



Infinergies Finland Oy
Annika Reichel
annika.reichel@infinergies.com

[Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahanke ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvä 110 tai 400 kV voimajohto, Siikalatva](#)

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahanke ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvä 110 tai 400 kV voimajohto. Siikalatva

Hankkeesta vastaava: Infinergies Finland Oy

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Infinergies Finland Oy suunnittelee Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimapuiston rakentamista Pohjois-Pohjanmaalle, Siikalatvan kunnan Honkakankaan alueelle. Hankealue sijaitsee noin 10 kilometriä Pulkkilan taajamasta koilliseen, 20 km Rantasilan taajamasta kaakkoon, 7 kilometriä Kestilän taajamasta länteen ja 16 kilometriä Piippolan taajamasta pohjoiseen.

Hankealueen pinta-ala on enimmillään noin 3700 ha, josta aurinkovoimala-alueen osuus on noin 180 ha. Aurinkovoima-alueita suunnitellaan pääasiassa tuotannosta poistuneille turvetuotantoalueille sekä peltoalueille. Tuulivoima-alueen osalta rakentamistoimet kohdistuvat vain osalle hankealuetta ja muualla nykyinen maankäyttö säilyy ennallaan.

Hankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa voimalasijoittelua ja viittä sähkönsiirron vaihtoehtoa ja niin kutsuttua nollavaihtoehtoa.

VE0: Hanketta ei toteuteta. Tuuli- ja aurinkovoimaloita ja sähkönsiirtoa ei rakenneta.

VE1: Toteutetaan hanke, jossa 27 tuulivoimalaa sekä aurinkovoima-alue. Hankealueen pinta-ala 3000 ha.

VE2: Toteutetaan hanke, jossa 34 tuulivoimalaa sekä aurinkovoima-alue. Hankealueen pinta-ala 3700 ha.

Sähkönsiirron vaihtoehdot:

Tuulivoimaloiden ja aurinkovoima-alueen liittämiseksi sähköverkkoon tarkastellaan viittä 110 tai 400 kilovoltin (kV) ilmajohto- tai maakaapelivaihtoehtoa (SVE A, SVE B, SVE C, SVE D, SVE E). Sähköverkkoliityntää suunnitellaan Fingridin Metsälinjan yhteyteen suunnitteilla olevalle Siikalatvan sähköasemalle. Suunniteltu sähköasema liittyy Fingridin Metsälinjan vahvistaminen (400+110 kV voimajohto) voimajohtoyhteys välille Nuojuankangas-Pysäysperä-Vihtavuori-hankkeeseen, jonka käyttöönotto on suunniteltu vuodelle 2030. Tarkasteltava sähkönsiirtoreitti jakautuu alkuosastaan viiteen eri vaihtoehtoon, jotka yhdistyvät Fingridin nykyisen Pysäysperä-Nuojuankangas 110 kV voimajohtolinjan kohdalla ja sijoittuvat nykyisen johtokäytävän rinnalla suunnitellulle Siikalatvan sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitin pituus olisi enimmillään 18 km. Nykyisen voimajohtokäytävän rinnalla kulkevan, kaikissa vaihtoehdoissa olevan ilmajohto-osuuden pituus olisi noin 12 km.

SVE A: 110 kV tai 400 kV ilmajohtoreitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehdon SA 1 kohdalta ja suuntautuu kohti kaakkoa nykyisen voimajohtolinjan kohdalle.

SVE B: 110 kV tai 400 kV ilmajohtoreitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehdon SA 1 tai SA 2 kohdalta ja suuntautuu kohti kaakkoa nykyisen voimajohtolinjan kohdalle.

SVE C: 110 kV tai 400 kV ilmajohtoreitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehdon SA 1 tai SA 2 kohdalta ja suuntautuu SA 2 kohdalla kohti kaakkoa Kettukallion tien kohdalle. Reitti kulkee tien vieressä noin 2 km, jonka jälkeen kääntyy kaakkoon nykyisen voimajohtoreitin kohdalle.

SVE D: 110 kV tai 400 kV maakaapelireitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehdon SA 1 tai SA 2 kohdalla ja kulkee hankealueen rajaa pitkin noin 1,2 km, jonka jälkeen kääntyy koilliseen. Reitti kulkee nykyisiä tielinjoja pitkin Kettukalliontielle. Reitti kääntyy Kettukalliontien vieressä sijaitsevan pellon kohdalla koilliseen kiertäen pellon reunaa kohti nykyistä voimajohtolinjaa.

SVE E: 110 kV tai 400 kV maakaapelireitti. Reittivaihtoehto alkaa sähköasemavaihtoehdon SA 1 tai SA 2 kohdalla ja kulkeutuu hankealueen sisäpuolella suoraa linjaa pitkin hankealueen eteläisimmälle rajalle saakka ja kohti nykyistä voimajohtolinjaa.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Infinergies Finland Oy on saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Honkakankaan tuulivoimahanketta koskevan arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) 8.11. 2023 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus).

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

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti Honkakankaan tuulivoimahankkeesta YVA-lain 8 §:n mukaisen ennakoneuvottelun 31.5.2023, edistämään hankkeen YVA-menettelyn kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen, hankevastavaan ja YVA-konsultin lisäksi Siikalatvan kunnan, Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Pohjois-Pohjanmaan museon edustajat.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 29.11.2023-12.1.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/honkakankaantuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Siikalatvan kunnalle julkaistavaksi virallisissa tiedotteissa tai www-sivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kaleva ja Siikajokilaakso - lehdistä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Painettuun arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Siikalatvan kunnanvirasto Pulkkilassa sekä Kestilän, Piippolan ja Rantsilan kirjastoissa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 13.12.2023 Pulkkilassa. Tilaisuus oli striimattu hybriditilaisuus, johon osallistui noin 12 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. tiestöön liittyvät kunnostus- ja korvauskysymykset, asukaskysely, voimaloiden määrä ja sijoittaminen, YVA-menettely, työllisyysvaikutukset sekä maa-ainesten otto paikkoihin liittyvät kysymykset.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta, keskeisiltä viranomaisilta ja muilta asianomaisilta tahoilta sekä tunnistamiltan sidosryhmiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 6 mielipidettä.

Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan YVA-ohjelmalausunnon liitteestä 1 osoitteesta www.ymparisto.fi/honkakankaantuulivoimaYVA. Verkkosivuilla

julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tiivistämänä näkemys kuulemispalutteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Digita Oy muistuttaa lausunnossaan tuulivoimapuistojen mahdollisista haittavaikutuksista antenni tv:n vastaanottoon puiston takana olevissa rakennuksissa, ja pyytää ottamaan huomioon vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin sekä viranomaisten vaaratiedotteisiin turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi yhtiö huomauttaa, että tuulivoimarakentamisen haittoja ehkäistään parhaiten jo suunnitteluvaiheessa, ja että hankevastaava on vastuussa haittojen estämisestä ja poistamisesta.

Elenia Verkko Oyj toteaa, että haluaa pysyä tietoisena tuuli- ja aurinkovoimahankkeen sekä voimajohtohankkeen etenemisestä sekä ilmoittaa, ettei sillä ole huomautettavaa Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen sekä hankkeen sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Fingrid Oy toteaa, että YVA-menettelyä koskevassa lausunnossaan yhtiö ei ota kantaa hankkeen teknisiin ratkaisuihin. Lisäksi yhtiö huomauttaa, että muiden kuin Fingridin omistamien johtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto sekä muistuttaa risteämäläusunnon pyytämisestä.

Haapaveden kaupunki / Ympäristöpalvelut Helmi toteaa lausunnossaan, että YVA-tarkastelussa tulee erityisen huolellisesti tarkastella hankkeen vaikutuksia asuinympäristöön, vapaa-ajan asumiseen, virkistykseen ja luontoarvoihin terveysuojelun näkökulmasta lähialueilla, sekä että melu- ja välkevaikutukset tulee arvioida erillisillä riittävillä ja asianmukaisilla selvityksillä. Lausunnossa muistutetaan myös, että vapaa-ajan asunnot voivat olla tässä hetkessä myös etätyöpaikkoja. Lausunnossa muistutetaan myös maa-ainesten ottoon liittyvästä vaikutusten arvioinnista, ja todetaan, ettei toiminnasta saa aiheutua asuinhuoneistoissa oleskeleville toimenpiderajoja ylittävää meluhaittaa. Lausunnossa todetaan myös, että yhteisvaikutusten arviointiin tulee kohdistaa vahvasti voimavaroja, viestintään tulee kiinnittää erityistä huomiota ja muistuttaa monipuolisten melu- ja välkemallinusten sekä havainnekuvien tärkeydestä. Lausunnossa vaaditaan varmistusta hankkeen pohjavesivaikutuksista sekä todetaan, että kiinteistökohtaisten vedenotamoiden sijainnit ja pilaantumisalttius tulee arvioida ja toimenpiteet suunnitella siten, ettei uhkaa pohjavedelle koidu uhkaa, sekä todetaan, että teiden rakentamista ja suunnittelua pohjavesialueelle tulee välttää. Lausunnossa todetaan myös, että hankkeen sähkönsiirtoreitit tulee esittää tarpeeksi tarkalla ja kattavalla karttatarkastelulla ja ohjeistetaan sellaisen tekemiseen riittävällä määrällä näkemäanalyysijä ja havainnekuvia sekä ilmakuvatarkastelulla.

Ilmatieteen laitos ei ole lausuttavaa hankkeen YVA-ohjelmaa koskien.

Luonnonvarakeskus Luke huomauttaa lausunnossaan linnustokartoitusten osalta yhden vuoden aineiston olevan altis satunnaisvaihteluille, sekä toteaa soidinselvitysten tulosten olevan tärkeitä ja vaatii niiden huomioon ottamista voimaloiden sijoittelussa. Lausunnossa tuodaan esille suurpetojen osalta tehtyjen selvitysten antavan vain karkean arvion lajien esiintymisestä alueella, eikä alueiden merkitystä lisääntymis- ja levähdysalueina voida selvitysten perusteella määrittää.

Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan, että metsäpeuran levinneisyys-alueella Natura-alueiden suojeluperusteisiin on tulossa tarkennuksia metsäpeuran osalta, ja että Natura-verkoston yhteyksien säilyttämiseen sekä herkkiin lajeihin, joiden laadukkaista elinympäristöistä on puute, sekä Natura-alueisiin kohdistuvaan meluhäiriöön tulee kiinnittää erityistä huomiota. Luonnonvarakeskus muistuttaa lausunnossaan myös, että metsäpeuralle tärkeiden Natura-alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää tarpeeksi suuri suojavyöhyke, sekä muistuttaa hankkeen alle jäävän talousmetsän lisäävän yleistä luontokatoa ja olevan pysyvästi pois metsäpeuran laidunkierrosta ja muusta luonnontaloudesta. Luonnonvarakeskus toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota ekologisten yhteyksien säilyttämiseen sekä kehottaa kiinnittämään selostusvaiheessa huomiota erityisesti muiden hankkeiden yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi Luonnonvarakeskus huomauttaa, että on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilymiseen, ja että osalla lajeista mahdollisten yhteisvaikutusten vaikutusalue saat-
taa olla hyvin laaja. Luonnonvarakeskus huomauttaa myös, että yhteisvaikutuksia tulee tarkastella myös muun lajiston, kuten metsäpeuran ja suurpetojen, osalta, ja että selostuksessa tulee keskittyä myös pitkän aikavälin vaikutuksiin. Luonnonvarakeskus suosittelee myös tarkastelemaan hankkeessa useampia vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi. Luonnonvarakeskus huomauttaa lisäksi, että elinympäristössä tapahtuvien muutosten lisäksi tulevassa selostuksessa tulee huomioida rakennusajan aiheuttama häiriö ja huoltoteiden käytöstä aiheutuva häiriö rakennusvaiheen jälkeen.

Metsähallitus / Pohjanmaan-Kainuun Luontopalvelut toteaa, että pesimälinnustoselvitysten riittävyttä on vaikea arvioida puutteellisten ennakkotietojen vuoksi, ja muistuttaa, että mikäli Veneneva-Pelson alueelta ei ole olemassa ajantasaista tietoa linnustosta, tulee tehdä riittävät linnustoselvitykset, ja seurantatiedot on tärkeä toimittaa myös Metsähallitukselle. Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että vaikutukset maakotkaan sekä yhteisvaikutukset muiden reviirille tai sen läheisyyteen sijoittuvien hankkeiden kanssa tulee arvioida ja huomioida ohjeistuksen mukaisesti. Lausunnossa muistutetaan myös huomion kiinnittämisestä petolintutarkkailuissa Hirvirimmen alueelle. Metsähallitus muistuttaa myös metsäpeuraselvityksessä hyödynnettävistä aineistoista sekä antaa tarkempia ohjeita maastohavainnointiin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto muistuttaa lausunnossaan maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta sekä kaavan valmisteluvaiheessa tehdyistä selvityksistä. Liitto toteaa lausunnossaan myös, että YVA-menettelyssä on arvioitava huolellisesti hankkeen vaikutukset maakotkaan, metsäpeuraan ja susireviiriin. Lausunnossa todetaan myös toimintoilla voivan olla vaikutuksia pohjavesialueelle sille sijoittuessaan, ja tämän vuoksi vaikutusten arviointi on tehtävä erityisen huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä. Liitto muistuttaa lausunnossaan myös hankealueen pohjoisosan sijoittuvan Siikalatvan varalaskupaikan suoja-alueelle, ja että voimaloita ei tule sijoittaa vyöhykkeen sisäpuolelle.

Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologinen kulttuuriperintö muistuttaa, että arkeologisen selvityksen tekijän tulee olla yhteydessä museoon ennen hankealueiden ja sähkönsiirtoreittien inventointia muinaisjäännösrekisteriin kuulumattomien lisätietojen saamiseksi, sekä toimittaa raportti digitaalisena aineistoinen arviointia varten. Lisäksi museo suosittelee kartoissa käytettävän aluerajauksia ja eri värejä tai muotoisia symboleita eri kohteille. Museo muistuttaa lausunnossaan mahdollisen kiinteään muinaisjäännökseen kajoamisen ratkaistavan ensisijaisesti muinaismuistolain mukaisissa neuvotteluissa osana kaavaprosessia, ja tämä tulee tuoda ohjelmassa esille. Museo antaa myös suosituksen inventointiraportissa käytettävästä karttasymboliikasta, sekä antaa ohjeita kulttuuriperinnön huomioidmisesta eri hankevaiheissa ja vaikutusten arvioinnissa. Museo toteaa, että muinaisjäännökset

tulee huomioida hankkeen suunnittelussa myös esimerkiksi sähkönsiirtoreittien pylväiden ja harusten sekä maakaapeloinnin osalta, sekä toteaa myös, että sähkönsiirron pylväspaikkojen osalta tulisi jatkosuunnittelussa kuulla alueellista vastuumuseota. Museo myös muistuttaa, että selostuksessa tulee tuoda ilmi hankealueella ja ulkoisella sähkönsiirtoreitillä sijaitsevat arkeologiset kohteet maastoon selkeästi merkiten. Museo toteaa lopuksi, että pystyy tarkemmin arvioimaan hankkeen vaikutuksia vasta arkeologisen inventointiraportin valmistuttua.

Pohjois-Pohjanmaan museo / rakennettu kulttuuriympäristö toteaa, että hankkeen vaikutuksia arvokkaisiin kulttuurimaisema-alueisiin tulee arvioida, sekä huomioida myös Hyvölnrannan ja Junnonojan-Koskenrannan kulttuurimaisemat Lamujokivarressa sekä Viitastenjärven rantamaisema-alueet. Lausunnossa huomautetaan, että myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet ja kohteet tulee huomioida ympäristövaikutusten arviointia tehdessä.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos pyytää huomioimaan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen, sekä huomauttaa aurinkovoimakentän sijoittamiseen liittyvästä maastopaloriskistä sekä toteaa, että asia on otettava huomioon jo suunnitteluvaiheessa.

Telia Finland Oyj ilmoittaa, ettei sillä ole hankkeen osalta lausuttavaa, mutta toteaa, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

STUK-Säteilyturvakeskus ilmoittaa, ettei sillä ole hankkeen osalta lausuttavaa.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry. toteaa hankealueen poikkeavan vaihemaakuntakaavojen aluevarauksista ja että selostuksessa on arvioitava alustavan suunnitelman toteuttamiskelpoisuutta ja pohdittava vaihekaavaluonnokset sisällön vaikutusta hankkeen osayleiskaavoitukseen. Lausunnossa todetaan myös, että Venenevan suojelualueella ei ole maisemavaikutusten arvioinnissa mainittu ja että arviointi tulisi ulottaa myös kyseiseen kohteeseen. Lisäksi lausunnossa todetaan, ettei ohjelmassa esitetä tarpeeksi tarkkoja tietoja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten ajankohdista tai menetelmistä. Lausunnossa muistutetaan, että Honkakankaan hanke on yksi useista alueen tuulivoimahankkeista ja yhteisvaikutusten tarkastelu suunnitelma on siihen nähden liian suppea. Lausunnossa todetaan myös ohjelman sisältävän epäselvyyksiä alueen vesienhallintajärjestelmiin ja niiden käyttämiseen liittyen, ja toteaa että vanhoilla turvesoilla vesien suojeluun liittyvä epäselvyys pitää käsitellä selostuksessa.

Väylävirasto muistuttaa ohjeistuksesta voimajohtojen ja tuulivoimaloiden sijainnista suhteessa liikenneväyliin sekä huomion kiinnittämisestä varastointiin ja kuljetusreittien ja näihin liittyvien tapauskohtaisten luvitustarpeiden ja vastuukysymysten selvittämiseen.

Mielipide 1 antaa positiivista palautetta olemassa olevan tiestön huomioimisesta ja sen kunnostamisesta seuraavista vaikutuksista, esittää huolen maailmantilanteesta ja toteaa hankkeesta seuraavan hyviä seurauksia alueelle.

Mielipide 2 toteaa hankkeesta seuraavan positiivisia vaikutuksia alueelle, esittää huolen maailmantilanteesta ja muistuttaa energiantuotannon puhtauden ja omavaraisuuden tärkeydestä sekä muistuttaa voimaloiden vähimmäissuojaetäisyydestä asutukseen.

Mielipide 3 ilmoittaa kannattavansa hanketta puhtaan energian tuottamiseksi sekä työllisyyden kasvattamiseksi alueella.

Mielipide 4 muistuttaa sähkön korkeasta hinnasta sekä ulkomailta tuomisesta, ja ilmoittaa kannattavansa Siikalatvan alueen tuulivoimahankkeita.

Mielipide 5 toteaa, että YVA-ohjelmassa on mainittava selkeämmin kustannuksista vastaava taho luotettavuuden arvioimiseksi, sekä muistuttaa objektiivisen tarkastelun tärkeydestä sekä pitää tärkeänä vaihtoehtoa, jossa hanke jätetään toteuttamatta. Mielipiteessä kritisoidaan hankkeen rajautumista sekä hankkeen taustojen käsittelemistä YVA-ohjelmassa ja alueen asukkaiden vaikuttamismahdollisuuksia, muistutetaan Vornan alueen olevan nykyisellään voimakkaasti energiantuotannon vuoksi rakennettua, esitetään huoli alueen luonnon puolesta ja toivotaan hanketta ympäristöluvitettavaksi. Mielipiteessä muistutetaan objektiivisuuden tärkeydestä ja energiantuotantomuotoon liittyvien ongelmien tasapuolisesta käsitelystä, sekä huomautetaan, että YVA-ohjelmassa tulisi ottaa huomioon kiinteistönomistajien suuri määrä ja siitä mahdollisesti koitua epätasa-arvoinen kohtelu, sekä vaikutusalueella sijaitseva kiinteän omaisuuden arvon aleneminen.

Mielipide 6 toteaa hankealueen kartalla olevan virheitä ja vaatii niitä korjattavaksi, kertaa asuinrakennusten määrää eri etäisyyksillä hankealueesta, vaatii vähimmäisetäisyyden 2 km noudattamista sekä vaikutusten tarkastelua erityisellä tarkkuudella asutukseen, etenkin 2–5 km etäisyydellä tuulivoimaloista, kertaa Siikalatvan maankäyttö- ja kuntastrategiaa alueen osalta ja toteaa hankkeen olevan ristiriidassa näiden kanssa, sekä vaatii selvitystä vaikutuksista ja kunnan kannasta asiaan. Mielipiteessä todetaan hankkeen olevan ristiriidassa maakuntakaavan ja sen tavoitteiden kanssa, sekä vaatii hankkeen vaikutuksia ja sen maakuntakaavan mukaisen alueen kehittämiseen aiheuttamien muutosten merkittävyyden arvioimista. Mielipiteessä todetaan alueen olevan hirvien talvilaidunnusalue, sekä vaaditaan selvittettäväksi erityisesti aurinkovoima-alueen vaikutuksia hirvien laidunnusmahdollisuuksiin sekä hankkeen vaikutukset teerien soitimeen sekä metsäkanalintujen elinmahdollisuuksiin hankealueella. Mielipiteessä vaaditaan erillisselvityksenä suurpetojen esiintymistä koskevaa selvitystä, sekä hiljaisille alueille aiheutuvan meluvaikutuksen huomioimista hankesuunnittelussa. Mielipiteen mukaan potentiaalisille hiljaisille alueille ei tule sallia kohdistuvan vaikutuksia, ja vaikutukset tulee arvioida suunnitellun kokoisten voimaloiden mukaisesti. Mielipiteessä vaaditaan Vornan kylän ja sen asukkaiden osalta vaikutuksia selvittettäväksi erikseen sekä selvitystä tuulivoimalan lavoista irtoavista hiukkasista ja niiden vaikutuksesta. Mielipiteen mukaan maisemavaikutuksia tulee arvioida ja tuoda esille tavanomaista paremmin ja selkeästi, vaatii havainnekuvien vastaavan todellista näkymää ja lähialueiden hankkeet ja Uljuan tekoaltaan laajat näkymät tulee ottaa huomioon. Mielipiteen mukaan alueesta tulisi myös tehdä ilmakuva pohjalle havainnekuva, ja Pahaojan rakennuksista ei saisi olla näköyhteyttä tuulivoimaloihin. Mielipiteen näkemyksen mukaan Retoksen pirtin alue ja sen eri merkitykset tulisi kartoittaa. Mielipiteen mukaan Honkakankaan pohjoisosaan ja Haisunojan varteen suunnitellut voimalat tulisi poistaa hankkeen suunnitelmasta, vaikutukset Ryngynkankaan pohjaveden laatuun sekä aurinkovoima-alueen vaikutukset pintavesiin tulee arvioida ja selvittää mahdollinen ympäristöluvan tarve. Mielipiteen mukaan alueen merkitys tulee huomioida arvioitaessa vaikutuksia virkistyskäyttöön, ja erikseen tulisi kuulla hankealueella hirviä koirilla metsästäviä henkilöitä. Mielipiteen mukaan viestintäverkkovaikutusten selvitys tulee olla todellista ja mitattavaa, ja maa-ainesten otto ja sen vaikutusten arviointi tulee sisällyttää arviointiselostukseen. Mielipiteen mukaan voimalat tulee sijoittaa niin kauas naapurikiinteistöistä, ettei lavoista irtoava jää ole mahdollista lentää naapurikiinteistön alueelle.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) määrittelee arviointiohjelmassa (YVA-ohjelma) esitettävän sisällön. Honkakankaan tuulipuiston ja sen voimajohtojen YVA-ohjelma täyttää pääpiirteissään edellä mainitun asetuksen 3 §:n mukaiset vaatimukset. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen kuvaus, ympäristön nykytilan kuvaus ja arviointimenettelyn periaatteet, vuorovaikutus ja osallistamisen järjestäminen hankkeessa sekä YVA-menettelyn aikataulu.

Yhteysviranomaisen tekemän YVA-ohjelman tarkistuksen sekä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta on seuraavassa esitetty yhteysviranomaisen näkemys YVA-ohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta YVA-ohjelmasta määrättyjen sisältövaatimusten mukaisesti.

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

Ympäristöasiantuntija (DI, ympäristötekniikka) Markus Saari, liikennejärjestelmäasiantuntija (FM, maantiede) Minna Nikula, alueidenkäytönasiantuntija (Arkkitehti) Touko Linjama, ylitarkastaja (FM, biologia) Antje Neumann, ylitarkastaja (TkL) Kaisa Pikkarainen, ylitarkastaja (FM, geologia) Maria Ekholm-Peltonen, ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija (DI) Sanna Moilanen, ylitarkastaja (FT, biologia) Veli-Matti Kangas, ympäristöasiantuntija (FM, biologia) Aino Niemi, asiantuntija (HTL, aluetiede) Jarkko Pietilä sekä suunnittelija (FM, maantiede) Outi Ruokamo.

YVA-menettelyn kuvaus

Tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirtovaihtoehtojen YVA-menettelyä, siinä tapahtuvaa osallistamista sekä aikatauluja on kuvattu riittävästi arviointiohjelmassa.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

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

Arviointiohjelmassa esitetään hankkeessa tarkasteltavan voimalamäärältään kahta toisistaan eroavaa vaihtoehtoa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kolmannen tarkasteluvaihtoehdon lisääminen selostusvaiheessa on tarpeen maakuntakaavoituksen sekä varalaskupaikan suoja-alueen ja vähimmäisetaisyyksien huomioimisen vuoksi.

Hankkeen sähkönsiirrolle on esitetty vaihtoehtoiset liittymispisteet ja reitti, joita voidaan vertailla. Hankekuvauksesta jää hieman epäselväksi, miksi toisena

vaihtoehtona tarkastellaan 400 kilovoltin voimajohtoa ja toisena 110 kilovoltin voimajohtoa. Yhteysviranomaisen tuo esille, että YVA-menettelyn tarkoituksen mukaisesti arvioinnin kuluessa reittisuunnittelu voi muuttua ja parempia sijoitusratkaisuja tai reitin tarkennuksia syntyä, mikäli vaikutuksia voidaan vähentää jollain muulla reittivalinnalla.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi kunkin vaikutustyyppin arvioinnin ja raportoinnin osalta laatija tai laatijat sekä heidän pätevyytensä (YVAA 3 § ja 4 §). Pätevyyden osalta tulee esittää koulutus- ja kokemustausta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa ei ole esitetty alihankintana tehtävien selvitysten laatijoita. Selostusvaiheessa tulee selkeästi osoittaa sekä selvitysten laatijoiden että vaikutuksia arvioivien asiantuntijoiden pätevyys.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointiselostusvaiheessa arvioitsijoilla tulee olla riittävä pätevyys ja kyky toteuttaa laadukas arviointi. Etenkin luontoselvitysten tulosten koostamisessa sekä vaikutusten arvioinnissa korostuu riittävä lajintuntemus, maantieteellisen vaihtelun tietämys ja kokemus maastonselvityksistä.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Hankkeen ympäristövaikutukset hankkeen suunnittelualueen ja laajemman vaikutusalueen muiden toimintojen tai hankkeiden kanssa tulee arvioida osana ympäristövaikutusten arviointia.

Arviointiohjelmassa on esitetty kartalla ja taulukossa lähiseudulle sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet. Esityksessä on eritelty jo rakennetut tuulipuistot sekä luvituksessa, vireillä tai esiselvityksessä olevat hankkeet, mikä on asianmukainen esitystapa. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat voimajohdot ja voimajohtohankkeet on kuvattu sanallisesti ja karttaesityksellä.

