



Hallakallion tuulivoimahanke, Pyhäjärvi

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Kyseessä on Hallakallion tuulivoimahanke ja hankkeesta vastaa YIT Suomi Oy. Hankealue sijoittuu Pyhäjärven kaupunkiin. Sähkönsiirto sijoittuu Pyhäjärven ja Haapajärven kaupunkien alueille.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

YIT Suomi Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Pyhäjärven kaupunkiin Hallakallion alueelle, joka sijaitsee noin 17 kilometriä Pyhäjärven keskustasta lounaaseen. Hankealueen laajuus on noin 3150 hehtaaria. Hankealue on pääosin metsätalousaluetta.

Hankealueelle suunnitellaan yhteensä enintään 28 tuulivoimalan rakentamista (hankevaihtoehto VE1). Yhden tuulivoimalan kokonaiskorkeus on enintään 310 metriä ja yksikköteho noin 7–10 MW. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaisteho hankevaihtoehdon VE1 mukaan olisi noin 196–280 MW ja hankevaihtoehdossa VE2 kokonaisteho olisi noin 168–240 MW.

Arvioitavat vaihtoehdot

VE0: Hanketta ei toteuteta, eikä hankealueelle tule uutta toimintaa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa vaihtoehdon VE0 vaikutukset arvioidaan samalla tarkkuudella kuin varsinaisten toteuttamisvaihtoehtojen, jotta tuotettu tieto ympäristövaikutuksista on tasapuolista ja vertailukelpoista.

VE1: Hallakallion alueelle rakennetaan enintään 28 tuulivoimalaa.

VE2: Hallakallion alueelle rakennetaan enintään 24 tuulivoimalaa.

Alustavasti tuulivoimahanke on suunniteltu liitettävän valtakunnan verkkoon Haapajärvellä sijaitsevalla Pysäysperän sähköasemalla. Tarkemmat sähkönsiirron ratkaisut selviävät suunnittelun edetessä. Sähkönsiirron osalta tutkitaan alustavasti kahta eri reittiä alavaihtoehtoineen (SVE1a-f ja SVE2a-b):

SVE1a-f: Rakennetaan uusi 110 kV tai 400 kV voimajohto hankealueelta Pysäysperälle. Voimajohdolle on hankealueella kolme alavaihtoehtoa (SVE1a-c), mutta ne yhdistyvät samaan voimajohtolinjaan noin 2 km etäisyydellä hankealueen pohjoispäästä länteen. Voimajohto jatkuu kohti Pysäysperän sähköasemaa noin 20 km, kunnes jakautuu alavaihtoehtoiksi SVE1d-f.

SVE2a-b. Rakennetaan uusi 110 kV tai 400 kV voimajohto hankealueelta Pysäysperälle. Voimajohdolle on hankealueella yksi vaihtoehto. Voimajohto jatkuu kohti Pysäysperän sähköasemaa noin 24 km, kunnes jakautuu alavaihtoehtoiksi SVE2a-b.

Hankealueelle rakennetaan yksi sähköasema sisäisen sähkönsiirron toteuttamiseksi. Sähköasemalle on alustavan suunnittelun perusteella kolme mahdollista sijaintia.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

YIT Suomi Oy on 3.4.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Hallakallion tuulivoimahankehanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti ennakoneuvottelun 9.2.2023 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa.

Ennakoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen, Pyhäjärven kaupungin, hankevastaavan ja YVA-konsultin lisäksi edustajat Pihtiputaan kunnasta, Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen liitoista, Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseosta, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksesta, Metsähallituksesta ja Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen rakennusvalvonnasta ja ympäristönsuojelusta.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävilläolosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 19.4.–19.5.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/hallakalliontuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Pyhäjärven ja Haapajärven kaupungeille sekä Pihtiputaan kunnalle julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävilläolosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pyhäjärven ja Kotiseudun Sanomissa, Selänne-lehdessä ja Kalevassa viikolla 16 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

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

Arviointiohjelmaan liittyen järjestettiin yleisötilaisuus tiistaina 3.5.2023 klo 17.00–19.00 hybriditilaisuutena Pyhäjärven kaupungintalolla. Yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan, YVA-konsultin ja Pyhäjärven kaupungin edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä paikan päällä noin 13 henkilöä ja etäyhteydellä osallistui enintään 7 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. huoli ihmisten terveyteen kohdistuvista vaikutuksista etenkin melun ja infraäänien osalta, luontoon ja kotieläimiin kohdistuvat vaikutukset, yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, toiminnan päättymisen jälkeiset vaikutukset ja maisemavaikutukset sekä sähkönsiirtolinjojen sijoittelu.

Seurantaryhmä

Hankkeesta vastaava on kutsunut koolle seurantaryhmän tukemaan ympäristövaikutusten arviointityötä. Seurantaryhmään kutsutut tahot on lueteltu arviointiohjelmassa. Seurantaryhmä kokoontui 2.3.2023 Pyhjäjärvellä Hiidenkylän kylätalossa Hiiden-Orava ja Teams-etäyhteydellä. Seurantaryhmän kokoukseen osallistui Pihtiputaan kunta, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Keski-Suomen liitto, Suomen luonnonsuojeluliitto Pohjois-Pohjanmaan piiri, Metsästysseura Hiidenmiehet ry, Mäki-Latvan Erä, Latvasen kyläyhdistys, Tervasalon metsätie ja Hiidenkylän kyläyhdistys ry. Lisäksi kokoukseen osallistui hankkeesta vastaava YIT Suomi Oy ja YVA-konsultti Ramboll Finland Oy.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja kaupungeilta sekä muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausuntopyyntö lähetettiin tiedoksi myös hankkeen vaikutusalueen keskeisimmille yhdistyksille ja sidosryhmille. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 27 lausuntoa ja 8 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Saadut lausunnot ja mielipiteet on esitetty yhteysviranomaisen lausunnon liitteenä 1. Yhteenvedosta on tietosuojasystä poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot. Alkuperäiset versiot lausunnoista ja mielipiteistä mahdollisine liitteineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

Yhteenveto lausunnoista

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

Digita Oy toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa ja muistuttaa, että antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa. Yhtiö esittää, että viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa hankevastaava esittää konkreettisen suunnitelman radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheutuvien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Digita Oy täsmentää, että hankkeesta vastaava on häiriön aiheuttajana velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisten tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Elenia Verkko Oyj toteaa, että Hallakallion suunnitellut sähkönsiirtoreitit risteävät Elenian maakaapeleiden ja ilmajohtojen kanssa, ja ne on otettava huomioon sähkönsiirtoa suunniteltaessa. Vaihtoehtojen suunnittelussa on huomioitava myös rakenteilla oleva Haapajärvi-Ruotanen 110 kV voimajohto sekä Elenian ja Fingridin suunnitelma alueen sähkönsiirtoverkon kehittämisestä. Myös Elenia kannustaa hanketoimijoita suunnittelemaan yhteisiä liittymisjohtoja.

Elämäjärven Erämiehet ry toteaa, että Hallakallion suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu isolta osalta metsästysseuran metsästyksmaaille. Lisäksi Uusimon ja Leppäkankaan tuulivoimapuistojen sähkönsiirtolinjavaihtoehtoja suunnitellaan seuran maiden yli. Metsäkanalitukanta on saatu metsästysseuran alueella elpymään viime vuosina ja etenkin Tervasalon ja Jylkynnevan soidinalueet ovat erittäin arvokkaita metsäkanalinnuille. Jylkynnevan reunoilla on myös riekkoja ja metsäpeuroja, satunnaisia havaintoja susista Tervasalossa ja kuukkeleista Palosyvänmaan alueella. Lausunnossa tuodaan esille huoli rakennettavien tuulivoimalapaikkojen sekä suurien tie- ja sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista riistaeläinten ja muidenkin eläinten tärkeisiin elinympäristöihin ja niiden esitetään hankaloittavan ja rajoittavan metsästystä seuran alueella. Vaikutukset riistaeläinten käyttäytymiseen ja lisääntymiseen esitetään selvitettävän tarkasti. Lausunnossa todetaan, että lähes koko metsästysseuran alue on suunniteltu rakennettavan täyteen tuulipuistoja sekä niiden siirtolinjoja ja sitä pidetään

kohtuuttomana. Lausunnossa toivotaan kaikkien alueelle suunniteltujen tuulipuistojen (Hallakallio, Uusimo ja Leppäkankaan tuulipuiston siirtolinjat) yhteisvaikutusten huomioon ottamista ympäristövaikutusten arvioinnissa. Lisäksi olisi huomioitava harrastusmukavuuden ja luonnon rentouttavan vaikutuksen säilymiseksi hiljaiset paikat, joihin nelostien ja Haapajärventien meteli ei kuulu.

Elämäjärven kyläseura ry toteaa lausunnossaan, että Elämäjärven kylän Hongonjoen ja Hujakon asuinalueet ovat aivan hankealueen tuntumassa. Elämäjärven erämiesten metsästysmaita on kyseisellä alueella. Elämäjärven kylä jää tuulivoimaloiden vaikutuspiiriin melun, saasteiden (mikro- ja nanomuovi) sekä välke- ja valosaasteen osalta. Kannanotossa tuodaan esille tuulivoimaloiden lapojen rakennusmateriaalin komposiittimuovin sisältämä ainesosa bisfenoli A ja mainitaan Norjassa julkaistu tutkimus mikromuovista. Kannanotossa todetaan, että koska Elämäjärven kylä ja Elämäjärvi sijaitsevat aivan Hallakallion suunnitellun voimala-alueen välittömässä läheisyydessä, joutuvat sen asukkaat osalliseksi muovisaasteesta voimalahankkeen toteutuessa.

Kyläseuran kannanotossa tuodaan esille tuulivoimaloiden korkeus ja teho ja niistä aiheutuvat melu ja välkevaikutukset.

Kannanotossa todetaan, että Hallakallion hankealue sijaitsee hyvin lähellä Elämäjärvellä sijaitsevaa valtakunnallisesti arvokasta muuttolintujen pysähdysaluetta, järvikuvio Korteista. Elämäjärven alueella on huomioitu liikkuvan maakotka, ruskosuohaukkapariskunta sekä kalasääski ja oletuksena on, että Hallakallio osuu niiden liikkumareviirille. Hallakallion alueella on nähty myös metsäpeuroja. Lausunnossa esitetään, että tuulivoimalateollisuusalueen rakentamisen seurauksen vaikutukset heikentävät luonnon monimuotoisuutta ja vaikeuttavat luonnon harrastus- ja virkistyskäyttöä. Tuulivoimaloiden suhdelukua tuotetun sähkön ja voimalan alta hakatun metsän välillä pidetään kannanotossa erittäin huonona.

Kannanotossa tuodaan esille Suomen luonnonsuojeluliiton kanta, että voimalat tulisi sijoittaa asutuskeskusten läheisyyteen, jossa sähköä tarvitaan maaseutua huomattavasti suurempia määriä. Kannanotossa tuodaan esille useat Hallakallion ja Elämäjärven kylän ympärille suunnitteilla olevat tuulivoimala-alueet. Kyläseura katsoo, että tuulivoimalateollisuuden rakentaminen tällä laajuudella alueelle on kohtuutonta ja mikäli kaikki suunnitelmat toteutuvat, Elämäjärven kylää ympäröi tuulivoimateollisuus ja joillekin kylän alueille tulee tilanne, jossa jokaisen suunnitellun tuulivoimala-alueen voimalat näkyvät samanaikaisesti. Suunniteltujen teollisuusalueiden negatiiviset yhteisvaikutukset, haitalliset vaikutukset luonnolle, alueen vetovoimalle, asukkaiden ja kesäasukkaiden terveyteen, tunteisiin, viihtyvyyteen ja alueeseen sitoutumiseen ovat todella merkittävät. Lisäksi on huomioitava merkittävänä asiana myös rakennusten ja tonttien arvon aleneminen.

Kannanotossa kysytään, onko viranomaisilla ja kuntapäätäjillä tietoa ja ymmärrystä tuulivoimalateollisuusalueiden kokonaisuudesta. Kyläseuran mielestä vaikuttaa siltä, että alueista päätetään yksi alue ja hanke kerrallaan. Tällä hetkellä tuulivoimalateollisuuden rakentamista ohjaa jäljessä laahaava lainsäädäntö, eikä rakentamista koskevat ohjeet ja

suositukset ole ajantasaiset tuulivoimaloiden aiempaa merkittävästi suurempi koko huomioiden. Esimerkiksi tuulivoimaloiden sijoittumista alueen asukkaiden kotien lähistölle on pystyttävä tarkastelemaan uudelleen ja turvaetäisyydeksi asetettava 3–5 kilometriä.

Kyläseura toteaa lausunnossaan, että Hallakallioon ei tule rakentaa tuulivoimalateollisuutta.

Elämäjärven osakaskunta ry toteaa lausunnossaan, että Hallakallion suunniteltu tuulipuistoalue on tulossa Elämäjärven vesien vaikutusalueelle. Kaikki tuulipuistoalueella olevat purot (Palopuro, Hongonjoki, Lapinpuro/Rönkönpuro sekä Välipuro) laskevat suoraan Elämäjärveen. Hallakallion suunniteltu tuulipuisto on alle neljän kilometrin etäisyydellä Elämäjärvestä. Suunnitellun tuulipuiston alueella on myös muita vesistöjä, kuten useita lampia.

Elämäjärvi on matala järvi ja järven vedenlaatuun on vaikuttanut metsäojitukset ja turvesuot. Osakaskunta on aktiivisesti hoitanut järven kalakantaa istuttamalla mm. siikaa, kuhaa, lohta sekä rapuja. Lisäksi vedenlaatua on pyritty parantamaan järven vedenpintaa nostamalla. Elämäjärvi on nykyään tunnettu loistavasta kuhakannastaan.

Lausunnossa tuodaan esille huoli tuulipuiston rakennusajan maansiirtotöiden vaikutuksista vesistöihin ja ravinnepestä tulee huomioida Hallakallion ympäristövaikutusten arvioinnissa. Lisäksi lausunnossa esitetään, että tuulimyllyistä irtoaa tutkimusten mukaan mikromuovia, joka kulkeutuu lopulta aina vesistöihin. Elämäjärven osakaskunta on huolissaan järveen ajautuvan mikromuovin vaikutuksista järven vedenlaatuun ja sen seurauksista kalakantaan.

Elämäjärven osakaskunta vastustaa Hallakallion tuulipuistohanketta.

Fingrid Oyj muistuttaa lausunnossaan, että se on toimittanut ennakkolausunnon hankkeesta vastaavalle helmikuussa 2023 ennakkoneuvottelua varten ja lausunnon osayleiskaavaa varten huhtikuussa 2023. Fingrid Oyj toteaa, että kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE) esitetyt tekniset vaatimukset ja voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Kustakin liittynnystä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Fingrid muistuttaa, että muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Hallakallion tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Keski-Suomen liitto toteaa lausunnossaan, että Hallakallion ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ei ole esitetty Keski-Suomen maakuntakaavatilannetta. Keski-Suomen maakuntakaavassa hankealueen lähivaikutusalueelle sijoittuu luonnon-, linnuston ja maisemansuojelullisesti merkittäviä kohteita, jotka tulee ottaa huomioon Hallakallion ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Liiton mielestä arviointiprosessissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota tuulivoimatuotannosta ja sähkönsiirrosta sekä Pohjois-Pohjanmaalle että Keski-Suomeen aiheutuviin yhteisvaikutuksiin. Hankkeen YVA-

menettelyssä, vaikutusten arvioinnissa ja jatkosuunnittelussa korostuvat maisema- ja linnustovaikutusten selvittäminen ja huomioon ottaminen.

Keski-Suomen museo toteaa lausunnossaan, että hankkeella on vaikutuksia Keski-Suomen maakunnan kulttuuriympäristöihin. Hankkeen ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota eri tuulivoimahankkeista johtuviin yhteisvaikutuksiin ja miten tuulivoimahankkeet vaikuttavat yhdessä Keski-Suomen maakunnan puoleisiin kulttuuriympäristöihin. Hanketoimijoiden tulee tehdä yhteistyötä, jotta eri hankkeisiin tehdyt kulttuuriympäristön taustaselvitykset ovat käytettävissä vaikutuksia arvioitaessa. Jotta kokonaisvaikutukset kulttuuriympäristöön ja sitä kautta osana ympäristölliseen hyvinvointiin tulevat esille, kulttuuriympäristön eri osa-alueet arvioidaan ensin omina osakokonaisuuksina ja tämän jälkeen yhtenä kerrostuneena kokonaisuutena. Arkeologiseen kulttuuriympäristöön liittyviä vaikutuksia tulee arvioida samoin periaattein kuin arvioidaan rakennettua kulttuuriympäristöä tai maisemaa.

Luonnonvarakeskus (Luke) on tiivistänyt lausuntonsa seuraavasti: Kanalinuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Hankealue sijoittuu metsäpeuran vaellusreiteille ja metsäpeuran kesäisen eli lisääntymiskauden levinneisyyden alueelle. Hanke yksin ja yhdessä muiden hankealueiden kanssa saattaa muodostaa estevaikutuksen ja häiritä ekologista käytäväverkostoa. Hankealueen läheisyydessä on (30 km säteellä) 23 tuulivoimahanketta, joista osa muodostaa isompia yhtenäisiä kokonaisuuksia.

Luke huomauttaa, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla laajempi kuin ohjelmassa esitetty 12 km säteellä tehtävä yhteisvaikutusten tarkastelualue. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutuksia lajien elinmahdollisuuksia muutoksiin ja ekologiin käytyihin tulee tarkastella laajemmassa mittakaavassa ja myös muun lajiston kuin linnuston osalta.

Metsähallitus Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut toteaa lausunnossaan, että Iso-Karsikkonevan ja Suurisuo-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerinevan laadittavien Natura-arviointien Natura-alueiden eheyden säilymistä tarkastellessa tulee kiinnittää huomiota myös metsäpeuran elinalueen, sekä kulkuyhteyksien säilymiseen kyseisten, ja muiden lajin esiintymisalueiden välillä.

Hankealue sijoittuu Metsähallituksen pienriistan lupametsästysalueelle Korpihovi ja hirvenmetsästysalueelle Karsikkoneva ja Hoikkaneva. Metsähallitus tuo lausunnossaan esille, että valtion lupametsästysalueet ovat tärkein metsästysmahdollisuus ja resurssi erityisesti niille, jotka eivät ole jäseniä metsästysseuroissa, eikä tätä resurssia ole syytä tarpeettomasti heikentää. Metsähallituksen mukaan hankevalmistelussa on tärkeää kuulla alueen metsästysseurojen lisäksi myös Metsähallituksen lupametsästäjiä esimerkiksi kohdennetulla kyselyllä. Lisäksi on syytä pyrkiä arvioimaan, vaikuttaako tuulivoimarakentaminen alueen metsästysmahdollisuuksiin.

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että voimalasijoittelussa on syytä huomioida teeren, metson ja riekon soidinpaikat sekä suosia tornien alaosien maapinnassa

ratkaisuja, jotka vähentävät metsäkanalintujen törmäyskuolleisuutta. Metsähanhen pesimäalueet on huomioitava ja arvioitava hankkeen vaikutukset lajin paikalliskantaan.

