkeen. Arviointiohjelmassa todetaan, että yli 90 % tuulivoimalasta on kierrätettävissä. Käytöstä poisto esitetään tehtävän silloisten voimassa olevien viranomaismääräysten mukaisesti. Perustukset ja maakaapelit voidaan purkaa kokonaan tai osittain tai jättää myös maahan, mikäli tämä on ympäristönsuojelullisesti perusteltua.

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten arvioinnissa otetaan kantaa mm. mahdollisiin purkamisajan liikennemääriin, luonnon ympäristön palautumiskykyyn sekä maankäytön uudelleen muodostumiseen. Purettavat materiaalit ja niiden kierrätysmahdollisuudet huomioidaan hankkeen hiilijalanjälkeä tarkasteltaessa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt arviointimenetelmät ja niiden kohdentaminen ovat pääosin asianmukaisia.

Arviointiselostuksessa olisi hyvä lisäksi arvioida tarkemmin tuulivoimarakenteiden kierrätettävyyttä, betoniperustusten mahdollista purkua ja jätteiden käsittelyä. Arvioinnissa olisi myös hyvä esittää arvio

toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen. Arvioinnissa tulee huomioida myös voimajohdot eli niiden tekninen käyttöikä ja suunnitelmat toiminnan lopettamisesta.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen (277/2017 3 §) mukaan esitettävä tarpeellisessa määrin ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista, mukaan lukien yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, siinä laajuudessa kuin on tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle.

Riitamaa-Nurmesnevan hankkeessa yhteisvaikutukset ovat oleellisin arvioitava vaikutus, sillä seudullisesti tarkastellen hankkeen ympäristöön sijoittuu lukuisia muita tuulivoimahankkeita, joista osa on jo rakentunut ja osa vasta suunnitteluasteella, mutta kunnilla tiedossa ja lausunnoissa esille tuotuna. Arviointiohjelmassa on esitetty karttakuvana (kuva 26.1) muut tuulivoimahankkeet hankealueen läheisyydessä.

Yhteysviranomaisen tuo esille arviointiohjelmasta puuttuneista lähialueen hankkeista Haapajärven Hakulinkankaan ja Korteperän tuulivoimahankkeet sekä Pyhäjärven Uposen ja Hallakallion tuulivoimahankkeet.

Yhteisvaikutuksissa oman osansa tuo hankkeiden sähkönsiirtoyhteyksien sijoittuminen. Riitamaa-Nurmesnevan hankkeen tavoin useat hankkeet ovat kehittämässä sähkönsiirtoreittiään Haapajärven Pysäysperän sähköasemalle, jossa hanke voidaan liittää valtakunnanverkkoon. Arviointiselostukseen mennessä muiden hankkeiden tilannetta tulee päivittää. Hankkeesta saadussa palautteessa sekä yleisötilaisuudessa esille tulleissa keskusteluissa useiden hankkeiden aiheuttama yhteisvaikutus on suuri huolenaihe kylien asukkaille.

Yhteysviranomaisen korostaa yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä ja huolellisuutta. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida maisemaan, lentoestevaloihin, meluun ja välkkeeseen, ihmisten elinoloihin ja virkistyskäyttöön sekä lähiseudun maankäyttöön. Lisäksi yhteisvaikutusten arvioinneissa on tärkeää perehtyä linnustoon, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuviin yhteisvaikutuksiin, missä korostuu ekologisten yhteyksien ja suojelualueverkoston toimivuuden analyttinen tarkastelu. Lisäksi yhteisvaikutukset liikenteeseen sekä kuljetuksiin käytettävään tieverkkoon on hyvä selvittää, mikäli hankkeiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

Sähkönsiirtoreittien aiheuttamat yhteisvaikutukset ovat oleellinen osa yhteisvaikutustarkastelua, ja yhteysviranomaisen huomauttaa sähkösuunnittelun yhteistyön tärkeydestä, jotta arvioitavien voimajohtoreittien määrä jo hankesuunnittelujen alkuvaiheessa olisi vähäisempi. Sähkönsiirron tarkempien suunnitelmien osalta suositellaan järjestettävien neuvotteluja Fingridin, maakuntaliiton, sähkönsiirtoon liittyvien kuntien sekä ELY-keskuksen kanssa useiden haketoimijoiden yhteistyönä.

