



Winda Energy Oy
Projektipäällikkö Hannele Konsén
Mikonkatu 4 D
00100 Helsinki

Pyöriännevan tuulivoimahanke, Pyhäntä

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Pyhännän Pyöriännevan 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

Pyöriännevan tuulivoimahanke, Pyhäntä.

Hankkeesta vastaava

Winda Energy Oy, yhteyshenkilönä Hannele Konsén.

Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti

FCG Finnish Consulting Group, yhteyshenkilönä Marjo Kirillow.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Winda Energy Oy suunnittelee Pyhännän kunnan alueelle Pyöriännevan tuulivoimapuistoa. Hankealueelle suunnitellaan enintään 24 uuden tuulivoimalan rakentamista. Tarkasteltavana on kaksi hankkeen toteutusvaihtoehtoa ja niin kutsuttu nollavaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta.

Toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan YVA-selostusvaiheessa 24 ja 20 voimalan tuulivoimapuistovaihtoehtoja. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 300 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW, jolloin kokonaisteho olisi arviolta noin 132–260 MW ja tuulivoimapuiston vuotuinen arvioitu sähkön tuotanto olisi noin 375–750 GWh luokkaa.

Tuulivoimahanke koostuu tuulivoimapuiston alueesta (hankealue) ja tarkasteltavista sähkönsiirtoreiteistä.

Hankealue sijoittuu Pyhännän kunnan koillisosaan, Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueelle. Etäisyyttä hankealueen rajalta Kainuun maakuntarajalle on noin neljä kilometriä ja Pohjois-Savon maakuntarajalle noin 14 kilometriä. Pyhännän keskustaajama sijaitsee noin 12 kilometrin etäisyydellä hankealueen lounaispuolella ja Siikalatvan keskustaajama noin 35 kilometrin etäisyydellä hankealueen luoteispuolella. Pyöriännevan tuulivoimapuisto kattaa noin 2 025 hehtaarin laajuisen alan. Hankealue on pääosin metsätalousaluetta ja alueella on runsaasti ojitettua turvemaata. Hankealueella on laaja yksityistie- ja metsäautotieverkko. Tuulivoimapuiston alueella on 34 kiinteistöä. Näistä kaikki muutamaa yksittäistä kiinteistöä lukuun ottamatta ovat yksityisessä omistuksessa.

Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen kaakkoisreunaan rakennetaan sähköasema, jolta tuulivoimapuiston tuottama sähkö on tarkoitus alustavien suunnitelmien mukaan siirtää valtakunnan verkkoon 110 kV voimajohdolla, joka on tyypiltään ilmalinja. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan keskijännitekaapeleilla. Suunniteltu voimajohto tulisi kulkemaan Pyhännän, Kajaanin ja Vieremän kuntien alueella. Molemmissa vaihtoehtoissa voimajohtoreitin kokonaispituus on 36,3 kilometriä ja Pyöriännevan tuulivoimapuistossa tuotettu sähkö tuotaisiin Fingridin Vuolijoen sähköasemalle, joka sijaitsee Kajaanissa. Sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat YVA-menettelyn edetessä ja hankkeen jatkosuunnittelussa.

Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Winda Energy Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 14.10.2022. Arviointiohjelma oli nähtävillä 16.11.2022–16.12.2022 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 16.1.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 8.12.2023 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsitteilyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

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 Kansanneva–Kurkineva–Muurainsuon ja Törmäsenrimpi–Kolkannevan Natura-alueisiin on laadittu Natura-arvioinnit. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut Natura-arvioinneista lausuntonsa 15.4.2024 ja 19.4.2024.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella

kuulutuksella 24.1.2024–25.3.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/pyoriannevatuuvoimaYVA. Kuulutus on lähetetty Pyhännän, Siikalatvan ja Vieremän kunnille sekä Kajaanin kaupungille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Siikajokilaakso-, Kainuun Sanomat-, Koti-Kajaani-, Miilu- ja Vuolijoki-lehdissä lehti-ilmoituksilla 24.1.2024.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa:

- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aulapalvelut (Veteraanikatu 1, 90130 Oulu)
- Pyhännän kunnantalo (Manuntie 2, 92930 Pyhäntä)
- Pyhännän kirjasto (Manuntie 4, 92930 Pyhäntä)
- Vieremän kunnanvirasto (Myllyjärventie 1, 74100 Vieremä)
- Kajaanin kaupungintalo (Pohjolankatu 13, 87100 Kajaani)
- Kajaanin kaupunginkirjasto (Seminaarinkatu 15, 87100 Kajaani)
- Otanmäen kirjasto (Uunimiehentie 6, 88200 Otanmäki)
- Siikalatvan kunnantalo (Pulkkilantie 4, 92600 Pulkkila)
- Kestilän kirjasto (Kestilänraitti 1 a, 92700 Kestilä)

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 31.1.2024 klo 17.00–19.00 Pyhännän kunnantalolla (Manuntie 2, Pyhäntä). Tilaisuuteen oli myös etäosallistumismahdollisuus (Teams). Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 25 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 15 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat muun muassa rakennettavat ja parannettavat tiet, tiestön rakentamisen ympäristövaikutukset ja liikennevaikutukset, tuuli-voimapuiston meluvaikutukset ja niiden mallintaminen sekä asukaskyselyn toteuttaminen ja tulokset.

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.

- ☐ Ahokylän kyläyhdistys ry
- ☒ Cinia Group Oy
- ☐ Digita Oy
- ☐ DNA Oy

24.5.2024

- ☐ Edzcom
- ☐ Elenia Verkko Oyj
- ☐ Elisa Oyj
- ☒ Fingrid Oyj
- ☒ Ilmatieteen laitos
- ☒ Kainuun ELY-keskus
- ☒ Kainuun liitto
- ☐ Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry
- ☐ Kainuun museo
- ☒ Kajaanin kaupunki
- ☐ Kuusirannan kylä/aluelautakunta
- ☐ Kytökoski-Saaresmäen kyläyhdistys ry
- ☐ Käkilahden kyläseura
- ☐ Lamujoki-Ojalankylä kyläyhdistys
- ☒ Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
- ☒ Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic
- ☒ Luonnonvarakeskus Luke
- ☒ Metsähallitus
- ☐ Metsäkeskus
- ☐ Metsänhoitoyhdistys Kainuu
- ☐ Metsänhoitoyhdistys Siikalakeus
- ☐ MTK Pohjois-Suomi
- ☐ Ojanperän kyläyhdistys
- ☐ Otanmäki kyläyhdistys ry
- ☐ Piippolan seudun riistanhoitoyhdistys
- ☒ Pohjois-Pohjanmaan liitto
- ☐ Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
- ☐ Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
- ☒ Pohjois-Pohjanmaan museo
- ☐ Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- ☒ Pohjois-Savon ELY-keskus
- ☐ Pohjois-Savon liitto
- ☐ Puolustusvoimien logistiikkalaitos, 3. logistiikkarykmentti
- ☐ Pyhännän metsästysyhdistys Ry
- ☐ Pyhännän Vapaa-ajan kalastajat ry
- ☐ Pyhännän kunta
- ☐ Siikalatvan kunta
- ☐ Siikalatvan luonto
- ☐ Suomen Erillisverkot
- ☒ Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri
- ☐ Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry
- ☒ Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
- ☐ Suomen metsäkeskus
- ☐ Suomen Riistakeskus, Oulu ja Kainuu
- ☒ Säteilyturvakeskus STUK
- ☐ Tavastkengän Maa- ja kotitalousseura ry

24.5.2024

- ☐ Tavastkengän metsästysseura ry
- ☒ Telia Finland Oyj
- ☐ Vaalan kunta
- ☐ Vaalan riistanhoitoyhdistys
- ☒ Vieremän kunta
- ☐ Vieremän riistanhoitoyhdistys
- ☐ Vuolijoen maaseutuyhdistys Ry
- ☐ Vuolijoen metsästysseura Ry
- ☐ Vuolijoen riistanhoitoyhdistys
- ☒ Väylävirasto
- ☒ Ympäristöpalvelut Helmi

Edellä mainittujen tahojen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiselostuksesta. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 20 lausuntoa ja 6 mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät perustellun päätelmän liitteestä 1, joka on julkaistu ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/pyoriannevatuuilivoimaYVA. Sivulla julkaistuista 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/2203/2022, 16.1.2023) pohjalta. 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. Ennen luvitusvaiheita hankkeen kaavoituksen edetessä on arvioitava hankkeen toteuttamiskelpoisuus. Arviointiselostusvaiheessa laadittujen arviointien pohjalta on kuitenkin mahdollista muodostaa hyvä kokonais käsitys hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa hankkeen

merkittävät vaikutukset. Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutusten lieventämistoimia useiden vaikutustyyppien osalta. Yhteysviranomaisen pitää lieventämistoimien kuvausta pääosin hyvänä, joskin osittain pintapuolisena. Lieventämistoimiin on otettu kantaa vaikutustyypeittäin edempänä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyt arviot hankkeen ympäristövaikutuksista sisältävät joiltain osin epävarmuuksia etenkin maisemavaikutusten, luonto- ja linnustovaikutusten, vesistövaikutusten ja yhteisvaikutusten osalta, ja näitä on tarpeen täydentää hankkeen kaavaehdotusvaiheeseen. Yhteysviranomaisen tuo esille arvioinnin riittävyyden ja laadun sekä muutamien puutteiden ja epävarmuuksien osalta seuraavaa:

Yleistä selostuksen laadusta ja havainnollisuudesta

Arviointiselostuksen teksti on pääosin sujuvaa ja selkeää, asiat on tuotu esille hyvin ja useat asiakokonaisuudet on koottu taulukoihin.

Arvioinnin taustalle laaditut selvitykset on kohdennettu pääosin riittävästi, ja vähintäänkin todennäköisesti merkittävät vaikutukset on pystytty tunnistamaan. Vaikutusarvioinneissa on kuitenkin 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 yleiskaaressa käytetyt rakennusalat ovat paikoin varsin laajoja ja niiden alueelle ja vaikutusalueelle sijoittuu erilaisia ympäristöominaisuuksia.

Viitasammakkokartoituksen ja liito-oravaselvityksen osalta ei ole raportoitu selkeästi selvitettyjä alueita tai kohteita, mikä tuottaa merkittävän epävarmuustekijän kartoituksille. Vastaavasti pesimälinnuston osalta selostuksessa tai sen liitteissä on esitetty karttakuvaa toteutuneesta pistelaskenta-verkostosta.

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 2.

Mahdolliset puutteet yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä perustellussa päätelmässä esille vaikutustyypeittäin. Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin, että yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antama lausunto on otettu pääosin hyvin 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 selkeä. Nollavaihtoehdon lisäksi on esitetty kaksi vaihtoehtoa, jotka tukeutuvat Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitettyyn tuulivoimaloiden alueeseen. Arviointiselostuksen mukaan hankealueen sijainnin ja rajauksen lähtökohtana on ollut riittävä etäisyys asutukseen ja tunnettuihin luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin. Hankealue on supistunut arviointiohjelmavaiheeseen nähdessä. Lisäksi voimaloiden enimmäiskorkeutta on laskettu 320 metristä 300 metriin. Hankkeen sähkönsiirto valtakunnan verkkoon on suunniteltu olemassa oleviin johtokäytäviin tukeutuen.

Tuulivoimapuiston hankevaihtoehdot ovat arviointiohjelmavaiheeseen nähdessä muuttuneet merkittävästi. Hankevaihtoehtojen muutokset on esitelty ja perusteltu arviointiselostuksessa. Sähkönsiirron toteutusvaihtoehdot ovat vähentyneet neljästä kahteen. Ohjelmavaiheen vaihtoehtoista pääosin uuteen johtokäytävään sijoittunut vaihtoehto on jäänyt pois suunnittelusta ja kahden jäljelle jääneen osalta suunnittelu on tarkentunut. Sähkönsiirtovaihtoehto SVE2 nojautuu epätyypilliseen mahdollisuuteen hankkia Fingridiltä 5,1 kilometrin mittainen olemassa oleva voimajohto-osuus. Lausunnonaan Fingrid toteaa, että ”voimajohdon myymisestä ei ole käyty neuvottelua, mutta ratkaisuja etsitään Fingridin ja hankkeesta vastaavan yhteistyön kautta.” Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi vaihtoehtojen välillä on tehty asianmukaisesti, ja että hankkeen vaihtoehtotarkastelussa on ollut YVA-lain mukaisesti riittävästi toteutusvaihtoehtoja mukana arvioinnissa.

Hankkeen toteutuksen alustavan aikataulun mukaan energiantuotanto Pyöriännevan tuulivoimapuistossa alkaisi vuonna 2027. Kaavaprosessin on arvioitu päättyvän lokakuussa 2024. Yhteysviranomaisen pitää

aikataulua optimistisena tavoitteena huomioiden Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan hyväksymisaikataulu sekä tässä perustellussa päätelmässä eriteltävät selvitysten ja vaikutusarviointien tarkentamistarpeet.

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. Lisäksi arviointiselostuksessa todetaan, että hanke edesauttaa Suomen hallituksen julkistaman uuden ilmasto- ja energiastrategian (2022) toteutumista, jossa tavoitteena on muun muassa uusiutuvan energian tuotannon edistäminen. Ohjelmien ja strategioiden osalta yhteysviranomaisen toteaa, että kansallisista strategioista keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma KAISUn osalta on syytä huomioida suunnitelman viimeisin vuoden 2022 julkaisu. Lisäksi tässä yhteydessä olisi ollut hyvä huomioida myös kiertotalouden strateginen ohjelma, joka on vuonna 2021 valtioneuvoston hyväksymä periaatteellinen ohjelma, jossa tavoitevuotena on 2035.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toteuttamismahdollisuuksiin ja -aikatauluun vaikuttaa oleellisesti maakuntakaavatilanne, sillä hankealuetta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelman luvussa 5 on listattu hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat. Luettelossa on pääosin huomioitu yhteysviranomaisen arviointiohjelman koskevassa lausunnossa esiin tuomat puutteet.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyn aikataulun mukaisesti hankkeen rakennusluvut on tarkoitus hakea vuoden 2025 aikana. Yhteysviranomaisen toteaa, että tällöin kyseessä ovat rakentamislain (751/2023) mukaiset rakentamisluvat arviointiselostuksessa esitettyjen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten rakennuslupien sijaan. Rakentamislaki tulee voimaan 1.1.2025 alkaen.

Kappaleessa 5 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat todetaan, että liittymälupa perustuu maantielain 47 §:ään ja sen myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liittymälupa perustuu lain liikennejärjestelmästä ja maantiestä 37 §:ään. Liittymäluvan voi myöntää maantiestä riippuen joko Pirkanmaan tai Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Pyhännän kunnan alueella. Tekstiä edeltävässä taulukossa 8 asia

on mainittu oikein. ELY-keskuksesta tarvitaan lupa, kun ollaan sijoittamassa maantien tiealueelle uusia kaapeleita, johtoja tai putkia. Lupa tarvitaan myös aina, kun ollaan huoltamassa ja korjaamassa tiealueella olevia kaapeleita, johtoja tai putkia tai muutoin työskennellään tiealueella. Lupa on tilanteesta riippuen joko sijoituslupa, ilmoitus tai työ lupa. Mikäli maantien suoja-alueelle on tarve sijoittaa rakenteita, tulee ELY-keskuksesta hakea maantien suoja-alueelle rakentamisen poikkeuslupaa.

Yhteysviranomaisen toteaa Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n ja liikenne- ja viestintävirasto Traficomin lausuntojen mukaisesti, että arviointiselostuksessa on esitetty vanhentunut lentoesteluvan prosessi. Ilmailulain muutoksen 1.10.2023 myötä lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmailuliikennepalvelujen tarjoajan lausuntoa aiotusta lentoesteestä. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää lausunnot lupahakemuksen saatuaan.

Mahdollisesti tarvittavien lupien osalta arviointiselostuksessa on tunnistettu mahdollinen vesilain mukaisen luvan tarve. Asiakohdassa ei kuitenkaan ole huomioitu, että myös pohjavesipinnan alentaminen voi edellyttää vesilain mukaisen luvan, mikäli hankkeen myötä pohjavedenpinnan korkeus muuttuu, ja tällä muutoksella aiheutetaan vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä. Lisäksi vesilain mukaisten menettelyjen osalta hankkeessa on syytä huomioida ojitusilmoituksen tarve.

Ympäristön nykytila, arvioidut ympäristövaikutukset ja menetelmät

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja asutukseen

Yhteysviranomaisen toteaa, että maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arviointia varten on koottu varsin kattavasti tausta-aineistoa ja arviointia voi pitää monilta osin onnistuneena. Selostuksesta käy ilmi vaikutusten arvioinnin lähtökohdat, muun muassa vaikutusalueen kaavoitustilanne sekä yhdyskuntarakenteen yleispiirteet.

Kuvauksen mukaan hankealue sijaitsee noin neljän kilometrin etäisyydellä Kainuun maakuntarajasta ja noin 14 kilometrin etäisyydellä Pohjois-Savon maakuntarajasta. Etäisyys Pyhännän keskustaajamaan on noin 12 kilometriä, Vuolijoen taajamaan noin 14,9 kilometriä ja Otanmäen taajamaan noin 19,9 kilometriä. Lähin kyläasutus sijoittuu Tavastkengälle lähimmillään noin 5,6 kilometrin etäisyydelle voimaloista. Voimajohto sijoittuu Pyhännän ja Vieremän kuntien ja Kajaanin kaupungin alueelle sivuten Otanmäen ja Vuolijoen taajamia. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 2,2 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta molemmissa vaihtoehdoissa. Suunnittelualueelle sijoittuu arviointiselostuksen mukaan kolme vapaa-ajan asuinrakennusta, joiden etäisyys ohjeellisista voimalapaikoista on noin 300–800

metriä. Lisäksi välittömästi hankealueen ulkopuolelle sijoittuu yksi vapaa-ajan asunto, jonka osalta etäisyys lähimpään ohjeelliseen voimalapaikkaan on noin 200 metriä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yleiskaavaluonnoksen mukaan etäisyydet voivat olla mainittua lyhyempiä ja että hankealueen ulkopuolelle sijoittuvan vapaa-ajan asunnon pihapiiri rajautuu suoraan tuulivoimaloiden rakennusalueeseen.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta vastaava on hankealueelle sijoituvien rakennusten osalta sopinut rakennusten käyttötarkoituksen muuttamisesta ennen osayleiskaavan hyväksymiskäsittelyä. Hankealueen ulkopuolelle sijoittuvan rakennuksen osalta hankkeesta vastaavalla on esiosotosopimus. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa olisi tullut esittää arvio hankkeen vaikutuksista voimassa olevan tilanteen mukaan, eli mikäli rakennus on arviointiselostusvaiheessa rakennuslupatietojen mukaan vapaa-ajan asuinrakennus, olisi sitä tullut käsitellä arviointiselostuksessa vapaa-ajan asuinrakennuksena. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että arviointiselostuksessa ei ole esitetty perusteita edellä mainitun yhden vapaa-ajan kiinteistön jättämiselle hanke- ja kaava-alueen ulkopuolelle, vaikka kiinteistö sijoittuu aivan voimalan 21 lähivaikutusalueelle. Kaikille sellaisille rakennuksille, joiden käyttö vakituksina tai vapaa-ajan asuntoina ei ole hankkeen toteuttamisen myötä mahdollista, tulee hakea ja toteuttaa käyttötarkoituksen muutos ennen yleiskaavan hyväksymistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että käytetystä rakennuksista koskevasta aineistosta vaikuttaa puuttuvan yksi hankealueen lounaispuolelle noin 2 kilometrin etäisyydelle lähimmästä ohjeellisesta voimalapaikasta sijoittuva vapaa-ajan asunto. Rakennuksia koskeva aineisto on päivitettävä kaavoituksen edetessä. Rakennus ja muut mahdollisesti puuttuvat tai muuttuneet rakennukset on syytä päivittää myös melu- ja väkemmaallinnusten kartoille kaavatyön edetessä.

Arviointiselostuksessa on esitetty ulkoisen sähkönsiirron voimajohtoreitin varrelle sijoittuvien rakennusten tiedot asianmukaisesti sekä taulukossa että kartalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueen ympärille ja sähkönsiirtoreitin läheisyyteen sijoittuvat kylät, pienkylät ja maaseutuasutus ovat vakiintuneesti asuttua elinvoimaista maaseutualuetta. Näillä alueilla maankäytön muutoksen välilliset vaikutukset, kuten maisemavaikutukset, voivat olla kohtuullisen voimakkaita. Arvioinnin perusteella eri hankevaihtoehtojen välille ei muodostu juurikaan eroavaisuutta.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että osa hankealueen nykyistä maankäyttöä on alueen virkistyskäyttö metsästykseseen, marjastukseen,

Kuten arviointiselostuksessa tuodaan esille, Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavoitusmenettely on kesken ja

valmisteluaineisto (kaavaluonnos) on ollut nähtävillä elo-syyskuussa 2022. Pyöriännevan voimalasijoittelu tukeutuu molemmissa hankevaihtoehtoisissa maakuntakaavaluonnoksessa esitettyyn tuulivoimaloiden alueeseen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukainen (MRA 13 §) viranomaiskuuleminen järjestettiin 10.1.–23.2.2024. Kaavan viranomaisehdotusta ei ole huomioitu Pyöriännevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa, sillä arviointiselostus on toimitettu yhteysviranomaiselle 8.12.2023. Yhteysviranomainen toteaa, että vaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa alueelle on esitetty tuulivoimaloiden alue (tv-1 531, Pyöriänneva), jonka rajaus eroaa jonkin verran Pyöriännevan tuulivoimahankkeen rajauksesta ja voimalasijoittelusta molemmissa hankevaihtoehtoisissa. Yhteysviranomainen toteaa molemmissa hankevaihtoehtoisissa noin puolet voimalapaikoista sijoittuvan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa esitetyn rajauksen ulkopuolelle.

