



Yhteistuuli Oy
Hankekehityspäällikkö Harri Ruopsa
Turvetie 112
86600 Haapavesi

Yhteistuulen tuulivoimahanke (Pärjä ja Kivari), Pudasjärvi

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Pudasjärven Yhteistuulen (Pärjä ja Kivari) tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

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

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Yhteistuulen tuulivoimahanke (Pärjä ja Kivari), Pudasjärvi.

Hankkeesta vastaava

Yhteistuuli Oy, yhteyshenkilönä hankekehityspäällikkö Harri Ruopsa.

Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti

FCG Finnish Consulting Group, yhteyshenkilönä arviointiselostuksen vireilletulon ajankohtana projektipäällikkö Olli Poutanen ja perustellun päätelmän antamisajankohtana projektipäällikkö Erika Brusila.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Yhteistuuli Oy suunnittelee tuulivoima-aluetta Pudasjärven kaupungin Kivarin ja Pärjän alueille, tarkasteltava hanke muodostuu kahdesta

hankealueesta. Hankealueille suunnitellaan yhteensä enintään 38 uuden voimalan rakentamista, Kivarin alueelle 22 voimalaa ja Pärjän alueelle 16 voimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus on enintään noin 200 metriä ja roottorin halkaisija noin 200 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehon on arvioitu olevan 8–10 megawattia.

Pudasjärven Yhteistuulen tuulivoimahankkeen Kivarin osa-alue kattaa noin 5 380 hehtaarin ja Pärjän osa-alue noin 2 190 hehtaarin laajuisen alan. Kivarin alue sijaitsee noin 14 kilometrin etäisyydellä Pudasjärven keskustasta koilliseen. Pärjän alue sijaitsee noin 16 kilometrin etäisyydellä Syötekylästä länsi-lounaaseen. Hankealueet sijaitsevat noin yhdeksän kilometrin etäisyydellä toisistaan, ja niiden väliin jää Pärjänkylän pienkylä. Taivalkosken keskusta sijoittuu lähimmillään noin 39 kilometrin etäisyydelle hankealueista, ja Ranuan keskusta noin 49 kilometrin etäisyydelle hankealueista.

Voimalasijoittelu ja huoltotietojen julkaisut tarkentuvat hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä. Sähkönsiirto käsitellään omassa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä myöhemmin.

Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Yhteistuuli Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 29.11.2022. Arviointiohjelma oli nähtävillä 14.12.2022–31.1.2023 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 1.3.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 27.5.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsitteilyä ja perustellun päätelmän antamista varten. Hankkeesta vastaava toimitti 12.6.2024 korjatut versiot arviointiselostuksesta ja sen liiteasiakirjoista.

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

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Osallistaminen ja laaja kuuleminen kuuluvat ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisiin periaatteisiin. Ympäristövaikutusten

arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma siitä, miten hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan. Arviointiohjelmalla on tärkeä asema kohdennettaessa arviointia merkittäviin vaikutuksiin. Arviointiohjelman sisällöstä säädetään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa asetuksessa (YVAA 277/2017). Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima arvio hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:ssä säädetään tarkemmin arviointiselostuksen sisällöstä. Arviointiselostuksessa tulee kuvata muun muassa hankkeen eri vaihtoehtojen merkittävät ympäristövaikutukset, niiden lieventämiskeinot sekä ehdotukset ympäristövaikutusten rajoittamiseksi tai ehkäisemiseksi.

Lupaviranomaiset käyttävät arviointiselostusta ja yhteysviranomaisen siitä antamaa perusteltua päätelmää oman päätöksentekonsa perusaineistona. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa.

Hankkeen vaikutuksista Ohtosensuon, Soininsuo-Kapustasuon, Ruosuo-Isosuon ja Syötteen Natura-alueisiin on laadittu Natura-arvioinnit. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut Natura-arvioinneista lausuntonsa 11.11.2024 (Syöte), 19.11.2024 (Ruosuo-Isosuo) ja 20.11.2024 (Soininsuo-Kapustasuo ja Ohtosensuo).

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 7.8.2024–7.10.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/yhteistuulentuulivoimaYVA. Kuulutus on lähetetty Pudasjärven kaupungille sekä Taivalkosken, Ranuan ja Posion kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pudasjärveläinen-, Iijokiseutu-, Koillissanomat-, Kuriiri- ja Kaleva-lehdissä lehti-ilmoituksilla 7.8.2024 tai 8.8.2024 kunkin lehden ilmestymispäivän mukaan. Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen

9.12.2024

Natura-alueiden maanomistajien kuuleminen on toteutettu yleistiedoksiannolla 6.11.–27.11.2024 ELY-keskuksen verkkosivujen kuulutukset-osiossa.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa:

- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aulapalvelut (Veteraanikatu 1, 90130 Oulu)
- Hyvän olon keskus Pirtti, monipalvelukeskus Pirtin Kohtaamo, Varsitie 1, 93100 Pudasjärvi
- Ranuan kunnanvirasto, Keskustie 34, 97700 Ranua
- Ranuan pääkirjasto, Aapiskuja 6 C, 97700 Ranua
- Posion kunnanvirasto, Kirkkotie 1, 97900 Posio
- Posion kirjasto, Suopolku 1, 97900 Posio
- Taivalkosken kunnanvirasto, Jokijärventie 2 A, 93400 Taivalkoski
- Taivalkosken kirjasto, Urheilutie 4 A, 93400 Taivalkoski

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 26.8.2024 klo 17.00–19.00 Pudasjärven Hyvän olon keskus Pirtin Kurkisasissa (Varsitie 1, Pudasjärvi). Tilaisuuteen oli myös etäosallistumismahdollisuus (Teams). Yhteysviranomaisen, kunnan ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 6 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 12 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat muun muassa yksityisteiden käyttö, maakotkaan liittyvät selvitykset ja niiden julkisuus, hankkeen vaikutukset (tontti)maan arvoon, melumallinnus ja meluvaikutusten seuranta, asukaskysely sekä hankkeen suhde maakuntakaavaan.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausuntopyynnöt lähetettiin seuraaville tahoille, joista x:llä merkityt ovat toimittaneet lausunnon.

- ☐ Aitto-ojan Kalavedet Osakaskunta
- ☐ Ala-Livon vesiosuuskunta ry
- ☒ Caruna Oy
- ☒ Cinia Group Oy
- ☒ Digita Oy
- ☐ DNA Oy
- ☐ Edzcom Oy
- ☐ Elenia Verkko Oyj
- ☒ Elisa Oyj
- ☐ Finavia Oyj
- ☒ Fingrid Oyj

9.12.2024

- ☒ Fintraffic Lennonvarmistus Oy
- ☒ Ilmatieteen laitos
- ☒ Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
- ☐ Livokas ry
- ☐ Livon metsästysseura ry
- ☐ Livon vesiosuuskunta ry
- ☒ Luonnonvarakeskus Luke
- ☒ Metsähallituksen Luontopalvelut
- ☒ Metsähallitus, Natura-alueen maanomistajana
- ☐ Metsänhoitoyhdistys Koillismaa
- ☐ MTK Pohjois-Suomi
- ☐ MTK-Pudasjärvi
- ☐ Oulunkaaren ympäristöpalvelut
- ☒ Paliskuntain yhdistys
- ☐ Pintamon paliskunta
- ☒ Pohjois-Pohjanmaan liitto
- ☐ Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
- ☒ Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologia
- ☒ Pohjois-Pohjanmaan museo, rakennettu kulttuuriympäristö
- ☐ Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- ☐ Pohjois-Suomen aluehallintovirasto AVI
- ☐ Posion kunta
- ☐ Pro Agria Oulu
- ☐ Pudasjärven ampujat ry
- ☐ Pudasjärven kaupunki
- ☐ Pudasjärven Livon paliskunta
- ☐ Pudasjärven luonnonsuojeluyhdistys ry
- ☐ Pudasjärven maa- ja kotitalousnaiset ry
- ☐ Pudasjärven Metsästysseura ry
- ☐ Pudasjärven paliskunta
- ☐ Pudasjärven riistanhoitoyhdistys
- ☐ Pudasjärven Yrittäjät
- ☐ Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen 3. logistiikkarykmentti
- ☐ Pärjänsuon metsästysseura ry
- ☐ Ranuan kunta
- ☒ STUK Säteilyturvakeskus
- ☒ Suomen Erillisverkot
- ☒ Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
- ☐ Suomen metsäkeskus
- ☐ Suomen riistakeskus
- ☐ Syötteen Matkailuyhdistys ry
- ☐ Syötteen Mökkiläisyhdistys ry
- ☐ Taivalkosken kunta
- ☒ Telia Finland Oyj
- ☒ Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
- ☐ Väylävirasto

Edellä mainittujen tahojen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiselostuksesta. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 20 lausuntoa ja 3 mielipidettä, joista yksi edustaa rekisteröityä yhdistystä (Tuulivoimavapaa Pudasjärvi ry) muut yhden henkilön näkemystä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät

perustellun päätelmän liitteestä 1, joka on julkaistu ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/yhteistuulentuulivoimaYVA. Sivuilla julkaistuja lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu salassa pidettävät tiedot ja henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

Yhteysviranomainen on tarkistanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. Arviointiselostus täyttää pääosin YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman sekä olennaisilta osiltaan myös yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon (POPELY/3077/2020, 1.3.2023) pohjalta. Poikkeamat lausunnon huomioimisesta on esitelty vaikutustyypeittäin edempänä.

Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään pääosin riittävä asiantuntemus arviointien suorittamiseen ja arviointiselostuksen laatimiseen. Yhteysviranomaiselle toimitettu arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä säädetyt sisältövaatimukset.

Selostuksessa on melko kattavasti kuvattu hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ennakoitavissa olevat ympäristövaikutukset. Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille epävarmuuskijöitä ja tietopuutteita, jotka ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että niitä voidaan korjata, täydentää ja arvioida tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelussa. Arviointiselostusvaiheessa laadittujen arviointien pohjalta on kuitenkin mahdollista muodostaa riittävä kokonaiskäsitys hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset. Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutusten lieventämistoimia useiden vaikutustyyppien osalta. Yhteysviranomainen pitää lieventämistoimien kuvausta pääosin hyvänä, joskin osittain pintapuolisena. Lieventämistoimiin on otettu kantaa vaikutustyypeittäin edempänä.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyt arviot hankkeen ympäristövaikutuksista sisältävät joiltain osin epävarmuuksia etenkin linnustovaikutusten, vesistövaikutusten, arvokkaisiin geologisiin kohteisiin kohdistuvien vaikutusten, arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten ja Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten osalta, ja näitä on tarpeen täydentää hankkeen kaavaehdotusvaiheeseen. Yhteysviranomainen tuo esille arvioinnin riittävyyden ja laadun sekä muutamien puutteiden ja epävarmuuksien osalta seuraavaa:

Yleistä selostuksen laadusta ja havainnollisuudesta

Arviointiselostuksen teksti on monilta osin sujuvaa ja selkeää, ja useat asiakokonaisuudet on koottu taulukoihin. Kuitenkin joidenkin teemojen osalta arviointiselostuksessa esiintyy jonkin verran viimeistelemtöntä tekstiä, jonka sisältö on osittain harhaanjohtavaa. Esimerkiksi arkeologisten kohteiden osalta yhtäällä on kuvattu, että kaikki voimalapaikat on inventoitu, mutta toisaalta ilmenee, että näin ei ole tehty. Toisena esimerkkinä selostuksesta ja sen liiteaineistoista oli haastavaa hahmottaa, miten paljon päiväpetolintujen tarkkailuun oli lopulta käytetty aikaa. Kolmantena esimerkkinä yhteisvaikutuksia koskevassa kappaleessa kuvataan, että lähialueen tuulivoima-alueet ja -hankkeet otetaan huomioon mallinnuksissa ja havainnekuvin. Näin ei kuitenkaan ole toimittu. Tarvittavan kiviaineksen osalta ilmoitetuissa kuutiomäärissä on huomattavan paljon eroa eri luvuissa ilmoitettujen määrien välillä. Mainittujen esimerkkien lisäksi selostuksessa esiintyi myös muita vastaavia ristiriitaisuuksia, jotka osaltaan tuottivat lisätyötä arvioinnin läpikäymiseen.

Arvioinnin taustalle laaditut selvitykset on kohdennettu pääosin riittävästi, ja vähintäänkin todennäköisesti merkittävät vaikutukset on pystytty suurilta osin tunnistamaan. Selvitysten osalta poikkeuksen muodostavat erityisesti pesimälinnustoon ja hankealuetta elinympäristönään käyttävän linnuston inventointi ja seuranta, mikä tuottaa arviointiin ison epätarkkuusmahdollisuuden. Muidenkin vaikutustyyppien osalta vaikutusarvioinneissa on jonkin verran epätarkkuutta. Yhteysviranomaisen toteaa, että monien vaikutustyyppien osalta olisi oleellista arvioida vaikutukset kaavaluonnoksessa esitettyjen rakennusalojen mahdollistaman rakentamisen mukaisesti, mitä ei kuitenkaan ole tässä hankkeessa tehty. Esimerkiksi vesistövaikutusten sekä luontoarvokohteisiin tai arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa voimaloiden sijoittelu kaavaluonnoksen rakennusalojen sisällä voi vaikuttaa merkittävästikin hankkeen vaikutuksiin, sillä hankkeen yleiskaavassa käytetyt rakennusalat mahdollistavat pääsääntöisesti voimalan siirtämisen noin 200 metrillä jokaiseen ilmansuuntaan voimalakohtaisin poikkeuksin. Rakennusalojen alueelle ja vaikutusalueelle sijoittuu erilaisia ympäristöominaisuuksia.

Hankkeen sähkönsiirtoa suunnitellaan erillisessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus sisältää voimajohdon osalta ainoastaan hyvin yleispiirteisen teknisen kuvauksen sekä alustavan pienimittakaavaisen karttakuvan voimajohdon reitistä. Näin ollen tässä perustellussa päätelmässä ei ole ollut mahdollista ottaa edes alustavasti kantaa hankkeen ulkoiseen tai hankkeen kahden osa-alueen väliseen sähkönsiirtoon.

Erityisesti luontoarvoihin ja lajikohtaisiin maastoselvityksiin liittyen arviointiselostuksessa tai erillisraporteissa ei ole monilta osin raportoitu selkeästi selvitettyjä alueita tai kohteita tai riittävän tarkalla tavalla selvityksiin käytettyä aikaa, mikä tuottaa merkittävän epävarmuustekijän kartoituksille. Selvitysten raportointiin liittyvät puutteet on kuvattu tarkemmin edempänä kunkin asiakohdan kohdalla.

Merkittäväksi epävarmuustekijäksi ja arviointiselostuksen laatua heikentäväksi tekijäksi nousee myös se, että hankkeen arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ei ole esitetty asianmukaista viitettä Laji.fi-tietokantaan. Asianmukaisessa viitteessä olisi dokumentoitu hakuehdot. Näin ollen jää epäselväksi, onko lajitietokeskukselle tehty aineistopyyntöä, milloin havaintotiedot on saatu käyttöön ja millaista aluerajausta ne koskevat. Mikäli aineistopyyntöä ei ole tehty asianmukaisella, yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa tarkoitetulla tavalla, erityisesti sensitiivistä lajitietoa sisältävät havainnot eivät ole olleet vaikutusarvioinnin laatijoiden käytössä.

Arvioinnin laatijoiden pätevyys

Selostuksessa on esitetty YVA-lain 33 §:ssä edellytetyt tiedot arvioinnin laatijoiden pätevydestä henkilöesittelyin ja tämän lisäksi on esitetty kokemusvuodet. Yhteysviranomaisen arvioi, että asiantuntemus on ollut pääosin riittävä arviointien laatimiseen. Arvioinnin laatijat olisi ollut hyvä mainita myös kunkin vaikutusarviointiosion yhteydessä.

Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitetty YVA-asetuksen (277/2017) mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon. Yhteysviranomaisen lausunnon keskeiset pääkohdat ja niiden huomioon ottaminen arviointityössä on esitetty arviointiselostuksen liitteessä 1.

Puutteet yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä perustellussa päätelmässä esille edempänä. Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin, että yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antama lausunto on otettu pääosin huomioon. Lausunnon huomioimista koskevia puutteita on nostettu esiin edempänä kutakin vaikutustyyppiä koskevan asiakohdan kohdalla.

Hankkeen kuvaus ja tarkastellut vaihtoehdot

Hankkeen kuvaus sijainnin ja tarkasteltavien vaihtoehtojen osalta on arviointiselostuksessa selkeä, joskin vaihtoehtojen muodostaminen on kuvattu suppealla tavalla. Nollavaihtoehdon lisäksi on esitetty kaksi vaihtoehtoa. Arviointiselostuksen mukaan ”tuulivoimahankkeen laajuuden määrittelemisessä on alustavat voimalapaikat pyritty sijoittamaan niin, että ne lähtökohdaisesti aiheuttaisivat mahdollisimman vähän haittaa lähialueen asukkaille ja ympäristölle, mutta hanke olisi kuitenkin tuotannollisesti ja taloudellisesti kannattava. Tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu alueen vakituinen ja loma-asutus, maankäyttömuodot, tiedossa olevat luontoarvot sekä Pudasjärven kaupungin tuulivoimaohjelma 2030. Tuulivoimalat on pyritty sijoittamaan siten, että lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on riittävä suojaisuus.”

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on toteutettu 300 metriä korkeilla voimaloilla, joiden arvioitu yksikköteho on 8–10 MW. Voimaloiden tarkempien dimensioiden osalta on kuvattu napakorkeuden olevan ”enintään noin 200 metriä” ja roottorin halkaisijan ”noin 200 metriä”. Laadituissa vaikutusarvioissa dimensioissa on jonkin verran eroavaisuuksia: mm. melumallinnuksessa voimalan napakorkeutena on käytetty 214 metriä ja roottorin halkaisijana 172 metriä.

Tuulivoimahankkeen hankevaihtoehdot ovat arviointiohjelmavaiheeseen nähden muuttuneet merkittävästi. Arviointiohjelmassa esitettiin nollavaihtoehdon lisäksi kolme hankevaihtoehtoa: VE1, jossa molemmille hankealueille rakennetaan yhteensä enintään noin 60 uutta tuulivoimalaa, joista noin 40 Kivarin ja noin 20 Pärjän alueelle sekä vaihtoehdot VE2 ja VE3, joissa rakennetaan vain toinen hankealueista (VE2: Pärjän alueelle noin 20 voimalaa ja VE3: Kivarin alueelle noin 40 tuulivoimalaa). Arviointiselostuksessa on esitetty nollavaihtoehdon lisäksi kaksi hankevaihtoehtoa, joissa molemmissa rakentamista sijoittuu molemmille hankealueille. Vaihtoehdossa VE1 Kivarin ja Pärjän alueille rakennetaan enintään 38 uutta tuulivoimalaa siten, että Kivarin alueelle sijoittuu 22 voimalaa ja Pärjän alueelle 16 voimalaa. Vaihtoehdossa VE2 Kivarin ja Pärjän alueille rakennetaan 23 uutta tuulivoimalaa siten, että Kivarin alueelle sijoittuu 12 voimalaa ja Pärjän alueelle 11 voimalaa. Yhteysviranomainen huomauttaa, että epäselvyyttä aiheuttavat samaan aikaan nähtävillä olleet osayleiskaavaaluonnokset, joissa hanke on jaettu neljään erilliseen osayleiskaava-alueeseen.

Hankevaihtoehtojen muutoksia ei ole esitelty tai perusteltu arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksen mukaan ”vaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehtyjen selvitysten sekä osallisilta saadun palautteen perusteella tuulivoimaloiden sijoittelua ja lukumäärää tarkennettiin ja

muodostettiin YVA-selostusvaiheeseen lisävaihtoehto”, mitä yhteysviranomaisen pitää virheellisenä tietona. Kuten edellä on esitetty, lisävaihtoehdon sijaan vaihtoehtojen määrää on vähennetty ja selostusvaiheessa esitetyt vaihtoehdot ovat täysin uusia. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arviointi on monilta osin laadittu siten, että Kivarin ja Pärjän osa-alueiden tarkasteleminen hankkeen vaihtoehtoisina sijaintipaikkoina, kuten arviointiohjelmassa on esitetty, olisi ollut mahdollista.

Tästä huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi vaihtoehtojen välillä on tehty asianmukaisesti, ja että hankkeen vaihtoehtotarkastelussa on ollut YVA-lain mukaisesti riittävästi toteutusvaihtoehtoja mukana arvioinnissa. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että hankevaihtoehdot ovat muuttuneet arviointimenettelyn aikana poikkeuksellisen paljon. Ohjelmavaiheessa annettu kuva siitä, että vaihtoehtona punnitaan myös vain toisen hankealueen toteutumista, on jäänyt arviointiselostusvaiheessa kokonaan pois.

Sähkönsiirron osalta vaihtoehdot eivät ole muuttuneet YVA-menettelyn aikana. Sähkön liityntäpisteinä on tunnistettu lin Herva noin 60 kilometrin etäisyydellä, Muhoksen Pyhänselkä noin 85 kilometrin etäisyydellä ja Vaalan Nuojua noin 110 kilometrin etäisyydellä. Yhteysviranomaisen arvioi, että etäisyydet lienee mitattu suunnilleen suorina viivoina hankealueelta sähköasemille, joten todelliset voimajohtoreitit lienevät esitettyjä pidempiä.

Hankkeen toteutuksen alustavan mukaan aikataulun tuulivoimapuiston rakentaminen alkaisi vuonna 2026 ja kaupallinen käyttö vuonna 2028. Kaavaprosessien aikataulu on suunniteltu siten, että kaavaehdotukset tulisivat nähtäville vuoden 2024 aikana, ja hyväksyttäväksi vuoden 2025 alussa. Aikataulua koskevassa arviointiselostuksen kohdassa ei ole huomioitu kaavojen hyväksymisaikataulun olevan riippuvainen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja kaavan on hyväksymisaikataulusta, mikäli kaavoja edistetään siten, että ne muodostavat seudullisesti merkittävän tuulivoimalakokonaisuuden. Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksessa käytettyä hankkeen aikataulun esitystapaa selkeänä, mutta huomauttaa, että voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-alueita ei voida hyväksyä ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena. Kaavan hyväksymisaikataulun suunnittelussa on syytä huomioida lisäksi tässä perustellussa päätelmässä eriteltävät selvitysten ja vaikutusarviointien tarkentamistarpeet sekä Natura-arviointien täydennystarpeet. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole kuvattu hankkeen sähkönsiirtoa ja sen vaikutuksia sillä tasolla, että sen perusteella voisi todeta maankäyttö- ja

rakennuslain 77 b §:n kohdan 3) ”tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkön-siirto on mahdollista järjestää” täyttyvän.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hyvin hankkeen toimialaan liittyviä kansainvälisiä, kansallisia ja alueellisia poliittisia tavoitteita ja strategioita. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen taustalla on tavoite osaltaan pyrkiä niihin ilmastopoliittisiin tavoitteisiin, joihin Suomi on kansainvälinen sopimuksin sitoutunut.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteuttamismahdollisuuksiin ja -aikatauluun vaikuttaa oleellisesti maakuntakaavatilanne, sillä hankealueita ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa. Kumpaakaan hankealuetta ei ole osoitettu myöskään vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan kaavaehdotuksessa, joka oli nähtävillä 23.9.–24.10.2024.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksen luvussa 5 on listattu hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat. Luettelossa on pääosin huomioitu yhteysviranomaisen arviointiohjelman koskevassa lausunnossa esiin tuomat puutteet, joskin YVA-menettelyn osalta viranomaiseksi on edelleen ELY-keskuksen lisäksi kuvattu virheellisesti Pudasjärven kaupungin kaavoitusviranomaisen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyn aikataulun mukaisesti hankkeen rakentamiseen tarvittavat luvat on tarkoitus hakea vuosien 2024–2025 aikana. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska rakentamisen lupien hakeminen voi tapahtua aikaisintaan kaavan tultua voimaan, ei lupia ole mahdollista hakea vuoden 2024 aikana. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) kumoava rakentamislaki tulee voimaan 1.1.2025 alkaen. Tällöin hankkeessa tullaan soveltamaan rakentamislain (751/2023) mukaisia rakentamislupia. Hankkeen purkamisen osalta luvat käsitellään purkuajankohdan rakentamislainsäädännön mukaan.