Arvioinnin epävarmuustekijät, haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

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

Arviointiohjelmassa on käsitelty arvioinnin todennäköiset epävarmuustekijät yleisellä tasolla. Näitä ovat hankkeen tekniset tiedot, jotka voivat muuttua arviointivaiheessa tai sen jälkeen sekä lähtötietojen tarkkuus. Vaikutusten lieventämistarpeiden ja menetelmien esitetään hahmottuvan teknisten suunnitelmien tarkentuessa ja vaikutustenarviointityön myötä. Mahdolliset haittojen vähentämisen- ja lieventämistoimet tullaan esittämään arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointityön aikana on tunnistettava epävarmuustekijät ja arvioitava niiden merkitys tulosten luotettavuudelle.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli hanke toteutuu, esitettyjen mahdollisten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Selostusvaiheessa haittojen estämisen tarkasteluun tulee sisällyttää oleellisena osana voimajohtojen vaikutukset. Epävarmuuksina yhteysviranomaisen pitää tässä vaiheessa myös laadittujen selvitysten toteuttamista ja kohdentamista pelkästään suunnittelun alkuvaiheen voimalasijainneille, jolloin ne tulee laatia uudelleen rakentamisalueiden muuttuessa. Pelkästään hankkeen rakentamisalueiden luonnon ja lajiston tuntemus tai arkeologisten kohteiden paikantaminen aiheuttaa epävarmuuden, sillä koko hankealueen arvokkaat luontokohteet sekä lajistollisesti herkätkohteet on huomioitava vaikutustarkastelussa.

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen osalta YVA-selostukseen tulee kirjata vaikutustyyppittäin ne ratkaisut, joilla mahdollisesti syntyviä haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan lieventää. Lieventämistoimenpiteet tulee esittää konkreettisesti, ne voimalat/alueet nimeten, joiden kohdalla lieventämistoimenpiteitä tulisi tehdä.

Yhteysviranomaisen näkee, että seurantaohjelman laatiminen on tarpeellista. Seurantaohjelman ehdotuksessa tulisi määritellä mitä vaikutustyyppisiä on mahdollista ja tarpeen seurata, millä menetelmillä ja

aikavälillä. Lisäksi tulisi esittää suunnitelma, kuka seurannasta vastaa ja miten seuranta raportoidaan.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu osallistumisen mahdollistaminen ja laaja kuuleminen. Tämän lausunnon alussa on todettu hankkeen YVA-menettelyn järjestelyt ja osallistumismahdollisuudet YVA-ohjelmavaiheessa. Yhteysviranomaisen on todennut seurantaryhmään kutsutut tahot sekä seurantaryhmän ensimmäiseen palaveriin osallistuneet tahot ja ryhmän kokouksessa esiin nousseita asioita

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittäväällä tavalla. YVA-lain mukaisesti kuulutus on ollut nähtävillä kaikissa vaikutusalueen kunnissa ja lausuntoja on pyydetty keskeisiltä tahoilta.

