



Infinergies Finland Oy

Sirkku Kosamo
sirkku.kosamo@infinergies.com

Hakulinkankaan tuulivoimahanke, Haapajärvi

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Haapajärven Hakulinkankaan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen tekemä perusteltu johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista ja se on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki) nojalla. Perustellun päätelmän alkuosa sisältää yhteysviranomaisen tulkinnan arviointiselostuksessa esitettyjen vaikutusarviointien sekä niiden pohjaksi laadittujen selvitysten riittävästä ja laadusta, huomioiden epävarmuudet sekä hankkeesta vastaavan käytössä ollut asiantuntemus. Lisäksi yhteysviranomaisen antaa ohjeita hankkeen jatkosuunnitteluun.

1 HANKETIEDOT

1.1 Hankkeen nimi ja sijainti

Hakulinkankaan tuulivoimahanke, Haapajärvi

1.2 Hankkeesta vastaava ja hankkeen YVA-konsultti

Infinergies Finland Oy

Konsultti: Ramboll Finland Oy

1.3 Yhteysviranomaisen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

1.4 Kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Infinergies Finland Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Haapajärven kaupungissa sijaitsevalle Hakulinkankaan alueelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään 42 tuulivoimalan rakentamista. Yhden tuulivoimalan kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä, napakorkeus enintään 210 metriä ja roottorin halkaisija enintään 220 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–13 MW ja tuulivoimahankkeen kokonais-teho enimmillään 546 MW.

Hakulinkankaan tuulivoimapuiston hankealue sijaitsee noin 12 kilometriä Haapajärven keskustasta pohjoiseen. Alue rajoittuu pohjoisessa Haapaveden kuntarajaan ja pieneltä osin myös Nivalan kuntarajaan. Nivalan ja Kärsämäen keskustoihin on

etäisyyttä noin 15 kilometriä ja Haapaveden keskusta noin 23 kilometriä. Hakulinkaan hankealueen pinta-ala on noin 5000 hehtaaria.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan vaikutukset hankkeen toteuttamatta jättämiselle (VE0) sekä kolmelle hankevaihtoehdolle (VE1–VE3):

Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta eikä hankealueelle tule uutta toimintaa.

Vaihtoehto 1 (VE1): Hakulinkaan alueelle rakennetaan enintään 42 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 m, napakorkeus 210 m ja roottorin halkaisija 220 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–13 MW.

Vaihtoehto 2 (VE2): Hakulinkaan alueelle rakennetaan enintään 31 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 320 m, napakorkeus 210 m ja roottorin halkaisija 220 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–13 MW.

Vaihtoehto 3 (VE3): Hakulinkaan alueelle rakennetaan enintään 22 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 m, napakorkeus 200 m ja roottorin halkaisija 200 m. Voimaloiden yksikköteho on noin 6–13 MW.

Sähkönsiirto

Alustavasti tuulivoimahanke on suunniteltu liitettävän valtakunnan verkkoon Haapajärven Pysäysperän sähköasemalla. Uusi 400 kV voimajohto rakennetaan pääasiassa olemassa olevan voimajohdon viereen. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja alueelle rakennetaan yksi sähköasema, jolle on kaksi sijaintivaihtoehtoa, SA1 ja SA2. Alustavasti tutkitaan kahta eri sähkönsiirtoreittiä alavaihtoehtoineen (SVE1a–c ja SVE2):

SVE1a: Sähkö siirretään sisäiseltä sähköasemalta SA1 400 kV voimajohdolla hankealueen länsipuolelta alueen eteläpuolella sijaitsevalle Pysäysperän sähköasemalle. Uusi voimajohto kulkee uudessa johtokäytävässä, kunnes se liittyy samaan johtokäytävään olemassa olevien Fingridin ja Elenian voimajohtojen rinnalle. Ennen Pysäysperän asemaa asutuksen kohdalla, uusi voimajohto sijoitetaan yhteispylväisiin Elenian johdon kanssa. Voimajohdon pituus on 11,6 kilometriä.

SVE1b: Sähkö siirretään sisäiseltä sähköasemalta SA1 400 kV voimajohdolla hankealueen länsipuolelta alueen eteläpuolella sijaitsevalle Pysäysperän sähköasemalle. Uusi voimajohto kulkee uudessa johtokäytävässä, kunnes se liittyy samaan johtokäytävään olemassa olevien Fingridin ja Elenian voimajohtojen rinnalle. Uusi voimajohto erkanee olemassa olevasta johtokäytävästä kiertääkseen asutuksen ja reitti kulkee olemassa olevan johtokäytävän itäpuolella Pysäysperän asemalle. Voimajohdon pituus on 11,5 kilometriä.

SVE1c: Sähkö siirretään sisäiseltä sähköasemalta SA1 400 kV voimajohdolla hankealueen länsipuolelta alueen eteläpuolella sijaitsevalle Pysäysperän sähköasemalle. Uusi voimajohto kulkee uudessa johtokäytävässä, kunnes se liittyy samaan johtokäytävään olemassa olevien Fingridin ja Elenian voimajohtojen kanssa. Uusi voimajohto sijoitetaan yhteispylväisiin Elenian voimajohdon kanssa. Voimajohdon pituus on 11,2 kilometriä.

SVE2: Sähkö siirretään sisäiseltä sähköasemalta SA2 400 kV voimajohdolla hankealueen eteläosasta alueen eteläpuolella sijaitsevalle Pysäysperän sähköasemalle. Uusi voimajohto kulkee aluksi uudessa johtokäytävässä, kunnes se liittyy olemassa olevaan johtokäytävään Fingridin olemassa olevan voimajohdon kanssa. Uusi voimajohto erkanee olemassa olevasta johtokäytävästä ennen Pysäysperän asemaa, jonne voimajohto liitetään olemassa olevan käytävän luoteispuolelta. Voimajohdon pituus on 8,8 kilometriä.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelossa. Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

Hankkeesta vastaava saattoi hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 12.12.2022. Arviointiohjelma oli nähtävillä 18.1.–17.2.2023 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 20.3.2023.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 5.2.2025 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja yhteysviranomaisen perustellun päätelmän antamista varten.

3 ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 6.3.2025–5.5.2025. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Haapajärven, Haapaveden ja Nivalan kaupungeille sekä Kärämäen kunnalle julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu ilmoituksilla Nivala-, Haapavesi- ja Maaselän Extra-lehdissä sekä Topikki-verkkojulkaisussa.

YVA-hanketta koskeva aineisto oli nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/hakulinkankaantuulivoimaYVA. Paperiseen arviointiselostukseen liitteineen on voinut tutustua myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa, Haapajärven kaupungintalolla sekä Haapajärven, Haapaveden, Nivalan ja Kärämäen pääkirjastoissa.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 1.4.2025 klo 17.00–19.00 Haapajärven kaupungintalolla (Kirkkokatu 2, 85800 Haapajärvi). Tilaisuuteen oli myös etäosallistumismahdollisuus (Teams). Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 25 henkilöä ja mukana

etäyhteydellä 23 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat muun muassa suunnitellun voimalapaikan alueella sijaitseva karhunpesä, sähkönsiirtolinjan SVE1b haasteellinen sijainti, kaava-alueen koko, voimaloiden koko, erikoiskuljetusten tuontireitti sekä hankkeen toteuttamisaikataulu.

4 ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta vaikutusalueen kunnilta, keskeisiltä viranomaisilta ja muilta asianomaisilta tahoilta sekä tunnistamiltaan sidosryhmiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 4 mielipidettä.

Seuraavissa lausuntoja ja mielipiteitä koskevissa yhteenvedoissa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemisaikana jätetyn palautteen keskeisestä sisällystöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/hakulinkankaantuulivoimaYVA liitteestä 1. Verkkosivuilla julkaistuja lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu salassa pidettävät tiedot ja henkilö-tiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenvedo lausunnoista ja mielipiteistä

Fingrid Oyj toteaa, että risteämälausunnon tarve on dokumentoitu YVA-selostukseen informatiivisesti.

Haapajärven kaupungin ympäristöpalvelut suosittelee, että seurantaohjelmaan sisällytetään meluvaikutusten ja välkevaikutuksien seurannan ja hallinnan kuvaus, siten, etteivät todelliset melutasot ylitä ohjearvoja eikä väkemaalinnuksessa hyödynnetty suositusarvo 8 h/v ylity, rakentamistoimenpiteet eivät saa aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa, talousveden laadun tai riittävyyden heikkenemistä tai muita häiriöitä yksityisillä veden käyttäjillä tai vedenottamoilla, hankevaihtoehdoissa 1 ja 2 on runsaasti kielteisiä vaikutuksia ja niiden toteuttamiskelpoisuutta on mahdolliset lieventämistoimenpiteet huomioidenkin syytä tarkkaan harkita, sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta tulisi käyttää vähiten luontoa rasittavaa vaihtoehtoa (SVE1c).

Ilmatieteen laitos toteaa, ettei sillä ole lausuttavaa hankkeesta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Kuusaa-Jokelan kyläyhdistys Jokuset ry esittää huolensa useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista kylien elinoloihin ja viihtyvyyteen, luontoon ja eläimistöön, maisemaan, metsästykseseen sekä maankäyttöön, huolta on myös meluvaikutusten lisääntymisestä ja useiden hankkeiden aiheuttamasta saartovaikutuksesta. Lausunnossa huomautetaan, että selostuksessa esitetystä poiketen voimalanäkymät esim. päätehakkuiden jälkeen ja lehdettömien puiden aikaan ovat täysin erilaiset ja yöajan havainnekuvat lentoestevaloista ovat YVAssa puutteelliset ja tuo esille selostuksessa esitetyn virheellisen arvion, ettei hanke aiheuta kiinteistöjen myyntiarvon heikentymistä.

Luonnonvarakeskus näkee puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna, tulosten tulkinnessa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luke näkee, että metsäpeura olisi hyvä huomioida Hirsinevan Natura-alueelle ominaisena lajina. Yhteisvaikutusten osalta Luke huomauttaa, että jos elinympäristöjen laatu ja ympäristön kantokyky heikkenee, voi tuulivoimalla olla kauaskantoisempia vaikutuksia kuin mitä selostuksessa on arvioitu.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos toteaa, ettei YVA-ohjelmasta annettuun lausuntoon ole lisättävää.

26.6.2025

Puhuri huomauttaa, että hankealueelle sijoittuu sen omistamia maa-alueita Multakaarron-
nevan ja Lamminnevan alueilla, joiden soveltuvuutta aurinkovoimalle selvitetään ja se pyy-
tää hanketoimijaa jatkosuunnittelussa rajaamaan nämä kiinteistöt pois Hakulinkankaan tuu-
livoimahankkeen osayleiskaavasta.

Säteilyturvakeskus suosittaa, että uudet voimajohdot olisi rakennettava siten, että niiden
aiheuttaman magneettivuon tiheyden pitkäaikainen keskiarvo olisi korkeintaan 0,4 mikro-
teslaa voimajohdon lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa.

Suomen Erillisverkot Oyj toteaa, että Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot
Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri tuo esille hankkeen aiheutta-
maa ekologisen yhteyden heikentämistä, hankkeen aiheuttamaa haittaa metsäpeuralle,
hankkeen poikkeamisesta maakuntakaavan tuulivoimalle osoitetuista alueista ja kuinka
hankkeen luontohaittaa voitaisiin kompensoida.

Telia Finland Oyj huomauttaa, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa
radiolinkkijärjestelmiä.

Mielipide 1 muistuttaa lausunnossaan, että yhden suunnitellun tuulivoimapaikan alueella
sijaitsee karhun pesä, ja tuo esille myös muita alueella tehtyjä havaintoja eri eläimistä ja
linnuista.

Mielipide 2 tuo esille kattavasti hankealueella tehtyjä havaintoja karhuista, susista, ilvek-
sistä, ahmoista, peuroista, hirvistä ja metsoista.

Mielipide 3 huomauttaa, että VE3 alueella on tasainen metsätiaiskanta sekä kaksi törmä-
pääsky-yhdyskuntaa, ja toteaa, että voimaloiden vähentäminen hyödyntäisi sekä metsä-
tiaisten sekä törmäpääskyjen elinoloja.

Mielipide 4 vastustaa hanketta, sillä se pilaa kauniit maisemat sekä tuhoaa luonnon sekä
metsän eläimet.