Voimajohtoa koskien mainitussa luvussa on tunnistettu voimajohtoalueen tutkimuslupa ja lunastuslupa, mutta ei lainsäädäntöä lunastuslupan takana. Jatkosuunnittelussa ja voimajohtoon erillisessä YVA-menettelyssä on syytä huomioida laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta (768/2014).

Yhteysviranomaisen täsmentää vesilain mukaisten lupa- ja ilmoitusasioiden osalta, että vesilain mukaista lupaa (587/2011) edellytetään, mikäli tuulivoimarakentamiseen liittyy vesitaloushanke (esimerkiksi

ojitus/kuivatus), joka saattaa aiheuttaa lupakynnyksen ylittäviä vaikutuksia vesistöön. Tarvittaessa vesilain mukaista lupaa haetaan Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta. Luvan tarpeen arvioi ELY-keskus esimerkiksi vesilain 5 luvun 6 §:n mukaisen ojitusilmoituksen perusteella. Mikäli hanke uhkaa vesilain erityisesti suojeleman vesiluontotyyppin luonnontilaa, haetaan siihen poikkeuslupa Pohjois-Suomen aluehallintoviranomaiselta. Mahdollista poikkeamistarvetta on kuvattu kasvillisuutta ja luontotyyppejä koskevassa asiakohdassa.

Ympäristön nykytila, arvioidut ympäristövaikutukset ja menetelmät

Suhde ylemmän tason suunnittelujärjestelmiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset ylemmät suunnittelujärjestelmän tasot: valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaava. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin on arvioitu suppeasti hankkeen etua painottaen. Arviointiselostuksen esille asettamisen jälkeen Pohjois-Pohjanmaan liitto on asettanut nähtäville Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavaehdotuksen, jonka liiteaineistoihin kuuluu myös selvitys Pohjois-Pohjanmaan ekologisesta verkostosta ja luonnon ydinalueista. Kyseisen selvityksen mukaan Kivarin hankealue sijoittuu yhdelle ekologisten verkoston ydinalueelle, ja vastaavasti Pärjän hankealue sijaitsee toisen ydinalueen tuntumassa. Molemmat hankealueet sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan ekologisten verkoston alueelle. Jatkotyössä arvioitaessa hankkeen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin kuuluvaan tavoitteeseen ”edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä”, tulee huomioida arvioinnissa myös maakuntakaavatyössä selvitetty ekologinen verkosto.

Arviointiselostuksessa esitetään hankealueen ja lähiympäristön (noin 5 kilometrin etäisyys) voimassa oleva maakuntakaavatilanne sekä aluetta ja lähiympäristöä koskevat maakuntakaavan merkinnät ja määräykset. Yhteysviranomainen huomauttaa, että voimassa olevien maakuntakaavojen osalta esitetyt karttakuvat on rajattu niin tarkasti, että edes hankkeen lähiympäristö ei näy karttakuvissa kokonaisuudessaan. Vireillä olevien maakuntakaavojen osalta on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan kaavaluonnos ja viranomaiskuulemisvaiheen (MRA 13 §) kaavaehdotus, joka on ollut Pärjän ja Kivarin ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laadinnan aikaan viimeisin saatavilla oleva valmisteluaineisto.

9.12.2024

Arvioinnin mukaan hankkeessa ei ole tunnistettu suoria maankäytöllisiä ristiriitoja lainvoimaisten maakuntakaavojen merkintöjen kanssa lukuunottamatta sitä, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa ei ole osoitettu alueelle tuulivoimaloiden alueiden merkintää. Arvioinnissa on lisäksi huomioitu, että vaikutuksia mm. maisema- ja kulttuuriympäristöarvoihin ja poronhoitoon arvioidaan tarkemmin selostuksen myöhemmissä luvuissa. Maakuntakaavaa koskevassa asiakohdassa esitetyssä arvioinnissa ei erityisesti ole huomioitu maakuntakaavan merkintää mv-2, matkailun veto-voima-alue / matkailun ja virkistysalueen kehittämisen kohdealue, Syötteen alue. Merkintään liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota virkistysalueiden ja -reittien verkoston muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen ja matkailukeskusten rakentamisen sopeuttamiseen ympäristöön. Arviointiselostuksessa on todettu mm., että Pärjän hankealueen koillis- ja itäpuolelle sijoittuville maakuntakaavoissakin osoitetuille virkistys-, retkeily- ja kansallispuistoalueille kohdistuu hankkeen myötä maisemallisia vaikutuksia, jotka on arvioitu vähäisiksi. Yhteysviranomaisen pitää arviota oikeansuuntaisena, joskin yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten merkityksen osalta arviointiin saattaa sisältyä epävarmuutta, ja huomauttaa, että kaavaehdotusvaiheessa on huomioitava myös merkintä mv-2. Lisäksi yhteysviranomaisen painottaa hankealueille ja niiden välittömään läheisyyteen sijoittuvien SL-1, luo-1 ja ge-3-merkintöjen merkitystä, joka ei esitetystä arviosta erityisesti välity.

Kuten arviointiselostuksessa tuodaan esille, Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaprosessi on kesken. Valmisteluaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä elo-syyskuussa 2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukainen (MRA 13 §) viranomaiskuuleminen järjestettiin 10.1.–23.2.2024. Kaavan viranomaisehdotus on huomioitu Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen luvussa 7.2.4. varsin lyhyesti. Arviointiselostuksessa hanketta peilataan pikemminkin kyseessä olevan kaavan kaavaluonnosaineistoon, jossa molemmat hankealueet ovat olleet mukana. Vaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Kivarin hankealueelle ei ole osoitettu tuulivoimaloiden aluetta ja Pärjän hankealueelle on esitetty tuulivoimaloiden alue (tv-1 522, Palovaara-Lakisuo), jonka raja-alue eroaa jonkin verran Pärjän tuulivoimahankkeen rajauksesta ja voimalasijoittelusta molemmissa hankevaihtoehdoissa. Poikkeaminen on todettu arviointiselostuksessa, mutta huolimatta siitä, että vain noin puolet Pärjän hankealueen voimaloista sijoittuu kaavan tv-alueelle vaihtoehdossa VE1, arviointiselostuksessa on esitetty, että hanke ei ole ristiriidassa vaihemaakuntakaavan (viranomais)ehdotuksen kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa vaihtoehdossa VE1 Pärjän hankealueen

voimaloista 8–9 sijoittuneen esitetylle tv-1-alueelle ja 7–8 sen ulkopuolelle vaihtoehdossa. Vaihtoehdossa VE2 vain 2–3 tuulivoimalaa sijoittui rajauksen ulkopuolelle.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen nähtävilläolon aikana Pohjois-Pohjanmaan liitto on asettanut julkisesti nähtäville (23.9.–24.10.2024) energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan kaavaehdotuksen. Yhteysviranomaisen toteaa, että Pärjän ja Kivarin alueita ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi maakuntakaavan julkisessa kaavaehdotuksessa. Pohjois-Pohjanmaan liiton arviointiselostuksesta antamassa lausunnossa on todettu hankkeen olevan sekä voimassa olevan että valmisteilla olevan maakuntakaavan vastainen. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat erityisesti maakotkaan, Natura-alueisiin ja linnustollisesti merkittäviin alueisiin.

Nyt laadittavan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan taustaksi on laadittu erilaisia selvityksiä ja kokonaistarkasteluja. Viimeisimpänä valmistui Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Selvitys ei ole ollut käytettävissä Pärjän ja Kivarin ympäristövaikutusten arviointiselostusta laadittaessa, mutta selvityksen pohjalta laaditus vaikutusarviot ovat vaikuttaneet Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan julkiseen kaavaehdotukseen. Pärjän hankealuetta ei ole esitetty julkisessa kaavaehdotuksessa läheiseen Natura-alueeseen ja maakotkaan liittyvien haitallisten vaikutusten vuoksi. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, lieventämistoimet huomioiden alueelle ei voitu julkisessa ehdotuksessa aluetta uudelleen rajaamalla muodostaa seudullisesti merkittävää, vähintään 7 km² kokoista tuulivoimaloiden aluetta. Kivarin hankealue on jäänyt pois maakuntakaavassa esitettävistä alueista jo kaavan viranomaisehdotusvaiheessa maakotkaan ja muuhun linnustoon kohdistuvien vaikutusten perusteella.

Maakuntakaavatyössä laaditut aineistot ovat hyödynnettävissä tarkemmassa hankesuunnittelussa, kuten Pärjän ja Kivarin jatkosuunnittelussa. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan tausta-aineistoiksi laaditut selvitykset, kuten yleispiirteinen Natura-alueiden ja ekologisen verkoston selvitys, maisemavaikutusten selvitys kohdekortteineen sekä maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointi. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, asutukseen ja aineelliseen omaisuuteen

Kuvauksen mukaan Kivarin hankealueen etäisyys Pudasjärven kaupungin keskustasta on noin 14 kilometriä. Pärjän hankealue sijoittuu vastaavasti 29 kilometrin etäisyydelle kaupungin keskustasta. Syötekylä sijoittuu noin 16 kilometrin etäisyydelle Pärjän hankealueesta koilliseen-itään. Hankealueiden väliin sijoittuu Pärjänkylän pienkylä. Lähimmät asutuskeskittymät sijoittuvat Livon, Pärjänsuon ja Kipinäsuon alueille. Lähimmät asuin- tai loma-asuinrakennukset sijoittuvat arviointiselostuksen mukaan Kivarin hankealueen osalta noin 2,1 km etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista molemmissa hankevaihtoehtoissa ja Pärjän osalta noin 2 km etäisyydelle lähimmistä voimaloista. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yleiskaavaluonnoksen perusteella etäisyydet voivat olla jopa 200 metriä mainittua lyhyempiä, sillä kaavakartassa esitetyt rakennusalat mahdollistavat tuulivoimaloiden siirtämisen monin paikoin noin 200 metrillä voimalakohtaisin poikkeuksin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueen ympärille sijoittuvat kylät, pienkylät ja maaseutuasutus ovat vakiintuneesti asuttua maaseutualueutta. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on esitetty näiden lähivaikutusalueelle sijoittuvien maankäytön kannalta oleellisten kohteiden osalta erillistä herkkystarkastelua sen sijaan, että herkkyys vaikutuksille olisi arvioitu esimerkiksi vain vyöhykkeittäin. Näillä alueilla maankäytön muutoksen välilliset vaikutukset, kuten maisemavaikutukset, voivat olla kohtuullisen voimakkaita.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että selostuksessa on huomioitu myös se, että osa hankealueen nykyistä maankäyttöä on alueen virkistys- ja metsästyskäyttö. Hankkeen toteuttaminen ei estä näiden toimintojen jatkamista alueella jatkossa, mutta vaikuttaa välillisesti virkistyskäyttökokemukseen aiheuttaen sopeuttamistarvetta. Lisäksi arviointiselostuksessa on huomioitu, että näitä toimintoja joudutaan rakentamisaikana rajoittamaan, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä ja tärkeänä huomiona.

Hankealueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Vaikutusalueella sijaitsevat yleis- ja asemakaavat on tuotu arviointiselostuksessa esille. Hankkeella ei arvioida olevan suoria maankäytöllisiä vaikutuksia näihin kaavoihin eikä suunniteltujen voimaloiden arvioida estävän kaavojen toteutumista. Kaava-alueille kohdistuvat vaikutukset ovat arvioinnin mukaan maisemavaikutuksia. Yhteysviranomaisen pitää laadittua arviointia uskottavana, mutta muistuttaa, että erityisesti Pärjän hankealueen maisemavaikutuksilla saattaa olla vaikutuksia Syötteen osayleiskaavan tavoitteisiin.

9.12.2024

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että arviointiselostuksessa on kerrottu, että paikallisia maankäytön suunnittelijoita ”kuullaan” arvioinnin pohjaksi. Arviointiselostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi minkäänlaisia tietoja näistä haastatteluista tai kuulemisista, eikä niitä ole mainittu arviointiselostuksen lähdeluettelossa. Näin ollen kuulemisen sisältö, kattavuus ja tulokset jäävät kyseenalaisiksi.

Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijöissä ei ole mainittu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vireilläoloa. Yhteysviranomaisen katsoo, että erityisesti maankäytön suunnittelun näkökulmasta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tehtävät ratkaisut vaikuttavat merkittävästi hankkeen edistämismahdollisuuksiin esitetyssä laajuudessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa edelleen, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnos- ja viranomais ehdotusvaiheiden välillä laaditut selvitykset ovat johtaneet Kivarin osa-alueen poistamiseen ja Pärjän osa-alueen pienentämiseen maakuntakaava-aineistoissa esitettävissä tuulivoima-alueissa. Edelleen jatkettaessa valmistelua julkiseen ehdotusvaiheeseen, myös Pärjän tuulivoimaloiden alueen on todettu tuottavan sellaisia vaikutuksia, ettei sitä ole voitu osoittaa maakuntakaavaehdotuksessa. Sekä Kivarin että Pärjän osalta alueiden maakuntakaavastatukseen on vaikuttanut mm. alueiden vaikutusalueen linnustolliset arvot sekä tuulivoiman vaikutukset varsin lähellä hankealueita sijaitseviin Natura-alueisiin. Arviointiselostuksen taulukoissa 17 ja 18 on arvioitu ristiriidan voimassa olevan maakuntakaavan kanssa olevan merkitykseltään vain kohtalainen, mitä yhteysviranomaisen pitää vähättelevänä tulkintana, sillä ilman asianmukaista maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen merkintää hankkeen osayleiskaavaa tai -kaavoja ei esitetyssä seudullisesti merkittävässä kokoluokassa tule hyväksyä.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Yhteysviranomaisen toteaa, että usein laajoissa tuulivoimahankkeissa vaikutukset maisemaan nousevat nykyisin suunniteltavien voimaloiden suuren koon ja hankkeiden laajuuden myötä yhdeksi merkittävimmäksi vaikutustyyppiksi. Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeen erityispiirteeksi muodostuu hankkeen jakautuminen kahteen erilliseen osa-alueeseen, minkä myötä hankkeen maisemalliset vaikutukset korostuvat erityisesti niillä vaikutusalueen osa-alueilla, joille molempien osa-alueiden voimalat näkyvät eri ilmansuunnissa muuttaen visuaalista maisemaa useammalla kuin yhdellä näkemäsektorilla.

Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeen havainnekuvia on laadittu lukumääräisesti varsin monista kuvauspisteestä – laskentatavasta riippuen noin 21 kuvauspisteestä. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuvauspisteet

9.12.2024

edustavatkin varsin hyvin lähi- ja välialueenympäristön oleellisia tarkastelupisteitä. Sen sijaan kaukoalueelta ei ole esitetty kuin kaksi havainnekuvasoviteä, jotka nekin sijoittuvat vain 14–15 kilometrin etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista.

Useilla arvioiselostuksen maisemaa koskevista kartoista etäisyysvyöhykkeet on esitetty asianmukaisesti, mutta erityisenä puutteena yhteysviranomaisen pitää sitä, että näkymäalueanalyysin kartoilla ei ole esitetty kuin 7 km ja 14 km etäisyysvyöhykkeet. Aineistojen perusteella voi todeta, että näkymäalueanalyysin kartta ei kata kokonaisuudessaan hankkeen maisemallista vaikutusalueita, mikä on todettu myös sanallisessa vaikutusarvioinnissa. Aineiston tulkintaa haastaa myös se, että näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet -raporttia ei ole tulostettu mittakaavaan, jolloin etäisyyksien tarkastelu erityisesti painetuista asiakirjoista on haastavaa. Kaa-vatyön tueksi on syytä laatia ja esittää koko vaikutusalueen kattava näkymäalueanalyysi.

Yhteysviranomaisen toteaa julkaisuun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Ympäristöministeriön julkaisu 2024:29) nojaten, että kuvauspisteiden ja kuvakulmien valinnalla sekä kuvien rajaamisella on oleellinen vaikutus havainnekuvien totuudenmukaisuuteen. Hankkeen havainnekuvat ovat panoraamakuvia, jotka on toteutettu yhdistämällä useita valokuvia yhteen kuvankäsittelyohjelmalla. Raportissa on lisäksi esitetty panoraamakuvista hieman tarkemmin rajattuja kuvia. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka alkuperäiset valokuvat onkin raportin mukaan otettu polttovälillä, joka vastaa mahdollisimman hyvin ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, menetetään oikean polttovälin merkitys yhdistelemällä kuvat laajaksi panoraamakuvaksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -julkaisun vuonna 2024 julkaistu päivitys vuoden 2016 julkaisun sijaan.

Julkaisussa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa on todettu myös, että valokuvasoitteet laaditaan tyypillisesti kirkkaassa päivänvalossa, hyvissä sääolosuhteissa otettuihin pohjakuviin. Yhteysviranomaisen toteaa, että muutamissa havainnekuville sääolosuhteet eivät ole parhaat mahdolliset. Erityisesti Syötteen suunnalta otetuissa kuvissa PAR07 ja PAR08 sääolosuhde on varsin sumuinen. Kuvauspisteen PAR08 kuvassa ei sumun vuoksi erotu horisontti, ja voimalat näyttävät leijuvan ilmassa. Kuva PAR04 (Rytinkijärvi) taas on otettu vastavaloon siten, että voimaloiden merkittävin näkymäsuunta on juuri auringon suunnalla, ja kuva on palanut tältä kohdalta valkoiseksi. Pudasjärven kirkkomaiseman–Hilturannan pappilan RKY 2009 alueelta otetun kuvan KIV07 resoluutio riittää vain vaivoin havainnollistamaan maisemaa. Myös tässä kuvassa

sääolosuhde on myös sumuinen tai sateinen. Arviointiselostuksessa onkin varsin asiallisesti todettu tämän kuvan osalta sen olevan luonnos.

Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että kuvien perusteella vaikuttaa siltä, että niissä on kuvauspisteittäin huomioitu vain hankkeen toisen osa-alueen voimat: kuvauspisteissä PARxx vain Pärjän voimat ja kuvauspisteissä KIVxx vain Kivarin voimat. Esimerkiksi kuvauspisteille PAR07 ja PAR08 voisi näkymäalueanalyysin perusteella arvioiden näkyä myös Kivarin osa-alueen voimaloita, joita ei kuitenkaan nyt ole esitetty havainnekuissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavoitettavan hankevaihtoehdon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on syytä laatia päivitetyt havainnekuvat siten, että edellä esitetyt seikat on otettu huomioon.

Lisäksi arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa on edellytetty mahdollisuutta tarkastella maisemallisia vaikutuksia havainnollistavaa esitystä myös digitaalisena, esimerkiksi pallopanoraamakuvina. Lausunnossa tarkoitettua mahdollisuutta ei arviointiselostusvaiheessa ole varattu. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämän tapainen esitys olisi jatkotyössä eduksi erityisesti niiden tarkastelupisteiden osalta, joihin näkyy molempien osa-alueiden tuulivoimaloita.

Erityisesti yöaikaiset havainnekuvat ovat tärkeitä lentoestevalojen aiheuttaman maisemamuutoksen arvioimiseksi. Yöaikaisia havainnekuvia on esitetty muutamilta kohteilta arviointiselostuksessa. Kuvat havainnollistavat hyvin lentoestevalojen yöaikaisia vaikutuksia. Kuvat olisi ollut hyvä esittää myös erillisessä havainnekuvaraportissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevaloista aiheutuvia yöaikaisia maisemavaikutuksia on arvioitu sanallisesti varsin asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa, että havainnekuvien yhteydessä esitetyt selkeästi laaditut näkemäalueanalyysin tarkennukset ja tarkemmin rajatut havainnekuvat mahdollistavat kuitenkin hankkeen maisemallisten vaikutusten tarkastelun. Lisäksi yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on esitetty valokuvia maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteista. Yhteysviranomaisen toteaa, että havainnekuvien ja näkemäalueanalyysin puutteista huolimatta sanallinen vaikutusarviointi on laadittu varsin asianmukaisesti. Sanallinen vaikutusarviointi kattaa maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden lisäksi myös arkimaiseman kannalta oleellisia kohteita.

Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutusarviot etäisyysvyöhykkeittäin (sanallinen) sekä arvoalueille ja -kohteille (sanallinen ja taulukot) siten, että arviot on esitetty erikseen Pärjän ja Kivarin hankealueille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaihtoehdoissa ei ole esitetty vaihtoehtona yksittäisen osa-alueen toteuttamista, joten vaikutusarviointi olisi

saattanut olla selkeämpää laatia hankekokonaisuudelle vaihtoehtoissa VE1 ja VE2. Selostuksessa esitetyllä tavalla arvioinnissa eivät juurikaan korostu ne alueet, joille näkyy sekä Pärjän että Kivarin voimaloita. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusten yhteenvedossa molempien osa-alueiden kokonaisvaikutus ei juurikaan vaikuta eroavan osa-alueiden erillisistä vaikutusarvioista. Yhteysviranomaisen katsoo, että tältä osin vaikutusten merkittävyyden arviointiin saattaa liittyä epävarmuutta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Pärjän hankealueen osalta on esitetty, että sen välittömälle vaikutusalueelle (0–300 m) ei sijoitu merkittäviä ulkoilureittejä moottorikelkkareittejä lukuun ottamatta. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealuetta sivuaa maakuntakaavassa osoitettu melonta- tai vesiretkeilyreitti, jota ei ole huomioitu arvioinnissa. Reitti sijoittuu Pärjän osa-alueen voimalan 8 välittömälle vaikutusalueelle. Lisäksi, kuten Metsähallitus ja Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ovat lausunnoissaan huomauttaneet, selostuksessa ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota laajoille suoalueille aiheutuviin maisemavaikutuksiin. Esimerkiksi Ohtosensuo sijaitsee Kivarin hankealueen välittömässä läheisyydessä ja alueella on myös virkistyskäyttöä, vaikka siellä on vain vähän virkistyskäytön palvelurakenteita. Ohtosensuon virkistyskäyttö perustuu erämaisiin arvoihin, joita sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat tuulivoimalat hyvin todennäköisesti heikentäisivät. Lisäksi myös muilla hankkeen vaikutusalueen suoalueilla on vastaavanlaisia virkistyskäyttöarvoja, joita ei juurikaan arvioinnissa ole huomioitu. Arviointia on syytä tarkentaa näiden alueiden osalta jatkotyössä.

Selostuksen mukaan erot vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutuksen välillä ovat paikoin pieniä. Joiltakin osin eroja kuitenkin muodostuu vaihtoehtojen välille. Arvokohteista merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat lähialueella Pärjänsuon alueelle, joka on sekä maakunnallisesti arvokas maisema-alueelle että maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Vaikutukset on arvioitu sanallisessa arvioinnissa hieman suuremmiksi, kuin mitä taulukkoesitys antaa ymmärtää. Taulukon mukaan vaikutukset vaihtoehdossa VE1 kohtalaisia ja vaihtoehdossa VE2 vähäisiä. Kohtalaisia vaikutuksia aiheutuu myös joillekin Livojokivarren kohteille. Pärjänsuo ja Livojokivarren asutus ovat myös hankealueen lähimpiä kyliä tai maaseutuasutuksen keskittymiä. Alueiden voidaan todeta edustavan paitsi maisemallisesti ja kulttuuriympäristön kannalta arvokkaita kohteita, myös erityisesti kylän asukkaiden arkimaiseman kannalta tärkeitä kohteita. Aineistojen perusteella hankkeen vaikutukset maisemassa ovat paikoin suuriakin.

Välialueella suurimmat vaikutukset kohdistuvat linattijärven alueelle ollen kohtalaisia vaihtoehdossa VE1 ja vähäisiä vaihtoehdossa VE2. Iso-Syöteen alueelle kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vaihtoehdossa VE1 siten,

9.12.2024

että muutos on ”vähintäänkin keskisuuri”, mutta sen vaikutus kohtalainen. Lopuksi todetaan, että koska näkyvyyttä voimaloille on ainoastaan paikoitellen ja pienille alueille, kokonaisuudessaan vaikutukset jäävät ”melko vähäisiksi”. Vaihtoehdon VE2 aiheuttama muutos on arvioitu pienehköksi ja sen vaikutus melko vähäiseksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa ei juurikaan korosteta Syötteen alueen matkailumaiseman merkitystä.