Nyt laadittavan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaksi on laadittu erilaisia selvityksiä ja kokonaistarkasteluja. Edelleen vireillä on Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tulokset saadaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa on todettu, tämä voi myös Pyöriännevan osalta tarkoittaa sitä, että vaihemaakuntakaavan tv-1 aluerajaus tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.

Maakuntakaavatyössä laaditut aineistot ovat hyödynnettävissä tarkemmassa hankesuunnittelussa, kuten Pyöriännevan jatkosuunnittelussa. Maakuntakaavan taustaselvitysten ja Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon perusteella alueelle sijoittuu myös ekologinen yhteystarve, jonka jatkumisen turvaaminen on maakuntakaavoituksen lisäksi tarkemmin yksittäisten hankkeiden yhteydessä tarkasteltava ja turvattava. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tausta-aineistoiksi laaditut selvitykset, kuten maisemaselvitys, yleispiirteinen Natura-alueiden 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.

Hankkeen sähkönsiirron vaikutukset kohdistuvat Pohjois-Pohjanmaan lisäksi Pohjois-Savon ja Kainuun maakuntiin. Kainuun maakuntavaltuusto on joulukuussa 2023 hyväksynyt Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ja maakuntahallitus on määrännyt sen tulemaan voimaan MRL 201 §:n nojalla 12.2.2024. Jatkosuunnittelussa tulee tarkistaa, onko ehdotusvaiheen jälkeen, hyväksymisen yhteydessä tullut edelleen muutoksia kaavamerkintöihin ja/tai -määräyksiin.

Yhteysviranomaisen toteaa Kainuun liiton lausunnon mukaisesti, että on tärkeää, että hankkeen jatkosuunnittelussa huomioidaan kyseessä olevan kaavan yleisissä suunnittelumääräyksissä oleva määräys, jonka mukaan ”energiantuotantoalueita suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota energian siirtoyhteyksien järjestämiseen. Lähekkäin sijoittuvien energiantuotantoalueiden liittäminen voimansiirtoverkkoon on ensisijaisesti pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen energiansiirtohankkeen sekä eri energiantuotanto- tai -siirtohankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.”

Yhteysviranomaisen katsoo, kuten useissa lausunnoissakin on todettu, että on positiivista, että hankkeen molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot on suunniteltu olemassa olevaan johtokäytävään. Tästä huolimatta sähkönsiirto tuottaa merkittäviä maankäytöllisiä vaikutuksia tuulivoimapuiston ulkopuolelle.

Arviointiselostuksessa esitettyjen voimajohdon poikkileikkauskuvien mukaan Pyöriännevan tuulivoimapuiston liityntäjohtoon rinnalle samaan johtokäytävään sijoittuisi useita 110 kV:n voimajohtoja. Poikkileikkauskuvista ei kuitenkaan käy ilmi, että Fingrid Oyj, Elenia Sähköverkko Oy ja alueen tuulivoimatoimijat suunnittelevat 400 + 110 kV:n rengasverkkoa Haapajärven Pysäysperän sähköasemalta Murtojerän kautta Kajaanin Höyhtikankaan (Vuolijoen) sähköasemalle. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan todennut, kyseisen voimajohdon rakentaminen on osa Fingridin verkkehityssuunnitelmaa vuosille 2024–2033. Yhteysviranomaisen katsoo, että suunniteltava Pysäysperä-Murtojerä-Höyhtikankaan voimajohto on huomioitava Pyöriännevan tuulivoimahankkeen liityntäjohtoon suunnittelussa.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Yhteysviranomaisen toteaa, että usein laajoissa ja viereisten hankkeiden kanssa yhteisvaikutuksia aiheuttavissa tuulivoimahankkeissa vaikutukset

maisemaan nousevat nykyisten voimaloiden suuren koon ja hankkeiden laajuuden myötä yhdeksi merkittävimmäksi vaikutustyyppiksi. Pyöriännevan tuulivoimahanke muodostaa yhdessä Piiparinmäen toiminnassa olevan tuulivoimapuiston kanssa suuren maisemallisen kokonaisuuden. Muut vaikutusalueelle sijoittuvat hankkeet – erityisesti maakuntarajalle suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet – lisäävät vaikutuksia ennestään. Yhteysviranomaisen lausuu hankkeiden yhteisvaikutuksista tarkemmin kohdassa yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

Pyöriännevan tuulivoimahankkeen havainnekuvia on laadittu 14 kuvauspisteestä. Havainnekuvin on huomioitu esimerkillisen kattavasti myös yhteisvaikutukset. Sähkönsiirtovaihtoehtoista ei kuitenkaan ole esitetty yhtäkään havainnekuvaa. Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esitettyjä ohjeita ja vaateita ei ole kaikilta osin huomioitu havainnekuvien laadinnassa. Lausunnossa on edellytetty muun muassa havainnekuvien laatimista eri vuodenaikoina ja vuorokaudenaikoina. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikki erillisessä raportissa esitetyt havainnekuvat ovat kesä- ja päiväaikaista.

Erityisesti yöaikaiset havainnekuvat ovat tärkeitä lentoestevalojen aiheuttaman maisemamuutoksen arvioimiseksi. Yöaikaista havainnekuvia on esitetty muutamilta kohteilta arviointiselostuksessa, mutta kuvien koko on niin pieni, että yhteysviranomaisen katsoo, ettei niistä ole juurikaan tukea vaikutusten havainnollistamiseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevaloista aiheutuvia yöaikaista maisemavaikutuksia on kuitenkin arvioitu sanallisesti varsin asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa julkaisuun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Suomen ympäristö 1/2016) 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. 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. Panoraamakuvien lisäksi havainnekuvat olisi ollut tarpeen esittää ihmissilmää vastaavalla rajauksella, kuten myös Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan esittänyt. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavoitettavan hankevaihtoehtoon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on hyvä laatia päivitetty 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.

Yhteysviranomainen toteaa, että havainnekuvien yhteydessä esitetyt selkeästi laaditut näkymäalueanalyysin tarkennukset mahdollistavat kuitenkin hankkeen maisemallisten vaikutusten tarkastelun.

Erillisen näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet -raportin kartoilla on esitetty aina Pyöriännevan hankealueen lisäksi vähintäänkin Piiparinmäen tuulivoimahankkeen voimalat. Havainnollistavaa olisi kuitenkin ollut esittää näkymäalueanalyysissä myös hankkeen tuottama muutos näkyvien voimalojen lukumäärään, sillä monille vaikutusalueen osa-alueille näkyy jo nykytilassa Piiparinmäen rakennettuja tuulivoimaloita.

Näkyvyysalueanalyysin kartoilla on esitetty 14 ja 20 kilometrin etäisyysovyöhykkeet, mutta ei 2 tai 7 kilometrin vyöhykkeitä, mikä vaikeuttaa maisemallisen dominanssivyöhykkeen ja lähialueen hahmottamista. Aineistojen perusteella voi lisäksi todeta, että näkymäalueanalyysin kartta ei kata kokonaisuudessaan edes maiseman välialuetta, mitä yhteysviranomainen pitää puutteena. Kaavatyön tueksi on syytä laatia ja esittää koko vaikutusalueen kattava näkymäalueanalyysi. Yhteysviranomainen huomauttaa myös, että monissa muissa hankkeissa on laadittu näkymäalueanalyysit sekä metsän peitteisyys huomioiden että ilman metsän peitteisyyden huomioimista.

Arviointiselostuksessa on esitetty kohteittaiset vaikutusarviot arvoalueille ja -kohteille. Selostuksen mukaan erot vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ovat pieniä – osin marginaalisia. Arvokohteista merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat Tavastkengän maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sekä Tavastkengän maakunnallisesti arvokkaalle rakennetun kulttuuriympäristön alueelle. Alueelle sijoittuu myös useita yksittäisiä arvokkaita kulttuuriympäristökohteita. Tavastkengän alue on myös hankealueen lähin kylä. Kyläalueen voidaan todeta edustavan paitsi maisemallisesti ja kulttuuriympäristön kannalta arvokasta kohdetta, myös erityisesti kylän asukkaiden arkimaiseman kannalta tärkeää kohdetta. Alueelle kohdistuu ennestään maisemallisia vaikutuksia Piiparinmäen tuulivoima-alueen myötä, mutta huomioiden, että Pyöriännevan hankealue sijoittuu Piiparinmäen ja Tavastkengän väliselle alueelle, vahvistaa se voimakkaasti aiempia maisemallisia vaikutuksia. Yhteysviranomainen katsoo, että muutokset maisemassa voivat olla paikoin huomattavia.

Sähkönsiirtoreitin maisemallisten vaikutusten arviointi jää arviointiselostuksessa varsin suppeaksi. Arvokohteittaisia vaikutusarvioita ei ole esitetty samaan tapaan kuin tuulivoimapuiston osalta. Havainnekuvia voimajohdosta ei ole esitetty lainkaan. Yhteysviranomainen huomauttaa, että

voimajohdon maisemalliset vaikutukset voivat olla ympäristöstä riippuen huomattavia sekä uusien johtokäytävien syntymisen että olemassa olevien johtokäytävien levenemisen myötä.

Liitteessä 1 on esitetty muun muassa maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvan arvioinnin herkkyys- ja muutoksen suuruusluokan kriteeristöt. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että herkkyyskriteeristö on laadittu siten, että esimerkiksi maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen tai rakennetun kulttuuriympäristön herkkyys on vain kohtalainen, jollei se sijoitu hankkeen dominanssivyöhykkeelle, jolloin herkkyys on suuri. Yhteysviranomaisen pitää jossain määrin arvelluttavana sitä, että arvokohteen herkkyyteen vaikuttaa kohteen etäisyys hankealueesta. Yhteysviranomaisen toteaa Imperia-hankkeessa kehiteltyihin menetelmiin viitaten, että kohteen herkkyyden arvioimisen tulisi perustua kohteen arvoihin. Muutoksen suuruusluokan kriteeristö taas on laadittu tulkinnanvaraisesti. Kriteeristössä ei ole erikseen mainittu esimerkiksi maisemaan tulevia uusia elementtejä, jotka eroavat selvästi maiseman ominaispiirteistä, mittasuhteista ja luonteesta. Kriteeristössä ei myöskään erikseen mainita maisemakuvan muutosta ja maiseman yhteneväisyyttä. Lopputuloksena kohteen herkkyydelle on arvioinnissa käytetty korkeintaan kohtalaista ja muutoksen suuruusluokalle korkeintaan kohtalaista negatiivista vaikutusta. Yhteysviranomaisen katsoo, että herkkyys- ja muutoksen suuruuskriteeristöt vähättelevät jossain määrin maisema- ja kulttuuriympäristöarvoja. Edellä esitetyn perusteella yhteysviranomaisen katsoo, että maisemaan ja maiseman arvokohteisiin kohdistuvat vaikutukset ovat todennäköisesti jossain määrin merkittävämpiä, kuin mitä arviointi antaa ymmärtää.

Edellä mainituista puutteista huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että maisemavaikutusten arviointi on laadittu kohtalaisen hyväksyttävällä tavalla. Lähtötiedot on koostettu asianmukaisella laajuudella ja laaditut kartat ovat selkeitä ja asianmukaisia. Puutteet liittyvät suurimmilta osin havainnekuviin ja arvioinnin perusteena käytettyyn kriteeristöön. Kaavoitettavan vaihtoehdon osalta arviointia on kuitenkin syytä täsmentää kaavatyön edetessä.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Hankealueella on toteutettu arkeologinen selvitys vuonna 2022 ja sähkönsiirtoreitit on inventoitu vuonna 2022. Selvityksissä todettujen muinaisjäännostien lisäksi alueelle sijoittuu Museoviraston ja Oulun yliopiston yhteisessä LIDARK-hankkeessa tunnistettuja mahdollisia muinaisjäännoiksi, jotka niin ikään on huomioitu arviointiselostuksessa asianmukaisesti. Arviointiselostuksen mukaan kohteet tullaan inventoimaan ennen

jatkosuunnitteluun ryhtymistä, mitä Pohjois-Pohjanmaan museo lausunnossaan pitää kannatettavana suunnitelmana. Yhteysviranomainen yhtyy näkemykseen.

Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunnossaan tuonut esiin, että arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko selostuksessa esitetyt muinaisjäännöskohteiden ja tuulivoimapuiston rakenteiden väliset etäisyydet esitetty kohdepisteestä vai aluerajauksesta tuulivoimalan kohdepisteeseen tai tielinjan sekä sähkönsiirtolinjan keskilinjaan vai tv-alueen tai tielinjan tai sähkönsiirtolinjan ulkoreunaan. Museo on edellyttänyt, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan aluerajauksen alueelta. Myös tuulivoimaloiden osalta etäisyyksistä kerrottaessa tulisi huomioida kaavoitettavat tuulivoimaloiden rakennusalat (tv-alueet) kokonaisuudessaan tuulivoimalan ohjeellisen sijainnin sijaan. Samoin tielinjojen vaikutusalue ulottuu keskilinja laajemmalle aina tieaukean reunaan saakka. Yhteysviranomainen katsoo asiaa samoin: arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee kaavoitustyössä huomioida kaavassa esitetyt tuulivoimaloiden rakennusalat ja arkeologiset kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko aluerajauksen alueelta.

Arviointiselostuksen mukaan alle 500 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä sijoittuu 21 muinaisjäännöskohdetta. Kohteista 13 sijoittuu alle 100 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä. Esitetyn kuvauksen mukaan kohteille ei aiheudu vaikutuksia hankkeen rakentamisen tai käytön aikana. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että hankkeessa huolehditaan niin tuulivoimapuiston alueella kuin sähkönsiirtoreitilläkin muinaisjäännöskohteiden asianmukaisista merkitsemis- ja suojaamistoimenpiteistä arviointiselostuksessa kuvatulla tavalla. Rakenteita ei tule suunnitella tai sijoittaa arkeologisten arvo kohteiden alueelle.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Arviointiselostuksessa on kuvattu hankealueen ja sähkönsiirtoreittien maa- ja kallioperä, happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskejuonteiden esiintyminen sekä kuvattu geologisesti arvokkaat kohteet. Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että vaikutukset maa- ja kallioperään aiheutuvat pääasiassa rakentamisen aikana massanvaihdosta ja täytöistä, mutta niiden haitalliset vaikutukset eivät kohdistu niinkään maaperään vaan lähinnä alueen metsäojiin ja läheisiin pintavesiin. Yhteysviranomainen huomauttaa, että arviointiselostuksessa olisi tullut toiminnan mittakaavan hahmottamiseksi kuvata tarkemmin, millaisista massamääristä on kyse. Epäselväksi jää myös se, mistä hankkeessa tarvittavat maa- ja kiviainekset on tarkoitus hankkia.

Maa- ja kiviainesten hankinnasta on lausuttu tarkemmin tämän perustellun päätelmän luonnonvaroja koskevassa osiossa.

Arviointiselostuksessa on esitetty, että hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita tai lähteitä, eikä hankkeesta katsota aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia pohjavesiin. Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossaan todennut, että hankealueella tai hankealueelle kulkevan tiestön vaikutusalueella saattaa sijaita käytössä olevia talousvesikaivoja, jotka tulee selvittää arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on jokseenkin puutteellisesti perusteltu, miksi kaivokartoitusta ei ole toteutettu.

Kuten arviointiselostuksessa on todettu, hanke vaatii paikoin huomattavia massanvaihtoja ja täyttöjä, ja tapauskohtaisesti voimalan perustaminen voi vaatia pohjaveden alentamista. Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli kaivutoimenpiteitä ja massanvaihtoja joudutaan tekemään pohjaveden pinnan alapuolelta, voi toimenpiteistä aiheutua muutoksia pohjaveden laatuun ja virtausolosuhteisiin, ja olla siten vaikutusta hankkeen vaikutusalueella mahdollisesti sijaitseviin talousvesikaivoihin. Lisäksi, mikäli pohjavedenpintaa joudutaan alentamaan tai jos se alenee rakentamistoimenpiteiden seurauksena tai kaivutoimenpiteistä aiheutuu pohjaveden hallitsematonta purkautumista, riski mahdollisten hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien talousvesikaivojen kuivumiselle lisääntyy.

Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelua varten hankkeessa tulee selvittää alueen pohjavesiolosuhteet riittävällä tasolla, sekä selvittää sellaiset hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat talousvesikaivot, joihin hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat yksityiseen etuun. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että pohjavesipinnan alentaminen voi edellyttää vesilain mukaisen luvan, mikäli hankkeen myötä pohjavedenpinnan korkeus muuttuu, ja tällä muutoksella aiheutetaan vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä.

Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa huomauttanut, että kuljetusreittejä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon hankealueen läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet ja kuljetusreiteissä tulee olla vaihtoehto, jossa liikennettä ei tapahdu pohjavesialueen kautta. Näin on pääasiassa toimittukin ja arviointiselostuksessa on esitetty, että kulku hankealueelle tapahtuu todennäköisesti yksityistieverkkoa pitkin, Piiparintien suunnasta. Epäselvyyttä aiheuttaa kuitenkin karttakuviin merkitty poistumisreitti maantielle 18153, joka kulkee Palokankaan 2-luokan ja Kontiokankaan 2E-luokan pohjavesialueilla. Pohjavettä käsittelevässä osiossa on todettu, että luoteessa sijaitseva tie toimii lähinnä hätäpoistumistienä, mutta esimerkiksi liikennettä käsittelevässä osiossa poistumisreitit käytöstä hätäpoistumistienä ei ole mainintaa. Mikäli poistumistie toimii

ainoastaan hätäpoistumistienä, ei tietä ole tällöin tarpeen leventää eikä kuivatustoimenpiteitä ojankaivamisineen tehdä, mikä on hyvä asia. Myöskään lisäriskiä tiestön osalta pohjavesialueisiin ei olisi tällöin odotettavissa. Yhteysviranomaisen korostaa edelleen, että lähtökohtaisesti kulkua hankealueelle ei tule osoittaa pohjavesialueiden kautta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksen luvussa *10.1 Vaikutusten tunnistaminen* on tunnistettu monia tuulivoimarakentamisen ja sähkönsiirtoreittien vaikutuksia pintavesien tilaan, mutta jätetty myös huomiotta useita potentiaalisia vaikutuksia. Niistä kuitenkin osa tulee esiin luvussa *10.5 Vaikutusten arviointi ja merkittävyys* (esimerkiksi rumpujen esteellisyys ja rantavyöhykkeen muuttuminen). Selostuksessa kokonaan tunnistamatta jääneitä mahdollisia vaikutuksia ovat ojitusten (tiet ja rakenteet) ja metsän poistuman vaikutus hydrologiaan ja kuormitukseen sekä puroomien rakenteen mahdollinen muuttuminen, jos niitä ylitetään työkohteilla muun muassa sähkölinjoja rakennettaessa.

Luvussa 10.5 tehty arvio hankkeen vaikutuksista on pääosin toteava asiantuntija-arvio. Arviossa ei tuoda esille vaikuttavan toiminnan mittakaavaa, kuten siirrettävät massamäärät, uusien ja kunnostettavien ojien pituus, muodostuvan huonosti vettä läpäisevän pinnan määrä, poistuvan metsän määrä, eikä analyyttisesti arvioida näiden toimien vaikutusta pintavesiin. Yhteysviranomaisen katsoo, että näin ollen vaikutusarvion oikeellisuutta on vaikea arvioida. Luvussa tuodaan useassa kohtaa esille, että eri vaikutusten vähentämiseen tarvitaan lieventäviä toimenpiteitä, jottei haitallisia vaikutuksia synny.

Lopuksi luvussa 10.5.1 vielä todetaan seuraavaa: ”Edellisissä kappaleissa esitettyjen lieventämistoimenpiteiden ja rakentamistoimenpiteiden työtapoja noudattaen ei arvioida aiheutuvan vesistöjen pilaantumista.” Myös luvussa 10.6. painotetaan lieventävien toimenpiteiden tarvetta. Yhteysviranomaisen katsoo, että tämän perusteella voidaan tulkita, että luvussa 10.6. tehty arvio lyhytaikaisista ja vähäisistä vaikutuksista perustuu oletukseen, että aiemmin kuvatut riittävät lieventävät toimenpiteet on tehty. Asia ei kuitenkaan yksiselitteisesti selviä arviointiselostuksesta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että selostuksessa on tuotu laajasti esille tarvittavia lieventämistoimenpiteitä. Kuitenkin mahdolliset lieventämistoimenpiteet on kuvattu pääosin hyvin yleisellä tasolla, joten niiden tarkempaa oikeellisuutta ja määrien riittävyttä haittojen vähentämiseen on mahdoton selostuksen perusteella arvioida.

Selostuksesta puuttuu yhteisvaikutusten arviointi nykyisen maankäytön kanssa. Lisäksi selostuksesta puuttuu selkeä luokittelutekijäkohtainen arvio hankkeen vaikutuksista ja yhteisvaikutuksista Siikajoen yläosan

24.5.2024

vesimuodostuman ekologiseen tilaan ja tilatavoitteen saavuttamiseen. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnin puuttumista harmillisena puutteena. Edellä tarkoitettua arviota on edellytetty arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa.