5 ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Yhteysviranomainen on tarkistanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun ja
toteaa arviointiselostuksen oleellisilta osin täyttävän YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä
ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaati-
mukset. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään pääosin riittävä asiantunte-
mus arviointien suorittamiseen ja arviointiselostuksen laatimiseen.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman sekä olennaisilta osiltaan myös yh-
teysviranomaisen siitä antaman lausunnon (POPELY/2995/2022, 20.3.2023) poh-
jalta. Poikkeamat lausunnon huomioimisesta on esitelty vaikutustyypeittäin edem-
päinä.

Selostuksessa on pyritty arvioimaan hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ennakoita-
vissa olevat ympäristövaikutukset. Arviointiselostuksesta saadun palautteen sekä
yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille epävarmuus-
tekijöitä ja tietopuutteita, jotka ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että niitä voi-
daan korjata, täydentää sekä arvioida tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelussa.
Arviointiselostusvaiheessa laadittujen arviointien pohjalta yhteysviranomaisen on

kuitenkin ollut mahdollista muodostaa riittävä kokonaiskäsitys hankkeesta ja nyt tarkasteltujen hankevaihtoehtojen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset.

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän koostamiseen sekä arviointien ja selvitysten riittävyyden ja laadun tarkistamiseen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat asiantuntijat:

Ylitarkastaja (FM biologia) Antje Neumann, ylitarkastaja (FT ekologia) Veli-Matti Kangas, ympäristöasiantuntija (FM maantiede) Maija Schuss, ylitarkastaja (FM geologia) Elisa Kyllönen, ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija (DI energiatekniikka) Sanna Moilanen, ympäristöasiantuntija (FM biologia) Aino Niemi, ylitarkastaja (DI ympäristötekniikka) Heli Törtlö, ympäristöasiantuntija (FM maantiede) Emma Salo sekä alueidenkäytönasiantuntija (arkkitehti) Touko Linjama.

Yhteysviranomainen tuo esille arvioinnin riittävyyden ja laadun sekä eräiden puutteiden ja epävarmuuksien osalta seuraavaa:

5.1 YVA-menettelyn kuvaus

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

5.2 Hankkeen vaihtoehdot

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

Hankkeen tekninen kuvaus ja vaihtoehtojen esittely ovat pääosin selkeitä ja riittäviä. Arviointiselostuksessa esitetään nollavaihtoehdon lisäksi kolme toteuttamisvaihtoehtoa: 42 voimalan hanke (VE1), 31 voimalan hanke (VE2) ja 22 voimalan hanke (VE3). Vaihtoehto VE3 on lisätty hankkeeseen ohjelmavaiheen jälkeen. Yhteysviranomainen katsoo, että tarkasteltujen hankevaihtoehtojen ero voimalamäärässä on riittävä.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa (MKH 27.5.2025) Hakulinkankaan alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-1 501, Multakaarronneva, jonka aluerajauksiin on tullut muutoksia maakuntakaavoituksen edetessä. Yhteysviranomainen korostaa, kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan tuonut esille, että mikään hankkeen toteuttamisvaihtoehdoista ei ole täysin energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan mukainen, sillä noin puolet voimaloista sijoittuu maakuntakaavan tv-alueen ulkopuolelle. Maakuntakaavoituksen aikana laaditut selvitykset ja tv-alueen rajaukseen liittyvät tekijät tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Sähkönsiirrolle on tarkasteltu nollavaihtoehdon lisäksi kahta eri sähkönsiirtoreittiä alavaihtoehtoineen (SVE1a–c ja SVE2). Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti esitetty sekä voimalasijaintien että tarkasteltujen sähkönsiirtovaihtoehtojen erot ohjelmavaiheeseen verrattuna. Hakulinkankaan tuulivoimahankkeesta laadittu arviointiselostus on kokonaisuutena kattava, huolellisesti laadittu ja havainnollinen asiakirja.

Yhteysviranomainen tuo esille, että YVA-menettelyn tarkoituksen mukaisesti menettelyn aikana ja arviointien kuluessa voimaloiden määrä ja sijaintivaihtoehdot sekä sähkönsiirron reittisuunnittelu voivat muuttua ja parempia sijoitusratkaisuja tai reitin tarkennuksia syntyä, mikäli vaikutuksia voidaan vähentää jollain muulla laajuudella, sijainneilla ja reittivalinnoilla.

5.3 Arvioinnin laatijoiden pätevyys

Selostuksessa on esitetty YVA-lain 33 §:ssä edellytetyt tiedot arvioinnin laatijoiden pätevydestä. Arviointiselostuksessa on esitetty YVA-työryhmän henkilöt koulutuksineen ja kokemusvuosineen.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään pääosin riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen erillisselvitysten toteuttamiseen.

5.4 Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnon huomioiminen

Arviointiselostuksessa on esitetty erillisessä liitteessä YVA-asetuksen edellyttämä selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Joitain puutteita lausunnon huomioimisesta on nostettu tarkemmin esiin tämän perustellun päätelmän eri vaikutusosioiden yhteydessä.

5.5 Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin on esitetty riittävällä tarkkuudella.

Muiden menettelyiden osalta vireillä on Hakulinkankaan tuulivoimaosayleiskaava, josta vastaa Haapajärven kaupunki. YVA-menettelyssä tuotetaan aineisto ja arvioinnit kaavoitukselle. Haapajärven kaupunki on myös käynnistänyt Pysäysperän sähköaseman ympäristöä koskevan yleiskaavan, yhteensovittamaan sähköaseman ympäristöön suunniteltua maankäyttöä ja asettanut alueen rakennuskieltoon kaavanlaadinnan ajaksi.

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu myös Natura-arviointi hankkeen vaikutusalueella sijaitsevalle Hirsinevan Natura-alueelle. Natura-arvioinnista saadut lausunnot on esitetty tämän perustellun päätelmän liitteessä 2 ja arviointilausuntojen johdopäätökset koostettu tähän perusteltuun päätelmään.

5.6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on listattu hankkeen edellyttämät ja mahdollisesti edellyttämät suunnitelmat ja luvat.

Sähkönsiirron osalta selostuksessa on esitetty tutkimus- ja lunastusluvut sekä mainittu lunastuslaki (768/2004). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta (603/1977) on myös uudistettavana ja se liittyy hankkeeseen, mutta koskee lunastuskorvauksia. Sen sijaan laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta (768/2024) ja tämän lain muuttamisesta (1238/2023) eli ns. lunastuslupalaki liittyy oleellisesti nyt arvioitavana olleiden sähkönsiirtovaihtoehtojen ympäristövaikutuksiin. Uudistuksen myötä lain piiriin kuuluvien energiansiirtohankkeiden toteutuksen mahdollistaviin lupiin voidaan liittää aiempaa täsmällisempiä määräyksiä haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen (LunL 4§, 5§). Uuden lunastuslupalain myötä ELY-keskuksella on velvollisuus kommentoida lunastuslupaehdot perustellussa päätelmässä esitettyjen muutos- tai lievennystarpeiden pohjalta sekä valvoa lunastuslupaehdot liittyviä mahdollisia toimenpiteitä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lunastuslupalain muutos on syytä huomioida sähkönsiirron jatkosuunnittelussa ja optimaalisen reitin valinnassa.

Yhteysviranomaisen täsmentää vesilain (587/2011) mukaisten lupa- ja ilmoitusasioiden osalta, että hankkeesta vastaavan on vesilain (587/2011) 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä. Hankkeessa tehtävien ojitusten määrä tulee todennäköisesti ylittämään vähäisen rajan, jolloin niistä tulee tehdä ojitusilmoitus, jossa kuvataan mm. ojitusjärjestelyt ja tarvittavat lieventämistoimenpiteet. ELY-keskus antaa ojitusilmoituksesta lausunnon, jossa mm. arvioidaan lieventämistoimenpiteiden riittävyys sekä tarve vesilain mukaiseen lupaan.

5.7 Ympäristön nykytila ja arvioidut ympäristövaikutukset

5.7.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja kaavoitukseen

Arviointiselostuksessa on tuotu esille hankealueen lähiympäristön yhdyskuntarakennetta ja asutusta. Tältä osin kuvaus on selkeää, ja huomioi hankealueen ja vaikutusalueen ympäristöön sijoittuvat kohteet. Selostuksen kuvat ovat havainnollisia ja tarkkuudeltaan myös painetussa asussa hyvin luettavia. Asutuksen lukumäärä on taulukoitu etäisyysvyöhykkeittäin. Yhteysviranomaisen toteaa, että enintään viiden kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijoittuu melko paljon asutusta ja lomarakentamista. Myös sähkönsiirron osalta yhdyskuntarakenne ja maankäyttö on esitetty.

Hankealueelle sijoittuu kaksi loma-asunnoksi ja yksi asuinrakennuspaikaksi luokiteltavaa rakennuspaikkaa. Yhteysviranomaisen toteaa, että näiden osalta hankkeen vaikutukset asuinrakennuksiin ovat todennäköisesti suuria kielteisiä, ja vaikutukset on saatava hyväksyttävälle tasolle. Vaihtoehtoisesti hankkeen suunnittelussa on tarvittavien rakennusten käytötarkoitusta muutettava tai rakennukset

purettava. Vaikutukset on arvioitava kuitenkin siinä tapauksessa voimassa olevan lupatilanteen mukaisesti. Mahdollisesti myöhemmin tehtävillä muutoksilla ei voida muuttaa vaikutusten merkittävyyttä.

Selostuksessa on myös esitetty hankealueelle sijoittuvat turvetuotanto ja maa-ainestenottoalueet. Selostuksesta jää jonkin verran epävarmuutta siitä, mitä käytöstä poistuville turvetuotantoalueille on jälkikäytön osalta suunniteltu ja miten tuulivoimarakentaminen on tarkoitettu yhteensovittamaan niihin. Tältä osin asia tulee arvioida ja ratkaista hankkeen jatkosuunnittelussa.

Selostuksessa on esitetty valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä arvioitu hankkeen suhdetta niihin. Selostuksessa on esitetty myös maakuntakaavatilanne, tosin Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa on asianmukaisia huomioita arviointiaineiston täydentämisestä jatkosuunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 27.5.2025. Hankkeen suhdetta maakuntakaavaan on arvioitu pääosin sen perusteella, kuinka monta voimalaa sijoittuu maakuntakaavassa osoitetuille alueille. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuten arviointiselostuksessa on esitetty, on maakunnallinen tuulivoimaratkaisu kehittynyt maakuntakaavoituksen edetessä tunnistettuihin maakunnallisiin ja kokonaisvaikutuksiin perustuen, ja myös Hakulinkankaan hankealueelle osoitettu tv-alue on kaventunut. Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen arviointia on tarpeen tarkentaa näiltä osin hankkeen jatkosuunnittelussa, huomioiden maakuntakaavan yhteydessä tehdyt suunnitteluratkaisut ja niiden perusteena olleet selvitykset ja lievennyksesitykset. Pohjois-Pohjanmaan liitto on esittänyt lausunnossaan vastaavaa.

Jatkossa kaavoituksessa myös eri kaavahankkeiden kokonaisvaikutusten hallintaan on kiinnitettävä yksittäisissä hankkeissa huomiota. Yhteysviranomaisen hyväksyy hankkeen sähkönsiirron yhteisvaikutusten arviointia koskevat ja arviointiselostuksessa yksilöidyt rajaukset esitettyjen perusteluiden mukaisesti. Jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida, että Haapajärven kaupunki on käynnistänyt Pysäysperän sähköaseman ympäristöä koskevan yleiskaavan, sekä asettanut rakennuskiellon asiallisen kaavoituksen turvaamiseksi. Tältä osin Hakulinkankaan hankkeen sähkönsiirron yhteensovittaminen muihin maankäyttötarpeisiin jää Pysäysperän ympäristössä kaavoituksessa ratkaistavaksi.