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen mukainen laji ja hankealue sijoittuu Suomenselän metsäpeurojen kesäalueille. Hankkeella voi olla merkittäviä vaikutuksia erityisesti metsäpeurojen kesäaikaisen elinympäristön käyttöön, jolloin häiriöherkkyys on lajilla suurin. Alueelle on tästä syystä tarpeen tehdä laadukas ja riittävän kattava metsäpeuraselvitys. Ison Karsikkonevan sekä Suurisuo-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerinevan luonnonsuojelu- ja Natura-alueet ovat tärkeitä metsäpeuran kesäelinympäristöjä, joiden läheisyyteen hanke sijoittuu. Tästä syystä hankealueen rajausta tulee tarkastella erityisen kriittisesti. Lisäksi on tarve tehdä arviointi hankkeen ja ympäröivien muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista metsäpeuran kesäelinympäristöihin ja vaelluskäyttäytymiseen.

Hankealue sijoittuu kahdelle salassa pidettävän lajin reviirille. Metsähallitus toteaa, että päiväpetolintutarkkailujen osalta ohjelmassa ilmoitettu lentoreittien tarkkailumäärä vaikuttaa riittämättömältä luotettavan maastohavaintoihin perustuvan törmäysmallinnuksen tuottamiseksi. Reviireille sijoittuu myös muita maankäytön hankkeita, joten hankkeiden yhteisvaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Metsähallitus toteaa hankkeen toteutusvaihtoehdoista, että vaihtoehdosta VE2 pois jäävät voimalat sijaitsevat eri puolilla hankealuetta, eikä vaihtoehtojen välillä tulla tuskin näkemään eroja vaikutuksissa läheisten Natura-alueiden ja muiden luonnonsuojelualueiden luontoarvoihin. Metsähallitus toteaa, että energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön kaavassa esitetty Hallakallion tv-3 alue on rajattu huomattavasti kauemmaksi Iso-Karsikkonevan Natura-alueesta ja hankealueen läpi menee ekologinen yhteystarve. Metsähallitus katsoo, että vaihe- ja maankäytön kaavan taustatyössä on selvitetty tuulivoimalle parhaiten soveltuvat alueet, eikä sen aluerajauksesta ole syytä poiketa Natura-aluetta kohti, ellei hankkeen haitallisia vaikutuksia ole voitu poissulkea erityisen huolellisin luontoselvityksin. Kaavaluonnoksen mukainen vaihtoehto olisi siis hyvä olla tarkastelussa mukana.

Metsäkeskus muistuttaa lausunnossaan, että Metsäkeskus päivittää avoimessa metsä- ja luontotiedossa esitettäviä metsälain 10 § -kohteita ja muuta luontotietoa jatkuvasti. Metsälain 10 § -kohteiden osalta niiden rajaukset ovat voineet muuttua metsälain ja sen soveltamisohjeiden muuttuessa.

Metsäkeskus esittää, että rakentamisaikaisten kiintoaineksen ja ravinnekuormituksen määrän hallitsemiseksi tarvittavia toimenpiteitä arvioitaessa arvioidaan vesiensuojelurakenteiden tarve sekä jo olemassa olevien rakenteiden riittävyys, mikäli niitä on tarkoitus hyödyntää rakentamisen yhteydessä. Rakentamisessa tarvittavan maa-aineksen määrä ja sen hankintalähde voisi esittää numeerisina määrinä sekä olisi tarpeen kartoittaa lähialueen hankkeiden ja muun rakentamisen yhteinen maa-ainetarve ja saatavuus. Ilmastovaikutuksiin tulisi kirjata metsäpinta-alan väheneminen, hiilivaraston ja hiilinielun pieneneminen ja esittää keinot niiden minimoimiseksi. Uutena näkökulmana esitetään arvioitavaksi kehitteillä olevien puusta rakennettavien tornien ja lapojen käyttö hiilivarastona korvaamaan menetettyä puuston hiilensidontaa.

Metsäpinta-alan muutos eri vaihtoehdoissa tulisi esittää numeerisesti. Muutoksessa on tarve huomioida myös muut rakentamiseen liittyvät muutokset esim. tarvittavat uudet maanottoalueet ja tiestön muutokset. Metsäkeskus esittää, että vaikutukset elinkeinotoimintaan otetaan huomioon myös yhteisvaikutuksissa alueen muiden kanssa.

Pihtiputaan asuin ympäristöyhdistys ry vaatii lausunnossaan Hallakallion tuulivoimahankkeen ja kaavoituksen keskeyttämistä. Lausunnossa tuodaan esille useaan otteeseen ihmisarvon kunnioitus. Asuin ympäristöyhdistyksen lausunnossa kuvataan Elämäjärveä ympäröivää tilannetta tuulivoimahankkeiden osalta. Lausunnossa todetaan, että kymmenen kilometrin levyisen ympyrän sisään jäisi 78 myllyä, 35 kilometrin ympyrän sisään 400 myllyä. Hankkeiden yhteisvaikutukset ovat asuin ympäristöyhdistyksen mukaan hirvittävät ja tilanne on täysin kestämaton sekä asukkaiden osalta sietämätön, jos voimala-alueet toteutuvat. Lausunnossa esitetään, että kaikki tuulivoimahankkeet tulee keskeyttää, kunnes Suomeen saadaan tuulivoimalaki ja tutkimustietoa tuulivoiman vaikutuksista ihmisiin, luontoon ja eläimiin.

Asuin ympäristöyhdistyksen lausunnossa tuodaan esille Pihtiputaalla Ilosjoen tuulivoimala-alueen vaikutusalueella olevien asukkaiden kokemuksia tuulivoimaloista. Minimietäisyydeksi Pyhäjärvellä lausunnossa esitetään 10x tuulivoimalan pyyhkäisykorkeus eli 3,2 km.

Lausunnossa todetaan tuulivoimaloiden lavoista eroosion myötä irtoavan mikro- ja nanomuovin muuttavan Hallakallion alueen riistan ja marjat syömäkelvottomiksi. Myös Elämäjärven esitetään saastuvan. Eläimistön osalta lausunnossa todetaan, että Hallakallio kuuluu metsäpeuran vaellusreitteihin ja alueelle sijoittuu maakotkan reviiri. Lausunnossa ihmetellään eläinten elinolojen pilaamista. Myös lähialueella sijaitseva hevostilasta joudutaan luopumaan, mikäli tila joutuu tuulivoimaloiden vaikutuspiiriin.

Lausunnossa todetaan, että maisemallisesti tilanne olisi Elämäjärven asukkaille sietämätön, kun Uusimon, Hallakallion, Leppäkankaan ja Leppämäen tuulivoimalat näkyisivät kylään joka suunnalta. Kyläläiset ovat hakeutuneet maaseudun rauhaan ja hiljaisuuteen asumaan kauniiden maisemien äärelle, eikä kenelläkään ole lausunnossa esitetyn mukaan oikeutta pilata alueen asuinoloja.

Melun osalta lausunnossa tuodaan esille VTT:n entisen tutkijan näkemys, että melumallinnukset on virheellisesti luotu, eikä millään keinolla voida laskea todellista melutasoa. Lausunnossa viitataan myös Kalajoen kaupunginhallituksen toteamukseen maaseutumaiseen ympäristöön ja äänimaailmaan hakeutuneiden ihmisten osalta, että jos melu koetaan häiritseväksi, tulee näiden ihmisten kokemusta kunnioittaa, vaikka melun annetut raja-arvot eivät ylittyisikään.

Lausunnossa tuodaan esille myös tuulivoimaloiden vaaratilanteita kuten tulipalot ja niistä aiheutuvat riskit sekä tulipalojen sammutuksen haasteet. Pohjavesien osalta todetaan, että Leppäkangas-Leppämäki alueella on erittäin laaja pohjavesialue, jonne vedet virtaavat myös Hallakallion alueelta. Pohjavesialueelta saa sadat ihmiset vetensä. Lausunnossa viitataan vielä ympäristönsuojelulain 17 §:n mukaisen pohjaveden pilaamiskieltoon.

Pihtiputaan kunta tuo lausunnossaan esille täydennyksiä ja korjauksia koskien mm. kaavoituksen täydentämistä Keski-Suomen osalta. Lisäksi lausunnossa kehoitetaan lisäämään seurantaryhmään Elämäjärven Kyläseura ry.

Kunta tuo esille useiden hankkeiden yhteisvaikutukset ja etenkin ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista mm. maisemavaikutukset saattavat ulottua etäälle ja esimerkiksi Elämäjärven kylälle tulee paikoin näkymään useiden tuulivoimahankkeiden voimaloita. Kunta esittää, että hankkeet toteuttaisivat esim. maisemavaikutusten arviointia yhdessä. Lisäksi kunta pitää tärkeänä hankkeiden välistä yhteistyötä siirtolinjojen suunnittelussa ja toteutuksessa. Pihtiputaan kunnan puolelta Kangasjärven ja Varisvuoren hankkeilla saattaa olla merkitystä kokonaisuuteen.

Kunta tuo esille tuulivoimakaavojen suunnittelualueen vähintään 40 dB melualueen ja edellytyksen, että myös naapurikuntien puolella olevien tuulivoimahankkeiden kaava-alue eli vähintään 40 dB melualue voi ulottua kuntarajaan. Kunta mainitsee Pihtiputaan-Pyhäjärven-Kiuruveden käynnistymässä olevan 3K Vihreän siirtymän esiselvityshankkeen, jonka puitteissa on tavoitteena mm. kutsua yhteisen pöydän ääreen alueen tuulivoimatoimijoita.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa yksityiskohtaisessa lausunnossaan, että maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamipaikkoja. Hallakallion tuulivoimapuiston hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena. Loppuvuodesta 2021 käynnistyneessä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa Hallakallion alue on suurelta osin osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-3, 528). Sen aluerajausta tarkastellaan uudelleen saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen vuoden 2023 lopulla pidettävää viranomaiskuulemiskierrosta.

Liiton lausunnossa esitetään energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavamenettelyä ja TUULI-hanketta. Liitto esittää, että maakuntakaavan etenemisaikataulu on syytä päivittää YVA-selostukseen sekä huomioida ja yhteensovittaa tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikataulu.

Liitto toteaa lausunnossaan, että sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle ja pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää Hallakallion ja Moskuankankaan hanketoimijoiden ja Fingridin välistä yhteistyötä sähkönsiirtoreittien linjauksissa sähkönsiirron vaikutusten vähentämiseksi.

Liitto toteaa, että yksi hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista kohdistuu arvokkaihin kulttuurimaisema-alueisiin ja maksimissaan 310 metriin kohoavat tuulivoimalat tulevat muuttamaan maisemakuvaa usealla arvokkaalla kulttuurimaisema-alueella. Hallakallion tuulivoimahankkeen vaikutusalueella sijaitsee myös valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristökohteita ja rakennusperintökohteita, joihin kohdistuvat vaikutukset on arvioitava huolellisesti ja esitettävä lievennystoimenpiteitä. Lisäksi tuulivoimalat tulevat

näkymään selkeästi suunnittelualueen ympärillä sijaitseviin kyliin ja vaikutusten arvioinnissa on huomioitava vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi valmistuneen maisemaselvityksen mukaan Hallakallion tuulivoimapuiston voimalat näkyvät eteläpuolella sijaitsevalle Elämjärvelle ja länsipuolella sijaitsevalle Pyhäjärvelle sekä avoimille pelto- ja suoalueille. Selvityksen mukaan yhteisvaikutuksia muodostuu muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Hankkeen vaikutukset näihin tulee arvioida huolellisesti ja lievennystoimenpiteitä on esitettävä.

Hallakallion suunnittelualue sijoittuu linnustollisesti arvokkaiden alueiden välittömään läheisyyteen, suunnittelualueen läpi kulkee TUULI-hankkeessa tunnistettu ekologinen yhteys ja suunnittelualueen tuntumaan sijoittuu myös metsäpeuran elinympäristöjä. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi tehdyn maakotkaselvityksen mukaan suunnittelualue sijoittuu kahdelle maakotkareviirille ja Hallakallion tuulivoimahankkeella voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia lähialueen maakotkareviireihin. Hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä. Lisäksi hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä on arvioitava riittävällä tarkkuudella hankkeen vaikutukset metsäpeuroihin ja kiinnitettävä huomiota riittävän leveän ekologisen yhteyden säilymiseen. Hankkeen vaikutukset tulee arvioida myös maakuntakaavassa suunnittelualueen läheisyyteen osoitettuihin maakuntakaavan merkintöihin ja toimintoihin.

Liiton arvion mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yhteisvaikutuksiin lähialueen suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Tuulivoimapuistojen toteutuessa täysimääräisenä, maisemalliset yhteisvaikutukset myös lähialueen kyliin kasvavat. Merkittäviä yhteisvaikutuksista lähialueen tuulivoimahankkeista syntyy kulttuurimaisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maakotkareviireille, luonnon monimuotoisuuteen, sähkönsiirtoon ja sähkönsiirtokapasiteetin riittävyyteen. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on arvioitava yhteisvaikutukset erityisen huolellisesti ja esitettävä lieventämistoimenpiteitä.

Liitto tuo lausunnossaan esille TUULI-hankkeessa valmistuneita useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä sekä Pohjois-Pohjanmaan liitossa on valmistuneen liikennöitävyys-/erikoiskuljetusreittiselvityksen sekä Pohjois-Pohjanmaan liitossa käynnistymässä olevan EMMI-hankkeen. Aineisto on saatavilla liiton internet sivuilla.

Liitto muistuttaa, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastostrategia 2020 on korvautunut Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartalla 2021–2030. Samaiseen lukuun on hyvä myös päivittää Pohjois-Pohjanmaan tuorein maakuntaohjelma vuosille 2022–2025.

Pohjois-Pohjanmaan liitto kiittää selkeästä raportista ja havainnollisista kartoista, joissa on esitetty hankkeen sähkönsiirtoreitit ja muut lähialueen tuulivoimahankkeet.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa arkeologiaa koskevassa lausunnossaan, että hankealueelta tunnetaan muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset Elämjärvi Rajalampi ja Kivikangas. Lisäksi alueelta tunnetaan yksi

mahdollinen muinaisjäänös Koivunjuurikansalo (1000037689). Alueella sijaitsee myös lukuisia automaattisesti lidark-aineistosta tunnistettuja kohteita (LIDARK), pääasiassa tervahautoja ja miiluja.

Arkeologisessa inventoinnissa ja muinaisjäänöksiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee tarkastaa ja huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, kaapeleiden, sähköasemien, muuntamoiden, sisäisen sähkönsiirron ja voimajohtolinjojen pylväspaikkojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat, mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset työskentelyalueet sisältäen nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Museon lausunnossa on esitetty yksityiskohtaisemmin inventointia ja vaikutusten arviointia.

Lausunnossa todetaan, että muinaisjäänökset tulee huomioida tuulivoimaloiden, pylväspaikkojen ja muiden rakenteiden sijoittelussa. Muinaisjäänösten säilymisen kannalta tuulivoimaloita ei tule sijoittaa siten, että muinaisjäänöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita jäisi harusten väliselle alueelle.

Tulevassa YVA-selostuksessa museo suosittelee käyttämään kohteista muinaisjäänösrekisterin mukaisia nimiä ja kohdetunnuksia, mikäli kohdenimet tulevat eroamaan inventointiraportissa esitetyistä. YVA-selostuksen kartoissa tulee myös esittää arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet aluerajauksineen, mikäli kohteella sellainen on tiedossa.

Museo esittää lausunnossaan lisäys- ja korjaustoimenpiteitä koskien mm. muita kulttuuriperintökohteita ja muinaismuistolakia.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa arvokkaita maisema-alueita ja rakennettua kulttuuriympäristöä koskevassa lausunnossaan, että Pohjois-Pohjanmaan maakunnan puolella keskeisin huomioitava aluekohde on maakunnallisesti merkittävä Pyhäjärven kulttuurimaisema-alue. Erityisen oleellisia ovat myös yhteisvaikutukset lähialueille sijoittuvien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos pyytää lausunnossaan huomioimaan lausuntonsa liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Pyhäjärven Yrittäjät ry pyytää, että ennen hakkeen rakentamista yrittäjille ja yrittäjäksi aikoville järjestetään riittävän ajoissa avoin tilaisuus, jossa selvitetään kaikki ne mahdollisuudet, joihin yrittäjäkunta voi osallistua, ja siten vahvistaa yritystoimintaa, sekä elinvoimaisuutta alueella. Edelleen, että urakat pirstotaan siten, että pienemmätkin yritykset pääsevät mukaan joko yksin, tai yhteenliittyminä.

Selänne ympäristö- ja rakennusvalvonta esittää lausunnossaan, että lähtökohtana tuulivoimaloiden suunnittelulle on 2 kilometrin etäisyys vakituisiin asuinrakennuksiin sekä loma-asuinrakennuksiin. Melu- ja väikeselvityksissä tulee ottaa huomioon hankealueen läheisyydessä sijaitsevat muut tuulivoimahankkeet. Sähkönsiirtoreitit kulkevat ilmeisesti Pitkäkankaan pohjavesialueen (1E) yli, joka on tärkeää vedenottoaluetta Kalajokilaakson kunnille. Sähkönsiirtovaihtoehto SVE2 kulkee läheltä

Iso-Loukkimäen tärkeää pohjavesialuetta. Sähkönsiirtoreitit eivät saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Selänne tuo esille lausunnossaan, että hankealueen sisällä on loma-asunto, jonka pihapiirissä voidaan olettaa esiintyvän ulkomelun ohjearvon ylityksiä, mikäli voimalat sijaitsevat noin 1,3 km etäisyydellä.

Lausunnossa todetaan, että mikäli tuulivoima-alueella on tarkoitus läjittää suuria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa maankaatopaikkana ja huomioida maa-ainelain kannalta luvanvaraiset toiminnot ja luvitukseen käytettävä käsittelyaika. Ympäristönsuojeluviranomainen suosittelee kartoittamaan maa-ainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloitetuilta kalliokiviaineksen ottoalueilta.

Suomen Erillisverkot Oy toteaa lausunnossaan, että Hallakallion tuulivoimahankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry tuo lausunnossaan esille, että maisema ja maasto maakunnan eteläosissa on ison muutoksen kynnyksellä useista suunnitteilla tai tuotannossa olevista tuulivoimahankkeista johtuen. Lausunnossa todetaan, että hankkeen vaihtoehtojen erot vaikuttavat vähäisiltä, eikä lausunnosta tule ilmi syitä rakennuspaikkojen karsimiseen hankealueen reunoilta vaihtoehtoon 2 (VE2). Palokankaan kohdekortissa (TUULI-hankkeen kohdekortti 161 Palokangas) mainitusta ”eteläsyryllä olevasta pienestä luonnonrauha-alueesta” ei ole arviointiohjelmassa mainintaa.

Lausunnossa todetaan vaihemaakuntakaavoituksen taustaselvityksillä tähdättävän sijainninohjauksen tehostamiseen. Kohdekortin kuvauksen mukaan maisemavaikutuksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota ja olennaista on huomioida alueen poikki kulkeva ekologinen yhteys. Lausunnossa todetaan, että YVA-ohjelmasta ei tule ilmi mitä ja miten vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin selvitetään, vaikka niin on aiottu tehdä.

Lausunnossa todetaan, että ekologisen yhteyden riittävä leveys ja toimivuus on turvattava ja huomautetaan, että metsäpeura levittäytyy pohjoiseen Suomenselän alueelta Pyhäjärven länsipuolelta ja muun muassa Hallakallion hankealueen kautta. Lausunnossa todetaan, että arviointiohjelmassa ei oteta kantaa siihen, miten huomattavat tuulivoimarakentamisen suunnitelmat vaikuttavat kumuloivasti ja vaikutuksia vahvistavasti yhteyden toimivuuteen.

Lausunnossa esitetään, että suunnitelma yhteisvaikutusten arvioimiseksi on puutteellinen. Hankkeen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen jää myös varaumia, mutta ohjelman perusteella muutoksia voimalapaikkojen määriin ja sijoittumiseen ei voi esittää. Arviointi jää selostuksen pohjalta tehtäväksi.