Selostusvaiheessa vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös hankkeen edellyttämä maa-aineisten otto.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että muiden hankkeiden hanketilannetta päivitetään koko YVA-menettelyn ja hankkeen suunnittelun ajan. Selostusvaiheessa yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee tunnistaa ja ottaa huomioon myös muut kuin tuulivoima- ja energiansiirtohankkeet.

Hankkeen perusteluissa on tuotu esille hankkeen liittymistä kansallisiin ilmasto- ja energiastrategioihin ja suunnitelmiin. Yhteysviranomaisen muistuttaa lisäksi, että tulee huomioida myös hankkeen merkitys ja siitä aiheutuvat vaikutukset biodiversiteettistrategian käytännön toteuttamisessa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen toteuttaminen edellyttää useita lupia ja sopimuksia sekä mahdollisesti myös poikkeamisia. YVA-ohjelman luvussa 3.6 on listattu YVAA 3 §:n 3 kohdan

edellyttämät tiedot tarvittavista luvista ja sopimuksista. Yhteysviranomainen toteaa osuuden melko kattavaksi.

Yhteysviranomainen tuo esille, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Liikenteeseen ja kuljetuksiin liittyvistä lupamenettelyistä yhteysviranomainen lausuu jäljempänä kohdassa *Liikenne*.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tarve maankäyttöoikeuksien tai lunastusten hankkimiselle sähkönsiirtoreitin toteuttamiseksi. Yhteysviranomainen tuo esille lunastuslain 4 §:ssä määritellyn ensisijaisuuden hakea muita kuin lunastukseen perustuvia ratkaisuja. Lunastuksen tulisi aina olla viimesijainen toteutusvaihtoehto ja sitä tulisi edeltää aito pyrkimys muiden keinojen käyttämiseksi.

Yhteysviranomainen muistuttaa myös, että hankkeesta vastaavan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä.

Hankkeen suunnittelun tarkentuessa, voi esille tulla vielä muitakin lupia ja suunnitelmia, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Yhteysviranomainen pitää arviointiohjelmassa esitettyä ja suunniteltua osallistamista riittävänä YVA-lainsäädännön näkökulmasta. Yleisötilaisuudet ja seurantarhyhmät ovat osa yleistä osallistamisen käytäntöä YVA-menettelyissä. Yhteysviranomainen painottaa, että on tärkeää antaa hankkeesta tietoa vaikutusalueen asukkailla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, myös sitä erikseen pyydettyä.

Ympäristön nykytila, arvioinnin kohdentaminen ja arviointimenetelmät

Arviointiohjelmassa ympäristön nykytilaa on kuvattu varsin yleisellä tasolla. Yhteysviranomainen toteaa, että karttakuvia eri aiheista tai hankealueeseen tai seutuun liittyviä valokuvia oli niukasti, vaikka alueella on jo laadittu selvityksiä. Alueen nykytilannetta esittelevät valokuvat olisivat kohdentaneet arviointiohjelman vielä paremmin tarkasteltavaan alueeseen.

Hankkeen YVA-ohjelmassa on esitetty ja tunnistettu hankkeen todennäköisesti merkittävänä ympäristövaikutuksina vaikutukset maisemaan, pohjaveteen, Natura 2000-alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Muita tunnistettuja ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneisiin, pintavesiin, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen. Yhteysviranomainen yhtyy tähän näkemykseen ja toteaa, että listatut vaikutuskohteet vaativat päteviä vaikutusarviointeja selostusvaiheessa. Lisäksi yhteysviranomainen muistuttaa tässä yhteydessä myös ekologiin yhteyksiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tärkeydestä, linnuston lisäksi metsäpeuraan ja suurpetoihin kohdistuvista vaikutuksista sekä sähkönsiirtoreittien maankäytölle asettamista ratkaisuksista ja lisäselvitystarpeista.

Vaikutusten merkittävyyttä esitetään arvioitavan vaikutuskohteen herkkyyden ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden perusteella soveltaen IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointikehikkoa, mikä on yleinen käytäntö etenkin tuulivoimamahankkeiden YVA-menettelyissä. Yhteysviranomainen pitää tätä perusteltuna arviointitapana ja korostaa, että aihealuekohtaisesti menetelmää ja kohteiden herkkyydskriteeristöä tulee myös arvioinneissa käyttää, jotta todettu vaikutuksen suuruus tulee myös perusteltua.

Yhteysviranomainen pitää tässä vaiheessa arviointimenetelmien ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnin suunnitelmaa riittävänä ja käyttökelpoisena tapana toteuttaa selostusvaiheen arviointityö. YVA-selostuksessa tai sen liitteissä tulee esittää vaikutusten merkittävyyden kriteeristö eri vaikutuskohteille.

Yhteysviranomainen toteaa, että tulevassa vaikutusarvioinnissa tulee hyödyntää saatuja lausuntoja ja mielipiteitä, asukaskyselyä sekä muuta sidosryhmiltä, kunnilta ja vaikutusalueen asukkailta saatua palautetta.

Arviointiselostuksessa esitetyistä arvioinneista tulee käydä selkeästi ilmi, onko vaikutukset arvioitu lievennyskeinot huomioon ottaen vai ilman niitä. Mikäli lievennyskeinojen toteuttaminen on epävarmaa, tulee vaikutukset arvioida ilman lievennyskeinoja.

YVA-asetuksen 3 § kohdan 4 mukaan YVA-ohjelmassa tulee esittää kuvaus hankealueen nykytilasta ja sen kehityksestä. Kehityksellä tarkoitetaan hankealueen kehitystä, mikäli hanke ei toteudu ja tämä tulee huomioida arviointivaiheessa vaihtoehtojen vertailussa.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus

Hankealueen ja hankkeen vaikutusalueen yhdyskuntarakennetta, asutusta ja kaavoitustilannetta on kuvattu arviointiohjelman luvussa 5.1 sanallisesti sekä havainnollistavin kuvin. Yhteysviranomainen huomauttaa, että YKR-aineiston hyödyntämistä jatkossa voisi harkita. Hankealueen pääasiallista maankäyttöä ei tässä luvussa ole kuvattu, mutta muualta ohjelmassa kuvatun perusteella alue on pääosin metsätalouskäytössä. Alueella mainitaan myös olevan nykyisiä sekä entisiä turve-soita. Yhteysviranomainen huomauttaa, että tämän osalta alueen käyttöä on hyvä kuvata sekä tarvittaessa toimintojen yhteensovittamista arvioida selostuksessa.

Arviointiohjelmassa tuodaan esille, että hankealueella sijaitsee yksi asuinrakennus vaihtoehdossa 1 sekä 1 asuinrakennus ja kolme lomarakennusta vaihtoehdossa 2. Lisäksi ohjelman kuvan 17 (s. 53) perusteella välittömästi vaihtoehdon 2 ulkopuolelle näyttäisi sijoittuvan asuinrakennus. Arviointiohjelman mukaan hankkeesta vastaava neuvottelee rakennusten käyttötarkoituksen muuttamisesta. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeella on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia yksittäisten, hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä sijaitsevien rakennusten käyttötarkoituksiin. Vaikutukset on arvioitava ko. rakennusten virallisen käyttötarkoituksen mukaisesti, kunnes se on muutettu. Tilanteen selkeään kuvaamiseen sekä vaikutusten arviointiin on syytä jatkossa kiinnittää erityistä huomiota.

Hankealueen lähitaajamat ovat Kestilä noin 6 kilometrin ja Pulkkiä noin 10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Kuvauksen perusteella lähiasutus sijoittuu nauhamaisena ja pieniksi kyliksi tiivistyneenä Siikajokivarteen pääosin noin 2-3 kilometrin, mutta lähimmillään vain kilometrin etäisyydelle hankealueen rajasta. Muuta vaikutusalueen asutusta tai loma-asutusta keskittyy Uljuan tekojärven ranta-alueille sekä pienvesistöjen ääreen, Lamujokivarteen sekä jossain määrin Temmestien varrelle. Arviointihjelmassa on taulukot rakennusten lukumäärästä sekä tuulivoimahankkeen, että sähkönsiirtovaihtoehtojen lähialueilla. Luvussa on kuvattu myös virkistyskäyttöä ja reittejä sekä toimintoja hankealueella ja sen lähiympäristössä.

Arviointiohjelman mukaan maankäytön osalta vaikutuksia arvioidaan hankealueelta sekä noin kahden kilometrin etäisyydeltä sen ympäriltä. Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvia vaikutuksia on suunniteltu arvioitavan laajemmin ja sähkönsiirto-
reitien osalta noin 300 metrin etäisyydeltä voimajohdon keskilinjasta. Yhteysviranomainen toteaa, että maankäytön ja asutuksen nykytila on hyvä ottaa huomioon myös välillisiä vaikutustyyppejä, kuten maisemallista muutosta sekä elinympäristöä koskevien vaikutusarviointeja laadittaessa ja kohdennettaessa. Vastaava asia on syytä huomioida myös hankkeiden yhteisvaikutusarvioissa. Yhteisvaikutusten arviointiin liittyviä näkökulmia on tuotu esille myös lausunnon kohdassa maisema ja kulttuuriympäristöt.

Hankekuvausten perusteella aidatut aurinkovoimalakentät tulevat sijoitusalueella korvaamaan sen nykyisen maankäytön. Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-selostuksessa olisi hyvä kuvata tarkemmin ja arvioida sitä, millaisille alueille aurinkovoimalat sijoittuvat ja miten maankäyttö muuttuu. Lisäksi vaikutusarvioinneissa on tarpeen arvioida sitä, miten tuulivoimahanke ja aurinkovoimahankkeen maankäyttö on mahdollista yhteensovittaa ja sijoittaa suhteessa toisiinsa.

Ohjelmassa on tuotu esille valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), jotka aiotaan huomioida myös vaikutusten arvioinneissa. Alueen maakuntakaavatilanne on tuotu ohjelmassa esille. Ohjelmasta ilmenee maakuntakaavan sisältö kuvaotteena sekä hankkeen kannalta oleelliset merkinnät ja määräykset. Hankkeen suhdetta maakuntakaavaan on todettu arvioitavan.

Yhteysviranomainen toivoo kiinnitettävän huomiota vaikutusarvioissa voimassa olevan maakuntakaavan sisällön osalta mm. hankealueen itäpuoleisiin luonnon-suojelualueisiin (SL), Temmeksentien varressa sijaitsevan varalaskupaikan suoja-vyöhykkeeseen (sv-3), pohjavesialueeseen (pv) sekä hankealuetta ympäröiviin ky-liin ja arvokkaisiin alueisiin kohdistuviin merkintöihin ja niiden suunnittelumääräyk-siin. Hankealuetta ei ole osoitettu nyt voimassa olevissa maakuntakaavoissa tuuli-voimarakentamisen alueena (tv-alue). Yhteysviranomainen toteaa, että tämä on tarpeen tuoda esille ohjelmassa, ja arvioida sitä onko hanke nykyisen tai laaditta-vana olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukainen. Laa-dittavan vaihemaakuntakaavan osalta on syytä päivittää selostusvaiheeseen kaa-vatiedot vastaamaan viimeisintä tiedossa olevaa suunnittelutilannetta ja hyödyntää tuolloin käytössä olevaa selvitysaineistoa. Maakunnalliset selvitykset ja niiden tu-lokset sekä maakunta- ja kuntakaavoitukseen liittyvät epävarmuustekijät tulee

tunnistaa ja huomioida vaikutusten arvioinnissa. Lähtötietoihin tulee lisätä vireillä olevan vaihemaakuntakaavan merkinnät ja määräykset. Yhteysviranomaisen viittaa myös Pohjois-Pohjanmaan liiton perusteelliseen lausuntoon maakuntakaavatilanteesta ja aikataulusta.

Voimassa olevat lähimmät yleis- ja asemakaavat on tuotu esille arviointiohjelmassa sanallisesti sekä aluerajauksin. Oleellisia hankkeen kannalta lienevät lähimmät yleiskaavoitetut alueet (Pulkkilan ja Kestilän kirkonkylien osayleiskaavat). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että näiden osalta arviointiohjelmassa olisi voinut liittää kaavaotteet. Asemakaavoitetut alueet sijaitsevat jo melko etäällä hankealueesta.

Ohjelmassa on tuotu esille myös laadittavat yleiskaavat. Sivun 64 luettelosta puuttuu Kivinevan tuuli- ja aurinkovoima-alueen yleiskaava. Hankkeen kannalta todennäköisesti merkittävimmät vireillä olevat kaavahankkeet ovat Uljuan tuulivoimaosayleiskaavoitus sekä Kivineva-Taikkoneva-Leuanneva –yleiskaavojen kokonaisuus. Yhteysviranomaisen toteaa, että nämä vireillä olevat kaavahankkeet on otettava huomioon osana hankkeiden yhteisvaikutusten arviointia.

Vaikutusarvioinnin kuvaus on yhdyskuntarakenteen ja maankäytön osalta hyvin tiivis, eikä sisällä tarkkoja menetelmäkuvauksia. Mainitut arvioitavat asiat vaikuttavat kuitenkin asiallisilta ja myös käytettävät menetelmät vastaavat muissa samantlaisissa hankkeissa käytettyjä. Tiiviin kuvauksen perusteella oleellista on se, että vaikutusarviointi on oikein kohdennettua ja että vaikutusalueet tunnistetaan hankkeen vaikutusten kannalta oikein.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö, arkeologinen kulttuuriperintö

Maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä osalta yhteysviranomaisen pitää maiseman nykytilan kuvausta lähtötietojen osalta kattavana. Kuvauksesta ilmenee, millaiseen maisemaympäristöön hanketta ollaan suunnittelemassa. Lähtökohtakuvaus sisältää hankealueen maisemakuvan ja hankealueen ympäristön kannalta merkittävät maisemavaikutuksiin liittyvät tekijät. Ohjelmassa on havainnollisia kuvia mm. topografiaan ja kulttuurimaisemaan liittyen. Kuvauksessa on jo analyysia mm. maiseman avautumissuunnista hankkeen lähialueilla.