Selostuksessa on arvioitu, etteivät alueen pintavedet ole herkkiä muutokselle. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuitenkin vesienhoitosuunnitelman mukaan esimerkiksi Siikajoen yläosan vesimuodostuman ravinne-, kiintoaine- ja orgaanisen aineen kuormitusta tulisi vähentää huomattavasti nykyisestä, jotta päästään vesienhoidon tavoitteeseen. Myös happamuuskuormitus uhkaa hyvän tilan saavuttamista. Kun Siikajoen yläosan vesimuodostuman tavoitetilan saavuttamisen edellytyksenä on merkittävä kuormituksen vähentäminen, voidaan vesimuodostuman katsoa olevan herkkä kaikelle uudelle kuormitukselle, joka uhkaa hyvän tilan saavuttamista. Tämä liittyy kiinteästi olemassa olevan maankäytön ja tuulivoimahankkeen yhteisvaikutusten arviointiin.

Luvussa 10.7. *Haitallisten vaikutusten vähentäminen* keskitytään pääasiassa maa- ja kallioperään ja pohjavesiin kohdistuviin lieventäviin toimenpiteisiin. Pintavesien käsittely on hyvin puutteellista. Luvussa ei esimerkiksi esitetä lieventäviksi toimenpiteiksi niitä toimenpiteitä, jotka luvussa 10.5. on esitetty ehdoksi sille, että arvioinnissa esitetty vähäinen haittavaikutus toteutuu.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on suunniteltu useita voimaloita varsin lähelle vesistöä. Lisäksi laajempaa hankevaihtoehtoa koskevan yleiskaavaluonnoskartan mukaan voimaloita 4, 5, 8, 9, 13, 18, 22 ja 23 on mahdollista siirtää arviointiselostuksessa esitetyiltä ohjeellisilta sijaintipaikoilta lähemmäksi vesistöä. Yhteysviranomaisen katsoo, että pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu riittävällä tavalla voimaloiden sijoittelua lähelle vesistöä. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesistöjen läheisyyteen rakennettaessa tulee jättää riittävä käsittelemätön alue vesistön ja rakennusalueen väliin. Lisäksi vesistöjen läheisyyteen rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesiensuojeluratkaisuihin.

Voimaloiden 8, 9, 13, 14, 18, 22 ja 23 rakennusalat on yleiskaavaluonnoksessa esitetty siten, että voimalat olisi mahdollista sijoittaa vesistöön laskevan puron tai lasku-uoman päälle. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu yleiskaavaluonnoksen mahdollistamaa voimalasijoittelua.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksen taulukossa 30 esitetty arviointi on jossain määrin ristiriidassa luvuissa 10.5 ja 10.6 esitettyjen sanallisten arvioiden kanssa. Kuten edellä on esitetty, mainittujen lukujen mukaisesti vaikutukset olisivat varsin vähäisiä. Taulukon 30 mukaan

pintavesiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on kuitenkin molemissa tuulivoiman hankevaihtoehdoissa kohtalainen. Tämä jättää epävarmuutta siihen, miten vaikutukset on tosiasiasa arvioitu.

Yhteysviranomainen katsoo, että kaavoitettavan vaihtoehdon osalta tulee kaavoituksen edetessä kuvata tarkemmin kaikki pintavesiin vaikuttavat toimet ja niiden määrät sekä arvioida toimien rakentamisen aikaiset ja pysyvät vaikutukset analyttisesti ottaen huomioon todellinen pintavesien kannalta haitallisten toimien määrä ja vaikutuksen kohteena olevien pintavesien nykytila. Lisäksi on oleellista arvioida nykyisen maankäytön ja hankkeen yhteisvaikutukset sekä niiden vaikutukset vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen luokittelutekijäkohtaisesti. Kaavaehdotuksessa on syytä esittää pintavesivaikutuksia lieventäväksi toimenpiteiksi muun muassa ne toimenpiteet, jotka on arviointiselostuksen luvussa 10.5 katsottu tarpeelliseksi sille, ettei aiheudu vesistöjen pilaantumista. Kaavaehdotuksessa tulee konkretisoida lieventäviä toimenpiteitä ja niiden määriä siten, että on mahdollista luotettavasti arvioida, että saavutetaan riittävä haittoja lieventävien toimenpiteiden taso muun muassa vesienhoidon tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Lisäksi tulee esittää toimenpiteet uoman rakenteen heikentymisen estämiseksi sähkölinjojen rakentamisen yhteydessä ja ojituksen haittoja lieventävät toimenpiteet. Nämä puuttuivat arviointiselostuksesta kokonaan.

Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu hankkeen yhteydessä tehtäviä kuivatusjärjestelyjä. Yhteysviranomainen arvioi, että hankkeessa tehtävien uusien ja kunnostettavien ojien (tiet ja rakenteet) määrä ylittää todennäköisesti vähäisen rajan, jolloin niistä on tehtävä ELY-keskukselle vesilain 5.6 §:n mukainen ojitushilmoitus, jossa tulee muun muassa esittää kuivatuksen vesistöhaittojen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet huomioden muu hankkeeseen liittyvä toiminta alueella. Ilmoituksesta annettavassa ELY-keskuksen lausunnossa muun muassa arvioidaan vesilain mukaisen luvan tarve kuivatusjärjestelyille.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että kaikki puroihin ja noroihin hankkeen yhteydessä tehtävät rummut tulee rakentaa siten, etteivät ne haittaa vesielöiden vapaata liikkumista missään virtaamaolosuhteissa. Työssä voi hyödyntää esimerkiksi ohjetta: <https://www.eraluvat.fi/media/dokumentit/esteet-pois/rumpuohjeisto.pdf>.

Vaikutukset ilmastoon ja hiilijalanjälkeen

Arviointiselostuksessa hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu hankkeen elinkaarenaikaisina kasvihuonekaasupäästöinä ja hankealueen hiilitasemuutoksina. Arviointiselostuksessa on tuotu esiin myös ilmaston lämpenemisen vaikutuksia hankkeelle ja tarvittavia sopeutumistoimia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa on huomioitu suunniteltujen tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron raaka-aineiden hankinnan, komponenttien valmistuksen ja kuljetuksen, tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentamisen, tuulivoimapuiston käyttövaiheen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakenteiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että laskennassa käytetyt lähtötiedot on koottu yhteen taulukkoon (34). Taulukkoon olisi ollut hyvä koota myös laskennassa käytetyt oletukset ja kertoimet: muun muassa puuston tilavuus, puuston kasvukerroin, uusien teiden pituus ja pinta-ala, uuden voimajohdon vaatima pinta-ala, poistuva metsän pinta-ala ja kuutiomäärä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen 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 tulee 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. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että epäselväksi jää onko arvioinnissa huomioitu työskentely- ja varastointialueiden rakentaminen ja betonin valmistus. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikka kuljetusten päästöt otettaisiin huomioon liikenteen vaikutusten tarkasteluissa, liikenteen ilmastovaikutukset on 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, sähköasemien ja voimajohdon rakentamisen alueraivaukset. Hiilitaselaskelma ei kuitenkaan huomioi alueen raivauksen, ojien kaivuun, rakentamisen ja kunnossapidon vaikutuksia kasvillisuuden ja maaperän hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena.

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 hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Hiilinielulaskennan oletukset, rajoukset ja menetelmät on esitelty hyvin pintapuolisesti eikä 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 menetyksiä.

Arviointiselostuksen taulukoihin 43 ja 44 on koottu yhteen tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirtovaihtoehtojen elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt mukaan lukien hiilivarastot. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutukset myös hiilinieluihin olisi ollut hyvä esittää koko elinkaaren ajalta, jolloin niiden kokoluokka ja vaikuttavuus olisi tulleet paremmin esille. Lisäksi ilmastovaikutusten kokonaisuuden hahmottamisen kannalta olisi ollut hyvä esittää tuulivoimapuiston ja ainakin joidenkin sähkönsiirron vaihtoehtojen yhteisvaikutukset ilmaston kannalta, sillä ne muodostavat yhtenevän kokonaisuuden.

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 hiilikädenjälkitulos tulee esittää erikseen, eikä sitä saa vähentää hiilijalanjäljestä.

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

Hankealueen kasvillisuuden ja luontotyyppien maastoselvityksiin on käytetty yhteensä 14 maastotyöpäivää: 30.–31.8.2022 (2 hlö), 1.9.2022 (2 hlö), 5.10.2022 (1 hlö) 6.–7.10.2022 (2 hlö), 30.–31.8.2023 ja 1.9.2023. Yhteysviranomainen huomauttaa, että suurin osa maastotöistä tehtiin alkusyksyllä ja syksyllä, jolloin suuri osa kasvilajeista on vaikeasti havaittavissa ja tunnistettavissa. Myöhäisistä maastotyöajankohdista aiheutuu epävarmuutta etenkin selvityksen kattavuuden ja luotettavuuden osalta koskien alueella mahdollisesti esiintyvää rauhoitettua, uhanalaista tai muutoin suunnittelussa huomioitavaa putkilokasvilajistoa. Yhteysviranomainen katsoo, että kaavaselostukseen tulee tarkastella myöhäisistä maastokäynteistä aiheutuvaa epävarmuutta ja esittää miten sitä on huomioitu vaikutustenarvioinnissa ja hankesuunnittelussa. Yhteysviranomainen muistuttaa, että tällaisen tarkastelun, kuten muidenkin selostuksessa esitettyjen asiantuntija-arvioiden, on oltava analyttisiä ja ekologisesti perusteltuja.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen metsät ja turvekankaat ovat lähes kauttaaltaan intensiivisessä metsätalouskäytössä. Hankealueen luontoarvot ovat pienissä suoluontokohteissa sekä virtavesien lähiympäristöissä. Arvokkaat luontokohteet rajattiin uhanalaisten luontotyyppien perusteella ja ne tunnistettiin monimuotoisuutta turvaaviksi ja tukeviksi kohteiksi. Selostuksen mukaan eräältä suokohteelta tavattiin hankkeen kasvillisuusselvitysten yhteydessä silmälläpidettävää suopunakämmekkää ja huomionarvoisista lajeista rimpivihvilää. Yhteysviranomainen katsoo, että luontoarvokohteet on selkeästi kuvailtu ja merkattu selostuksen karttaan. Karttaan tulee merkitä myös suojelullisesti huomioitavien lajien esiintymät, jotta niitä voidaan huomioida hankesuunnittelussa ja kaavoituksessa. Puute tulee korjata kaavaselostukseen.

Vaikutusten arviointimenetelmänä on arviointiselostuksen mukaan käytetty Imperia-hankkeessa kehitettyä monitavoitearviointia, jonka kriteeristö on esitetty liitteessä 1. Hankkeen vaikutusmekanismien tarkastelussa on keskitytty tuulivoimaloiden rakennuspaikkoihin ja voimajohtoreitteihin. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen yhteydessä suunnitellaan myös uusia huoltotieosia, joiden vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin on arvioitava. Selostuksessa esitettyjen puuston raivaamisesta johtuvien vaikutusten lisäksi rakennuspaikkojen ympäristössä esiintyvään kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuu yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hydrologisia sekä kiintoaine- ja ravinnehuuhtoumista aiheutuvia vaikutuksia, joiden vaikutusmekanismeja ei ole riittävästi tarkasteltu. Yhteysviranomainen toteaa, että tuulipuiston rakenteiden hydrologiset sekä kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutumista aiheutuvat vaikutukset luontotyypeihin ja lajeihin on arvioitava kaavaselostuksessa.

Hankkeen vaikutukset tavanomaiseen talousmetsien luontoon ja vaikutukset hankealueen arvokkaisuuteen luontokohteisiin ovat arviointiselostuksen mukaan merkittävydeltään vähäisiä. Todetaan, että etäisyydet tuulivoimalapaikkojen ja luontoarvokohteiden välillä ovat lähimmillään 50–120 m. Yhteysviranomaisen toteaa, etteivät arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimala-alueiden laajuudet vastaa osayleiskaavan selvästi suurempia tuulivoimala-alueita. Tästä syystä useat voimala-alueet ovat osayleiskaavan luonnoskartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Tästä aiheutuva puute vaikutuksen arvioinnissa korostuu tuulivoimala-alueiden osalta, jotka rajoittuvat suoraan luontoarvokohteisiin tai niiden välittömään läheisyyteen, tai ovat jopa luontokohteiden kanssa päällekkäin kuten on tapahtunut voimaloiden 1 ja 6 kohdalla. Näistä syistä etenkin suokohteiden osalta hankkeen vaikutukset voivat olla suurempia kuin arviointiselostuksessa on arvioitu, mihin vaikuttaa myös puutteellinen hydrologisten vaikutusten arviointi.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaavassa ei saa olla päällekkäisiä keskenään ristiriitaisia merkintöjä. Yhteysviranomaisen toteaa, että yleiskaavan laadinnassa on syytä tarkastella tuulivoimaloiden rakentamisalueiden laajuutta kriittisesti, minkä jälkeen voimalakohtaiset vaikutustenarvioinnit on kaavaselistuksessa tarkistettava vastaamaan kaavassa esitettyjä voimala-alueita. Suositeltavaa on, että yleiskaavassa tuulivoimala-alueet ja muut rakenteet sijoitetaan sen verran etäälle luontoarvokohteista, että arvokohteisiin ei kohdistu heikentäviä vaikutuksia. Sijoittelussa tulee myös huomioida myöhäisistä maastokäyntien ajankohdista aiheutuvaa epävarmuutta suojelullisesti huomioitavien lajien esiintymispaikkojen osalta esimerkiksi ottamalla käyttöön varovaisuusperiaatetta.

Osa arviointiselostuksessa esitetyistä luontokohteiden vaikutusten arvioinneista perustuu oletukseen, että rakentaminen ei välttämättä ulotu aivan luontoarvokohteille asti. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutustenarvioinnin on perustuttava faktatietoihin ja käytössä olevaan hankesuunnitelmaan. Näissä tapauksissa, joissa hankesuunnitelman mukaiset ja kaavakartalla esitetyt tuulivoimaloiden rakentamisalueet mahdollistavat rakentamisen aivan luontokohteen rajaan saakka, on vaikutustenarviointi tehtävä kaavaselistuksessa tämän mukaisesti.

Voimalinjavaihtoehdot inventoitiin luontoselvitysraportin mukaan 6.–9.9.2022. Arviointiselostuksen mukaan sähkönsiirtoreitin metsät ovat suurimmaksi osaksi metsätalouskäytössä olevia kivennäismaan metsiä ja turvekankaita. Sähkönsiirtoreiteillä ei ole luonnonsuojelu- tai vesilain suojaamia arvoluokan 1 kohteita eikä uhanalaisia luontotyyppisiä. Voimajohtojen rakentamisen ja toiminta-ajan vaikutuksina tunnistettiin arviointiselostuksessa puuston poistoa ja voimajohtoreitin avoinna pito. Soille voi kohdistua

selostuksen mukaan vähäistä kuivatusta haihdunnan muutosten kautta. Vaikutusten merkittävyys voimajohtoreittivaihtoehdoista SVE1 ja SVE2 on arviointiselostuksen mukaan soiden ja virtavesien osalta kohtalainen ja tavanomaiseen kasvillisuuteen vähäinen.

Yhteysviranomainen toteaa, että maastoselvitys on tehty epäsuotuisella ajankohdalla syksyllä, joten selvitystietojen luotettavuuteen ja kattavuuteen liittyy epävarmuutta. Luontoselvityksessä luontotyyppejä ei ole asianmukaisesti esitetty. Yhteysviranomainen katsoo, että luontotyyppien nimet tulee olla Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio 2018) –julkaisun mukaisia. Luontotyyppien edustavuudet ja uhanalaisuus ovat keskeisiä tietoja luontokohteen arvoluokkaa määriteltäessä (Mäkelä & Salo 2024, päivitetty versio saatavilla) sekä kohteen herkkyyttä arvioitaessa. Puute korostuu luonnontilaisen kaltaisten luontokohteiden kuten Pyhännän kunnan alueella Matinkukkulan pohjoispuolisen ojittamattoman suoalueen osalta. Arviointiselostuksessa tämä puute on tunnistettu epävarmuustekijänä uhanalaisten luontotyyppien esiintymisestä voimajohtoreitillä. Yhteysviranomainen toteaa, että puutteellisesti tehtyä kasvillisuus- ja luontoselvityksistä johtuvaa epävarmuutta, sen vaikutusta voimajohtoon vaikutustenarviointiin ja mahdollisia lisäselvitystarpeita tulee tarkastella kaava-selostuksessa. Kainuun ELY-keskus on niin ikään lausunnossaan todennut, että voimajohtolinjauksen suunnittelussa tulisi huomioida myös yhtenäiset, arvokkaat suoalueet, joiden kautta voimajohtoa ei lähtökohtaisesti tulisi rakentaa. Yhteysviranomainen yhtyy lausunnon toteamukseen: luonnontilaiset suot voivat olla osa ekologista verkostoa myös sähkönsiirtoreitin osalta, mitä arviointiselostuksessa ei ole juurikaan tarkasteltu.

Yhteysviranomainen toteaa, että hanketta edistettäessä on huomioitava myös Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnossaan esiin tuomat seikat sähkönsiirtoreitin luontoarvojen selvittämisestä. Lausunnossa todetaan muun muassa, että yksi hankkeen merkittävimmistä ympäristövaikutuksista on sähkönsiirron muodostamat vaikutukset luonnonympäristöön.

Yhteysviranomainen kehottaa tarkastelemaan sähkönsiirtolinjan luontoselvitysten lisäselvitysten tarpeellisuutta kaavoituksen edetessä. Maankäyttö- ja rakennuslain 77 b §:n kohdan 3 mukaisesti tuulivoimarakentamista koskevan yleiskaavan erityisenä sisältövaatimuksena on, että tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää.

Vaikutukset pesimälinnustoon

Arviointiselostuksessa on tuotu esille kartalla linnustollisesti arvokkaat alueet ja niiden etäisyys suhteessa hankealueeseen. Arviointiselostuksessa esitetään, että hankealueen lähin maakunnallisesti tärkeä lintualue (MAALI) on Talaskangas (540161), joka sijoittuu noin 19,7 kilometrin

etäisyydelle hankealueesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankealueelle sijoittuu MAALI-alue Ruoholamminneva sekä alle 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu Kolkanneva, Lamujärven suot sekä Matilannevat (PPLY, 2024). Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu näitä MAALI-alueita eikä vaikutuksia niihin, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena varsinkin, kun tuulivoimaloita on molemmissa hankevaihtoehdoissa esitetty rakennettavaksi Ruoholamminnevalle. Nämä tiedot tulee kaavoitusvaiheessa täydentää, ja vaikutukset kaiken kaikkiaan linnustollisesti arvokkaille kohteille (FINIBA, MAALI, SPA) huomioida hyvin perusteellisesti hankkeen jatkosuunnittelussa. Myös sähkönsiirron vaikutukset linnustollisesti arvokkaille kohteille tulee ottaa huomioon. Pohjois-Savon ELY-keskus on omassa lausunnossaan nostanut esille, että MAALI-alue Talaskangas sijaitsee noin 1,5 kilometrin etäisyydellä sähkönsiirtoreiteistä ja sen osalta vaikutukset arviointiselostuksessa on arvioitu vähäisiksi. Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Savon ELY-keskuksen huomautukseen siitä, että sähkönsiirron reittivaihtoehtojen vaikutukset, erityisesti rakentamisen aikaiset vaikutukset Talaskankaan MAALI-alueeseen tulee hankkeen jatkosuunnittelussa huomioida.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen pesimälinnustoa on selvitetty pistelaskentaa ja sovellettua kartoituslaskentaa käyttäen kahdeksan maastopäivän ajan maastokaudella 2022. Pistelaskentaverkostossa laskettuja pisteitä on kaikkiaan ollut 21 kappaletta. Pesimälinnustoselvityksen lisäksi on tehty lajiryhmäspesifiä selvityksiä, joihin on kuulunut kanalintujen soidinpaikkakartoitus, pöllöselvitys ja päiväpetolintuselvitys maastokaudella 2022–2023 lisäten selvityksiin käytettyjä maastopäiviä. Toisin kuin arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa on kehoitettu, ei arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ole esitetty karttakuvaa toteutuneesta pistelaskentaverkostosta. Pistelaskentaverkostosta sekä sovelletun kartoituslaskentareitin toteutumisesta tulee kaavoitusvaiheessa esittää karttakuva, joista ilmenee kulloinkin inventoidut alueet tai reitit. Lisäksi esitetyistä karttakuvista tulee ilmetä hankkeessa suunnitellut rakenteet riittävän selkeästi selvitysten kattavuuden osoittamiseksi sekä myös vaikutusarvioinnin helpottamiseksi. Pistelaskentaverkoston karttakuvasta täytyy ilmetä linnuston kartoituspisteiden lisäksi muutonseurantapisteet.

Arviointiselostuksen liitteessä on esitetty karttakuva huomionarvoisten lintulajien havainnoista sekä taulukko suojelullisesti arvokkaista lintulajeista, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kartta ja taulukko eivät kuitenkaan vastaa toisiaan havaittujen lajien osalta. Tämä jättää epävarmuutta siihen, mitä lajeja alueella tosiasiassa on havaittu, ja pitävätkö lajikohtaisesti lasketut dominanssiarvot paikkaansa. Myöskään kaikkia havaittuja lintulajeja kattavaa luetteloa ei

ole esitetty, mitä ilman hankkeen vaikutuksia tavanomaisempaan linnustoon on hankala arvioida. Nämä puutteet on syytä korjata kaavoitusvaiheessa.

Hankealueella on paikannettu metsäkanalintujen soittimien kartoituksessa yksi merkittävä metson sekä useita teeren soidinpaikkoja. Teeren merkittävimpien soidinpaikkojen kerrotaan arviointiselostuksessa sijaitsevan lähes kaikilla hankealueen avosoilla ja useilla hakkuilla, mutta tämän tarkempia paikkatietoja ei ole annettu. Myöskään metson soidinpaikan tarkempaa sijaintia eikä sen etäisyyttä lähimpiin voimaloihin ole tuotu ilmi, mitä yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena. Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeesta aiheutuvan metsäkanalinnuille vähäisiä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa raportissa (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi: Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2 korjattu painos, 2024) metsäkanalintujen soidinalueiden arvoluokkien osalta on tehty päivitystä, mikä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Kuten Luonnonvarakeskus antamassaan lausunnossa toteaa, on tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä syytä olla varovainen, kun metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Lisäksi metsäkanalinnut saattavat vältellä tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä lisääntymisaikana vähemmän: lajista riippuen n. 500–600 metrin säteellä tai metson kohdalla jopa yli 1000 metrin säteellä. Edellä esitetyt asiat tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin jatkosuunnittelussa.