Telia Finland Oyj huomauttaa lausunnossaan, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki. Lausunnon mukana toimitettiin linkkijänteen sijainti liitekartalla.

Telia pyytää toimittamaan lähimmäs linkkijännitettä suunniteltujen tuulivoimaloiden sijaintikoordinaatit Telialle, jotta tarvittaessa voidaan muun muassa selvittää radiolinkin

korvausvaihtoehdot ja arvioida korvauskustannukset. Telia edellyttää, että radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta, mikäli tuulivoimala katkaisee radiolinkin. Muussa tapauksessa linkkijänteen kohdalle suunnitellut tuulivoimalat on sijoitettava toisin tai jätettävä rakentamatta.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin lausunnossa muistutetaan, että tuulivoimaloilla on vaikutuksia TV-vastaanottoon sekä matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun, sekä tutkajärjestelmiin. Radiolinkkien toiminta edellyttää puolestaan esteetöntä aluetta lähettimien ja vastaanottimien välille. Lausunnossa todetaan, että eri osapuolten tulee tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa, sillä pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaisevia vaikutuksia radiojärjestelmien toimintaan. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla.

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

Lausunnossa muistutetaan, että voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Muutoin lausunnossa muistutetaan luvista ja ohjeista, joita tulee noudattaa hankkeen toteuttamista suunniteltaessa.

Väylävirasto muistuttaa, että Ylivieska-lisalmi-radalla on käynnissä sähköistysshanke, jonka on tarkoitus valmistua joulukuussa 2023.

Säteilyturvakeskuksella (STUK) ei ole lausuttavaa Hallakallion tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipide 1

Mielipiteen jättäjän koti sijaitsee Hiidenkylässä noin 2 km etäisyydellä suunnitellusta tuulivoimalasta. Mielipiteen jättäjä ei vastusta tuulivoimaa periaatteellisesti, mutta tuo esille, että tuulivoima on raskasta teollisuutta, eikä sen tuotantoalueena saa olla ihmisten koti- ja asuinympäristö ja tuulivoimalat sijoitettaisiin mahdollisimman kauas hankealueen sisäosiin. Yli 300 metrin voimalat aiheuttavat pysyviä ja merkittäviä melu, välke ja maisemallisia haittoja lähiasukkaille. Mielipiteessä vaaditaan valitsemaan hankevaihtoehto VE0-hankkeen toteuttamatta jättäminen, mikäli asumiseen liittyviä haittoja ei ole mahdollista poistaa.

Mielipide 2

Mielipiteessä todetaan, että tämänhetkinen tuulivoima-alueiden rakentamisen lainsäädäntö ja ohjeistus sekä suositukset ovat riittämättömiä, eivätkä ne ole ajantasaiset, ja tuulivoimaloiden rakentamisessa olisi syytä ottaa aikalisä. Mielipiteessä tuodaan esille metsästysalueiden pirstaloituminen sekä eläinten ja luonnon sopeutuminen rakenteisiin, meluun ja välkkeeseen. Mielipiteen esittäjien kotikylän, Elämäjärven ympärille ja lähialueille on suunnitteilla enimmillään 85 tuulivoimalaa, mikä koetaan kohtuuttomaksi ja vaikutusten kohdistuvan kaikkialle kylään. Mielipiteessä tuodaan esille negatiiviset yhteisvaikutukset sekä haitalliset vaikutukset luonnolle, alueen vetovoimalle sekä asukkaiden ja kesäasukkaiden terveyteen, tunteisiin, viihtyvyyteen ja alueeseen sitoutumiseen sekä rakennusten ja tonttien arvon alenemiseen.

Mielipide 3

Mielipiteen jättäjät tuovat esille hankealueen läheisen sijoittumisen Elämäjärven Hongonjoen ja Hujakon asuinalueiden läheisyyteen ja Elämäjärven erämiesten metsästysmaiden alueelle. Mielipiteessä esitetään Elämäjärven kylän jäävän tuulivoimaloiden vaikutuspiiriin melun, saasteiden (mikro- ja nanomuovi) sekä välke- ja valosaasteen osalta. Kannanotossa tuodaan esille tuulivoimaloiden lapojen rakennusmateriaalin komposiittimuovin sisältämä ainesosa bisfenoli A ja mainitaan Norjassa julkaistu tutkimus mikromuovista. Mielipiteessä todetaan, että koska Elämäjärven kylä ja Elämäjärvi sijaitsevat aivan Hallakallion suunnitellun voimala-alueen välittömässä läheisyydessä, joutuvat sen asukkaat osalliseksi muovisaasteesta voimalahankkeen toteutuessa.

Mielipiteessä tuodaan esille tuulivoimaloiden korkeus ja teho ja niistä aiheutuvat melu ja välkevaikutukset. Mielipiteessä muistutetaan hankealueen lähellä sijaitsevasta Kortteisesta. Elämäjärven alueella on nähty maakotka, ruskosuohaukkapariskunta sekä kalasääski ja oletuksena on, että Hallakallio osuu niiden liikkumareviirille. Hallakallion alueella on nähty myös metsäpeuroja. Tuulivoimalateollisuusalueen rakentamisen seurauksena alue pirstaloituu, kasvillisuutta häviää, maaperään tulee pysyviä muutoksia, alueelle tulee luontoon kuulumattomia rakennuksia, toimintaa, ääniä ja valoja, jotka heikentävät luonnon monimuotoisuutta ja vaikeuttavat luonnon harrastus- ja virkistyskäyttöä. Tuulivoimaloiden suhdelukua tuotetun sähkön ja voimalan alta hakatun metsän välillä pidetään mielipiteessä erittäin huonona.

Mielipiteessä tuodaan esille Suomen luonnonsuojeluliiton kanta, että voimalat tulisi sijoittaa asutuskeskusten läheisyyteen, jossa sähköä tarvitaan maaseutua huomattavasti suurempia määriä. Mielipiteessä tuodaan esille useat Hallakallion ja Elämäjärven kylän ympärille suunnitteilla olevat tuulivoimala-alueet. Kyläseura katsoo, että tuulivoimalateollisuuden rakentaminen tällä laajuudella alueelle on kohtuutonta ja mikäli kaikki suunnitelmat toteutuvat, Elämäjärven kylää ympäröi tuulivoimateollisuus ja joillekin kylän alueille tulee tilanne, jossa jokaisen suunnitellun tuulivoimala-alueen voimalat näkyvät samanaikaisesti. Suunniteltujen teollisuusalueiden negatiiviset yhteisvaikutukset, haitalliset vaikutukset luonnolle, alueen vetovoimalle, asukkaiden ja kesäasukkaiden terveyteen, tunteisiin, viihtyvyyteen ja alueeseen sitoutumiseen ovat

todella merkittävät. Lisäksi on huomioitava merkittävänä asiana myös rakennusten ja tonttien arvon aleneminen.

Mielipiteessä kysytään, onko viranomaisilla ja kuntapäätäjillä tietoa ja ymmärrystä tuulivoimalateollisuusalueiden kokonaisuudesta ja esitetään, että alueista päätetään yksi alue ja hanke kerrallaan. Mielipiteessä todetaan, että tällä hetkellä tuulivoimalateollisuuden rakentamista ohjaa jäljessä laahaava lainsäädäntö, eikä rakentamista koskevat ohjeet ja suositukset ole ajantasaiset tuulivoimaloiden aiempaa merkittävästi suurempi koko huomioiden. Mielipiteessä todetaan, että Hallakallioon ei tule rakentaa tuulivoimalateollisuutta ja kaikkien tuulivoimaloiden rakentamissuunnitelmat tulisi keskeyttää, kunnes Suomeen saadaan laki tuulivoimasta.

Mielipide 4

Mielipiteen jättäjät vaativat Hallakallion tuulivoimahankkeen ja kaavoituksen keskeyttämistä (VE0), kunnes Suomeen saadaan tuulivoimalaki ja tutkimustietoa tuulivoiman vaikutuksista ihmisiin, luontoon ja eläimiin. Mielipiteessä tuodaan esille kuntalain ohjeistus kohdella kuntalaisia tasapuolisesti, mikä ei mielipiteen jättäjien mukaan toteudu Elämäjärvellä. Mielipiteessä esitetään, että tuulivoimassa on paljon rikollisuutta kuten jätelain vastaista jätteiden hautaamista, lain omaisuudensuojan rikkomista tuomalla tuulivoimalat lähelle asutusta ja ympäristönsuojelulain mukaisen pohjaveden pilaamiskiellon rikkomista. Mielipiteessä esitetään, että tuulivoimalat kuuluvat valmiiksi tehdasmaiseen ja meluisaan ympäristöön, eikä metsiä ei tule hakata tuulivoimaloiden ja siirtolinjojen alta.

Mielipiteessä todetaan tuulivoimaloiden lavoista mikro- ja nanomuovipäästöjen muuttavan Hallakallion alueen riistan ja marjat syömäkelvottomiksi. Myös Elämäjärven esitetään saastuvan. Eläimistön osalta lausunnossa todetaan, että Hallakallio kuuluu metsäpeuran vaellusreitteihin ja alueelle sijoittuu maakotkan reviiri. Alueella liikkuu susia ja karhu.

Mielipiteessä todetaan, että maisemallisesti tilanne olisi Elämäjärven asukkaille sietämätön, kun Uusimon, Hallakallion, Leppäkankaan ja Leppämäen tuulivoimalat näkyisivät kylään joka suunnalta.

Melun osalta mielipiteessä tuodaan esille VTT:n entisen tutkijan näkemys, että melumallinnukset on virheellisesti luotu, eikä millään keinolla voida laskea todellista melutasoa. Mielipiteessä viitataan myös Kalajoen kaupunginhallituksen toteamukseen maaseutumaiseen ympäristöön ja äänimaailmaan hakeutuneiden ihmisten osalta, että jos melu koetaan häiritseväksi, tulee näiden ihmisten kokemusta kunnioittaa, vaikka melun annetut raja-arvot eivät ylittyisikään.

Mielipiteessä tuodaan esille myös tuulivoimaloiden vaaratilanteita kuten tulipalot ja niistä aiheutuvat riskit sekä tulipalojen sammutuksen haasteet. Pohjavesien osalta todetaan, että Leppäkangas-Leppämäki alueella on erittäin laaja pohjavesialue, jonne vedet virtaavat myös Hallakallion alueelta. Pohjavesialueelta saa sadat ihmiset vetensä. Mielipiteessä viitataan vielä ympäristönsuojelulain 17 §:n mukaiseen pohjaveden pilaamiskielloon.

Mielipide 5

Mielipiteen jättäjät ovat huolissaan tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksesta, kun Elämäjärven kyläkunta jää Hallakallion, Leppäkankaan ja Uusimon hankkeiden keskelle. Mielipiteessä tuodaan esille riittämätön tutkimustieto tuulivoimaloiden vaikutuksesta vesistöihin ja hankkeen läheinen sijoittuminen Suurensuon Natura-alueeseen, joka on metsäpeurojen lisääntymisaluetta ja alueella sijaitsee myös kotkanpesä. Keski-Suomen ELY-keskus suosittelee 4 km suojaetäisyyksiä kotkanpesiin nähden. Mielipiteessä tuodaan esille uusien tuulivoimahankkeiden syntyminen etenkin Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen alueella. Kokonaiskuvaa hankkeiden vaikutuksista ei ole kenelläkään eikä lainsäädäntö ole riittävällä tasolla. Tuulivoima hankkeissa pitäisi ottaa aikalisä ja tehdä suunnitelmat koko maata tarkastellen. Näillä hankkeilla ei ole sosiaalista hyväksyntää.

Mielipide 6

Mielipiteessä todetaan, että Pyhäjärvellä, Haapajärvellä ja Pihtiputaalla on suunnitteilla huomattava määrä tuulivoimarakentamista, eikä näiden alueiden rakentamisen yhteisvaikutusta ole kyetty kartoittamaan. Mielipiteessä viitataan Suomen perustuslain 20 §:ään.

Mielipiteessä todetaan, että Hallakallion alue sijaitsee Pihtiputaan rajalla hyvin lähellä paikallista asutusta, jossa asukkaat ovat hyvin huolissaan voimaloiden terveysvaikutuksista ja meluhaitasta. Siirtolinjojen rakentaminen on vastoin yleistä oikeustajua. Sähköntuotanto on kannattavaa liiketoimintaa, eikä yleisen edun mukaista toimintaa, joka oikeuttaisi pakkolunastuksiin. Näissä kunnissa tuulivoimarakentaminen ja suunnittelu tulee keskeyttää, kunnes ympäristövaikutusten kokonaisuus on selvitetty, Suomeen on saatu tuulivoimalaki, ja lunastuslaki on päivitetty nykyajan vaatimusten mukaiseksi.

Mielipide 7

Mielipiteen jättäjän mukaan Hallakankaalle ei tule rakentaa tuulivoimaa. Mielipiteen alussa tuodaan esille, että toteutuessaan hanke vahingoittaisi peruuttamattomasti Hallakallion arvokasta, hiljaista metsäaluetta ja heikentäisi huomattavasti alueen ympärillä asuvien ihmisten elämänedellytyksiä. Lisäksi tuodaan esille, että koska alueen läheisyydessä on useita suuria tuulivoimahankkeita, tulisi arvioinnin kuulua koko prosessin ajan yhteisarvioinnin piiriin. Mielipiteessä pohditaan miten ja kuka tekee melu- ja välikearvioinnit huomioiden lähelle sijoittuvat muut hankkeet ja miten eläinten ja lintujen elinpiirin kaventuminen huomioidaan sekä millä kriteereillä maisemallisia haittoja mitataan. Mielipiteessä kysytään, riittääkö yhteisvaikutusten arvioinnin osalta ennakoarvio siitä lisäävätkö tai vähentävätkö lähimmät tuulivoimapuistohankkeet toistensa aiheuttamia vaikutuksia. Mielipiteessä esitetään Itä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuollon ylitarkastaja Lari Höltän toteamus ihmisten elinympäristöön liittyvien vaikutusten kokonaisarvioinnin tärkeydestä ja merkityksestä.

Hankealueen osalta esitetään kysymyksiä mm. siitä miten hankealue suhteutuu

jokamiehen oikeuksiin, kuinka etäällä tuulivoimaloista voi oleskella turvallisesti, onko tuulivoimala-alue talvella vaarallista aluetta, kuka korvaa ihmisille mahdollisesti aiheutuvat vahingot ja miten turvataan, että alueella liikkuvat eläimet eivät vahingoitu. Myös mahdolliset tuulivoimalapalot, mahdollinen kuivuuden lisääntyminen (viittaus kiinalaistutkimukseen) ja tulipalojen sammuttamisen haasteet nousevat mielipiteessä esille.

Hankealueen ja asutuksen välisten etäisyyksien osalta mielipiteessä kysytään mitä tarkoitetaan sillä, että tuulivoimaloiden sijoittelussa pyritään 2 kilometrin etäisyyteen asuin- ja vapaa-ajan rakennuksista ja mihin 2 kilometrin etäisyys perustuu ja miten se suhteutuu meluhaittoihin? Mielipiteessä viitataan tutkimukseen tuulivoimaloiden terveyshaitoista ja kysytään, miten se huomioidaan? Mielipiteessä kysytään, onko hanke linjassa vesilain ja jätelain kanssa ja miten ennallistamissuunnitelmat täyttävät jätelain vaatimukset?

Maiseman ja kulttuuriympäristön osalta mielipiteessä kysytään, miten on tutkittu sitä, että etenkin yhteisvaikutukset huomioiden korkeat tuulitornit vaikuttavat erittäin voimakkaasti maisemaan ja kulttuuriympäristöön, joilla on varmasti vaikutusta myös hyvinvointiin monella tasolla. Mielipiteessä viitataan maisema-arkkitehti Emilia Weckmanin toteamukseen, että voimaloiden ja rakentamisen mittakaavan nopeasta muuttumisesta ja käytössä olevien ohjeiden vanhentumisesta. Mielipiteen mukaan Weckman on antanut lausunnon ohjeistuksen uudistamisesta ja mielipiteessä kysytään, huomioidaanko se.

Mikro- ja nanomuovin osalta mielipiteessä esitetään, että ne saastuttavat maaperän ja pohjaveden sekä mm. marjat ja sienet. Mielipiteessä kysytään, miten tämä estetään ja kuinka etäällä yksittäisestä tuulivoimalasta marjat ovat syömäkelpoisia?

Mielipide 8

Mielipiteessä esitetään, että pohjavesialueilla, vedenjakajalla tuulimyllyjen rakentaminen pitäisi kieltää kokonaan, eikä nyky-lainsäädännön mukaisesti betoniperustoja saa haudata. Mielipiteessä tuodaan esille nano/mikromuovin irtoaminen voimaloiden siivistä ja sen leviämisen sekä päätyminen pohjavesien kautta ravinnon mukana elimistöön. Mielipiteessä esitetään, että yhden myllyn päästämän mikromuovin määrä on n.1500 kg.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankekuvaus

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankekuvaus on esitetty mahdollisimman aikaisessa vaiheessa asiakirjaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen kuvaukseen on hyvä sisällyttää aina kaikki hankkeen osiot: tuulivoimala-alueet, voimajohto sekä muut rakenteet, kuten tiestö, maakaapelointi ja sähköasema. Hyvää on myös se, että hankealue, kuntarajat, viereiset hankealueet ja etäisyydet kuntiin ja kaupunkeihin on esitetty kannen kuvassa. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota, että kannen kuvassa ja kuvassa 3–1 ei ole esitetty kaikkia hankealueen ympäristössä jo

olemassa olevia tai suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Kuvista puuttuvat muun muassa seuraavat hankkeet: Murtomäki 1 ja 2, Leppämäki, Pajuperänkangas, Kokkopetäikkö, Välikangas, Korteperä ja Sauviinmäki. Yhteysviranomaisen toteaa, että kartoilla tulee esittää kaikki hankealueen ympäristössä olevat hankkeet, eikä vain osa niistä. Puutteellinen asioiden esittämistapa antaa väärän kuvan alueen suunnittelutilanteesta.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty hankealueen tuulioloja ja mittaustuloksia, jotka tuulivoimahankkeissa on pääsääntöisesti esitetty perusteluna hankkeen kannattavuudesta ja soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon. Yhteysviranomaisen esittää, että Hallakallion tuulivoimahankkeen suuruusluokkaa voisi tuoda arviointiselostuksessa paremmin esille esittämällä arvioitu vuosittaisen sähkön nettotuotannon määrä sekä vertaamalla kyseistä arvoitua vuosituotantoa tarkemmin kansallisiin ja kansainvälisiin sitoumuksiin ja tavoitteisiin. Hankkeen tavoitteet ja merkitys koko Suomen tuulivoimatuotannon ja sähkönkulutuksen osalta tulisivat näin paremmin esille.

Hankkeen tekninen kuvaus on pääsääntöisesti kattava ja monipuolinen. Poikkileikkauskuvat perustuksien, voimalinjan ja tierakenteen osalta ovat havainnollistavia. Yhteysviranomaisen katsoo, että valokuvat toteutuneilta hankealueilta parantaisivat havainnollistamista.

Toiminnan päättämistä koskevassa kappaleessa on esitetty purkutoimintaa ja siihen liittyvää jätteiden käsittelyä. Hankkeen jätteiden käsittelyyn ja osien kierrätettävyyteen olisi hyvä osoittaa oma kappale vaikutusten arviointiosiossa. Arvioinnissa tulee huomioida hankkeen koko elinkaari.