Kaukomaisema-alueelle ja teoreettiselle maksiminäkyvyysalueelle ei arvioida aiheutuvan vähäistä suurempia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, erityisesti huomioiden sen puutteen, että näkyvyysalueanalyysin karttarajaus ei kata hankkeen maisemallista vaikutusalueita kokonaisuudessaan, että hanke saattaa tuottaa myös kaukomaiseman avoimille alueille, kuten järville ja avoimille soille selkeitä muutoksia maisemassa. Joillekin kaukomaiseman avoimille kohteille, kuten Tuulijärvelle ja Jongunjärvelle kohdistunee vaikutuksia myös muista tuulivoimahankkeista eri ilmansuunnissa. Yhteysviranomaisen pitää puutteellista näkyvyysalueanalyysiä epävarmuustekijänä maisemavaikutusten arvioinnissa.

Liitteessä 2 on esitetty muun muassa maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvan arvioinnin herkkyys- ja muutoksen suuruusluokan kriteeristöt. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että herkkyyskriteeristö on laadittu siten, että arvokohteen herkkyyteen vaikuttaa mm. kohteen etäisyys hankealueesta, mitä yhteysviranomaisen pitää arveluttavana lähestymistapana. Yhteysviranomaisen toteaa Imperia-hankkeessa kehiteltyihin menetelmiin viitaten, että kohteen herkkyyden arvioimisen tulisi perustua kohteen arvoihin. Esimerkiksi etäisyys tuulivoimapuistosta on muuttuja, joka tulee joka tapauksessa huomioiduksi muutoksen suuruutta arvioidessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kriteeristöstä huolimatta erityisesti sanallisessa vaikutusarvioinnissa kohteiden herkkyyden arviointi on esitetty varsin asiantuntevasti.

Edellä mainituista puutteista huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että maisemavaikutusten arviointi on laadittu hyväksyttävällä tavalla. Lähtötiedot on koostettu asianmukaisella laajuudella ja sanallinen arvio on laadittu pääosin hyvällä asiantuntemuksella. Puutteet liittyvät lähinnä havainnekuviin ja esimerkiksi maakuntakaavassa osoitetun melontareitin huomiotta jättämiseen voimaloiden välittömällä vaikutusalueella. Lisäksi arvioinnin erityiseksi puutteeksi muodostuvat ne vaikutuskohteet, joille kohdistuu maisemallisia vaikutuksia hankkeen molemmista osa-alueista eri ilmansuunnissa – erityisesti Pärjänsuon alue ja Livojokivarren asutus ja arvokohteet. Näiden osalta arviointiselostuksen perusteella ei voi olla varma, onko vaikutusten yhteenvedossa todella huomioitu sekä Pärjän että Kivarin osa-

alueet. Kaavoitettavan vaihtoehdon osalta erityisesti havainnekuvia on syytä täsmentää kaavatyön edetessä. Erityisesti niiden kohteiden osalta, joille hankkeen molempien osa-alueiden voimat näkyvät, olisi syytä harkita 360 asteen pallopanoraamahavainnekuvien laatimista.

Kuten edellä on esitetty, yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen tuottamat vaikutukset saattavat poiketa arviointiselostuksessa esitetystä erityisesti niillä alueilla tai kohteilla, joiden maisemaan sekä Pärjän että Kivarin osa-alueen voimat vaikuttavat.

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan tuonut esiin, Pärjän ja Kivarin tuulivoimahankkeen arviointiselostuksen lähtötietoaineistojen mukaan vaikutusten arvioinnissa ei ole hyödynnetty TUULI-hankkeen maisemaselvitystä. Myös selvityksessä esitetyt tarkempaan suunnitteluun kohdennetut lieventämistoimet ovat näin ollen jääneet huomioimatta. Huomioiden hankkeen mahdolliset vaikutukset, tulee hankkeen jatkosuunnittelussa huomioida TUULI-hankkeen maisemaselvitys.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Hankealueille on toteutettu arkeologinen selvitys vuonna 2020. Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunnossaan todennut, että arviointiselostuksessa esitettyyn kuvaukseen sisältyy epävarmuutta: tunnistetuista kohteista kohde Tuluskangas etelä sijaitsee selostuksen mukaan noin 7 metrin etäisyydellä parannettavasta tiestä. Myös kohde Koivuoja 1 sijaitsee hyvin lähellä parannettavaa tietä. Museo on todennut, että mikäli etäisyydet tiestä mitataan tien keskiviivasta, on mittauksissa useamman metrin virhe, sillä tuulivoimahankkeissa tieverkoston leveys tulee yleensä olla vähintään 5 metriä ja tiealueeseen kuuluu myös mahdolliset levennykset, ojat ja läjitysalueet. Lisäksi puustosta vapaaksi raivattava huoltotieaukko noin 10–22 metriä leveä. Tielinjojen perusparannukset, leventämiset ja muut tiehen liittyvät toiminnot tulee suunnitella siten, että ne eivät vahingoita muinaisjäännösten rakenteita tai muinaisjäännösalueita.

Edelleen Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnon mukaan on huomattava, että muinaisjäännösalueet voivat sisältää useita rakenteita, ja vaikka kohteet olisivat pistemäisiä, ovat rakenteet pistettä laajempia. Esimerkiksi luvussa kohteen Tuluskangas etelä kuvauksessa mainitaan, että kohteen muinaisjäännösalue sijaitsee noin 7 metrin etäisyydellä tiestä ja pistemäinen muinaisjäännöskohde sijoittuu noin 43 metrin etäisyydelle tiestä. Tervahaudan rakenne on kuitenkin niin laaja, että tervahaudan halssi eli juokсутusrännin pää sijaitsee 10 metrin etäisyydellä tien reunasta ja tervapirtin kiuas sijaitsee noin 6 metrin etäisyydellä tien reunasta. Lisäksi muinaisjäännösalue rajautuu tien ojaan saakka. Etäisyydet rakenteisiin ja

muinaisjäännösalueeseen ovat siis reilusti pienempiä, mitä ilmoitetuissa etäisyyksissä annetaan ymmärtää.

Yhteysviranomaisen katsoo asiaa samoin: arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee kaavoitustyössä huomioida kaavassa esitetyt tuulivoimaloiden rakennusalat ja arkeologiset kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko aluerajauksen alueelta.

Yhteysviranomaisen katsoo arviointiselostuksessa esitetyn vaikutusarvioinnin olevan asianmukainen inventoinnissa tunnistettujen muinaisjäännösten osalta. Arviointiselostuksessa esitetyt lieventämistoimet mm. parannettavan tiestön läheisyyteen sijoittuvien kohteiden osalta on toteutettava tarkemmassa suunnittelussa ja hankkeen rakentamisessa. Kuitenkin yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa on annettu ristiriitaista tietoa inventoitujen alueiden suhteesta suunniteltuihin voimalapaikkoihin: arvioinnin epävarmuustekijöitä koskevassa kappaleessa on kerrottu, että muinaisjäännösinventoinnissa on maastossa tarkistettu suunnitellut voimalapaikat ja huoltotielinjaukset sekä näiden lähialueiden muinaisjäännöslöydöille potentiaaliset alueet. Kuitenkin lähtötietoja koskevassa tekstiosuudesta ja kuvista 99–100 ilmenee, että kaikkia suunniteltuja voimalapaikkoja ja näin ollen myöskään suunniteltujen huoltoteiden paikkoja ei ole inventoitu. Yhteysviranomaisen toteaa, että tästä muodostuu puute arvioinnin lähtötietoihin ja epävarmuus arvioinnin lopputulokseen niiden alueiden osalta, joita ei ole inventoitu. Kaavatyön edetessä on syytä olla edelleen yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon arkeologisen inventoinnin riittävydestä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole huomioitu kohdassa arvioinnin epävarmuustekijät, että hankealueelta voi edelleen, esimerkiksi rakennustöiden yhteydessä, löytyä arkeologista kulttuuriperintöä. Kaikilla arkeologisilla kohteilla ei ole maan pinnalle erottuvia rakenteita, ja hankealuetta on inventoitu ainoastaan potentiaalisilta kohdilta. Mikäli työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäännös tai irtaimia muinaisesineitä, tulee työt muinaisjäännöksen kohdalla keskeyttää ja työn johdon viipymättä saatettava asia alueellisen vastuumuseon tietoon.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen rakentamisvaiheessa huolehditaan niin tuulivoimapuiston alueella kuin sähkönsiirtoreitilläkin muinaisjäännöskohteiden asianmukaisista merkitsemis- ja suojaamistoimenpiteistä arviointiselostuksessa kuvatulla tavalla. Rakenteita ei tule suunnitella tai sijoittaa arkeologisten arvokohteiden alueelle. Jatkotyössä tulee huomioida alueellisen vastuumuseon lausunto kokonaisuudessaan.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu Kivarin hankealueella sijaitseva Tuluskankaan valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma (TUU-11-099). Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota, että arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole kuvattu tarkemmin geologisesti arvokasta muodostumaa, eikä tuotu esille muodostuman arvoluokkaa, jotka ovat olennaisia tietoja arvioitaessa alueen herkkyyttä muutoksille. Yhteysviranomaisen tuo esille, että kyseessä on nelilakisen vaaran lakialueelle syntyneiden tuuli- ja rantakerrostumien yhdistelmämuodostuma. Muodostuma on valtakunnallisessa inventoinnissa arvotettu arvoluokkaan 4, vähemmän merkittävä. Yhteysviranomaisen tuo esille, että huolimatta siitä, että Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostuman arvoluokka on 4, on muodostuman geologiset, biologiset ja maisemalliset arvot arvioitu olevan maa-aineslain (555/1981) tarkoittamalla tavalla valtakunnallisesti merkittäviä. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksesta esitetyt lähtötiedot Tuluskankaan valtakunnallisesti arvokkaasta geologisesta muodostumasta ovat hyvin puutteelliset. Muodostuman herkkyyttä muutoksille ei ole mahdollista arvioida arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen pohjalta.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille, että Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostuma sijaitsee noin 520 metrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta (VE1). Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota, että tiestön sijaintia suhteessa tuuli- ja rantakerrostumaan ei ole tuotu esille hankealueiden valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia esittävässä kuvassa 111, eikä tekstissä. Karttatarkastelun perusteella molemmissa hankevaihtoehdoissa Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostuman reunaosilla kulkevia olemassa olevia teitä aiotaan parantaa hankkeen tarpeisiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kapea olemassa oleva metsätie on vaikutuksiltaan eri mittaluokassa kuin voimaloiden huoltoteiden ja kaapeliojien rakentaminen, joiden leveys voi selostuksen mukaan olla paikoin jopa 12 metriä ja kaapeliojineen jopa 22 metriä. Koska tiestön ja kaapeliojien kuvaus on jätetty näiltä osin arviointiselostuksessa esittämättä, ja arviointiselostuksen kappaleessa 28.1 *Vaihtoehtojen vertailu* on esitetty virheellisesti, ettei rakentamisalueille sijoitu erityisiä geologisia arvoja, yhteysviranomaisen katsoo, että tiestön ja kaapeliojien vaikutuksia Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostumaan ei ole tunnistettu ja näin ollen arvioitu.

Arviointiselostuksen mukaan maa- ja kallioperän osalta vaikutuskohteen herkkyytaso/arvo on esitetty määriteltävän kohteen geologisen statuksen mukaan. Muutoksen suuruusluokka on maa- ja kallioperän osalta määriteltä ottamalla huomioon missä määrin maa- ja kallioperämuodostumiin kohdistuu muutoksia ja kuinka paljon ainetta on poistettava. Ympäristövaikutusten merkittävyys puolestaan muodostuu vaikutuskohteen

herkkyydestä ja muutoksen suuruudesta. Kuten yhteysviranomainen on edellä tuonut esille, arviointiselostuksessa ei ole kuvattu tarkemmin geologisesti arvokasta muodostumaa, eikä tuotu esille muodostuman arvoluokkaa. Näin ollen epäselväksi jää, mikä Tuluskankaan arvokkaan geologisen muodostuman herkkyys vaikutuksille on. Muutoksen suuruusluokan määrittämisessä ei liene huomioitu tiestön ja kaapeliojien rakentamistoimenpiteitä Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostumalla. Selostuksen mukaan molempien hankevaihtojen on todettu aiheuttavan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia geologisesti arvokkaalle muodostumalle. Yhteysviranomainen tuo esille, ettei se voi ottaa kantaa arvioinnin oikeellisuuteen edellä esiin tuoduista seikoista johtuen. Lähtökohtaisesti hankkeen rakentamistoimenpiteet tulisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sijoittaa arvokkaiden geologisten muodostumien ulkopuolelle. Mikäli näin ei tehdä, tulee jatkosuunnittelussa kaavaehdotusvaiheessa toteuttaa vaikutusarviointi ja esittää lieventämistoimenpiteet.

Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset on arviointiselostuksessa tunnistettu aiheutuvan pääasiassa rakentamisen aikana pintamaiden poistoista, massanvaihtoista ja täytöistä, mutta niiden haitalliset vaikutukset eivät niinkään kohdistu maa- ja kallioperään vaan lähinnä alueen metsäojiin ja läheisiin pintavesiin. Massanvaihtojen ja täytöjen osalta yhteysviranomainen huomauttaa, että arvio hankkeen tarvitsemista maa- ja kiviainesmääristä olisi ollut hyvä esittää myös maa- ja kallioperää käsittelevässä osiossa rakentamisen mittakaavan hahmottamiseksi. Yhteysviranomainen arvioi, että geologisten asioiden osalta, pois lukien arvokkaat geologiset muodostumat, ympäristövaikutuksia on käsitelty arviointiselostuksessa pääosin riittävällä tasolla ja arviointi on oikeansuuntaista. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että alueelle toteutetaan jatkosuunnittelussa pohjatutkimukset, joiden perusteella voimalapaikat ja tielinjaukset voidaan sijoittaa siten, että niiden rakentamisen vaatimat maarakennustyöt edellyttävät mahdollisimman vähän maanmuokkausta.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, ettei hankealueille sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Pohjaveden osalta vaikutuskohteen herkkyys perustuu pohjavesialueen sijaintiin suhteessa hankealueeseen, pohjavesialueen luokkaan, vedenkäyttöön ja nykyiseen vedenlaatuun. Pohjavesivaikutusten suuruusluokka on arvioitu pohjaveden laadussa ja määrässä tapahtuvien muutosten perusteella. Vaikutuksia pohjaveteen voisi syntyä rakentamiseen liittyvien maankaivutöiden ja ojitusten seurauksena sekä koneiden laiterikkojen aiheuttamina. Arviointiselostuksen mukaan maaperän ja pohjaveden pilaantumisriski on kuitenkin vähäinen. Vaikutustenarviointi on oikeansuuntainen ja arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankealueille ja niiden läheisyyteen sijoittuvat maa-ainestenottoluvat. Ottopaikat olisi tullut esittää myös kartalla, mikä on hyvä huomioida kaavaehdotusvaiheessa. Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeessa tarvittavia kiviainesmääriä jokseenkin ristiriitaisesti. Kappaleessa 21.5.3 esitetään, että molempien hankealueiden uusien teiden, voimalakenttien, sähköaseman ja mahdollisten varastoalueen rakentamiseen tarvittavan kiviaineksen määrän arvioidaan olevan vaihtoehdossa VE1 noin 160 000 m³ ja vaihtoehdossa VE2 noin 100 000 m³. Toisaalla arviointiselostuksessa (12.2.4) esitetään, että tuulivoima-alueella tarvitaan noin 240 000–318 000 m³ kiviainesta. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyn myötä jää hyvin epäselväksi, kuinka paljon hankkeessa tullaan tarvitsemaan maa- ja kiviainesta, mikä johtaa varsin suureen epävarmuuteen asiaan liittyvässä arvioinnissa.

Arviointiselostuksen mukaan tarvittavat maa-ainekset pyritään saamaan hankealueelta tai mahdollisimman läheltä hankealuetta, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole selvitetty, onko hankealueilla tai niiden läheisyydessä sijaitsevat maa- ja kiviainestenottopaikat potentiaalisia kohteita hankkeen maa- ja kiviainestartpeisiin ja riittävätkö niistä saatavat ainekset hankkeen tarpeisiin. On mahdollista, että hankkeessa tarvittavat kiviainekset joudutaan kuljettamaan alueelle kauempaa, mistä aiheutuu ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen suosittelee edelleen kartoittamaan maa- ja kiviainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloitetuilta ottoalueilta, sillä olemassa olevien alueiden hyödyntäminen tai tarvittaessa laajentaminen ja jatkaminen nähdään maa-ainesten kestävässä käytössä. Lisäksi on suositeltavaa suunnitella maa- ja kiviainesten ottoa yhdessä viereisten hanketoimijoiden kanssa, jotta vältetään useiden erillisten louhosalueiden avaaminen samalle alueelle. Mikäli hankkeessa päädytään perustamaan uusi maa- tai kiviainesten ottoalue, jonka louhinta- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa, edellyttää ottotoiminta YVA-hankeluettelon perusteella YVA-menettelyä.

Selostuksessa oli tunnistettu ja esitetty hankkeen vaikutusalueella olevat pintavedet. Tuulivoimarakentamisen potentiaalisista vaikutuksista on luvussa 11.1. "Vaikutusten tunnistaminen" tunnistettu valuma-alueen muuttuminen ja eroosio. Myöhemmissä pintavesiä kokevissa luvuissa vaikutusmekanismeiksi tunnistettiin myös happamuus- ja metallikuormitushaitat, purojen ylitysrakenteiden aiheuttama esteellisyys, kuivatustoiminnan ja vettä läpäisemättömän pinnan lisääntymisen vaikutukset hydrologisiin olosuhteisiin sekä muutamien tuulivoimaloiden rakentaminen virtaveden

välittömään läheisyyteen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaikki potentiaaliset vaikutukset olisi ollut syytä tunnistaa ja esittää luvussa 11.1.

Arviointiselostuksen vesistöjen herkkyyden arvioinnissa on huomioitu muun muassa vesien tila, rehevyystaso ja luontainen herkkyys muutoksille. Kuitenkaan selostuksen liitteessä 2 kuvattu herkkyy sluokittelu ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ole vesienhoidon tavoitteiden mukainen. Vesienhoidon tavoitteiden mukaan vesimuodostumien tilatavoite on vähintään hyvä ekologinen tila, ja merkittäviä paineita tulee vähentää siten, että tilatavoite saavutetaan. Liitteessä 2 kuvatussa herkkyy sluokittelussa hyvää huonommassa tilassa olevien ja rehevien vesien katsottiin olevan hyvin vähän herkkiä uuden hankkeen paineelle. Vesienhoidon tavoitteiden mukaan hyvää huonommassa tilassa olevien vesimuodostumien tilaa tulee parantaa vähentämällä merkittäväksi tunnistettuja paineita, joten ne ovat herkkiä kaikille uudelle kuormitukselle, joka lisää kyseisiä paineita. Yhteysviranomaisen muistuttaa jatkosuunnittelua varten, että vesienhoidon periaatteita tavoitteen asettelussa kuvastaa myös se, että vesimuodostuman tilatavoite voidaan tiettyjen kriteereiden toteutuessa laskea uuden hankkeen kuormituksen vuoksi erinomaisesta hyvään, mutta uuden hankkeen kuormitus ei saa missään tapauksessa uhata hyvää huonommassa tilassa olevan vesimuodostuman hyvän tilan saavuttamista.

Kivarinjoen ekologisen tilan esitettiin selostuksessa olevan huono ja vaikutuksia arvioitiin sen perusteella. Todellisuudessa Kivarinjoen ekologinen tila on vesienhoidon suunnitelman mukaan tyydyttävä, joten näiltä osin arvion perusta on ollut väärä. Kivarinjärven kemiallisen tilan esitettiin olevan huono johtuen elohopeapitoisuuksista ahvenessa. Yhteysviranomaisen arvioi, että tässä kohdin tiedot ovat todennäköisesti sekoittuneet toisen saman nimisen järven kanssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että pienemmistä virtavesistä on SYKEN mallinnukseen perustuvan PUROHELMi-aineiston perusteella osa luonnontilaisempia kuin toiset. Suurelta osin alueen pienet virtavedet ovat vain vähän muuttuneita tai niissä on kunnostuspotentiaalia.

Vaikutusarviossa hankkeen vähäisiä vaikutuksia on perusteltu mm. lijoen vesistöalueen suurella koolla, mihin yhteysviranomaisen toteaa, että käytetty vertailualue on monta kertaluokkaa liian suuri. Vaikutuksia tulisi arvioida ennen kaikkea yksittäisten virtavesien ja järvien näkökohdista ja valuma-alueilla. Luokiteltujen vesimuodostumien (Kivarinjoen ja Pärjänjoen) osalta olisi tullut arvioida myös hankkeiden vaikutus vesienhoidon tilatavoitteisiin luokittelutekijöittäin.

Vaikutusten arvioinnissa arviotiin hankkeen vaikutuksen Pärjänjokeen olevan jopa suuri ja arvioitiin, että vesimuodostuman ekologinen tila voi

heiketä ja palautua vähitellen. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty selkeitä perusteita näinkin mittavaan vaikutukseen, eikä selostuksesta myöskään selviä, mihin luokittelutekijöihin heikentyminen kohdistuu. Selostuksessa arvioidut vaikutukset Pärjänjokeen ovat niin suuret, että mikäli vaikutusarvio on oikea, vaikutukset saattavat yhteysviranomaisen arvion mukaan ulottua myös Livojokeen, jossa esiintyy myös arvokasta lajistoa, mm. joki-helmisimpukkaa. Vaikutuksia Livojokeen ja sen eliöstöön ei kuitenkaan ole selostuksessa arvioitu. Arviota tulee tältäkin osin tarkentaa kaavaehdotuksessa. Huomioitavaa on, että Pärjän tuulivoima-alueen rakennustyöt näytävät karttojen perusteella kohdistuvan lähes kokonaan kivennäismaalle ja uusien rakennettavien teiden määrä on huomattavasti tavanomaista vähäisempi. Yhteysviranomainen toteaa, että ekologisen tilan väliaikainenkin heikentäminen on EU-tuomioistuimen ennakkopäätösten mukaisesti kiellettyä, joten jos selostuksessa arvioidut vaikutukset toteutuvat, on hanke todennäköisesti lainvastainen. Tulkinta riippuu vaikutuksen kestosta ja väliaikaisuuden määrittelystä. Kun kyseessä on tilan heikkeneminen erinomaisesta hyvään, on vesimuodostuman heikentämiselle haettavissa lupa, mutta luvan myöntäminen edellyttää monen muun kriteerin täyttymisen ohella sitä, että hankkeessa on tehty kaikki mahdollinen haitan vähentämiseksi.

Vaikutusten arvioinnissa luvussa 11.6. Kivarinjokeen kohdistuvat vaikutukset esitettiin johtuvan ainoastaan kiintoainekuormituksesta. Kuitenkin jo samassa luvussa esitettiin jo muita vaikutuksia ja muualla selostuksessa edelleen toisia vaikutuksia. Selostuksessa tulisi välttää ristiriitaisten arvioiden antamista.

Selostuksessa happamat hiesut turvekerroksen alla on nostettu yhdeksi tärkeimmistä vesien tilaa uhkaavaksi tekijäksi rakentamisen yhteydessä. Yhteysviranomainen toteaa, kuten arviointiselostuksessaakin on tunnistettu, että hankealue sijaitsee yli 100 m mpy, joten sulfaattihappamien maiden esiintyminen alueella on epätodennäköistä. Lisäksi alueella ei tiedetä esiintyvän mustaliusketta. Arviointiselostuksessa oli tunnistettu lähimpänä oleva sähkömagneettiselta kartalta tulkittu mustaliuskejuoni Pärjän alueen itäkoillispuolella, mutta se on yli neljän kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Yhteysviranomainen katsoo, että on epätodennäköistä, että hankealueella syntyisi mustaliuskeista peräisin olevaa happamuutta. Selostuksesta ei käy selville, mistä arvioitu happamuus turpeen alaisissa hiesumaissa olisi peräisin.