Tehdyn erillistarkkailun perusteella hankealueella on havaittu useiden suojelullisesti arvokkaiden päiväpetolintujen reviirejä sekä yksi pöllön pesä. Yhteysviranomaisen huomauttaa arviointiselostuksen ja erillisen luonto- ja linnustaselvityksen välillä olevan ristiriitaa. Hankkeen arviointiselostuksessa kerrotaan hankealueella esiintyvän petolintu- ja pöllölajiston olevan niukka ja talousmetsäalueille hyvin tavanomainen, kun taas hankkeen liitteinä olevassa linnustaselvityksessä on todettu hankealueen petolintulajiston olevan varsin monipuolinen. Arviointiselostuksen mukaan linnustaselvityksen yhteydessä alueella on todettu muun muassa hiirihaukan (vaarantunut), mehiläishaukan (erittäin uhanalainen), sinisuohaukan (vaarantunut) ja viirupöllön reviirit. Viirupöllön on myös todennettu pesineen alueella. Arviointiselostuksesta tai sen liitteistä ei kuitenkaan käy ilmi, miten tarkkaan petolintujen pesiä hankealueella on etsitty. Tarkemmat tiedot reviireistä ja pesinnöistä sekä siitä, kuinka ne tullaan hankkeessa huomioimaan, on kuitenkin jätetty kertomatta, mikä on selkeä puute, joka tulee täydentää kaavoitusvaiheessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyseisten pesäpaikkauskollisten lajien 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 lainkohdan mukaiset kiellot.

Hankealue sijoittuu kahdelle maakotkareviirille. Hankkeessa on tehty kattava vaikutustenarviointi hankkeen aiheuttamista vaikutuksista maakotkalle, joista on laadittu erillinen, asianmukainen selvitysraportti viranomaiskäyttöön. Selvityksen mukaan Pyöriännevan hankkeesta koituvat haitalliset vaikutukset ovat maakotkan kannalta merkittäviä ilman lieventämistoimia. Lieventämistoimien myötä maakotkalle hankkeesta arvioidaan aiheutuvan vain kohtalaista haittaa.

Yhteysviranomainen nostaa esille, että ympäristöministeriön teettämässä tuoreessa maakotkaselvityksessä ("Suomeen suunniteltavan tuulivoimatuotannon mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkaan ja lajin huomiointi maakuntakaavoituksessa", luonnos, 30.1.2024) on törmäyksistä johtuvaa kriittisen lisäkuolleisuuden raja-arvoa uusien analyysien myötä laskettu arvioinnissa käytetystä 0,08 yksilöstä 0,05 yksilöön yhtä paria kohden vuodessa. Tätä raja arvoa käyttämällä yhteysviranomainen toteaa Pyöriännevan hankkeesta aiheutuvien vaikutusten ylittävän molemmissa hankevaihtoehdoissa yhden kotkareviirin osalta merkittävien haitallisten vaikutusten raja-arvon. Näin ollen kumpikaan hankevaihtoehto ei tässä tapauksessa ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Lisäksi toisen tuulivoimala-alueen aiheuttamat vaikutukset myöskin ylittävät saman reviirin osalta kyseisen raja-arvon, kasvattaen merkittävästi eri hankkeiden yhteisvaikutuksia. Toisen kotkareviirin osalta Pyöriännevan voimaloiden aiheuttama törmäysriski jää raja-arvon alapuolelle, mutta yhteisvaikutukset toisen tuulivoimapuiston kanssa nostavat riskiä siten, että raja-arvo ylittyy.

Yhteysviranomainen yhtyy Metsähallituksen antamaan lausuntoon, ettei viranomaiskäyttöön tarkoitetussa raportissa esitetyistä lieventämistoimenpiteistä tai maakotkan välttelykäyttäytymisestä ole toistaiseksi riittävästi luotettavaa tutkimustietoa, jotta laskennallisia riskirajoja voitaisiin varovaisuusperiaate huomioiden ylittää. Yhteysviranomainen toteaa, että edetäkseen Pyöriännevan tuulivoimahankkeessa tulee maakotkan osalta vaikutustenarviointi merkittävien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tehdä uuden matalamman raja-arvon mukaisesti, minkä lisäksi suunnitellut lievennystoimet ja niiden teho haitallisten vaikutusten vähentämisessä tai poistamisessa tulee esitellä yksityiskohtaisesti ja tieteelliseen tutkimustietoon pohjautuen.

Muutoin pesimälinnustoon on vaikutusarvioinnissa arvioitu kohdistuvan merkittävydeltään vähäistä haittaa. Merkittävimmät vaikutukset pesimälinnustolle on arviointiselostuksen mukaan arvioitu aiheutuvan rakentamisen aiheuttamista elinympäristömuutoksista sekä tuulivoimaloiden

rakentamisen ja toiminnan aikaisista häiriövaikutuksista. Yhteysviranomaisen toteaa, että selvityksen raportointiin liittyvien, edellä mainittujen epävarmuuksien takia vähäistä suurempien haitallisten vaikutusten mahdollisuutta ei kuitenkaan voida riittävällä varmuudella poissulkea.

Arviointiselostuksen mukaan sähkönsiirtoreitin toteuttamisesta on arvioitu aiheutuvan vähäisiä vaikutuksia alueen linnustoon, kun uusi ja levennetävä johtokäytävä muodostaa metsä rakenteeseen aukkoja sekä rakentaminen aiheuttaa häiriövaikutusta. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtolinjan osalta on varmistuttava, ettei linjalla tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse luonnonsuojelulain 70 §:n mukaisia toistuvasti käytössä olevia lintujen ja etenkin petolintujen pesäpaikkoja.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä arviointiselostuksessa olevaa pohdintaa haitallisten vaikutusten vähentämisestä pesimälinnustoon 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.

Vaikutukset muuttolinnustoon

Hankealue sijaitsee sisämaassa yli 100 kilometrin päässä lintujen päämuuttoreitiltä. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen tuulivoimapuistoaluiden kautta ja sen lähiympäristössä muuttavaa linnustoa, lintujen muuttoreittejä ja lentokorkeuksia on selvitetty keväällä kahdeksan päivää ja syksyllä kymmenen päivää maastokaudella 2022. Selvityksen lisäksi alueella muuttavasta linnustosta on arviointiselostuksen mukaan hankittu muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden linnustoselvityksistä.

Arviointiselostuksessa ei tuoda ilmi hankkeen muuttoselvityksessä havaittujen lintuyksilöiden kokonaismäärää, vaan siinä on kerrottu ainoastaan erityisen kohdelajien: laulujoutsenen, kurjen, eri hanhilajien ja petolintujen lukumäärät. Kevään seurannoissa on erityisiä kohdelajeja havaittu 1544 yksilöä. Kohdelajeista merkittävin muuttaja on arviointiselostuksen mukaan olleet hanhet, joita havaittiin yhteensä 727 yksilöä. Syysmuutonseurannoissa erityisiä kohdelajeja havaittiin 140 yksilöä. Runsaimman muuttajan on kerrottu olleen kurki, jota havaittiin 65 kappaletta.

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset alueen kautta muuttavalle linnustolle on arvioitu hankevaihtoehdosta riippumatta merkittävydeltään korkeintaan vähäisiksi. Hankealueen voimajohtoreitin alueelle tai välittömään läheisyyteen ei arviointiselostuksen mukaan sijoitu muuttolinnuston kannalta tärkeitä levähdys- tai ruokailualueita. Hankealueelle tai sen läheisyyteen ei

arviointiselostuksen mukaan sijoitu merkittäviä muuton kerääntymisalueita. Yhteysviranomaisen pitää tätä arviota riittävänä ja oikeana.

Vaikutukset eläimistöön

Hankealueella on arviointiselostuksen mukaan toteutettu lepakkoselvitys yhteensä kolmella erillisellä kartoituskerralla kesä-, heinä- ja elokuussa. Selvityksen vuosi ei kuitenkaan käy ilmi. Kartoitus on suoritettu aktiivikartoituksena detektorin avulla hankealueen ja sen lähialueiden metsäautoiteita ja muita kulku-uria joko kävellen tai polkupyörällä tai autolla kulke-malla. Yhden kartoituskerran kesto on ollut kaksi yötä. Lepakoiden passii-viseurantaa ei ole tehty.

Selvityksessä on havaittu yhteensä yhdeksän pohjanlepakkoa sekä yksi viiksi- taikka isoviiksisiippa. Selvityksessä tehtyjen vähäisten lepakkoha-vaintojen perusteella hankealueella ei ole arvioitu olevan merkittäviä lepa-koiden levähdys- tai lisääntymispaikkoja. Lepakoihin kohdistuvat vaikutuk-set on arvioitu jäävän sekä tuulivoimala-alueen että eri sähkönsiirtovaihto-ehtojen osalta vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vähäisiksi jääneet lepakkohavainnot viit-taavat siihen, ettei hankealueella todennäköisesti ole merkittäviä lepakoi-den lisääntymis- ja levähdysalueita. Selvitys ja sen raportointi jättää kuiten-kin vaikutustenarviointiin epävarmuutta: ensinnäkään selvityksessä kartoi-tettuja alueita ei ole merkitty karttakuviin, ja toisekseen alueen olemassa oleva tieverkosto ei kata kaikkia voimalapaikkoja. Näin ollen jää epäsel-väksi, kuinka kattava kartoitus on alueellisesti ollut, ja ovatko kaikki potenti-aaliset kohteet tulleet kartoitetuksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että nämä raportoinnin puutteet tulee täydentää kaavoitusvaiheessa. Tarvittaessa sel-vitystä tulee täydentää maastossa tehtävin selvityksin.

Hankealueen luontoselvitysraportin mukaan liito-oravakartoitus on toteu-tettu kolmena maastopäivänä huhti-toukokuussa 2022, minkä lisäksi lajin potentiaaliin elinympäristöihin kerrotaan kiinnitetyn huomiota myös lin-nusto- ja kasvillisuusselvitysten yhteydessä. Alueella todetaan olevan jos-sain määrin liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä etenkin Siikajoen var-ren metsäkuviolla. Havaintoja liito-oravan esiintymisestä ei kuitenkaan ole tehty, eikä alueelta ole myöskään aiempia havaintotietoja lajista. Näin ollen tuulivoimala-alueen rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia liito-ora-viin.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei hankealueella tehdyn liito-ora-vakartoituksen yhteydessä kierrettyjä alueita ole merkitty selvityksen kart-takuviin, minkä takia kartoituksen alueellinen kattavuus ja siten koko kartoi-tuksen riittävyys jää epäselväksi. Tämä puute täytyy korjata

kaavoitusvaiheessa. Muutoin yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioinnista tältä osin.

Sähkönsiirtoreiteiltä ei ole tehty erillistä varsinaista liito-oravaselvitystä, vaan lajin esiintymistä on havainnointi syksyllä 2022 tehdyn luontoselvityksen yhteydessä. Voimalinjavaihtoehdoilta tai niiden läheisyydestä on todettu yhteensä 16 liito-oravalle potentiaalista elinympäristöä. Sähkönsiirtovaihtoehtojen välisiä eroja liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten osalta ei kuitenkaan ole vertailtu arviointiselostuksessa, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelun myötä liito-oravan esiintyminen tulee selvittää asianmukaisesti suunniteltavan sähkönsiirtolinjan osalta.

Luontoselvitysraportissa kerrotun mukaan viitasammakkokartoitus on tehty kiertäen hankealueella lajille potentiaaliset elinympäristöt yhteensä neljään kertaan toukokuussa 2022. Kartoituksen yhteydessä havaintoja on tehty ainoastaan Ruoholamminnevan eteläosasta, joka on rajattu viitasammakon lisääntymispaikaksi. Suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä on puolestaan todettu potentiaalisia viitasammakon elinympäristöjä niillä syysaikaan tehtyjen kartoitusten yhteydessä. Viitasammakoihin ei ole arvioitu kohdistuvan hankkeesta (ml. sähkönsiirtovaihtoehdot) vaikutuksia, tai vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei arviointiselostuksessa ole annettu tarkempia tietoja hankealueella inventoiduista kohteista, eikä niitä ole merkitty karttakuviin, minkä takia selvityksen riittävyys arviointi on vaikeaa. Tämä tulee korjata kaavoitusvaiheessa.

Lisäksi yhteysviranomaisen tietojen mukaan Ruoholamminnevalta sekä sen pohjoispuolella sijaitsevalta Ruoholammelta on olemassa myös aiempia havaintoja viitasammakosta, joten Ruoholamminnevaa syytä pitää arvioida laajemmin lajin lisääntymis- ja levähdysalueena. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä voi vaikuttaa kaikkineen Ruoholamminnevan luokitteluun arvokohteena. Tämä on syytä huomioida etenkin voimalayksikkö nro. 6 sijoittelua suunniteltaessa ja sen vaikutuksia arvioitaessa. Yhteysviranomaisen myös toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelun myötä viitasammakon esiintyminen tulee selvittää asianmukaisesti, kun päätös sähkönsiirtolinjan valinnasta on tehty, ja mikäli heikentäviä vaikutuksia voi aiheutua tiedossa oleville potentiaalisille viitasammakkokohteille.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei ole eri selvitysten yhteydessä tehty saukkohavaintoja. Alueen eteläosan läpi virtaava Siikajoki on tunnistettu lajin potentiaalisesti elinympäristöksi, johon ei kuitenkaan ole arvioitu kohdistuvan muutoksia. Näin ollen tuulivoimapaiston rakentamisella on arvioitu olevan saukolle ainoastaan vähäisiä haitallisia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että huomioiden Siikajoen sekä myös Kuurajoen läheisyyteen suunniteltujen voimalayksiköiden (nrot. 1, 5, 8, 14, 18, 21 ja 24) ja tiestön rakentamisen sekä tuulivoimaloiden toiminnasta johtuvan häiriövaikutuksen, on saukon osalta annettu selvitys riittämätön. Selvityksen perusteella ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voida 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 kaavoitettavan vaihtoehdon osalta kaavaselostukseen.

Suunnitelluille sähkönsiirtolinjoille tehdyn kartoituksen yhteydessä on tehty saukon jälkihavaintoja kolmelta virtavedeltä. Saukon kulkuyhteyksiin ja elinympäristöihin ei kuitenkaan ole arvioitu kohdistuvan vähäistä suurempia vaikutuksia, mikäli työtavat ovat asianmukaiset ja pylväät sijoitetaan riittävän kauas uomista. Tältä osin yhteysviranomaisen yhtyy esitettyyn arvioon, ja edellyttää saukon asianmukaista huomioimista sähkönsiirtolinjan suunnittelussa ja toteutuksessa. Tarvittaessa lisätietoja saukon esiintymisestä sähkönsiirtolinjojen alueella on tätä varten hankittava maastoselvityksin.

Hankealueella ei ole toteutettu erillisiä suurpetokartoituksia, vaan havainnointia on tehty muiden selvitysten yhteydessä, minkä lisäksi tietoa on hankittu haastatteluin sekä Luonnonvarakeskuksen avoimista tietolähteistä. Arviointiselostuksen mukaan Pyöriännevan hankealueella tavataan kaikkia neljään Suomen suurpetolajeista. Hankealue sijoittuu Vuolijoki-Marttisen susireviirialueen länsireunalle, ja myös hankkeen ulkoinen sähkönsiirto reitti kulkisi reviirin alueella. Suurpetoja elinympäristöihin arvioidaan voivan kohdistua pirstaloitumista ja häiriötä erityisesti rakennusaikana, mutta tärkeitä reviirejä tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei arvioida sijoittuvan rakennusalueille. Suurpetoihin kohdistuvat vaikutukset on täten arvioitu vähäisiksi kaikissa hankevaihtoehdoissa.

Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnissa suurpetojen osalta selkeitä vajavaisuuksia. Arvioinnissa keskitytään suteen, ja ainoastaan sen osalta selostuksessa on viitattu Luonnonvarakeskuksen tekemään kanta-arvioon. Muiden mainittujen havaintotietojen osalta jää epäselväksi, millä laajuudella niitä on hankittu ja tarkasteltu. Myös maastossa tehdyn havainnoinnin kattavuus ja systemaattisuus jää epäselväksi. Eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi jää erittäin suppeaksi.

Kuten arviointiselostuksessa todetaan, tehtyjen havaintojen perusteella ei ole tehtävissä tarkempia johtopäätöksiä lajien ydinreviireistä. Myös Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan todennut, että tehtyjen havaintojen ja hankkeessa tehtyjen selvitysten perusteella ei voida poissulkea,

etteikö hankealueelle sijoittuisi suurpetojen levähdys- ja pesimäalueita. Yhteysviranomainen yhtyy näihin näkemyksiin. Merkittäviä haitallisia vaikutuksia suurpetoihin ei tällä hetkellä käytettävissä olevien tietojen perusteella näin ollen voida riittävällä luotettavuudella poissulkea.

Yhteysviranomainen toteaa, että vain eri vuodenaikoihin ajoittuvalla riittävän pitkän aikavälin tarkastelulla (havaintorekisteritiedot, kanta-arvioiden pentuekartat, maastoselvitykset ym.) voidaan saada edes välttävä ja uskottava käsitys jonkin alueen merkityksestä suurpetojen elinalueena. Kaa-voitusvaiheessa hankkeen vaikutuksia alueella eläville suurpedoille tulee arvioida parhaan olemassa olevan tiedon mukaan, ja tehdyt johtopäätökset tulee perustella huolellisesti ja perustaa olemassa olevaan kirjallisuuteen ihmishäiriöiden mahdollisista vaikutuksista lajeille. Myös seudun eri hankkeiden suurpedoille aiheuttamia yhteisvaikutuksia on arvioitava laajemmin, tarkemmin ja analyyttisemmin.

Metsäpeuran osalta tehty vaikutusten arviointi perustuu Luonnonvarakeskuksen keräämään seuranta-aineistoon sekä metsästäjähaastatteluihin, maastossa metsäpeuroista tehtyihin havaintoihin ja sovellettavissa olevaan tutkimustietoon. Arviointiselostuksen mukaan alue sijoittuu metsäpeuran kulkuyhteyksille sekä mahdollisille potentiaalisille elinympäristöille. Nykyisellään hankealueelle ei kuitenkaan ole arvioitu olevan erityistä merkitystä laidunalueena, eikä kulkuyhteyksien katsota estyvän pohjoisen ja lounaan laajempien laidunalueiden välillä. Hankealueesta pohjoiseen sijoittuville kesälaidunalueille kohdistuva visuaalinen häiriö on arvioitu vähäiseksi. Sähkönsiirron vaikutukset näkyvät metsäpeuralle arviointiselostuksen mukaan lähinnä rakennusaikaisen melun ja ihmistoiminnan välttämisenä. Seudullisesti tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset on varovaisuusperiaatteen nojalla arvioitu kohtalaisiksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että vaikka arviointiselostukseen ei sisälly erillistä metsäpeuraselvitystä, on metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia käsitelty arviointiselostuksessa suhteellisen kattavasti. Tästä huolimatta yhteysviranomainen kuitenkin yhtyy sekä Luonnonvarakeskuksen että Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemykseen siitä, että arviointi jää puutteelliseksi. Yhtenä ongelmana on itse hankealueen metsäpeuratilanteen riittämätön selvittäminen, jonka osalta arviointi nojaa varsin vahvasti GPS-pantapeura-aineistoon. Arvioinnissa ei kuitenkaan tuoda esille tähän aineistoon ja siitä tehtävään tulkintaan liittyviä rajoituksia tai epävarmuuksia. Siksi yhteysviranomainen nostaa esille, ettei metsäpeurojen esiintyminen suinkaan rajoitu sinne, mistä on aineistoa saatavilla, sillä vain pieni osa alueen peura-vaatimista on pannoitettu. Myöskään systemaattisen seurantaan liittymätömät, eri maastoselvitysten yhteydessä tehdyt tai haastatteluissa mainitut

irtohavainnot (tai niiden puutteet) eivät yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan juurikaan kerro alueen merkityksestä metsäpeuralle.

Huomattavampana puutteena yhteysviranomainen pitää sitä, että laajemmalla tasolla alueen merkitystä metsäpeuralle ja eritoten hankkeen yksin ja yhdessä muiden vastaavien hankkeiden kanssa aiheuttamaa vaikutusta tälle ei ole riittävällä tasolla tunnistettu ja arvioitu. Hankkeen vaikutusalueella on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan huomattavaa merkitystä Suomenselän metsäpeurapopulaation elinympäristönä, jonka säilymiselle tuulivoimarakentaminen tuoreen metsänpeurakannan hoitosuunnitelman (MMM 2023) mukaan on riski. Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan korostanut Pyhännän ympäristön ja Oulujärven välisen alueen muodostavan Pohjois-Pohjanmaan vanhimman ja merkittävimmän metsäpeuran lisääntymisaluekokonaisuuden. Keskiössä ovat seudun suovaltaiset Natura-alueet. Tästä syystä metsäpeuraa on myös esitetty lisäävän suojeluperustelajiksi hankealueen pohjoispuolella noin kilometrin päässä sijaitsevalle Törmäsenrimmen-Kolkannevan Natura-alueelle, joka on metsäpeuran keskeisiä kesäelinympäristöjä. Merkittävä määrä metsäpeuroista kuitenkin vasoo ja hoitaa vasaan myös Natura-alueiden ulkopuolella. Natura-alueiden ympäristön erämaat ja Natura-alueiden väliset ekologiset yhteydet ovat siksi keskeisiä elinkykyisen metsäpeurakannan säilyttämisessä.