Yhteysviranomaisen katsoo, että eri tahojen vastuut toiminnan päättyessä tulee selvittää tämänhetkisen lainsäädännön näkökulmasta (hankkeesta vastaava, maanomistaja, kunta, valtio).

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

Hankkeen liittyminen kansainvälisiin ja kansallisiin strategioihin ja tavoitteisiin

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen toimialaan liittyviä kansainvälisiä ja kansallisia poliittisia tavoitteita ja strategioita. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma KAISUn osalta arvioinnissa on huomioitava viimeisin suunnitelma KAISU 2030, joka on hyväksytty 2.6.2022. Lisäksi on hyvä huomioida kiertotalouden strateginen ohjelma, joka on valtioneuvoston vuonna 2021 hyväksymä periaatteellinen ohjelma, jonka tavoitevuosi on 2035. Ilmaston ja ilmastonmuutoksen osalta

arviointiohjelmasta puuttuvat viimeisimmät kansalliset ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän suunnitelmat:

- Kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022 (hyväksytty 15.12.2022)
- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (8.7.2022)

Yhteysviranomainen huomauttaa, että alueidenkäyttöä käsittelevässä osiossa ei ole mainittu kaikkia Pohjois-Pohjanmaalla voimassa olevia maakuntakaavoja ja tiedot tulee täydentää arviointiselostukseen. Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastostrategia 2020 on korvautunut Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartalla 2021–2030. Samaan lukuun on hyvä päivittää myös Pohjois-Pohjanmaan tuorein maakuntaohjelma vuosille 2022–2025.

Arvioitavat vaihtoehdot

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

Arviointiohjelmassa on esitetty kaksi hankevaihtoehtoa VE1–VE2 sekä VE0, jossa hanketta ei toteuteta. Hankevaihtoehdot on arviointiohjelmassa kuvattu sanallisesti sekä karttoina. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen vaikutusarviointi tulee laatia voimaloiden maksimimäärällä, tehoilla ja korkeuksilla.

Tuulivoimahankkeen aluerajaukselle ei ole esitetty vaihtoehtoja vaan aluerajaus näyttäisi määrittyvän vaihtoehdon VE1 mukaisesti. Vaihtoehto VE2 eroaa laajemmasta vaihtoehdosta vain neljän voimalan osalta. Yhteysviranomainen pitää hankkeiden välistä eroa varsin pienenä. Myös Metsähallitus ja Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry toteavat lausunnoissaan, että vaihtoehtojen väliset erot vaikuttavat vähäisiltä. Metsähallitus toteaa, että vaihtoehtojen välillä tuskin tullaan näkemään eroja vaikutuksiin läheisten Natura-alueiden ja muiden luonnonsuojelualueiden luontoarvoihin. Yhteysviranomainen yhtyy Metsähallituksen näkemykseen, että tarkasteluun olisi hyvä ottaa myös Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavaluonnoksen mukainen Hallakallion tv-3 alue, joka on rajattu huomattavasti kauemmas Iso-Karsikkonevan Natura-alueesta.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty vaihtoehtojen muodostamisperiaatteita. Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen valintaan tulee panostaa ja selkeästi perustella, mihin vaihtoehtojen rajaus ja voimalasijainnit perustuvat. Yhteysviranomainen muistuttaa, että hankkeen ja sähkönsiirron vaihtoehtoja voi tarvittaessa muokata ja muodostaa lisää arviointiselostukseen.

Sähkönsiirron vaihtoehdot

Hankkeen sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi vaihtoehtoa VE1 ja VE2 alavaihtoehtoineen. Myös sähkönsiirron vaihtoehtojen osalta tulee esittää niin sanottu 0-vaihtoehto, jossa hanketta/sähkönsiirtoa ei toteuteta.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota, että molemmat sähkönsiirtoreitit suuntautuvat samalle kantaverkon liityntäpisteelle Haapajärven Pysäysperälle ja eroavat näin ollen toisistaan vain vähän. Yhteysviranomaisen toteaa, että jo hankkeen arviointiohjelmavaiheessa olisi ollut hyvä tarkastella myös muita sähköverkon liityntäpisteitä ja huomioida Fingrid Oyj:n ennakkolausunnossaan esittämä vaihtoehtoinen sähkönsiirron liityntäpiste suunnitellulle Parkkimajärven sähköasemalle. Lisäksi Elenia Verkko Oyj tuo lausunnossaan esille, että suunnitellut sähkönsiirtolinjat risteävät sen lausunnossaan esittämien maakaapeleiden ja ilmajohtojen kanssa.

Yhteysviranomaisen kehottaa jatkamaan ja tarkentamaan sähkönsiirtosuunnittelua, sillä Hallakallion suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat maakuntakaavassa osoitetulle puolustusvoimien suojavyöhykkeelle, kuten viereisen Moskuankankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtolinjat, joista Puolustusvoimat on antanut kielteisen lausunnon. Sähkönsiirron vaihtoehtoja suunniteltaessa tulee huomioida rakenteilla oleva Haapajärvi-Ruotanen 110 kV voimajohto sekä Elenian ja Fingridin suunnitelmat alueen sähkönsiirtoverkon kehittämiseksi. Myös pohjavesialueet ja niillä sijaitsevat vedenottamot on syytä ottaa huomioon sähkönsiirtolinjojen suunnittelussa.

Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossaan esittämään edellytykseen hanketoimijoiden ja Fingridin välisestä yhteistyöstä sähkönsiirtoreittien linjauksista sähkönsiirron vaikutusten vähentämiseksi. Myös Elenia on lausunnossaan kehottanut alueen hanketoimijoita suunnittelemaan yhteisiä liittymisjohtoja. Hanketoimijoiden välisen yhteistyön tärkeys yhteisten siirtolinjojen suunnittelussa tulee myös useissa muissa lausunnoissa ja mielipiteissä esille. Pyhäjärven kaupungin alueella on suuri määrä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita ja niiden yhteisvaikutukset tulevat olemaan huomattavia myös sähkönsiirron osalta.

Arviointiohjelmassa todetaan, että tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein. Epäselväksi jää, mikä on sisäisen sähkönsiirron osalta maakaapeleiden keskijännite ja onko se riittävä. Yhteysviranomaisen katsoo, että myös sisäisen sähkönsiirron vaihtoehtoja ja niiden perusteluja tulee kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

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

Arviointiohjelmassa esitetään, että mikäli tuulivoimahanke sijoittuu MRL 16 §:n mukaiselle suunnittelutarvealueelle, voidaan hanke toteuttaa mahdollisesti suunnittelutarveratkaisulla kaavamuutoksen sijasta. Yhteysviranomaisen huomauttaa,

että suunnittelutarveratkaisu ei ole vaihtoehto kaavamutokselle, vaan kaavasta poikkeaminen. Suunnittelutarveratkaisu voi kohdistua vain kaavoitettuun alueeseen.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että mikäli rakennusluvat haetaan vuonna 2025 tai myöhemmin, tulee menettelyissä huomioida eduskunnan 1.3.2023 hyväksymä rakentamislaki, joka tulee voimaan 1.1.2025 alkaen, ja jonka mukaisia rakentamislupia hanke edellyttää. Yhteysviranomainen huomauttaa, että rakennuslupaa haetaan Pyhäjärven kaupungin rakennusvalvontaviranomaiselta, ei Haapajärven kaupungilta, kuten arviointiohjelmassa on esitetty.

Sähkönsiirron lunastus- ja ennakkovaltuuttolupaa käsittelevässä osiossa esitetään, että voimajohtoalueelle haetaan oikeus sopimusteitse tai lunastamalla.

Yhteysviranomainen täsmentää, että lunastusmenettelyssä ensisijaisena menettelynä on sopiminen ja lunastusta voidaan käyttää vasta, jos hanke on yleisen edun kannalta tärkeä. Tämä periaate ei ilmene arviointiohjelmasta.

Arviointiohjelmassa esitetään, että ympäristöluvan osalta toimivaltainen viranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että asia on näin lähtökohtaisesti, mutta ympäristönsuojelulain 34 §:n mukaisissa tapauksissa toimivaltainen viranomainen on valtion ympäristölupaviranomainen. Yhteysviranomainen toteaa, että lupaviranomainen näissä tapauksissa on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että uusi luonnonsuojelulaki on astunut voimaan 1.6.2023. Arviointiohjelman laatimishetkellä vanha luonnonsuojelulaki ja -asetus olivat vielä voimassa, mistä syystä arviointiohjelmassa on viitattu vanhaan luonnonsuojelulakiin ja -asetukseen sekä niiden pykäliin. Yhteysviranomainen muistuttaa päivittämään luonnonsuojelulakia ja -asetusta koskevat lakimuutokset arviointiselostukseen.

Pohjois-Pohjanmaan museo kehottaa lausunnossaan lisäämään lukuun muinaismuistolakia (295/1963) koskevaan osioon 11 § lisäksi 13 §.

Arviointiohjelman lupaviranomaisia esittävässä taulukossa liittymäluvan osalta lupaviranomaiseksi on mainittu Pohjois-Suomen ELY-keskus. Liittymälupahakemukset käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Kaapeleihin, johtoihin tai putkiin liittyen lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on hyvä lisätä myös tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvut. 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.

Arviointiohjelmassa todetaan, että mikäli maa-ainesten ottamistoimintaa koskeva hanke edellyttää sekä ympäristölupaa että maa-aineslain mukaista lupaa, haetaan toiminnolle yhteistä lupaa yhdellä ympäristölupahakemuksella (YSL muutos 423/2015, 47 §). Luvan käsittelyssä lupaviranomainen arvioi, tarvitseeko toiminta myös maa-aineslupaa.

Yhteysviranomainen toteaa, että edellä kuvatusta saattaa saada käsityksen, että maa-aineslain mukaiselle luvalla ei ole tarvetta, eikä maa-aineslain mukaisia aineellisia säännöksiä tule tällöin noudattaa, vaan pelkästään ympäristölain mukainen lupa olisi riittävä. Yhteysviranomainen tarkentaa, että maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain mukaisessa yhteiskäsittelyssä lupahakemuksen sisältöön ja lupaharkintaan, luvan myöntämisen edellytyksiin ja lupamääräyksiin sovelletaan erikseen maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain mukaisia aineellisia säännöksiä, vaikka se ratkaistaan yhdellä päätöksellä.

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

Arviointityön kuvaus

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

Arviointiohjelman mukaan hankkeen todennäköiset merkittävät ympäristövaikutukset ovat vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen (ns. sosiaaliset vaikutukset), maisemaan, linnustoon sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Yhteysviranomainen muistuttaa, että yhteisvaikutukset muiden läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa ovat merkittävässä asemassa ympäristövaikutusten tarkastelussa etenkin maiseman, kulttuuriympäristön, eläinten elinympäristöjen, ihmisiin kohdistuvien vaikutusten ja sähkönsiirron osalta.

Arviointiohjelmassa on esitetty yleispiirteisesti vaikutusalueen laajuudet vaikutustyypeittäin. Seuraavissa luvuissa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys vaikutusalueen riittävyydestä vaikutustyypeittäin.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu Imperia-hankkeessa kehitetyt monitavoitearvioinnin menetelmät, joskaan arviointiohjelmassa ei ole kerrottu kyseessä olevan Imperia-hanke.

Arvioitavat ympäristövaikutukset, ympäristön nykytila ja menetelmät

YVA-asetuksen 3 § 4 kohta edellyttää kuvausta hankkeen todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä. Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Tuulivoimarakentamisen vaikutusten merkittävyys riippuu puolestaan kohdealueen herkkyydestä ja rakentamisen aiheuttaman muutoksen suuruudesta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset sekä aineistot ja arviointimenetelmät on esitetty kokonaisuuksina vaikutustyypeittäin. Esitystapa on helppotajuinen ja tukee arviointiohjelman tarkoitusta tuoda asiat esille selkeästi ja yksiselitteisesti. Seuraavissa luvuissa on esitetty yhteysviranomaisen näkemykset nykytilan kuvauksen ja suunnitellun arvioinnin riittävydestä vaikutustyypeittäin.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että alustavat voimaloiden paikat, sähköasemat, tiestö ja sähkönsiirtoreitit on esitetty myös eri vaikutustyyppien teemakartoilla, mikä helpottaa kokonaisuuden hahmottamista ja selvitysten sekä arvioinnin kohdentamista tarkoituksenmukaisiin kohteisiin.

Yhteysviranomaisen toteaa yleisenä huomiona, ettei nykytilan kuvauksiin ole sisällytetty kuvausta hankealueen kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta (YVAA 3 §). Puute tulee korjata arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen pitää puutteena sitä, että arviointiohjelmassa ei ole esitetty yhtään valokuvaa havainnollistamaan hankealueen nykytilaa. Arviointiselostuksessa on syytä esittää valokuvia hankealueen maisemasta ja luontoympäristöstä.

Maa- ja kallioperä

Arviointiohjelmassa maa- ja kallioperää koskevassa osiossa on esitetty virheellisesti arvokkaiden geologisten muodostumien esiintymisestä hankealueella ja niiden lukumääriä. Maisemaa ja kulttuuriympäristöä koskevassa osiossa arvokkaat geologiset muodostumat on tunnistettu.

Maa- ja kallioperäosiossa on esitetty, että hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia, mutta alueen välittömässä läheisyydessä sen itäpuolella sijaitsee kaksi arvokasta tuuli- tai rantakerrostumaa ja hankealueen pohjoispuolella neljä arvokasta moreenimuodostumaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueen itäpuolelle sijoittuvat kaksi arvokasta moreenimuodostumaa eivät ole erillisiä geologisia muodostumia vaan kyseessä on kahdesta osa-alueesta koostuva valtakunnallisesti arvokas rantakerrostuma Maaselänkangas (TUU-11-063), joka sijoittuu osittain myös hankealueelle. Hankealueen pohjoispuolelle on esitetty sijoittuvan neljä arvokasta moreenimuodostumaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyseessä on useasta osa-alueesta muodostuva Rautionharju-Kansanharjun (MOR-Y11-096) valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma. Virheellisesti esitetyt tiedot tulee korjata arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään jatkossa erityistä tarkkuutta ja huolellisuutta raportoinnin asiasisältöön ja laatuun, jotta asiavirheiltä ja väärinymmärryksiltä vältytään.

Arviointiohjelman mukaan riski happamien sulfaattimaiden esiintymiseen hankealueella on vähäinen. Sähkönsiirtoreiteillä happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on pieni tai hyvin pieni. Hankealueella tai sähkönsiirtoreiteillä ei ole mustaliuskejuonteita. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin hyvänä, että happamien sulfaattimaiden esiintyminen ja esiintymisen vaikutukset on arviointiohjelmassa esitetty arvioitavan yleispiirteisesti. Yhteysviranomaisen korostaa, että sulfaattimaiden

esiintyminen ja vaikutukset tulee huomioida myös hankekokonaisuuteen kuuluvissa varsinaisen hankealueen ulkopuolella toteutettavissa rakentamiskohteissa, liittyen erityisesti uusien teiden rakentamiseen tai olemassa olevan tiestön parantamiseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen rakentaminen voi lisätä happamuus- ja metallikuormaa pintavesiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealueen happamuus- ja metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää tuoretta ympäristöministeriön laatimaa, happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin, Ympäristöministeriö 2022).

Arviointiohjelmassa on esitetty ristiriitaisesti toiminnasta ja liikenteestä muodostuvia päästöjä koskevassa osiossa maaperän osalta, että huoltotoimenpiteet tai tuulivoimaloiden käyttö-öljyt eivät muodosta merkittävää maaperän pilaantumisriskiä. Kuitenkin samassa osiossa pintavesiä koskien on todettu, että äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa esimerkiksi konehuoneessa olevat kemikaalit, kuten öljyt, voivat päästä ympäristöön ja sitä kautta pintavesiin. Yhteysviranomaisen kehottaa tunnistamaan ja tarkentamaan arviointiselostukseen huoltotoimenpiteiden ja tuulivoimaloissa käytettävien öljyjen ja muiden kemikaalien aiheuttamat mahdolliset vaikutukset ja niiden aiheuttamat maaperän ja pohjaveden sekä pintavesien pilaantumisriskit.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että onnettomuuksien lisäksi myös työkoneiden ja tuulivoimaloiden käyttö-öljyjen ja kemikaalien huolimaton käsittely voivat aiheuttaa riskin maaperälle, pohjavedelle ja pintavesille. Maaperän ehdoton pilaamiskielto perustuu ympäristönsuojelulain 16 §:n.

Pohjavedet

Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita, mutta molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot kulkevat Pitkäkankaan pohjavesialueen halki reilun 2 kilometrin matkalta. Pitkäkankaan pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi, jonka pohjavedestä pinta- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Pitkäkankaan pohjavesialue on merkittävä sekä Haapajärven että koko Kalajokilaakson vedenhankinnan kannalta. Myös Selänne ympäristö- ja rakennusvalvonta on todennut lausunnossaan saman.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pohjavesialueella sijaitsee Kinnulan ja Lohjoen vedenottamot, joilla on vesilain mukaiset luvat vedenottoon. Vedenottamot sijoittuvat 1–1,5 km etäisyydelle suunnitellusta sähkönsiirtolinjasta. Lisäksi Kinnulan vedenottamolla on vesilain määräämä suoja-alue, jolle suunnitellut sähkönsiirtolinjat sijoittuvat. Suoja-alueita koskevat määräykset ja rajoitteet tulee selvittää Haapajärven Vesi Oy:ltä tai Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suoja-alueääräyksistä poikkeamiseen tukee hakea vesilain mukaista lupaa Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta. Arviointiselostusvaiheessa tulee ottaa huomioon, että vedenottamoiden esittäminen kartoilla on kielletty, sillä kyse on kriittisestä aineistosta,

joka täyttää julkisuuslain (621/1999) 24.1.§:n 7k mukaisen salassa pidettävien tietojen kriteerit.

Sähkönsiirtovaihtoehto 2 kulkee lisäksi läheltä Iso Luokkimäen vedenhankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta. Pohjavesialueella sijaitsee Latvasten vesiosuuskunnan vedenottamo.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli voimajohtolinjat sijoittuvat pitkän matkaa luokitellulle pohjavesialueelle, on todennäköistä, että kaivuutoimintoja tulee tehtäväksi pohjavesialueella. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että jo kasvillisuuden poistaminen kymmeniä metriä leveältä alueelta vedenottamoiden läheisyydessä voi aiheuttaa riskin vedenotolle. Hankkeen keskeisin pohjavesiin kohdistuva vaikutus liittyy pylväiden perustamiseen, sillä kaivuutöiden tekeminen pohjavesialueella voi vaikuttaa pohjaveden laatuun ja määrään. Koska pohjavedenpinta varsinkin muodostuman reunaosissa on yleensä lähellä maanpintaa, on olemassa riski, että kaivuutöiden yhteydessä vettä johtavat kerrokset kaivetaan auki. Tällöin saattaa aiheutua pohjavesiesiintymän antoisuutta alentavaa pohjaveden purkautumista tai pohjaveden laadun heikkenemistä. Rakentamisen aikaisia pohjavesivaikutuksia voidaan vähentää ensisijaisesti pylvässiijoittelulla. Pylväät tulisi suunnitella niin ettei niitä kaiveta pohjavesialueelle, mikäli se suinkin on mahdollista. Mikäli pohjavesialueelle joudutaan tekemään kaivuutöitä, on selvitettävä maaperäolosuhteet ja pohjavedenpinnan taso riittävästi, jottei aiheuteta haittaa pohjaveden määrälle tai laadulle. On myös huomioitava, että pylväiden kaivuuta ei tule tehdä vedenottamoiden, tutkittujen vedenottamopaikkojen tai lähteiden läheisyydessä. Edellä mainittu on syytä ottaa huomioon arviointiselostuksessa. ELY-keskukselta voi kysellä tarkempia tietoja pohjavesialueelle sijoittuvista vedenottamoista ja alueen maaperä- ja pohjavesitiedoista.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on perusteltua esittää sähkönsiirtovaihtoehto, jossa uutta voimajohtokäytävää ei sijoiteta Pitkäkankaan pohjavesialueelle tai ainakin niin, että pohjavesialueella johtokäytävä on mahdollisimman lyhyt.