Selostuksesta ei selvinnyt, onko vaikutusarvio tehty selostuksen eri kohdissa mainitut lieventämistoimenpiteet huomioiden. Lieventämistoimenpiteistä mainittiin selostuksen eri kohdissa mm. happamuushaittojen vähentävät toimet, valuma-alueiden muuttumista estävät toimet ja vesieliöstön

vapaata liikkumista edistävät toimet. Mitään em. toimenpiteistä ei kuitenkaan esitetty luvussa 11. 7 "Haitallisten vaikutusten vähentäminen", jossa lieventämistoimenpiteistä mainittiin rakentamisen suuntaaminen alueille, joissa haitta on mahdollisimman vähäinen sekä olemassa olevan tieverkon hyödyntäminen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kaikki hankkeessa tarpeelliseksi katsotut lieventämistoimenpiteet olisi tullut esittää luvussa 11.7. Selostuksessa ei esitetty konkreettisia aktiivisia vesiensuojelutoimenpiteitä kiintoaine- ravinne- ja humuskuormituksen vähentämiseksi tai virtaamien äärevöitymisen hillitsemiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että lieventämistoimenpiteitä tulee hankkeen seuraavissa vaiheissa tarkentaa ja kohdistaa selkeämmin muun muassa kaavaehdotusvaiheeseen tarkennettavan vaikutusarvion pohjalta. Vähimmäisvaatimuksena on, että lieventämistoimenpiteiden avulla uhka Pärjänjoen ekologisen tilan heikentymisestä poistuu, minkä myötä myös uhka Livojokeen ja sen eliöstöön kohdistuvista vaikutuksista minimoidaan. Kivarinjoen lieventämistoimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida jo nykytilanteessa vesienhoitoasuunnittelussa todetut merkittävät paineet, joita tulee vähentää Kivarinjoen tilatavoitteen saavuttamiseksi: ravinne-, kiintoaine- ja orgaanisen aineen kuormitus sekä uoman morfologinen muuttuneisuus. Lieventämistoimenpiteiden avulla on varmistettava, ettei hanke lisää näitä paineita vähäistä enempää, jottei hanke aiheuta uhkaa Kivarinjoen tilatavoitteen saavuttamiselle asetetussa määräajassa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää niin kuivatusjärjestelyjen kuin rakentamistoiminnan lieventämistoimenpiteisiin silloin, kun toiminta kohdistuu turvemaalle. Lieventämistoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa olisi hyvä hyödyntää Kivarinjoen valuma-alueen kunnostussuunnitelmaa ja mahdollisesti jatkossa käynnistytävää toteutushanketta. Kivarin hankealueella on kolme kunnostussuunnitelman kosteikkokohdetta: Lampisuon kosteikko, Murtosuon kosteikko ja Koivuojan kosteikko. Kohteiden toteutusmahdollisuuksista on tehty tarkempi tarkastelu, joka on käytettävissä myös Kivarin tuulivoima-alueen jatkosuunnittelussa. Suunnittelussa on syytä hyödyntää myös valtakunnallisia ohjeita, kuten: Ohjeita vesiensuojelurakenteiden toteutukseen suometsissä ja veden pidättämiseen metsäalueilla - Jukuri, <https://metsanhoidonsuosituksset.fi/fi/toimenpiteet/metsatien-perusparantaminen/toteutus> ja <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2012/1481-hulevesiopas>. Paikkatietoaineistoista kannattaa hyödyntää Metsäkeskuksen suometsänhoidon paikkatietoaineistojen <https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=7780901202ba492ba347a2f8d663fe0b>. Niistä löytyy mm aineisto vesien palauttamiseen soveltuvista kitu- ja joutomaista. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vesien palauttamisella suoalueille voidaan parantaa

valuma-alueen vedenpidätyskykyä ja puhdistaa valumavesiä, eli lieventää juuri niitä vaikutuksia mitä tuulivoima-alueiden rakentamisessa syntyy.

Kolme tuulivoimalaa on esitetty rakennettavaksi virtaveden välittömään läheisyyteen, mikä mm. lisää kuormitusriskiä ja heikentää joen rantavyöhykkeen tilaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesistöjen läheisyyteen rakennettaessa tulee jättää riittävä käsittelemätön alue vesistön ja rakennusalueen väliin. Lisäksi vesistöjen läheisyyteen rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesiensuojeluratkaisuihin.

Puronylitysrakenteen esteellisyys välttämiseksi toimenpiteeksi esitettiin riittävän suurta rumpua. Yhteysviranomaisen toteaa, että esteellisuuden välttämiseksi rumpujen rakentamisessa tulee ottaa huomioon myös muita seikkoja kuin rummun koko. Näitä on kuvattu mm. ohjeessa <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/rumpuesteet-pois>

Vaikutukset ilmastoon

Arviointiselostuksessa hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu hankkeen elinkaarenaikaisina kasvihuonekaasupäästöinä ja hankealueen hiilitase-muutoksina. Arviointiselostuksessa on tuotu esiin myös ilmastonmuutoksen vaikutuksia hankkeelle. Hankkeen elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa on huomioitu suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron raaka-aineiden hankinnan, komponenttien valmistuksen ja kuljetuksen, tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentamisen, tuulivoima-alueen käyttövaiheen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että laskennassa käytetyt lähtötiedot on koottu yhteen taulukkoon (37). Taulukkoon olisi ollut hyvä koota myös laskennassa käytetyt oletukset ja kertoimet: mm. puuston tilavuus, puuston kasvukerroin, uusien teiden pituus ja pinta-ala ja poistuva puuston kuutiomäärä.

Materiaali- ja tuotevaiheen kasvihuonekaasupäästölaskennassa ei ole huomioitu sähköaseman ja puistomuuntamoiden raaka-ainehankintojen ja osien valmistuksen päästöjä eikä maarakentamiseen tarvittavia materiaaleja, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena.

Rakentamisvaiheen ilmastovaikutusten arvioinnissa kuljetusten osalta on huomioitu pelkästään tuulivoimalan pääkomponenttien kuljetukset kotimaan satamasta hankealueelle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ilmastovaikutusten arvioinnissa olisi tullut huomioida komponenttien kotimaan kuljetusten lisäksi myös ulkomaan kuljetukset. Arviointiselostuksen mukaan rakennusvaiheen kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa ei ole huomioitu sähkönsiirtorakenteiden, maa-ainesten, sementin ja muiden raaka-aineiden kuljetuksia, alueella työskentelevien työmatkoja eikä

maakaapeleiden kaivuutyötä ja asennusta, sähköaseman rakentamista ja rakentamisvaiheen aikana syntyvien jätteiden käsittelyä ja kierrätystä, mitä yhteysviranomaisen pitää isona puutteena arvioinnin lähtötiedoissa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että epäselväksi jää onko arvioinnissa huomioitu työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen ja betonin valmistus. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikka liikennemäärien arviointi on esitetty osana liikenteen vaikutusten tarkastelua, on ne syytä esittää selkeyden vuoksi myös osana ilmastovaikutusten arviointia.

Tuulivoimapuiston käyttövaiheen, johon luetaan tuulivoimalaitosten ja sähkönsiirtolinjojen ylläpito ja huolto, kasvihuonekaasupäästöjä ei ole arvioitu lainkaan, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia alueen hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu poistuvan puuston avulla huomioiden tuulivoimaloiden, uuden tiestön ja sähköasemien alueraivaukset. Epäselväksi jää, onko laskelmassa huomioitu työskentely- ja varastointialueiden raivausten vaikutukset. Hiilitaselaskelma ei huomioi alueen raivauksen, kaivuutöiden ja rakentamisen vaikutuksia kasvillisuuden ja maaperän hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilivarasto- ja -nielulaskelmissa tulee aina arvioida alueraivauksen, kaivuutöiden ja rakentamisen vaikutukset puuston, muun kasvillisuuden ja maaperän hiilitaseeseen.

Hiilitaselaskennassa on käytetty CORINE-aineistoa ja esitelty muutamia laskennassa käytettyjä oletuksia. Oletusten yhteydessä olisi ollut syytä esitellä tarkemmin laskennassa käytetty CORINE-aineisto ja aineiston maankäytön luokat sekä laskentaperusteet ja lähtötiedot. Lähtötietoina olisi ollut hyvä esittää mm. puuston tilavuus, puuston kasvukerroin, uusien teiden, työskentely- ja voimala-alueiden sekä uuden voimajohdon vaatima pinta-ala, poistuva metsän pinta-ala ja puuston määrä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilitaselaskelmassa olisi ollut hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, muu kasvillisuus ja maaperä sekä huomioida ne arvioitaessa hankkeen vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin. Arvioitaessa maaperän hiilitaseeseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Hiilinielulaskennan oletukset, rajaukset ja menetelmät on esitelty hyvin pintapuolisesti eivätkä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä esittää selkeät laskentaperusteet ja -menetelmät ja tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hiilivarasto ja -nielulaskelmissa on puutteita, jotka todennäköisesti aliarvioivat hiilivarastojen ja -nielujen menetystä.

Arviointiselostuksen taulukkoon 42 on koottu yhteen tuulivoimapuistovaihtoehtojen elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt mukaan lukien hiilivarastot ja -nielut. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutukset myös hiilinieluihin olisi ollut hyvä esittää koko elinkaaren ajalta, jolloin niiden kokoluokka ja vaikuttavuus olisi tulleet paremmin esille.

Arviointiselostuksessa tuodaan esille tuulivoiman tuotannon aikaisia myönteisiä ilmastovaikutuksia hiilikädenjäljen avulla. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ilmastovaikutusten arvioinnissa tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa on käytetty tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa on huomioitu sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Sen sijaan huomioitavaa on, että hiilikädenjäljen laskentaan ei ole olemassa yhtä vakiintunutta kansainvälistä standardia tai laskentamenetelmää kuin hiilijalanjäljen laskentaan. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että keskeistä laskennassa on se, että hiilikädenjälki tulisi esittää erikseen, eikä sitä saisi vähentää hiilijalanjäljestä arviointiselostuksessa esitetyllä tavalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että sekä hankkeen elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa että hiilitaselaskelmassa on puutteita, jotka todennäköisesti aliarvioivat hankkeen vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin sekä hiilinielujen ja -varastojen menetykseen. Arviointiselostuksen hiilivarastojen ja -nielujen heikko menetelmäkuvaus sekä laskelmien epätarkkuudet ja puutteet vaikeuttavat huomattavasti tulosten tarkastelua ja maankäytön muutosten vaikutusarviota.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelle tehtiin lähtötietoselvitys ja neljässä päivässä toteutettu maastoselvitys kesä-heinäkuussa 2021. Tarkemmin kartoitettiin suunniteltujen voimaloiden rakennusalueita sekä lähtötietoselvityksen perusteella arvioidut luontoarvokohteet. Muut osat hankealueesta tarkasteltiin yleispiirteisemmin. Luontoarvokohteita rajattiin yhteensä 103 kappaletta ja luontoarvot painottuvat etenkin soihin ja virtavesiin sekä niiden lähiympäristöjen metsiin. Arviointiselostuksen mukaan voimaloiden rakentamispaikat sijoittuvat ihmisvaikutteeseen, tavanomaiseen metsäluontoon, johon kohdistuvien vaikutusten arvioidaan merkittävyydeltään vähäisiksi. Luontoarvokohteiden osalta molempien hankevaihtoehtojen vaikutukset arvioidaan molemmilla hankkeen osa-alueilla merkittävyydeltään kohtalaisiksi.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan neljä maastotyöpäivää on varsin niukka ajankäyttö yhteensä 7570 ha kokoisen hankealueen inventoimiseen. Selostuksessa esitettyjen luontoarvokohteita esittävien karttakuvien

132 ja 133 sekä taulukoiden 45 ja 46 perusteella saa silti vaikutelman, että alue on inventoitu melko kattavasti. Selvitysreitit on esitetty arviointiselostuksen kuvan 124 ilmakuvissa, jotka ovat kuitenkin sen verran pieniä, että on miltei mahdoton saada selville, minkälaisin kohteisiin selvitysreitit sijoittuvat tai millä tarkkuudella kohteet on inventoitu. Reittien likimääräisen sijainnin ja käytettävissä olevan maastotyömäärän perusteella saa vaikutelman, että inventointi on tehty pääasiassa metsäteiltä käsin ja luontokohteille on tehty pistotarkastuksia. Havainnollisuuden osalta on suositeltava esittää kaavaehdotusvaiheessa selvitysreitit maastokarttapohjalla ja tehdä niistä tarkempia karttakuvia (esim. liitekartta). Yhteysviranomaisen painottaa selkeän menetelmäkuvauksen tärkeyttä, ettei jää epävarmuutta tai väliä harhaan johtava kuva selvitysten kattavuudesta. Epäselväksi jää esimerkiksi, onko maastotöiden yhteydessä selvitetty Kivarin osa-alueen luontokohteen 17 kaakkoispuolella parannettavan tien läheisyydessä sijaitsevan pienen vetisen suoalueen ja sen lampareiden luontoarvoja. Kohdetta ei ole esitetty luontoarvokohteeksi, vaikka se vaikuttaa yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ilmakuvan perusteella luonnontilaisen kaltaiselta. Arviointiselostuksesta tai liiteraportista ei selviä, ovatko kohteella sijaitsevat lampareet vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisia pienvesiä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luontoarvokohteiden esitystapa tekstissä, karttakuvissa ja taulukoissa on selkeä ja havainnollinen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutusmekanismia koskevassa osiossa on tarpeellista esittää kuvaus tiestön suunnitteluista parantamistoimista ja maakaapelin asentamisesta ja erityisesti niiden vaikutusmekanismista. Osana vaikutusten merkittävyystarkastelua tulee kaavaehdotusvaiheessa esittää etenkin suokohteiden osalta arvio siitä, miten kauas kuivatusvaikutukset ulottaisivat. Vaikutusten suuruuteen vaikuttavat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan mm. maaston kaltevuus, vaikutusten alhainen suoluontotyyppi ja sen ominaisuudet, joten vaikutusten suuruus voi vaihdella eri luontoarvokohteiden välissä.

Pärjän osa-alueen luontokohde 37 on kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella länsi-lounaaseen viettävä aapasuo, jonka herkkyys on arviointiselostuksen mukaan suuri. Sähköaseman suunnittelualue sijoittuu suon itäreunalle, osittain suon päälle. Arviointiselostuksen mukaan vaikutukset ovat kohtalaisia, mutta riippuvat sähköaseman todellisesta sijoittumisesta suunnittelualueen sisällä. Yhteysviranomaisen katsoo, että tarkastelussa on otettava tarkemmin huomioon kaltevalla alustalla esiintyvän suon hydrologiset olosuhteet ja niiden avulla tulee tehdä vaikutusten suuruustarkastelu, mm. arvio kuivatusvaikutusten ulottavuudesta luontoarvokohteeseen. Suon ominaisuuksien vuoksi vaikutusten suuruus voi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan olla isompi kuin arviointiselostuksessa esitetty.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kohteen osalta tulee jatkotyössä sitoutua arviointiselostuksessa esitettyyn lievennyskeinoon: sähköasema tulisi sijoittaa sen verran etäälle luontoarvokohteesta, ettei suoria tai hydrologisia vaikutuksia suolle muodostu.

Hankkeen vaikutusmekanismeja koskevassa osiossa olisi tullut tarkastella tarkemmin myös teiden parantamisen vaikutusmekanismit lähteisiin ym. pienvesiin. Arviointiselostuksen mukaan kolmelle vesilain 2. luvun 11 §:n perusteella suojelulle pienvesille "Lusikkaniemi SW lähde", "Kellohettensuo SE tihkupinta" ja "Kellohettensuon noro" aiheutuu hankkeesta suuria vaikutuksia molemmissa vaihtoehdossa koska teiden parantamisen yhteydessä kohteiden pinta-alat pienentyvät ja aiheutuu riski lähteiden kuivumiselle. Vesilakikohteelle "Majovaojan tihkupinta" arvioidaan aiheutuvan tien parantamisesta kohtalaisia vaikutuksia, koska pinta-alan pienentäminen ei todennäköisesti vaikuta muutoin tihkupinnan ominaisuuspiirteisiin. Yhteysviranomaisen nostaa esille, että vaikutustenarviota ei perustella, joten jää epäselväksi, miten on yllä mainittuihin toisistaan eriäviin arviointituloksiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisten suojeltujen pienvesien luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Kiellosta poikkeaminen vaatii poikkeamisluvan, kuten saman lainkohdan 2. momentissa on todettu. Arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämisestä ja muiden kuin kohteiden 23 ja 24 (Majovaoja N ja Majovaojan tihkupinta) osalta vaikutusten välttämistä tien linjauksen muuttamisen kautta. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten lieventämis- tai välttämistoimia kannattavina, mutta korostaa toimenpiteiden huolellisen suunnittelun ja vaikutustenarvioinnin tarvetta. Asiaa on syytä tarkastella tarkemmin kaavaehdotusvaiheessa. Lähteiden osalta olisi hyvä esittää tarkempia tietoa niiden ominaisuuksista kuten luonnontilaisuus, lajisto ja lähedyyppi hankkeen vaikutustenarvioinnin sekä mahdollisen poikkeamislupahakemusten pohjaksi, mikäli hanketta edistetään siten, että mainituille arvokohteille kohdistuu muutoksia.

Taulukon 45 perusteella Kivarin osalta hankevaihtoehdon VE2 vaikutukset luontokohteisiin vaikuttavat olevan pienempiä kuin VE1. Koontitaulukon 47 ja matriisin 48 perusteella molempien hankevaihtoehtojen vaikutukset ovat molemmilla hankkeen osa-alueilla samoja eli kohtalaisia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan jatkotyössä tulee tarkistaa koontitaulukossa esitetty luontoarvot vastaamaan taulukossa 45 esitettyä tai esittää tekstiluokituksen vauksena, miten on päädytty näihin eriäviin tuloksiin.

Arviointiselostuksen mukaan suunnittelut voimalapaikat sijaitsevat yli 100 metrin päässä arvokkaista luontokohteista. Yhteysviranomaisen toteaa, etteivät arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimala-alueiden laajuudet vastaa osayleiskaavan luonnoksen (7.5.2024) selvästi suurempia

tuulivoimaloiden alueita. Tästä syystä useat voimala-alueet ovat osayleiskaavan kartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty tai rajoittuvat vähintään siipien pyörimisalueen osalta suoraan luontoarvokohteisiin. Arviointiselostuksessa esitetty vaikutustenarviointi perustuu pitkälti tuulivoimaloiden ja luontokohteiden välisiin etäisyyksiin, jotka eivät vastaa yleiskaavan tuulivoimaloiden alueiden ja luontokohteiden välisiä etäisyyksiä. Yhteysviranomainen katsoo, että kaavaehdotusvaiheessa tulee tarkistaa vaikutustenarvioinnit vastaamaan yleiskaavan mahdollistamaa rakentamista, eli arvioinnissa on huomioitava yleiskaavaehdotuksessa esitettävät tuulivoimaloiden rakennusalueet kokonaisuudessaan.

Myös Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota siihen, että hankealueen lähiympäristöön ja hankealueen sisälle sijoittuu monia luontoarvokohteita, joista osa on jo maakuntakaavassa osoitettu suojeltaviksi. Lausunnossa on huomautettu, että vaikka rakentaminen ei sijoitukaan luontoarvokohteille, on sillä todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia kohteille, niiden lajistolle ja luonnonrauhaiselle elinympäristölle. Yhteysviranomainen toteaa, että lausunnossa on huomioitu tärkeitä seikkoja ja vaikutusmekanismeja niin suorien kuin välilistenkin vaikutusten osalta.

Yhteysviranomainen toteaa, että yllä mainitut puutteet tulee korjata kaavaehdotusvaiheessa.

Vaikutukset pesimälinnustoon

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen pesimälinnustoa on selvitetty piste- ja sovellettua kartoituslaskentaa käyttäen yhteensä kymmenen maastopäivän ajan maastokaudella 2021. Pesimälinnustoselvitysten lisäksi hankealueella on tehty lajiryhmäspesifisiä selvityksiä, joihin on kuulunut metsäkanalintujen soidinpaikkakartoitus, pöllökuuntelut ja petolintutarkkailut. Tehtyjen linnustoselvitysten lisäksi oleellisia havaintotietoja on hankittu Suomen lajitietokeskuksen aineistoista.

Tehtyyn pesimälinnustoselvitykseen liittyy yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan epävarmuutta, sillä selvityksiin on käytetty hankealueen laajuus huomioiden suhteellisen vähän maastotyöpäiviä, eikä maastotyöpäivien keskimääräistä pituutta ole esitetty arviointiselostuksessa tai sen liitteissä. Tehtyjen selvitysten osalta epävarmuutta lisää myös se, että Pärjän alueella linnustoselvityksiä on teetetty ainoastaan kesäkuun lopulla, mikä on myöhäinen aika linnustoselvityksien tekemiselle. Tämä aiheuttaa epävarmuutta sen suhteen, onko kartoituksissa jotkin lintulajit jääneet mahdollisesti huomioimatta. Edellä mainittuja epävarmuustekijöitä ei ole huomioitu

arviointiselostuksessa nostetuissa epävarmuustekijöissä, mikä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan puute.

Pesimälinnuston kartoituslaskentaan liittyvien maastotöiden sijoittumista on havainnollistettu karttakuvin. Tehdyistä lajihavainnoista on esitetty asianmukaiset karttakuvat, minkä lisäksi on esitetty taulukot huomionarvoisista ja kaikista hankealueilla havaituista lintulajeista. Kuitenkin yhteysviranomaisen kehottaa kaavaehdotusvaiheessa esittämään erillään taulukot Pärjän ja Kivarin alueilla havaituista kaikista lintulajeista. Se auttaa arvioimaan muun muassa sitä, onko Pärjän alueella tehdyn linnustoselvityksen myöhäinen ajoittuminen mahdollisesti vaikuttanut laskentatuloksiin.

Hankealueen metsäkanalintujen soidinpaikkoja on kartoitettu kuuden maastotyöpäivän ajan maalis-toukokuussa. Arviointiselostuksen mukaan hankealueella on havaittu useita teeren soitimia sekä kaksi metson soidin-alueita. Havaitut metson soitimet sijaitsevat selostuksen mukaan vähintään kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta voimalasta. Arviointiselostuksen liitteenä esitetyssä viranomaiskäyttöön tarkoitettussa raportissa on kuitenkin karttakuva, jonka mukaan Pärjän hankealueella metson soidin sijoittuu alle 500 metrin päähän suunnitellusta voimalasta. Kyseisen ristiriidan vuoksi yhteysviranomaisen ei pysty yhtymään esitettyyn arvioon, ettei metsonle kohdistu hankkeesta vähäistä suurempaa haittaa. Mainittu ristiriita tulee selventää kaavaehdotusvaiheessa. Lisäksi yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei arviointiselostuksen viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä ole esitetty havaittuja teeren soidinalueiden sijainteja karttakuvassa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa oppaassa (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2 korjattu painos, 2024) metsäkanalintujen soidinalueiden arvoluokkien osalta on tehty päivitystä: metson ja teeren erittäin tärkeät soidinalueet sijoittuvat arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet) ja tärkeät alueet arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet). Tältä osin luontoselvitysraportissa on annettu vanhentunutta tietoa. Merkittävät metsäkanalintujen soitimet tulee huomioida asianmukaisesti hankkeen jatkosuunnittelussa, ja soidinten ja voimaloiden väliin tulee jättää riittävä suojavyöhyke häiriövaikutukset estämiseksi.

Hankealueen pöllöjä on selvitetty arviointiselostuksen mukaan neljänä yönä maastokaudella 2021. Tässä selvityksessä ei kuitenkaan ole tehty havaintoja pöllöistä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen linnustovaikutuksia koskevassa kohdassa tai erillisessä pöllöselvityksessä ei oteta lainkaan kantaa hankkeen sijoittumiseen huuhkajan mahdolliselle reviirille. Lajiin on viitattu ainoastaan Ohtosensuon Natura-

arvioinnin yhteydessä. Lajin nykyesiintymistä ei ole hankkeen yhteydessä selvitetty.