5.7.2 Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön

Yhteysviranomaisen toteaa maisemavaikutusten arvioinnin onnistuneeksi. Arviointiselostuksesta välittyy maiseman ja kulttuuriympäristön lähtökohdat ja ominaispiirteet riittävällä tarkkuudella, hankkeen maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutusmekanismit, vaikutusten arvioinnin perusteet sekä menetelmät sekä vaikutusten arviointi alueittain ja etäisyysittäin sekä arvoittain kohdistettuna. Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty maisema-analyysiä, havainnollistamisen eri tapoja sekä kuvia ja karttoja. Esitystapa on kokonaisuudessaan systemaattinen sekä havainnollinen ja arvioinnin tarkkuus on riittävä. Arvioinnista välittyy

asiantuntijan kokemus, joka on myös mahdollistanut vaikutusarvioinnin kohdentamista olennaisten tekijöiden ja vaikutusten arviointiin. Kokonaisuudesta muodostuu käsitys hankkeen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöihin. Yhteysviranomaisen yhtyy myös esitettyihin arvioihin hankkeen vaikutuksista.

Arvioinnin mukaan tuulivoima-alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat kaikissa vaihtoehdoissa samoihin herkkiin kohteisiin. Näitä ovat erityisesti hankkeen vaikutusalueella olevat avoimet kylä-, järvi- ja peltomaisemat, erityisesti valtakunnallisesti arvokas Kalajokilaakson kulttuurimaisema ja maakunnallisesti arvokas Malisjokivarren kulttuurimaisema, joihin hankkeesta on arvioitu muodostuvan kielteisiä vaikutuksia. Hankkeen vaikutuksesta on maiseman luonteen arvioitu muuttuvan osittain niin, että alueen käyttö ja kokemus alueesta muuttuu kielteiseen suuntaan. Vaikutusalueista monet sijoittuvat myös arvokkaille maisema-alueille. Vaihtoehdolla 3 on arvioitu olevan muita vaihtoehtoja hieman lievemmat maisemavaikutukset hankealueen koillis-, itä- ja kaakkoispuolelle ja näillä alueilla sijaitseviin kyliin. Lännen suuntaan vaihtoehdon VE3 maisemavaikutus arvioidaan samansuuriseksi kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Myös tarkasteltujen hankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitu suuriksi. Hankkeen jatkosuunnittelussa kaavaehdotusta laadittaessa suurien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on tehtävä lieventämistimenpiteitä. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty arvioita tarvittavien lieventämistimenpiteiden suuruudesta tai kohdentumisesta. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä jää hankkeen jatkosuunnittelussa tarkasteltavaksi.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta alueellinen vastuumuseo, Pohjois-Pohjanmaan museo, on lausunnossaan esittänyt hyviä ja huomioitavia näkökulmia arvioinnin tarkentamiseen ja täydentämiseen. Yhteysviranomaisen myös kiinnittää huomiota suunnitellun hankkeen rakenteiden läheisyyteen sijoittuvien muinaisjäännösten lukumäärään ja esittää tarkemmassa suunnittelussa harkittavaksi keinoja siihen, että hankkeen rakenteita suunniteltaisiin kauemmaksi tunnistetuista arkeologisista arvoista. Pohjois-Pohjanmaan museo on myös esittänyt täsmennyksiä ja tarkennuksia rakennetun kulttuuriympäristön osalta. Nämä oikaisu- tai tarkentamislouhteiset huomiot on hyvä korjata ja täydentää arviointiselostukseen.

5.7.3 Vaikutukset asumiseen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Asutus hankealueen ympärillä on harvaa maaseutuasutusta sekä kyliä ja pienkyliä. Hankealueelle sijoittuu yksi asuinrakennus ja kaksi loma-asuinrakennusta, joiden käyttötarkoitukset aiotaan muuttaa niin, että tuulivoimarakentaminen on mahdollista. Hankealueen ulkopuolella lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Lähimmät kylä- ja pienkyläalueet sijaitsevat 1,5–4 kilometrin etäisyydellä. Hankealueen ympäristön loma-asutus on osin hajanaista, mutta keskittynyt pääosin hankealueen etelä- ja itäpuolella sijaitsevien Settijärven ja Kuusaanjärven rannoille. Arviointiselostuksessa tarkastellaan asuin- ja lomarakennusten määrää eri etäisyysvyöhykkeillä, mutta tieto lähialueen asukkaiden määrästä puuttuu. Yhteysviranomaisen pitää tätä puutteena, sillä rakennusten määriä tarkastelemalla ei voida päätellä lähialueen asukasmääriä.

26.6.2025

Hakulinkankaan hankealuearajaus ei vastaa Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan viimeisintä aluearajasta. Ko. kaavan 2. julkiseen ehdotusvaiheeseen (helmikuu 2025) aluekokoa pienennettiin, yhtenä syynä tarve lieventää lähialueen kyliin kohdistuvia maisemavaikutuksia. Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan minkään hankevaihtoehdon voimallasijoittelua ei voida pitää kokonaisuutena energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavan mukaisena, koska noin puolet voimaloista sijoittuu maakuntakaavan tuulivoima-alueen ulkopuolelle.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten vaikutusalue on arvioitu keskittyvän pääosin noin kolmen kilometrin etäisyydelle tuulipuistoalueesta (esimerkiksi maisema-, melu- ja välkevaikutukset), mutta maisemavaikutusten osalta on huomioitu myös laajempi tarkastelualue. Voimajohtoreitin vaikutuksia tarkastellaan noin 200 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä tarkastelualueita yksittäisen hankkeen osalta riittävänä. Yhteisvaikutusten osalta vaikutusalue on laajempi ja se on pääosin huomioitu. Sähkönsiirron eri reittivaihtoehdot on esitetty kartalla yhdessä sen läheisyyteen sijoittuvan asutuksen kanssa. Asutus sähkönsiirron reittivaihtoehdojen läheisyydessä on kokonaisuudessaan vähäistä.

Vaikutusarvioinnin tueksi on toteutettu asukaskysely. Kyselyssä selvitettiin hankealueen nykyistä käyttöä, asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden suhtautumista hankkeeseen sekä näkemyksiä hankkeen vaikutuksista. Vastauksia saatiin yhteensä 85, mutta koska kysely toteutettiin kaikille avoimena kyselynä, varsinainen vastausprosentti ei ole tiedossa. Arviointiselostuksessa todetaan, että lähialueen vakituisten asuntojen, loma-asuntojen ja maanomistajille lähetettiin yhteensä 321 tiedotetta, joten suhteessa tähän määrään vastausprosentti olisi noin 26 %. Hankesuunnitelmat ja erityisesti sähkönsiirtoreitit ovat tarkentuneet, ja mukaan arviointiin otettiin vaihtoehto 3. Asukaskyselyä toteutettaessa tai ohjelmavaiheen mielipiteitä antaessa nämä eivät kuuluneet suunnitelmiin, joten näistä ei saatu näkemyksiä asukkailta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyselyä ei ole toteutettu järkevänä ajankohtana, koska se on tehty ennen vaihtoehdon VE 3 mukaan ottamista. Arviointiselostus ja asukaskyselyn raportti (liite 16) tuovat esiin perustiedot asukaskyselyn toteutuksesta ja tuloksista. Tulosten käsittelyssä tuodaan esiin asukaskyselyyn vastanneiden näkemykset niin positiivisista kuin negatiivisista asioista tuulivoimarakentamisen toteutuessa. Asukaskyselyn sisältö ja tulosten raportointi ovat pääosin riittäviä.

Asukaskyselyn vastaajista vähintään 50 prosenttia koki hankkeen vaikuttavan erittäin kielteisesti asumisviihtyisyyteen, luonnosta nauttimiseen, retkeilyyn, ulkoiluun tai virkistyskäyttöön alueella, linnustoon, muuhun maaelämistään, suojelualueisiin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, melutilanteeseen ja rakennusaikana liikenteeseen. Myös esimerkiksi yhteisvaikutukset, elinympäristöjen pirstoutuminen ja koskemattoman luonnon väheneminen mainittiin kyselyn vastauksissa. Myönteisimmin hankkeen koettiin vaikuttavan kaupungin talouteen, ilmastonmuutokseen ja työllisyyteen.

Kyselyyn vastanneista 52 % koki saaneensa riittävästi tietoa hankkeesta. Yhteysviranomaisen näkee, että aktiivisen tiedotuksen ohella on tärkeää, että ihmisiin ja

yhteisöihin kohdistuvia potentiaalisia haittavaikutuksia ehkäistään ennakoiden. Arviointiselostuksessa kommentoidaan myös asukkaiden huolta kiinteistöjen arvon alenemisesta. Arviointityössä hyödynnetty kirjallinen aineisto on osin vanhaa tai heikosti nykytilanteeseen soveltuvaa. Tuoretta ja soveltamiskelpoista tutkimusnäyttöä kiinteistöjen arvon laskulle ei ole – toisaalta tulkinta, että vaikutusta ei ole, on epäpätevä ajantasaisen tutkimustiedon puutteen vuoksi. Suuren teollisen tuotantoalueen läheisyys ei todennäköisesti lisää asuntokohteen markkina-arvoa haja-asutusalueilla, joissa tiedetään kohteiden kysynnän ja vaihtuvuuden olevan vähäistä.

Hakulinkankaan hankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu kaikissa vaihtoehtoissa kohtalaisen kielteisiksi. Sanallisessa kuvauksessa lisäksi todetaan, että vaihtoehtoissa 2 ja 3 vaikutukset jäisivät kuitenkin hieman vaihtoehtoa 1 pienemmiksi vähäisemmän voimalamäärän vuoksi. Päättökanta on, että vaihtoehtojen välillä ei ole eroa, mikä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan epäuskottava. Vaihtoehdossa 1 on puolet enemmän voimaloita kuin vaihtoehdossa 3 minkä lisäksi vaihtoehdossa 1 voimalakorkeudet ovat suurempia vaihtoehtoon 3 verrattuna. Edellä esitettyjen seikkojen myötä yhteysviranomaisen katsoo, että ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten merkittävyys voi nousta suuremmaksi arviointiselostuksessa esitetystä arviosta. Arviointiselostus sisältää lukuisia sanamuotoiluja, jotka tukevat tätä päätelmää.

Maisemavaikutukset ihmisten elinoloille korostuvat Hakulinkankaan lähivaikutusalueella. Arviointiselostuksen mukaan kaikkien toteuttamisvaihtoehtojen (1, 2 ja 3) maisemavaikutusten merkittävyys on arvioitu kokonaisuutena suuren kielteiseksi. Hankealueen lähiympäristössä on runsaasti tiloja, joista olisi rajaamaton näkymä lukuisiin läheisiin voimaloihin eri ilmansuunnissa, ja se muuttaisi merkittävästi maisemakuvaa. Avoimia, tasaisia ja pienimittakaavaisia kyläyhteisöjä reunustaisi huomattavan korkea teollisuusmaisema, jossa kiintopisteinä olisivat tuulivoimalat ja sähkölinjat. Arviointiselostuksen mukaan VE3:ssa on vähemmän tuulivoimaloiden näkyvyyttä kuin vaihtoehtoissa 1 ja 2. Selkeänä arviointipäätelmänä todetaan, että etenkin VE1:n osalta tuulivoimaloiden maisemallisten ja kulttuuriympäristöllisten vaikutusten lieventäminen edellyttää voimaloiden määrän huomattavaa vähentämistä ja kokonaiskorkeuden huomattavaa laskemista. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Useat asukkaat ovat esittäneet huolensa haitallisesta maisemamuutoksesta jo arviointiohjelmavaiheessa ja heidän kriittinen palautteensa yhteisvaikutuksista esitetään arviointiselostuksessa. Kuvauksessa todetaan, että lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus loisi merkittävän maisemallisen muutoksen, koska maisemavaikutukset kumuloituvat paikoin samoille alueille (vrt. kuva 32-3). Täten maisemakuva muuttuisi merkittävästi nykyisestä, vaikka vain osa hankkeista ja niiden voimaloista toteutuisi. Elinolojen, viihtyvyyden ja virkistyskäytön kannalta Hakulinkankaan ja muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitu suureksi kielteiseksi lähiasutukseen ja kyliin kohdistuvien maisemavaikutusten vuoksi. Vaihtoehdon 3 voimalat painottuisivat hankealueen länsiosiin ja yhteisvaikutukset jäisivät hieman vähäisemmäksi, koska muut yhteisvaikutuksia

aiheuttavat hankkeet sijoittuvat Hakulinkankaan hankealueen pohjois-, itä- ja eteläpuolelle.