Ottaen huomioon tuulivoimaloista aiheutuvan mahdollisen laaja-alaisen häiriövaikutuksen (esimerkiksi Tolvanen ym. 2023), toteutuessaan hanke yksin ja etenkin yhdessä seudun muiden tuulivoimahankkeiden kanssa todennäköisesti rajoittaisi ja heikentäisi selvästi arvioitua laajemmin metsäpeurojen käytettävissä olevia keskeisiä elinympäristöjä ja niiden välisiä yhteyksiä. Yhteysviranomainen toteaa, että kuten eri tahoilta on nostettu esille, tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoon on toistaiseksi vain vähän tietoa. Näin ollen arvio perustuukin varsin pitkälle olettamuksiin, mikä taas korostaa tarvetta noudattaa varovaisuusperiaatetta. Onkin keskeistä tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa arviointiselostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja muun muassa useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mitakaavassa osoittautuvat oletettua merkittävimiksi.

Edellä mainittujen seikkojen vuoksi on vaikutustenarviointia täydennettävä ja tarkennettava metsäpeuran osalta kaavoitusvaiheessa. Vaikutuksia tarkasteltaessa on syytä huomioida myös Luonnonvarakeskuksen lausunto. Hankkeen edetessä tulee tuulivoimaloiden rakentamisen ajoituksessa huomioida metsäpeurojen vasonta- ja vasanhoitoaika. Yhteysviranomainen huomauttaa, että myös metsästyslain mukaisia riistalajeja, kuten metsäpeuraa, koskee laissa säädetty häiritsemiskielto (metsästyslaki 36 § ja 37

§), vaikka luonnonsuojelulain mukaiset rauhoitussäännökset eivät niihin pädekään.

Pohjois-Savon ELY-keskus on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota siihen, että vaikka se on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa huomauttanut, että kaikkien hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtojen läheisyydessä on havainto äkämäsääskestä, ei arviointiselostusvaiheen luontoselvityksessä ole otettu lainkaan kantaa äkämäsääskihavaintoihin. Pohjois-Savon ELY-keskus katsoo, että havainnot tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomainen näkee asian samoin ja korostaa, että sähkönsiirtoon liittyvät selvitykset tulee tehdä riittävällä tarkkuudella johtokäytävän leventämistarve huomioiden.

Hankealueen tuulivoimarakentamisesta tavanomaiseen eläimistöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään vähäisiksi. Vaikka asiaa on käsiteltykin kohtuullisen kattavasti, yhteysviranomainen toteaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoon on toistaiseksi vain vähän tietoa, ja arvio perustuu varsin pitkälle oletuksiin sekä ekologiaaltaan hyvin erilaisia eläinlajeja ja -ryhmiä yhdistelevään yleistävään tulkintaan.

Arviointiselostuksessa on kuitenkin todettu osuvasti, että tavanomaisen metsälajiston elinympäristöjen pirstoutumisen seurauksena ekologisten yhteyksien huomioiminen seutukunnan tasolla sekä suojelualueiden välisen talousmetsäalueiden olosuhteiden tarkastelu korostuvat jatkossa. Yhteysviranomaisen mukaan ekologiset yhteydet tulisi huomioida tarkemmin myös yksittäisten hankkeitten suunnittelun yhteydessä. Kyseenomaisessa tapauksessa ekologisten yhteyksien säilymiselle on keskeistä, ettei Pyöriännevan tuulivoimapuisto yhdessä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa pirsto eläinten yhtenäisiä metsäelinympäristöjä tai merkittävästi heikennä eläinten liikkumista eri alueiden välillä.

Vaikutusten arvioinnissa ekologisen verkoston osalta tulisi ottaa huomioon tarkemmin eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset, toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä lisääntyvän häiriön vaikutus. Ekologisten yhteyksien merkittävyyden ja potentiaalin tarkastelussa on huomiota kiinnitettävä myös lajien liikkumisessaan ja siirtymisessään todennettuun elinympäristön valintaan.

Yhteysviranomainen toteaa, että kaavoitusvaiheessa vaikutusten arviointiin tulee sisältyä tarkemmin myös ekologiset yhteydet, ja selvitys siitä, miten ne on huomioitu voimalaitosyksiköiden sijoittelussa. Myös Pohjois-Pohjanmaan liiton keväällä 2024 valmistuva Natura-selvitys ja sen yhteydessä tarkasteltava ekologisen verkoston täydennys on huomioitava Pyöriännevan hankkeen kaavaehdotuksessa.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin

Hankealueen ja voimajohtoreittien läheisyyteen sijoittuvat Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet on esitetty taulukoissa 55–59 ja karttakuvissa 153–158. Yhteysviranomaisen katsoo, että alueet on asianmukaisesti tunnistettu ja havainnollisesti esitetty. FINIBA-, IBA- ja MAALI alueet on esitetty kuvassa 159. Kuten aiemmin linnustoa koskevassa asiakohdassa on todettu, MAALI-alueet on esitetty arviointiselostuksessa puutteellisesti. Vastaavasti linnustoa koskevassa asiakohdassa kuvatut puutteet tulee korjata kaavoituksen edetessä.

Pyöriännevan tuulivoimahankkeen vaikutuksia Natura-alueille on tarkasteltu erillisissä Natura-arvioinnissa Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuon Natura-alueelle (FI1104402, SAC/SPA) ja Törmäsenrimpi-Kolkannevan (FI1104408, SAC/SPA) Natura-alueelle. Lisäksi on selvitetty Natura-arviointivelvollisuuden tarve Pöntönsuon (FI1200902, SAC) Natura-alueen osalta.

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimahankkeella ei arvioida olevan kummassakaan hankevaihtoehdossa suuria vaikutuksia Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuon tai Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueisiin. Hankkeen sähkönsiirrolla ei arvioida olevan Pöntönsuon Natura-alueeseen lainkaan vaikutuksia.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen läheisyyteen sijoittuvat muut suojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmien kohteet sijaitsevat niin etäällä tuulivoimapuiston suunnitelluista rakennuspaikoista, ettei edes välillisiä vaikutuksia pääse muodostumaan. Vaikutuksia kansallisesti tärkeälle lintualueelle (FINIBA) Oulujärven länsipuolen suot, voi muodostua lähinnä Kuurakankaan suoalueen osalta, joka sijoittuu hankealueen pohjoispuolelle, noin 1,0 kilometrin etäisyydelle lähimmistä voimaloista (VE1 ja VE2).

Yhteysviranomaisen toteaa 15.4.2024 annetun Natura-arviointilausunnon mukaisesti, että Kansanneva-Kurkineva-Muurainsuon Natura-alueen osalta laadittu arviointi on riittävä. Arvioinnin mukaan Pyöriännevan hankkeesta ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin, eliölajeihin eikä myöskään Natura-alueen eheyteen.

Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen osalta on annettu Natura-arviointilausunto 19.4.2024. Lausunnossa on todettu, että tuulivoimahankkeen yhteydessä parannettavan tien vaikutuksia Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen luontodirektiivin I liitteen luontotyyppiin *Lähteet ja lähdesuot* ei ole asianmukaisesti arvioitu. Natura-arvioinnissa esitetyn perusteella ei voida sulkea mahdollisuutta pois, ettei Natura-alueen etelälaidalla

sijaitsevan huoltotien parannuksesta aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen luontotyyppille *Lähteet ja lähdesuot*. Mikäli hankesuunnitelmaan liittyvää tienparannusta halutaan toteuttaa, Natura-arviointia on täydennettävä lausunnossa esiin tuodut täydentämistarpeet huomioiden.

Linnuston osalta lausunnossa on todettu, että Pyöriännevan tuulivoimahankkeen molemmat vaihtoehdot aiheuttaisivat toteutuessaan todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia yhdelle Natura-alueen suojeluperusteena olevalle uhanalaiselle lajille. Näin ollen kumpaakaan hankevaihtoehtoa ei voida pitää toteuttamiskelpoisena. Esitettyjen lieventämistoimien osalta on huomautettu arvioinnissa esitettyjen tietojen olevan riittämättömiä osoittamaan, miten toimenpiteillä poistetaan havaitut haitalliset vaikutukset tai vähennetään niitä. Muiden suojelun perusteena olevien lintulajien osalta on huomautettu arviointiin sisältyvän merkittävää epävarmuutta, jonka vuoksi varovaisuusperiaate huomioiden ei voida riittävällä varmuudella poissulkea Pyöriännevan hankkeesta erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa koituvien merkittävien haitallisten vaikutusten aiheutumista kyseessä olevan Natura-alueen suojelun perusteena oleville lintulajeille. Näin ollen ei voida myöskään poissulkea, että hanke erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa haittaisi tai viivästyttäisi alueen suojelutavoitteiden saavuttamista ja siten vaikuttaisi haitallisesti Natura-alueen koskemattomuuteen sen suojelutavoitteiden kannalta.

Yhteysviranomainen toteaa, että mikäli hanke etenee kaavoitettavaksi, tulee kaavoitettavan hankevaihtoehdon osalta laatia päivitetty Natura-arviointi Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueelle huomioiden Natura-arviointilausunnossa eriteltyt puutteet ja epävarmuustekijät.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostus sisältää perustiedot hankealueen läheisyyteen sijoittuvasta asutuksesta sanallisessa muodossa ja karttakuvina. Lähiasutuksen määrä suunnitelluista voimalapaikoista on kohtuullisen vähäinen ja asutus keskittyy hankealueen länsipuolelle. Voimajohtoreittien alue on harvaan asuttua metsäaluetta ja reittivaihtoehtojen varrella on hyvin vähän asutusta. Asutus sijoittuu reittien keskivaiheille ja itäosaan. Vuolijoen sähköaseman läheisyydessä on kylä- ja pienkylä-asutusta.

Arviointiselostuksen mukaan ihmisiin, asumiseen ja elinoloihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi on toteutettu asukaskysely. Sen toteutus, tulokset ja tulkinnot kuvataan arviointiselostuksessa ja erillisliitteenä riittäväällä tarkkuudella. Kuvauksen mukaan kysely lähetettiin kaikille kotitalouksille ja vapaa-ajan asukkaille alle 10 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista

ja alle 500 metrin etäisyydellä sähkönsiirron reittivaihtoehtoista. Lisäksi kysely lähetettiin 10–14 kilometrin vyöhykkeellä satunnaisotannalla valituille talouksille. Yhteysviranomaisen katsoo, että kyselyn tulokset on kuvattu kattavasti – kuvauksessa huomioidaan niin positiiviset kuin huolta aiheuttavat näkemykset huomioitavaksi jatkotyöhön.

Kyselyn vastanneet käyttävät aluetta kohtuullisen aktiivisesti: lähes puolet vastaajista (46 %) ilmoitti käyttävänsä hankealuetta päivittäin, viikoittain tai kuukausittain/kausiluontoisesti. Selostus ja asukaskyselyn liite sisältävät vastaajien kuvaukset haitallisiksi koetuista muutoksista muun muassa asuinviihtyvyydelle ja virkistykselle. Erityisesti voimala-alueen lähellä asuvilla näkyy suuri huoli, että tuulivoimapuiston rakentaminen heikentää heidän lähiympäristönsä laatua ja tämä tuodaan selostuksessa selvästi esiin. Esimerkiksi 69 % asukaskyselyyn vastanneista arvioi tuulivoimapuiston rakentamisen muuttavan lähiympäristönsä epäviihtyisäksi tai erittäin epäviihtyisäksi. Kriittisimmät kommentit tulevat lähiasukkailta. Yhteysviranomaisen arvion mukaan voimaloiden sosiaalinen hyväksyttävyys kasvaa, jos niiden välimatkaa vakituiseen ja vapaa-ajan asutukseen kasvatetaan.

Hankealueella ei ole virallisia virkistysrakenteita tai -reittejä. Sainijärven uimaranta sijaitsee noin 3 kilometrin etäisyydellä. Tuulivoimapuiston ja voimajohdon rakentamisen myötä harrastus- ja virkistysmahdollisuuksien arvioidaan heikkenevän nykytilanteesta. Asukaskyselyn mukaan lähiympäristön harrastus- ja virkistysmahdollisuudet arvioi hyväksi tai erittäin hyväksi nykytilanteessa 95 %, Pyöriännevan tuulivoimapuiston rakentamisen jälkeen 54 % ja voimajohdon rakentamisen jälkeen 53 % vastaajista arvioi asuinalueensa tai vapaa-ajan asuntonsa lähiympäristön harrastusmahdollisuuksien olevan edelleen hyvät tai erittäin hyvät. Kielteisimmin muutoksen arvioivat alle 5 kilometrin etäisyydellä tuulivoimapuistosta asuvat vastaajat.

Kuten selostuksessa todetaan, tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa alueen ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritseväksi. Alueella liikumista ei rajoiteta: voimaloita ei aidata ja monia harrasteita voi edelleen jatkaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että iso muutos tulee rakentamisen myötä luontokokemuksen muuttumiselle, joita moni hakee luonnontilaisilta tai rakentamattomilta alueilta.

Myös Metsähallitus on lausunnossaan todennut, että ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi ollut perusteltua nostaa hankealueen läheisten erämaisten suojelualueiden virkistyskäyttöarvo selkeästi esiin myös virkistyskäyttövaikutuksia koskevassa osassa selostusta, missä on keskitytty kuvaamaan vaikutuksia lähinnä hankealueen ja lähiseudun asutuksen osalta.

Asukaskyselyyn vastanneista 76 % arvioi asuinalueensa ja vapaa-ajan asuntonsa lähiympäristön nykytilanteessa arvostetuksi tai erittäin arvostetuksi. Kyselyyn vastanneet arvioivat tuulivoimapuiston rakentamisen vähentävän alueen arvostusta asuin- ja vapaa-ajan asuntoalueena merkittävästi. Vaikutukset kiinteistöjen arvoon arvioi kielteisiksi tai erittäin kielteiseksi 47 % kyselyyn vastanneista. Selostuksessa todetaan sivuilla 117–118, että pihapiireistä suuntautuvien näkymien muutoksella voi olla epäsuora maankäytöllinen vaikutus, joka ilmenee mahdollisena kiinteistöjen ja rakennuspaikkojen haluttavuuden laskuna tai asumisviihtyvyyden laskuna. Taulukossa 13 esitetään arvio, että hankkeen vaikutus asutukseen on kohdalaisen kielteinen. Yhteysviranomaisen pitää arviota uskottavana. Länsi-itä-suuntaisissa näkymälinjoissa muutos idän suuntaan olisi suuri Pyöräntien länsipuolelta.

Arviointiselostuksessa otetaan kantaa asukkaiden esittämään huoleen kiinteistöjen arvon alenemisesta. Käytetty tausta-aineisto on osin vanhaa, usein toistettua ja tuulivoimatuotannon nykymitoitukseen huonosti soveltuva (voimala-alueiden koko, voimalakorkeudet, voimalamäärät ym.). Tuoretta hyödynnettävää tutkimustietoa ei ole tarjolla, mikä on tunnistettu myös arviointiselostuksessa. Asuntomarkkinoilla ja asuntokysynnässä on huomattavaa valtakunnallista vaihtelua. Isoimmat kysyntään ja kiinteistöarvoon liittyvät rakenteelliset ongelmat ovat erityisesti ydinmaaseudulle ja harvaan asutulle maaseudulle sijoittuvissa kohteissa, erityisesti jos ne ovat etäällä kasvukeskuksista. Yhteysviranomaisen toteaa, että asukkaiden huoli on tämä huomioiden ymmärrettävää - arviointiselostuksessa aiheen käsittely ja tulkinnot eivät huomioi edellä kuvattua riittävästi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että ihmisten asumista, elinoloja ja virkistystä koskeva vaikutusarviointi on pääosin riittävää. Asukkaiden näkemykset ja viestit jatkosuunnittelulle tuodaan selostuksessa hyvin esiin. Moni lähivaiikutusalueen asukas (mukaan lukien vapaa-ajan asukas) kokee muutoksen suurena ja haitallisena. Tämä on huomioitu tehdyissä yhteenvetotaulukoissa 65–68 ja teemaa käsitellään kattavasti myös sanallisesti. Selostus sisältää konkreettisia esityksiä, jotka tulisi huomioida jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksesta saatiin kuusi mielipidettä, joista yksi puoltaa hankkeen toteuttamista ja viisi toteuttamatta jättämistä. Mielipiteissä vedotaan muun muassa asuinympäristön muutokseen, hankkeen sähkönsiirron vaikutuksiin, luontovaikutuksiin (mm. direktiivilajien elinolosuhteet), asutuksen ja tuulivoimahankkeen väliseen lyhyeen välimatkaan, melu-, välke- ja terveysvaikutuksiin, metsien virkistyskäyttöön ja hiilinieluihin sekä Piiparinmäen jo toiminnassa olevan tuulivoimapuiston vaikutusten voimistumiseen. Joidenkin mielipiteiden mukaan YVA-menettelyssä on vähätelty hankkeen vaikutuksia.

Vaikutukset meluolosuhteisiin

Molempien hankevaihtoehtojen melumallinnukset on tehty laskennallisella Nordex N163 -voimalan tietoihin pohjautuvalla voimalatyypillä, josta on käytetty nimikettä Generic 210–10,0. Voimalaitoksen roottorinhalkaisija on 210 metriä ja teho enimmillään 10,0 MW. Napakorkeutena on käytetty 195 metriä ja äänitehotasona 110,1 dB kaikkine varmuusarvoineen. Laskentapisteiksi on valittu voimala-alueen lähellä olevia asuin- ja lomarakennuksia.

Meluselvityksen kuvassa 1 on esitetty melumallinnusten tulokset vaihtoehdossa 1 (VE1) yhteisvaikutusin läheisen Piiparinmäen hankkeen kanssa. Kuvassa kaikki laskentapisteet jäävät oranssin 40 dB:n melukäyrän rajaman alueen ulkopuolelle eli näissä ohjearvo 40 dB (VNa 1107/2015) ei ylity. Kartalla on myös viisi erikseen vihreällä neliöllä merkittyä lomarakennusta melualueen rajan sisäpuolella. Meluselvityksessä on todettu, että näitä rakennuksia ei tarvitse hanketoimijan selvittämien tietojen mukaan huomioida asuinkäytössä oleviksi ohjearvojen suhteen. Yhteysviranomaisen on lausunut rakennusten huomioimisesta tarkemmin kohdassa vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja asutukseen.

Meluselvityksen kuvassa 2 on esitetty melumallinnusten tulokset vaihtoehdossa 2 (VE2). Kaikki laskentapisteet jäävät oranssin 40 dB keskiäänitasoalueen ulkopuolelle, eli ohjearvon ylityksiä ei ole. Viitaten aiempaan, viittä vihreällä neliöllä merkittyä lomarakennusta ei ole hanketoimijan selvittämien tietojen mukaan tarvinnut huomioida vapaa-ajan asuntolina ohjearvojen suhteen. Myös hankkeen ja läheisen Piiparinmäen puiston aiheuttama matalataajuinen melu on mallinnettu ja verrattu asumisterveysasetuksen (545/2015) toimenpiderajoihin. Mallinnuksen mukaan sisätiloihin laskettu matalataajuinen melu ei millään tarkastellulla vaihtoehdolla ylitä toimenpiderajoja yhdessäkään asuin- tai vapaa-ajan asuinrakennuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että meluohjearvot ylittyvät meluselvityksen mukaan niissä viidessä lomarakennuksessa, joita ei hanketoimijan selvittämien tietojen mukaan ole tarvinnut huomioida selvityksissä. Kaavoituksen edetessä on varmistettava, että kyseessä olevat rakennukset eivät ole loma-asuntoja tai loma-asutokäytössä, kuten edellä kohdassa vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja asutukseen on kuvattu. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee myös varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnittelun/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.

Yhteysviranomainen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että melumalliin tulee sisällyttää myös Löytösuon tuulivoimapuistojen tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Arviointiselostuksen taulukon 90 (s. 407) mukaan Löytösuon tuulivoimapuistoon on tulossa 35 voimalaa noin 5 kilometriä Pyöriännevan tuulivoimapuiston hankealueesta itä-koilliseen ja taulukon mukaan Löytösuon tuulivoimahankkeen tila on "Kaavoitus kesken". Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että Löytösuon tuulivoimapuiston tuulivoimaloita ei ole sisällytetty yhteismelumallinnukseen eikä kyseisen tuulivoimapuiston pois jättämistä melun yhteismallinnuksesta ole perusteltu arviointiselostuksessa.

Vaikutukset valo-olosuhteisiin

Hankkeen välkemallinnus on laadittu yleisesti käytössä olevien periaatteiden mukaisesti. Mallinnukset on laadittu sekä ilman suojaavan puuston vaikutusta. Mallinnus on esitetty arviointiselostuksessa asianmukaisesti yhteisvaikutusten arviointina Piiparinmäen tuulivoimapuiston kanssa. Arviointiselostuksessa on esitetty karttakuva mallinnuksen tuloksista ilman suojaavan puuston vaikutusta. Arviointiselostuksen liitteessä 1 esitetyissä varjostus- ja välkevaikutusten arvioinnin herkkyy- ja suuruusluokan kriteerien taulukoissa on herkkyyssuhteiden määrittelyissä käytetty myös välkkeen määrää, mitä yhteysviranomainen pitää epäselvänä, sillä Imperia-hankkeessa kehitettyjen menetelmien mukaisesti kohteen herkkyyden arvioimisen tulisi perustua kohteen arvioihin.