Arviointiselostuksessa esiintyy ristiriitaa päiväpetolintuselvityksiin käytettyjen maastotyöpäivien määrästä, sillä laadittujen selvitysten luettelossa on kerrottu päiviä olleen kuusi, kun muuten arviointiselostuksessa kerrotaan tarkkailuja tehdyn neljänä maastopäivänä maastokaudella 2023. Yhteysviranomaisen huomauttaa jo ohjelmavaiheessa antamassaan lausunnossa pitäneensä riittämättömänä ohjelmavaiheessa esitettyä suunnitelmaa käyttää päiväpetolintutarkkailuun ainoastaan viisi maastopäivää. Arviointiselostuksen liitteessä ”Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen” on kerrottu, että annettu lausunto huomioidaan lisäämällä päiväpetolintujen tarkkailuun käytettäviä maastopäiviä. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyn raportoinnin mukaan maastotyöpäiviä ei käytännössä kuitenkaan ole lisätty, vaan päiväpetolintutarkkailut on yhdistetty maakotkatarkkailuun, johon on käytetty ainoastaan neljä maastotyöpäivää. Tehtyjen maastotarkkailun vähäisyydestä johtuen tehtyyn vaikutustenarvioon jää epävarmuutta, eikä voida sulkea pois mahdollisuutta, ettei päiväpetolinnuille aiheutuisi hankkeesta arvioitua kohtalaista suurempaa haittaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmasta annettua lausuntoa ei ole tältä osin huomioitu riittävällä tavalla.

Arviointiselostuksen liitteissä olevassa raportissa on esitetty hankealueella tehdyn sovelletussa kartoituslaskennassa havaintoja mehiläishaukasta, sinisuohaukasta, kanahaukasta, tuulihaukasta, ampuhaukasta ja nuolihaukasta. Raportin mukaan tehtyihin havaintoihin jää epävarmuutta pesivätkö kyseiset lajit hankealueella. Tämä tukee yhteysviranomaisen näkemystä siitä, ettei petolintujen tarkkailuun ole käytetty riittävästi työaikaa. Seurannan tuloksista jää myös epävarmuutta, sillä päiväpetolintutarkkailujen tuloksia ei ole erikseen esitetty.

Koska petolintuselvitysten riittävydestä jää epävarmuutta, nostaa yhteysviranomaisen esille eritoten petolintujen osalta, että pesäpaikkauskollisten lajien (kuten mehiläishaukka, kanahaukka sekä myös kaakkuri ja tervapääsky) pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain 70 §:n mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Muutoinkin hankkeen toteutuksessa tulee ottaa huomioon kyseisen lakipykälän mukaiset kiellot eritoten pesimäaikaisen häirinnän suhteen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että lisääntymiskauden herkkänä ajanjaksona tulee huomioida riittävä laaja häiriötön puskurivyöhyke hankealueella sijaitsevien pesäpaikkojen ympärillä.

Hankealue sijoittuu kahdelle maakotkareviirille. Kuten Metsähallitus on antamassaan lausunnossa tuonut esille, on maakotkalle aiheutuvien törmäysriskien arvioinnissa käytetty liian vähän kriittistä riskirajaa (0,08

yksilöä/vuosi/pari). Vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu maakotkaraportissa on kerrottu arvioinnissa käytetyn Metsähallituksen laatimaa raporttia ”Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa. Esimerkkiraportti: Nimettömänkankaan tuulivoimapuiston vaikutukset maakotkareviireihin” (Metsähallitus 2023). Kuten Metsähallituskin on lausunnossaan huomauttanut, kyseisessä raportissa suositeltu käytettävä riskiraja on tällä hetkellä 0,06 yksilöä/vuosi/pari. Edelleen ympäristöministeriön vuonna 2024 teettämän julkaisemattoman ”Suomeen suunniteltavan tuulivoimatuotannon mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkaan ja lajin huomiointi maakuntakaavoituksessa” -selvitysluonnoksen tulosten mukaan riskiraja on jopa 0,05 yksilöä/vuosi/pari eteläisessä Suomessa, johon myös hankealue tässä tapauksessa lukeutuu. Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna, että hankkeen osalta riskirajana käytetään varovaisuusperiaatetta noudattaen tätä parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon perustuvaa matalampaa raja-arvoa merkittävien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

Sekä Pärjän että Kivarin osalta hankevaihtoehto VE1 ylittävää merkittävän riskirajan. Myös kummankin hankeosa-alueen hankevaihtoehdossa VE2 on laskennallinen törmäysten lukumäärä ylittää 0,05:n riskirajan, sillä Kivarin osalta laskennallisten törmäysten lukumääräksi on esitetty 0,055 ja Pärjän osalta 0,06.

Kuten Metsähallituskin on antamassaan lausunnossa nostanut esiin maakotkaraportissa jää epävarmuutta siitä, miksei satelliittiseurannan tuloksia ole esitetty kuin vuodelta 2023. Raportin mukaan maakotkaan on asennettu lähetin jo vuoden 2021 tammikuussa. Metsähallitus on nostanut antamassaan lausunnossa esiin epäkohdan, ettei satelliittiseurannan aineistojen perusteella ole laskettu törmäysriskiä elinympäristömallinnuksen lisäksi. Satelliittiseurannan avulla saatu aineisto on tarkinta saatavissa olevaa tietoa maakotkan liikkumisesta alueella. Kuitenkin raportissa esitettyjen satelliittiseurannan tulosten perusteella voi todeta, että maakotka liikkui vuonna 2023 aktiivisesti koko lisääntymiskauden ajan hankealueella.

Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen näkemykseen, että raportissa esitettyjen satelliittiseurannan tulosten ja elinympäristömallin avulla tehtyjen laskelmien pohjalta voidaan todeta, että hankkeesta hyvin todennäköisesti aiheutuisi maakotkalle merkittävästi heikentäviä vaikutuksia sekä törmäysriskin että reviirille kohdistuvien häiriövaikutusten kautta. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että maakotkan vaihtopesät tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa, vaikka maakotka ei olisi kyseisissä pesissä edellisvuosina pesinyt.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto on nostanut antamassaan lausunnossa esiin, että maakotkan osalta tulee hankkeen jatkosuunnittelussa

huomioida Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön yhteydessä laadittu selvitys maakotkasta.

Suojelullisesti arvokkaihin lintulajeihin on arvioitu kohdistuvan suurta haittaa molempien hankeosa-alueiden kummassakin hankevaihtoehdossa. Tavanomaiseen pesimälinnustoon tuulivoimahankkeesta kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan vähäiseksi ja merkittävimiksi haittavaikutuksiksi on arvioitu rakentamisen aiheuttamat elinympäristön muutokset.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen linnustollisesti arvokkaat alueet ovat alueen suot ja vanhemman metsän elinympäristöt, joilla esiintyy valtaosa alueen huomionarvoisista lintulajeista. Hankealueen soista ja kos-teikoista merkittävimmät ovat Kivarin hankeosa-alueella sijaitsevat Isosuo, Savisuo, Iso Kontio-Lusikkasuo ja Teerisuo. Metsäkohteista merkittävimmät ovat Pärjän hankeosa-alueella Palovaaran länsirinne. Yhteysviranomaisen pitää linnustollisesti arvokkaiksi tunnistettuja alueita tärkeänä hankkeen jatkosuunnittelun kannalta ja huomauttaa, että kyseisten alueiden osalta tulee vaikutusarviointiin pohjautuen varata riittävät suojavyöhykkeet. Yhteysviranomaisen kehottaa kaavaehdotusvaiheessa esittämään myös linnustovaikutusten arvioinnin yhteydessä karttakuvan linnustollisesti arvokkaista alueista.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä arviointiselostuksessa olevaa pohdintaa haitallisten vaikutusten vähentämisestä linnustoon ja ne tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Hankkeen jatkosuunnittelun kannalta yhteysviranomaisen pitää tärkeänä rakentamisen ajoittamista pesimäkauden ulkopuolelle. Myös törmäysriskin vähentämisen mahdollisuudet tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen yhtyy maakotkan osalta esitettyyn arvioon, ettei haaskaruokinnan, riistapeltojen tai tekopesien toimivuudesta elinvoimaisen reviirin ylläpitäjinä tuulivoimarakentamisen pienentäessä saalistusalueita ja aiheuttaessa törmäysuhkaa ole riittävästi näyttöä, joten edellä mainittuja lieventämistoimia tulee pitää toissijaisena kompensatiokeinona.

Mainitut puutteet on syytä korjata kaavoituksen edetessä.

Vaikutukset muuttolinnustoon

Hankealue sijaitsee sisämaassa, eikä hankealue sijoitu minkään lintulajin päämuuttoreitille. Lisäksi hankealueelle tai sen lähiympäristöön ei arviointiselostuksen mukaan sijoitu valtakunnallisesti tärkeitä lintujen muutonaikaisia levähdys- ja ruokailualueita.

Hankealueen ja sen lähiympäristön kautta muuttavaa linnustoa on arviointiselostuksen mukaan selvitetty syksyllä 2020 kuuden maastopäivän ajan

ja keväällä 2021 seitsemän maastopäivän ajan. Tarkkailu on kohdennettu tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeksi tiedettyjen lintulajien muuttokausille.

Kevään aikana muutonseurannoissa on havaittu noin 402 seurannan erityisen kohdelajin (kurki, laulujoutsen, hanhet ja petolinnut) yksilöä, joista runsain muuttaja oli kurki. Petolinnuista runsain muuttaja oli piekana. Syksyn aikana muutonseurannoissa on havaittu 109 seurannan erityisen kohdelajin yksilöä, joista runsain muuttaja oli metsähanhi. Tulosten on esitetty olevan yhtenevät aikaisemmin Pudasjärven Tolpanvaarassa tehtyihin selvityksiin verrattuna (Pöyry Oy 2012).

Arviointiselostuksen mukaan muuttolinnuston osalta hankkeen vaikutukset alueen kautta muuttavalle linnustolle yksin ja yhdessä seudun muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu kokonaisuutena merkitykseltään vähäisiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioita voidaan pitää perusteltuna.

Vaikutukset eläimistöön

Arviointiselostuksen luontoselvitysraportin mukaan hankkeen lepakkokartoitus on toteutettu aktiivisella detektoriselvityksellä heinä-elokuussa 2020. Selvitykset kerrotaan toteutetun ”selvitysalueen laajuudelta”.

Kartoituksissa on havaittu vain kaksi pohjanlepakkoa elokuun selvityskierroksella, molemmat Pärjän hankealueella. Havaintojen ja myös lepakoille soveltuviksi katsottujen elinympäristöjen vähyiden takia selvitysalueelle ei arvioida sijoittuvan lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai merkittäviä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Näin ollen lepakoihin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu molemmissa hankevaihtoehdossa vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että lepakkokartoituksen alueellisesta kattavuudesta jää epäselvyys, sillä kartoitettuja alueita tai reittejä ei ole esitetty karttakuvissa, ja sanallinen kuvaus on varsin suurpiirteinen. Tämän vuoksi annettua selvitystä on tarkennettava kaavoitusvaiheessa.

Liito-oravaselvityksiä on raportoinnin mukaan tehty toukokuussa 2021 yhteensä neljänä maastotyöpäivänä (2.5., 4.5., 5.5.2021 ja 10.5.2021). Yhteysviranomaisen pitää myönteisenä, että inventoidut reitit on esitetty karttakuvissa, mutta karttojen suurehko mittakaava vaikeuttaa tulkintaa kartoituksen alueellisesta kattavuudesta.

Inventointien yhteydessä ei ole tehty havaintoja liito-oravasta, eikä hankkeella ei ole arvioitu olevan lainkaan vaikutuksia liito-oravaan. Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioinnin suhteen, mutta muistuttaa, että hankealueilla kuitenkin on lajille soveltuvia pienialaisia elinympäristöjä, ja

hankealueiden ulkopuolelta on olemassa havaintotietoja. Näin ollen tilanne lajin esiintymisen suhteen voi muuttua nopeastikin.

Yhteysviranomaisen katsoo saukon osalta annetun selvityksen puutteelliseksi. Kuten raportissa on todettu, Yhteistuulen hankealueilla on saukon elinympäristöiksi soveltuvia virtavesiä ja pienvesistöjä, joista merkittävimmät ovat Kivarinjoki ja Pärjänjoki. Näiden molempien jokien lähetyville ollaan osoittamassa tuulivoimayksiköitä. Kivarinjoesta 100–110 metrin etäisyydelle sijoittuu VE1:ssä kaksi suunniteltua tuulivoimalan rakennuspaikkaa joen eteläpuolella. Molemmissa hankevaihtoehdoissa parannettava huoltotie ylittää Kivarinjokeen laskevan Koivuojan yhdestä kohtaa. Pärjän alueella puolestaan molemmissa hankevaihtoehdoissa lähin suunniteltu voimalapaikka sijoittuu noin 200 metrin etäisyydelle joen koskijaksosta.

Saukon osalta esitettyyn vaikutustenarviointiin sisältyy yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan epävarmuutta, sillä alueella sijaitseville, saukon potentiaaliksi elinympäristöiksi arvioiduille virtavesille ei ole kohdennettu asianmukaisia selvityksiä. Siksi selvityksen perusteella ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voida riittävän luotettavasti poissulkea saukon lisääntymis- ja levähdysalueiden olemassaoloa hankealueella tai sitä kohdistuisiko niihin hankkeesta heikentäviä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että saukon esiintymisestä tehtyä arviota ja siihen pohjautuvaa vaikutusten arviointia tulee siksi täydentää, mikäli hankesuunnittelua aiotaan jatkaa arviointiselostuksessa esitetyllä tavalla.

Suurpetojen osalta arviointiselostuksessa annettu selvitys on varsin suppea, eikä minkäänlaisia havaintotietoja lajeista esitetä. Lisäksi selostuksessa annetaan osin virheellistä tietoa väitettäessä, että ”lajit karkotetaan poronhoitoalueeseen kuuluvilta alueilta” ja että ”susikantaa säädellään”. Yhteysviranomaisen toteaa, ettei suurpetoja systemaattisesti karkoteta poronhoitoalueelta. Näiden lajien osalta ainoastaan karhun varsinainen metsästys on poronhoitoalueella sallittua perustuen vuosittain asetettaviin alueellisiin kiintiöihin. Suurpetoja voidaan kuitenkin poistaa vahinkoperusteisesti Suomen riistakeskuksen perusteella myöntämien poikkeuslupien nojalla. Vuosittain poronhoitoalueelta poistetaankin näiden lupien nojalla kymmeniä suurpetoja niiden poronhoidolle aiheuttamien merkittävien, todennettujen vahinkojen takia. Yhteysviranomaisen katsoo, että tämä ei poista hankevastaavan velvollisuutta asianmukaisesti selvittää suurpetojen esiintymistä hankealueella tai arvioida niihin kohdistuvia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että ilves ja karhu ovat luontodirektiivin liitteen IV a mukaisia lajeja koko maassa, ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä. Yhteysviranomaisen katsoo suurpetojen osalta annetun selvityksen puutteelliseksi, ja sitä on tämän vuoksi tarkennettava ja täydennettävä

kaavaehdotukseen. Suurpetolajien ekologian kannalta tärkeää olisi pystyä tunnistamaan varsinaiset ydinreviirit, joilla lisääntymisalueet sijaitsevat.

Luontoselvitysraportin mukaan viitasammakon esiintymistä tuulivoima-alueilla on selvitetty toukokuussa 2021 yhtä maastotyöpäivää vastaavan ajan verran. Selvityksessä on havaittu Kivarin hankealueen eteläosasta Lampisuon ojitetuilta osilta vähintään kaksi soidinääntelevää koirasta, minkä lisäksi Kivarin hankealueelta ja sen lähialueilta on tiedossa useita aikaisempia havaintotietoja. Pärjän alueelta ei ole havaintoja tehty, eikä sieltä myöskään ole tiedossa aikaisempia havaintoja. Hankkeen vaikutukset viitasammakolle on molemmissa vaihtoehtoissa arvioitu vähäisiksi.

Yhteysviranomainen toteaa viitasammakkoselvityksen raportointiin liittyvän selkeitä puutteita, sillä kartoitettuja alueita ei ole esitetty karttakuvissa. Tiedossa olevat havainnot on esitetty kartalla, mutta sen suuren mittakaavan takia havaintojen tarkemmat sijainnit jäävät epämääräisiksi. Myös käytettyyn työmäärään liittyy epävarmuutta, sillä maastotyöpäivän kestoa ei ole ilmoitettu, eikä sen kestolle ole olemassa yksiselitteistä määritelmää. Näin ollen kartoitusten riittävyys on käytännössä mahdotonta ottaa kantaa. Yhteysviranomainen toteaa, että nämä puutteet tulee korjata kaavaehdotusvaiheen raportoinnissa.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutusten arvioinnissa on jäänyt huomioimatta erittäin uhanalaisen sekä luontodirektiivin liitteiden II ja V lajeihin lukeutuva jokihelmisimpukka, jota esiintyy Livojoessa. Jokihelmisimpukkaa voi potentiaalisesti esiintyä myös muissa vaikutusalueen joissa ja puroissa, joissa veden laatu ja muut olosuhteet ovat lajille soveltuvat. Arviointiselostuksessa tai sen liitteissä lukuunottamatta yhden Natura-arvioinnin viranomaisversiota ei ole mainintoja kyseessä olevan lajin tunnistettujen tai potentiaalisten elinympäristöjen sijoittumisesta hankkeen vaikutusalueelle, mitä yhteysviranomainen pitää merkittävänä puutteena erityisesti huomioiden arviointiselostuksessa esitetyt arviot hankkeen mahdollisista vaikutuksista alueen pintavesiin. Arviointiselostuksen mukaan ”tuulivoimahankkeen rakennusaikana rakennuspaikoilta voi valuvan pintaveden mukana lähteä liikkeelle jonkin verran kiintoainesta, mikä voi väliaikaisesti heikentää esimerkiksi kirkasvetisten purojen vedenlaatua”. Yhteysviranomainen toteaa, että esitetyn kuvauksen mukainen tilanne, jossa kirkasvetisten purojen vedenlaatu heikentyy kiintoaineen vuoksi, on erityisen haitallinen juuri jokihelmisimpukalle jopa lyhytaikaisessa altistumisessa. Hankkeen jatkosuunnittelua varten tulee esittää alueella tehtyjen maastoselvitysten ja saatavilla olevan tiedon perusteella hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvien virtavesien osalta jokihelmisimpukan esiintymispotentiaaliarviointia sekä arvioida hankkeen vaikutukset mahdollisiin esiintymiin.

Täydennystä laadittaessa tulee myös arvioida jokihelmisimpukan osalta maastaselvitysten tarvetta.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueilla ja niiden lähiympäristössä sijaitsevat Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet. Alueet on esitetty taulukoissa siten, että esityksestä ilmenee suojelualueen etäisyys lähimpään tuulivoimalaan.

Hankkeen vaikutuksista Ohtosensuon (SAC/SPA), Soininsuo-Kapustasuon (SAC/SPA), Ruosuo-Isosuon (SAC/SPA) ja Syötteen (SAC/SPA) Natura-alueisiin on laadittu erilliset luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit. Natura-arvioinneissa ja arviointiselostuksessa esitettiin, että hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin eikä vaaranna Natura-alueiden koskemattomuutta.

Natura-alueista, joiden osalta on laadittu Natura-arvioinnit, Ohtosensuo ja Ruosuo-Isosuo ovat kokonaisuudessaan Metsähallituksen hallinnassa. Soininsuo-Kapustasuon ja Syötteen Natura-alueiden alueella on myös yksityisiä maanomistajia. Natura-alueiden haltijoista (maanomistajista) ainoastaan Metsähallitus on antanut LSL 35 §:n 2. momentissa tarkoitetun Natura-alueen haltijan lausunnon. Lausunto on esitetty kokonaisuudessaan perustellun päätelmän liitteessä 2. Lausunnossaan Metsähallitus toteaa, että laadittujen arviointien johtopäätökset alueiden suojeluperusteina olevien luontotyyppien osalta vaikuttavat perustelluilta, eikä alueen haltijalla ole niiden osalta huomautettavaa. Suojeluperusteina olevien lajien osalta lausunnossa on huomautettu erityisesti Ohtosensuon ja Ruosuo-Isosuon Natura-alueiden osalta, että lintudirektiivin mukaisena perustetun Natura-alueen sijaitessa hankealueen välittömässä läheisyydessä, tulisi Natura-alueen linnustovaikutusten arvioinnin perustua tuoreeseen inventointitietoon eikä pelkästään Natura-tietolomakkeen ja tietokantojen lajihavaintoihin, jotka voivat päivitysviiveen vuoksi olla vanhentuneita. Linnustoinventoinnit tulisi toteuttaa vakioiduin linnustoseurannan menetelmin, jotta hankkeen toteutuessa myös tuulivoiman mahdollisesti aiheuttamien hitaiden linnustomuutosten tutkiminen on mahdollista. Ohtosensuon Natura-arvioinnin osalta Metsähallitus on todennut, että hankkeesta todennäköisesti aiheutuu heikentäviä vaikutuksia eräälle laajalla alueella liikkuvalla lintulajille, eikä hankesuunnitelma näin ollen ole Natura-alueen haltijan mukaan toteuttamiskelpoinen.

Ruosuo-Isosuon, Soininsuo-Kapustasuon ja Syötteen Natura-alueiden osalta Metsähallitus on huomauttanut, että Natura-arvioinneissa ei ole

9.12.2024

esitetty tarvetta lieventäville toimenpiteille. Lausunnon mukaan, hankkeen mahdollisesti edetessä tulee pyrkiä hyödyntämään toteutettavissa olevia teknisiä ratkaisuja kohtalaisten tai vähäistenkin vaikutusten ehkäisemiseksi, esim. tuulivoimaloiden lapojen automaattinen pysäytystekniikka lintujen törmäysriskien pienentämiseksi ja voimaloiden tornien maalaaminen kanalintujen törmäysten estämiseksi.

Lisäksi Metsähallitus huomauttaa, että arvioinneissa on keskitytty pääasiassa vain suorien vaikutusten kautta perustuen yleistettyyn olettamukseen, ettei vaikutuksia synny ilman lintujen törmäämistä tuulivoimaloihin. Esimerkiksi tutkimustietoa tuulivoiman vaikutuksista hyönteisiin ei ole arvioinneissa hyödynnetty, eikä arvioitu mahdollisia hitaita ravintoketjumuutoksia, joita tuulivoima voi alueella aiheuttaa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut Natura-arvioinneista luonnonsuojelulain 35 §:n 2. momentin mukaiset ELY-keskuksen lausunnot 11.11.2024 (Syöte), 19.11.2024 (Ruosuo-Isosuo) ja 20.11.2024 (Soininsuo-Kapustasuo ja Ohtosensuo). Syötteen, Ruosuo-Isosuon ja Ohtosensuon osalta lausunnoista on annettu sekä julkiset että salassa pidettävät versiot. Soininsuo-Kapustasuon Natura-alueen osalta ELY-keskus on lausunnossaan yhtynyt arvioinnissa esitettyyn arvioon, jonka mukaan hankkeesta yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa ei todennäköisesti aiheudu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin tai liitteen II lajeihin eikä lintudirektiivin artiklan 4 mukaisille lintulajeille. Lausunnossa on todettu arviointiin liittyvän puutteita ja epävarmuuksia, joihin hankkeesta vastaavan on kuitenkin jatkotyössä hyvä tutustua. Lieventämistoimien osalta lausunnossa suositellaan, että mikäli hanke etenee, on tärkeää kuitenkin pyrkiä toteutettavissa oleviin teknisiin ratkaisuihin torjumaan mahdollisia kohtalaisia ja vähäisiäkin vaikutuksia. Tällaisia ratkaisuja ovat esimerkiksi tuulivoimaloiden lapojen automaattisen pysäytystekniikan hyödyntäminen lintujen törmäysriskien pienentämiseksi, ja voimaloiden tornien maalaaminen kanalintujen törmäysten estämiseksi.

Syötteen, Ruosuo-Isosuon ja Ohtosensuon Natura-arvioinnit on lausunnoissa todettu puutteellisesti laadituiksi ja arvioinnit on määrätty täydennettäväksi.