Jatkosuunnittelussa on analysoitava vielä tarkemmin, millä alueilla tuulivoima-alueet yhdessä muodostavat saartovaikutuksia asuinkiinteistöille ja kyläyhteisöille useassa ilmansuunnassa. Riski on ilmeinen ja se on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihehankintakaavan viimeisimmässä aluerajauksissa ja arviointiselostuksen lausunnossa. Esimerkiksi Olkkola, Parkkila ja Koposperä olisivat todennäköisesti maisemallisesti saarroksissa lähelle sijoittuvien voimaloiden ympäröidessä kyläalueita. Arviointiselostuksen mukaan Settijärven ja Kuusaanjärven alueilta, joko kokonaan tai osittain, näkyviä voimaloita voisi olla noin 200. Jos tuulivoimaloita näkyy useassa ilmansuunnassa ja eri etäisyyksillä, ei maiseman kokija voi halutessaan välttää niiden näkemistä, jos hän kokee maisemamuutoksen kielteisenä. Runsas hankemäärä edellyttää paljon uutta rakentamista. Mikäli valtaosa suunnitelluista tuulivoimahankkeista toteutuisi, vähenee Hakulinkankaan lähialueen virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden määrä merkittävästi ja äänetöntä luonnonrauhaa kaipaava joutuu etsimään sitä etäämmältä, ei enää asuinpaikkansa lähiympäristöstä.

Virkistyskäyttö

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille sijoittuu Haapajärven Moottorikerhon ylläpitämiä moottori-kelkkareittejä, mutta muuten hankealueella ei ole virallisia virkistysreittejä tai -alueita. Arviointiselostuksessa todetaan, että moottorikelkkauralle ja Hirsinevan alueelle aiheutuu virkistysalueiden päiväjän 45 dB ohjearvon ylittävää melua, mutta koska moottorikelkkailu itsessään aiheuttaa melua, tuulivoimaloiden aiheuttaman melun ei arvioida olevan häiritsevää kelkkailun kannalta. Paikallisilta saadun tiedon mukaan hankealueen itäosassa sijaitsee laavu (Korkiakaarron metsätien ja Olkkola – Karsikkaan tien risteyksessä). Vaikka varsinaisella hankealueella ei ole merkittyjä reittejä tai alueita, käytetään alueen metsiä esimerkiksi metsästyksen ja muuhun luonnossa liikkumiseen. Asukaskyselyyn vastanneista 66 % arvioi tuulivoimahankkeen vaikuttavan kielteisesti lähiympäristön virkistysmahdollisuuksiin.

Hanke ei arviointiselostuksen mukaan merkittävässä määrin rajoita alueella liikkuamista ja mm. siten luonnonantimien keräilyä alueella, mutta asukaskyselyn vastausten perusteella hanke voi vaikuttaa merkittävästikin virkistyskokemukseen ja sitä kautta koettuun mielekkyyteen ja virkistävyys. Sähkönsiirron osalta vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan vähäiseksi kielteiseksi kaikissa vaihtoehtoissa. Arviointiselostuksessa esitetään, että elinolojen ja viihtyvyyden sekä virkistyskäytön näkökulmasta vähiten vaikutuksia aiheuttavat ne sähkönsiirron vaihtoehdot, jotka hyödyntävät yhteispylväitä tai samaa johtokäytävää (SVE 1a ja c sekä SVE 2).

Metsästy

Hakulinkankaan hankealueella toimivia metsästysseuroja ovat Nivalan Eränkävijät, Ruuskankylän Erä, Haapajärven Pohjoinen Metsästysseura ja Oksavan

metsästysseura. Osana metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arviointia on lähiympäristössä toimiville metsästysseuroille lähetetty kysely, jolla kartoitettiin hankealueen metsästyskäyttöä ja merkitystä metsästysalueena. Kysely lähetettiin alueella toimiville neljälle metsästysseuralle, joista yksi, Oksavan metsästysseura, vastasi. Arviointiselostuksen perusteella hankealueella ei sijaitse metsästystoimintaan liittyviä rakenteita.

Arviointiselostuksessa on kuvattu, miten eri toteutusvaihtoehdot sijoittuvat metsästysseurojen alueelle. Esitetyn arvion mukaan tuulivoimalat eivät estä metsästystä hankealueella, mutta todetaan, että hanke aiheuttaa muutoksia ympäristössä ja maankäytössä, joka voi vaikuttaa myös metsästyksen. Arviointiselostuksessa ei esitetä tarkemmin arvioita, miten hanke vaikuttaa metsästyksen ja metsästysseurojen toimintaan.

Arviointiselostuksessa virkistyskäytön ja metsästyksen osalta vaihtoehtojen 1, 2 ja 3 vaikutukset ovat merkittävyydeltään kohtalaisia kielteisiä. Arviointiselostuksessa todetaan, että metsästäjiltä saatiin melko vähän palautetta, joten alueen tärkeys esimerkiksi metsästysalueena aiheuttaa pientä epävarmuutta arviointiin. Jatko-suunnittelussa arviointia tulee tarkentaa näiden epävarmuuksien osalta.

5.7.4 Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiselostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu pääosin riittävällä tasolla. Hankealueen läheisyydessä olevat maantiet ja nykyiset liikennemäärät esitetty kartalla. Arviointiselostuksen mukaan liikennevaikutuksia on tarkasteltu tuulivoimahankkeen lähiteiden osalta keskittyen niihin reitteihin, joita pitkin liikennöinti alueelle on suunniteltu toteutettavan. Toisaalta rakentamisvaiheen liikennevaikutukset (mm. erikoiskuljetukset) ulottuvat laajemmalle alueelle, yleensä valtaväylien varrelle. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä tarkastelualueita riittävänä.

Kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet tulee tarkistaa ennen kuljetusten aloittamista koskien erikoiskuljetusten lisäksi myös muita kuljetuksia, kuten mahdollisia maa-aines- ja betonikuljetuksia.

Arviointiselostuksessa on esitetty kahta eri sisääntuloreittiä pohjoisesta valtatieltä 28 ja etelästä kantatieltä 58. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että riippuen siitä, mistä kulku hankealueelle tullaan toteuttamaan, voi maantien liittymä edellyttää käyttötarkoituksen muutosta. Yhteysviranomaisen toteaa, että liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa, ja se perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä.

Arviointiselostuksen mukaan voimajohtoon rakentamisen aikaiset liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset ovat paikallisia ja tilapäisiä. Sähkönsiirtoreitit SVE1a, SVE1c sekä SVE2 ylittävät yhdystien 7682 nykyistä johtokäytävää ja sähkönsiirtoreitti SVE1b ylittää tien uutta johtokäytävää. Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston Sähkö- ja telejohtot ja maantiet -ohje. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi

Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

Tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin on määritelty Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012). Arviointiselostuksen perusteella ohjeen mukaiset vähimmäisetäisyydet eivät alitu.

Arviointiselostuksessa on pääpiirteittäin esitetty, 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 (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja värinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamiskokouksen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.

Hankkeessa on laadittu saavutettavuusselvitys, jonka tavoitteena on ollut arvioida erikoiskuljetusten liikennöitävyyttä rajautuen tuulivoimalan osien erikoiskuljetuksiin. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että saavutettavuusselvitys on laadittu YVA-menettelyn yhteydessä.

Arviointiselostuksessa kaikkien kolmen toteutusvaihtoehdon liikennevaikutusten merkittävyys arvioidaan kokonaisuudessaan vähäiseksi mutta kielteiseksi. Arviointiselostuksen perusteella merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat valtatielle 28 ja kantatielle 58. Valtatiellä 28 raskaan liikenteen määrä voi kasvaa toteutusvaihtoehdon mukaan enimmillään 22,9–37,1 prosenttia ja kokonaisliikennemäärä 3,2–5,4 prosenttia. Kantatiellä 58 raskaan liikenteen määrä toteutusvaihtoehdon mukaan kasvaa enimmillään 32,0–52,0 prosenttia ja kokonaisliikennemäärä 3,3–5,3 prosenttia. Yhteysviranomainen huomauttaa, että mikäli mahdolliset maa-aineskuljetukset tai muut hankkeen kuljetukset sijoittuvat sellaisille osuuksille, joita ei arviointiselostuksessa ole huomioitu, tulee jatkosuunnittelussa arvioida aiheuttaako nämä kuljetukset sellaisia vaikutuksia, jotka on syytä huomioida kuljetusten suunnittelussa.

Arviointiselostuksessa hankkeen liikenteeseen kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu pääosin riittävällä tavalla. Jatkossa hankkeessa tulee kuitenkin ottaa huomioon kuljetusreittien varrella oleva asutus sekä muut häiriintyvät kohteet kuljetuksia suunniteltaessa.

5.7.5 Vaikutukset elinkeinoihin

Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Hankealueella on kaksi Kanteleen Voima Oy:n turvetuotantoon käytettyä aluetta, Multakaarronneva ja Lamminneva. Multakaarronnevan osalta turvetuotanto on päättynyt; Lamminnevan turvetuotantoalueen toiminta jatkuu voimassa olevalla ympäristöluvalla toistaiseksi ja arviointiselostuksen mukaan tämä on huomioitu riittävällä turvaetäisyydellä tuulivoimaloiden sijoittelussa. Lamminnevan turvetuotantoalue on lähimmillään 390 metrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Puhuri Oy:n lausunnon mukaan näille alueille on suunniteltu aurinkovoimatuotantoa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hakkeen jatkosuunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota hankkeiden yhteensovittamiseen.

Alueella on myös useita pieniä peltoalueita. Arviointiselostuksen mukaan viljeltäviin peltoalueisiin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia peltoalueiden vähäisyyden vuoksi ja siksi, että suunnitellut voimalat tai tieyhteydet eivät sijoitu peltoalueille. Lähialueen maa-ainestenottoalueet on kuvattu arviointiselostuksessa sanallisesti. Hankealueella sijaitsee kolme voimassa olevan luvan omaavaa kiviaineistenottoaluetta. Arviointiselostuksen mukaan näihin ottoalueisiin tulee säilyttää riittävä etäisyys, eikä kiviaineisten ottotoiminnan laajeneminen voimaloiden läheisyyteen ole hankkeen toteutuessa mahdollista.

Tuulivoimaloiden rakennusalueilla hanke vaikuttaa suoraan maankäyttöön muuttamalla metsätalouden käytössä olevia alueita energiantuotantoalueiksi. Tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen lisäksi metsätalouden käytössä olevaa maata häviää rakennettavien huoltoteiden ja sähköasemien alueilta. Sähkönsiirron osalta arviointiselostuksessa todetaan kielteisten vaikutusten muodostuvan, kun metsäalaa poistuu metsätalouden käytöstä. Arviointiselostuksen mukaan sähkönsiirtoreiteille sijoittuu myös viljelysmaita ja maatiloja, mutta arviota voimajohtoon vaikutuksista näille kohteille ei tarkemmin esitetä. Kokonaisuudessaan vaikutusten suuruus elinkeinoihin ja palveluihin arvioitiin pieneksi myönteiseksi kaikkien sähkönsiirron toteutusvaihtoehtojen osalta.

Sähkönsiirtolinjan kulkiessa peltoalueella, tulee voimajohtopylväiden sijoittelussa kiinnittää huomiota siihen, että niiden aiheuttama haitta viljelytoiminnalle olisi mahdollisimman vähäinen.

Yhteysviranomaisen suositteli arviointiohjelmalausunnossaan selvittämään paikallistaloudellisia valmiuksia, faktoja ja ennakoivaa näkemystä tuulivoima-alasta kohdealueella. Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoyhteyden rakentaminen voi vaikuttaa monin tavoin positiivisesti vaikutusalueensa työllisyyteen ja yritystoimintaan ja sitä tuodaan arviointiselostuksessa esiin, vaikka aluetaloudellisen ja työllisen hyödyn määrään ja alueelliseen kohdentumiseen liittyy huomattava määrä epävarmuutta. Arviointiselostuksessa monet tulkinnot paikallisten palvelujen hankinnasta ovat usein toistettuja oletuksia – niiden toteutumisesta, määrästä tai arvosta ei ole varmuutta. Merkittävin osa hyödyistä valuu kohdekuntien ulkopuolelle, jos kohdekunnista puuttuvat tuulivoima-alan perusrakenteet, laitetuotanto, tukitoiminnot, erityisosaaminen ja koulutus. Arviointiselostuksessa todetaan, että Haapajärveltä ei

löydy osaamista tuulivoimarakentamiseen, mutta löytyy hankkeen toteuttamiseen liittyvää muuta osaamista, kuten maanrakennus, metsänraivaus ja teiden kunnossapito.