Myös arvokkaat maisema-alueet sekä rakennetut kulttuuriympäristöt on esitetty ja niiden arvot kuvattu hankkeen lähialueen osalta riittävällä tavalla. Ulommalla vaikutusalueella ja kaukovaikutusalueilla arvokkaat alueet on lueteltu. Arviointien perusteella sellaiset kaukovaikutusalueella sijaitsevat arvokkaat kohteet tai alueet olisi hyvä kuvata, joihin voidaan tunnistaa muodostuvan merkittäviä vaikutuksia. Paikallisesti arvokkaat kohteet on myös tunnistettu, mutta niitä ei ole tarkemmin tässä vaiheessa yksilöity. Näiden osalta jatkossa on mahdollista keskittyä erityisesti hankkeen vaikutusten kannalta merkittäviin kohteisiin.

Arviointiohjelmassa on kuvattu maisemallisen muutokseen liittyvä ja tämän välityksellä myös kulttuuriympäristöön vaikuttavat vaikutusmekanismit. Näissä on tunnistettu olemassa olevat oppaat ja aineistot, myös voimaloiden koon kasvaminen on

huomioitu. Aurinkovoiman osalta vaikutuksen todetaan olevan laajuudeltaan paikallisempi, mutta lähivaikutusalueella sen todetaan voivan olla yksittäistä tuulivoimaa merkittävämpikin. Myös sähkönsiirron osalta vaikutusmekanismit on tunnistettu ja havainnollistettu ohjelmassa. Maisemallisen muutoksen arvioinnissa on tarkoitus hyödyntää ohjelmassa esitettyjä etäisyysvyöhykkeitä. Vaikutusten arvioinnissa todetaan painotettavan lähi- ja ulompaa vaikutusaluetta, eli alle 15 kilometriä hankealueesta olevia vaikutusalueita. Todetaan vaikutusten arvioinnissa huomioitavan ihmisten näkökulmasta keskeisille alueille huomioiden herkäät ja arvokkaat sekä käytön tai maiseman ominaispiirteiden, katselusuuntien tai käytön kannalta tärkeimmät alueet.

Honkakankaan tuuli- ja aurinkovoimalahankkeen maisemallisia vaikutuksia todetaan arvioitavan asiantuntija-arviona herkkyyсарviointien, näkyvyysanalyysien ja havainnekuvien perusteella. Ohjelmassa on tuotu esille näkyvyysanalyysien laatiminen myös aurinkovoimalahankkeelle, mikä on hyvä asia. Maisema-analyysikarttaa ei ole todettu tuotettavan. Lähtötietojen kuvaus sisältää kuitenkin jo maisema-analyysin tyypistä sanallista kuvausta, jonka koostaminen kartalle voisi olla hyvä lisä vaikutusarvioinnin tueksi. Arviointisuunnitelman mukaan havainnekuvia on tarkoitus laatia eri etäisyyksiltä kohdentaen arvokkaita tai asuttuja alueita sekä näkyvyysanalyysijä hyödyntäen. Havainnekuvien lukumäärää ei ole esitetty. Hankkeessa on tarkoitus laatia myös yöaikaisia havainnekuvia sekä hankkeiden yhteisvaikutuksia havainnollistavia kuvia. Aurinkovoimaloiden vaikutuksia havainnollistetaan, mikäli siihen nähdään tarvetta näkyvyysanalyysin perusteella. Myös voimajohdon vaikutusarviot on ohjelmassa kuvattu riittävällä tasolla.

Yhteysviranomainen toteaa maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvan arviointisuunnitelman olevan uskottava hankkeen merkittävien vaikutusten arvioimiseksi ja havainnollistamiseksi. Arviointimenetelmät ovat yhdenmukaisia yleisesti vastaavissa hankkeissa käytettyjen menetelmien kanssa. Vaikutusarviointien kohdentaminen merkittävimpiin suuntiin ja kohteisiin sekä hankkeen lähemmille vaikutusalueille on mahdollista. Valtakunnalliset maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sijaitsevat melko etäällä hankealueesta. Hankealueen ympärillä on maakunnallisia maisema-alueita ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä, joille kohdistuu maisemallisia vaikutuksia myös muista suunnitteilla olevista hankkeista. Näiden vaikutusten kannalta riittävät vaikutusarviot ja myös hankkeiden yhteisvaikutusarviot korostuvat.

Pohjois-Pohjanmaan museon rakennetusta kulttuuriympäristössä annetussa lausunnossa on hyvin ja tätä lausuntoa tarkemmin yksilöidysti tuotu esille näkökulmia hankkeen vaikutusalueen arvokkaiden kohteiden huomioimiseen vaikutusarvioinneissa.

Yhteisvaikutusten osalta merkittäviä muita suunniteltavia hankkeita voivat ennalta arvioiden olla erityisesti mm. Kivineva-Leuanneva-Taikkoneva -hankekeskitymästä ja Honkakankaan hankkeesta Siikajoki-Lamujokivarteen arvokkaille tai asutuille alueille kohdistuvat vaikutukset sekä Honkakankaan ja Uljuan hankealueiden välisille tai lähivaikutusalueille kohdistuvat vaikutukset. Myös Pulkkilan ja

Kestilän taajama-alueille kohdistuvat vaikutukset on hyvä erityisesti huomioida. Yhteysviranomaisen toteaa, että nyt ohjelman yhteysvaikutusten arviointikuvaus on jäänyt melko toteavalle tasolle.

Arkeologinen kulttuuriperintö on kuvattu luvussa 5.2.3. Selostuksessa voisi pohtia otsikkotasojen nimeämistä siten, että myös arkeologinen kulttuuriympäristö tuotaisiin luvun 5.2. otsikossa esille. Ohjelmassa tuodaan esille, että hankealueelle laaditaan arkeologinen inventointi. Yhteysviranomaisen toteaa, että arkeologisten arvojen asiantuntijaviranomaisen on alueellisena museoviranomaisena Pohjois-Pohjanmaan museo. Museon arkeologisia arvoja koskeva lausunto nostaa esille paljon huomioita arkeologisten kohteiden inventoimiseen, huomioimiseen sekä vaikutusten arviointiin liittyen.

Asuminen, elinolot ja virkistys

YVA-ohjelman asutusta koskeva kuvaus on kohtuullisen monipuolinen ja se antaa nykytilanteen perustiedot. YVA-ohjelman kuvauksessa, erityisesti kuvauksessa ja karttaesityksissä, keskitytään rakennuksiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että rakennusten ohella tarkastelu tulee kohdistaa asukkaisiin. Lähivaikutusalueen asukasmäärät eri etäisyysvyöhykkeittäin on selvitettävä ja kuvattava tarkasti YVA-selostuksessa. Taulukoinnissa tulee huomioida, että luokka "alle 2 kilometriä voimaloista" ei anna tarkkaa tietoa. Lähimmän asutuksen ja voimaloiden väliin on turvattava riittävä etäisyys ja se on todennettava täsmällisillä sanallisilla kuvauksilla ja muulla havaintoaineistolla. Karttaesityksiä tulisi täydentää kuvalla, jos keskitytään hankealueen välittömään läheisyyteen. Lähiasukkaiden pitää pystyä asemoimaan kiinteistönsä kartalla helposti suhteessa voimaloihin.

Ohjelma antaa riittävät perustiedot ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista. Tueksi on tarkoitus toteuttaa kaikille avoin kysely, jolla tiedustellaan vastaajien näkemyksiä hankkeesta ja sen vaikutuksista erityisesti asumisoloihin ja virkistysmahdollisuuksiin. Kysely toteutetaan sähköisenä kyselynä ja myös paperinen vastausmahdollisuus tarjotaan. Kysely kannattaa toteuttaa järkevään ajankohtaan ja vastausaikaa on annettava riittävästi, jotta vastauksia saataisiin mahdollisimman paljon. Kyselyn sisällössä kannattaa huomioida muut lähialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet, sillä Honkakankaan hanke olisi osa isoa tuulivoimakokonaisuutta. Kyselyn keskeiset tulokset ja päätelmät tulee kuvata YVA-selostuksessa ja tarvittaessa erillisliitteenä. Yhteysviranomaisen kehottaa harkitsemaan asukaskyselyn kohdentamista edellä mainitun lisäksi hankkeen lähimpien asuinalueiden osalta myös kirjallisena jokaiseen talouteen.

Hankealueella ei ole rakennettuja virkistysreittejä tai -kohteita. Hankealueelle sijoittuu suunniteltu maastopyöräreitti ja moottorikelkkaura. Kysely muun palautteen ohella antaa tietoa, miten aluetta käytetään ja auttaa arvioimaan kuinka käyttö ja kokemus muuttuisivat tuulivoimaloiden myötä.

Muinaisjäännökset ja arkeologia

Hankealueen ja sähkönsiirtoreittien arkeologisen kulttuuriperinnön nykytila on kuvattu rekisteritietoihin perustuen. Hankealueelta ei rekisteritietojen perusteella tunneta sijoittuvan muinaisjäännöskohteita. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen lähistöllä sijaitsee useita muinaisjäännöksiä. Hankealueelle ja voimajohtoreiteille esitetään tehtävän arkeologiset inventoinnit syksyn 2023 aikana. Arkeologisten inventointien laatijaa tai menetelmäkuvauksia ei ole ohjelmassa tuotu esille. Tämä tulee tarkentaa tulosten raportoinnissa sekä arviointiselostuksessa.

Arkeologisten kohteiden osalta vastuuviranomainen on alueellinen museo eli Pohjois-Pohjanmaan museo, jonka lausunto ja ohjeistus tulee huomioida selostusvaiheen arviointityössä sekä hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pintavedet

Arviointiohjelmassa oli tunnistettu vaikutuksen kohteena olevat pintavedet ja rakentamisen aiheuttamat potentiaaliset vaikutukset veden laatuun. Ohjelman kuvaus pintavesivaikutusten arviointikokonaisuudessa huomioitavista asioista on eri asioita hyvin huomioiva, joskin arvioinnin toteutustavan kuvaaminen on yleisluontoista. Yhteysviranomainen huomauttaa, että terminä käytetty ”tarkastellaan” vaikutuksia ei vielä kerro miten pyritään niiden merkittävyyden määrittämiseen ja arviointiin.

Yhteysviranomainen huomauttaa myös, että tuuli- ja aurinkovoima-alueilla, sähkönsiirtoreittien ja tiestön osalta toimenpiteet tulee kuvata sillä tarkkuudella, että niiden vaikutusta pintavesiin voidaan arvioida luotettavasti. Esimerkiksi voidaan esittää arvioita lisääntyneen vettä huonosti läpäisevän pinnan lisääntymisestä, uusien ojien määrästä ja puuston poistosta. Vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä arvioitaessa tulisi ainakin määrittää hankealueella tehtävien toimien rakennusaikaisia ja pysyviä vaikutuksia pintavesien tilaan ja tähän kohdistuviin paineisiin. Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee soveltaa myös hankkeessa esitettyihin sähkönsiirtoreitin ja tiestön rakennustoimiin.

Yhteysviranomainen huomauttaa tuulivoimarakentamisesta pintavesiin kohdistuvien haittojen olevan pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä, arviointiselostuksessa tulee esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää.

Yhteysviranomainen toteaa, että mahdollisista hydrologisten olosuhteiden muutoksista on hyvä koostaa kohdekohtainen arvio. Hydrologisia muutoksia voi seurata esimerkiksi valuntaolosuhteiden ja dynamiikan sekä valuma-alueen vesien liikkeiden osalta heikosti vettä läpäisevän pinnan ja tehokkaan kuivatuksen lisääntymisestä, uusien ojien kaivamisesta ja uusien tielinjojen rakentamisesta. Mikäli uuden ojustokokonaisuuden voidaan katsoa olevan vähäistä merkittävämpää, tulee siitä tehdä paikalliseen ELY-keskukseen ojitusilmoitus. Hydrologisten olosuhteiden

muuttumisella voi olla vaikutusta esim. vastaanottavien pienvesien kriittisiin alivirtaamiin.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että lisäksi tulisi huomioida kuormitukseen kohdistuvat mahdolliset vaikutukset ja riskit. Kuormituksessa tulee arvioida kiintoaineen lisäksi mahdollisista happamista sulfaattimaista ja mustaliuskealueista (GTK:n tutkimustyöraportti 81/2023. Opas mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan) ja niiden läheisyydessä tapahtuvasta maanmuokkauksesta aiheutuva mahdollinen happamuusvaikutus vesistöihin. Happamilta sulfaattimailta haittaa voi syntyä kuivatuksen lisäksi kaikesta maankäsittelystä ja happaman maan läjityksestä niin teiden, tuulivoimaloiden kuin sähkönsiirtoreittien rakentamisen yhteydessä. Rakennuspaikoilta on syytä hankkia tarkempaa tietoa happaman sulfaattimaiden esiintymisestä hyödyntäen suunnittelussa opasta *Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin: Opas happamien sulfaattimaiden huomioimiseen ja vaikutusten hallintaan - Valto (valtioneuvosto.fi)*.

Yhteysviranomainen huomauttaa myös, että lisäksi aurinkovoimalan mahdollisia vesistövaikutuksia tulee arvioida erikseen, sekä kuvata riittävällä tarkkuudella, miten alueen vesienhallinta tullaan toteuttamaan.