Syötteen osalta on todettu seuraavaa: *ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista luontodirektiivin mukaisten suojeluperusteiden osalta. ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, että hankkeesta yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I mukaisiin luontotyyppeihin tai liitteen II mukaisiin lajeihin.*

Myös linnuston osalta ELY-keskus on pystynyt muodostamaan pääosin riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista edellä mainituista puutteista huolimatta. ELY-keskus yhtyy pääosin Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, ettei hankkeesta yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa todennäköisesti aiheudu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia valtaosalle Natura-alueen suojeluperusteena olevista lintulajeista.

Kuitenkin mehiläishaukan osalta ELY-keskus katsoo tehdyn arvion puutteellisenä. Arvioinnissa tulee huomioida Yhteistuulen YVA-selostuksen liitteenä esitetty luontoselvitys ja sen tulokset sekä arvioinnissa tulee tarkentaa, mihin mehiläishaukan osalta tehty arvio pohjautuu.

Lisäksi Natura-arviointia tulee täydentää uhanalaisen, salassa pidettävän lajin osalta.

Ruosuo-Isosuon osalta on todettu: mainituista puutteista huolimatta ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista luontodirektiivin mukaistensuojeluperusteiden osalta. ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, että hankkeesta yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Ruosuon-Isosuon Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin.

Linnuston osalta annettuun arviointiin liittyvien puutteiden ja epäselvyyksien vuoksi ELY-keskus toteaa, ettei arviointia voida pitää täysin asianmukaisena. Näin ollen arviointia on täydennettävä, mikäli kyseessä olevaa tuulivoimahanketta aiotaan edistää. Täydennyksessä on huomioitava ELY-keskuksen edellä esille nostamat epäkohdat.

Ohtosensuon osalta on tehty seuraavat johtopäätökset: mainituista puutteista huolimatta ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista luontodirektiivin mukaisten suojeluperusteiden osalta. ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, että hankkeesta yksin tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin. Sama pätee liitteen II mukaisiin lajeihin, lettorikkoon ja liito-oravaan.

Linnuston osalta annettuun arviointiin liittyvien puutteiden ja epäselvyyksien vuoksi ELY-keskus toteaa, ettei arviointia voida pitää täysin asianmukaisena. Näin ollen arviointia on täydennettävä, mikäli kyseessä olevaa tuulivoimahanketta aiotaan edistää. Täydennyksessä on huomioitava ELY-keskuksen edellä esille nostamat epäkohdat.

Yhteysviranomaisen toteaa, että laadittujen Natura-arviointien ja niistä annettujen lausuntojen perusteella, mikäli Pärjän ja Kivarin

tuulivoimahankkeen suunnittelua jatketaan, tulee puutteelliset Natura-arvioinnit päivittää siten, että korjataan lausunnoissa kuvatut puutteet. Täydennetyistä Natura-arvioinneista tulee pyytää luonnonsuojelulain mukaisesti uudet lausunnot.

Natura-alueiden lisäksi arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueelle ja sen vaikutusalueelle sijoittuvat muut suojelualueet tai suojeluohjelmien alueet. Arviointiselostuksen taulukoissa on esitetty suojelualueiden etäisyydet lähimmistä hankevaihtoehtojen voimaloista, minkä lisäksi olisi ollut havainnollistavaa, jos taulukossa olisi esitetty alueen etäisyys myös hankealueen rajalta. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tuulivoimaloiden sijainnit voivat vielä muuttua esimerkiksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä esille nousseiden seikkojen takia, jolloin vaikutustenarviointi on päivitettävä näiden voimaloiden osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että suojelualueille kohdistuvien pintavesivaikutusten arviointiin käytetty Scalgo LIVE -työkalun maininnan lisäksi olisi ollut hyvä havainnollistaa tulokset karttakuvissa, mikä on hyvä korjata kaavaehdotusvaiheessa.

Läheiset IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet on tunnistettu arviointiselostuksessa asianmukaisesti, mutta maastotöitä näille alueille ei ole kohdennettu. Yhteysviranomaisen katsoo, että näiden alueiden osalta annettu selvitys ja arviointi on varsin ylimalkainen ja riittämätön osoittamaan, etteikö hankkeesta voisi aiheutua kyseisille laajoille alueille vähäistä merkittävämpää haittaa. Arvioinnissa on rinnastettu pinta-alaltaan laajat linnustoalueet selkeästi suppeampien Natura-alueiden kanssa, mikä ei kaikilta osin ole perusteltua. Yhteysviranomaisen katsoo näin ollen, että linnustollisesti merkittävien alueiden osalta arviointia tulee merkittävästi täydentää kaavaehdotusvaiheessa.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueiden sijoittuminen suhteessa Pohjois-Pohjanmaan liiton teettämässä selvityksessä esitettyihin ekologiin yhteyksiin. Varsinaista vaikutusten arviointia näiden osalta ei kuitenkaan ole tehty, ja muutoinkin ekologisten yhteyksien, kuten esimerkiksi hankealueelta sen ja ympäristöstä tunnistettujen arvokohteiden kytkeytyvyyden tarkastelu, on sangen heikkoa. Arviointiselostuksen perusteella jääkin siksi epäselväksi, miten ekologiset yhteydet tullaan ottamaan huomioon voimaloiden, sähkönsiirtoreittien ja tielinjojen sijoittamisessa.

Yhteysviranomaisen kehottaa täydentämään ekologisten yhteyksien osalta annettua tehtyä arviointia kaavaehdotusvaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon tarkemmin eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset, toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä lisääntyvän häiriön vaikutus. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on omassa lausunnossaan esittänyt, hankkeen jatkosuunnittelussa on

syytä huomioida huomioitava uudempi, Natura-alueita ja ekologisen verkostoa koskeva selvitys. Kyseisen selvityksen mukaan Kivarin hankealue sijoittuu yhdelle ekologisen verkoston ydinalueelle, ja vastaavasti Pärjän hankealue sijaitsee toisen ydinalueen tuntumassa. Yhteysviranomainen huomauttaa, että myös Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri on lausunnossaan viitannut ekologiseen verkostoon ja sen kautta monimuotoisuuden suojeluun.

Kaikkiaan Natura-alueille kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa, mihin yhteysviranomainen katsoo kohdistuvan merkittävää epävarmuutta huomioiden Natura-arvioinneista annetut lausunnot ja niissä todetut puutteet ja täydennystarpeet. Vaikutusten mitta saattaa poiketa esitetystä arviosta merkittävästikin. Muille suojelualueille, suojeluohjelmien alueille ja niitä vastaaville kohteille on arvioitu kohdistuvan vähäisiä vaikutuksia molemmissa hankevaihtoehdoissa. Kuten edellä on esitetty, erityisesti merkittäviin lintualueisiin kohdistuvia vaikutuksia on syytä arvioida tarkemmin jatkosuunnittelussa. Lisäksi jatkotyössä on syytä sitoutua erityisesti Kivarin osa-alueen maakuntakaavassa osoitettujen suojelualueiden osalta arviointiselostuksessa esitettyihin vaikutusten lievennyskeinoihin.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Hankkeessa on toteutettu ihmisiin kohdistuva vaikutusarviointi, jossa huomio kohdistuu mm. asumisviihtyvyyteen ja elinolojen muutokseen. Arviointiselostus sisältää riittävät perustiedot ja havaintoaineistot tuulivoima-alueen vaikutusalueen asutuksen sijoittumisesta.

Vaikutusarvioinnin tueksi on toteutettu asukaskysely. Kyselyssä selvitettiin hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä näkemyksiä hankkeen vaikutuksista. Kyselyn otos oli 411. Vastauksia saatiin 122, jolloin vastausprosentti on 30 %.

Yhteysviranomainen toteaa, että yli puolet asukaskyselyyn vastanneista arvioi tuulivoimapuiston rakentamisen vaikuttavan omaan elämäänsä erittäin kielteisesti tai kielteisesti maiseman muutoksen, lapojen aiheuttaman varjostuksen, äänen, välkkeen ja voimajohdon aiheuttaman maiseman muutoksen kautta. Arviointiselostuksessa todetaan, että erityisesti suunniteltuja voimaloita lähimpänä asuvien vastauksissa näkyy selvä huoli siitä, että tuulivoima-alueen rakentaminen heikentää lähiympäristön viihtyisyyttä, maisemaa, virkistyskäyttömahdollisuuksia ja arvostusta. Asuinalueensa tai vapaa-ajan asuntonsa lähiympäristön arvioi viihtyisäksi tai erittäin viihtyisäksi nykytilanteessa 98 prosenttia kysymykseen vastanneista. Tuulivoimapuistojen rakentamisen jälkeen vastaavan arvion antoi 34 prosenttia

vastaajista. Vain harva kyselyyn vastanneista arvioi tuulivoimahankkeen vaikutukset omaan elämäänsä myönteisiksi. Pärjän ja Kivarin välisissä vastauksissa ei ole havaittavissa merkittäviä eroavaisuuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, ettei arviointiselostuksesta juurikaan välity, että asukaskyselyn tulokset olisivat vaikuttaneet hankkeen suunnitteluratkaisuihin.

Hankealueen virkistyskäyttö painottuu perinteiseen luonnossa liikkumiseen (sis. luonnonantimet) ja metsästyksen. Kivarin hankealueella sijaitsee metsästysmaja. Hankealueille ei sijoitu muita virallisia liikunta- tai virkistysaluerakenteita. Kivarin alueen länsirajalla ja sen tuntumassa sijaitsee Pudasjärvi–Livonkylä–Yli-li kelkkareitti. Pärjän alue rajautuu idästä osittain Syöte–Ranua kelkkareittiin ja etelästä Pärjänjoen vesiretkelyreittiin.

Asukaskyselyn perusteella hankealuetta käytetään paikallisesti eri virkistystarkoituksiin pääasiassa kausiluontoisesti. Uusien voimaloiden myötä harrastus- ja virkistysmahdollisuuksien arvioitiin heikkenevän nykyisestä. Vastaajat näkevät harrastus- ja virkistysmahdollisuuksien huononevan suuresti. 97 prosenttia vastaajista koki nykyiset harrastus- ja virkistysmahdollisuudet vähintään hyviksi, mutta vain alle puolet vastaajista myös tuulivoimapuiston valmistumisen jälkeen. Kivarin alueen harrastus- ja virkistysmahdollisuuksien nähdään huononevan voimakkaammin tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen kuin Pärjän.

Arviointiselostuksessa esitetään arvio, että tuulivoimahanke ei heikennä merkittävästi hankealueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja vaikutusten arvioidaan olevan kokonaisuutena vähäiset. Arvio keskittyy liiaksi alueen käyttömahdollisuuteen. Alueella liikkuminen on jatkossakin mahdollista (ei aitauksia), mutta kävijäkokemus tulee merkittävästi muuttumaan alueen muuttuessa rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että tämä olisi tullut huomioida vahvemmin virkistysvaikutusten tulkinnoissa.

Arviointiselostuksessa otetaan osittain kantaa asukkaiden huoleen voimaloiden vaikutuksista kiinteistöjen arvoon. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa käytetty tutkimusaineisto on vanhaa. Tuulivoima-alueiden osalta ei ole tarjolla tuoretta ja pätevää tutkimustietoa. Arvioinnin mukaan tuulivoimarakentamisella ei ole tilastollisesti merkittävää vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa käytetyn aineiston suppeuden ja tuoreen tutkimustiedon puutteen takia johtopäätökseen saattaa sisältyä epävarmuutta.

Myöskään terveydelle haitallisia vaikutuksia ei nähdä aiheutuvan. Arviointiselostuksessa todetaan, että esimerkiksi melun häiritsevyys ja vaikutukset terveyteen ovat yksilöllisesti koettuja. Hankkeessa tehtyjen melumallinnusten mukaan tuulivoimaloista aiheutuva melu ei ylitä 40 desibelin ohjearvoa

9.12.2024

yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Myöskään matalataajuisen melun ohjearvot eivät ylity yhdessäkään asuin- tai lomarakennuksessa. Näiden perusteella arviointiselostuksessa arvioidaan, ettei tuulivoimailoiden melulla ole merkittäviä suoria terveysvaikutuksia tuulivoimapuiston lähialueen vakituisille ja loma-asukkaille.

Ihmisiin kohdistuvien yhteisvaikutusten osalta arviointiselostuksessa todetaan, että vaikutusten ovat pääasiassa maisemallisia. Asumisviihtyvyyttä ja virkistystä koskeva vaikutusarviointi on riittävä ja pääosin tulkinnat ovat uskottavia.

Kivarin ja Pärjän tuulivoima-alueet sijoittuvat yhteismetsien ja yksityisten maanomistajien maille, jotka osittain rajoittuvat valtion metsästysalueisiin. Arviointiselostuksessa todetaan, että suurin osa alueista kuuluu todennäköisesti Pärjänsuon Metsästysseura ry:n metsästysvuokra-alueisiin. Yhteysviranomaisen näkee, että asia tulee selvittää jatkosuunnittelussa tarkemmin. Lisäksi Kivarin alue sijoittuu osittain Livon Metsästysseuran vuokra-alueille.

Yleisesti ottaen hankkeen tuulivoima-alueen vaikutukset metsästykselle arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi, mihin yhteysviranomaisen arvioi sisältyvän keskimääräistä enemmän epävarmuutta, sillä hankealueiden merkittävimmältä metsästysseuralta ei ole selostuksen perusteella hankittu juuriakaan lähtötietoja metsästystoiminnan tilasta. Hankealueelle suunnitellulla uudella tiestöllä on aluetta pirstaloiva vaikutus, mutta olemassa olevan laajan tieverkoston vuoksi vaikutus siltä osin jäisi vähäiseksi. Hankkeen toteutuminen ei lähtökohtaisesti estä metsästystä alueella, mutta arviointiselostuksessa esitetään, että hankkeen myötä tapahtuu muutoksia, jotka voivat vaikuttaa seurojen metsästystoimintaan. Esimerkkeinä mainitaan mm. tarkempi huomion kiinnittäminen ampumasektoreihin sekä turvallisuuteen ja todetaan, että latvalinnustaminen hankealueella voi muodostaa riskin korvausvelvollisuuksista, joskin riski on hyvin epätodennäköinen. Arviointiselostuksessa mainitaan, että voimaloista aiheutuva melu ja huoltoliikenne voivat haitata koiran haukun kuulemistä. Arviointiselostuksessa ei oteta tarkemmin kantaa hankkeen vaikutuksista koirakokeiden järjestämiseen tai melun mahdollisista vaikutuksista koirien käyttöön liittyen.

Arviointiselostuksessa todetaan, että arviointia laadittaessa tiedossa olevien metsästysseurojen alueille ei ole suunnitteilla uusia metsästyksen liittyviä rakenteita. Hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat arvioin mukaan Pärjänsuon Metsästysseura ry:lle, jonka osalta metsästäjähaastattelut eivät ole toteutuneet. Yhteysviranomaisen näkee tämän puutteena ja pitää jatkosuunnittelun kannalta tärkeänä, että kaikkia hankkeen vaikutusalueella toimivia metsästysseuroja kuullaan jatkosuunnittelussa ennen kaavaehdotusvaihetta.

Vaikutukset äänimaisemaan

Arviointiselostuksen mukaan hankealueille suunnitellaan yhteensä enintään 38 uuden voimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus on enintään noin 200 metriä ja roottorin halkaisija noin 200 metriä. Voimaloiden yksikkötehon on arvioitu olevan 8–10 megawattia. Meluselvityksen (Ethä Wind 15.1.2024) mukaan hanke koostuu yhteensä 23–38 tuulivoimalasta. Mallinnus on tehty Vestaksen V172 7.2 MW serrated blade -voimalalla, jonka napakorkeus on 214 metriä, roottorin halkaisija 172 metriä ja äänitehotaso 106,9 dB(A) + 2,0 dB(A) epävarmuusmarginaali. Meluselvityksen mukaan mallinnus on tehty ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014 Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) WindPRO Ver3.6 ohjelmiston melulaskentatyökalulla. Meluselvityksen mukaan valtioneuvoston asetuksen ohjearvoja asunnoille ja vapaa-ajan asunnoille ei ylitetä.

Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että hankkeen melumallinnuksessa on käytetty siiven jättöreunan sahalaidoitusta (serrated blade), joka vähentää tämänhetkisen tiedon mukaan melupäästöä nimellisteholla 2–3 dB. Yhteysviranomainen toteaa, että melumallinnus tulee tehdä ensisijaisesti käyttämällä mallinnuksessa clean blade -voimalaa (siiven jättöreunassa ei sahalaidoitusta). Melutasoja alentavilla toimenpiteillä, kuten siiven jättöreunan sahalaidoituksella, voi olla merkitystä hankkeen hyväksyttävyyden kannalta vain, jos toimenpiteet toteutetaan pysyvällä tavalla ennen esimerkiksi kaavoituksen hyväksymisestä päättämistä. Yhteysviranomainen korostaa, että tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista. Clean blade -voimalalla päivitetyn melumallinnuksen perusteella meluvaikutuksia on tarvittaessa ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että Pärjän hankealueelle sijoittuu voimassa olevissa maakuntakaavoissa tärkeä melonta- tai vesiretkelyreitti. Lisäksi Kivarin hankealueelle sijoittuu maakuntakaavassa osoitettua luonnonsuojelualuetta (SL-1) ja hankealueet rajautuvat SL- ja Natura-alueisiin, joista osa on perustettu luonnonsuojelualueiksi. Valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) on määritetty kyseistä asetusta tulkittaessa virkistysalueeksi yleisessä virkistyskäytössä olevat alueet, maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa oikeusvaikutteisessa kaavassa yleiseen virkistyskäyttöön osoitetut alueet ja yleiselle virkistyskäytölle erityisen tärkeät luonnonsuojelualueet. Mainitun valtioneuvoston asetuksen perustelumuition mukaan yleiselle virkistyskäytölle

erityisen tärkeitä luonnonsuojelualueita olisivat ne, joille on rakennettu virkistyskäyttöä palvelevia polkuja ja muita rakenteita. Virkistysalueita koskee asetuksen mukaan 45 dB:n enimmäismelutason ohjearvo. Arviointiselostuksessa tai erillisessä melumallinnusraportissa ei ole esitetty lainkaan tietoja vaikutusalueen virkistysalueista tai luonnonsuojelualueiden mahdollisista virkistyskäytön rakenteista eikä melun ohjearvoja ole tarkasteltu virkistysalueiden näkökulmasta.

Yhteysviranomainen toteaa, että oikeusvaikutteisessa maakuntakaavassa osoitettu tärkeä melonta- tai vesiretkeilyreitti sijoittuu lähimmillään noin 200 metrin etäisyydelle tuulivoimalasta molemmissa hankevaihtoehdossa. Kaavaluonnoksessa (Pärjä eteläinen) voimalan 8 (meluselvityksen voimala 16) tv-rakennusalueen raja ulottuu Pärjänjoen penkereelle saakka. Meluselvityksen karttatarkastelun perusteella virkistysreitille kohdistuva melutaso on yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan yli 45 dB. Vaikka ulkomelun ohjearvo koskee vain virkistysalueita, katsoo yhteysviranomainen, että tärkeälle ulkoilureitille kohdistuvat meluvaikutukset olisi ollut syytä erikseen tunnistaa ja esittää arviointiselostuksessa.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon. Jatkotyössä melumallinnusten kartoilla ja sanallisissa esityksissä tulee esittää myös muut mahdolliset häiriintyvät kohteet asuin- ja vapaa-ajanrakennusten lisäksi.

Vaikutukset valo-olosuhteisiin

Hankkeen välkemallinnus on laadittu yleisesti käytössä olevien periaatteiden mukaisesti. Mallinnukset on laadittu ilman suojaavan puuston vaikutusta. Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Yleisesti välkkeen vuosittaisia tuntimääriä verrataan Ruotsissa käytettävään enintään 8 tunnin suositusarvoon niin kutsutussa todellisessa mm. säätilan huomioivassa mallinnuksessa. Hankkeessa suositusarvo ei mallinnuksen mukaan ylity yhdelläkään asuin- tai loma-asuinrakennuksella kummassakaan hankevaihtoehdossa. Enimmillään välkettä niin kutsutussa todellisen tilanteen mallinnuksessa muodostuu 1 tunti ja 28 minuuttia vuorokaudessa molemmissa hankevaihtoehdoissa. Vaikutukset on arvioitu vähäisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa.

Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiselostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu riittävällä tasolla. Maantiet hankealueen ympäristössä tienumeroineen on merkitty kartalle. Hankealueen läheisyydessä olevien maanteiden liikennemäärät on esitetty taulukossa ja kartalla. Uusia ja kunnostettavia teitä on Kivarin ja Pärjän alueilla toteutusvaihtoehdossa VE1 yhteensä noin 85 kilometriä josta uutta tiestöä noin 2,6 kilometriä, ja vaihtoehdossa VE2 noin 74,7 kilometriä josta uutta tiestöä noin 1,1 kilometriä.

Yhteysviranomaisen näkee hyvänä asiana, että hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikenneitävyys selvitys. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jatkosuunnittelussa on syytä huomioida myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys. Arviointiselostuksen mukaan liikennevaikutusten osalta tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus on tuulivoimapuiston pääliikennereitit ja lähitiet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jatkosuunnittelussa 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 aina koko kuljetusreitin osalta. Arviointiselostuksen mukaan kuljetusreittejä tarkastellaan Oulun ja Kemin satamista. Alustavat kuljetusreitinvaihtoehdot satamista on esitetty kartalla.

Arviointiselostuksen mukaan kiviainesten hankinnasta ei ole varmaa tietoa, mutta ne pyritään saamaan mahdollisimman läheltä hankealuetta, jolloin ne eivät välttämättä laajalti lisää hankealueen ulkopuolista liikennettä. Kiviaineskuljetukset on kuitenkin huomioitu lähimaanteiden liikenteen lisääntymisessä, joten mikäli kiviainekset saadaan hankealueelta, kuormittavat ne hankealueen ulkopuolisia teitä rakentamisen ensimmäisessä vaiheessa vähemmän kuin on oletettu. Arviointiselostuksen liikenneosiossa ei ole esitetty tarkemmin hankealueen lähellä olevia mahdollisia maa-ainestenotto-alueita, mikäli kiviainesta ei saada hankealueelta. Hankkeen liikenteellisten vaikutusten arviointia on syytä tarkentaa jatkosuunnittelun aikana kaikkien mahdollisten kuljetusten osalta.

Arviointiselostuksessa Kivarin alueelle todennäköisinä kuljetusreiteinä esitetään maanteiden osalta yhdystiet 18788 ja 8570, kantatie 78 ja valtatie 20 joista yhdystie 18788 kulkee Kivarin hankealueen läpi pohjois-eteläsuunnassa. Arviointiselostuksessa arvioidaan, että näistä maanteista suhteellisesti eniten liikenne lisääntyisi yhdystiellä 8570, jossa kokonaisliikennemäärä kasvaisi enimmillään 147 % osuudella Livo, Kirsiojantie – Pärjäniemi (yt 18788). Raskas liikenne kasvaisi enimmillään 850 % osuudella

kantatie 78 – Livo, Kirsiojantie. Liikennemäärän kasvu on arvioitu samaksi molemmissa hankevaihtoehdoissa.

Pärjän alueelle todennäköisinä kuljetusreitteinä esitetään maanteiden osalta yhdystiet 18778 ja 8570, seututie 858 ja valtatie 20. Arviointiselostuksessa arvioidaan, että näistä maanteista suhteellisesti eniten liikenne lisääntyisi seututiellä 858, jossa kokonaisliikennemäärä kasvaisi enimmillään 31 % osuudella Posonpalo (yt 18834) – Rytinki (yt 8570). Raskas liikenne kasvaisi enimmillään 290 % samalla osuudella. Molempien alueiden kohdalla liikenteen suhteellinen lisääntyminen arvioidaan vähäisimmäksi valtatiellä 20. Arviointiselostuksen mukaan kantatielle 78 kohdistuu pääasiassa Kivarin liikennevaikutuksia ja seututielle 858 Pärjän liikennevaikutuksia.