Pintavedet

Arviointiohjelmassa on tunnistettu pääosa hankkeen vaikutusalueella olevista pintavesistä, mutta sähkönsiirtoreiteiltä on mainittu vain vesienhoitosuunnitelmassa yksittäin käsitellyt, luokitellut virtavedet. Arviointiselostuksessa on syytä tunnistaa myös sähkönsiirtoreiteillä olevat pienemmät pintavedet ja arvioida vaikutukset myös niihin. Arviointiselostuksessa tulisi arviointiohjelmaa paremmin yksilöidä, mihin pintavesiin hankkeella voi olla vaikutusta ja keskittyä arvioinnissa niihin.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu useimmat hankkeen potentiaaliset vaikutukset. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa esitettyjen vaikutusten lisäksi tuulivoimala-alueella teiden rakentamisen ja kunnostuksen yhteydessä puroihin ja noroihin tehtävät rumpurakenteet voivat haitata vesieliöiden vapaata liikkumista. Tuulivoimaloiden, tiestön ja sähkönsiirtoreittien rakentamisella voi olla vaikutuksia virtavesien rantavyöhykkeeseen ja sen kasvillisuuteen ja myös uoman rakenteeseen,

jos työkoneilla ylitetään uoma. Erityisissä pienissä virtavesissä, puroissa ja noroissa, rantavyöhykkeen tilalla on merkittävä vaikutus uoman ekologiaan. Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavan kuivatustoimien vaikutukset pintavesiin, mutta ei muiden pintavesien hydrologiseen tilaan vaikuttavien toimien vaikutusta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pintavesien hydrologiseen tilaan ja valuma-alueen vedenpidätyskykyyn vaikuttaa esim. rakennettava tieverkosto ja huonosti vettä läpäisen pinnan lisääntyminen.

Pintavesiin kohdistuvien kokonaisvaikutusten (veden laatu, hydro-morfologia, vesieliöstö) arvioinnissa tulee huomioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentaminen, kuivatustoimenpiteet, puuston poisto, maanrakennustyöt, mahdolliset räjäytykset) vaikutukset ravinne-, kiintoaine- ja happamuuskuormitukseen, hydrologisiin olosuhteisiin (vedenpidätyskyky/virtaamien äärevöityminen), puron uoman ja rantavyöhykkeen tilaan sekä rakennettavien/kunnostettavien tienalitusrakenteiden (mm. rummut) vaikutus vesieliöiden vapaaseen liikkumiseen. Myös yhteisvaikutukset lähialueen tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön kanssa on syytä arvioida.

Arviointiohjelman mukaan arviointi tehdään monipuolisesti huomioiden vesienhoidon tavoitteet. Erityisesti vesienhoidon tavoitteisiin tulee kiinnittää huomioita arvioitaessa vaikutuksia Elämäjärveen ja Lohijokeen. Arvioitaessa vaikutuksia niihin, on syytä arvioida vaikutukset kaikkiin luokittelutekijöihin. Lisäksi arvioinnissa on syytä huomioida, että Lohijoessa on alueelle harvinainen luontainen purotaimenkanta.

Tuulivoimapuistojen rakentamisesta 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 toimenpiteet, joilla edellä kuvattuja potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsäkeskuksen lausunnossaan esittämään ehdotukseen, että rakentamisaikaisten kiintoaineksen ja ravinnekuormituksen määrän hallitsemiseksi tarvittavia toimenpiteitä arvioitaessa arvioidaan vesiensuojelurakenteiden tarve sekä jo olemassa olevien rakenteiden riittävyys, mikäli niitä on tarkoitus hyödyntää rakentamisen yhteydessä.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Arviointiohjelmassa on kuvailtu hankealueen luonnonolosuhteita ja nykytilaa aineistojen pohjalta. Hankealueelta ei arviointiohjelman mukaan ole tiedossa uhanalaisen kasvillisuuden esiintymätietoja lajitietokeskuksen vuoden 2022 aineistohaun perusteella. Yhteysviranomaisen toteaa, että lajitiedot hankealueelta on tarpeen pyytää aineistopyyntönä Lajitietokeskukselta, jotta saadaan tietoon myös mahdollisesti salatut tai karkeistetut havainnot. Yhteysviranomaisen tuo esille, että myös rauhoitettujen, mutta ei uhanalaisten lajien esiintymispaikat tulee huomioida hankesuunnittelussa.

Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit tullaan toteuttamaan maastokaudella 2023 ja maastotöihin on varattu 7 maastotyöpäivää. Lisäksi sähkönsiirron maastotöihin on varattu 12 maastotyöpäivää. Maastotyöt kohdennetaan arvokohteille, siten että tavoitteena on löytää lailla suojatut tai muutoin huomionarvoiset luontokohteet, kuten

16.6.2023

uhanalaiset luontotyypit. Selvitysten kohdentamisessa käytetään avuksi mm. ilmakuvia ja avointa ympäristötietoa. Yhteysviranomaisen tuo esille, että tunnistettujen luontotyyppien nimistö tulee olla yhteneväinen Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (2018) -julkaisun mukaan, jotta luontotyyppien uhanalaisuus voidaan luokitella oikein. Luontotyyppien uhanalaisuuden perusteella voidaan määrittää kohteen arvoluokka luontoselvitysoppaan (Mäkelä & Salo 2021) mukaisesti.

Arviointiohjelman mukaan luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitykset tullaan tekemään heinä-syyskuussa 2023. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lähtökohtaisesti syyskuu on liian myöhäinen ajankohta kasvillisuusselvityksille ja tämä aiheuttaa selvitysten kattavuuteen epävarmuutta.

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle ja sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuu metsälain 10 § mukaisia kohteita. Arviointiohjelmassa esitetään, että ”kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen yhteydessä kartoitetaan hankkeen vaikutusalueelle mahdollisesti sijoittuvat metsälain kriteerit täyttävät kohteet”. Yhteysviranomaisen tuo esille, että avoimesta tiedosta kootut metsälain 10 §:n mukaiset kohteet ja muu luontotieto on syytä tarkistaa maastossa. Metsälain mukaisina arvokkaina elinympäristöinä kuvatut kohteet eivät vielä kerro ko. luontokohteen tarkempaa luontotyyppiä ja sen mukaista uhanalaisstatusta.

Selvityksissä paikannetut ja tulkitut huomionarvoiset luontokohteet ja lajisto tulee esittää selkeästi kartoilla, siten että myös hankkeessa rakennettavat voimalat, tiet ym. rakenteet on esitetty näillä kartoilla. Luontokohteet tulee numeroida ja inventoidut alueet tulee esittää kartalla.

Hankealueella sijaitsee jonkin verran ojittamattomia suonosia. Yhteysviranomaisen katsoo, että ojittamattomien soiden arvo tulee tunnistaa ja niille aiheutuvat vaikutukset arvioida niiden hydrologiaa muuttavat vaikutusmekanismit tunnistaen.

Linnusto

Arviointiohjelman mukaan hankealue ei sijoitu kansainvälisesti (IBA), valtakunnallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) tärkeiden linnustoalueiden tuntumaan eikä alueen lähelle sijoitu Natura-alueita, joiden suojeluperusteena on lintudirektiivi.

Arviointiohjelmassa esitetty lähin maakunnallisesti tärkeä linnustoalue (MAALI-alue) on Kortteinen Pihtiputaalla noin 5–6 km etäisyydellä hankealueesta. Lähintä FINIBA-aluetta ei mainita arviointiohjelmassa sanallisesti, mutta FINIBA-alueet on merkitty karttakuvaan 6–13. Lähtötietoja tai kuvailua varsinaisen hankealueen linnustosta ei arviointiohjelmassa ole esitetty.

Arviointiohjelman mukaan hankealueella tullaan tekemään maastokaudella 2023 linnustoselvityksiä: pesimälinnustoselvitys (8 maastotyöpäivää), metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys (6 maastotyöpäivää huhti-toukokuussa), pöllöselvitys (3 yötä helmi-maaliskuussa), päiväpetolintujen tarkkailu (8 maastotyöpäivää 15.5.-15.8.) ja muutonseurantaa sekä keväällä että syksyllä (10 + 10 maastotyöpäivää). Arviointiohjelmassa esitetään, että hankealue ei sijaitse linnuston päämuuttoreiteillä.

Hankkeessa tarkastelluilta voimajohtoreiteiltä suunnitellaan tehtäväksi pesimälinnustoselvitys (yhteensä 20 maastopäivää, 2 eri kartoituskierrosta). Pesimälinnustoselvitysten ensimmäinen kierros voimajohtoreiteillä esitetään tehtävän liito-oravaselvityksen yhteydessä eli huhti-toukokuussa ja toinen kesäkuun alussa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli pesimälinnustoselvityksiä toteutetaan huhtikuun alussa ja kesäkuun alussa, saattaa selvityskertojen osalta olla suurta epävarmuutta lajiston havaittavuudessa Pyhäjärven korkeuksilla. Arviointiohjelmasta ei käy selkeästi ilmi, milloin hankealueen pesimälinnustoselvitykset tullessaan tekemään, koska arviointiohjelman mukaan ne tehdään ”kesällä”, eli ilmeisesti hankealueen pesimälinnustoselvitykset tehdään eri ajankohtana kuin voimajohtoalueiden pesimälinnustoselvitykset. Linnustoselvitysten ajankohtien esittämisessä on epämääräisyyttä ja tämä aiheuttaa lievää epävarmuutta. Selvitysten työmäärän yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin riittäväksi, mikäli ajankohdat ja säätilanteet eivät ole epäedullisia juuri inventointipäivinä.

Arviointiohjelman mukaan ”hankealueen lähistöllä on tiedossa olevia petolinnun pesiä” ja linnun maastotarkkailut on aloitettu 21.3.2023. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maakotkan saa mainita nimeltä ja todeta reviirien sijoittumisen tilanteen suhteessa hankkeeseen ilman karttoja, yksilöityjä paikannimiä tai etäisyyksiä. Yhteysviranomaisen tuo esille, että hanke sijoittuu kahdelle maakotkareviirille, joista on saatavilla elinympäristömallit. Reviirikohtaiset elinympäristömallit tulee pyytää Metsähallitukselta (lajisuojelesta vastaava) hankkeen vaikutusarviointien ja hankesuunnittelun käyttöön ja sen mukaisesti osoittaa maastotyöpanosta myös maakotkan pesimäaikaiseen reviirienkäytön seurantaan ja mallin osoittamien reviirin kannalta merkittävien alueiden lentojen toteutumiseen. Reviirien seurannat tulee toteuttaa siten, ettei pesintöjä häiritä. Maakotkan lisäksi myös muun petolintulajiston havainnointiin on oltava riittävä työpanos.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan TUULI-hankkeessa laadittu maakotkaselvitys (Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maakotkapopulaatioon) osoittaa, että hankealueen osalta tarkasteltavalle reviirille on sijainninhjausmallissa osoitettu potentiaalisen tuulivoiman alueita maakotkaan törmäysriskiin nähden liian paljon, joten hankkeen voimalamäärä ei voi toteutua kotkavaikutusten vuoksi suunnitellussa laajuudessa. Yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään hankkeen ja sen sähkönsiirtoreittien inventointien kohdentamisessa sekä vaikutusarvioinnissa Metsähallituksen kehittämää ohjetta maakotkareviirien huomioimisesta tuulivoimasuunnittelussa (Metsähallitus 2022). Metsähallituksen lausunto maakotkan suojelusta vastaavana viranomaisena tulee ottaa huomioon. Maakotkavaikutusarviointien osalta tulee laatia erillinen salassa pidettävä raportti, joka toimitetaan vain viranomaiskäyttöön.

Yhteysviranomaisen mukaan linnustoselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa on hyvä käyttää aineistona lähellä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden linnustoselvitysten tietoja varsinkin muuttolinnuston osalta.

Inventointien kattavuuden arvioimista varten arviointiselostuksessa tulee olla kartta, johon laskentapisteen lisäksi on rajattu inventoidut alueet (kartoituslaskenta) sekä päiväpetolintuseurannan ja muutonseurannan seurantapistet. Karttaan tulee merkitä

voimaloiden lisäksi myös tiestö. Inventointien päivämäärät tulee tuoda esille. Arvioinnissa tulee selvittää harustuksen vaikutukset linnustoon, mikäli aiotaan käyttää haruksellisia voimaloita.

Luontodirektiivin liitteiden IV a lajit ja muu huomionarvoinen eläimistö

Hankealueelta ei ole tiedossa aiempia havaintoja luontodirektiivin liitteen IV lajeihin kuuluvista liito-oravasta, lepakoista tai viitasammakosta.

Arviointiohjelman mukaan hankealueella selvitetään liito-oravan esiintymistä loppukeväällä 2023 kuuden maastotyöpäivän ajan. Lisäksi sähkönsiirtoreiteiltä lajin esiintymistä selvitetään 10 maastotyöpäivän ajan. Arviointiohjelman mukaan alue sijoittuu liito-oravan tiheän kannan alueelle. Hankealueen potentiaalia liito-oravalle ei kuitenkaan ole tarkemmin arvioitu eikä hankealueen lähintä liito-oravahavaintoa ole esitetty.

Viitasammakkoselvityksiä esitetään tehtävän hankealueella ja sähkönsiirtoreiteilla arviointiohjelman mukaan kahdessa osassa: pesimälinnustoselvityksen yhteydessä toukokuussa sekä toinen kierros myöhemmin, mutta arviointiohjelmassa ei ole esitetty milloin toinen inventointikierros tehtäisiin. Arviointiohjelmassa ei tuoda esille, kuinka monta maastopäivää viitasammakkoselvityksiin aiotaan käyttää, eikä arviointiohjelmassa ei ole kuvailtu, kuinka potentiaalista elinympäristöä hankealue on viitasammakolle.

Lepakoiden esiintymistä aiotaan selvittää arviointiohjelman mukaan yhteensä 12 yönä, neljänä yönä kesäkuussa, heinäkuussa ja elokuussa. Yhteysviranomaisen toteaa selvitysten määrän lepakoiden osalta riittäväksi, mutta tuo esille, että lepakkoselvityksissä tulee huomioida Suomen Lepakkotieteellisen seuran uudistetut kartoitusohjeet.

Yhteysviranomaisen toteaa, että eri lajiryhmiin kohdennetut maastotyöpäivät tulee esittää tulosten raportoinnin yhteydessä taulukkomuodossa ja todeta mitä selvityksiä on toteutettu saman aikaisesti (mm. pesimälinnusto ja liito-orava). Samanaikaisuus ei välttämättä ole huono asia, mutta todellisesta maastotyömäärästä ei pidä antaa virheellistä kuvaa.

Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille, arvioidaanko hankkeesta saukolle mahdollisesti koituvia vaikutuksia tai selvitetäänkö hankkeessa saukon esiintymistä, vaikka hankealueella on saukolle soveltuvaa elinympäristöä (Hongonjoki). Yhteysviranomaisen katsoo, että mahdollinen saukon esiintyminen tulee ottaa huomioon hankesuunnittelussa siten, että tuulivoimaloita ei lähtökohtaisesti sijoiteta alueelle, missä rakentamistoimet vaikuttaisivat heikentävästi virtavesien vedenlaatuun tai rantapenkereiden olosuhteisiin.

Arviointiohjelman mukaan sähkönsiirtoreitit ovat Kiiskilän ja Haapajärven susireviirien alueilla, mutta hankealue ei ole susireviirien alueella. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että susireviirien tilanne on muuttunut Pohjois-Pohjanmaan liiton teettämän susireviiriselvityksen laatimisen jälkeen. Susireviirien osalta selostusvaiheessa on syytä

tarkentaa tietoa uusimman Luken laatiman kannanarvion pohjalta, joka uudistetaan vuosittain kesäkuussa. Vaikka hanke ei sijoittuisi tulkitulle susireviirille, tulee lähimmät reviirit ja niiden status suhteessa hankealueeseen ja tarkasteltuihin sähkönsiirtoreitteihin esittää kartalla ja arvioida vaikutuksia yleisellä tasolla Suomen susikannan nykytilaan ja kehitykseen nähden. Hankealueella on tehty lumijälkilaskentaa tammikuussa 2023. Laskennassa havaittiin ahman ja suden jälkiä. Yhteysviranomaisen toteaa, että tammikuiset lumijälkilaskennat antavat yleiskäsityksen alueen nisäkaslajistosta, mutta eivät vielä kerro suurpetojen reviirien käytöstä (etenkään karhun) tai direktiivilajien osalta oleellisista reviirien ydinalueista ja pesimäaikaan tärkeistä alueista. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että hankkeen vaikutusarviointi ahmalle tulee toteuttaa muun sensitiivisen lajiston arvioinnin tapaan tarkastelemalla rauhallisia erämaisia alueita sekä niiden muutosta hankkeen ja etenkin useampien hankkeiden yhteisvaikutusten myötä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että direktiivilajien osalta on hankittava tai inventoitava riittävästi tietoa direktiivilajiston esiintymisestä, joten selvitysten avulla on tärkeä saada riittävän luotettavat tulokset vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 § nojalla kielletty. Tarve kiellosta poikkeamiseen on syytä arvioida ja tuoda esille lajikohtaisesti. Kaikki levinneisyytensä puolesta alueella esiintyvät luotodirektiivin liitteen IV a lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviointina ja niiden lajien osalta, joiden lisääntymis- ja levähdysalueisiin hankkeella saattaa olla heikentäviä vaikutuksia on riittävä taustatieto hankittava maastoselvityksin.

Metsäpeura

Arviointiohjelmassa on tuotu esille, että Hallakallion hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on havaintoja metsäpeurasta Luonnonvarakeskuksen pantapeura-aineiston perusteella ja että alueen merkitystä lajille aiotaan arvioida Lajitietokeskukselta saatavaan Luonnonvarakeskuksen GPS-panta-aineistoon perustuen. Yhteysviranomaisen tuo esille, että hankealue ja sen sähkönsiirtoreitit kuuluvat metsäpeuran kesäaikaiseen ja vaellusaikaiseen elinympäristöön.

Metsäpeura lukeutuu luontodirektiivin liitteen II lajistoon ja Suomella on lajin säilymisestä erityisvastuu. Metsäpeuran säilymisen ja kannankehityksen turvana on lajin levinneisyysalueella Natura-alueita. Hallakallion hankealue ja tarkastellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat kolmen metsäpeuralle tärkeän Natura-alueen väliin: Etelä-Sydänmaa, Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas sekä Suurisuo-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerineva. Metsäpeura on Etelä-Sydänmaan Natura-alueen suojeluperustelaji, mutta myös muut mainitut Natura-alueet ovat osoittautuneet metsäpeuralle tärkeiksi pantahavaintoaineiston perusteella. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka metsäpeura ei ole vielä osalla sille merkittävistä Natura-alueista suojeluperustelaji, voidaan tulevaisuudessa tätä tilannetta päivittää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen ja sen sähkönsiirtoreittien sekä erityisesti useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia metsäpeuran lisääntymisaikaisiin elinympäristöihin sekä lajin kulkuyhteyksiin. Suojelualueverkoston

väliden yhteyksien ja ekologisten verkostojen tarkastelu metsäpeuran kannalta sekä vaikutusarviointi tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten osalta on hyvin tärkeää toteuttaa asiantuntevasti. Vaikutusarvioinnissa on huomioitava myös metsäpeuran ja suurpetojen välinen dynamiikka sekä häiriön vaikutus tähän. Yhteysviranomaisen toteaa, että useiden seudun hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi erityisesti metsäpeuran kesäaikaista elinalueita ja niiden käyttöä tulisi tarkastella maastossa, esimerkiksi muiden seurantojen ja selvitysten yhteydessä, jotta voidaan todentaa tai poissulkea vasa-aikaisten elinympäristöjen esiintyminen metsäpeuran kannalta herkillä hankkeen vaikutusalueella. Metsäpeuraan kohdistettavien selvitysten toteuttamisessa ja lajille aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa on hyvä hyödyntää Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 varten laaditussa Luken asiantuntija-arvioinnissa (Paasivaara 2022) kuvailtuja mahdollisia vaikutuksia ja lajiin sovellettavia varoetäisyyksiä.