Yhteysviranomainen katsoo, että edellä kuvatusta huolimatta vaikutuksia muihin elinkeinoihin ja työllisyyteen on arvioitu riittävästi.

5.7.6 Meluvaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan voimaloiden yksikköteho on 6–13 MW, kokonaiskorkeus enintään 320 m, napakorkeus enintään 210 m ja roottorin halkaisija enintään 220 m. Meluselvityksessä (Ramboll Finland Oy 31.5.2024) on käytetty Nordex N163/5.XMW -mallille annettuja lähtöarvoja, napakorkeutena on käytetty vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2 210 metriä ja vaihtoehtoisessa VE3 200 metriä, roottorin halkaisijana on käytetty 163 m. Mallinnuksessa käytetyn voimalan äänitehotaso on 109,2 dB, mihin on lisätty + 2 dB:n kokonaispäävarmuustaso (Uc). Meluselvityksen mukaan mallinnus on tehty ympäristöhallinnon ohjeen 2/2014 (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) mukaisilla laskentaparametreilla. Yhteismelumallinnukseen on sisällytetty Korteperän, Hankilannevan, Keson, Riitamaan, Nurmesnevan, Ristinintyn ja Savinevan tuulivoimapuistojen voimalat.

Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että melumallinnusraportin mukaan mallinnuksessa on käytetty tilaajan toimesta melupäästöarvoa LWA 109,2 dB tuulennopeuden ollessa ≥ 6 m/s 10 metrin korkeudella maanpinnasta. Meluselvityksen mukaan lähtötietojen perusteella ko. voimalamallin melutaso ei kasva sen jälkeen, kun tuulennopeus saavuttaa arvon 6 m/s 10 metrin korkeudella maanpinnasta, toisin sanoen tuulennopeudella 7–12 m/s voimalaitoksen äänitehotaso on meluselvityksen mukaan sama kuin tuulennopeudella 6 m/s (referenssikorkeudella 10 m maan pinnasta). Meluselvityksen mukaan meluntuotto ei kasva lineaarisesti tuulennopeuden mukana ja äänitehotason voimistuminen pysähtyy tai alkaa laskea yleensä noin 7–11 m/s tuulennopeudella.

Meluselvityksen mukaan tutkituilla voimalaitoksella suurin äänitehotaso saavutetaan 7 m/s tai sitä suuremmalla tuulennopeudella (referenssikorkeudella 10 m maanpinnasta). Alhaisemmalla tuulennopeudella voimalaitoksen äänitehotaso saattaa olla merkittävästi maksimiarvoa pienempi. Meluselvityksen mukaan mallinnuksen tulokset vastaavat keskiäänitasoja tilanteessa, jossa tuulennopeus on koko päivä- tai yöajan erittäin voimakasta. Todellinen päivä- ja yöajan keskiäänitaso laitojen ympärillä riippuu meluselvityksen mukaan tarkastelujakson tuulisuudesta, ja meluselvityksen mukaan mallinnuksen mukaiset melutasot edustaisivat lähelle äännekkäintä mahdollista tilannetta. Meluselvityksen mukaan tuulivoimalaitoksen äänitehotaso muuttuu tuulennopeuden muuttuessa, mikä vaikuttaa merkittävästi alhaisemmilla tuulennopeuksilla ympäristössä havaittavaan melutasoon. Yhteysviranomainen toteaa, että melumallinnus tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) mukaisesti. Kyseisen ohjeen 2/2014 mukaan melumallinnuksen laskentaparametrina ympäristövaikutusten arvioinnissa ja yksityiskohtaisessa

kaavoituksessa tulee käyttää melupäästöä tuulen nopeudella 8 m/s referenssikorkeudella 10 metriä. Melumallinnus tulee tältä osin päivittää käyttäen ympäristöhallinnon ohjeen mukaisia laskentaparametreja.

Arviointiselostuksen alueen nykyistä maankäyttöä ja asutusta koskevassa luvussa (s. 283) on todettu, että Maanmittauslaitoksen maastotietokannan aineistojen mukaan hankealueen keskellä sijaitsee yksi pysyvän asumisen pihapiiri (69-402-79-3) ja että rakennus on huonokuntoinen eikä sitä käytetä enää asumiseen. Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee arviointiselostuksen mukaan yksi loma-asuinrakennukseksi luokiteltu rakennus (69-402-181-1). Näiden rakennusten käyttötarkoitus tullaan arviointiselostuksen mukaan tarpeen mukaan ennen osayleiskaavan hyväksymistä muuttamaan maa- ja metsätalousrakennuksiksi tai purkamaan, jotta tuulivoimarakentaminen hankealueella on mahdollista. Aivan hankealueen luoteisrajalla suunnittelualueen puolella sijaitsee arviointiselostuksen mukaan yksi taukotupa (69-402-193-1), joka on maastotietokannassa luokiteltu lomarakennukseksi. Myös tämän rakennuksen käyttötarkoitus tullaan arviointiselostuksen mukaan tarpeen mukaan muuttamaan ennen osayleiskaavan hyväksymistä maa- ja metsätalousrakennukseksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että nämä em. rakennukset on esitetty meluvyöhykeitä esittävissä meluselvityksen liitekartoissa, mutta kyseisistä rakennuksista ei ole mainintaa itse meluselvitysraportissa eikä arviointiselostuksen melua koskevassa osiossa. Yhteysviranomainen toteaa, että kyseisten kohteiden lupa- ja käyttötarkoitustiedot tulee tarkistaa. Yhteysviranomainen korostaa, että hankkeen suunnittelussa tulee noudattaa valtioneuvoston asetuksen mukaisia tuulivoimarakentamisen ulkomelutason ohjearvoja. Tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista. Tarvittaessa meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Tarvittaessa melumallinnus tulee päivittää vastaamaan uutta tilannetta.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon. Mikäli Hakulinkankaan naapuripuistojen voimaloiden paikat muuttuvat tai voimalatyypit ovat nyt laaditussa meluselvityksessä käytettyjä lähtömelutasoja suurempia, on yhteismeluvaikutusten arviointi tarpeen päivittää tarvittavilta osin.

5.7.7 Välkevaikutukset

Hankkeen välkemallinnus on laadittu yleisesti käytössä olevien periaatteiden mukaisesti. Vaikutukset on mallinnettu ilman puuston suojaavaa vaikutusta. Lisäksi on arvioitu välkkeen yhteisvaikutuksia lähimpien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Yleisesti välkkeen vuosittaisia tuntimääriä verrataan Ruotsissa käytettävään enintään 8 tunnin suositusarvoon niin kutsutussa todellisessa mm. säätötilan huomioivassa mallinnuksessa. Saksassa on käytössä (mallinnetulle maksimivälkkeelle) vuosi- ja päiväkohtaiset raja-arvot 30 h/v ja 30 min/pv.

Mallinnustulosten mukaan hankevaihtoehdossa 1 vuotuinen välkevaikutus ylittää 8 tuntia yhden tarkasteltavan rakennuksen kohdalla. Hankevaihtoehtojen 2 ja 3 mallinnuksessa raja-arvo ei ylity. Haapajärven kaupungin ympäristöpalvelut on lausunossaan esittänyt välkevaikutuksien hallintaa siten, ettei mallinnuksessa hyödynnetty suositusarvo 8 h/v ylity yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla missään olosuhteissa. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän esitykseen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeessa ei ole mallinnettu todellisen välkevaikutuksen määrää päiväkohtaisesti, eikä teoreettista maksimivälkevaikutusta, eikä näin ollen voida sanoa ylittyvätkö hankkeessa aiemmin kuvatut vuosi tai päiväkohtaiset ohjearvot. Näin ollen yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen välkevaikutuksiin jää epävarmuutta, ja mallinnuksia tulee täydentää hankkeen jatko-suunnittelussa. Vätkemallinnuksen tulokset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa ja arvioida välkevaikutuksen vähentämistä toisenlaisella voimallasijoittelulla.

5.7.8 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin

Yhteysviranomaisen toteaa hankealueen nykytilakuvauksen asianmukaiseksi ja keskeiset vaikutusmekanismit kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin on tunnistettu. Menetelmäkuvaus on voimalapaikkojen, tiestön ja sähkönsiirron rakentamisalueiden selvitysten osalta selkeä. Hankealueelta tunnistettujen ja rajattujen luontoarvokohteiden osalta maast selvitysten kohdentamista ei kuitenkaan ole esitetty kartalla, mikä aiheuttaa niiden osalta epävarmuutta selvitysten kattavuuden osalta. Asiakirjoissa esitettyjen luontoarvokarttojen, kattavien kuvaustekstien ja valokuvien perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että pääosa hankkeen kasvillisuusvaikutusten arvioinnin kannalta keskeisistä luontoarvokohteista on tunnistettu ja maastossa selvitetty. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että luontokohteen 2 osalta olisi hyvä tarkistaa kaavaselostukseen, onko vetisen suon luontotyyppi kuljuneva (LC/LC, keidasräme LC) vai rimpineva (EN/LC, keskiboreaalin aapasuo EN).

Arviointiselostuksen taulukossa 12–4 on esitetty luontoarvokohteiden herkkyydet. Esityksestä ei selviä, miten herkkyysarvioiden tuloksiin on päädytty, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että herkkyystarkastelussa luontoarvokohteita tulisi tarkastella kokonaisuudessaan, ei pelkästään havaittujen luontotyyppien uhanalaisuusluokkien perusteella. Olennainen osa herkkyystarkastelua on lisäksi tarkastella erityyppisten luontokohteiden herkkyyttä hankkeesta aiheutuviin muutoksiin, joka on myös jäänyt herkkyystarkastelussa huomioimatta. Yhteysviranomaisen suosittelee käyttämään luontokohteiden arvotamisessa ja vaikutusten arvioinnissa LUOPAS-oppaan (Mäkelä & Salo 2024) ohjeistusta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutustenarviointi on tehty muilta osin huolellisesti ja asianmukaisesti. Selostuksessa hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat luontokohteet on esittely taulukoissa, mitä yhteysviranomainen pitää hyvänä ja havainnollisena keinona esittää asia.

Selostuksen mukaan tuulivoimapaidat, uudet sekä parannettavat huoltotiet vaikuttaisivat suorien ja epäsuorien vaikutusmekanismien kautta kielteisesti yhteensä 24 % (VE 1), 20 % (VE 2) tai 17 % (VE 3) hankealueella havaittuihin valkolehdokki-esiintymiin. Yhteysviranomainen toteaa, että valkolehdokki on luonnonsuojelulain § 69 nojalla rauhoitettu kasvilaji, jonka hävittäminen on luonnonsuojelulain § 74 mukaisesti kielletty. Luonnonsuojelulain §82 mukainen yleispoikkeus rauhoitussäännöksistä ei koske teollisia hankkeita kuten tuulivoimahankkeita. Voimalapaikat ja tiestö on suunniteltava siten, että rauhoitetun lajin esiintymiä ei tuhota. Muussa tapauksessa on haettava luonnonsuojelulain §83 mukainen poikkeamislupa lajin rauhoitussäännöksistä.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankkeen osayleiskaavassa osoitetut tv-alueet ovat yleensä selvästi suurempia kuin arviointiselostuksessa käytetyt tuulivoimaloiden pistemäiset sijainnit, jolloin rakentamistoimintaa voidaan osoittaa huomattavasti lähempänä luontoarvokohteita kuin arvioinneissa on esitetty. Jatkossa kaavaselostuksessa on siten todennäköisesti tarkistettava voimalakohtaiset vaikutustenarviointit vastaamaan kaavassa esitettyjä voimala-alueita.

Sähkönsiirtoreitit

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sähkönsiirtoreittien nykytilakuvaukset ovat asianmukaisia ja keskeiset vaikutusmekanismit on tunnistettu. Selostuksessa esitetyt ilmakuvat luontoarvokohteiden sijainneista suhteessa sähkönsiirtoreittivaihtoehtoihin ovat hyviä havainnollistamaan vaikutusten arviointiteksteissä esille tuotuja asioita. Yhteysviranomainen nostaa esille, että luontokohdetta S5 ei ole esitetty luontoselvitysraportissa ja selostuksessa on pelkästään maininta ”koulu-metsä”. Luontokohteesta olisi hyvä lisätä jatkossa kaavaselostukseen lyhyt kuvaus, josta käy ilmi kohteen luontotyyppi ja sen arvoluokka.