Suomessa ei ole määritetty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Yleisesti välkkeen vuosittaisia tuntimääriä verrataan muun muassa Ruotsissa käytettävään enintään 8 tunnin suositusarvoon. Arviointiselostuksen mukaan suositusarvo ei ylity kummassakaan hankevaihtoehdossa yhdelläkään asuin- tai lomarakennuksella. Yhteysviranomainen huomauttaa, että arvioinnissa on sivuutettu samat viisi rakennusta kuin meluvaikutusten arvioinnin kohdalla. Mainituista rakennuksista neljä sijoittuu yli 20 tunnin vuotuiselle välkealueelle. Viides rakennus sijoittuu 8 tunnin vuotuisesta välkettä kuvaavan käyrän kohdalle. Vaikutus on arvioitu herkkyyssuokkaan vähäinen ja suuruusluokkaan pieni negatiivinen muutos, mitä yhteysviranomainen pitää oikean suuntaisena, mikäli mainittuja viittä rakennusta ei huomioida lainkaan. Mikäli rakennukset huomioidaan, on muutoksen suuruusluokka näiden rakennusten kohdalla liitteen 1 mukaisin kriteerein suuri tai erittäin suuri.

Arviointiselostuksessa on esitetty useita keinoja vaikutusten lieventämiseksi, minkä jälkeen todetaan, että hankkeessa ei arvioida olevan tarvetta lieventämistoimenpiteille. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen

toteutuessa esitetyllä tavalla, tulee vaikutuksia lieventää varmistamalla, että välkkeelle altistuvat viisi rakennusta eivät ole loma-asuntoja tai loma-asuntokäytössä, kuten edellä kohdassa vaikutukset yhdyskuntarakentamiseen, maankäyttöön ja asutukseen on kuvattu.

Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiselostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu riittävällä tasolla. Maantiet hankealueen ympäristössä tienumeroineen on merkitty kartalle, samalla kartalla näkyvät myös kulkureitit maanteiltä hankealueelle. Samalla kartalla on esitetty lisäksi liikennemäärät. Kulku hankealueelle tapahtuu todennäköisesti yksityistieverkkoa pitkin, Piiparintien suunnasta. Valittavat kuljetusreitit tarkentuvat suunnittelun edetessä. Yhteysviranomainen korostaa edelleen, että lähtökohtaisesti kulkua hankealueelle ei tule osoittaa pohjavesialueiden kautta. Tuulivoimalakomponentit ja pystytyskalusto kuljetetaan todennäköisesti joko Oulun, Raahen tai Kokkolan satamasta. Alustavat kuljetusreitinvaihtoehdot satamista on esitetty kartalla. Voimajohto risteää molemmissa toteutusvaihtoehdoissa maanteiden osalta valtatie 28 ja yhdystien 8770 kanssa.

Arviointiselostuksen mukaan tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus on liikenteen osalta tiet, joille hankkeen rakentamisesta aiheutuu liikenteen kasvua sekä sähkönsiirtoreitin kanssa mahdollisesti risteävät yleiset tiet. Liikennevaikutukset on tarkasteltu pääliikennereiteillä. Yhteysviranomainen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella aina koko kuljetusreitin osalta. Arviointiselostuksen mukaan kiviainekset pyritään saamaan hankealueen lähiympäristöstä. Tämä vähentäisi hankealueen ympäristön maanteihin kohdistuvia liikennevaikutuksia.

Yhteysviranomainen huomauttaa kuitenkin, ettei arviointiselostuksessa ole esitetty tarkemmin esimerkiksi hankealueen lähellä olevia mahdollisia maa-ainestenottoalueita, mikäli kiviainesta ei saada hankealueelta. Yhteysviranomainen katsoo, että tämä aiheuttaa epävarmuutta liikenteellisten vaikutusten arviointiin, sillä puutteellisten tietojen vuoksi esimerkiksi hankkeen kuljetusten aiheuttamia liikennemääriä ja niiden suuntautumista on vaikea arvioida maantieverkon osalta. Arviointiselostusta laadittaessa olisi tullut tarkastella hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia laajemmalla alueella. Hankkeen liikenteellisten vaikutusten arviointia on syytä tarkentaa kaavaproessin aikana kaikkien mahdollisten kuljetusreittien osalta.

Hankkeen rakentamisajaksi on arvioitu molemmissa hankevaihtoehtoissa noin kaksi vuotta. Liikenteen määrällinen ja suhteellinen lisääntyminen on suurempaa hankevaihtoehdossa VE1 suuremman voimalamäärän takia. Tuulivoimapuistoon saapuvien kuljetusten kokonaismäärä on hankevaihtoehdossa VE1 arviolta noin 6 300–8 100 kuljetusta ja vaihtoehdossa VE2 arviolta noin 5 200–6 800 kuljetusta. Mikäli kuljetukset jakautuvat melko tasaisesti koko rakentamisajalle, on hankkeen aiheuttama keskimääräinen raskas liikenne hankevaihtoehdossa VE1 noin 20–50 ajoneuvoa vuorokaudessa sisältäen sekä alueelle saapuvan että poistuvan liikenteen. Hankevaihtoehdossa VE2 hankkeen aiheuttama keskimääräinen raskas liikenne on noin 20–40 ajoneuvoa vuorokaudessa sisältäen sekä alueelle saapuvan että poistuvan liikenteen. Jos kiviainekset saadaan hankealueelta tai sen lähistöltä, tapahtuvat kuljetukset rakentamisen ensimmäisessä vaiheessa teitä ja asennuskenttiä rakennettaessa pääosin hankealueen sisällä ja lähialueilla.

Liikennemäärät lisääntyvät rakentamisaikana hankealueen ympäristössä todennäköisesti maanteiden osalta ainakin yhdystiellä 18513 ja valtatiellä 28. Liikennemäärät voivat mahdollisesti lisääntyä myös yhdystiellä 8190 ja yhdystiellä 18535. Tarkastelluista maanteista liikenne lisääntyy eniten yhdystiellä 18513. Myös raskaan liikenteen lisääntyminen on suhteessa suurta yhdystiellä 18513. Raskaan liikenteen lisääntyminen voi heikentää liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden koettua tasoa kuljetusreittien varrella. Rakentamisesta aiheutuva liikennehaitta tuulivoimapuiston lähiympäristössä on kuitenkin kestoltaan melko lyhytaikainen ja luonteeltaan tilapäinen. Erikoiskuljetukset aiheuttavat todennäköisesti paikallisia häiriöitä liikenteen sujuvuuteen koko kuljetusreitillä. Yhteysviranomaisen toteaa, että maanteiden varrella on asuinrakennuksia ja teiden varsilla ei pääosin ole jalankulun ja pyöräilyn väyliä hankealueen ympäristössä, joten kävellen ja pyörällä tehtävien matkojen liikenneturvallisuus voi heikentyä. Asutukselle voi aiheutua raskaasta liikenteestä melu-, tärinä- ja pölyhaittoja. Tuulivoimapuiston toteutuksessa yhdystielle 18513 ja valtatielle 28 kohdistuvan liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi. Kokonaisuudessaan hankkeen liikennevaikutuksen merkittävyys arvioidaan kohtalaiseksi.

Voimajohtoreitin rakentamisen vuoksi liikennemäärät voivat lisääntyä rakentamisaikana hieman maanteiden osalta ainakin valtatiellä 28 ja yhdystiellä 8770. Molemmissa sähkönsiirron toteutusvaihtoehtoissa liikennevaikutusten merkittävyys arvioidaan vähäiseksi. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä arviointiselostuksessa olevan maininnan, että voimajohdon ris-teämissä maanteiden kanssa otetaan huomioon erikoiskuljetusten vaatimat tilavaatimukset erityisesti alikulkukorkeuden osalta. Myös pylväiden sijoittelussa otetaan huomioon niiden riittävät etäisyydet maanteista.

24.5.2024

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelussa tulee huomioida sähkösiirtoreitin osalta Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antama määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisesta tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Voimajohtosuunnittelun edetessä suunnitelmat tulee lähettää lausunnolle Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelle, jotta voidaan ottaa kantaa esimerkiksi maanteiden ylitysten osalta pylväiden sijaintiin ja ylityskorkeuksiin voimajohtojen osalta.

Arviointiselostuksessa ei ole 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 haitat (muun muassa liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja värinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien. Mikäli tällaisia kohteita löytyy, tulee kuljetusten toteuttaminen suunnitella erityisen huolellisesti ja suunnitella tarvittavat toimenpiteet koululaisten koulumatkojen turvaamiseksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa ei ole tuotu esille, millaisia vaikutuksia hankkeella on maanteiden ja siltojen kunnan ja kantaavuuden osalta, tai määritelty mahdollisia rakentamis- ja parantamistarpeita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että esimerkiksi valtatiellä 28 päällyste on paikoin huonossa tai erittäin huonossa kunnossa. Maanteillä 18513 ja 18514 on puolestaan ollut runkokelirikkoa viimeisen viiden vuoden aikana. Kuljetusten vuoksi joudutaan todennäköisesti tekemään useisiin liittymiin muutoksia. Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee myös huomioida jatkosuunnittelussa. Kuljetusten ajoittuminen kelirikko-aikaan vaikuttaa myös merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä arviointiselostuksessa olevaa mainintaa, että kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen alikulkukorkeudet on tarkistettava erikoiskuljetusten takia sekä toteuttamalla

mahdollisesti tarvittavat parannustoimenpiteet etukäteen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tämä koskee erikoiskuljetusten lisäksi myös muita kuljetuksia, kuten maa-aines- ja betonikuljetuksia.

Pyörriännevan tuulivoimahankkeen lähialueille sijoittuu useita muita tuulivoimahankkeita. Liikenteellisiä yhteisvaikutuksia saattaa syntyä, jos useiden tuulivoimahankkeiden rakentaminen tapahtuu yhtä aikaa ja kuljetuksiin käytetään samoja tieyhteyksiä. Yhteisvaikutukset kohdistuvat kuitenkin ylempään luokan maanteille. Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa on hyvä selvittää lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin muun muassa synergiaetujen näkökulmasta.

Yhteysviranomaisen 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 kuljetusreittillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja. Tuulivoimalan komponenttikuljetukset vaativat aina erikoiskuljetuslupan. Erilaisista luvista (muun muassa erikoiskuljetuslupa, työlupa ja liittymälupa) lisätietoa löytyy ELY-keskuksen internetsivuilta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista esimerkiksi kaavaprosessin yhteydessä. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu riittävän kattavasti hankkeen vaikutuksia kuljetusreittien osalta muun muassa tiestön kuntoon nähden, jonka vuoksi erillisen liikenteellisen saavutettavuusselvityksen laatiminen on tärkeää. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden

Hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta, joka löytyy muun muassa Kainuun liiton verkkosivuilta: <https://kainuunliitto.fi/liikennoitavyys selvitys-valmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessa-tarkastelluille-tuulivoima-alueille>. Lisäksi jatkosuunnittelussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu [Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys](#).

Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiselostuksen mukaan Pyöriännevan hankealue on pääosin metsätaloustaloudskäytössä, eikä alueelle sijoitu peltoviljelyä tai maa-aineisten ottoa. Hankealueen läheisyydessä on 2 turvetuotantoaluetta ja muutamia maa-ainesten ottoalueita. Voimajohtoreitit ovat pääosin metsätaloustaloudskäytössä, eikä alueille sijoitu peltoalueita. Arviointiselostuksen mukaan hankealue sijoittuu voimassa olevan varausilmoituksen (Tavast VA2022:0050) alueelle. Hakemus on jätetty 6.7.2022 ja on voimassa 5.7.2024 saakka. Kainuun maaseutuyhteistyön jatkoselvitystarpeet on syytä tarkistaa myöhemmin. Selvityksessä kuvataan myös voimajohtoreittien läheisyyteen sijoittuvat maa-aineiden ottoalueet ja kaivoistomintaan liittyvät varaukset ja hakemukset erityisesti Kainuun maakunnassa. Näiden tilannetta tulee seurata mahdollisen yhteensovitustarpeen selvittämiseksi jatkossa.

Laaditun vaikutusarvioinnin mukaan rakentamisen aikaiset aluetalous-
hyödyt olisivat suuret ja toiminnan aikaiset hyödyt olisivat kohtalaisen suu-
ret. Arviointiselostuksessa on todettu, että tuulivoimapuiston rakentaminen
on merkittävä rakennushanke, joka toteutuessaan vaikuttaa monin tavoin

vaikutusalueen työllisyyteen ja yritystoimintaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset aluetalouteen on arvioitu oikeansuuntaisesti, joskin esitettyjen kriteerien nojalla toiminnan aikaiset hyödyt saattavat korostua arvioinnissa merkityksellisemmiksi kuin mitä ne todellisuudessa ovat. Vastaavasti yhteysviranomaisen arvioi, että rakentamisaikaiset hyödyt on mahdollisesti arvioitu parhaan mahdollisen skenaarion mukaan, jossa paikalliset toimijat menestyvät urakkakilpailuissa.

Jo arviointiohjelmavaiheessa tuotiin korostuneesti esiin tuulivoimahankkeiden suuri taloudellinen ja työllinen hyöty. Yhteysviranomaisen ohjeisti arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossaan selvittämään paikallistaloudellisia valmiuksia ja faktoja. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus ei kuitenkaan sisällä kuvausta kohdekuntien ja lähialueiden kuntien tuulivoima-alan yritysten ja työvoiman määrästä ja rakenteesta. Yhteysviranomaisen arvion mukaan tuulivoimarakentamisen tai -kunnossapidon erityisosaamista vaativia tehtäviä ei todennäköisesti hankita lähialueelta, mikäli alueella ei ole tuulivoima-alalla toimivia yrityksiä. Arviointiselostuksessa kuvataan tuulivoimatuotannon taloudellisia ja työllisiä hyötyjä henkilötyövuosina. Luvut ovat hyvin teoreettisia ja erityisesti tuotannon aikaiset luvut mahdollisesti liioiteltuja. Kuvauksessa ei huomioida viime aikojen tutkimustietoa tuulivoimahankkeiden talousvaikutusten alueellisesta kohdentumisesta. Yhteysviranomaisen arvion mukaan merkittävin osa hyödyistä valuu kohdekuntien ulkopuolelle, koska kohdekunnista puuttuvat tuulivoima-alan perusrakenteet, laitetuotanto, tukitoiminnot, erityisosaaminen ja koulutus. Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa monet tulkinnot paikallisten palvelujen hankinnasta ovat oletuksia, jotka todennäköisesti toteutuvat hankkeessa vain parhaassa mahdollisessa tilanteessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tavoitteiden on oltava saavutettavissa ja ne on perusteltava mahdollisimman totuudenmukaisesti ja selkeästi.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on arvioitu suppeasti. Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on tarkasteltu suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina ja niitä on tarkasteltu maa-ainesten oton sekä virkistyskäytön kannalta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankkeen koko elinkaaren aikainen luonnonvarojen tarve huomioiden materiaalien ja osien valmistus, rakentaminen, käyttövaihe ja purkaminen. Arvioinnissa olisi ollut hyvä ottaa huomioon tuulivoimaloiden, voimalapaikkojen, ilmajohtojen, sähköaseman, maakaapeleiden, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkönsiirtoyhteyksien kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve, kuten yhteysviranomaisen on tuonut arviointiohjelmalla koskevassa

lausunnossaan esille. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi aina tarkastella muun muassa hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Lisäksi olisi hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Arvioinnin keskeisiä arvioitavia vaikutuksia ovat hankkeen toteuttamisen edellyttämä maa- ja kiviainesten määrä ja laatu, saatavuus, oton merkittävät vaikutukset sekä kuljetuksesta aiheutuvat vaikutukset. Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen olisi ollut hyvä tarkastella myös muun muassa menetettynä maa-alana, poistuvana metsäalana ja poistuvan puuston määränä.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on tarkasteltu vaikutuksina maa-ainesten ottoon ja virkistyskäyttöön ja vaikutuksia on mitattu menetettynä maa-alana huomioiden tuulivoimaloiden ja uusien teiden edellyttämät maa-alueet (taulukko 10). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa tulisi aina huomioida myös sähkönsiirtovaihtoehtojen vaatimat maa-alueet sekä poistuva metsäinen ala ja poistuva puuston määrä. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikka maa-alueita koskeva tarkastelu on tehty yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvan vaikutusten arvioinnin yhteydessä, on se syytä esittää selkeyden vuoksi myös osana luonnonvaroihin koskevaa arviointia.

Arviointiselostuksessa tuodaan esille, että rakennettavien alueiden prosentuaalinen osuus koko hankealueesta on pieni. Tässä yhteydessä olisi hyvä esittää prosentuaalisen osuuden lisäksi myös rakennettavan alueen laajuus (pinta-ala), jolloin hankkeen kokoluokka ja vaikuttavuus tulisivat paremmin esille.

Arviointiselostuksessa on esitetty, että tieverkoston ja tuulivoimaloiden asennuskenttien rakentamiseen tarvittavan kiviaineksen määrä riippuu maaperän laadusta, valitusta tuulivoimalan perustamistavasta sekä siitä, kuinka paljon olemassa olevia teitä voidaan hyödyntää. Lisäksi todetaan, että hankkeen toteuttamisessa pyritään massatasapainoon, jolloin alueelle ei tarvitse tuoda maa-aineksia muualta, eikä kuljettaa ylijäämäaineksia muualle sijoitettavaksi. Toisaalla arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueen turvemaavaltaisista maalajeista johtuen alueen rakentaminen voi vaatia paikoin huomattavia massanvaihtoja ja täyttöjä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeessa tarvittavat paikoin huomattavat massanvaihdot ja täytöt ovat jokseenkin ristiriidassa massatasapainotavoitteen kanssa, kun otetaan huomioon hankealueen maalajit. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli hankkeessa pyritään massatasapainoon, olisi tavoitteen tueksi tullut esittää arvio hankkeen tarvitsemista maa- ja kiviainesmääristä, sekä ne hankealueen maa- ja kiviainesvarannot, jotka soveltuvat

tuulivoimapuiston rakentamiseen, jotta nähdään, onko tavoite realistinen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tavoitteiden on oltava saavutettavissa ja ne on perustettava mahdollisimman totuudenmukaisesti ja selkeästi.

Mikäli hankealueen maa- ja kiviaineksia ei voida hyödyntää hankkeen rakentamisessa, yhteysviranomaisen suosittelee kartoittamaan maa- ja kiviainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloitetuilta ottoalueilta, sillä olemassa olevien alueiden hyödyntäminen tai tarvittaessa laajentaminen ja jatkaminen nähdään maa-ainesten kestäväenä käyttönä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että rakentamisessa aiotaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää rakentamisalueilla muodostuvia ylimääräisiä maa- ja kiviaineksia, joka puolestaan vähentää neitseellisten raaka-aineiden tarvetta.

Vaikutukset ilmailuturvallisuuteen, tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Arviointiselostuksessa hankkeella ei ole arvioitu olevan vaikutuksia ilmailuturvallisuuteen tai tutkien toimintaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoesteluvan myöntämisen osalta prosessi on muuttunut selostuksessa esitetystä. Asia on kuvattu tarkemmin aiemmin kohdassa hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat.

Kuten Digita on todennut jo arviointiohjelmavaiheen lausunnossaan, tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa rakennuksissa. Antenni-tv:n lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv:n vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saavutettavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Yhteysviranomaisen esittää, että hankkeessa laaditaan Digita Oy:n lausunnossaan esiin tuomat suunnitelmat tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on esitetty toimia, joilla vaikutuksia voidaan lieventää tai poistaa.

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

Arviointiselostuksessa on kuvattu yhteisvaikutuksia muiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden kanssa. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset muodostuvat yhteisvaikutuksista seudun muiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden kanssa ja kohdistuvat eri vaikutuskohteisiin. Samoin muiden muassa Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Kainuun ELY-keskus ovat korostaneet lausunnoissaan yhteisvaikutusten arvioinnin suurta merkitystä.

Tuulivoimahankealueen osalta yhteisvaikutuksia muodostuu sekä toiminnassa olevien Piiparinmäen, Metsälamminkankaan ja Kokkonevan tuulivoimapuistojen että useiden suunnitteilla olevien tuulivoimahankeiden kanssa. Yhdessä Piiparinmäen rakentuneen tuulivoimapuiston kanssa alueelle voisi muodostua 65 tuulivoimalan yhtenäinen kokonaisuus ja tämän lisäksi seudullisia yhteisvaikutuksia aiheuttavat monet lähialueen hankkeet, joista oleellisimpina toiminnassa ovat Metsälamminkankaan ja Kokkonevan tuulivoimapuistot sekä suunnitteilla olevat Uljuan, Löytösuon, Kokkosuon, Luolakankaan ja Harsunlehdon tuulivoimahankeet.

Lähiympäristön tuulivoimahankeet muodostavat yhdessä laajan hankkeeskittymän, jossa eri hankkeet vahvistavat toistensa vaikutuksia. Yhteensä alle 20 kilometrin etäisyydellä on suunnitteilla arviointiselostuksen mukaan 177–184 voimalaa. Hankealueiden yhteiset vaikutukset lähikylien asutukselle ja elinympäristölle voivat muodostua suuriksi välillisten vaikutusten, kuten maisemallisen muutoksen kautta.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu muutamia kohteita, joille eri ilmansuuntiin sijoittuvat tuulivoimahankeet aiheuttavat maisemallisia yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutusarvioiden sanalliset kuvaukset on laadittu varsin kuvaavalla tavalla. Tärkeimpänä tällaisena kohteena on nostettu esiin Tavastkengän alue maakunnallisesti arvokas maisema- ja kulttuuriympäristöalue, jolle yhteisvaikutuksia kohdistuu arviointiselostuksen mukaan eri ilmansuunnat huomioiden erityisesti Piiparinmäen, Metsälamminkankaan, Kokkonevan, Löytösuon, Kokkosuon ja Uljuan tuulivoimahankeiden kanssa. Mainitut hankkeet sijoittuvat Tavastkengän länsi-, pohjois- ja itäpuolelle. Yhteysviranomainen pitää asianmukaisena arviota, jonka mukaan hankkeiden yhteisvaikutus arvoalueen maisemakuvaan on erittäin suuri.