Ekologiset kokonaisuudet ja -yhteydet

Arviointiohjelmassa on tunnistettu Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen ekologisten yhteystarpeiden selvitys ja esitetty hankealueen sijainti kyseisessä selvityksessä esitetyn ekologisen yhteystarpeen alueella.

Yhteysviranomaisen toteaa, että sekä hankkeen että tarkastellun sähkönsiirtoreitin vaikutukset laajempiin ekologiin yhteyksiin ja suojelualueverkoston välisiin yhteyksiin tulee arvioida, mikä merkitys korostuu edellä mainitun metsäpeuran kohdalla. Tämän lisäksi hankealueen sisäiset ekologiset ja hydrologiset kokonaisuudet tulee tunnistaa ja esittää kartoilla ja vaikutukset niille arvioida. Vaikutusten arvioinnissa on hyvä hyödyntää metsävaratietoa (mm. puuston ikä, latvuspeittävyys) ja tiestön määrää.

Arviointiselostuksessa on syytä tuoda esiin, miten hankkeen laajempialaiset vaikutukset sekä useiden hankkeiden yhteisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen on huomioitu ja miten ekologiset yhteystarpeet on huomioitu.

Suojelualueet

Yhteysviranomaisen katsoo, että lähimmät Natura-alueet, suojelualueet ja niitä vastaavat kohteet on tunnistettu hyvin arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmassa on esitetty karttakuva (6–16) hankealueen lähimmistä luonnonsuojeluohjelma-alueista, suojelualueista ja Natura-alueista. Karttakuvan mittakaava on kuitenkin niin suuri, että pienimmät suojelukohteet eivät erotu karttakuvasta ja karttakuvia olisi hyvä olla eri mittakaavalle, oleellimmat kohteet tarkennettuina.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu Natura-arvioinnin tarve Iso Karsikkonevan Natura-alueelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutukset Suurisuo-Sepänsuo-Paanasenneva-Teerinevan (SPA/SAC) ja Iso-Karsikkonevan (SPA) Natura-alueelle tulee arvioida luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § mukaisesti Natura-arviointina. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan myös mitä Keski-Suomen liitto ja Metsähallitus ovat esittäneet lausunnoissaan Natura-alueista.

Natura-arvioinneissa tulee tarkastella myös Natura-alueverkoston välisten yhteyksien säilymistä, mukaan lukien muiden hankkeiden yhteisvaikutukset. Yhteysviranomaisen

toteaa, että Natura-verkoston väliset ekologiset yhteydet on tärkeää säilyttää, sillä direktiivin 92/43/ETY mukaan jäsenvaltioiden on edistettävä maankäytön suunnittelussa Natura-alueiden ekologista yhtenäisyyttä, siten että eläinten muutto, leviäminen tai geneettinen vaihdanta ei vaarannu. Natura-alueiden välisten kulkuyhteyksien olosuhteiden säilymistä tulee erityisesti tarkastella metsäpeuran ja myös suurpetojen liikkumisen kannalta.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus

Arviointiohjelmassa on esitetty hankealueen ja lähiympäristön asutuksen ja maankäytön nykytila. Ohjelmassa on hyödynnetty yhdyskuntarakenteen YKR-aineistoa, Corine -maanpeiteaineistoja ja rakennusrekisteritietoja. Hankealueen lähiympäristö on suhteellisen harvaan asuttua maaseutua ja asutusta lähivaikutusalueella on suhteellisen vähän. Karttatarkastelun perusteella näyttää, että hankealueen lähimmät haja-asutuskeskittymät ovat Pitäjänmäki ja Hiidenkylä Pyhäjärven puolella sekä Hujakko-Hongonjoki-Peninki-alueella Pihtiputaalla, jossa asutus on jo kylämäistä. Lähivaikutusalueen ulkopuolella asutus ja loma-asutus keskittyy järvien ympärille. Merkittävimmät taajamat sijaitsevat kaukovaikutusalueella. Yhteysviranomaisen kehottaa esittämään lähiasutuksen määrän taulukkomuodossa erilaisilla keskeisimmillä etäisyysvyöhykkeillä hankealueen ja vaihtoehtoisten sähkönsiirtolinjausten yhteydessä. Yhteysviranomaisen lausuu asutuksesta tarkemmin elinoloja, viihtyvyyttä ja terveyttä käsittelevässä osiossa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tuotu esille valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Arviointiselostusvaiheessa on tarpeen arvioida hankkeen toteuttamisen vaikutuksia niihin. Myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavatilanne sekä kaavamerkinnot ja määräykset suunnittelun lähtötiedoiksi on esitetty tarvittavalla tarkkuudella, tosin tavoitteita koskevassa luvussa 3.4.3. on hieman epätarkkuutta alueella voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Keski-Suomen maakunnan maakuntakaavatilannetta ei ole arviointiohjelman lähtötietoina esitetty, mitä voidaan pitää puutteena. Keski-Suomen liiton lausunnossa on tuotu esille maakuntakaavoituksen tilanne.

Kaavoitus

Hankealueen ja lähiympäristön yleiskaavat on esitetty, samoin yleiskaavojen sisältö niiltä osin, kun hankkeella voi olla suoria vaikutuksia kaavoitukseen. Vireillä olevia yleiskaavoja ei ole mainittu tai lueteltu. Ohjelmassa on tuotu esille asemakaava-alueiden rajat sekä ranta-asemakaava-alueiden likimääräinen sijainti. Lähimmän ranta-asemakaavan alueesta on kuitenkin karttaote. Vaikutukset ranta-asemakaavoissa osoitettuun maankäyttöön tulevat arvioitaviksi arviointiselostusvaiheessa.

Maankäyttöön kohdistuvat vaikutustyyppit on pääosin tunnistettu. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, hankealuetta ei ole tällä hetkellä osoitettu voimassa olevissa maakuntakaavoissa tuulivoima-alueena ja hankkeen toteuttamiseksi tarvittavan kaavan hyväksyminen edellyttää, että alueen kaavoitus perustuu

maakuntakaavassa osoitettuun ratkaisuun. Liitto on tuonut lausunnossaan esille lisäksi maakuntakaavoitukseen liittyviä muita tärkeitä näkemyksiä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa tulee huomioida se, onko hanke voimassa olevien tai laadittavana olevien maakuntakaavojen mukainen. Tarvittaessa tästä voidaan tehdä myös erillinen arviointi selostuksen liitteeseen. Arvioinnissa tulee hyödynnettäväksi myös maakuntien kaavoihin liittyvät selvitykset ja vaikutusarviointit, jotka ovat keskeisiä eri hankkeista muodostuvien kokonaisvaikutusten arvioinnin kannalta, ja joihin tarkempien hankekohtaisten arviointien tulisi lähtökohtaisesti perustua.

Elinkeinoelämä ja palvelut

Arviointiohjelmassa esitetään, että hankealue on pääosin metsätalouskäytössä eikä sinne sijoitu yritystoimintaa. Arviointiohjelmassa esitetään tietoja kaupunkitason elinkeinoista ja työllisyydestä, mitä yhteysviranomaisen pitää toissijaisena tietona ja niiden esittämisen tavoite jää epäselväksi. Hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin käsittelevässä osiossa esitetään, että hankealueella ei ole voimassa tai vireillä olevia ympäristölupia turvetuotannolle, eikä hankealueella tai sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen läheisyydessä ole vireillä olevia malminetsintälupia tai valtauksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelman elinkeinoja koskeva nykytilan kuvaus ja vaikutusten arviointi on lyhyt ja sisällöllisesti puutteellinen. Tuulivoimatuotannon elinkeinollisista ja työllisistä vaikutuksista tarvitaan objektiivista, paikallistaloutta ja tuotannon koko elinkaarta koskevaa vaikutusarviointia. Elinkeinovaikutusten selvittäminen edellyttää perehtymistä paikalliseen yrityskantaan ja työmarkkinaan, jotta hankkeen paikallistaloudellinen potentiaali ja vaikutus voitaisiin kokonaisuutena arvioida, esimerkiksi onko tarjolla osaavaa työvoimaa, onko erityisasiantuntemusta tarjoavia korjaus- ja kuljetuspalveluja ja tukeeko yrityskanta huomattavaa tuulivoimatuotannon lisäystä. Edellä mainitut asiat tulee huomioida arviointiselostukseen tehtävässä vaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Metsäkeskuksen lausunnon koskien vaikutuksia elinkeinotoimintaan.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Ohjelmassa on yleispiirteinen kuvaus hankealueen ja lähtötilanteen maisemallisista lähtökohdista. Kuvausta voisi täydentää vielä erityisesti vaikutusalueen osalta, koska kuvaus yhdessä inventointien kanssa muodostaa pohjan, johon vaikutusarviointit ja maisemallisen muutoksen merkittävyys perustuvat. Arviointiohjelmassa on tunnistettu maisemallisten vaikutusten vaikutusmekanismit. Arviointiohjelmassa todetaan hyödynnettävän Ympäristöministeriön ohjeistusta maisemavaikutusten arvioimiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa huomioitavaksi, että oppaan laatimisen jälkeen voimaloiden dimensiot ovat kasvaneet.

Vaikutusarviointit tehdään asiantuntija-arviona. Tarkoitus on hyödyntää vaikutusten arvioimiseksi maisema- ja näkemäalueanalyysijä, joilla vaikutusten arviointeja voidaan

myös kohdentaa. Tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemassa havainnollistetaan valokuvaan tehtävien kuvasovitteiden avulla. Kuvasovitteiden sijainteja ei ole esitetty arviointiohjelmassa. Yhteysviranomaisen toteaa, että vastaavat menetelmät ovat yleisesti käytössä vastaavissa hankkeissa maisemallisten vaikutusten arvioimiseksi. Sähkönsiirron osalta maisemallisen vaikutusten arviointikuvausta on tarpeen tarkentaa jatkosuunnittelussa.

Hallakallion tuulivoimahankkeen ympäristössä on lähietäisyydellä suunnitteilla samassa vaiheessa useita tuulivoimahankkeita. Hankkeiden väliin jää alueita, joilla eri vaikutussuunnista kohdistuu samalle alueelle maisemallisia vaikutuksia. Hankealueiden välissä vaikutukset kohdistuvat suhteellisen läheltä kohdealueille, jolloin myös maisemallinen vaikutus voi olla merkittävämpi kuin eri hankkeiden välisestä etäisyydestä voisi päätellä. Hallakallion osalta tällaisia alueita ovat erityisesti edellä maankäyttöluvussa luetellut pienkylät sekä avoimien näkymien vuoksi pelto- ja rantamaisemat, joissa myös merkittävin asutus sijaitsee.

Rakennetun kulttuuriympäristön kohteista on tunnistettu valtakunnalliset ja maakunnallisesti arvokkaat maisemat sekä valtakunnalliset ja maakunnalliset rakennetut kulttuuriympäristöt, jotka on esitetty kuvissa 6–29 ja 6–30. Kuvasta 6–30 vaikuttaisi puuttuvan ainakin Pohjois-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaat yksittäiset rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja ehkä myös Keski-Suomen vastaavat kohteet. Yhteysviranomaisen toteaa, ettei kaikkia tällaisia kohteita ole esitetty Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavakartalla. Aineisto olisi hyvä tarkistaa tältä osin arviointiselostusvaiheeseen. Kohteet kunnittain löytyvät hankkeen kannalta merkitykselliseltä osin Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan aineistosta.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Arviointiohjelman mukaan hankealueelta tunnetaan muinaisjäänne Elämäjärvi Rajalampi (100002121) ja Kivikangas (1000037659). Pohjois-Pohjanmaan museo esittää lausunnossaan, että alueelta tunnetaan yksi mahdollinen muinaisjäänne Koivunjuuri-kansalo (1000037689). Alueella sijaitsee myös lukuisia automaattisesti lidar-aineistosta tunnistettuja kohteita (LIDARK), pääasiassa tervahautoja ja miiluja.

Museo huomauttaa, että kuvatekstiin 6–31 on syytä lisätä, että kartassa esitetään muinaisjäännekohteiden lisäksi muut kulttuuriperintökohteet. Muut kulttuuriperintökohteet suositellaan esitettäväksi kartalla eri värisellä neliöllä kuin kiinteät muinaisjäännekohteet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että samassa kuvassa esitetty SVE1 – viivamerkintä ja kuvassa esitetyt muinaismuistot voivat sekoittua keskenään yhdennäköisen esitystekniikan vuoksi. Lukuun 6.11.1 tulee korjata kohteen Kettukivenkangas muinaisjäännekohteen tunnus (1000037701).

Yhteysviranomaisen toteaa, että arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnon mukaisesti huomioitava tuulivoimalapaikkojen, tieverkoston sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron lisäksi sähköasemien paikat, mahdollinen maa-aineksen otto ja maan läjityspaikat. Myös väliaikaiset rakenteet, kuten kokoamis-, varastointi-, pysäköinti- ja

työmaaparakkialueet on huomioitava arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Samoin arvioinnissa on huomioitava hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet, kuten tiestön perusrakennukset. Arkeologinen kulttuuriperintö tulee huomioida myös tuulivoimapuiston huolto- ja kunnostustöissä sekä voimaloiden käytöstä poistamisen aikana. On myös huomioitava, että muinaisjäännöksiä ei saa jäädä voimajohtojen tai tuulivoimaloiden harusten väliin tai alle.

Tulevassa YVA-selostuksessa museo suosittelee käyttämään kohteista muinaisjäännösrekisterin mukaisia nimiä ja kohdetunnuksia, mikäli kohdenimet tulevat eroamaan inventointiraportissa esitetyistä. YVA-selostuksen kartoissa tulee myös esittää arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet aluerajauksineen, mikäli kohteella sellainen on tiedossa.

Liikenne

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittäväällä tavalla arviointiohjelmassa. Hankealueen lähellä olevat maantiet sekä maanteiden liikennemäärät on esitetty kartalla. Arviointiselostuksessa on tärkeää mainita kaikki hankealueen läheisyydessä olevat maantiet, erityisesti jos ne toimivat kuljetusreittinä hankealueelle esimerkiksi erikoiskuljetusten tai maa-aines- ja betonikuljetusten osalta. Arviointiselostusta laadittaessa tulee pyrkiä selkeään esitystapaan, huomiota kannattaa kiinnittää asioiden esittämiseen mahdollisimman selkeinä karttaesityksinä esimerkiksi kuljetusreittien sekä parannettavan ja rakennettavan tiestön osalta.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, mistä tuulivoimaloiden rakentamisessa tarvittavat osat sekä pystytyskalusto kuljetetaan rakennuspaikoille. Tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines pyritään puolestaan hankkimaan hankealueelta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen liikenneosioon tulee lisätä 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.

Arviointiohjelman mukaan liikennevaikutuksia tarkastellaan noin kolmen kilometrin etäisyydelle tuulivoimapuistoalueesta. Toisaalta liikennevaikutuksien osalta voidaan puhua selvästi laajemmasta alueesta, kuten kunnan ja maakunnan tasosta. Erikoiskuljetusreitti huomioidaan satamasta asti. Liikenneosiossa on myös mainittu, että tarkastelualueena ovat arviointiohjelman mukaan pääteiltä tuulivoimaloille johtavat tiet. 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 kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa arviointiselostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytettävissä olevien tiedoin mahdollista. Kun käytettävät kuljetus- ja sähkönsiirtoreitit tarkentuvat, kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-

16.6.2023

keskuksesta tiedustella, onko reittien alueelle mahdollisesti suunnitteilla tienparannushankkeita ja niiden toteutustilannetta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että liikennevaikutusten arviointia on kuvattu varsin suppeasti arviointiohjelmassa. Arviointiohjelman mukaan liikennevaikutusten arvioinnissa selvitetään hankealueen tiestön nykyiset liikennemäärät ja raskaan liikenteen osuus sekä toisaalta hankkeen aiheuttamat liikennemäärät hankkeen eri toimintavaiheissa. Liikennevaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös sähkönsiirtoreitin rakentamisesta syntyvä liikenne, hankealueen tiestön nykyiset onnettomuusmäärät, tiestön leveys ja tiestön kunto. Lisäksi kuljetusreittien varrella sijaitsevat mahdolliset häiriintyvät kohteet selvitetään.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pääpaino vaikutusten arvioinnissa liikenteen näkökulmasta tulee olla hankkeen rakentamisen aikaisissa vaikutuksissa mm. liikenneturvallisuuden, liikenteen sujuvuuden ja teiden kunnan näkökulmasta. Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arvioinnissa on syytä huomioida myös tyhjänä ajo, ajojen säännöllisyys ja mahdolliset liikennehuiput. Arviointiselostuksessa tulee vaikutukset arvioida tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyen käytettävien kuljetusreittien mm. maa-aines-, betoni- ja erikoiskuljetusten osalta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida kaikkien eri reittien osalta vaikutukset, mikäli hankealueelle kuljetaan eri teiden kautta.

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

Yhteysviranomaisen yhdessä Väyläviraston kanssa huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden 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 arviointiselostuksessa, sillä tarkkuudella kuin on mahdollista. Riskit tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista tulee arvioida ja esittää toimenpiteet riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston 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.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arviointiohjelmassa huomioidaan Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennejärjestelyselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta on valmistunut. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikennejärjestelyselvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille/> Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on juuri valmistunut ja löytyy osoitteesta: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>. Molempien selvitysten ohjeet tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on parhaillaan laatimassa Valtatie 4 Pyhäjärvi-Pulkila toimenpideselvitystä, jonka tulokset on hyvä huomioida arviointiselostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelussa tulee huomioida sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon 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.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimatuotanto vaikuttaa luonnonvarojen hyödyntämiseen tuulivoimalan elinkaaren aikana useissa vaiheissa. Yhteysviranomaisen katsoo, että luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, sähköaseman, maakaapeleiden, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, muiden sähkönsiirtoyhteyksien ja niiden kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä

tulisi tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi olisi hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Yhteysviranomaisen tarkentaa, että tuulivoimapuiston elinkaarensa aikana kuluttamia luonnonvaroja olisi hyvä vertailla suhteessa tuotetun sähköenergian määrään.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mitkä ovat hankkeeseen liittyvät maa-aineksen ottotoiminnan seurauksena syntyvät ympäristövaikutukset. Vaikutuksia syntyy etenkin tiestön, infran ja voimalapohjien rakentamisesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset tulee selvittää arviointiselostuksessa. Arviointiohjelmassa on kuvattu maa-ainesten hyödyntämisen tavoitteita ristiriitaisesti. Hankkeen teknisessä kuvauksessa rakennus- ja huoltoteitä sekä kenttäalueita käsittelevässä osiossa on esitetty, että hankkeen toteuttamisessa pyritään massatasapainoon, mutta luonnonvaroja koskevassa osiossa tätä tavoitetta ei tuoda esille. Luonnonvaroja koskevassa osiossa luettelaa hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat maa- ja kiviainesten ottoon soveltuvat alueet sekä voimassa olevat ja päättäneet maa- ja kiviainestenottoluvat. Sitä, miten soveltuvia maa- ja kiviainestenottoalueita tai voimassa olevia maa- ja kiviainestenottolupa-alueita voidaan hyödyntää hankkeessa tai riittääkö esitettyjen alueiden maa- ja kiviainesvarannot takaamaan hankkeessa esitetyn tavoitteen massatasapainosta ei käy ilmi arviointiohjelmasta. Luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien vaikutusten osalta tulee arvioida hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa-ainesten laatu ja tarvittava määrä, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä esimerkiksi kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi tulee tarkastella maa-ainesten ottotoiminnan vaikutukset metsätalouteen, kuten metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksiin.