5.7.9 Vaikutukset Natura-alueisiin ja suojelualueisiin

Hankealuetta ympäröivät suojelualueet on pääasiallisesti tunnistettu lukuun ottamatta kahta esityksestä pois jäänyttä valtion suojelutarkoituksella hankittua aluetta, jotka sijaitsevat 3,6 ja 8,6 km hankealueesta pohjois-luoteeseen. Hankealueella sijaitsee selostuksen mukaan kolme yksityismaiden suojelualuetta ja alue rajautuu Hirsinevan Natura-alueeseen ja Hirsinevan luonnonsuojelualueeseen.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankealueella sijaitseville suojelualueille kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehty karttatarkastelun perusteella. Alueiden luontoarvoja ei ole selvitetty maastokäynnein vaikutustenarvioinnin pohjaksi, mitä yhteysviranomainen pitää puutteena ja epävarmuustekijänä vaikutustenarvioinnin tulosten osalta.

Selostuksen mukaan hankevaihtoehtoista 1 ja 2 voi aiheutua suoria vaikutuksia kahdelle ja vaihtoehdosta 3 yhdelle suojelualueelle, kun puita kaadetaan tieparantamistöiden yhteydessä. Lisäksi hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitseville suojelualueille aiheutuu epäsuoria reuna- ja meluvaikutuksia. Yhteysviranomainen muistuttaa, että suojelualueiden rauhoitusmääräykset kieltävät luontoarvoja heikentävät toimenpiteet, mm. hakkuut, maa- ja kallioperän vahingoittamisen sekä alueen eläimistön ja kasviston säilymiseen epäedullisesti vaikuttavan toiminnan. Metsähallitus on lausunnossaan myös korostanut, että luonnonsuojelualueilla on ohjeena, ettei melutaso saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistettava, että se ei heikennä suojelualueiden luontoarvoja esim. arvioitiselostuksessa esitettyjen lieventämistoimenpiteiden avulla. Muussa tapauksessa hankkeessa on haettava lupaa rauhoitusmääräyksistä poikkeamiseen.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut Hirsinevan Natura-alueen arvioinnista Natura-arviointilausunnon 12.6.2025. Lausunnossa on todettu, että Natura-arvioinnissa on asianmukaisesti tunnistettu Natura-alueen luontoarvot sekä kattavasti esitetty hankekuvaus ja esitetty havainnollisesti suunniteltujen rakenteiden sijainnit suhteessa Natura-alueeseen. Natura-arviointilausunnossa todetaan, että ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista ja yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, että hankkeen vaihtoehtoista ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyypeihin aapasuot ja puustoiset suot.

5.7.10 Vaikutukset linnustoon

Pesimälinnusto

Hankealueen pesimälinnustoa on selvitetty 15 maastopäivän ja yhden yön ajan maastokaudella 2023 piste- ja sovellettua kartoituslaskentaa käyttäen. Pesimälinnustonselvityksen lisäksi hankealueella on tehty lajiryhmäspesifisiä selvityksiä, joihin ovat kuuluneet metsäkanalintujen soidinpaikkakartoitus, pöllöselvitys ja päiväpetolintutarkkailu. Toteutettujen linnustonselvitysten lisäksi oleellisia havaintotietoja on hankittu Suomen lajitietokeskuksen aineistoista tietopyynnöllä.

Kartoitusten toteutuksen ja tulosten raportointi on selkeää, ja epävarmuustekijät on tunnistettu ja tuotu esille. Pesimälinnuston piste- ja sovellettuun kartoituslaskentaan liittyvien maastotöiden sijoittumista on havainnollistettu karttakuvoin. Myös kaikki keskeisimmät lajihavainnot on esitetty selkeissä ja havainnollistavissa karttakuvissa ja taulukoissa. Pistelaskentojen perusteella on laskettu runsaimpien lajien dominanssit. Pesimälinnuston osalta tehdyt kartoitukset ovat yhteysviranomaisen arvion mukaan tehty asianmukaisesti ja riittävän kattavasti luotettavaa vaikutusten arviointia varten.

Hankealueen pöllöjä on kartoitettu maastokaudella 2023 neljän yön aikana kahden kertaan perustuvalla laskentakierroksella. Lisäksi pöllöjen poikasääniä on kuunneltu kesäkuun lopulla yhden yön aikana pesimälinnustonselvityksen yhteydessä. Pöllöselvitysten perusteella on tulkittu kaksi viirupöllöreviiriä ja yksi

26.6.2025

varpuspöllön reviiri, joiden tarkkoja pesäpaikkoja ei ole saatu selvitettyä. Koska viirupöllön tarkat pesäpaikat eivät ole tiedossa, pitää yhteysviranomainen tärkeänä, ettei viirupöllön osalta sen pesintäaikaan (1.4.–31.7.) tehdä tienparannustöitä, metsähakkuita tai vastaavia häiriötä aiheuttavia toimenpiteitä lähellä (100 m säteellä) viirupöllön arvioitua soidinpaikkaa. Arvioinneissa hankkeen suuren koon vuoksi on varovaisuusperiaatteen mukaisesti tuulivoimahankkeen aiheuttama vaikutus alueen pöllöihin arvioitu keskisuuren kielteiseksi. Yhteysviranomainen pitää tehtyä arviota asianmukaisena.

Päiväpetolintutarkkailuja on toteutettu kolmelta eri havainnointipisteeltä kahden maastopäivän ajan touko-kesäkuussa. Yhteysviranomainen huomauttaa, että paras aika päiväpetolintuseurantojen toteuttamiselle on kesä-elokuu, jolloin emot saalistavat aktiivisesti reviirillään. Täten toteutettujen selvitysten ajankohta jättää epävarmuutta selvitysten tuloksen tulkintaan. Lisäksi päiväpetolinnustoselvityksen osalta yhteysviranomainen katsoo, että selvitysten työmäärä (kolme maastotyöpäivää) on varsin vähäinen Ympäristöministeriön suositukseen (vähintään 10 päivää) verrattuna. Hankkeen osalta on tehty maakotkaseurantaa oikea aikaisesti, mutta epävarmaksi jää, onko maakotkaseurannan yhteydessä tarkkailtu riittävästi alueen muita päiväpetolintuja. Epävarmuutta tehtyjen seurantojen riittävyyteen lisää se, että vaikka hankealueella toteutettu päiväpetolintuseuranta on ollut työmäärältään alimitoitettu eikä sitä ole toteutettu parhaaseen seuranta-aikaan, on alueella tehty kuitenkin varsin runsaasti havaintoja eri päiväpetolintulajeista. Arviointiselostuksen mukaan kanahaukka pesii varmasti hankealueella, mehiläishaukka, sinisuohaukka ja varpushaukka pesivät alueella todennäköisesti ja lisäksi ampuhaukka ja tuulihaukka pesivät hankealueen ulkopuolella, mutta hankkeen vaikutusalueella.

Hankkeesta on arvioitu aiheutuvan kohtalaista haittaa alueen päiväpetolinnoille. Häiriövaikutusten kannalta herkeimmäksi lajiksi on arvioinneissa esitetty kanahaukkaa, mutta vaikutusta on arvioitu syntyvän myös sinisuohaukalle ja mehiläishaukalle. Yhteysviranomainen toteaa, että päiväpetolintuselvitysten heikon kattavuuden vuoksi arviointien aineistossa on sellaisia puutteita, ettei voida poissulkea, etteikö hankkeesta aiheutuisi kohtalaista merkittävämpää haittaa useille päiväpetolintulajeille. Etenkin erittäin uhanalaiseen mehiläishaukkaan kohdennettavaa arviointia on syytä tarkentaa ennen kaavaehdotusvaihetta.

Yhteysviranomainen tuo petolintujen osalta esille, että pesäpaikkauskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 70 §:n 2 momentin mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Yhteysviranomainen ohjeistaa noudattamaan kyseistä lakipykälää etenkin hankealueella pesivien viirupöllön, kanahaukan sekä alueella todennäköisesti pesivän mehiläishaukan kohdalla. Muutoinkin hankkeen toteutuksessa tulee ottaa huomioon luonnonsuojelulain 70 §:n mukaiset kiellet eritoten pesimäaikaisen häirinnän suhteen, joten lisääntymiskauden herkkänä ajanjaksona tulee huomioida riittävä laaja häiriötön puskurivyöhyke hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvien pesäpaikkojen ympärillä.

Arviointiselostukseen sisältyy erillinen maakotkaselvitys (viranomaisliite), joka on laadittu aiheesta annetun ohjeistuksen (Metsähallitus 2022) mukaisesti. Maakotkavaikutuksia on arvioitu tässä erillisliitteessä. Aiemmin tuulivoimahankkeen linnust selvitysten yhteydessä hankkeen vaikutusalueella havaittiin pesivä maakotka, jonka pesinnästä ei ollut aiempaa rekisteritietoa. Yhteysviranomaisen toteaa, että selvitysten yhteydessä paikannettu pesintä on lajin kannan seurannasta vastaavan viranomaisen toimesta huomioitu ja ko. reviirille on laadittu elinympäristömalli, lentoaikamalli sekä ydinreviirin tulkinta. Hakulinkankaan suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu siten kokonaisuudessaan tälle maakotkareviirille ja osittain maakotkan ydinreviirille. Arviointiselostuksen mukaan maakotkaa on tarkkailtu 18 maastopäivän ajan yhteensä 99,5 tuntia maastokaudella 2023. Yhteysviranomaisen pitää tehtyjä selvityksiä ja toteutettua vaikutusarviointia asianmukaisena.

Törmäysmallinnus on tehty sekä lentoseurannan tuloksille että lentoaikamallille erikseen. Arvioinnin mukaan hankevaihtoehdoista 1 ja 2 aiheutuu maakotkalle merkittävä törmäysriski ja merkittävä elinympäristömenetys, ja hankevaihtoehdosta 3 aiheutuu kohtalainen törmäysriski ja vähäinen elinympäristömenetys.

Arvioinneissa laaditun törmäysmallinnuksen perusteella kyseiselle maakotkareviirille jo rakennetut tuulivoimalat aiheuttavat reviirille jo valmiiksi merkittävän törmäysriskin (0,062). Kuten Metsähallitus on antamassaan lausunnossa korostanut, nostaa hankevaihtoehdoista 3 törmäysriskin 0,11, kun lisätään kyseisestä vaihtoehdosta aiheutuva törmäysriski (0,048) reviirille jo rakennetuista voimaloista aiheutuvaan törmäysriskiin. Tämän lisäksi ko. reviirille on suunnitteilla useita muita tuulivoimahankkeita. Täten myös hankevaihtoehdosta 3 yhdessä muiden alueen hankkeiden kanssa aiheutuu merkittävää haittaa.

Kuten Metsähallituskin on antamassaan lausunnossa todennut, voidaan VE3 osalta tehtyä arviota pitää oikean suuntaisena ja se olisi maakotkan kannalta selkeästi haitattomin. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen lausuntoon, että nykytiedon valossa näyttää, ettei maakotkareviiri välttämättä kestä törmäysriskien ja elinympäristömenetysten valossa enää lisää tuulivoimarakentamista ilman merkittäviä lievennystoimenpiteitä. Arviointiselostuksen puutteena on, ettei siinä ole esitetty lievennystoimia maakotkan osalta. Maakotkan osalta hankkeen jatkosuunnittelussa on ratkaistava etenemisen mahdollisuudet ennen kaavaehdotusvaihetta.

Hankealueen metsäkanalintujen soittimia on tarkasteltu yhteensä kuuden maastopäivän ajan maastokaudella 2023. Hankealueelta ei ole paikannettu metson soittimia, mutta teeren soittimia on useita. Arviointiselostuksessa on esitetty hankealueella todennäköisesti olevan metson soittimia useiden näköhavaintojen ja potentiaalisten soidinympäristöjen perusteella. Mahdolliset soittimet on arvioitu olevan maksimissaan vain muutaman koirasmetson kokoisia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen, kun metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna, eikä yhden vuoden selvitysten perusteella voida todeta soidinpaikkoja merkityksellömiksi vähäiseksi katsotun lintujen lukumäärän perusteella.