Selostuksessa on lisäksi syytä arvioida sähkönsiirtoreittien ja teiden rakentamisen aiheuttamia vaikutuksia vesistöjen, erityisesti pienten virtavesien, rantavyöhykkeen rakenteeseen ja kasvillisuuteen, uoman rakenteeseen ja virtavesien esteellisyyteen. Tuulivoimarakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, että niitä voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä, arviointiselostuksessa tulee esittää riittävällä tarkkuudella mahdolliset vaikutukset sekä ne toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että arvioitaessa vaikutuksia vaikutusalueella oleviin vesienhoitosuunnitelmassa luokiteltuihin vesimuodostumiin, on syytä huomioida niihin jo nykytilanteessa kohdistuvat paineet sekä valuma-alueen ja vesimuodostumien luontaiset piirteet. Luokiteltujen vesimuodostumien osalta tulee arvioida, aiheuttaako hanke riskiä tilan heikkenemiselle tai sille, ettei tilatavoitetta saavuteta.

Pohjavedet

Maa-aineksen ottoon tarvittava lupa ja lupaviranomaisen on todettu ohjelmatekstissä. Lisäksi todetaan, että maa-ainesten ottoon on haettava ympäristölupaa, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa (YSL 28 §). Yhteysviranomainen toteaa, että maa-ainesten ottoon eli maa-ainesten irrottamiseen tarvitaan maa-aineslain mukainen lupa. Ympäristölupa voi tulla maa-aineslain mukaisen luvan lisäksi haettavaksi esimerkiksi maa-ainesten ottotoiminnan yhteydessä tapahtuvaan murskaukseen, louhintaan tai muuhun toimintaan, vaikkei se ympäristönsuojelulain mukaan tarvitsisikaan ympäristölupaa, mutta mikäli toiminta sijoittuu 1 tai 2 luokan pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa (YSL 28 §).

Lisäksi on todettu vesilain mukaisen luvan tarve, mikäli sähkönsiirtolinjojen rakentamisella on vesistö- tai pohjavesivaikutuksia. Yhteysviranomainen toteaa, että vesilain (587/2011) mukaisesti aina luvanvaraisiin vesitaloushankkeisiin kuuluu myös muu toimenpide, jonka seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuu muutoin kuin tilapäisesti pohjavettä vähintään 250 m³/vrk. Tämä tulee kysymykseen esimerkiksi maa-aineksen ottohankkeissa, joissa pohjavesipintaa on tarpeen laskea.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankealueen ympäristöön sijoittuvat luokitellut pohjavesialueet, sekä selänkankaan vedenhankinnan kannalta tärkeän pohjavesialueen sijoittuminen hankealueen eteläosaan. Lisäksi vaihtoehtoiset sähkönsiirtolinjat kulkevat Selänkankaan pohjavesialueen poikki ja lähelle pohjavesialueella sijaitsevaa vedenottamo. Vedenottamon lisäksi pohjavesialueella sijaitsee myös tutkittu vedenottamon paikka.

Pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointi esitetään tehtävän asiantuntija-arviona. Pohjavesivaikutusten osalta on esitetty kiinnitettävän huomiota paikallisiin pohjavesivaikutuksiin ja niiden ehkäisyyn sekä Selänkankaan pohjavesialueen ja läheisten vedenottamoiden vaikutusten arviointiin. Yhteysviranomainen toteaa, että selostusvaiheeseen on selvitettävä Selänkankaalla sijaitseva vedenottamo ja hankkeen vaikutukset siihen. Erityistä huomiota on kiinnitettävä sähkönsiirtovaihtoehtoihin ja yhteysviranomaisen mielestä on syytä esittää vaihtoehto, josta ei aiheudu haitallista vaikutusta Selänkankaan pohjavesialueelle eikä sen käytölle vedenhankinnassa.

Yhteysviranomainen tuo esille, että Siikalatvan pohjavesialueille on laadittu suojelusuunnitelma vuonna 2013. Suojelusuunnitelmassa on määritelty mm. Selänkankaan pohjavesialueella sijaitsevalle vedenottamolle ohjeellinen lähisuojavaähyöhyke. Suojelusuunnitelmaa on syytä hyödyntää lähtöaineistona. Suojelusuunnitelmaa voi tiedustella Siikalatvan kunnasta ja ELY-keskuksesta.

Vaikutuksista pohjavesiin on tuulivoimahankkeen osalta todettu liittyvän pohjaveden pinnan säätelytarpeeseen tai haitallisten aineiden pääsyyn pohjaveteen. Rakentamisen aikana alueella suoritetaan kuljetuksia ajoneuvoilla ja tehdään töitä työkoneilla, joiden laitteistoihin sisältyy dieselöljyä ja voiteluöljyä. Toiminnan aikana hankealueella käsitellään muun muassa tuulivoimaloiden koneistojen voiteluöljyä vähäisiä määriä huoltotöiden yhteydessä. Käyttöön liittyviä öljyjä yhdessä voimalassa on satoja litroja, mutta normaalitilanteessa öljyt eivät pääse leviämään ympäristöön. Öljyjen käsittelyyn liittyy aina pieni pohjaveden ja maaperän pilaantumisriski. Yhteysviranomainen yhtyy tähän käsitykseen. Riskit pohjaveden pinnan korkeuden muutokselle tulee arvioida ja ottaa huomioon voimalasijoittelussa selostusvaiheessa. Myös aurinkovoima-alueen rakentamisen mahdolliset vaikutukset pohjavesiin on tunnistettu ohjelmavaiheessa riittävällä tavalla. Sähkönsiirron pohjavesivaikutuksia on esitetty arvioitavan asiantuntija-arviona hyödyntämällä saatavilla olevia aineistoja, kuten ympäristöhallinnon aineistoja, paikkatietotyökaluja, tiedeellistä ja muuta ammattikirjallisuutta. Ohjelmassa on esitetty, että todennäköiset vaikutukset ulottuvat pääasiassa rakentamistoimenpiteiden alueelle ja arviointi tehdään hankealueelta ja sähkönsiirtolinjausten välittömästä läheisyydestä.

Selostuksessa kiinnitetään huomiota paikallisiin pohjavesivaikutuksiin ja niiden ehkäisyyn sekä erityisesti Selänkankaan pohjavesialueen sekä läheisten vedenottamoiden vaikutusten arviointiin. Tarpeen mukaan tehdään laajempaa tarkastelua myös muihin hankealueen läheisyydessä oleviin pohjavesialueisiin, mikäli se vaikutusten osalta katsotaan tarpeelliseksi.

Sähkönsiirron osalta yhteysviranomaisen esittää, että pohjavesialueille ei tulisi osoittaa mittavia kaivuutöitä vaativia pylväitä tai ainakin pylväsvälejä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon sijoittuminen pohjavesialueelle/pohjavesialueen läheisyyteen. Hankealueelle ja hankealueen lähistölle sijoittuvien kiinteistöjen kaivot on syytä selvittää YVA-selostusvaiheen vedenottamoiden ja tutkittujen vedenottopaikkojen lisäksi. On syytä muistaa, että perustamistyöt niin kuin myös niitä varten tarvittavat tiestöt/huoltotiet voivat vaatia merkittäviä kaivuutoimenpiteitä, joilla voi olla merkitystä pohjaveden määrään (pohjaveden purkautuminen kaivuutoiminnan seurauksena tai huonompilaatuisen veden imeytyminen pohjavesimuodostumaan kaivuutoiminnan seurauksena). Näin on erityisesti alueilla, joilla pohjavesipinta on lähellä maanpintaa. Myös raskaan liikenteen määrä kasvaa rakentamisen seurauksena.

Luontoarvot

Kasvillisuus ja luontotyytit

Arviointiohjelman mukaan hankealue on melko soista, joskin valtaosa turvemaista on ojitusten kautta eriasteisesti metsittyneitä ja osa suoalasta on turvetuotannon käytössä. Nykytilakuvauksen mukaan Jousinevan suoalueen pohjoisosa on säilynyt melko hyvin entisellään avosuona ja hankealueeseen osittain rajautuvan Jousilammen lisäksi alueella ei ole muita luonnontilaisia vesistöjä. Hankealueen metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia, kuivia, kuivahkoja tai tuoreita kankaita. Valtaosa metsistä on turvekangasta, jossa kasvaa metsätaloustaloudessa olevaa varttunutta tai nuorta puustoa. Yli 100-vuotiaista metsää alueella ei juurikaan esiinny yksittäisiä puita lukuun ottamatta. Sähkönsiirtolinjojen reittivaihtoehdot sijoittuvat arviointiohjelman mukaan kangasmetsiin sekä pääosin ojitettuihin ja metsätaloustaloudessa oleviin suoalueisiin. Sähkönsiirtolinja ei arviointiohjelman mukaan ylitä avosuoneita, mutta karttatarkastelun mukaan joitain pienialaisia, ojitamattomia puustoisia suoalueita on sen reitillä. Hankealueen arvokkaat luontokohteet ja lajisto on arviointiohjelman mukaan kartoitettu kesällä 2023 tehdyssä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä on ohjelman mukaan kartoitettu hankealueen ja sähkönsiirtoreittien arvokkaat luontotyytit (vesilaki, luonnonsuojelulaki, metsälaki, uhanalaiset luontotyytit) ja muut arvokkaat luontokohteet sekä huomioitava lajisto (uhanalaiset, erityisesti suojeltavat, rauhoitetut, luontodirektiivin liitteen IV lajit).

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa esitettyssä menetelmäkuvauskuvaus on puutteita: kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotöiden

menetelmiä, kuten inventointien tarkempia ajankohtia, ajankäyttöä ja tietoja maastotöiden kohdentamisesta ei ole esitetty. Selkeä esitystapa maastotöiden kohdentamisesta on kohdentamiskriteerien lisäksi maastotyösuunnitelmakartta, johon maastossa erityisesti selvittävät (tai jo selvitetty) kohteet on merkattu. Menetelmäkuvauksen puutteiden takia yhteysviranomaisen ei voi ottaa kantaa selvitysten riittävyyteen. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueen kaltaisilla alueilla, joissa luonnontilaisia alueita on vähän, ovat kaikki luonnontilaisemmat kohteet tärkeitä paikalliselle luonnon monimuotoisuudelle.

Selostusvaiheessa luontoselvitysraportin / selostuksen menetelmäkuvauksessa on esitettävä selkeästi maastotöiden ajankohdat ja maastotöiden kohdentaminen. Selkeä esitystapa olisi esittää inventoijan reitit sellaisessa karttakuvassa, johon on merkitty myös voimaloiden ja muiden suunniteltujen rakenteiden sijainnit. Selvityksissä paikannetut ja tulkitut suojelullisesti arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät tulee esittää selkeästi kartoilla siten, että myös hankkeen rakenteet kuten suunnitellut tuulivoimalat, huoltotiet ja sähkönsiirtoreitit on esitetty näillä kartoilla. Selkeä esitystapa on numeroida luontokohteet ja esittää numerot sekä raporttitekstissä että kartoilla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että metsätaloussuunnittelussa huomioitujen arvokkaiden elinympäristöjen paikkatieto on hyvä hyödyntää lähtötietona maastoselvityksen suunnitteluun ja selvityksen taustatietona. Yhteysviranomaisen kuitenkin muistuttaa, että avoimesta tiedosta kootut metsälain 10 §:n mukaiset kohteet ja muu luontotieto tulee tarkemmassa suunnittelussa tarkistaa maastossa etenkin kohteiden osalta, jotka sijoittuvat hankkeen toimenpidealueille tai niiden läheisyyteen. Metsälaki ohjaa metsätaloustoimenpiteitä, ei muuta maankäyttöä. Metsälakikohteiden rajaukset on tehty metsätaloudellisin perustein eli ne eivät välttämättä kuvaa luontokohteen ekologista arvoa. Metsälakikohteiden luokittelu ei kuvaa kohteilla sijaitsevaa tai sijaitsevia tarkempia luontotyyppejä (Kontula & Raunio 2018), niiden edustavuutta ja uhanalaisluokkia. Luontotyyppien edustavuudet ja uhanalaisstatukset ovat keskeisiä luontokohteen arvoluokkaa (Mäkelä & Salo 2021; päivitetty versio 2024) sekä kohteen herkkyyttä arvioitaessa. Luontovaikutuksia tulee selostusvaiheessa arvioida Mäkelä & Salo-oppaassa esitetyn Imperia-menetelmän mukaisesti arvioimalla vaikutuksia suhteessa kohteen herkkyyteen ja muutoksen suuruuteen.

Vaikutusten arvioinnissa tulee suorien vaikutusten lisäksi kiinnittää huomiota hydrologisiin vaikutuksiin etenkin, jos rakenteita suunnitellaan näille vaikutuksille herkän kohteen kuten esim. ojittamattoman suoalueen läheisyyteen. Myös rakennustöiden aiheuttamien ravinne- ja kiintoainehuuhtoumien vaikutukset luontokohteisiin on arvioitava. Vaikutusten arviointia varten tehtävässä toimenpidealueiden ja luontokohteiden välisten etäisyyksien mittauksessa on huomioitava ohjeellisten tuulivoimapakkojen lisäksi mahdolliset kaavan tuulivoimala-alueet.

Linnusto ja eläimistö, luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit

Pesimälinnusto

Arviointiohjelman mukaan hankealueen pesimälinnusto on selvitetty maastokauden 2023 aikana pistelaskentaa ja soveltuvaa kartoituslaskentaa käyttäen. Selvityksen tekemiseen on käytetty 29 maastopäivää. Suunnitellun voimajohtoreitin varrella on laadittu pesimälinnustonselvityksiä soveltuvaa kartoituslaskentaa käyttäen kuuden maastopäivän ajalla. Pesimälinnustonselvityksen lisäksi esitetään tehdyn lajiryhmäspesifisiä selvityksiä, kuten metsojen soidinpaikkakartoitus, pöllöselvitys ja päiväpetolintutarkkailu, jotka ovat lisänneet linnustonselvityksiin käytettyjen maastotyöpäivien määrää.