Varsinaisesti arviointiohjelmasta ei käy ilmi seurantaryhmän kokoonpano, kutsutut tai osallistuneet tahot, miten ryhmä kokoontui ja mitkä aiheet kokouksessa puhuttivat. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, kuinka seurantaryhmätyöskentely on otettu suunnitelmassa huomioon. Hankkeen ohjelmavaiheen yleisötilaisuudessa nousi esille, että Haapajärven kylä, jotka sijoittuvat hanketta lähimmäksi, ei ole hankkeessa osallistettu mm. seurantaryhmätyöskentelyyn. Lisäksi mielipiteensä arviointiohjelmasta esitti metsästysseura, joka toivoi parempaa osallistamista. Näihin puutteisiin on syytä kiinnittää huomiota arviointiselostusvaiheessa.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

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

YVA-ohjelman alussa on esitelty YVA-konsultin eli Sitowise Oy:n työryhmä ja heidän koulutuksensa sekä aihealue, johon osallistuvat hankkeen YVA-menettelyssä. Esittelystä ei käy ilmi lainkaan henkilöstön kokemusta vastaavista hankkeista ja oman substanssialansa kokemusvuodet. Lisäksi työryhmässä on viisi eri alihankkijaa toteuttamassa selvityksiä ja mallinnuksia. Hyvin oleellinen tieto olisi myös heidän avainhenkilöidensä koulutuksen ja kokemuksen esittäminen jo YVA-ohjelmassa. Nämä puutteet tulee täydentää selostusvaiheessa. Selkeintä olisi, jos arvioinnista vastaava asiantuntija olisi nimetty ja selostuksessa esitettäisiin myös kunkin vaikutustyyppin/arvioinnin tekstin yhteydessä.

Yhteysvaikutusten arvioinnin laatija / laatijat on myös mainittava, sillä yhteisvaikutuksilla on merkittävä osuus hankkeen vaikutustarkastelussa.

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

Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeessa toteutetaan YVA- ja kaavamenettely erikseen, mutta ajankohdaltaan yhteneväisinä.

Riitamaa-Nurmesnevan arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaan kuuluu esittää. Arviointiohjelma on pääosin sujuva, helppolukuinen ja sisältää selkeitä taulukoita sekä koosteita, mutta karttoja on hyvin niukasti. Hankkeen tekninen kuvaus on selkeä. Nykytilakuvauksessa valokuvat hankealueesta, seudun maisema-alueista ja muista juuri hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvista kohteista puuttuvat täysin. Tämä puute tulee korjata arviointiselostusvaiheessa.

Arviointiselostuksessa on hyvä tapa esittää nykytilakuvaus ja vaikutusten arviointi kokonaisuuksina vaikutustyypeittäin, jotta kokonaisuuden hahmottaminen on sujuvampaa. Arviointiselostuksessa voisi olla selkeämpää käsitellä erikseen sähkönsiirron ja tuulivoimaloiden vaikutusarviointit.

Selostuksessa ja erillisraporteissa kartta-aineistojen on tarpeen olla selkeitä ja mittakaavaltaan tarkoitukseen sopivia. Karttapohjilta tulee erottua paikannimet ja kuntarajat on merkittävä selkeästi kartoille. Kartoissa tulee esittää tuulivoimaloiden paikat, sähkönsiirto, sähköasema ja tiestö sekä mahdolliset muut tiedossa olevat rakennukset. Kaikki alueelta havaitut huomionarvoiset lajit ja luontokohteet tulee esittää selkeästi kartoilla samoin kuin inventoidut alueet. Sähkönsiirtoreittien osuus on esitettävä riittävän monella kartalla, jotta mittakaava säilyy luettavana. Ainakin yhdellä kartalla on esitettävä tuulivoimalat numeroituina, jotta niiden yksilöinti lausunnoissa ja mielipiteissä sekä perustellussa päätelmässä on mahdollista.

Hankkeen toteuttamiseen tarvittavat suunnitelmat ja luvat ovat pääosin tunnistettu. Pienet puutteet näiden osalta on tuotu esille tässä lausunnossa.

Koska kyse on julkisista asiakirjoista, tulee arviointiselostuksessa ottaa huomioon aineiston saavutettavuus ja karttojen sekä taulukoiden väreihin tulee kiinnittää huomiota.