Arvioinnin mukaan hankealueella havaittiin viisi teeren soidinta, joista neljä sijoittui turvetuotantoalueelle ja yksi pellolle. Kuudes ja merkittävin (50 koirasteertä) havaittiin hankealueen välittömässä läheisyydessä luonnontilaisella suoalueella. Arvioinnin mukaa soidinpaikkaselvityksessä havaitun ainoan luonnontilaisen teeren soittimen osalta ei ole osoitettu voimaloita alle kilometrin etäisyydelle.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että voimalapaikkojen sijainnin suunnittelussa tulee huomioida, että tämänhetkisen kirjallisuuden valossa törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi siis myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes ym. 2020). Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa oppaassa (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos, 2024) metsäkanalintujen soidinalueiden arvoluokkien osalta on tehty päivitystä: metson ja teeren erittäin tärkeät soidinalueet sijoittuvat arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet) ja tärkeät alueet arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet).

Kokonaisuudessaan pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kaikissa hankevaihtoehdoissa kohtalaisen kielteiseksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointi on tehty asianmukaisesti ja yhteysviranomaisen yhtyy pääosin tehtyyn arvioon.

Läheiset IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet ovat tunnistettu asianmukaisesti ja todettu hankkeen rajautuminen Hirsinevan MAALI-alueeseen. Kyseinen MAALI-alue on arvioinnin mukaan tunnistettu myös hankkeen osalta tehtyjen linnustoselvitysten perusteella linnustollisesti merkittäväksi alueeksi. Hirsinevan lisäksi linnustollisesti arvokkaiksi alueiksi on tunnistettu Hakulinnevan peltoympäristö ja sen lähialueet sekä Petäjäneva. Hankealueen sisältä ei ole tunnistettu linnustollisesti arvokkaita alueita.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty hankkeessa toteutettuja melumallinnuksia. Hirsinevan MAALI-alueelle ei kohdistu suoraa rakentamista, mutta hankevaihtoehdosta 1 on arvioitu kohdistuvan alueelle kohtalaista haittaa ja hankevaihtoehdoista 2 ja 3 vähäistä haittaa. Hankevaihtoehdossa 1 Hirsinevalle kohdistuva keskiäänentaso ylittää 40 dB(A) ja suon reunalla 45 dB(A), jolloin alueen pesimälinnustoon voi kohdistua häiriövaikutusta. Arvioinnin mukaan voimaloiden rakentaminen Hirsinevan lähialueelle lisää lähialueen metsien pirstaloitumista heikentäen Hirsinevan metsäisten alueiden lajien elinympäristöä ja ravinnonsaantia.

Arviointiselostuksen mukaan alueella on havaittu vahva kanta hömötiaisia (erittäin uhanalainen). Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että mikäli hankealueella on rajattavissa hömötiaisen elinympäristöjä, mitä voidaan tulkita tärkeiksi alueiksi, tulee nämä rajata rakentamisen ulkopuolelle ja huomioida riittävät suojavyöhykkeet.

Lisäksi hankealueella havaitun tukkasotkan (erittäin uhanalainen) elinympäristö tulee ottaa huomioon riittävine suojavyöhykkeineen.

Alueella on havaittu kaksi törmäpääskykoloniaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että törmäpääskyn pesäpaikat ovat luonnonsuojelulain 70 §:n nojalla suojeltuja. Mikäli hankkeen edetessä on mahdollista, että hankkeesta aiheutuu häirintää pääskyjen pesälle, lintujen pääsy pesäpaikoille estetään tai pesät hävitetään töiden yhteydessä, vaativat toimenpiteet luonnonsuojelulain 83 §:n mukaisen poikkeusluvan.

Yhteisvaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan Hakulinkankaan tuulivoimapuiston rajalle suunnitteilla oleva Hankilannevan tuulipuiston laajennus aiheuttaa suurimmat yhteisvaikutukset Hakulinkankaan hankkeen kanssa. Merkittävimmät yhteisvaikutukset arvion mukaan kohdistuvat alueen petolintuihin ja teeren soitimiin. Arvioinnin mukaan petolintuihin on arvioitu kohdistuvan yhdessä muiden alueen hankkeiden kanssa suurta haittaa ja muun pesimälinnuston osalta kohtalaista haittaa. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä arviota oikean suuntaisena. Kuitenkin koska petolintuselvityksiin on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan jäänyt epävarmuutta, ei hankkeen osalta pystytä ottamaan kantaa kaikkiin petolintuihin kohdistuviin vaikutuksiin.

Arvioinnin mukaan metsäkanalintuihin kohdistuu tuulivoimahankkeita suurempaa vaikutusta metsätalouden aiheuttamista laajamittaisista elinympäristömuutoksista. Yhteysviranomaisen on osin samaa mieltä, mutta korostaa että metsätalouden vaikutukset tuleekin ottaa huomioon kumulatiivisina yhteisvaikutuksina, eikä toisistaan erillisinä tekijöinä.

Sähkönsiirto

Arviointiselostuksen mukaan sähkönsiirtoreitille sijoittuvien elinympäristöjen herkyys on pesimälinnuston osalta arvioitu vähäiseksi. Arvioinnin mukaan reittivaihtoehtojen varrelle tai niiden läheisyyteen ei sijoitu linnustollisesti arvokkaiksi tunnistettuja kohteita, paitsi reittivaihtoehtoon SVE2 läheisyydessä oleva Aholanjärvi.

Aholanjärvellä on tarkkailtu lintuja kolmen maastopäivän ajan. Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että tehdyt selvitykset ovat koskeneet vain tavanomaista pesimälinnustoa ja selvityksiä on tehty ainoastaan Aholanjärvellä. Tehdyistä selvityksistä tai sen tuloksista ei ole esitetty muuta kuin lyhyt sanallinen kuvaus, jonka mukaan selvityksissä on havaittu suuri naurulokkikolonia (arviolta 1200 paria). Sähkönsiirtovaihtoehtoista SVE1 ja SVE2 sekä niiden yhteisvaikutuksista muiden alueen tuulipuistohankkeiden sähkönsiirtoreittien kanssa on arvioitu kohdistuvan vähäistä haittaa alueen linnustoon. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska sähkönsiirtoreitin linnustoselvitykset ovat olleet puutteelliset, ei voida poissulkea mahdollisuutta, ettei hankkeesta aiheudu linnustolle vähäistä suurempaa haittaa.

Muuttolinnustoon on arvioitu kohdistuvan sähkönsiirrosta vähäistä haittaa. Sähkönsiirtoreiteille ei sijoitu arvioinnin mukaan muuttolinnuston kannalta tärkeitä levähdys- ja ruokailualueita, sähkönsiirtoreitit kulkevat pääosin metsäisissä

ympäristöissä ja voimajohdot sijoittuvat pääosin muuttolinnuston lentokorkeuden alapuolelle. Yhteysviranomainen pitää tehtyä arviota oikean suuntaisena.

Lieventämistoimet

Yhteysviranomainen pitää hyvänä arviointiselostuksessa esitettyä pohdintaa haitallisten vaikutusten vähentämisestä linnustoon, ja katsoo tärkeäksi, että esille nostettuihin lievennyskeinoihin voidaan sitoutua ja että ne viedään käytäntöön hankkeen jatkosuunnittelussa. Erityisen tärkeänä hankkeen jatkosuunnittelun kannalta yhteysviranomainen pitää rakentamisen ajoittamista pesimäkauden ulkopuolelle luonnonsuojelulain säädösten noudattamiseksi.

Petolintuihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia muiden alueen hankkeiden kanssa on esitetty lievennettäväksi jättämällä osa samoilla petolintureviireillä sijaitsevista hankkeista tai niiden voimaloista toteuttamatta. Yhteysviranomainen pitää tätä tärkeänä ja katsoo voimaloiden vähentämisen lintujen reviireiltä olevan merkittävien lievennystoimi. Muutoinkin hankkeen osalta tulee huomioida riittävät suojavyöhykkeet linnustollisesti arvokkaiksi tunnistetuilla alueilla.

Seuranta

Yhteysviranomainen pitää hyvänä tehtyä pohdintaa linnustovaikutusten seurannan osalta ja pitää tärkeänä, että seurantaa toteutetaan hankkeen osalta. Koska alueella pesii useita petolintulajeja, tulee seurannassa kiinnittää erityistä huomiota petolintuihin.

Muuttolinnusto

Muuttolinnuston osalta hankealue sijaitsee sisämaassa sijoittuen kurkien syksyiselle päämuuttoreitille sekä keväisen päämuuttoreitin välittömään läheisyyteen. Arviointiselostuksen mukaan hankealueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu tärkeitä lintujen muutonaikaisia levähdys- ja ruokailualueita. Yhteysviranomainen pitää puutteena, ettei arvioinnin tukena ole käytetty alueen muiden tuulivoimahankkeiden yhteydessä tehtyjä muutonseurannan tuloksia.

Syysmuuttoa on seurattu 10 maastopäivän ajan maastokaudella 2022 ja kevätseurantaa 12 maastopäivän ajan maastokaudella 2023 kahdelta havainnointipisteeltä. Tehdyissä seurannoissa on keskitytty tuulivoimaloiden törmäysvaikutuksille alttiiksi tiedettyihin muuttolintulajeihin sekä muutoin merkittävien lajiryhmien muuttoreitteihin ja muuttajamääriin. Syksyn seurannoissa havaittiin yhden päivän aikana noin 8 000 kurkea muuttavan hankealueen läpi, joista vähän alle puolet on arvioitu lentävän riskikorkeudella. Arviointiselostuksessa on todettu muutonseurannan epävarmuustekijäksi se, ettei syysmuutonseuranta osunut kurkien päämuuton ajanjaksolle. Arviointiselostuksen mukaan tehdyissä seurannoissa ei havaittu merkittävää kurkimuuttoa. Yhteysviranomainen kuitenkin katsoo, että epävarmuustekijät ja hankealueen kautta muuttavien kurkien määrä huomioiden, ei voida pitää aluetta merkityksettömänä kurkien syksyisen muuton suhteen.

Hankkeen vaikutusten merkittävyys kurkiin on arvioitu kohtalaisen haitalliseksi ja muuhun muuttolinnustoon vähäisen haitalliseksi. Yhteisvaikutukset muiden alueen tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu kurjen osalta suuren haitalliseksi ja muiden muuttolintujen osalta kohtalaisen haitalliseksi. Yhteysviranomainen katsoo, että arviota voidaan pitää riittävän perusteltuna.

5.7.11 Vaikutukset direktiivilajistoon ja muuhun eläimistöön

Lepakot

Lepakoiden esiintymistä on hankealueella kartoitettu kesä-, heinä- ja elokuussa 2023 tehdyillä, kaksi yötä kerrallaan käsittäneillä käyntikerroilla. Kartoitus on toteutettu ns. aktiivisena detektoriselvityksenä pääosin alueen metsäteitä pitkin liikkuen. Sähkönsiirtoreittien hankealueen ulkopuolelle ulottuville osuuksille ei ole kohdistettu erillisiä lepakkokartoituksia, vaan niiden osalta arviointi pohjautuu ns. työpöytäselvitykseen.

Jokaisella kartoituskierröksellä on tehty havaintoja pohjanlepakosta, mutta havaintojen vähyyden ja hajanaisuuden vuoksi hankealueella ei ole arvioitu olevan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai muita tärkeitä alueita. Näin ollen hankkeesta ei ole arvioitu aiheutuvan vaikutuksia lepakoiden toteutusvaihtoehdosta riippumatta. Johtopäätös on sama myös sähkönsiirtoreittien osalta.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankealueella tehty kartoitus on ollut asianmukainen. Koska sähkönsiirtoreittien hankealueen ulkopuolelle ulottuville osuuksille ei ole kohdistettu erillisiä lepakkokartoituksia, jää niiden osalta esitettyyn arvioon jos-sain määrin epävarmuutta.