Hankkeen arvioitu rakentamisaika on arviointiselostuksen mukaan hankevaihtoehdoissa VE1 noin kaksi vuotta ja vaihtoehdoissa VE2 noin 1,5 vuotta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen kapaleessa 20.5.1 esitetyt hankevaihtoehtokohtaiset arviot liikenteen kasvusta eivät pääasiassa eroa toisistaan, vaan hankevaihtoehtojen välisiä eroja määrällisissä ja suhteellisissa liikennemääriä esitetään ainoastaan kantatielle 78 (taulukot 74 ja 75). Arviointiselostuksesta ei käy selkeästi ilmi, miten hankevaihtoehdot eroavat toisistaan liikennevaikutusten, etenkin liikennemäärien osalta. Yhteysviranomaisen näkee tämän puutteena. Mikäli kuljetukset jakautuvat melko tasaisesti rakentamisaikalle, on hankkeen aiheuttama keskimääräinen raskas liikenne yhden rakennusvuoden aikana molemmissa hankevaihtoehdossa VE1 ja VE 2 noin 10–110 ajoneuvoa vuorokaudessa. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty kuljetusten kokonaismääriä, eikä siitä käy selkeästi ilmi, onko arvioinnissa huomioitu edestakainen liikenne. Arviointiselostuksessa todetaan, että tarvittavien erikoiskuljetusten määrä on arvioitu erikseen. Näitä arvioita ei kuitenkaan esitetä missään kohtaa arviointiselostusta.

Kokonaisuudessaan hankkeen liikennevaikutuksien merkittävyys on arviointiselostuksessa arvioitu molemmissa toteutusvaihtoehdoissa kohtalaiseksi kielteiseksi. Erikoiskuljetukset voivat paikallisesti heikentää liikenteen sujuvuutta. Arviointiselostuksessa ei ole tarkemmin tuotu esille, kuinka paljon kuljetusreittien varrella on häiriintyviä kohteita, kuten pysyvää ja loma-asutusta. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat häirit (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja tärinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Arviointiselostuksessa on tunnistettu joitakin häiriintyviä kohteita, kuten asutusta hankealueen läheisillä maanteilla, joilla ei ole erillisiä kevyen liikenteen väyliä. Näillä

alueilla kävellen ja pyörällä tehtyjen matkojen liikenneturvallisuus voi arviointiselostuksen mukaan heikentyä. Tällaisten kohteiden läheisyydessä tulee kuljetusten toteuttaminen suunnitella erityisen huolellisesti. Arviointiselostuksessa esitetään, että hankealueen läheisyydessä koululaiset ovat todennäköisesti koulukuljetuksen piirissä. Yhteysviranomainen näkee, että jatkosuunnittelussa tulee selvittää koulukuljetusten tilanne alueella. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tie-osuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa ei ole riittävällä tavalla tuotu esille, millaisia vaikutuksia hankkeella on maanteiden ja siltojen kunnon ja kantavuuden osalta, tai määritelty mahdollisia rakentamis- ja parantamistarpeita. Kuljetusten vuoksi joudutaan todennäköisesti tekemään useisiin liittyviin muutoksia. Kuljetusten ajoittuminen keli- ja kulkuväylien käyttöön vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että erikoiskuljetusreiteiltä on tunnistettu huonokuntoisia siltoja, jotka voivat rajoittaa erikoiskuljetuksia. Yhteysviranomainen huomauttaa, että kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen alikulkukorkeudet on syytä tarkistaa ennen kuljetusten aloittamista. Tämä koskee erikoiskuljetusten lisäksi myös muita kuljetuksia, kuten maa-aines- ja betonikuljetuksia.

Yhteysviranomainen toteaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee jatkosuunnittelussa 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. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa, liittymien avartamista sekä hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia. Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta tiedustella mahdollisten kuljetusreitillä olevien maanteiden

parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuulivoimalan vähimmäisetäisyys maantiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin on määritelty Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012). Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimalaohjeen mukaiset minimietäisyydet eivät alitu missään hankevaihtoehdossa. Mikäli maantien suoja-alueelle on tarve sijoittaa rakenteita, tulee ELY-keskuksesta hakea maantien suoja-alueelle rakentamisen poikkeuslupaa. Liittymäluvan myöntää ELY-keskus. Mahdollisen suunnitteluluvan myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista esimerkiksi kaavatyön yhteydessä. 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. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen verkkosivuilta.

Arviointiselostuksessa hankkeen liikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu pääosin riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen näkee jatkosuunnittelun osalta keskeisenä selvittää hankkeen aiheuttamat mahdolliset toimenpidetarpeet maantieverkon osalta sekä kuljetusreittien varrella olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden huomioon ottamisen vaikutuksia suunniteltaessa.

Vaikutukset elinkeinotoimintaan

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu elinkeinovaikutuksia, jonka lisäksi matkailun ja poronhoidon vaikutukset on tarkasteltu omissa osioissaan. Kivarin hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueella on myös osittain toiminnassa oleva Murtosuo turvetuotantoalue. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimalat eivät sijoitu turvetuotantoalueille, joten ne eivät estä turpeenottoa. Hankealueella ei ole peltoalueita. Pärjän hankealue on pääosin metsätalouskäytössä, eikä sinne sijoitu peltoalueita. Molempien alueiden lähiympäristö on pääosin metsätalousaluetta.

Tuulivoimahankkeen toteuttaminen muuttaa metsätalouskäytössä olevan alueen osittain energiantuotannon alueeksi ja uusiksi tiealueiksi. Tuulivoimaloiden, rakennettavan tiestön ja sähköasemien vaatimilla alueilla metsätalouden harjoittaminen estyy tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan ajaksi. Arviointiselostuksessa esitetään käytöstä poistuvan maa-alan osuus ja on arvioitu metsätalouden käytöstä poistuvat maa-alat. Käytöstä poistuva maa-ala on vaihtoehdossa VE1 noin 84,5 hehtaaria, vaihtoehdossa VE2 noin 49 hehtaaria (taulukko 37).

Vaikutukset metsätalouteen arvioidaan kaikissa voimalavaihtoehdoissa merkitykseltään vähäisiksi. Vaihtoehdossa VE1 tuulivoimaloita olisi enemmän, joten myös vaikutusten merkittävyys on suurempi kuin vaihtoehdossa VE2.

Arviointiselostuksessa esitetään, että tuulivoimahanke työllistää suoraan ja välillisesti suuren määrän työntekijöitä. Yhteysviranomaisen esitti arviointiohjelmavaiheessa veloitteen kuvaamaan kohdekuntien tuulivoimaklustereiden nykytilaa, jotta hankkeesta mahdollisesti hyötyvät paikallistoimijat olisivat tiedossa. Tarkempaa toimialakohtaista kuvausta on esitetty arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että työllisyysvaikutuksia kuvaavat arviot tulisi ottaa vain suuntaa antavina, sillä kuten arviointiselostuksessa on tunnistettu, niihin liittyy huomattavaa epävarmuutta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä kuvatussa huolimatta vaikutuksia elinkeinoihin ja työllisyyteen on arvioitu pääosin riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa esitetyt vaikutukset työllisyyteen ja aluetalouteen ovat osin vain johtopäätöksiä aiheesta aiemmin tehdyistä selvityksistä, jolloin aluekohtainen tarkastelu ja arviointi juuri tämän hankkeen vaikutuksista jää heikommaksi.

Vaikutukset matkailuelinkeinoon

Hankkeessa on arvioitu vaikutukset matkailutoimintaan huomioimalla lähialueen nykyiset matkailumuodot ja matkailukohteet. Hankealueet (erityisesti Pärjän alue) sijoittuvat lähelle Syötteen matkailualueutta. Molemmissa hankevaihtoehdoissa vaikutukset matkailutuotteisiin ja palveluihin sekä luonnonmatkailuun on arvioitu kielteisiksi, mutta vähäisiksi. Pärjän hankealueella on kielteisemmät vaikutukset kuin Kivarin hankealueella.

Kivarin hankealueelle ei sijoitu matkailutoimintaa, mutta hankealueen läheisyydessä oleva Livojoki on käytössä vesiretkelyreittinä. Reittiin kohdistuu kehittämistavoitteita. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen vaikutukset tälle reitille jäävät pieniksi, koska jokivarsi on paikoin rakennettua ympäristöä ennestään ja tuulivoimaloista syntyvät maisemavaikutukset sijoittuvat vain joillekin reitin osille.

Pärjän alue sijaitsee lähempänä Syötteen matkailukeskittymää. Hankealueen itäpuolella kulkeva moottorikelkkaura on aktiivisessa käytössä. Reittiä käytetään nykyään yhdysreittinä Ranuan ja Pudasjärven/Syötteen välillä ja myös ohjelmapalveluyritysten toimesta. Tehdyn näkymäanalyysin perusteella maisemaa heikentävät muutokset Iso-Syötteen laelta arvioidaan olevan vähintään keskisuuria, kun muutosta verrataan nykytilaiseen erämaahenkiseen maisemaan. Arviointiselostuksessa kuitenkin todetaan, että Iso-Syötteen alueella voimalat näkyvät vain paikoitellen pienille alueille, jolloin kokonaisuudessaan vaikutukset jäävät melko vähäisiksi. Tuulivoimalat näkyvät osin maisemassa myös Pikku-Syötteelle ja Varpuvaaralle.

Tehdyn arvion mukaan hankkeesta ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia alueen matkailuelinkeinolle. Arviointiselostuksessa kuitenkin todetaan, että mm. Pudasjärven kehitys arvioi, että Pärjän tuulivoima-alue heikentäisi Pudasjärven matkailun tavoitetta olla elämyksellisen luontomatkailun kohde, jonka perustana toimii puhdas ja aito luontokokemus. Tuulivoimahankkeista voisi mahdollisesti syntyä imagohaittoja. Tuulivoima-alue sijaitsee lähellä matkailukeskuksen ydintä ja arviointiselostuksessa mainitaan myös huoli siitä, miten tuulivoima-alue vaikuttaisi yritysten ja reittiverkostojen laajentamismahdollisuuksiin. Arviointiselostuksessa mainitaan myös, että hanke voi vaikeuttaa uusien yritysten houkuttelemista alueelle. Yhteysviranomainen näkee, että jatkosuunnittelussa on syytä arvioida tarkemmin edellä mainittuja matkailulle mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia etenkin Pärjän hankealueen osalta.

Vaikutukset poroelinkeinoon

Kivarin ja Pärjän tuulivoimahanke sijaitsee poronhoitoalueella. Kivarin hankealue sijoittuu Pudasjärven Livon ja Pudasjärven paliskuntien alueille ja Pärjän hankealue sijoittuu Pudasjärven Livon paliskunnan eteläosaan Pintamon paliskunnan rajalle. Pintamon paliskunnalle ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia tuulivoimahankkeesta. Arviointiselostuksen mukaan Pintamon paliskunta ei nähnyt tarpeelliseksi osallistua talvella 2024 järjestettyihin neuvotteluihin, koska hanke ei varsinaisesti sijoitu paliskunnan alueelle. Arviointiselostuksessa vaikutuksia arvioidaan laidunmenetysten, porojen laidunten käytön, poronhoitotyön, sosiaalisten ja kulttuuristen vaikutuksien sekä muuhun maankäyttöön liittyvien yhteisvaikutusten kautta. Laidunmenetysten osalta arvioidaan vain suorat vaikutukset ja epäsuorat laidunmenetykset arvioidaan häiriöalueiden lisääntymisenä.

Liikennevahinkojen lisääntymisen määrää tai tasoa ei ole arvioitu tarkemmin, mutta arviointiselostuksessa todetaan, että rakentamisvaiheen liikenteen lisääntyminen voi liikennekolarien muodossa aiheuttaa suoria poromenetyksiä. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu muiden tuulivoima- ja

voimajohtohankkeiden yhteisvaikutuksia poronhoidolle, mutta on tunnistettu hankkeita, jotka myös sijoittuvat/joilla voi olla vaikutuksia Pudasjärven ja Pudasjärven Livon paliskunnille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole arvioitu ulkoista sähkönsiirtoa, jolla myös voi olla vaikutuksia poronhoidolle.

Laidunmenetykset arvioidaan molempien paliskuntien osalta jäävän vähäisiksi. Kuitenkin laidunten käyttöön kohdistuvat vaikutukset ovat kohtalaisen negatiivisia molemmille paliskunnille. Arviointiselostuksessa todetaan, että suunnitellut rakenteet sijoittuvat paliskuntien keskeisille toiminta-alueille ja usean tärkeän laitumen alueille, joten välilliset vaikutukset laitumien käyttöön arvioidaan kohoavan korkeammiksi. Arviointiselostuksen mukaan kielteisten vaikutusten voimakkuus poronhoitotöihin arvioidaan suuremmaksi Kivarin hankealueella ja Pudasjärven paliskuntaan kohdistuu suuremmat kielteiset vaikutukset (taulukko 97).

Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa puutteena mainitaan arvioinnista puuttuvat kuvaukset maa-aineksen oton ja voimajohdon vaikutuksista porojen laidunnukseen ja poronhoitotyöhön. Yhteysviranomaisen näkee, että myös näiden vaikutukset tulee selvittää jatkosuunnittelun yhteydessä, kun suunnitelmat mm. maa-aineksen otosta tarkentuvat.

Yhteysviranomaisen näkee, että arviointiselostuksessa esitettyjä lieventämis- ja kompensatiokeinojen toteuttamisesta ja niiden toteuttamiskelpoisuudesta tulee neuvotella yhteistyössä alueen paliskuntien kanssa, kuten Paliskuntain yhdistyksen lausunnossakin on todettu. Pudasjärven, Pudasjärven Livon ja Pintamon paliskunnille tulee turvata tiedonsaanti ja toimiva yhteistyö hankkeesta vastaavan kanssa koko hankkeen elinkaaren ajan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida vaikutusten seuranta sekä kielteisten vaikutusten lieventämiskeinot, sillä vaikutukset on arvioitu tietyiltä osin suuriksikin. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä lähtökohtana arviointiselostuksessa esitettyä yhteistyötä alueen paliskuntien kanssa ja neuvotteluja tulee jatkaa. Arviointiselostus sisältää huomattavan määrän poroelinkeinon paikallisiin toimintaedellytyksiin liittyvää kuvausta ja riskiarviointia – sitä kannattaa hyödyntää ja tietoa syventää jatkossa. Vaikutuksia on arvioitu myös poronhoidon sosiaalisiin ja kulttuurisiin tekijöihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset poronhoitoon on arvioitu asiantuntevasti.

Vaikutukset ilmailuturvallisuuteen, tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Arviointiselostuksessa hankkeella on arvioitu olevan korkeintaan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia ilmailuturvallisuuteen, kohdistuen lähinnä matalalla

tapahtuvaan ilmailuharrastustoimintaan. Tutkien toiminnan osalta hankkeesta ei ole pyydetty nykyisellä voimalasijoittelulla puolustusvoimien lausuntoa, joten tältä osin vaikutuksiin jää epävarmuustekijä.

Antenni-tv:n vastaanoton osalta on tunnistettu, että erityisesti hankealueiden väliin jäävällä alueella tulee valmistautua korjaamaan mahdollisesti muodostuvia signaalihäiriöitä. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten lieventämiseen varautumista tärkeänä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv:n vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saavutettavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

Arvio turvallisuus- ja ympäristöriskeistä

Arvio mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista (YVAL 4 § kohta 5) on esitetty riittävällä tavalla. Arvioinnissa on huomioitu rakentamisen ja toiminnan aikaiset riskit ja kuvattu riskien ehkäisytöitä. Tuulivoimaloiden käytöstä poistamisen aikaisten riskien on arvioitu olevan vastaavanlaisia kuin rakentamisaikaisten riskien.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksen yhteisvaikutuksia koskeva kappale vaikuttaa jossakin määrin viimeistelemättömältä: se sisältää peräkkäisiä toisiaan kumoavia virkkeitä ja paikkansa pitämättömiä virkkeitä. Kuvauksessa on kerrottu muun muassa, että alle 50 kilometrin etäisyydellä ei sijaitse yhtäkään toiminnassa olevaa tuulivoima-aluetta, mikä kumotaan seuraavassa virkkeessä kertomalla 26,9 kilometrin etäisyydelle sijoittuvasta Tolpanvaaran tuulivoima-alueesta. Lisäksi tekstissä on kerrottu, että lähialueen tuulivoima-alueet ja -hankkeet otetaan huomioon, kun tehdään Yhteistuulen mallinnuksia ja havainnekuvia. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyissä aineistoissa ei ole esitetty sellaisia mallinnuksia tai havainnekuvia, joissa muiden hankkeiden tuulivoimaloita olisi huomioitu.

Arviointiselostuksessa on kuvattu mahdollisia yhteisvaikutuksia muiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa, että lähialueelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet ovat merkittävässä määrin esisuunnitteluvaiheessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset ja niiden arvioimisen taustalle koottu aineisto on kuvattu arviointiselostuksessa ja liiteasiakirjoissa epä johdonmukaisesti ja epämääräisesti. Liitteessä 3 näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet on kerrottu, että ”näkymäalueanalyysissä on huomioitu Yhteistuulen tuulivoima-alueen

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomainen on todennut, että vaikka sähkönsiirron ympäristövaikutukset arvioidaan erillisessä menettelyssä, tulee sähkönsiirto ottaa huomioon yleisellä tasolla jo

tämän tuulivoimahankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ole esitetty hankkeen ja sen ulkoisen sähkönsiirron yhteisvaikutuksia minkään vaikutustyyppin osalta. Yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ole myöskään huomioitu muiden energiantuotantohankkeiden suunniteltuja voimajohtoja hankkealueen tai alustavien sähkönsiirtoreittien vaikutusalueella.

Vaihtoehtojen vertailu

Hankkeen vaikutukset vaikutustyypeittäin on esitetty tiivistetysti taulukkomuodossa. Vaikutusten merkittävyyden osalta vertailussa on esitetty vähäisiä, kohtalaisia ja suuria negatiivisia vaikutuksia sekä vähäisiä tai kohtalaisia positiivisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että tuulivoimapuiston vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välille ei ole vaikutusten yhteenvedossa muodostunut lainkaan eroja. Taulukossa esitetyissä sanallisissa kuvauksissa kuitenkin on tunnistettu muun muassa maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, ilmastoon sekä kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten osalta pieniä eroja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä kutakin asiakohtaa koskevissa luvuissa esitetyn perusteella joidenkin vaikutustyyppien osalta vaikutusten mitta voi poiketa taulukossa esitetystä. Lisäksi joihinkin vaikutuksiin liittyy edelleen epävarmuutta, minkä vuoksi vaikutusarvioinnin oikeellisuutta ei täysin voida arvioida.

Ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa on esitetty yleispiirteinen ja esimerkinomainen seurantaohjelma. Linnuston osalta seurantaa esitetään sekä rakentamisen että puiston toiminnan ajalle. Seurantaa kohdistetaan erityisesti muuttolinnustoon. Pesimälinnuston seuranta kohdistuu suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin.

Poronhoidon osalta seurantaa on suunniteltu paliskunnan ja tuulivoimayhtiön yhteistyön kautta. Seurantaan kuuluisi mm. työryhmäpalavereja, porojen sateliittiseurantaa sekä kameravalvontaa, mikäli tuulivoima-alueelle tul-laan toteuttamaan kameravalvontajärjestelmä.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ehdotetaan seurattavaksi palautteen perusteella sekä tarvittaessa asukaskyselyllä, kun tuulivoima-alue on ollut toiminnassa kahden vuoden ajan. Melun osalta suoritettaisiin tarpeen vaatiessa ympäristöministeriön ohkeen 4/2014 mukaista seurantaa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa on hyvä arvioida seurantaohjelman sisältöä uudelleen mm. tarkennettavan pesimälinnustoselvityksen pohjalta kaavoituksen edetessä.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä pohjautuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Perusteltu päätelmä laaditaan arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta (YVAL 2 § 8. kohta). Nyt tarkasteltu arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat ja se antaa kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen olevan sisällöltään sellainen, että YVA-lain 24§:n mukainen perusteltu päätelmä voidaan antaa.

Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan hankkeesta aiheutuu korkeintaan suuria kielteisiä vaikutuksia. Suuret kielteiset vaikutukset kohdistuvat arviointiselostuksen mukaan pintavesiin, pesimälinnustoon ja poroelinkeinoon. Ilmasto on arvioitu kohdistuvan vähäisiä positiivisia vaikutuksia ja elinkeinotoimintaan aluetaloushyötyjen kautta vähäisiä positiivisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen pitää hankkeesta vastaavan arvioita hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista oikean suuntaisina, mutta esittää tiettyjä tarkennuksia vaikutusten merkittävyyteen. Erityisen merkittäviksi vaikutukset nousevat esitettyjen asiakirjojen perusteella maakotkaan ja sen elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta. Lisäksi selvitysten ja vaikutusarvioiden puutteiden vuoksi kaikkien vaikutustyyppien osalta vaikutusten merkittävyyteen ei voida ottaa kantaa. Yhteysviranomaisen pitää puutteista merkittävimpana Natura-arviointien puutteellisuutta, direktiivilajeihin liittyviä selvityspuutteita ja petolinnuston maastotarkkailuun käytettyä vähäistä työmäärää.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen toteuttamisella olisi molemmissa hankevaihtoehdoissa esitettyjen selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Lisäksi laadittuihin selvityksiin liittyy puutteita ja vaikutusarviointeihin epävarmuuksia, joiden myötä suuria kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua myös muihin kuin esitettyihin vaikutuskohteisiin. Hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tarkastella esitettyjen

lisäselvitystarpeiden lisäksi, miten paljon vaikutuksia voidaan vähentää hankkeen supistamisen kautta.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista sekä arvioinnin merkittävimmät puutteet

Maankäyttö

Hankealueita ei ole osoitettu voimassa olevissa tai valmisteilla olevissa maakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueeksi. Pohjois-Pohjanmaalla viireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Pärjän hankealueen voimaloista 8–9 sijoittui esitetylle tv-1-alueelle ja 7–8 sen ulkopuolelle vaihtoehdossa VE1. Vaihtoehdossa VE2 vain 2–3 tuulivoimalaa sijoittui rajauksen ulkopuolelle. Kivarin hankealuetta ei ollut osoitettu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa tuulivoimaloiden alueeksi. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen nähtävilläolon aikana Pohjois-Pohjanmaan liitto on asettanut julkisesti nähtäville energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksen. Yhteysviranomainen toteaa, että Pärjän ja Kivarin alueita ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi maakuntakaavan julkisessa kaavaehdotuksessa. Pohjois-Pohjanmaan liiton arviointiselostuksesta antamassa lausunnossa on todettu hankkeen olevan sekä voimassa olevan että valmisteilla olevan maakuntakaavan vastainen. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat erityisesti maakotkaan, Natura-alueisiin ja linnustollisesti merkittäviin alueisiin.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaksi on laadittu erilaisia selvityksiä ja kokonaistarkasteluja. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa on todettu, mm. maakuntakaavan Natura-alueita koskevassa selvityksessä ja ekologisen verkoston selvityksessä on tunnistettu tekijöitä, jotka rajoittavat seudullisesti merkittävän mittakaavan tuulivoimahankkeen sijoittumista Pärjän ja Kivarin alueelle. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on keväällä 2025. Maakuntakaavatyössä laaditut aineistot on huomioitava tarkemmassa hankesuunnittelussa, kuten Pärjän ja Kivarin osayleiskaavoituksessa ja jatkosuunnittelussa.

Maakuntakaavan taustaselvitysten perusteella hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu myös ekologinen yhteystarve, jonka jatkumisen turvaaminen on maakuntakaavoituksen lisäksi tarkemmin yksittäisten hankkeiden yhteydessä tarkasteltava ja turvattava. Lisäksi Kivarin hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan maakuntakaavaselvityksessä tunnistetulle luonnon ydinalueelle. Pärjän hankealue sijoittuu luonnon ydinalueen reunalle, kuitenkin siten, että suunnitellut voimalapaikat eivät sijoitu luonnon ydinalueelle.

Yhteysviranomainen huomauttaa, ettei tämä kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö hankkeella olisi vaikutuksia, jotka voivat heijastua luonnon ydinalueelle. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan tausta-aineistoiksi laaditut selvitykset. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Yhteysviranomaisen toteaa julkaisuun Maisemavaikutusten arviointi tuuli-voimarakentamisessa nojaten, että kuvauspisteiden ja kuvakulmien valinnalla sekä kuvien rajaamisella on oleellinen vaikutus havainnekuvien totuudenmukaisuuteen. Hankkeen havainnekuviin on päivittämistarvetta, kuten edellä on kuvattu. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavoitettavan hankkeistoehdon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on hyvä laatia päivitetty havainnekuvi. Havainnekuvien osalta on syytä huomioida myös valokuvausajankohdan säätila. Lisäksi voimaloiden näkymäalueanalyysi tulee päivittää kattamaan koko tarkastelualue, sillä sellaista ei ole arviointiselostuksessa tai sen liitteissä esitetty. Päivitettävien aineistojen perusteella tulee arvioida kaavaehdotuksen maisemalliset vaikutukset.