Myös Metsäkeskus on kiinnittänyt lausunnossaan huomiota tarvittavan maa-aineksen määrään ja hankintalähteeseen ja esittää, että rakentamisessa tarvittavan maa-aineksen määrä ja sen hankintalähde esitetään numeerisina määrinä. Lisäksi olisi tarpeen kartoittaa lähialueen hankkeiden ja muun rakentamisen yhteinen maa-ainestarve ja saatavuus.

Elinolot, viihtyvyys ja terveys

Arviointiohjelmassa on esitetty, että hankealuetta voidaan käyttää ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun. Arviointiohjelmassa on kerrottu luettelon omaisesti hankealueen, ja sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuvat liikunta- ja virkistysreitit ja -paikat. Asutus on kuvattu arviointiohjelmassa yhdyskuntarakennetta käsittelevässä osiossa. Hankealueella ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät tiiviimmin rakennetut alueet sijoittuvat tuulivoimapuiston etelä- ja itäpuolelle noin 2–5 kilometrin etäisyydelle. Palolammen rannassa sijaitsee vapaa-ajan rakennus, joka sijaitsee noin 1,3 km lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta.

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimaloiden sijoittelussa pyritään 2 km etäisyyteen rakennuksista. Poikkeuksena on Palolammen rannassa sijaitseva vapaa-ajan rakennus,

jossa voimalapaikka voi arviointiohjelman mukaan tulla muutoin suunnitteluperiaatteena ollutta 2 kilometriä lähemmäs rakennuksen omistajan suostumuksella. Arviointiohjelmassa ei tarkenneta ja avata tätä lausetta. Yhteysviranomainen toteaa, että vapaa-ajanrakennus jää esitetyissä toteutusvaihtoehdoissa lähes kokonaan tuulivoimaloiden ympäröimäksi. Tuulivoimaloiden riittävän etäisyyden lähiasutukseen tulee perustua vaikutusarviointiin, eikä kriittisistä vaikutuksista voida poiketa edes suostumuksella. Yhteysviranomainen huomauttaa, että suostumus ja sopimus käyttötarkoituksen muuttamisesta ei ole riittävä tapa ratkaista kyseessä olevan rakennuksen käyttötarkoitusta. Rakennuksen käyttötarkoitus on tarvittaessa muutettava rakennusluvalla. Arviointiselostuksessa vaikutukset on arvioitava voimassa olevan tilanteen mukaan, eli mikäli rakennus on arviointiselostusvaiheessa rakennuslupatietojen mukaan loma-asunto, tulee sitä käsitellä arviointiselostuksessa loma-asuntona.

Yhteysviranomainen toteaa, että asutuksen ja erityisesti asuinyhteisöjen nykytilakuvaus on hyvin ohutta kerrontaa. Kuvauksen perusteella ei saa käsitystä miten elinvoimaisia lähialueen asuinyhteisöt ovat ja millaisia haasteita alueella esimerkiksi on. Vaikutusarviointi on hyvin tekninen ja oppikirjamainen kuvaus yleistason tavoitteista. Kaikesta kuvauksesta huokuu poikkeuksellisen etäinen suhde suhteessa tarkastelukohteeseen.

Arviointiohjelmassa on muutamassa kohdassa mainittu tehtävän asukaskysely. Sen toteutusta, sisältöä tai tavoitteita ei avata lainkaan. Yhteysviranomainen edellyttää laadukasta sosiaalisten vaikutusten arviointia. Erityisen tärkeää tämä on alueilla, joille tiedetään olevan vireillä lukuisia muitakin suuren kokoluokan tuulivoimahankkeita. Asukaskysely on hyvä keino saada ajantasaista kokemus- ja näkemystietoa paikallisilta asukkailta ja alueella toimivilta ihmisiltä. Se tuottaa ajantasaista tietoa siitä, kuinka aktiivisesti paikalliset hankealueella ja sen lähiympäristössä toimivat ja miten toiminta muuttuisi hankkeen myötä. Asukaskysely on toteutettava huolella ja sen keskeiset tulokset kuvattava arviointiselostuksessa ja tarvittaessa erillisliitteenä. Asukaskyselyn tuloksista tulee tehdä yhteenveto, joka sisältää sanalliset päätulokset ja arviointiselostuksessa tulee kuvata, miten kyselyn tulokset on huomioitu tehdyssä vaikutusarvioinnissa. Myös yleisötilaisuudet ovat tärkeitä sidosryhmätilaisuuksia, joista saatua tietoa ja materiaaleja on hyvä käyttää arvioinnissa.

Yhteysviranomainen painottaa myös tässä yhteydessä aiemmin lausunnossa esitettyä siitä, että hankealueen ja sähkönsiirtoreittien läheisiin kyliin ja asutukseen kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida huolellisesti useiden eri vireillä olevien hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi.

Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota karttojen suureen mittakaavaan. Hankealueen ja sähkönsiirtolinjojen läheisyydessä sijaitsevien kiinteistön omistajien tulee voida paikantaa rakennuksensa suhteessa lähimpiin voimaloihin ja sähkönsiirtolinjoihin. Karttojen suuresta mittakaavasta johtuen paikantaminen on haastavaa kuvasta 6–19. Suunnitteluaineistoa tulee täydentää tarkemmalla kuvituksella. Tämä lisää paikallisten ymmärrystä ja osallisuutta heidän lähelleen suunnitellussa hankkeessa.

Sanallisten kuvausten ja karttaesitysten yhdenmukaisuuteen on kiinnitettävä jatkossa erityistä tarkkuutta. Kuvan ja sanallisen tulkinnan ristiriita tulee esille esimerkiksi kuvassa 6–35, jossa on esitetty Hiidenkylän kaukalo 2 kilometrin etäisyysviivan ulkopuolella, mutta tekstiosassa Hiidenkylän kaukalon todetaan olevan 1,5 kilometrin päässä hankealueesta. Etäisyyksiä esitettäessä tulee tuoda selkeästi esille tarkoittaako etäisyys matkaa tuulivoimalaan vai hankerajaan. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutuksia alueen virkistyskäytölle tulee arvioida. Saadun palautteen perusteella hankealueella on merkitystä virkistyskäytön kannalta.

Terveys

Arviointiohjelmassa on esitetty, että terveysvaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimaloiden aiheuttama ääni, infraääni ja välke sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikentät. Lisäksi huomioidaan liikenteen mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset ihmisten terveyteen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että terveysvaikutusten arviointi on esitetty sitä käsittelevässä osiossa kahdesti. Tuloksia verrataan viranomaisten asettamiin ohje- ja raja-arvoihin, joiden ylittäminen voi aiheuttaa terveyshaittoja. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmasta ei käy ilmi mihin viranomaisten asettamiin ohje- ja raja-arvoihin arviointiohjelmassa viitataan. Kyseiset tiedot tulee tarkentaa arviointiselostukseen. Terveysvaikutusten arvioinnissa on syytä hyödyntää olemassa olevaa tietoa tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista ja ottaa huomioon myös viimeaikainen tutkimustieto. Rakenteiden sijoittelussa tulee huomioida, etteivät annetut ohje- ja raja-arvot ylity asumiseen tai loma-asumiseen tarkoitetuilla alueilla, tai sellaiseksi suunnitelluilla alueilla.

Riistalajisto ja metsästys

Arviointiohjelmassa muuhun eläimistöön kohdistuvien vaikutusten kuvauksessa on esitetty, että lähtötietona käytetään nykytilatietoa sekä maastokauden 2023 selvityksistä saatavaa tietoa. Lisäksi tietoja kerätään Luonnonvarakeskuksen avoimista tietokannoista sekä metsästysseuroilta. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä toimintatapana, että paikallisia seuroja osallistetaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että alueella toimivien metsästysseurojen alueet olisi hyvä selvittää ja esittää kartalla suhteessa hankealueeseen, samoin lähimmät valtionmaan pienriista- ja hirvilupa-alueet. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen näkemykseen siitä, että hankkeen selvitysten ja osallistamisen yhteydessä tulee kuulla alueen metsästysseurojen lisäksi myös Metsähallituksen lupametsästäjiä esimerkiksi kohdennetulla kyselyllä. Arvioinneissa on todettava missä määrin tuulivoimarakentaminen muuttaa alueen metsästysmahdollisuuksia ja virkistyskäyttöä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimahanke pirstoo riistalajiston elinympäristöjä samaan tapaan kuin muidenkin eläinten elinympäristöjä. Vaikutukset metsästykseen ja riistaeläimiin tulee arvioida ja esittää arvioinnissa käytetyt aineistot ja menetelmät arviointiselostuksessa.

Melu- ja välkevaikutukset

Arviointiohjelmassa on tunnistettu nykytilanteessa merkittävimpinä äänilähteinä liikenne sekä ajoittaiset metsänhoitotöistä kantautuvat äänet. Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti, mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23–26 mukaiset raportointitaulukot. Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinnuksessa käytettyjen voimaloiden lähtömelutaso. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Laadittu meluselvitysraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Mikäli voimajohdon rakennustyö aiheuttaa erityisen häiritsevää melua tai tärinää, on ympäristönsuojelulain (527/2014) 118 §:n mukaisen meluilmoituksen tekemisestä hyvä neuvotella toimivaltaisen ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa. Kun rakennustyö toteutetaan usean kunnan alueella, ilmoitus tehdään sille valtion valvontaviranomaiselle, jonka toimialueella melu tai tärinä pääasiassa ilmenee.

Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan, mitä Selänne ympäristö- ja rakennusvalvonta on tuonut esiin lausunnossaan koskien meluvaikutusten arviointia. Meluvaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon hankealueella noin 1,3 km etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitseva loma-asunto. Yhteysviranomainen muistuttaa, että tuulivoimaloiden riittävän etäisyyden lähiasutukseen tulee perustua vaikutusarvioihin, eikä kriittisistä vaikutuksista voida poiketa edes suostumuksella.

Tuulivoimaloiden aiheuttaman varjon välkkymisen mallinnukset tulee tehdä kaikille hankkeessa arvioitaville vaihtoehtoillem sekä myös niiden tuulivoimahankkeiden kanssa, jotka voivat muodostaa yhteisvaikutuksia välkkeen osalta. Mallinnuksen tulokset tulee esittää selkeillä karttapohjilla, joissa on esitetty muodostuva välkealue sekä mahdollisesti välkkeelle altistuvat kohteet. Altistuvien kohteiden määrä sekä se, kuinka paljon välkeaikaa kohteille muodostuu vuodessa, tulee myös esittää.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että raportoinnissa tulee tuoda selkeästi esille, huomioiko mallinnus metsän peitteisyyttä, jotta asia tulee myös osallisille ymmärrettävästi esille. Ilman metsän peitteisyyttä tulee arvioitua laajin mahdollinen välkevaikutus, mitä yhteysviranomainen pitää tärkeänä, mutta huomauttaa samalla, että se ei vastaa mannertuulivoimapuistoissa koskaan toteutuvaa tilannetta. Mallinnusraportissa ja vaikutusten arvioinnissa tulee tuoda esille, miten alueen korkeusvaihtelut vaikuttavat mallinnuksen ja arvioinnin tuloksiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealueen ja sähkönsiirtoreittien läheisiin kyliin ja asutukseen, etenkin Pitäjänmäen ja Hiidenkylän sekä Hujakko-Hongonjoki-Peninki-alueeseen, kohdistuvat melu- ja välkevaikutukset tulee arvioida huolellisesti useiden eri vireillä olevien hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi.

Melu- ja välkemalliin tulee sisällyttää läheisten tuulivoimahankkeiden, ainakin Moskuankankaan, Leppäkankaan, Leppämäen, Uusimon, Itämaen sekä Murtomäki 1 ja 2 tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun ja välkkeen yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

Ilmasto ja ilmastomuutoksen vaikutukset

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

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimapuiston sähkön siirtoyhteyksien rakentamisen vaikutukset alueen hiilinieluihin ja -varastoihin. Yhteysviranomainen tarkentaa, että hiilivarasto- ja -nielulaskelmissa tulee arvioida sähkönsiirtorakenteiden, teiden parantamisen (ml. levantämisen), uusien teiden sekä työskentely- ja varastointialueiden alueraivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Lisäksi on hyvä tuoda esiin kokoavaa tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti. Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan mitä Metsäkeskus on lausunnossaan todennut metsäpinta-alan vähenemisestä, hiilivarastoista ja hiilinieluista. Yhteysviranomainen yhtyy Metsäkeskuksen näkemykseen, että uutena näkökulmana esitetään arvioitavaksi kehitteillä olevien puusta rakennettavien tornien ja lapojen käyttö hiilivarastona korvaamaan menetettyä puuston hiilensidontaa.

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 tuulivoiman toiminnan aikaisia ilmastovaikutuksia arvioidaan siten, että tuulivoimalla korvataan fossiilista sähköntuotantoa. Arviointiohjelmassa ei kuitenkaan avata kuinka laskelma tullaan toteuttamaan. Yhteysviranomainen huomauttaa, että suunniteltu hanke ei automaattisesti korvaa päästöintensiiivistä sähköntuotantoa. Tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa tulisikin käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon

ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Yhteysviranomainen toteaa, että ilmastovaikutusten arvioinnissa olisi hyvä tuoda esiin myös VE0-vaihtoehtotarkastelu, jossa hanke ei toteudu. VE0-vaihtoehtotarkastelussa tulee päästölaskelmien lisäksi huomioida hiilivarastojen ja -nielujen säilyminen.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulmia ei arviointiohjelmassa ole tuotu lainkaan esille. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi ilmastonmuutokseen sopeutuminen otetaan huomioon arvioinnissa. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on hyvä tunnistaa ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä, millä voi olla vaikutusta tuulivoimaloiden toimintaan. Arviointiselostuksessa on hyvä käsitellä ilmaston lämpenemisen skenaarioita ja niiden mahdollisia vaikutuksia hankkeelle. Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa ja esittää ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä sekä keinoja niihin varautumiseksi ja vaikutusten vähentämiseksi.

Vaikutukset viestintäyhteyksiin ja tutkiin

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin ja tutkiin. Arviointiohjelman mukaan hankkeen mahdollisista vaikutuksista viestintäyhteyksiin ja säätutkiin selvitetään pyytämällä lausunnot alueen radioverkkotoimijoilta ja Ilmatieteenlaitokselta.

Traficom huomauttaa lausunnossaan, että sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Lausunnon mukaan radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Ilmatieteen laitos tuo lausunnossaan esille, että hankkeella ei ole vaikutusta sen säätutkiin, koska hankealue sijaitsee yli 20 km etäisyydellä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Digita pitää lausunnossaan erityisen tärkeänä, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Lausunnon mukaan hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Telia Finland Oyj toteaa lausunnossaan, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki. Telia tuo lausunnossaan esille, että kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään n.100 metriä. Telia edellyttää, että radiolinkin korvaamiseen liittyvät kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta, mikäli tuulivoimala katkaisee radiolinkin. Muussa tapauksessa linkkijänteen kohdalle suunnitellut tuulivoimalat on sijoitettava toisin tai jätettävä rakentamatta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon aiheesta annetut lausunnot.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

Arviointiohjelman mukaan mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet tunnistetaan ja arvioidaan niiden todennäköisyyttä sekä vaikutuksia. Turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset häiriöt vaaratiedotteiden saatavuuteen. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää häiriötä antenni-tv-vastaanottoon etenkin sijoituessaan lähetyksensä ja kiinteistön väliin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että turvallisuutta lisäävät esim. tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavien suojaetäisyyksien noudattaminen (mm. etäisyydet tiestöön, rautateihin ja korkeusrajoitukset) sekä Finanssialan keskusliiton ohje ”Tuulivoimalan vahingontorjunta 2017”.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että riskien vähentämiskeinot ja korjaavat toimenpiteet esitetään. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös ympäristö- ja turvallisuusriskeihin sekä häiriötaphtumiin varautuminen ja vaikutusten lieventäminen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että turvallisuuteen liittyvä vaikutusten arviointi tulee tehdä laadukkaasti ja huomioida myös YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet turvallisuuteen liittyen. Vaikutusarvioinnissa tulee tuoda esille toteutuvatko tuulivoimahankkeen suunnittelussa erilaiset suojaetäisyydet, joita viranomaiset ovat määränneet tuulivoimaloiden osalta. Suojaetäisyyksien osalta on syytä myös huomioida miten voimaloiden kasvaneet korkeudet vastaavat annettuja suojaetäisyyksiä, jotka on osin määriteltä matalimpien voimaloiden näkökulmasta, kuin mitä tässä hankkeessa arvioidaan.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ilmastonmuutokseen varautuminen ja sopeutuminen sekä ilmastonmuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä sekä keinoja niiden vähentämiseksi.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen laatima ohje tuulivoimapuistojen suunnittelusta ja rakentamisesta.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset niiden kanssa

Arviointiohjelmassa mukaan yhteisvaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon tuulivoimahankkeet, jotka sijaitsevat 12 km säteellä hankealueesta. Näitä ovat Moskuankangas, Leppäkangas-Leppämäki-kokonaisuus, Uusimo sekä Itämäki-Murtomäki-Murtomäki 2-kokonaisuus. Arviointiohjelmassa on esitetty tarkasteltavan hankkeiden yhteisvaikutuksia melun, välkkeen, maiseman ja linnuston osalta. Arviointiohjelmassa on esitetty, että maisema-arvioinnin tueksi tehdään näkemäalueanalyysi sekä muutama havainnekuva. Melun ja välkkeen osalta tehdään yhteismallinnuksia muiden hankkeiden osalta asiantuntija-arvion pohjalta siltä osin, kun nähdään tarpeelliseksi.

Arviointiohjelmassa esitetyssä karttakuvassa on nähtävissä, että hankealueen ympäristössä eri kunnissa ja maakunnissa on useita eri tuulivoimahankkeita suunnitteilla. Yhteysviranomaisen toteaa, että lukuisten samalle alueelle keskittyvien hankkeiden yhteisvaikutukset ovat yksittäistä hanketta laajempia ja merkittävämpiä. Eri hankkeiden yhteisvaikutusten merkittävyyteen nähden arviointiohjelmassa esitettyä yhteisvaikutusten arvioinnin kuvausta ja tunnistettuja vaikutustyypppejä voi pitää erityisen puutteellisena. Vaikutusten arvioinnissa olisi tullut esittää keskeisten vaikutustyyppien kannalta merkittäviä yhteisvaikutuksia ja niiden suunniteltuja arviointikeinoja yhteisvaikutusten näkökulmasta tarkasteltuna. Nyt yhteisvaikutusten arviointiin soveltuvia tapoja ei ole tarkemmin pohdittu tai ainakaan tätä pohdintaa ei ole esitetty arviointiohjelmassa. **Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti merkittäviä ja vaikutukset tulee arvioida erityisen huolellisesti.**

Yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena, että yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ole tunnistettu vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen huomioiden se, että hankealueen ympäristössä on kyllä ja asutusta sekä useita suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Yhteisvaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen tulee tarkastella erityisen huolellisesti. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvissa yhteisvaikutuksissa korostuvat erityisesti sosiaaliset vaikutukset, melu- ja välkevaikutukset, maiseman muutoksesta johtuvat kokemiseen perustuvat vaikutukset, vaikutukset virkistyskäyttöön ja metsästykseseen sekä huoli ympäristön ja luonnonvarojen saastumisesta. Erityisen huolellisesti vaikutukset tulee arvioida Pitäjänmäen ja Hiidenkylän sekä Hujakko-Hongonjoki-Peninki-alueisiin.