Eri ilmansuuntiin sijoittuvien hankkeiden maisemallisten yhteisvaikutusten osalta on tunnistettu myös vaikutuksia virkistysmaiseman kokemiseen. Teeman osalta kohteina on tunnistettu erityisesti Saaresjärvi, Pyhännän suoryhmän maisema-alue, hankealueen pohjoispuoliset soidensuojelualueet sekä Oulujärvi ja muut vaikutusalueen vesialueet.

Yhteysviranomaisen toteaa, että lisäksi esimerkiksi Pyhännän keskustaan maisemallisia yhteisvaikutuksia tuottanevat muun muassa Konnunsuon, Pilpankankaan ja Uljuan tuulivoimahankkeet.

Linnustoa koskeva yhteisvaikutusten arviointi on kuvattu melko hyvin. Kuitenkin yhteysviranomaisen toteaa, kuten edellä pesimälinnustoa koskevassa asiakohdassakin on todettu, raportissa esitetyistä lieventämistimenpiteistä tai maakotkan välttelykäyttäytymisestä ei ole toistaiseksi riittävästi luotettavaa tutkimustietoa, jotta laskennallisia riskirajoja voitaisiin varovaisuusperiaate huomioden ylittää ja näin ollen Pyöriännevan ja Piiparinmäen tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset nousevat törmäysriskin osalta merkittävydeltään suuriksi.

Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti todettu, että muiden tuulivoimahankkeiden kanssa muodostuu yhteisvaikutuksia ekologiaan verkostoihin ja luonnon monimuotoisuuteen. Suurten nisäkäslajien osalta on todettu, että hanke laajentaa Piiparinmäen jo olemassa olevia elinympäristöjen pirstoutumista aiheuttavia vaikutuksia, ja vaikutusten merkittävyys voidaan arvioida kohtalaiseksi. Metsäpeuran osalta yhteisvaikutuksia koskevassa kappaleessa vaikutukset on arvioitu vasoma-alueille vähäisiksi, mutta seudullisesti elinympäristöihin ja vaellusreitteihin varovaisuusperiaatteen nojalla kohtalaisiksi. Yhteysviranomaisen arvioi edellä kohdassa vaikutukset eläimistöön kuvatun pohjalta, että ottaen huomioon tuulivoimaloista aiheutuvan mahdollisen laaja-alaisen häiriövaikutuksen, toteutuessaan hanke yksin ja etenkin yhdessä seudun muiden tuulivoimahankkeiden kanssa todennäköisesti rajoittaisi ja heikentäisi selvästi arvioitua laajemmin metsäpeurojen käytettävissä olevia keskeisiä elinympäristöjä ja niiden välisiä yhteyksiä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että on tärkeää, että ekologiseen yhteyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään asianmukaisesti eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointina. Yhteisvaikutusten arviointi ekologiselle yhteydelle on syytä päivittää kaavaehdotusvaiheessa erityisesti metsäpeuran näkökulma huomioden silloisen voimalasijoittelun, tiedossa olevien muiden hankkeiden sekä maakuntakaavan tv-alueiden mukaan.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhteisvaikutusten arvioinnissa ei erikseen ole arvioitu vaikutuksia suurpedoille, kuten sudelle, ja näin ollen eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi jää siltä osin erittäin suppeaksi. Jatkotyössä seudun eri hankkeiden suurpedoille aiheuttamia yhteisvaikutuksia on arvioitava laajemmin, tarkemmin ja analyyttisemmin.

Siikajoki sivuvesistöineen on nostettu yhteisvaikutusten arvioinnissa esiin ekologisena käytävänä, jota vesieliöstö, kuten saukko, käyttää niin elinympäristönään kuin kulkuyhteytenään. Hankkeen ei ole arvioitu aiheuttavan

muutoksia Siikajokivarren lähiympäristöön eikä sen vesitalouteen arvioida kohdistuvan muutoksia. Yhteysviranomainen huomauttaa, että edellä kohdassa vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin kuvatus mukaisesti hankkeessa laadittu pintavesiin kohdistuva vaikutusten arviointi on puutteellista, eikä siinä ole huomioitu yhteisvaikutuksia nykyisen maankäytön kanssa. Lisäksi yhteysviranomainen huomauttaa, että kaavaluonnoksessa tuulivoimaloiden rakentamisalueet ulottuvat monin paikoin varsin lähelle vesistöä. Kaavoituksen myötä täsmentyvien ratkaisujen ja vesistöihin kohdistuvan vaikutusarvioinnin myötä on hyvä tarkemmin arvioida myös Siikajokeen kohdistuvien mahdollisten yhteisvaikutusten laatu ja suuruus. Arvioinnissa on syytä huomioida erityisesti, että Siikajoen yläosan vesimuodostuman tavoitetilan saavuttamisen edellytyksenä on merkittävä kuormituksen vähentäminen. Vesimuodostuman voidaan katsoa olevan herkkä kaikelle uudelle kuormitukselle, joka uhkaa hyvän tilan saavuttamista.

Kainuun ELY-keskus on lausunnossaan pitänyt eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointia liian suppeana. Lausunnon mukaan arviointiselostuksessa ei ole riittävällä tavalla tarkasteltu myöskään hankeen, mukaan lukien sähkönsiirron, vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin eikä ekologisiin yhteyksiin liittyviä selvityksiä ole nähtävästi tehty lainkaan. Edelleen lausunnon mukaan ekologisten yhteyksien arvioinnissa olisikin ollut perusteltua ottaa laajemmin huomioon lähialueelle suunnittelussa olevat muut tuulivoimahankkeet erityisesti maakuntarajojen ylittävien ekologisten yhteyksien osalta ja arvioida kokonaisuutena hankkeiden yhteisvaikutuksia muun muassa laajaelinpiiristen lajien osalta. Arvioinnissa olisi tullut kiinnittää enemmän huomiota lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrällisiin muutoksiin, luonnoltaan yhtenäisten ja rauhallisten alueiden pirstoutumiseen sekä arvioida kokonaisuutena yksityiskohteisemmin ekologisen verkoston toiminnallisuuden säilymistä alueella, jolle suunnitellaan laaja-alaista ja luonnontilaa muuttavaa rakentamista. Yhteysviranomainen näkee asian samoin.

Meluselvityksen yhteismelun mallinuksissa on huomioitu Pyöriännevan suunniteltujen tuulivoimaloiden lisäksi Piiparinmäen tuulivoima-alueen rakennetut tuulivoimalat. Vastaavasti on menetelty myös välkevaikutusten osalta.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että myös lähialueella olemassa olevat maa- ja kalliokiviainesten ottoalueet olisi ollut hyvä huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa alueen ja seudun muina hankkeina, etenkin niiden aiheuttaman liikenteellisen yhteisvaikutuksen vuoksi sekä mahdollisesti niiden liittymisenä jatkossa hankkeen kiviaineksen hankintaan.

Pyöriännevan tuulivoimahankkeen lähialueille sijoittuu useita muita tuulivoimahankkeita. Liikenteellisten yhteisvaikutusten muodostumisen mahdollisuus on tunnistettu arviointiselostuksessa, mutta vaikutuksia ei juurikaan ole arvioitu. Liikenteellisiä yhteisvaikutuksia saattaa syntyä, jos useiden tuulivoimahankkeiden rakentaminen tapahtuu yhtä aikaa ja kuljetuksiin käytetään samoja tieyhteyksiä. Yhteisvaikutukset kohdistuvat kuitenkin ylemmän luokan maanteille. Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa on hyvä selvittää lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin muun muassa synergiaetujen näkökulmasta.

Kuten Kainuun ELY-keskus on lausunnossaan kuvannut, Kajaanin Vuolijoen sähköasemalle on liittymässä useita tuulivoimahankkeiden voimajohtolinjoja. Lausunnon mukaan Pyöriännevan lisäksi Vuolijoelle ovat liittymässä Harsunlehdon, Luolakankaan ja Löytösuon tuulivoimahankkeet. Lisäksi Vuolijoen sähköasemalle on suunnitteilla Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossaan esiin tuoma Pysäysperä–Murtoerä–Vuolijoki (Hyöttikangas)-voimajohto. Pyöriännevan voimajohtoreitti sijoittuu osin Piiparinmäen, Harsunlehdon ja Luolakankaan tuulivoimaosayleiskaavojen alueelle. Kainuun ELY-keskus on huomauttanut, että arviointiselostuksessa ei ole selvitetty riittävän tarkasti, kuinka monta rinnakkaista voimajohtoa mahdollisesti kulkee eri osissa johtokäytävää. Yhteysviranomainen näkee asian samoin.

Kainuun ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että olemassa olevien ja suunniteltujen voimajohtojen yhteisvaikutuksia linnuston osalta ei ole arvioitu eikä edes tarkasteltu arviointiselostuksessa. Hankkeilla voi yhdessä olla vaikutuksia erityisesti paikallisiin kanaintukantoihin.

Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Hankkeen vaikutukset vaikutustyypeittäin on esitetty tiivistetysti taulukkomuodossa. Yhteysviranomainen katsoo, että eri vaihtoehtoja on vertailtu pääosin kattavasti ja tulokset esitetty selkeästi. Vaikutusten merkittävyyden osalta vertailussa on esitetty sekä tuulivoimapuiston että sähkönsiirron osalta vain vähäisiä ja kohtalaisia negatiivisia vaikutuksia sekä vähäisiä tai kohtalaisia positiivisia vaikutuksia. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että tuulivoimapuiston osalta vaihtoehtojen välille ei ole vaikutusten yhteenvedossa muodostunut lainkaan eroja, minkä yhteysviranomainen arvioi johtuvan hankevaihtoehtojen verrattaen pienestä eroavaisuudesta. Sanallisissa kuvauksissa kuitenkin on tunnistettu muun muassa lähialueen maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta laajemman hankevaihtoehdon ”hieman voimakkaamat” vaikutukset. Eron todetaan kuitenkin olevan marginaalinen. Linnuston osalta maakotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta eroavaisuus vaihtoehtojen välillä on tunnistettu laskennallisen törmäysriskin kautta, vaikutusten

merkittävyyden ollen kuitenkin molemmissa vaihtoehtoissa kohtalainen. Sähkönsiirron vaihtoehtoissa eroja on muodostunut vain hankkeen hyväksyttävyyden (asukkaiden mielipiteiden) osalta.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää, että hanke on ympäristöllisesti hyväksyttävä eikä hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia millään vaikutusarvioinnin osa-alueella. Molemmat hankevaihtoehdot ovat arviointiselostuksen mukaan toteuttamiskelpoisia lieventämistoimenpiteet huomioiden. Yhteysviranomaisen toteaa, että huomioiden Törmäsenrimpi–Kolkannevan Natura-arviointilausunnossa todetut puutteet, joiden myötä on todettu alueeseen molemmissa vaihtoehtoissa kohdistuvan mahdollisia merkittäviä haitallisia vaikutuksia, eivät nämä vaihtoehdot sellaisenaan ole toteuttamiskelpoisia. Hankkeen toteuttamiskelpoisuus voidaan arvioida uudelleen päivitetyn Natura-arvioinnin ja muiden tässä perustellussa päätelmässä esitettyjen tarkennustarpeiden valmistuttua hankkeen kaavoituksen edetessä.

Ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa on esitetty yleispiirteinen ja esimerkinomainen seurantaohjelma. Linnuston osalta seuranta kohdennetaan maakotkaseurantaan. Seurannalle ei ole esitetty aikaikkunaa.

Melun osalta suoritettaisiin tarpeen vaatiessa ympäristöministeriön ohkeen 4/2014 mukaista seuranta melun laajuudesta riippuen enintään kolme kertaa vuodessa.

Muita vaikutuksia seurattaisiin saatavan palautteen perusteella.

Luonnonvarakeskus Luke toteaa lausunnossaan, että seurantaohjelmassa ei ole huomioitu esimerkiksi metsäpeuraa ja metsäkanalintuja. Luke näkee, että seuranta tulisi tehdä direktiivilajien kuten muun muassa metsäpeuran osalta.

Yhteysviranomaisen pitää seurantaohjelmaa melko suppeana. Käytännössä seuranta on suunniteltu vain maakotkan osalta. Tarkempi seurantaohjelma tulee laatia 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. Yhteysviranomainen toteaa arviointiselostuksen olevan sisällöltään sellainen, että YVA-lain 24§:n mukainen perusteltu päätelmä voidaan antaa.

Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan merkittävimmät negatiiviset ympäristövaikutukset liittyvät maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, pintavesiin, pesimälinnustoon, Natura-alueisiin ja muihin luonnonsuojelualueisiin, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä liikenteeseen. Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan hankkeesta aiheutuu korkeintaan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Ilmasto on arvioitu kohdistuvan vähäisiä positiivisia vaikutuksia ja elinkeinotoimintaan aluetaloushyötyjen kautta kohtalaisia positiivisia vaikutuksia. Sähkönsiirron osalta merkittävimpien negatiivisten vaikutusten on arvioitu kohdistuvan kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Positiivisia vaikutuksia on arvioitu elinkeinotoimintaan voimajohdon rakentamisen aikana.

Yhteysviranomainen pitää hankkeesta vastaavan arvioita hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista oikean suuntaisina, mutta esittää tiettyjä tarkennuksia vaikutusten merkittävyyteen.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Maankäyttö

Yhteysviranomainen toteaa, että hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Pohjois-Pohjanmaalla vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa noin puolet hankkeen voimaloista sijoittuu esitetyn rajauksen ulkopuolelle molemmissa hankevaihtoehdoissa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaksi on laadittu ja erilaisia selvityksiä ja kokonaistarkasteluja. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa on todettu, edelleen valmistelussa olevien Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevien selvityksen tuloksista ja johtopäätöksistä riippuen myös Pyöräilänevaa koskeva vaihemaakuntakaavan tv-1 aluerajaus voi edelleen tarkentua syksyllä 2024 käsiteltävään julkiseen kaavaehdotukseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.

Maakuntakaavatyössä laaditut aineistot on huomioitava tarkemmassa hankesuunnittelussa, kuten Pyöriännevan jatkosuunnittelussa. Maakuntakaavan taustaselvitysten ja Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon perusteella hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu myös ekologinen yhteystarve, jonka jatkumisen turvaaminen on maakuntakaavoituksen lisäksi tarkemmin yksittäisten hankkeiden yhteydessä tarkasteltava ja turvattava. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan 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.

Hankealueelle sijoittuu vapaa-ajan asuntoja, ja lisäksi välittömästi hankealueen ulkopuolelle sijoittuu yksi vapaa-ajan asunto. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa olisi tullut esittää arvio hankkeen vaikutuksista voimassa olevan tilanteen mukaan. Vaikutukset heijastuvat maankäyttöön liittyvien vaikutusten lisäksi myös talousvesikaivojen kartoitustarpeeseen sekä melu- ja välkevaikutuksiin. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että arviointiselostuksessa ei ole esitetty perusteita yhden suoraan hankealueeseen rajautuvan vapaa-ajan kiinteistön jättämiselle hanke- ja kaava-alueen ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaikille sellaisille rakennuksille, joiden käyttö vakituisina tai vapaa-ajan asuntoina ei ole hankkeen toteuttamisen myötä mahdollista, tulee hakea ja toteuttaa käyttö-tarkoituksen muutos ennen yleiskaavan hyväksymistä.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Yhteysviranomaisen toteaa julkaisuun Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Suomen ympäristö 1/2016) nojaten, että kuvauspiSTEiden ja kuvakulmien valinnalla sekä kuvien rajaamisella on oleellinen vaikutus havainnekuvien totuudenmukaisuuteen. Hankkeen havainnekuvat on toteutettu panoraamakuvin, jotka on toteutettu yhdistämällä useita valokuvia yhteen kuvankäsittelyohjelmalla. 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. Panoraamakuvien lisäksi havainnekuvat olisi ollut tarpeen esittää ihmissilmää vastaavalla rajauksella. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavoitettavan hankevaihtoehdon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on hyvä laatia päivitettyt havainnekuvat.

Yhdessä rakennetun Piiparinmäen tuulivoima-alueen ja lähimpien suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa Pyöriännevan tuulivoimahanke

muodostaa laajan tuulivoimaloiden alueen, jonka myötä muutokset maisemassa voivat olla paikoin huomattavia. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja päätöksenteossa on otettava huolellisesti hankkeen vaikutukset sekä arvokkaisiin maisema- ja kulttuuriympäristökohteisiin kuin luonnonmaisema- ja arkimaisemakohteisiin.

Vaikutukset pintavesiin

Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksessa esitettyä pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointia siinä määrin puutteellisenä, että vaikutusten merkittävyydestä ei voida vetää tarkkoja johtopäätöksiä. Arviointi sisältää monia epävarmuustekijöitä, joista suurimmaksi nousee se, että arviointiselostuksessa on esitelty laajasti erilaisia vaikutusten lieventämiskeinoja, mutta siitä ei käy selkeällä tavalla ilmi, mitkä lieventämiskeinot on huomioitu vaikutusten arvioinnissa ja mitä lieventämiskeinoja hankkeessa tullaan käyttämään. Lieventämiskeinojen kuvaus ei myöskään ole siinä määrin yksityiskohtaista, että kuvausten perusteella voisi arvioida toimenpiteiden oikeellisuutta ja vaikuttavuutta vaikutusten vähentämiseen.

Yhteysviranomaisen pitää huolestuttavana tulkintaa, jonka mukaan alueen pintavedet eivät ole herkkiä muutokselle. Yhteysviranomaisen korostaa, että vesienhoitosuunnitelman mukaan esimerkiksi Siikajoen yläosan vesimuodostuman ravinne-, kiintoaine- ja orgaanisen aineen kuormitusta tulisi vähentää huomattavasti nykyisestä, jotta päästään vesienhoidon tavoitteeseen. Myös happamuuskuormitus uhkaa hyvän tilan saavuttamista. Merkittävä kuormituksen vähentäminen on edellytyksenä vesimuodostuman tavoitetilan saavuttamiselle. Tämän pohjalta yhteysviranomaisen katsoo, että kyseessä oleva vesimuodostuma on herkkä kaikelle uudelle kuormitukselle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on sijoitettu useita voimaloita varsin lähelle vesistöjä. Lisäksi laajempaa hankevaihtoehtoa koskevan yleiskaavaluonnoskartan mukaan voimaloita 4, 5, 8, 9, 13, 18, 22 ja 23 on mahdollista siirtää arviointiselostuksessa esitetyiltä ohjeellisilta sijaintipaikoilta entistäkin lähemmäksi vesistöä. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostus ei tältä osin huomioi yleiskaavaluonnoksen mukaista hankesuunnitelmaa. Voimaloiden sijoittelu esitetyn mukaisesti edellyttää asian tarkempaa tarkastelua pintavesiin kohdistuvien vaikutusten osalta osayleiskaavassa.

Edellä esitettyjen seikkojen myötä yhteysviranomaisen katsoo, että pintavesiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys voi poiketa arviointiselostuksessa esitetystä arviosta.

Yhteysviranomainen katsoo, että kaavoituksen edetessä tulee kuvata tarkemmin kaikki pintavesiin vaikuttavat toimet ja niiden määrät sekä arvioida toimien rakentamisen aikaiset ja pysyvät vaikutukset analyttisesti ottaen huomioon todellinen pintavesien kannalta haitallisten toimien määrä ja vaikutuksen kohteena olevien pintavesien nykytila. Lisäksi on oleellista arvioida nykyisen maankäytön ja hankkeen yhteisvaikutukset sekä niiden vaikutukset vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen luokittelutekijäkohtaisesti. Kaavaehdotuksessa on syytä esittää selkeästi ja konkreettisesti pintavesivaikutuksia lieventävät toimenpiteet, jotka hankkeessa on tarkoitus toteuttaa. Lisäksi tulee esittää toimenpiteet uoman rakenteen heikentymisen estämiseksi sähkölinjojen rakentamisen yhteydessä, sekä ojituksen haittoja lieventävät toimenpiteet. Yhteysviranomainen pitää mainittujen toimenpiteiden suunnittelemista varsin tärkeänä hankkeen toteuttamisen kannalta.

Vaikutukset ilmastoon

Yhteysviranomainen katsoo, että ilmastovaikutusten arviointi on tehty melko pintapuolisesti. Arvioinnissa on jätetty huomiotta monia tekijöitä, kuten monet kuljetukset, sähköaseman ja muuntamoiden materiaalit ja valmistaminen, maarakentamisessa tarvittavat materiaalit, hankkeen vaikutukset maaperän hiilivarastoihin sekä tuulivoimapuiston käyttövaiheen päästöt.

Yhteysviranomainen 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. Yhteysviranomainen katsoo, että esitetty arviointi antaa puutteista huolimatta melko hyvän kuvan hankkeessa syntyvistä päästöistä ja hankkeen rakentamisvaiheessa syntyvän hiilivelan kuittaantumisesta. Kuitenkin yhteysviranomainen katsoo, että perusteltaessa hanketta positiivisilla ilmastovaikutuksilla, olisi ilmastovaikutusten arviointi tullut laatia nyt esitettyä kattavammin.