Arviointiohjelmassa on esitetty lyhyt sanallinen kuvaus alueen linnustosta, havaituista lintumääristä ja lueteltu yksittäisiä alueella havaittuja lajeja. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska linnustonselvityksiä on toteutettu jo maastokaudella 2023, olisi arviointiohjelman laadintavaiheessa ollut tiedossa edellä kuvattua parempaa tietoa linnuston nykytilasta, kuin mitä arviointiohjelmassa on esitetty. Lajitiedoista olisi voinut esittää suuntaa antavia karttatarkasteluja sekä selvitettyt alueet olisi voinut esittää karttamuodossa. Mutta koska arviointiohjelma ei ole kuitenkaan sisällä tarkempia tietoja pesimälinnustonselvitysten toteutuksesta tai niiden tuloksista, niiden kattavuudesta ja riittävyyden arviointi on ohjelmavaiheessa mahdotonta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että selvitysten raportoinnissa sekä arviointiselostuksessa tulee selkeästi ilmetä linnustonselvitysten toteuttamisen ajankohdat sekä käytetty työmäärä. Suunniteltu tai toteutunut työmäärä on hyvä ilmoittaa tunteina eikä päivinä, koska maastopäivien teholliset tarkkailutunnit eroavat huomattavasti kohteesta ja toimijasta riippuen. Kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä myös suunnitellut rakenteet tulee ilmetä esitetyissä karttakuvissa riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Lisäksi selvitystraporttiin tai sen liitteisiin tulee sisällyttää luettelot, joista ilmenevät kaikki hankealueella tehdyissä selvityksissä tavatut lintulajit sekä suojelullisesti merkittävät lajit ja alueella pesivät lajit. Yhteysviranomaisen toteaa, että Lajitietokeskuksen aineistohaku on tehtävä siten, että siitä saadaan viittauskelpoinen tiedosto ja viite on lisättävä lähdeluetteloon, sillä aineistohaku (m. hakuehdot) on pysyttävä todentamaan jälkikäteen.

Arviointiohjelman mukaan linnustonselvitykset on teetetty koko hankealueelle, mitä yhteysviranomaisen pitää lähtökohtaisesti hyvänä asiana, mutta toteaa, että sekä selvityksissä että vaikutusten arvioinnissa tulee kuitenkin kiinnittää erityishuomiota Jousinevan ja Pyöriärinmen alueille, Venenevan luonnonsuojelualueeseen kuuluvan Hirvirinmen alueelle sekä Veneneva-Pelson FINIBA-alueelle, jotka myös arviointiohjelmassa on tunnistettu. Hankealueelta tai sen lähivaikutusalueelta on ohjelman mukaan rajattu kolme linnustollisesti arvokasta aluetta, joita ei kuitenkaan ole tarkemmin määritetty. Arviointiohjelman mukaan hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan Natura-arviointi lähimmälle Veneneva-Pelson (FI1101002 SAC/SPA) Natura-alueelle. Yhteysviranomaisen toteaa tämän olevan oikea

ratkaisu. Muutoin arviointiohjelma ei kuitenkaan sisällä tarkempaa selostusta siitä, kuinka linnustollisesti merkittävät alueet tullaan huomioimaan selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa.

Tuulivoimaloista, sähkönsiirrosta sekä aurinkovoimasta linnustolle aiheutuvien vaikutusten mekanismit on arviointiohjelmassa tunnistettu varsin hyvin. Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että selvitysten pohjalta tehtävässä linnustovaikutusten arvioinnissa on syytä kiinnittää huomiota suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin, tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeksi tunnistettuihin lajeihin sekä linnustollisesti arvokkaille elinympäristöille kohdistuviin vaikutuksiin. Mikäli aiotaan käyttää harukellisia tuulivoimaloita, tulee arvioida myös harustuksen aiheuttamat vaikutukset linnustoon. Myös aurinkovoimala-alueiden mahdollisia vaikutuksia (ml. aitaaminen) tulee arvioida. Erityisen tärkeää on huomioida vaikutusten arvioinnissa seudun lukuisten sekä vireillä että toiminnassa olevien tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden ja niiden voimansiirtolinjojen aiheuttamat yhteisvaikutukset. Arvioinnissa tulee hyödyntää monipuolisesti ja kattavasti aiheesta julkaistuja tuoreimpia tutkimustuloksia ja niistä tehtyjä koosteita (esim. Tolvanen ym. 2023: How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? - A systematic review, Biological Conservation 288/2023).

Metsäkanalintujen soidinpaikkakartoituksen osalta yhteysviranomaisen toteaa, että sen tulokset ovat tärkeitä, ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Tulosten tulkinnassa tulee kuitenkin käyttää harkintaa, sillä kuten Luonnonvarakeskus omassa lausunnossaan toteaa, on kanalinnoilla voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannanrunsaudessaan. Yhtenä vuonna toteutetut laskennat saattavat antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä ja yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Yhteysviranomaisen nostaa myös esille, että soidinpaikkaselvitysten ohella YVA-selostusvaiheessa on hyvä arvioida muidenkin vuodenkierron kannalta merkittävien elinympäristöjen merkitystä elinvoimaisten kanalintukantojen säilymisen kannalta, ja todeta hankkeen mahdollisuudet säilyttää tällaisia elinympäristöjä voimalasijoittelussa. Hankkeen merkitystä kanalintujen elinympäristönä arvioitaessa on mahdollisuuksien mukaan syytä hyödyntää esimerkiksi saalistilastoja ja riistakolmiolaskennasta kertyneitä pitkäaikaisaineistoja, sillä alueella on aktiivinen riistakolmio.

Toteutettuja pöllöselvityksiä ja petolintutarkkailua yhteysviranomaisen pitää lähtökohtaisesti kannatettavina vaikutusten arviointia varten. Ja koska hankealue sijoittuu maakotkareviireille, tulee vaikutusten arviointi sen osalta toteuttaa huolellisesti Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti (Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa, Metsähallitus 2022). Maakotkaan kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee sisällyttää etenkin yhteisvaikutusten arviointiin ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä. Myös muiden paikallisten päiväpetolintulajien kohdalla on laadittava asianmukainen törmäysmallinnus. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueen lähiseudulla esitettyjen petolintujen tunnettujen pesäpaikkojen lisäksi myös suunnitellun voimajohtoreitin läheisyydestä petolintujen tunnetut

pesäpaikat tulee ottaa huomioon koko matkalta. Uhanalaisten petolintujen osalta tulee laatia julkisuuslaki huomioiden erillinen raportti viranomaiskäyttöön.

Muuttolinnusto

Hankealue sijaitsee sisämaassa, noin 80 kilometrin etäisyydellä rannikkolinjasta, joten se on sivussa useimpien muuttolintulajien vilkkaimmilla muuttoreiteillä. Sisämaan puolella lintujen muutto on yksilömääriltään vähäisempää ja se hajaantuu laajemmalle alueelle. Hankealue kuitenkin sijoittuu noin kolmen kilometrin päähän kurkien syksyn päämuuttoreitistä (Toivanen & Lehtiniemi 2023).

Arviointisuunnitelman mukaan muuttoseuranta on toteutettu ja suunniteltu toteutettavaksi maaliskuussa ja elokuussa 2023. Suunniteltu tarkkailupäivien määrä on ollut sekä keväällä 10 että syksyllä 10. Tarkempia tietoja muuttolinnust selvityksen toteutuksesta tai sen tuloksista ei juuri ole annettu arviointiohjelmavaiheessa. Näin ollen selvityksen toteutus ja tulokset tulee raportoida huolellisesti ja selkeästi selostusvaiheessa.

Vaikutusten arvioinnissa on arviointiohjelman mukaisesti syytä käyttää aineistona laaja-alaisesti myös muiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden (toteutuneet tai viireillä) linnust selvitysten tietoja. Vaikutusten arvioinnissa tulee muutoinkin huomioida laaja-alaisesti sekä valmiiden että viireillä olevien tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset (ml. sähkönsiirto) etenkin kurjen päämuuttoreitin varrella. Lisäksi kurjen, kuin myös muiden törmäysherkkien lintulajien osalta on laadittava asianmukainen törmäysmallinnus.

Direktiivilajit ja muu eläimistö

Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV a mainitut eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että kaikkien näiden niin sanottujen direktiivilajien osalta on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa niiden mahdollisesta esiintymisestä hankealueella, ja on tärkeää saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Kaikki levinneisyytensä puolesta alueella esiintyvät direktiivilajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina sekä hankealueelta että sähkönsiirtolinjoilta koko matkalta. Mahdollinen tarve edellä mainitusta luonnonsuojelulain mukaisesta kiellosta poikkeamiseen on syytä arvioida ja tuoda esille lajikohtaisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisesti, että erityisesti eritoten hankkeesta aiheutuvan elinympäristöjen pirstoutumisen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien muutosten vaikutuksia on arvioitava direktiivilajien lisäksi suhteessa muuhun eläimistöön. Vaikutukset arvioidaan lisäksi rakentamisen, käytönaikaisen melun ja muun häiriön osalta. Arvioinnissa on huomioitava laaja-alaisesti myös lukuisten muiden sekä viireillä olevien että valmiiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset. Lisäksi eläimistöön kohdistuvat vaikutustyytit, kohteiden herkkyydet ja arviointimetodit on kuvattava ja arvioinnit laadittava siten, että tuuli- ja aurinkovoimaloiden

lisäksi myös sähkönsiirtolinjojen mahdolliset vaikutukset eläimistölle ja niiden kuluyhteysille tulevat huomioiduksi.

Yhteysviranomainen suosittelee vahvasti, että selostusvaiheessa eri eläinlajiryhmistä tehtävät selvitykset kootaan yhtenäiseksi luontoselvitysraportiksi lukuisten erillisten raporttien ja liitteiden sijasta. Kuten linnuston kohdalla, raportissa tulee selkeästi ilmetä eri selvitysten toteuttamisen ajankohdat sekä käytetty työmäärä tunteina. Esitettävissä karttakuvissa puolestaan tulee ilmetä kulloinkin inventoidut alueet/reitit, tehdyt havainnot sekä myös hankkeen suunnitellut rakenteet (voimat, tiet ja sähkönsiirtolinjat) riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi.

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

Lepakot

Lepakkoselvitys on arviointiohjelman mukaan tehty kesä-elokuussa 2023 kolmella erillisellä kartoituskierröksellä, mutta tämän enempää selvityksestä ei tietoja anneta. Selvityksen toteutus ja tulokset on siksi raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti, jotta selvityksen riittävyttä voidaan luotettavasti arvioida.

Liito-orava

Hankealueen liito-oravatilannetta on arviointiohjelman mukaan selvitetty maastokaudella 2023, mutta mainituista erillisselvityksistä ei anneta käytännössä lainkaan tietoja. Näin ollen selvityksen riittävyttä ja mahdollisten täydennysten tarvetta ei voida vielä arvioida. Tästä syystä erillisselvitysten toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

Saukko

Arviointiohjelman mukaan hankealueella ei ole tiedossa aiempia havaintoja saukosta, eikä nisäkäslajiston selvittämiseksi tehdyssä lumijälkilaskennassa myöskään ole tehty saukosta havaintoja.

Yhteysviranomainen toteaa yleisellä tasolla, että mikäli saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa hankkeesta koitua heikentäviä vaikutuksia, on tällöin hankittava maastoselvityksin riittävä taustatieto vaikutusten arviointia varten. Arviointiohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi kyseenomaista hanketta varten tehdyn lumijälkilaskennassa inventoitu reitti. Tämän vuoksi on mahdotonta todentaa, onko laskennassa tavoitettu alueen vähäisten virtavesien äärellä mahdollisesti sijaitsevia saukon elinympäristöjä. Siksi lumijälkilaskentojen laskentareitit on esitettävä karttakuvin arviointiselostuksessa. Hankkeen (ml. sähkönsiirto) mahdollisia vaikutuksia

näihin virtavesiin arvioitaessa on huomioitava myös saukoon kohdistuvat suorat ja välilliset vaikutukset. Saukko tulee myös huomioida Veneneva-Pelson (FI1101002 SAC/SPA) Natura-aluetta koskevassa Natura-arvioinnissa.

Viitasammakko

Viitasammakon esiintymistä hankealueella ja sähkönsiirtolinjalla on arviointiohjelman mukaan selvitetty erillisselvityksen avulla lajin soidinkaudella 2023. Selvityksen tarkempi toteutuminen ei kuitenkaan käy ilmi ohjelmassa, joten selvityksen riittävyyttä ja mahdollisten täydennysten tarvetta on mahdoton arvioida. Näin ollen selvityksen toteutus ja tulokset on raportoitava selostusvaiheessa tarkasti ja huolellisesti.

Suurpedot

Arviointiohjelmassa kerrotun mukaan hankealueen nisäkäslajistoa on selvitetty lumijälkilaskennan avulla tammikuussa 2023. Lisäksi olemassa olevaa tietoa hankealueen suurpedoista hankitaan Lajitietokeskuksen ja Luonnonvarakeskuksen aineistoista. Suden osalta tullaan arviointiohjelman mukaan laatimaan seuranta-aineistoihin ja havaintoihin perustuva erillisselvitys, jonka sisältöä ei sen tarkemmin avata.