Useiden lausuntojen ja yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia aiheutuu lisäksi maakotkan reviireihin ja metsäpeuran elinympäristöihin, ekologiin yhteyksiin, kulttuurimaisemiin sekä Natura- ja suojelualueisiin. Lisäksi sähkönsiirrosta aiheutuu merkittäviä yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutukset tulee tarkastella erityisen huolellisesti. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan yhteisvaikutusten arvioinnissa sen mitä jo edellä on tässä lausunnossa ja saaduissa lausunnoissa todettu yhteisvaikutusten arviointia koskien.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi mihin esitetty 12 kilometrin rajausta perustuu. Esitetty 12 km rajausta yhteisvaikutusten tarkasteluun otettavista hankkeista kuulostaa varsin pieneltä etäisyydeltä esimerkiksi maisemavaikutusten osalta, huomioiden se, että arviointiohjelmassa maisemaa- ja kulttuuriympäristöä koskevassa osiossa maisemavaikutusten on todettu ulottuvan jopa 40 kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Myös Luonnonvarakeskus (Luke) on lausunnossaan huomauttanut, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla laajempi kuin ohjelmassa esitetty 12 kilometriä, johtuen siitä, että samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita. Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutuksissa tulee huomioida kaikki ne hankkeet, joista voi aiheutua yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa. Arviointiselostuksessa on esitettävä selkeät perustelut yhteisvaikutusten arviointiin valituille hankealueille.

Maisemavaikutusten osalta yhteisvaikutuksia tulee tarkastella asuinpaikkojen ja arvokohteiden osalta, joihin mahdollisesti voi ulottua useamman eri tuulivoimahankkeen vaikutukset eri ilmansuunnissa. Maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös Keski-Suomen maakunnan kulttuuriympäristöihin kohdistuvat yhteisvaikutukset. Maisemallisten yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee käyttää vastaavia tarkasteltavia vaikutusalueita kuin maisemavaikutusten osalta on arviointiohjelmassa esitetty muutoinkin. Yhteysviranomaisen katsoo, että maisema- ja näkemäanalyysissä tulee tuoda esiin kaikki lähialueen rakennetut, rakenteilla olevat ja suunnitteluvaiheessa olevat hankkeet. Yhteisvaikutusten mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimat, jotta arviointitulokset ja palaute voidaan kohdistaa oikeisiin hankkeisiin ja voimaloihin.

Melu- ja välkemallinuksiin tulee sisällyttää kaikki ne hankkeet, joista voi aiheutua yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa, mutta ainakin Moskuankankaan, Leppäkankaan, Leppämäen, Uusimon, Itäjäen sekä Murtomäki 1 ja 2 tuulivoimapuistojen tuulivoimat, jotta yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimat.

Maankäytön osalta yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavan vaikutukset. Yhteisvaikutusten arviointia laadittaessa tulee selkeästi ilmoittaa, minkä ajankohdan tuulivoimahanketilanteeseen vaikutusten arviointi perustuu.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että yhteisvaikutusten osalta tulee huomioida muiden yhteisvaikutuksissa huomioitavien tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreitit ja esittää ne kartoilla tiedossa olevan suunnittelutilanteen mukaisesti, sillä etenkin Pysäysperän sähköasemalle on esitetty usean suunnitteilla olevan tuulivoimahankkeen sähkönsiirto. Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeesta vastaavaa suunnittelemaan sähkönsiirtoa yhteisissä voimajohdoissa muiden hankkeiden kanssa siten, että suunnitelmissa huomioidaan maakuntakaavassa osoitetut puolustusvoimien suojavyöhykkeet, vedenottamoiden suoja-alueet, Pysäysperälle suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtotarpeet sekä paikallisverkon ja valtakunnanverkon kehittämistarpeet ja suunnitelmat. Sähkönsiirron suunnitelmia on syytä yhdistää samaan johtokäytävään sijoittuvien yhteisjohto- tai yhteispylväsrakentein ainakin Moskuankankaan hankkeen kanssa.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot ja arvioinnin epävarmuustekijät sekä vaikutusten seuranta

Arviointiohjelmassa on lyhyesti todettu, että arviointiselostuksessa esitetään toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Lisäksi arviointiselostuksessa tullaan esittämään arvioinnin epävarmuustekijät kunkin vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Arviointiselostukseen laaditaan tarvittaessa suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisistä tavoitteista on selvittää mahdollisuudet ehkäistä ja lieventää hankkeesta

muodostuvia haittoja. Myös YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Nämä esitetyt keinot tulee olla toteuttamiskelpoisia ja konkreettisia. Lähtökohtaisesti hanke tulisi suunnitella siten, että toiminta on yhteensovittavissa muiden toimintojen kanssa, eikä merkittäviä ympäristövaikutuksia synny.

Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille hankkeen suunnitteluperiaatteita, jotka jo osaltaan ovat keinoja hankkeen haitallisten vaikutusten välttämiseksi. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee kuvata periaatteet, joiden mukaan tarkasteltavat vaihtoehdot on muodostettu.

Arviointiselostuksessa tulee kirjata selkeästi vaikutustyypeittäin ne ratkaisut, joiden mukaan hanketta suunnitellaan ja pyritään lieventämään mahdollisesti hankkeen aiheuttamia haitallisia ympäristövaikutuksia. Lieventämistoimenpiteet tulee esittää konkreettisesti kohdistuen voimaloihin tai alueisiin, joiden kohdalla lieventämistoimenpiteitä tulisi tehdä. Kokonaisuuden hahmottamiseksi tulee määritellä voimalat tai alueet, joiden kohdalle muodostuu vaikutusten arvioinnin mukaan lieventämispaineita usean eri vaikutustyyppin osalta.

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

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

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

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

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

Hankkeen YVA-menettelylle esitetty aikataulu vaikuttaa yhteysviranomaisen näkökulmasta realistiselta ja sitä on havainnollistettu kaaviokuvalla. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että aikataulukuvauksessa on huomioitu myös YVA-menettelyn osalta tärkeät yleisötilaisuudet ja tiedottaminen. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että myös hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu on esitetty arviointiohjelmassa pääpiirteissään.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty taulukossa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin osallistuvia työryhmän asiantuntijoita. Työryhmän jäsenistä on esitetty koulutustausta ja kokemusvuodet sekä joiltain osin mikä arviointitehtävä tai vastuualue kuuluu kullekin työryhmän jäsenelle. Yhteysviranomaisen kehotuksesta huolimatta arviointiohjelmassa ei ole esitetty kaikkia työryhmän jäseniä ja heille kuuluvia vastuualueita, mitä voidaan pitää merkittävänä puutteena. Taulukosta puuttuu melu- ja välke- sekä ilmasto- ja liikennevaikutusten, elinkeinojen ja luonnonvarojen käytön sekä yhteisvaikutusten arvioinnin laatijat.

Taulukosta ei käy ilmi mitä kaikkia luontovaikutuksia luontovaikutusten asiantuntijan tehtäviin kuuluu. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota, että taulukon mukaan luontovaikutusten arviointi on yhden henkilön vastuulla. Yhteysviranomainen toteaa, että luontovaikutukset on iso kokonaisuus käsittäen kasvillisuuden, luontotyytit ja niiden uhanalaisuusstatuksen määrittelyn, linnuston, muun eläimistön, direktiivilajiston, riistalajiston ja suurpedot, Natura-alueet ja suojelualueet. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi ja totuudenmukaisesti kunkin vaikutustyyppin arvioinnin osalta laatija/laatijat, jotka ovat osallistuneet selvitysten tekemiseen ja lopullisen vaikutusarvioinnin ja arviointitekstin laadintaan. Taulukossa olisi tullut esittää myös arkeologisen selvityksen sekä muiden mahdollisten alihankintana tehtävien selvitysten laatijoiden pätevyys ja työkokemus. Yhteysviranomainen muistuttaa, että YVA-asetuksen 3 §:n 7 kohdan mukaan arviointiohjelman ja -suunnitelman tulee sisältää tiedot sen laatijoiden pätevyydestä.

Yhteysviranomainen arvioi asiantuntemuksen asiakirjoja tarkastaessaan. Yhteysviranomainen toteaa, että enemmistö työryhmän jäsenistä ei ole esitettyjen kokemusvuosien pohjalta varsin kokeneita, mutta koulutuksen perusteella soveltuvia laatimaan esitettyjä selvityksiä. Yhteysviranomainen toteaa, että kun arviointiohjelmassa vaikutusten arvioinnit on esitetty suoritettavaksi asiantuntija-arviona, korostuu arvioinnista vastaavien koulutuksellinen ja kokemukseen perustuva pätevyys. Yhteysviranomainen painottaa, että vaikutusten arvioinneissa on syytä kiinnittää huomioita arvioinnista vastaavaan työryhmään, jotta esitetyt asiantuntija-arviot on mahdollista tehdä ja raportoida laadukkaasti.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta

Raportointi

Arviointiohjelma on rakenteeltaan selkeä. Myös Pohjois-Pohjanmaan liitto on kiinnittänyt lausunnossaan huomiota raportin selkeyteen ja havainnollisiin karttoihin. Luettavuutta parantaa se, että nykytilankuvaukset, arvioitavat ympäristövaikutukset ja suunnitellut arviointimenetelmät on kirjattu samaan lukuun vaikutustyypeittäin.

Hankkeen sijainnin hahmottamisen kannalta on hyvä, että jo heti asiakirjan kannessa on esitetty hankealueen sijoittuminen kartalla siten, että kuntarajat, etäisyydet lähimpiin kuntiin ja kaupunkeihin sekä lähialueen muut hankkeet on esitetty. Kartoilla olisi tullut esittää kaikki hankealueen ympäristössä sijaitsevat hankkeet, ei vain osa niistä. Indeksikartta kuvaa selkeästi hankealueen sijoittumisen maakunnallisesti.

Arviointiohjelmassa on käytetty kuvia, karttakuvia ja taulukoita, mutta arviointiohjelmassa ei esitetä yhtään valokuvaa. Arviointiselostuksessa olisi hyvä olla valokuvia havainnollistamaan hankealueen nykytilaa. Karttakuvissa on erityisen hyvää, että voimajohtoreitit, alustavat voimalapaikat, sähköasemat ja tiestö on pidetty lähes kaikissa kartoissa mukana. Joissakin kartoissa pohjakartan merkinnät ja nimistö ovat jääneet epäselväksi epäsovivan pohjakartan mittakaavan vuoksi. Karttojen mittakaavaan tulee kiinnittää jatkossa huomiota, jotta pohjakartan merkinnät ja nimistö on selkeästi luettavissa. Lisäksi tarkemmat ja sovivan mittakaavaiset kartat ovat tarpeen, jotta tuulivoimaloiden, tiestön, sähköaseman sekä voimajohtojen sijoittumista voi tarkastella paremmin. Tarkemmat kartat voi esittää arviointiselostuksen liitteinä. Karttojen saavutettavuuteen tulee kiinnittää huomiota.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa on paikoin virheitä, ristiriitaisuuksia ja toistoa, jotka on tuotu esille aiemmin tässä lausunnossa. Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään jatkossa erityistä tarkkuutta ja huolellisuutta raportoinnin laatuun ja asiasisältöön, jotta raportti pysyy helppolukuisena ja selkeänä ja asiavirheiltä sekä väärinymmärryksiltä välttyään.

Tehdyistä selvityksistä tulee laatia koostekartta, josta käy selkeästi ilmi, mitkä alueet on selvitetty ja arvioitu tämän menettelyn aikana esim. linnuston, kasvillisuuden ja muiden luontoarvojen sekä muinaismuistojen osalta. Selvitysaluekartta auttaa viranomaisia sekä YVA-menettelyn että myöhemmin lupamenettelyn aikana arvioimaan, ovatko alueen selvitykset ajantasaisia kaikilta osin. Tulosten esittämisessä on syytä ottaa huomioon, ettei vaaranneta sellaisten lajien esiintymistä, joilla tiedon julkistaminen voisi vaarantaa lajin esiintymispaikan säilymisen.

Yhteysviranomaisen muistuttaa myös, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi, onko etäisyyksiä kuvattaessa kyse etäisyydestä voimalan ja kohteen vai hankealueen ja kohteen välillä. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää erityisesti huomiota raportoinnin selkeyteen ja johtopäätösten avoimeen esittämiseen. Vaikutusalueiden laajuudet tulee esittää havainnollisesti kartoilla vaikutustyypeittäin. Raportoinnissa tulee huomioida, että useat lukevat raporttia sähköisessä muodossa.

Johtopäätökset

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Hallakallion tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointi voidaan laatia arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti ottaen huomioon tässä lausunnossa esiin tuodut asiat sekä kuulemisen yhteydessä annetut lausunnot ja mielipiteet. Esitetyt arviointia täsmentävät ja vaikutusarvioinnin tarkkuutta lisäävät asiat on otettava huomioon arviointia laadittaessa.

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

Hankkeen vaatimat luvat on pääsääntöisesti tunnistettu, mutta niiden kuvauksissa on paikoin epätarkkuutta. Tässä lausunnossa esille tuodut puutteet tulee täydentää arviointiselostukseen.

Arviointiohjelmassa arviointityöryhmän kuvaus on esitetty yhteysviranomaisen ohjeistuksesta huolimatta puutteellisesti. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota arviointityöryhmän jäsenten työkokemukseen vastaavista hankkeista ja kehottaa kiinnittämään huomioita arvioinnista vastaavaan työryhmään, jotta esitetyt asiantuntija-arviot on mahdollista tehdä ja raportoida laadukkaasti.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty hankevaihtoehtojen muodostamisperiaatteita ja tiedot tulee täydentää arviointiselostukseen. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeessa on perusteltua tarkastella tuulivoima-alueen osalta vielä vaihtoehtoa, joka noudattaisi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen rajausta. Hanke edellyttää myös alueen muiden arvojen ja toimintojen yhteensovittamista. Näitä ovat erityisesti hankealueen läpi kulkeva ekologinen yhteys, hankealueelle sijoittuvat kaksi maakotkan elinympäristöä, metsäpeuran kesäelinympäristöt ja vaellusreitit, arvokkaat luonto- ja linnustokohteet, Elämäjärven tilan säilyttäminen ja kulttuurimaisema-alueiden säilyttäminen sekä ihmisten asumisen ja elämisen turvaaminen hankealueen ympäristössä.

Eri hanketoimijoiden välinen yhteistyö sähkönsiirtoreittien suunnittelussa nousi myös useassa lausunnossa esille. Sähkönsiirron suunnitelmia on syytä yhdistää samaan johtokäytävään sijoittuvien yleisjohto- tai yhteispylväsrakentein lähellä olevien muiden hankkeiden kanssa. Laajempi sähkönsiirron yhteissuunnittelu toteuttaa myös vaihemaakuntakaavaluonnoksen yleismääräystä, jonka mukaan lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

Sähkönsiirtoreittien suunnittelussa olisi jatkossa perusteltua tarkastella sähkönsiirtovaihtoehtoa, jossa uutta voimajohtokäytävää ei sijoitettaisi Pitkäkankaan pohjavesialueelle. Lähtökohtaisesti pohjavesialueille ei tule suunnitella rakentamista. Sähkönsiirron suunnitelmissa tulee ottaa huomioon myös Hallakallion sähkönsiirtoreittien sijoittuminen maakuntakaavassa osoitetulle puolustusvoimien suojavyöhykkeelle, johon sijoittuvat myös viereisen Moskuankankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitit. Puolustusvoimat on antanut kielteisen lausunnon Moskuankankaan YVA-ohjelmassa esitetyistä sähkönsiirtoreiteistä. Yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan tämän huomioon sähkönsiirtoreittien suunnittelussa ja olemaan yhteydessä Puolustusvoimiin. Yhteysviranomaisen painottaa, että vaihtoehtoja voi edelleen muokata ja muodostaa lisää arviointiselostukseen, sillä parhaimmillaan YVA-menettely ohjaa hankkeen suunnittelua järkevimmän toteutusvaihtoehdon löytämiseksi. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan mitä Fingrid Oy on esittänyt ennakkoneuvotteluun toimittamassaan lausunnossa.

Saatujen lausuntojen, mielipiteiden ja yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa merkittävimpiä vaikutustyyppejä tulevat olemaan vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan ja kulttuuriympäristöihin, ekologiin yhteyksiin, Natura- ja muihin suojelualueisiin, linnustoon, metsäpeurojen lisääntymisaikaisiin elinympäristöihin ja lajin kulkuyhteyksiin sekä maakotkan reviireihin, joihin kaikkiin edellä mainittuihin vaikutustyyppisiin kohdistuvat vaikutukset korostuvat useiden hankealueen lähellä olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista johtuen. Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä korostui eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset Pihtiputaan kunnan puolella sijaitsevaan Elämäjärven kylään. Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutuksiin ja ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen edellyttää laadukasta sosiaalisten vaikutusten arviointia.

Hanke edellyttää huomattavan määrän maa- ja kiviainesta, mutta arviointiohjelmassa ei ole esitetty hankkeessa tarvittavia maa- ja kiviainesten määriä. Arviointiohjelmassa esitetään kuitenkin, että hankkeessa tavoitellaan maanrakennustöiden osalta massatasapainoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli hankkeessa pyritään massatasapainoon, tulee tavoitteen tueksi esittää hankkeen tarvitsemat maa- ja kiviainesmäärät sekä ne hankealueen maa- ja kiviainesvarannot, jotka soveltuvat tuulivoimapuiston rakentamiseen, jotta nähdään, onko tavoite realistinen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tavoitteiden on oltava saavutettavissa ja ne on perusteltava mahdollisimman totuudenmukaisesti ja selkeästi. Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä mainitun lisäksi hankkeessa on tarpeenmukaista kartoittaa myös lähialueen muiden hankkeiden ja muun rakentamisen yhteinen maa-ainestarve ja saatavuus. Lisäksi hankkeessa on tarpeen laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys, jossa tunnistetaan tuulivoimapuiston rakentamisesta johtuvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet sekä niiden toteuttaminen maantieverkon osalta.

YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankevaihtoehdon löytymiseen. Arviointityön edetessä

on suunnittelussa voitava poistaa ne voimat ja sähkönsiirtolinjat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole soveltuvia.

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

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

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

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/hallakalliontuulivoimaYVA

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

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

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

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

16.6.2023

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

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

Ylitarkastaja, FM (biologia) Lotta Sundström (kasvillisuus, luontotyytit, linnut), Ylitarkastaja, FT Kimmo Aronsuu (pintavedet), Geologi, FM Maria Ekholm-Peltonen (pohjavedet), Ylitarkastaja, TkL Heli Törrö (melu), Liikennejärjestelmäasiantuntija, Ins. AMK Minna Nikula (liikenne), Asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä (elinkeinot, ihmisiin kohdistuvat vaikutukset), ympäristöasiantuntija sekä ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen (ilmasto ja ilmanlaatu, luonnonvarat).

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