Vaikutukset kasvillisuudelle ja luontotyypeille

Suurin osa sekä tuulivoimapuiston alueen että sähkönsiirtolinjan luontoselvitysten maastotöistä tehtiin alkusyksyllä ja syksyllä, jolloin suuri osa kasvilajeista on vaikeasti havaittavissa ja tunnistettavissa. Myöhäisistä maastotyöajankohdista aiheutuu epävarmuutta etenkin selvityksen kattavuuden ja luotettavuuden osalta koskien alueella mahdollisesti esiintyvää

rauhoitettua, uhanalaista tai muutoin suunnittelussa huomioitavaa putkilokasvilajistoa. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaavaselostukseen tulee tarkastella myöhäisistä maastokäynneistä aiheutuvaa epävarmuutta ja esittää miten sitä on huomioitu vaikutustenarvioinnissa ja hankesuunnittelussa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tällaisen tarkastelun, kuten muidenkin selostuksessa esitettyjen asiantuntija-arvioiden, on oltava analyttisiä ja ekologisesti perusteltuja. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty kartalla suojelullisesti huomioitavien lajien esiintymiä. Puute tulee korjata kaavaselostukseen, jotta esiintymät voidaan huomioida hankesuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutusten arvioinnissa on kaavoituksen edetessä huomioitava myös uudet huoltotiet. Teiden rakentamisen ja parantamisen vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin on arvioitava. Selostuksessa esitettyjen puuston raivaamisesta johtuvien vaikutusten lisäksi rakennuspaikkojen ympäristössä esiintyvään kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin kohdistuu yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hydrologisia sekä kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutumista aiheutuvia vaikutuksia, joiden vaikutusmekanismeja ei ole riittävästi tarkasteltu. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulipuiston rakenteiden hydrologiset sekä kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutumista aiheutuvat vaikutukset luontotyyppeihin ja lajeihin on arvioitava kaavaselostuksessa.

Arviointiselostuksen mukaan etäisyydet tuulivoimalapaikkojen ja luontoarvokohteiden välissä ovat lähimmillään 50–120 m. Yhteysviranomaisen toteaa, etteivät arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimala-alueiden laajuudet vastaa osayleiskaavan selvästi suurempia tuulivoimala-alueita. Tästä syystä useat voimala-alueet ovat osayleiskaavan luonnoskartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Tästä aiheutuva puute vaikutuksen arvioinnissa korostuu tuulivoimala-alueiden osalta, jotka rajoittuvat suoraan luontoarvokohteisiin tai niiden välittömään läheisyyteen. Näistä syistä etenkin suokohteiden osalta hankkeen vaikutukset voivat olla suurempia kuin arviointiselostuksessa on arvioitu, mihin vaikuttaa myös puutteellinen hydrologisten vaikutusten arviointi. Suositeltavaa on, että yleiskaavassa tuulivoimala-alueet ja muut rakenteet sijoitetaan sen verran etäälle luontoarvokohteista, että arvokohteisiin ei kohdistu heikentäviä vaikutuksia. Sijoittelussa tulee myös huomioida myöhäisistä maastokäyntien ajankohdista aiheutuvaa epävarmuutta suojelullisesti huomioitavien lajien esiintymispaikkojen osalta esimerkiksi ottamalla käyttöön varovaisuusperiaatetta.

Osa arviointiselostuksessa esitetyistä luontokohteiden vaikutusten arvioinneista perustuu oletukseen, että rakentaminen ei välttämättä ulotu aivan luontoarvokohteille asti. Yhteysviranomaisen toteaa, että

24.5.2024

vaikutustenarvioinnin on perustuva faktatietoihin ja käytössä olevaan hankesuunnitelmaan. Näissä tapauksissa, joissa hankesuunnitelman mukaiset ja kaavakartalla esitetyt tuulivoimaloiden rakentamisalueet mahdollistavat rakentamisen aivan luontokohteen rajaan saakka, on vaikutustenarviointi tehtävä kaavaselostuksessa tämän mukaisesti.

Yhteysviranomaisen toteaa, että voimajohtoreitin luontoselvityksessä luontotyyppejä ei ole asianmukaisesti esitetty. Puute korostuu luonnontilaisen kaltaisilla luontokohteilla. Raportoinnin tulee olla kaavoituksen edetessä asianmukaista. Yhteysviranomaisen kehottaa tarkastelemaan sähkönsiirtolinjan luontoselvitysten lisäselvitysten tarpeellisuutta kaavoituksen edetessä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maankäyttö- ja rakennuslain 77 b §:n kohdan 3 mukaisesti tuulivoimarakentamista koskevan yleiskäytön erityisenä sisältövaatimuksena on, että tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää.

Vaikutukset linnustoon

Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu kaikkia hankkeen vaikutusalueen MAALI-alueita. Yhteysviranomaisen pitää alueiden huomiotta jättämistä selkeänä puutteena huomioiden erityisesti sen, että molemmissa hankevaihtoehdoissa tuulivoimaloita on esitetty rakennettavaksi Ruoholamminnevan MAALI-alueelle. Kaavoituksen edetessä tulee täydentää tiedot MAALI-alueista sekä selvittää ja huomioida hankkeen vaikutukset kaikille linnustollisesti arvokkaille kohteille perusteellisesti. Myös sähkönsiirron vaikutukset linnustollisesti arvokkaille kohteille, erityisesti Talaskankaan MAALI-alueelle, tulee ottaa huomioon niin hankkeen rakentamisen kuin käytön aikana.

Pesimälinnustokartoituksessa käytettyä pistelaskentaverkostoa ei ole esitetty arviointiselostuksessa, mikä aiheuttaa epävarmuutta arviointiin. Pistelaskentaverkko ja kartoituslaskentareitit tulee kuvata kaavoituksen edetessä selkeästi. Arviointiselostuksen liitteessä esitetty karttakuva huomion-arvoisten lintulajien havainnoista sekä taulukko suojelullisesti arvokkaista lintulajeista eivät täysin vastaa toisiaan havaittujen lajien osalta. Tämä jättää epävarmuutta siihen, mitä lajeja alueella tosiasiaassa on havaittu. Myöskään kaikkia havaittuja lintulajeja kattavaa luetteloa ei ole esitetty, mitä ilman hankkeen vaikutuksia tavanomaisempaan linnustoon on hankalaa arvioida. Merkittävänä puutteena yhteysviranomaisen pitää sitä, että metson soidinpaikan tarkempaa sijaintia suhteessa suunniteltuihin voimalapaikkoihin ei ole tuotu ilmi. Nämä puutteet on syytä korjata kaavoituksen edetessä.

Hankealueella on havaittu useiden suojelullisesti arvokkaiden päiväpetolintujen reviirejä sekä yksi pöllön pesä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että

arviointiselostuksessa kerrotaan hankealueella esiintyvän petolintu- ja pö-lölajiston olevan niukka ja talousmetsäalueille hyvin tavanomainen, kun taas hankkeen liitteenä olevassa linnustoselvityksessä on todettu hanke-alueen petolintulajiston olevan varsin monipuolinen. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaava-asiakirjoissa tulee esittää kuvaukset yhtenevällä tavalla. Arviointiselostuksen mukaan linnustoselvityksen yhteydessä alueella on todettu useiden petolintujen reviirit. Arviointiselostuksesta tai sen liitteistä ei kuitenkaan käy ilmi, miten tarkkaan petolintujen pesiä hankealueella on etsitty tai mihin tunnistetut pesinnät ja reviirit sijoittuvat. Arviointiselostuksesta ei käy myöskään ilmi, miten reviirit tullaan huomioimaan hankkeessa, mikä on selkeä puute, joka tulee täydentää kaavoitusvaiheessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyseisten pesäpaikkauskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain 70 §:n mukaan kiellettyä. Muutoinkin hankkeen toteutuksessa tulee ottaa huomioon kyseisen lainkohdan mukaiset kiellot.

Metsäkanalintujen osalta hankkeessa tunnistettua metson soidinpaikkaa ei ole kuvattu arviointiselostuksessa tai sen yhteydessä toimitetuissa liitteissä, mikä muodostaa epävarmuustekijän metsoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnille. Lisäksi jatkotyössä tulee huomioida viimeisimmät ohjeistukset metsäkanalintujen soidinalueiden arvoluokan määrittämisen osalta.

Hankkeessa on tehty kattava vaikutustenarviointi hankkeen aiheuttamista vaikutuksista maakotkalle, joista on laadittu erillinen, asianmukainen selvitysraportti viranomaiskäyttöön. Selvityksen mukaan Pyöriännevan hankkeesta koituvat haitalliset vaikutukset ovat maakotkan kannalta merkittäviä ilman lieventämistoimia. Lieventämistoimien myötä maakotkalle hankkeesta arvioidaan aiheutuvan kohtalaista haittaa. Sekä yhteysviranomaisen että Metsähallitus katsovat, että esitetystä lieventämistoimenpiteistä tai maakotkan välttelykäyttäytymisestä ei ole toistaiseksi riittävästi luotettavaa tutkimustietoa, jotta laskennallisia riskirajoja voitaisiin varovaisuusperiaatte huomioiden ylittää. Näin ollen kumpikaan hankevaihtoehto ei tässä tapauksessa ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen.

Arviointiselostuksen mukaan sähkönsiirtoreitin toteuttamisesta on arvioitu aiheutuvan vähäisiä vaikutuksia alueen linnustoon uuden ja levennettävään johtokäytävän metsärakenteeseen muodostamien aukkojen sekä rakentamisen aiheuttaman häiriövaikutuksen myötä. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtolinjan osalta on varmistuttava, ettei linjalla tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse luonnonsuojelulain 70 §:n mukaisia toistuvasti käytössä olevia lintujen pesäpaikkoja.

Vaikutukset eläimistöön

Eläimistön osalta hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tarkentaa viitasammakkokartoitusta huomioiden sekä tuulivoimahankkeen alue – erityisesti Ruoholamminneva – että hankkeen sähkönsiirto. Sähkönsiirtoreitin osalta on tarpeen laatia myös liito-oravaselvitys, sillä voimajohtoreiteille tai niiden läheisyyteen sijoittuu useita potentiaalisia liito-oravan elinympäristöjä. Saukon osalta arviointiselostuksessa esitetty arviointi perustuu osin siihen, että alueen eteläosan läpi virtaavaan Siikajokeen ei ole arvioitu kohdistuvan vaikutuksia. Kuten edellä on esitetty, yhteysviranomaisen on arvioinut pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin puutteelliseksi. Selvityksen perusteella ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voida poissulkea saukon lisääntymis- ja levähdysalueiden olemassaoloa hankealueella, tai sitä, kohdistuisiko niihin hankkeesta heikentäviä vaikutuksia. Arviointia tulee kaavoituksen edetessä vesistöön kohdistuvien vaikutusarvioiden tarkentumisen myötä niin ikään tarkentaa. Sähkönsiirtolinjojen osalta on hankittava lisätietoja saukon esiintymisestä, mikäli pylväitä joudutaan sijoittamaan lähelle uomia siten, että vaikutuksia voi muodostua.

Suurpetojen osalta arvioinnissa on vajavaisuuksia. Arvioinnissa keskitytään suteen, ja ainoastaan sen osalta selostuksessa on viitattu Luonnonvarakeskuksen tekemään kanta-arvioon. Kuten arviointiselostuksessa todetaan, tehtyjen havaintojen perusteella ei ole tehtävissä tarkempia johtopäätöksiä lajien ydinreviireistä. Myös Luonnonvarakeskus on omassa lausunnossaan todennut, että tehtyjen havaintojen ja hankkeessa tehtyjen selvitysten perusteella ei voida poissulkea, etteikö hankealueelle sijoittuisi suurpetojen levähdys- ja pesimäalueita. Yhteysviranomaisen toteaa, ettei tehdyn selvityksen perusteella voida riittävällä varmuudella poissulkea sitä mahdollisuutta, etteikö kyseessä olevasta hankkeesta yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin keskeisenä lähtöaineistona on käytetty GPS-seuranta-aineistoa. Arvioinnissa ei tuoda esille tähän aineistoon ja siitä tehtävään tulkintaan liittyviä rajoituksia tai epävarmuuksia. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vain pieni osa alueen peuravaatimista on pannoitettu, eikä metsäpeurojen esiintyminen rajoitu sinne, mistä on aineistoa saatavilla. Lisäksi yhteysviranomaisen pitää puutteena sitä, että alueen merkitystä metsäpeuralle ja eritoten hankkeen yksin ja yhdessä muiden vastaavien hankkeiden kanssa aiheuttamaa vaikutusta tälle ei ole riittävällä tasolla tunnistettu ja arvioitu. Hankkeen vaikutusalueella on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan huomattavaa merkitystä Suomen selän metsäpeurapopulaation elinympäristönä, jonka säilymiselle tuulivoimarakentaminen tuoreen metsänpeurakannan hoitosuunnitelman (MMM

2023) mukaan on riski. Tuulivoimarakentaminen voi hyvin todennäköisesti vaikuttaa metsäpeuran vasonta-aikaiseen elinympäristön käyttöön, kuten Metsähallituskin on lausunnossaan todennut. Suovaltaiset Natura-alueet ovat tärkeitä metsäpeuran lisääntymisen kannalta. Metsäpeuraa onkin esitetty lisäävän suojeluperustelajiksi hankealueen pohjoispuolella noin kilometrin päässä sijaitsevalle Törmäsenrimmen-Kolkannevan Natura-alueelle. Metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia on syytä arvioida kaavoituksen edetessä tarkemmin huomioiden muun muassa varovaisuusperiaate sekä tässä perustellussa päätelmässä esiin tuodut seikat.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien alueisiin

Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen osalta 19.4.2024 annetussa Natura-arviointilausunnossa on todettu, että tuulivoimahankkeen yhteydessä parannettavan tien vaikutuksia Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueen luontodirektiivin I liitteen luontotyyppiin Lähteet ja lähdesuot ei ole asianmukaisesti arvioitu. Natura-arvioinnissa esitetyn perusteella ei voida sulkea mahdollisuutta pois, ettei Natura-alueen etelälaidalla sijaitsevan huoltotien parannuksesta aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen luontotyyppille Lähteet ja lähdesuot. Natura-arviointia on täydennettävä lausunnossa esiin tuodut täydentämistarpeet huomioiden, mikäli mainittu huoltotie halutaan parantaa hankkeessa. Linnuston osalta lausunnossa on todettu, että Pyöriännevan tuulivoimahankkeen molemmat vaihtoehdot aiheuttaisivat toteutuessaan todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia yhdelle Natura-alueen suojeluperusteena olevalle uhanalaiselle lajille. Näin ollen kumpaakaan hankevaihtoehtoa ei voida pitää toteuttamiskelpoisena. Esitettyjen lieventämistoimien osalta on huomautettu arvioinnissa esitettyjen tietojen olevan riittämättömiä osoittamaan, miten toimenpiteillä poistetaan havaitut haitalliset vaikutukset tai vähennetään niitä. Muiden suojelun perusteena olevien lintulajien osalta on huomautettu arviointiin sisältyvän merkittävää epävarmuutta, jonka vuoksi varovaisuusperiaate huomioiden ei voida riittävällä varmuudella poissulkea Pyöriännevan hankkeesta erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa koituvien merkittävien haitallisten vaikutusten aiheutumista kyseessä olevan Natura-alueen suojelun perusteena oleville lintulajeille. Näin ollen ei voida myöskään poissulkea, että hanke erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa haittaisi tai viivästyttäisi alueen suojelutavoitteiden saavuttamista ja siten vaikuttaisi haitallisesti Natura-alueen koskemattomuuteen sen suojelutavoitteiden kannalta.

Yhteysviranomainen toteaa, että mikäli hanke etenee kaavoitettavaksi, tulee kaavoitettavan hankevaihtoehdon osalta laatia päivitetty Natura-

arviointi Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura-alueelle huomioiden Natura-arviointilausunnossa eriteltyt puutteet ja epävarmuustekijät.

Vaikutukset liikenteeseen

Yhteysviranomainen näkee tärkeänä, että tuulivoimahankkeiden liikenteelliset vaikutukset arvioidaan huolella. Arviointiselostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu riittävällä tasolla. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole tuotu esille, kuinka paljon kuljetusreittien varrella on häiriintyviä kohteita, kuten pysyvää ja loma-asutusta. Yhteysviranomainen näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankkeen merkittävät liikenteelliset vaikutukset kohdistuvat koko tuulivoimahankkeen rakentamisajalle.

Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu riittävän kattavasti hankkeen vaikutuksia kuljetusreittien osalta muun muassa tiestön kuntoon nähden, eikä kuljetusreittejä ole tuotu esille kuin yleispiirteisesti, jonka vuoksi erillisen liikenteellisen saavutettavuusselvityksen laatiminen on tärkeää. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Jatkotyössä tulee ottaa huomioon myös muut tässä päätelmässä esiin tuodut liikennettä koskevat yhteysviranomaisen toteamat näkökohdat.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Lähiympäristön tuulivoimahankkeet muodostavat yhdessä laajan hankesekittymän, jossa eri hankkeet vahvistavat toistensa vaikutuksia. Hankealueiden yhteiset vaikutukset lähikylän asutukselle ja elinympäristölle voivat muodostua suuriksi välillisten vaikutusten, kuten maisemallisen muutoksen kautta. Yhteysviranomainen toteaa yhteisvaikutusten olevan huomattavia niin tuulivoima- kuin sähkönsiirtorakentamisessa.

Kuten edellä on todettu, yhdessä Piiparinmäen tuulivoima-alueen kanssa muodostuu laaja hankealue, jossa Pyöriännevan tuulivoimahanke voimistaa jo rakennetun Piiparinmäen tuulivoima-alueen vaikutuksia erityisesti Piiparinmäen länsipuolisilla alueilla. Lisäksi myös muiden lähiseudun rakennettujen ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa muodostuu yhteisvaikutuksia. Yhteensä alle 20 kilometrin etäisyydellä on suunnitteilla arviointiselostuksen mukaan 177–184 voimalaa.

Yhteisvaikutusten osalta Pyöriännevan tuulivoimahankkeessa merkittävimmiksi noussevat vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, linnustolle sekä metsäpeuralle. Lisäksi pintavesiin voi kohdistua edellä esitetyllä tavalla yhteisvaikutuksia olemassa olevan maankäytön kanssa, mitä ei ole arviointiselostuksessa juurikaan arvioitu.

Erityisesti hankealuetta lähimmäksi sijoittuvan maakunnallisesti arvokkaan maisema- ja kulttuuriympäristöalueen, Tavastkengän kylän, osalta maisemaan kohdistuu esitetyn arvioinnin perusteella erittäin suuria vaikutuksia. Muutokset maisemassa aiheutuvat eri ilmansuunnissa sijaitsevista tuulivoimahankkeista, joista osa on jo rakennettu. Pyöriännevan tuulivoimahanke sijoittuu Tavastkengän kylän ja Piiparinmäen rakennetun tuulivoimapuiston väliin, jolloin se voimistaa selkeästi voimaloiden aiheuttamaa muutosta maisemassa. Lisäksi Tavastkengän alueelle kohdistuu vaikutuksia erityisesti Uljuan suunnitteilla olevasta tuulivoimahankkeesta sekä Kokkonevan ja Metsälamminkankaan rakennetuista tuulivoima-alueista. Muutokset heikentävät maisema-alueen arvoa.

Linnuston osalta merkittävimmät yhteisvaikutukset kohdistuvat maakotkaan edellä kuvatulla tavalla. Lisäksi hankkeen sähkönsiirron osalta suunnitellulla voimajohtodolla voi olla yhteisvaikutuksia olemassa olevien ja suunnitteilla olevien voimajohtojen kanssa erityisesti kanalintukantoihin, mitä ei ole lainkaan tarkasteltu tai arvioitu arviointiselostuksessa.

Metsäpeuraan kohdistuvissa vaikutuksissa yhteisvaikutusten arvioiminen on tärkeää. Yhteysviranomaisen on edellä arvioinut, että kun huomioidaan tuulivoimaloiden laaja-alainen häiriövaikutus, toteutuessaan hanke yksin ja etenkin yhdessä muiden seudun tuulivoimahankkeiden kanssa todennäköisesti rajoittaa ja heikentää arviointiselostuksessa arvioitua laajemmin metsäpeurojen käytettävissä olevia keskeisiä elinympäristöjä ja niiden välisiä yhteyksiä. Ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointia tulee kaavoitettavan vaihtoehdon osalta täsmentää erityisesti metsäpeuran näkökulma huomioiden.

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

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/pyorianne-vatuulivoimaYVA. 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 (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- kes-
kusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen
maksullista suoritteista vuonna 2023.

*Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestel-
mässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija 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
- ylitarkastaja, FT Veli-Matti Kangas
- ylitarkastaja, FM Elisa Kyllönen
- ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
- ylitarkastaja, FM Antje Neumann
- ympäristöasiantuntija, FM Aino Niemi
- liikennejärjestelmäasiantuntija, FM Minna Nikula
- asiantuntija, HTL Jarkko Pietilä
- ylitarkastaja, TkL Heli Töртö

LIITTEET

Liite 1: Lausunnot ja mielipiteet

Liite 2: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

Liite 3: Lausunto Pyhännän Pyöriännevan tuulivoimahankkeen Natura-arvi-
oinnista (Kansanneva–Kurkineva–Muurainsuo, FI1104402, SPA/SAC)

Liite 4: Lausunto Pyhännän Pyöriännevan tuulivoimahankkeen Natura-arvi-
oinnista (Törmäsenrimpi–Kolkanneva, FI1104408, SPA/SAC)

24.5.2024

POPELY/2203/2022

JAKELU

Hankkeesta vastaava
Pyhännän kunta
Vieremän kunta
Kajaanin kaupunki

TIEDOKSI

Lausunnon antajat
Mieli piteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2203/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2203/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Leikas Timo 24.05.2024 11:16

Ratkaisija Melantie Eero 24.05.2024 11:18