Yhteysviranomaisella olevien tietojen mukaan hankealueella tai sen ympäristössä esiintyy kaikkia neljää Suomen suurpetolajia. Suden osalta yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeesta voi yhdessä muiden alueen tuuli- ja aurinkovoima-alueiden sekä niihin liittyvien sähkönsiirtoyhteyksien kanssa aiheutua merkittäviä yhteisvaikutuksia sudelle soveltuvien elinympäristöjen sekä niiden välisten yhteyksien pienetessä ja heiketessä. Susien liikkuvuuden osittaisesta rajallisuudesta kertovat tuoreet todisteet Suomen susikannan geneettisestä jakautumisesta kahteen osapopulaatioon; osakantojen eriytyminen johtuu siitä, ettei niiden välillä tapahdu riittävästi muuttoliikettä (Mäntyniemi ym., Suomen susikannan suotuisan suojelutason viitearvojen määrittäminen: Loppuraportti 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 80/2022. Luonnonvarakeskus). Näin ollen eri tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden yhteisvaikutukset suden ja myös muiden suurpetojen osalta on arvioitava asiantuntevasti ja huolellisesti.

Natura-alueet ja suojelualueet sekä niitä vastaavat kohteet

Hankealuetta lähimmät Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, luonnonsuojeluohjelma-alueet, soidensuojelun täydennysehdotukset sekä linnustolliset arvoalueet on esitetty arviointiohjelman kuvassa 44. Hankealueella, Jousinevan suoalueella, sijaitsee lisäksi yksityinen luonnonsuojelualue. Arviointiohjelman mukaan voimaloita, uusia teitä, sähkönsiirtoa tai muuta maankäyttöä ei suunnitella Natura-alueille, luonnonsuojelualueille tai luonnonsuojeluohjelma-alueille.

Natura-alue Veneneva-Pelso (FI1101002) ulottuu lähimmillään hiukan yli kahden kilometrin etäisyydelle hankealueen (VE2) koillisosasta. Veneneva-Pelso on samalla hankealuetta lähin linnustollinen arvoalue (FINIBA). Natura-alueeseenkin osittain kuuluva Venenevan luonnonsuojelualue ulottuu hankealueen itärajalle.

Arviointiohjelman mukaan Veneneva-Pelson Natura-alueelle laaditaan luonnon-suojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvio, jota käsitellään YVA-selostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa jatkossa käyttämään uuden luonnonsuojelulain mukaisia viittauksia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että Natura- ja muut suojelualueet on riittävällä tarkkuudella tunnistettu. Suojelualuetilannetta tulee kuitenkin tarkistaa uudestaan selostusvaiheessa sen varalta, että hankealueelta tai sen läheisyydestä on hankittu kohteita uusiksi yksityisiksi suojelualueiksi tai valtion suojelukiinteistöiksi. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että Veneneva-Pelson Natura-alueelle on tehtävä luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan alueilla, kuten hankealueella, joissa luonnontilaisia alueita on vähän, suojelualueilla on korostunut merkitys luontoarvojen säilymiselle paikallisella tasolla. Hankesuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että suojelualueisiin ja niissä esiintyvään lajistoon ei kohdistu haitallisia vaikutuksia. Erityistä huomiota on kiinnitettävä myös Natura-verkoston ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Direktiivin 92/43/ETY mukaan jäsenvaltioiden on edistettävä maankäytön suunnittelussa Natura-alueiden ekologista yhtenäisyyttä niin että eläinten muutto, leviäminen tai geneettinen vaihdanta ei vaarannu. Ekologisen yhteystarpeen tarkastelussa tulisi ottaa huomioon kulkuyhteyksien ominaisuuspiirteet (esim. kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä saadun tiedon perusteella) ja arvioida niiden soveltuvuutta tarkasteltaville eläimille tai eläinryhmille. Erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteysvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa, koska hankealue on muodostamassa muiden tuulipuistohankkeiden kanssa varsin laajan tuulivoimakeskittymän. Hankealueen ja sen läheisyyteen suunniteltujen tuulipuistojen väliin jäävät alueet ovat osin melko kapeita, ja niissä on muuta maankäyttöä kuten asutusta, peltoalueita ja tiestöä, mikä vaikuttaa ekologisten yhteyksien laatuun. Selostuksessa tulisi esittää, miten suojelualueiden välinen ekologinen yhteystarve on huomioitu tiestön, sähkönsiirron ja voimalapaikkojen sijoittelussa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yksityismaan suojelualueiden tilanne muuttuu, mm. aktiivisen METSO- ja HELMI-ohjelmien rahoituksen seurauksena ja siksi hankkeen edetessä selostusvaiheeseen on syytä tiedustella ELY-keskukselta mahdollisia uusia, perustettavana olevia suojelualueita nykytilanteen päivittämiseksi sekä hankealueen että sähkönsiirtosuunnitelmien alueilta.

Ilmasto

Arviointiohjelmassa hankkeen taustaksi on esitetty nostoja alueellisista, kansallisista ja kansainvälisistä poliittisista ilmastotavoitteista. Arviointiohjelmassa viitataan vanhaan kansalliseen energia- ja ilmastostrategiaan, jonka hallitus on hyväksynyt vuonna 2016. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa olisi hyvä huomioida viimeisin kansallinen ilmasto- ja energiastrategia: Hiilineutraali Suomi 2035, joka on valmistunut 30.6.2022.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia arvioidaan sekä ilmastonmuutoksen hillinnän että ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta sanallisesti ja laskennallisesti.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutusten arviointi koostuu rakentamisen aiheuttamasta hiilidioksidipäästölaskennasta, alueen hiilinielu- ja –varastojen laskennasta ja toiminnan aikaisesta päästökorvauslaskennasta. Rakentamisen aikaisia hiilidioksidipäästöjä arvioidaan laskemalla tuuli- ja aurinkovoimalan osien ja materiaalien aiheuttamat hiilidioksidipäästöt sekä laskemalla liikenteestä aiheutuvat päästöt liikennevaikutusten yhteydessä. Yhteysviranomaisen tarkentaa vielä, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt tulee selvittää hankkeen koko elinkaaren ajalta huomioiden sisäinen ja ulkoinen sähkönsiirto. Arvioinnissa tulee huomioida suunniteltujen tuulivoimaloiden, aurinkopaneelien ja sähkönsiirtorakenteiden valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimaloiden, aurinkopaneelien ja sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden, aurinkopaneelien ja sähkönsiirtorakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa tulee huomioida myös ulkomaan kuljetukset. Lisäksi arvioinnissa tulee huomioida teiden parantaminen sekä uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen. Tuuli- ja aurinkovoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa gCO₂/kWh huomioon ottaen puiston koko elinkaari. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksia arvioidaan myös tuuli- ja aurinkovoimapuiston ja sen sähkön siirtoyhteyksien rakentamisen vaikutuksina hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että hiilivarasto- ja nielulaskelmissa tulee arvioida tuulivoimaloiden ja aurinkopaneelien sekä sähkönsiirtorakenteiden rakentamisen, teiden parantamisen (ml. Leventämisen), uusien teiden, työskentely- ja varastointialueiden alue- ja raivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Lisäksi hiilitaselaskelman tulisi huomioida voimajohdon ylläpitoon liittyvät raivaus- ja reunavyöhykkeiden harvennustoimet. Yhteysviranomaisen lisää, että hiilitaselaskelmassa olisi hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, muu kasvillisuus ja maaperä sekä huomioida ne arvioitaessa hankkeen vaikutuksia hiilinieluihin ja –varastoihin. Erityisesti on hyvä kiinnittää huomiota ja selvittää käytössä olevien ja käytöstä poistuneiden turvetuotantoalueiden tilanne.

Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Hankealueen raivauksen ja metsien kunnossapidon vaikutuksia alueen hiilivarastoihin ja –nieluihin on syytä kuvata sanallisesti ja tuoda esiin, miten alueen hiilivarastot ja –nielut palautuvat käyttövaiheen aikana ja sen jälkeen. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja –varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Arvioinnissa on hyvä tuoda esiin kokoavaa tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja –varastojen vähentymisestä.

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

Arviointiohjelman mukaan tuuli- ja aurinkovoiman toiminnan aikaisia ilmastovaikutuksia arvioidaan siten, että tuuli- ja aurinkovoimalla korvataan fossiilista sähkötuotantoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aurinko- ja tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta yksittäisten hankkeiden toteuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan päästöintensitiivistä sähköntuotantoa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että tuuli- ja aurinkovoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmassa tullaan käyttämään tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiili-dioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että keskeistä laskennassa on se, että päästövähennys tulee esittää erikseen, eikä sitä saa vähentää hankkeen elinkaaren aikaisesta kasvihuonekaasupäästölaskelmasta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ilmastomuutoksen hillinnän lisäksi arvioinnissa tullaan huomioimaan myös ilmastomuutokseen sopeutuminen ja varautumiseen liittyvät asiat.

Liikenne

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue on lausunut Honkakankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta seuraavaa.

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu suppeasti YVA-ohjelmassa. Maantiet liikennemäärineen on esitetty kartalla, samalle kartalle on merkitty myös hankealueen sijainti. Kartalla olisi hyvä näkyä myös raskaan liikenteen määrä. Liikennemäärien osalta tekstissä ei ole mainittu lainkaan maantietä 800, joka kulkee hankealueen eteläpuolella. Myös muut hankealueen lähellä olevat maantiet on hyvä mainita, kuten mt 18524. YVA-selostukseen on tärkeää lisätä kartta maanteistä tienumeroineen hankealueen ympärillä, samalla kartalla tulee esittää myös sähkönsiirtoreittien sijainti ja kulkuhyteydet hankealueelle. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

YVA-ohjelmassa ei ole tuotu esille, mitä kautta tuulivoimaloiden osat aiotaan kuljettaa satamista hankealueelle. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että YVA-selostuksessa kuvataan rakentamisen aikana käytettävät kuljetusreitit sekä parannettavat ja hankealueelle rakennettavat uudet tiet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenneosioon tulee lisätä YVA-selostukseen kartta, jossa näkyvät arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Arvioinnissa on syytä huomioida myös suurten erikoiskuljetusten reittien vaatimukset mm. vapaan aukon osalta. Mikäli maa-aineksia ei saada hankealueelta, on YVA-

selostuksessa syytä esittää kartalla myös todennäköisimmät maa-ainesten ottoalueet hankealueen ympäristössä.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen liikennevaikutuksia tarkastellaan hankkeen rakentamisvaiheen kuljetusreittien osalta. Tarkastelualueena on hankealueelle menevät tiet alueen läheisyydessä. Sähkönsiirtolinjojen osalta tarkastelualue rajautuu lähimpiin teihin, jotka voimajohto ylittää tai joita se sivuaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kuin se on käytettävissä olevin tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa paikallisesta ELY-keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikennevaikutusten osalta arviointimenetelmät on kuvattu YVA-ohjelmassa suppeasti. YVA-ohjelmassa todetaan, että liikennevaikutusten arviointi keskittyy erityisesti tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin, liikenneturvallisuuteen ja liikenteestä aiheutuviin päästöihin. Sähkönsiirtoreittien osalta liikenteeseen kohdistuvien vaikutuksien arviointi keskittyy pääasiassa rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että hankkeen liikennevaikutukset arvioidaan YVA-selostuksessa huolella. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Lisäksi liikenteen osalta tulee arvioida melu-, päästö- ja värinähaitat. YVA-selostuksessa tulee vaikutuksia arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Arvioinnissa on syytä tarkastella hankkeen vaikutuksia myös liikenteen sujuvuuteen.

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

yhteisvaikutukset muiden alueelle sijoittuvien hankkeiden kanssa myös liikenteen osalta, mikäli niiden rakentaminen voi tapahtua samanaikaisesti.

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

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapaiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri –vastuualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa asiasta löytyy: [Liikenteellisen saavutettavuusselvityksen toimenpiteet \(ely-keskus.fi\)](#).

Kappaleeseen 3.6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja lausunnot on syytä lisätä mahdollisesti tarvittaviin lupiin, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualue. Kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Yhteysviranomaisena pitää tärkeänä, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisuja 8/2023), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennekäytäväselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta, joka löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikennekaytavyselvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tar-kastelluille-tuulivoima-alueille/> Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta - selvitys <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on laatinut vuonna 2021 Valtatien kehittäminen välillä

Pulkkila-Haurukylä-toimenpideselvityksen, joka on hyvä huomioida myös jatko-suunnittelussa.

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

Melu

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota, että arviointiohjelmassa ei ole kuvattu hankealueen nykytilaa melun osalta ja katsoo, että arviointiselostukseen tulee täydentää nykytilakuvaus melun osalta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tehdään tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti. Mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot.

Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty tietoja minkälaista voimalatyyppiä melumallinnuksessa on tarkoitus käyttää. Yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään melumallinnuksessa sellaisen voimalatyyppin lähtötietoja, jotka todennäköisesti valitaan tai tästä suuremman lähtömelutasen omaava voimalatyyppiä. Tällöin melumallinnus on kattava eikä sitä todennäköisesti tarvitse uusia voimalatyyppin vaihtuessa. Melumallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinnuksessa käytettyjen voimaloiden lähtömelutaso.

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle sijoittuu yksi asuinrakennus vaihtoehdossa 1 ja tämän lisäksi neljä muuta asuinrakennusta vaihtoehdossa 2. Arviointiohjelman mukaan hankkeesta vastaavalla on meneillään neuvottelut käyttötarkoituksien muutoksista näiden rakennusten osalta sekä lisäksi kahden hankealueen rajalla vaihtoehdossa 2 olevan asuinrakennuksen osalta. Yhteysviranomaisen totea, että arviointiselostuksessa tulee ilmoittaa rakennusten ajantasaiset käyttötarkoitustiedot. Mikäli käyttötarkoitusta ei ole arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti muutettu, tulee kyseiset rakennukset ottaa melumallinnuksen havaintopisteiksi. Arviointiselostuksessa tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät.