Hankkeen jatkosuunnittelussa ja päätöksenteossa on huomioitava, että hankkeet tuottavat maisemallisia vaikutuksia paitsi erillisinä hankkeen osa-alueina, erityisesti hankekokonaisuutena. Hankkeen vaikutukset olisi tullut arvioida vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukaisesti, mutta arviointiselostuksen maisemaa koskevassa osiossa vaikutuksiin on suurilta osin perehdytty erikseen Pärjän ja Kivarin osalta. Arviointitavan myötä arvioinnissa eivät erityisesti korostu ne alueet, joille hankkeen molemmat osa-alueet näkyvät. Näitä alueita ovat erityisesti Pärjänsuo, joka on paitsi maaseutuasuutuksen alue, myös maakunnallisesti arvokas maisema-alue ja rakennetun kulttuuriympäristön alue sekä Livojokivarsi, johon sijoittuu sekä asutusta että arvokkaita kulttuuriympäristökohteita. Näille alueille voimat näkyvät eri ilmansuunnissa johtaen siihen, että useammassa kuin yhdessä näkymäsuunnassa tapahtuu muutoksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutukset näille alueille saattavat nousta merkitykseltään suuremmiksi kuin mitä arviointiselostus antaa ymmärtää. Alueille kohdistuvien vaikutusten arviointia olisi tukenut hyvin 360 asteen pallopanoraamakuvat ja niiden tarkastelumahdollisuus digitaalisesti, joita yhteysviranomaisen on edellyttänyt arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa.

Maisemavaikutusten välialueella suurimmat vaikutukset kohdistuvat linattijärven alueelle ollen kohtalaisia vaihtoehdossa VE1 ja vähäisiä

vaihtoehdossa VE2. Iso-Syötteen alueelle kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vaihtoehdossa VE1 siten, että muutos on ”vähintäänkin keskisuuri”, mutta sen vaikutus kohtalainen. Lopuksi todetaan, että koska näkyvyyttä voimaloille on ainoastaan paikoitellen ja pienille alueille, kokonaisuudessaan vaikutukset jäävät ”melko vähäisiksi”. Vaihtoehtoon VE2 aiheuttama muutos on arvioitu pienehköksi ja sen vaikutus melko vähäiseksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa ei juurikaan korosteta Syötteen alueen matkailumaiseman merkitystä, minkä yhteysviranomaisen arvio tuottavan arviointiin jonkin verran epävarmuutta. Virkistyskäytön ja luonnonmaiseman osalta arvioinnissa vähälle huomiolle ovat jääneet hankkeen vaikutusalueen avoimet suoalueet, joilla on jonkin verran virkistyskäyttöä. Erityisesti Kivarin hankealueeseen rajauvan Ohtosensuon alueen osalta hanke muuttaa alueen vetovoimatekijänä toimivaa erämaisuuutta todennäköisesti merkittävästi, mikä on jäänyt arvioinnissa vähälle huomiolle.

Arviointia on tarkennettava jatkotyössä.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön on arvioitu tunnistettujen kohteiden osalta asianmukaisesti. Kun hanketta toteutettaessa toimitaan esitettyjen lievennyskeinojen mukaisesti, ei tunnistetulle arkeologiselle kulttuuriperinnölle todennäköisesti aiheudu merkittäviä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että arviointiselostuksessa on kuvattu ristiriitaisesti arkeologista inventointia: toisaalla kuvataan, että suunnitellut voimalapaikat on inventoitu, mutta toisaalta selviää, että näin ei ole. Inventoimattomien alueiden myötä arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointiin muodostuu epävarmuustekijöitä.

Vaikutukset arvokkaisiin geologisiin kohteisiin

Arviointiselostuksessa esitetyt lähtötiedot Tuluskankaan valtakunnallisesti arvokkaasta geologisesta muodostumasta ovat hyvin puutteelliset. Muodostumaa ei ole kuvattu tarkemmin, eikä sen arvoluokitus käy ilmi selostuksesta. Muodostuman herkkyyttä muutoksille ei ole mahdollista arvioida arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen pohjalta. Karttatarkastelun perusteella molemmissa hankevaihtoehtoissa Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostuman reunaosilla kulkevia olemassa olevia teitä aiotaan parantaa hankkeen tarpeisiin, mitä ei ole huomioitu vaikutusten arvioinnissa, vaan arviointiselostuksen vaihtoehtojen vertailussa on esitetty virheellisesti, ettei rakentamisalueille sijoitu erityisiä geologisia arvoja. Yhteysviranomaisen katsoo, että tiestön ja kaapeliojen vaikutuksia Tuluskankaan tuuli- ja rantakerrostumaan ei ole tunnistettu ja näin ollen arvioitu. Lähtökohtaisesti

hankkeen rakentamistoimenpiteet tulisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sijoittaa arvokkaiden geologisten muodostumien ulkopuolelle ja toissijaisesti esittää kohteen osalta tarpeelliset lievennystoimenpiteet.

Vaikutukset pintavesiin

Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu arviointiselostuksessa suuriksi kielteisiksi. Kuten edellä on kuvattu, arvioinnin lähtötiedoissa on kuitenkin ollut puutteita. Arvioinnissa ei ole juurikaan huomioitu vesienhoitosuunnitelmaa. Vesienhoidon tavoitteiden mukaan vesimuodostumien tilatavoite on vähintään hyvä ekologinen tila, ja merkittäviä paineita tulee vähentää siten, että tilatavoite saavutetaan. Vesienhoidon tavoitteiden mukaan hyvää huonommassa tilassa olevien vesimuodostumien tilaa tulee parantaa vähentämällä merkittäväksi tunnistettuja paineita, joten ne ovat herkkiä kaikille uudelle kuormitukselle, joka lisää kyseisiä paineita. Yhteysviranomaisen muistuttaa jatkosuunnittelua varten, että vesimuodostuman tilatavoite voidaan tiettyjen kriteereiden toteutuessa laskea uuden hankkeen kuormituksen vuoksi erinomaisesta hyvään, mutta uuden hankkeen kuormitus ei saa missään tapauksessa uhata hyvää huonommassa tilassa olevan vesimuodostuman hyvän tilan saavuttamista.

Pärjänjoen osalta hankkeen on arvioitu heikentävän joen ekologista tilaa rakentamisaikana. Selostuksesta ei kuitenkaan selviä selkeitä perusteita mittavalle vaikutukselle, eikä selostuksen perusteella selviä, mihin luokitte-lutekijöihin heikentyminen kohdistuu. Yhteysviranomaisen katsoo, että selostuksessa arvioidut vaikutukset Pärjänjokeen ovat niin suuret, että mikäli vaikutusarvio on oikea, vaikutukset saattavat ulottua myös Livojokeen, jossa esiintyy arvokasta lajistoa. Vaikutuksia Livojokeen ja sen eliöstöön ei kuitenkaan ole selostuksessa arvioitu. Yhteysviranomaisen toteaa, että ekologisen tilan väliaikainenkin heikentäminen on EU-tuomioistuimen ennakkopäätösten mukaisesti kiellettyä. Kun kyseessä on tilan heikkeneminen erinomaisesta hyvään, on vesimuodostuman heikentämiselle haettavissa lupa, mutta luvan myöntäminen edellyttää monen muun kriteerin täyttymisen ohella sitä, että hankkeessa on tehty kaikki mahdollinen haitan vähentämiseksi.

Kivarinjoen ekologisen tilan esitettiin selostuksessa olevan huono ja vaikutuksia arvioitiin sen perusteella. Todellisuudessa Kivarinjoen ekologinen tila on vesienhoidon suunnitelman mukaan tyydyttävä, joten näiltä osin arvioon perusta on ollut väärä.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten lieventämistoimet ovat hankkeen jatkosuunnittelussa tärkeitä. Lieventämistoimia tulee jatkosuunnittelussa tarkentaa ja kohdistaa selkeästi muun muassa tarkennettavan

vaikutusarvioinnin pohjalta. Vesienhoitosuunnitelmaan peilaten vähimmäisvaatimus on, että lieventämistoimenpiteiden avulla uhka Pärjänjoen ekologisen tilan heikentymisestä poistuu, minkä myötä myös uhka Livojokeen ja sen eliöstöön kohdistuvista vaikutuksista minimoidaan. Kivarinjoen lieventämistoimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida jo nykytilanteessa vesienhoitoasuunnitellussa todetut merkittävät paineet, joita tulee vähentää Kivarinjoen tilatavoitteen saavuttamiseksi: ravinne-, kiintoaine- ja orgaanisen aineen kuormitus sekä uoman morfologinen muuttuneisuus. Lieventämistoimenpiteiden avulla on varmistettava, ettei hanke lisää näitä paineita vähäistä enempää, jottei hanke aiheuta uhkaa Kivarinjoen tilatavoitteen saavuttamiselle asetutussa määräajassa.

Yhteysviranomaisen pitää mainittujen toimenpiteiden suunnittelemista varsin tärkeänä hankkeen toteuttamisen kannalta.

Vaikutukset kasvillisuudelle ja luontotyypeille

Pärjän osa-alueelle sijoittuu luontokohteena arvokas aapasuo, jonka herkkyys muutoksille on arviointiselostuksessa tunnistettu suureksi. Suunnitelman mukaan sähköaseman suunnittelualue kattaa osan arvokohteen alueesta sekä aluetta, jolta arvokkaalle kohteelle kohdistuu vaikutuksia. Arviointiselostuksen mukaan vaikutukset ovat kohtalaisia, mutta riippuvat sähköaseman todellisesta sijoittumisesta suunnittelualueen sisällä. Yhteysviranomaisen katsoo, että sähköasemasta aiheutuvat vaikutukset mainitulle kohteelle ovat todennäköisesti suurempia kuin mitä arviointiselostuksessa on esitetty. Yhteysviranomaisen toteaa, että kohteen osalta tulee jatkotyössä sitoutua arviointiselostuksessa esitettyyn lievennyskeinoon: sähköasema tulisi sijoittaa sen verran etäälle luontoarvokohteesta, ettei suoria tai hydrologisia vaikutuksia suolle muodostu.

Niin ikään Pärjän osa-alueella tiestön parantamisesta aiheutuu suuria vaikutuksia kolmelle vesilain 2. luvun 11 §:n perusteella suojellulle pienvedelle. Lisäksi yhdelle kohteelle on arvioitu kohdistuvan kohtalaisia vaikutuksia. Teiden parantamisen yhteydessä kohteiden pinta-alat pienentyvät ja aiheutuu riski lähteiden kuivumiselle. Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisten suojeltujen pienvesien luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Kiellosta poikkeaminen vaatii poikkeamisluvan. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeessa pyritään löytämään ratkaisu, joka ei uhkaa mainittuja kohteita. Arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämisestä ja joiltakin osin vaikutusten välttämistä tien linjauksen muuttamisen kautta. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten lieventämis- tai välttämistoimia kannattavina, mutta korostaa toimenpiteiden huolellisen suunnittelun ja vaikutustenarvioinnin tarvetta jatkosuunnittelussa. Mikäli asiassa ei löydy ratkaisua, jossa poikkeamislupaa ei tarvittaisi, tulee

poikkeamislupia varten esittää tarkempia lähtötietoja kuin mitä arviointiselostuksessa on esitetty.

Luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten osalta arviointiselostuksessa ei ole juurikaan perusteltu, miksi molempien hankevaihtoehtojen vaikutukset on vaikutusten yhteenvedossa arvioitu kohtalaisiksi, vaikka erityisesti Kivarin hankealueen osalta aiemmin esitetyn perusteella vaihtoehdon VE2 vaikutukset vaikuttaisivat olevan pienempiä kuin vaihtoehdossa VE1. Yhteysviranomaisen arvioi, että yhteenvedon osalta vaikutusarviointiin liittyy epävarmuutta. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että edellä kuvattujen vesilain mukaisten kohteiden osalta vaikutukset on arviointiselostuksessa kin todettu suuriksi tai jopa erittäin suuriksi, mikä ei välity hankkeen vaikutusten yhteenvedosta ja vaihtoehtojen vertailusta (luku 28). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mainituille kohteille aiheutuvien vaikutusten merkitys on arvioitu oikein, ja että vaikutukset voivat suoraan rajoittaa hankkeen toteuttamismahdollisuuksia.

Vaikutukset linnustoon

Hankkeen mahdolliset linnustovaikutukset liittyvät erityisesti pesimälinnustoon. Yhteysviranomaisen katsoo, että pesimälinnustoon ei ole kiinnitetty arvioinnissa riittävästi huomiota. Tehtyyn pesimälinnustoselvitykseen liittyy epävarmuutta, sillä selvityksiin on käytetty hankealueen laajuus huomioiden suhteellisen vähän maastotyötä. Tehtyjen selvitysten osalta epävarmuutta lisää myös se, että Pärjän alueella linnustoselvityksiä on teetetty ainoastaan kesäkuun lopulla, mikä on myöhäinen aika linnustoselvityksien tekemiselle. Edellä mainittuja epävarmuustekijöitä ei ole huomioitu arviointiselostuksen epävarmuustekijöitä koskevassa asiakohdassa, mutta yhteysviranomaisen katsoo, että kartoitusten puute muodostaa merkittävänkin epävarmuustekijän, jonka myötä hankkeen vaikutusten mitta saattaa linnuston osalta poiketa selostuksessa esitetystä.

Metson soidinalueiden osalta asiakirjoissa on esitetty ristiriitaista tietoa, jonka vuoksi yhteysviranomaisen ei pysty yhtymään esitettyyn arvioon, ettei metsolle kohdistu hankkeesta vähäistä suurempaa haittaa. Mainittu ristiriita tulee selventää kaavaehdotusvaiheessa. Lisäksi yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei asiakirjoissa ole esitetty havaittuja teeren soidinalueiden sijainteja karttakuvassa. Luopas-oppaan viimeisimmän painoksen (2024) mukaan teeren soidinalueet tulisi huomioida vastaavalla tavalla kuin metson soidinalueet. Merkittävät metsäkanalintujen soittimet tulee huomioida asianmukaisesti hankkeen jatkosuunnittelussa, ja soidinten ja voimaloiden väliin tulee jättää riittävä suojavyöhyke häiriövaikutukset estämiseksi.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen linnustovaikutuksia koskevassa kohdassa tai erillisessä pöytäselvityksessä ei oteta lainkaan kantaa hankkeen sijoittumiseen huuhkajan mahdolliselle reviirille. Lajiin on viitattu ainoastaan Ohtosensuon Natura-arvioinnin yhteydessä. Lajin nykyesiintymistä ei ole hankkeen yhteydessä selvitetty.

Päiväpetolintujen tarkkailuun käytetystä työajasta ei ole esitetty asiakirjoissa selkeää kuvausta. Yhteysviranomaisen huomauttaa jo arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa pitäneensä riittämättömänä ohjelmassa esitettyä suunnitelmaa käyttää päiväpetolintutarkkailuun ainoastaan viisi maastopäivää. Selostusaineiston mukaan annettu lausunto huomioidaan lisäämällä päiväpetolintujen tarkkailuun käytettäviä maastopäiviä. Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyn raportoinnin mukaan maastotyöpäiviä ei käytännössä kuitenkaan ole lisätty, vaan päiväpetolintutarkkailut on yhdistetty maakotkatarkkailuun. Maastotarkkailun vähäisyyden myötä vaikutusarvioon muodostuu merkittävä epävarmuustekijä, joka heijastuu myös Natura-alueiden suojeluperusteisiin kohdistuviin vaikutuksiin.

Hankkeesta aiheutuu vaikutuksia kahdelle maakotkareviirille. Maakotkan suojelusta vastaava Metsähallitus on lausunnossaan tuonut esiin, että vaikutuksia maakotkalle on tarkasteltu liian väljää riskirajaa käyttäen. Yhteysviranomaisen pitää niin ikään perusteltuna, että jatkosuunnittelussa käytetään alemmaa riskirajaa. Väljälläkin riskirajalla tarkasteltuna hankevaihtoehto VE1 ylittää merkittävien vaikutusten riskirajan. Vaihtoehdolla VE2 väljä riskiraja alittuu, mutta Metsähallituksen ja yhteysviranomaisen suosittelemalla riskirajalla myös VE2:n vaikutukset ylittävät merkittävien vaikutusten raja-arvon. Satelliittiseurannan avulla saatu aineisto on tarkinta saatavissa olevaa tietoa maakotkan liikkumisesta alueella. Raportissa esitettyjen satelliittiseurannan tulosten perusteella voi todeta, että maakotka liikkui vuonna 2023 aktiivisesti koko lisääntymiskauden ajan hankealueella.

Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen näkemykseen, että raportissa esitettyjen satelliittiseurannan tulosten ja elinympäristömallin avulla tehtyjen laskelmien pohjalta voidaan todeta, että hankkeesta hyvin todennäköisesti aiheutuisi maakotkalle merkittävästi heikentäviä vaikutuksia sekä törmäysriskin että reviirille kohdistuvien häiriövaikutusten kautta. Yhteysviranomaisen katsoo, että merkittävät heikentävät vaikutukset eivät ole hyväksyttävissä, ja huomauttaa, että heikentävät vaikutukset kohdistuvat myös Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Pohjois-Pohjanmaan liitto on nostonut antamassaan lausunnossa esiin, että maakotkan osalta tulee hankkeen jatkosuunnittelussa huomioida Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavatyön yhteydessä laadittu selvitys maakotkasta.

Suojelullisesti arvokkaisiin lintulajeihin on arvioitu kohdistuvan suurta haittaa molempien hankeosa-alueiden kummassakin hankevaihtoehdossa.

Tavanomaiseen pesimälinnustoon tuulivoimahankkeesta kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan vähäiseksi ja merkittävimiksi haittavaikutuksiksi on arvioitu rakentamisen aiheuttamat elinympäristön muutokset.

Hankkeen jatkosuunnittelun kannalta yhteysviranomaisen pitää tärkeänä rakentamisen ajoittamista pesimäkauden ulkopuolelle. Myös törmäysriskin vähentämisen mahdollisuudet tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset eläimistöön

Eläimistön osalta arviointiselostuksessa ei ole annettu riittäviä tietoja erityisesti saukon, suurpetojen ja jokihelmisimpukan osalta. Hanketta edistettäessä on syytä kuvata kaava-aineistoissa näiden osalta tarkemmin lajien nykytilanne alueella. Erityisesti mainittujen lajien ja lajiryhmien osalta esitettyjen tietojen perusteella ei voida ottaa kantaa hankkeen mahdollisiin merkittäviin vaikutuksiin näille lajeille.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien alueisiin

Hankkeen yhteydessä on laadittu neljä Natura-arviointia, joista ELY-keskus on antanut lausunnot. Arvioinneista kolmen osalta on todettu sellaisia puutteita, jotka johtavat arviointien täydennystarpeeseen lintudirektiivin mukaisten suojeluperusteiden osalta. Erityisesti puutteiksi on todettu muun muassa se, että Natura-arviointiraporteissa ei ole huomioitu YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja luonto- ja linnustoselvitysraportteja sekä laskennallista törmäysriskitarkastelua. Arviointeja varten ei ole myöskään tehty maastoselvityksiä koskien Natura-alueen linnustoa tai linnuston mahdollista liikkumista hankealueella, koskien erityisesti petolintuja.

Natura-arviointien puutteellisuuden vuoksi hankkeen vaikutuksiin Natura-alueiden suojeluperusteisiin ei voida ottaa perustellussa päätelmässä kantaa Ohtosensuon, Ruosuo-Isosuon ja Syötteen Natura-alueiden osalta. Natura-arvioinnit on täydennettävä suunnittelun edetessä ja niistä on pyydetävä ELY-keskuksen lausunnot.

Vaikutukset poroelinkeinoon

Arviointiselostuksessa vaikutukset poronhoitoon on arvioitu suuriksi kielteiksi. Yhteysviranomaisen katsoo arvion olevan perusteltu. Hanke tuottaa vähäisiä suoria laidunmenetyksiä. Poronhoidolle muodostuu kuitenkin häiriövaikutuksia, sillä hanke sijaitsee keskeisesti laidunalueisiin ja poronhoitotyöalueisiin nähden ja tulee siten muuttamaan porojen laidunten käyttöä

ja aiheuttamaan tarvetta uusille järjestelyille poronhoitotyössä. Lisäksi rakentamisen aikaiset haitat on arvioitu suuriksi erityisesti Kivarin hankealueella. Suoria vaikutuksia hankkeesta kohdistuu Pudasjärven ja Pudasjärven Livon paliskunnille. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Pudasjärven paliskuntaan, joskin myös Pudasjärven Livon paliskunnalle aiheutuu kohtalaisia negatiivisia vaikutuksia. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä hyvää yhteistyötä paliskuntien kanssa jatkosuunnittelutyössä. Hankkeen toteutuessa on syytä suunnitella myös vaikutusten seuranta.

HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaisesta esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon luvassa.

Natura-arviointien osalta on noudatettava luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista menettelyä. Tuulivoimahankkeen kaavaa ei voida hyväksyä, ennen kuin ELY-keskus on antanut lausuntonsa täydennetyistä Natura-arvioinneista.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen ulkoisen ja hankkeen eri osa-alueiden välisen sähkönsiirron osalta hyvin vähäiset tiedot eikä käytännössä lainkaan vaikutusten arviointia. Tämän nojalla yhteysviranomainen huomauttaa, että jatkotyössä, ennen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä, tulee osoittaa maankäyttö- ja rakennuslain (jatkossa alueidenkäyttölain) 77 b §:n kohdan 3) täyttyminen.

PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

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

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/yhteistuu-lentuulivoimaYVA. Kuulutus perustellusta päätelmästä pidetään nähtävillä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 16 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä vaativan hankkeen mukaisesti (24–32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt alueidenkäytönasiantuntija Timo Leikas ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.

Arviointiselostuksen tarkistamiseen ja perustellun päätelmän koostamiseen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat lisäksi osallistuneet

- ylitarkastaja, FT Kimmo Aronsuu (pintavedet)

- ylitarkastaja, FT Veli-Matti Kangas (eläimistö, linnusto, Natura- ja muut suojelualueet)
- ylitarkastaja, FM Elisa Kyllönen (pohjavedet, geologiset kohteet, luonnonvarat)
- ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen (ilmasto, luonnonvarat)
- ylitarkastaja, FM Antje Neumann (kasvillisuus, luontotyypit, Natura- ja muut suojelualueet)
- ympäristöasiantuntija, FM Aino Niemi (linnusto, Natura- ja muut suojelualueet)
- asiantuntija, HTL Jarkko Pietilä (asukaskysely, elinkeinot)
- ylitarkastaja, FM Heli Törrö (melu)
- ylitarkastaja, FM Maarit Vainio (Natura-alueet)
- YVA-asiantuntija (liikenne, elinkeinot), FM Emma Salo

LIITTEET

Liite 1: Lausunnot ja mielipiteet

Liite 2: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

Liite 3: Lausunto Pudasjärven Pärjä ja Kivari -tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista (Syöte FI1103828, SAC/SPA)

Liite 4: Lausunto Pudasjärven Pärjä ja Kivari tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista (Ruosuo-Isosuo FI1103809, SAC/SPA)

Liite 5: Lausunto Pudasjärven Pärjä ja Kivari tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista (Soininsuo-Kapustasuo FI1103804, SAC/SPA)

Liite 6: Lausunto Pudasjärven Pärjä ja Kivari tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista (Ohtosensuo FI1103802, SAC/SPA)

JAKELU

Hankkeesta vastaava

Pudasjärven kaupunki

TIEDOKSI

Lausunnon antajat

Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/3077/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/3077/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Leikas Timo 09.12.2024 15:34

Ratkaisija Melantie Eero 09.12.2024 15:35