(<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>)

Hankkeessa laaditut linnustoselvitykset ja niiden menetelmät on kuvattu suppeasti ja osin harhaanjohtavasti, minkä vuoksi selvitysten riittävyteen on vaikea ottaa kantaa. Selvityksiin tarvittavat tarkennukset on tuotu esille

tässä lausunnossa. Yhteysviranomaisen korostaa, että YVA-selostusvaiheessa on erittäin tärkeää raportoida selkeästi ja totuudenmukaisesti menetelmät, miten vaikutuksia on arvioitu, mihin kriteereihin arviointi perustuu, kuka arvioinnit ja selvitykset on laatinut ja mille alueille selvitykset on maastossa kohdistettu.

YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:ssa todennettujen vaikutusten ja arviointityön tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankeratkaisun löytymiseen. Arviointityön edetessä on suunnittelussa voitava poistaa ne voimat ja sähkönsiirtoreitit, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toteuttamiskelpoisia tai aiheuttavat suurta ristiriitaa ja vastustusta. Hankkeen sähkönsiirron osalta on tehtävä aktiivista yhteistyötä muiden toimijoiden ja Fingridin kanssa hankkeen suunnitteluvaiheessa.

Arviointiohjelman puutteena voidaan pitää hankevaihtoehtojen puuttumista. Nollavaihtoehtoon lisäksi ohjelmavaiheessa on tuotu esille vain yksi eli todennäköinen maksimivaihtoehto VE1. Selostusvaiheessa on syytä esittää arvioitavaksi myös muita hankevaihtoehtoja, jotta lainmukaisuus täyttyy.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu keskeisimmät selvitettävät ympäristövaikutukset, mutta juuri tässä hankkeessa alue huomioiden merkittäviksi arvioituja vaikutustyyppisiä ei ole selkeästi korostettu ja niihin panostamista esitetty. YVA-lain mukaisesti hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset tulee tunnistaa ja YVA-menettelyn kohdistua niiden arviointiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen sekä saadun palautteen mukaan Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeen vaikutusten arvioinneissa tulee erityisesti keskittyä arvioimaan hankkeen yhteisvaikutuksia, vaikutuksia elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen sekä ekologisiin yhteyksiin ja lähimpiin suojelualueisiin.

Hanke aiheuttaa yhteisvaikutuksia sekä tuulivoimarakentamisen että sähkönsiirtotarpeiden myötä useiden eri hankkeiden kanssa lähialueella sekä etäämmällä lähikunnissa. Osa yhteisvaikutuksista kohdistuu potentiaalisesti laajalle alueelle, kuten seudulliseen riistakantaan, kosteikkolinnustoon, metsäpeuran Suomenselän osakannan vaellusreittiin, maisema-alueisiin sekä yleiseen metsätalousalueiden pienipiirteiseen monimuotoisuuteen ja tietömien alueiden vähenemiseen.

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

YVA-selostuksessa 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 sekä lausuntoja ja mielipiteitä esittäneille tahoille.

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

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

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

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

5.1.2023

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

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Minna Takalo ja ratkaissut luonto- ja alueidenkäyttöyksikön päällikkö Eero Melantie.

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

Ylitarkastaja, FT Kimmo Aronsuu
Geologi, FM Maria Ekholm-Peltonen
Ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
Liikennejärjestelmäasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede) Minna Nikula
Asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
Alueidenkäytönasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede), YKS 571 Elina Saine
Ylitarkastaja, FM (biologia) Lotta Sundström
Ympäristöasiantuntija, FM (suunnittelumaantiede) Saara-Kaisa Konttori

Liitteet

Liite 1; lausunnot ja mielipiteet
Liite 2; maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Hankkeesta vastaava; Myrsky / Janne Tolppanen
YVA-konsultti; Sitowise / Kati Kankainen

Tiedoksi

Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2433/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2433/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Melantie Eero 05.01.2023 11:23

Esittelijä Takalo Minna 05.01.2023 11:22