Melumallinnukseen tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Uljuan, Taikkonevan ja Leuvanvan tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Mallinnuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimalat. Pienitaajuuden

melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus, mikäli tiedossa on sellaisia hankkeita, joiden kanssa yhteisvaikutuksia voi muodostua. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostukseen liiteasiakirjana.

Melu- ja äänimaiseman osalta arviointiohjelmassa ei ole tunnistettu rakentamiskäisistä meluvaikutuksista (ml. mahdollisesta maa-ainesten ottamisesta ja käsittelystä aiheutuva melu), eikä tuulivoimaloiden käytön aikaisena vaikutuksena mahdollista sähkönsiirron koronamelua. Mikäli hankkeessa on tarkoitus hyödyntää hankealueelta hankittavia maa-aineita, kuten luvussa 5.17 annetaan ymmärtää, tulee arviointiselostuksessa huomioida myös maa-ainesten ottamisesta ja käsittelystä aiheutuva melu.

Elinkeinot ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Ohjelmassa kuvataan hankealueen ja sen lähivaikutusalueen elinkeinotoiminta, joka on hyvin alkutuotantopainotteinen (ml. turvetuotanto). Hankealueella sijaitsee yksi maa-ainesten ottoalue, jonka lupa on voimassa kuvauksen mukaan tammi-kuuhun 2024 saakka. Alueelle ei kohdistu erityisiä kilpailevia elinkeinointiressejä. Hankealueen läheisyydessä sen eteläpuolella on Pihkalan maaseutumatkailuyritys. Jatkotyössä tulee selvittää, millaisia vaikutuksia voimaloilla olisi alueen matkailupalveluille ja kävijäkokemukselle.

Kuvauksen mukaan hankkeessa selvitetään myös työllisyysvaikutukset. Tuulivoimahankkeiden todellisista hyötyvaikutuksista alue- ja paikallistalouksille on jo muuttakin tutkimus- ja selvitysnäyttöä, kuin etujärjestöjen ja hanketoteuttajien aineistot. Paikallistalouden kannalta oleellista on, millainen osuus taloushyödyistä jäisi kohdealueelle ja onko tarjolla rakentamista ja tuotantovaihetta tukevaa yrityskantaa ja osaavaa työvoimaa. Tätä tematiikkaa tulisi tuoda esiin elinkeinovaikutusten arvioinnissa. Lukuisissa tuulivoimahankkeissa esitetään yleisöpalautteena, että asutuksen läheisyyteen sijoittuvat tuulivoimalat heikentävät kiinteistöjen arvoa. Jos YVA-selostuksessa aiheeseen otetaan kantaa, kannattaa tarkkaan harkita millaista tutkimus- ja selvitysaineistoa käytetään tulkintojen tukena.

Arviointiohjelmassa tuodaan hyvin esiin, kuinka hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, perustusten ja voimalapaikkojen, aurinkopaneeleiden ja perustusten, sähkönsiirtorakenteiden (sähköasema, invertterit, pylväät, johtimet, maa-kaapelit, voimajohdot), työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden, tierakentamisen, tilapäisten teiden ja siltojen rakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien vaikutusten osalta tulee arvioida hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa-ainesten määrä ja laatu, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä esimerkiksi kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset.

Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä

hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi olisi hyvä tarkastella uusiomateriaalien käyttömahdollisuuksia hankkeessa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa myös, että hankkeen jätteiden käsittelyyn ja kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale. Arviointiselostuksessa olisi hyvä arvioida rakentamiseen käytettävien materiaalien kierrätettävyyttä ja jätteiden käsittelyä. Arvioinnissa olisi hyvä esittää arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Yhteysviranomaisen lisää vielä, että tuuli- ja aurinkovoimapuiston elinkaarensa aikana kuluttamia luonnonvaroja olisi hyvä vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään.

YVA-ohjelmassa on tuotu esiin, että tuuli- ja aurinkovoimahankkeen infrastruktuurin rakentaminen edellyttää raaka-aineiden (mm. maa-ainekset) hankintaa hankealueelta ja lähialueelta. Tarvittavien maa-ainesten määrien ja niiden vaikutusten lisäksi on esitetty selostusvaiheessa huomioitavan miten laajoilta pinta-aloilta ja mistä tarvittavat maa-ainekset saadaan. Ohjelmatekstissä on esitetty hankealueella sijaitsevan yksi voimassa oleva maa-ainestenottolupa. Lisäksi on esitetty kaikki 20 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsevat voimassa olevat maa-ainestenottoluvat. Nämä on esitetty lisäksi kartalla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että on syytä huomioida myös jo päättyneet maa-aineksen ottolupa-alueet, sillä näillä alueilla esiintyy usein myös hyödyntämättömiä maa-ainesvaroja.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa tulee ottaa kantaa nykytilatietoihin perustuen, onko hankealueilla tai niiden läheisyydessä sijaitsevat maa- ja kiviainestenottoapaikat potentiaalisia kohteita hankkeen maa- ja kiviainetarpeisiin. Arviointiselostukseen tulee tarkentaa tarvittavia maa- ja kiviainesmääriä, mahdolliset ottopaikat ja niiden vaikutukset ympäristöön. Yhteysviranomaisen suosittelee kartoittamaan maa-ainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloitetuilta kalliokiviaineksen ottoalueilta, sillä olemassa olevien alueiden laajentaminen ja jatkaminen nähdään maa-ainesten kestäväenä käytönä.

Vaikutukset toiminnan jälkeen

Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa myös alueelle ja sen ympäristöön toiminnan päätyttyä jäävät pysyvät ja pitkäaikaiset merkit.

Yhteysviranomaisen suosittelee, että arviointiselostuksessa esitetään kohdekohtainen arvio toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että toiminnan päättymisen jälkeisten vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa kantaa luonnonympäristön palautumiskykyyn ja alueen käyttömuotoihin hankkeen jälkeen.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Useiden hankkeiden yhteisvaikutuksina aiheutuu maisema- ja sosiaalisten vaikutusten lisäksi todennäköisesti myös talousmetsiin sijoittuvien lajien elinympäristöjen pirstoutumista ja ekologisten yhteyksien heikentymistä.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että etenkin muiden lähiseudun tai etäämmällekin sijoittuvien hankkeiden, mukaan lukien aurinkoenergian tuotantoalueet, sijainti ja sähkönsiirtosuunnitelmat tulee ottaa huomioon yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Luontovaikutuksista yhteisvaikutusten arvioinnin osalta arviointiohjelmassa on nostettu esiin erityisesti linnusto. Yhteysviranomainen katsoo, että luontovaikutusten osalta tulee arvioida paikallisesti luontoarvoihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia sekä erityisesti laajemmin ekologisten yhteyksien ja suojelualueverkoston toimivuuteen ja toteutumiseen kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomainen korostaa myös yhteisvaikutusten arvioimista metsäpeuran ja suurpetojen osalta.

Yhteysviranomainen painottaa, että maisemavaikutusten osalta yhteisvaikutuksia tulee tarkastella siten, että huomioidaan erityisesti sellaiset asuinpaikat tai arvo-kohteet, joihin mahdollisesti voi ulottua useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutuksia eri ilmansuunnissa. Maisemallisten yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee käyttää vastaavaa tarkasteltavaa vaikutusaluetta kuin maisemavaikutusten osalta on arviointiohjelmassa esitetty.

Yhteisvaikutusten osalta tulee aktiivisesti seurata ja päivittää muuttuvaa tilannetta tuulivoimahankkeiden osalta Honkakankaan hankkeen vaikutusalueella koko YVA-menettelyn ajan ja päivittää ajantasainen hanketilanne sekä vaikutusten arvioinnit kaikissa menettelyn vaiheissa julkaistavissa asiakirjoissa. Maankäytön osalta yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavan vaikutukset. Yhteisvaikutusten arviointia laadittaessa on selkeästi ilmoitettava, minkä ajankohdan tuulivoimahanketilanteeseen yhteisvaikutusten arviointi perustuu.

Epävarmuustekijät, haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

Arviointityön aikana tulee selvittää mahdollisuudet ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maankäyttöön ja elinkeinoihin, luonnon monimuotoisuuteen, vesistöihin sekä maisemaan. Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille mm. keinoja vesistövaikutusten, metsä- ja luontokadon ehkäisemiseksi. Esitettyjen keinojen tulee olla toteuttamiskelpoisia ja konkreettisia.

YVA-selostuksen tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen ympäristövaikutusten seurannasta (YVAL 19 §) sekä ehdotus

mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä (YVAA 4 § 11 mom.).

Raportointi

YVA-ohjelma on raportoitu valitettavan nykyisen käytännön mukaisesti varsin yleisen tason esityksenä YVA-menettelyssä olevasta hankkeesta ja useiden aihealueiden kohdalla kohdentaminen juuri kyseiseen hankkeeseen jää heikommalle. Hankkeen sijainnin hahmottamisen kannalta on hyvä, että raportin kannessa on esitetty hankealueen sijoittuminen karttakuvana. Kartat ovat pääosin selkeitä ja helppolukuisia.

Selvitysten kohdentamiseen ja menetelmäkuvauksiin liittyvät tekstit ovat selvitysten raportoinnissa ja YVA-ohjelmassa siinä määrin puutteellisia, että tämä jättää epävarmuuden laadittujen selvitysten kattavuudesta vaikutusarviointeja varten. Tämä tulee täydentää selostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointiselostuksessa 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.

Jatkossakin raportoinnissa tulee kiinnittää huomiota raportin saavutettavuuteen verkossa ja toimittaa nähtäville asetettavat tiedostot yhteysviranomaiselle saavutettavassa muodossa.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää, että YVA-selostusvaiheeseen arviointi toteutetaan nyt lausuttavana olleen arviointiohjelman sekä tämän yhteysviranomaisen lausunnon mukaisesti.

Arviointiohjelmassa esitettyjen ja tiedossa olevien lähtötietojen sekä saadun palautteen pohjalta yhteysviranomaisen arvioi, että tuulivoimahankkeen ja siinä tarkasteltujen vaihtoehtojen sähkönsiirtoreittien merkittävimmit vaikutuksiksi muodostuvat vaikutukset maankäyttöön, maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, virkistyskäyttöön, luonnon monimuotoisuuteen sekä ekologisiin yhteyksiin ja suojelualueisiin.

Yhteisvaikutusten arviointi lähiseudulle jo rakentuneiden tuulivoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirtoyhteyksien osalta tulee olemaan tässä hankkeessa keskeistä.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että hankkeen perusteluiden ja hyväksyttävyyden kannalta on oleellista selventää ja perustella tarkemmin, miten hankkeen YVA-ohjelmavaiheessa esitetyt vaihtoehdot on muodostettu ja sähkönsiirtoreittilinjat suunniteltu. Saatua palautteita sekä kuntien asutukselle osoittama minimietäisyys tuulivoimaloista ja maakuntakaavassa osoitetun varalaskupaikan suojaetäisyys huomioiden hankkeessa on tarpeen tarkastella myös muuta kuin ohjelmassa esitettyjä

vaihtoehtoja. Lisäksi on huomioitava maakuntakaavatilanne hankevaihtoehtoja muodostettaessa, sillä hankealuetta ei ole osoitettu nyt voimassa olevissa maakuntakaavoissa tuulivoimarakentamisen alueena (tv-alue). Yhteysviranomainen toteaa, että tämä on tarpeen tuoda esille selostuksessa ja arvioida sitä onko hanke nykyisen tai laadittavana olevan energia- ja ilmastovaihem maakuntakaavan tavoitteiden mukainen.

Yhteysviranomainen pitää arviointiohjelman puutteena sen yleispiirteisyyttä sekä itse hankealueeseen ja seutuun kohdentamattomuutta. Muun muassa valokuvavaihtoehtojen alustavat ottopaikat olisivat olleet oleellinen osa arviointiohjelmavaihtoehtoja. Lisäksi merkittäviin puutteisiin voidaan lukea maastoselvitysten menetelmän ja tekijäkuvauksen pintapuolisuus. Yhteysviranomainen totesi lausunnossaan selvitysten täydennystarpeita, jotta vaikutusarviointit voidaan toteuttaa riittäviin aineistoihin pohjautuen.

Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Yhtenä luonnon monimuotoisuuteen, lajikatoon ja metsäkatoon kohdistuvien haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi selvittää myös mahdollisuuksia uuden luonnonsuojelulain (9/2023) määrittelemiin kompensatiotoimiin.

Vaikutusarvioinnin tukena esitettävät kartat sekä etäisyyksien ilmoittaminen arviointikohteisiin tulee osoittaa selostusvaiheen kartoilla selkeästi. Yhteysviranomainen korostaa, että muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kuvaaminen kartalla on oleellista selkeän ja realistisen tiedon välittämisessä, mikä on YVA-menettelyn tarkoitus.

Arviointiselostuksen tulee sisältää YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostukseen tulee sisällyttää yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/honkakankaantuulivoimaYVA

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitetun yhteysviranomaisen lausunnon lausuntomaksu arviointiohjelmasta määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella. Maksu tästä,

vuonna 2023 vireille tulleesta arviointiohjelman lausunnosta on valtioneuvoston asetuksen (1357/2022, liite 1.1.2023 maksutaulukko) mukaisesti määritelty tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) määräytyvän työmäärän mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnosta määräytyvä **suoritemaksu on 8 000 euroa.**

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16,17 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon on esitellyt ympäristöasiantuntija Anu Seppänen ja ratkaissut ylitarkastaja Minna Takalo. Asiaa koskeva merkintä on tämän asiakirjan lopussa.

Liitteet	Lausunnot ja mielipiteet Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Hankkeesta vastaava YVA- ja kaavakonsultti Siikalatvan kunta
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2155/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2155/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Takalo Minna 13.02.2024 11:48

Esittelijä Seppänen Anu 13.02.2024 11:33