Yhteysviranomainen toteaa, että selvityksen perusteella ei kuitenkaan voida kokonaan poissulkea mahdollisten yksittäisten lisääntymis- ja levähdyspaikkojen olemassaoloa hankealueella tai sähkönsiirtolinjoilla. Arviointiselostuksessa on esitetty, että lepakoihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan ehkäistä säilyttämällä hankealueella sijaitsevat mahdolliset kolopuut, suuret kivikot sekä iäkkäät metsäkuviot, jotta lepakoiden kannalta potentiaaliset päiväpiilo-, talvehtimis- ja lisääntymispaikat säilyvät. Yhteysviranomainen pitää esitystä kannatettavana, ja katsoo, että näihin lieventämistoimiin tulisi pystyä myös sitoutumaan.

Liito-orava

Hankealueella on toteutettu liito-oravakartoitus kolmen maastopäivän aikana touko-kesäkuussa 2023. Kohdealueiksi on rajattu liito-oravan kannalta potentiaalisimmiksi arvioidut metsäkuviot. Sähkönsiirtoreiteille ei ole kohdennettu erillistä liito-oravaselvitystä, koska sähkönsiirtoreittien vaihtoehtojen vaikutusalueelta ei ole ennakolta tunnistettu liito-oravalle potentiaalisia elinympäristöjä.

Hankealueen kartoitusten yhteydessä ei ole tehty suoria tai epäsuoria liito-orava-havaintoja, eikä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja näin ole rajattu. Selvitysraportin (liite 8) mukaan hankealueella on arvioitu olevan hyvin vähän lajille

soveltuvia elinympäristöjä, mutta sieltä on kuitenkin tunnistettu neljä liito-oravalle potentiaalisesti soveltuvaa metsäkuviota.

Arvioinnin mukaan minkään hankevaihtoehdon toteuttaminen ei merkittävästi heikennä lajin kulkuyhteyksiä eikä estä levittäytymistä, joten mikään hankevaihtoehdoista ei aiheuta muutosta liito-oravalle eikä sen suotuisan suojelun tasoon. Tältä osin yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioinnin suhteen.

Sähkönsiirtoreittien vaikutusalueella tehdyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen sekä hankealueella tehdyn liito-oravaselvityksen perusteella sähkönsiirtoreittien varrelta ei ole tunnistettu liito-oravalle potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joten niiden ei ole arvioitu aiheuttavan muutosta liito-oravalle eikä sen suotuisan suojelun tasoon. Yhteysviranomainen katsoo, että sähkönsiirron osalta annettuun arviointiin sisältyy jossain määrin epävarmuutta, sillä varsinaisia liito-oravakartoituksia ei ole tehty, ja hankkeen kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus on tehty liito-oravakartoituksen suhteen epäedulliseen aikaan loppukesästä. Esitetty johtopäätös jää siten varsin kevyen perustelun varaan. Liito-oravan osalta on myös arvioitu, ettei Hakulinkankaan tuulivoimahanke aiheuta muutoksia yhteisvaikutusten osalta liito-oravalle. Yhteysviranomainen kuitenkin katsoo, että tältä osin arviointi on jäänyt pintapuoliseksi, eikä esimerkiksi rinnakkain rakennettavien voimajohtolinjojen vaikutusta liito-oravan liikkumiseen ole arvioitu, mikä on selkeä puute. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkovaiheessa liito-oravan osalta arviointia on näin ollen täydennettävä.

Metsäpeura

Metsäpeuran osalta on esitettyssä selostuksessa hankkeen vaikutuksia lajiin ja sen elinympäristöihin pyritty arvioimaan käytettävissä oleviin tutkimustietoihin sekä Luonnonvarakeskuksen julkaisemiin valmiisiin paikkatietoaineistoihin perustuen. Metsäpeuran esiintymistä on tarkkailtu muiden seurantojen yhteydessä kesäaikaan hankealueella ja Hirsinevan avosuolla. Lisäksi on tehty riistakamerasuranta kesä-elokuussa 2023. Talviaikaista esiintymistä on pyritty todentamaan lumijälkilaskennoilla. Lisäksi arvioinnissa on hyödynnetty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiä sekä metsävaratietoja metsäpeuralle soveltuvien elinympäristöjen kartoittamiseksi.

Arviointiselostuksen mukaan hankealue kuuluu metsäpeuran kesälaidunalueisiin ja sijaitsee lajin vaellusreitin reunavyöhykkeellä, mutta alueella ei ole tunnettuja talvilaidunalueita. Hankealueen ei ole arvioitu olevan lajille merkittävää aluetta. Vasallista peuravaatimista tehtyjen havaintojen perusteella Hirsinevan luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alue saattaa kuitenkin toimia osittain metsäpeuran kesälaidun- ja vasomisalueena. Vaihtoehdossa 1 vaikutuksien merkittävyys on arvioitu suureksi kielteiseksi, vaihtoehdossa 2 kohtalaiseksi kielteiseksi ja vaihtoehdossa 3 vähäiseksi kielteiseksi. Sähkönsiirron toteutus on arvioitu vaikutukseltaan valtaosin merkityksettömäksi; ainoastaan vaihtoehdosta SVE1b on arvioitu koituvan metsäpeuralle vähäisiä kielteisiä vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on tunnistettu ja tuotu esille varsin kattavasti muista Rangifer tarandus-alalajeista olemassa oleva tutkimustieto, ja siihen liittyvä epävarmuus sovellettaessa kyseisiä tietoja metsäpeuraan ja hankealueen olosuhteisiin. Yhteysviranomaisen painottaa, että tiedon viitteellisyys ja suorainen puute korostavat varovaisuusperiaatteen soveltamisen tärkeyttä metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa on hyödynnetty kattavasti olemassa olevia aineistoja, joita on pyritty täydentämään maastoseurannoin. Hankealueen kohdalla arvioinnin lopputulosta voidaan pitää hyvin perusteltuna, ja olennaiset epävarmuudet on tunnistettu ja huomioitu. Arvioinnin johtopäätöstä voidaan siis pitää oikeanlaisena, mutta kuten Metsähallitus on omassa lausunnossaan tuonut esille, myös yhteysviranomaisen katsoo, että vaihtoehdon 2 kohdalla ei kuitenkaan voida poissulkea suuria kielteisiä vaikutuksia, kun huomioidaan lähimpien voimailojen etäisyys Hirsinevan alueeseen.

Sähkönsiirron osalta yhteysviranomaisen puolestaan katsoo, ettei vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voida poissulkea yhdenkään vaihtoehdon kohdalla. Ja metsäpeuraan kohdistuvien yhteisvaikutusten osalta annetun selostuksen osalta yhteysviranomaisen katsoo, että toisin kuin arvioinnissa on todettu, ei suuria kielteisiä vaikutuksia voida metsäpeuran osalta poissulkea, kun huomioidaan alueen lukuisat valmiit ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Tältä osin yhteysviranomaisen kehottaa hyödyntämään hankkeen jatkovaiheissa Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaa varten laatimaa Natura-riskiselvitystä, jossa on tarkasteltu huolellisesti myös metsäpeuraa. Lajin osalta on myös rajattu erillinen metsäpeuraverkoston alue, johon myös hankealue osin sisältyy.

Lieventämistoimien osalta yhteysviranomaisen katsoo, että rakennustoimenpiteiden ajoittaminen metsäpeuran lisääntymisen kannalta herkimmän ajan ulkopuolella on tarpeen. Tämä ei kuitenkaan vähennä toiminnanaikaisia vaikutuksia, joiden kantama voi tutkimustiedon ja sen varovaisuusperiaatteen mukaisen tulkinnan mukaan olla useita kilometrejä. Siten vaihtoehto 3 on metsäpeuran kannalta selkeästi haitattomampi muihin vaihtoehtoihin verrattuna.

Saukko

Saukon esiintymistä on kartoitettu maaliskuussa 2023 toteutetuilla piste- ja linjalaskennan menetelmiä yhdistelevillä lumijälkilaskennoilla, jotka on kohdennettu esitietojen perusteella ensisijaisesti Settijoen varteen sekä hankealueella sijaitseviin lampiin.

Hankealueella ei ole tehty lainkaan havaintoja saukosta, minkä perusteella on arvioitu, ettei alueella ole sille soveltuvia elinympäristöjä. Mistään hankevaihtoehdosta ei siten ole arvioitu aiheutuvan vaikutuksia saukkoon. Tältä osin yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioinnin suhteen.

Sähkönsiirtoreittien varrelle sijoittuvalla Settijoella sen sijaan on tehty runsaasti erilaisia epäsuoria havaintoja saukon esiintymisestä alueella. Kartoituksen

perusteella on todettu saukon käyttävän etenkin Settijoen keskivaiheita talvisena ravinnonhankinta-alueena, mutta lajin yksilöitä voi liikkua koko joen varrella, ja sen koskipaikkojen arvioidaan olevan todennäköisesti merkittäviä saalistusalueita talviaikaan. Yhden joenpenkasta löydetyn saukon potentiaalisen yöpymiskolon ympäristö on rajattu luonnonsuojelulain 78 §:n mukaiseksi lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.

Arvioinnin mukaan sähkönsiirtoreitit aiheuttaisivat toteutuessaan saukon elinympäristölle korkeintaan pieniä kielteisiä vaikutuksia suoraan maanmuokkauksen ja epäsuoraan lisääntyvän reunavaikutuksen seurauksena. SVE1a:n kohdalla on lisäksi todettu, että lievennystoimien myötä minkäänlaisia vaikutuksia ei aiheutuisi. Lieventämistoimena on suositeltu uusien pylväsrakenteiden asentamisen välttämistä sekä T-pylväiden käyttämistä.

Yhteysviranomaisen pitää tehtyä saukkokartoitusta asiallisesti toteutettuna, mutta huomauttaa, että lyhyen keston ja kertaluonteisuutensa vuoksi se antaa vain hetkellisen tilannekuvan saukon elinympäristön käytöstä kyseisen joen varrella. Siksi yhteysviranomaisen katsoo tarpeelliseksi soveltaa vaikutusten arvioinnissa varovaisuusperiaatetta etenkin Settijoen varrella mahdollisesti sijaitsevien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajaamisen suhteen, sillä saukon lisääntymispaikan ekologisen toimivuuden kannalta kriittinen alue voi olla arvioitua laajempi.

Yhteysviranomaisen katsoo puutteeksi, ettei arvioinnissa ole selkeästi otettu kantaa mahdollisiin vesistövaikutuksiin ja niistä saukolle aiheutuviin seuraamuksiin. Myös hankevaihtoehtojen keskinäiseen vertailuun liittyy epäselvyyksiä, sillä vaikka SVE2 ylittää Settijoen jopa kolme kertaa, ei sen vaikutuksia kuitenkaan ole arvioitu yhtään suuremmiksi kuin SVE1:n eri vaihtoehtoissa, vaikka niissä joki on tarpeen ylittää vain kerran.

Epävarmuuksista huolimatta yhteysviranomaisen kuitenkin katsoo, että etenkin vaihtoehdossa SVE1 on asianmukaisten lievennystoimien avulla Settijoen varrella sijaitsevan saukon elinympäristön ekologinen toimivuus turvattavissa. Arviointiselostuksessa esiin nostettujen keinojen ohella yhteysviranomaisen painottaa myös rakennustoimien ajoittamista sellaiseen ajankohtaan, jolloin vaikutukset saukon lisääntymiselle ja poikastenhoidolle ovat vähäisimmät. Lievennystoimiin ja niiden yksityiskohtaisempaan suunnitteluun on tarpeen sitoutua ja panostaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Suurpedot

Arviointiselostuksessa ja sen vain viranomaisille tarkoitettussa liitteessä on esitetty suurpetoselvitys, jossa on käsitelty kunkin neljän suurpetolajin ekologiaa, kannankehitystä, havaintotietoja hankealueen ympäristössä sekä tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia vaikutuksia. Kyse on asiantuntijaa-arviosta, joka pohjautuu kirjallisuuskatsaukseen sekä Luonnonvarakeskuksen kokoamiin havaintotietoihin ja kanta-arvioihin. Lisäksi on hyödynnetty hanketta varten toteutetun lumijälkilaskennan tuloksia. Muita erillisiä maastoseurantoja suurpetojen osalta hankealueella ei ole toteutettu, mutta havaintoja suurpedoista on tehty hankkeen muiden

maastokartoitusten yhteydessä. Suden osalta on lisäksi tehty elinympäristötarkastelua, jossa on mallinnettu teoreettisesti susireviirin mahdollisia pesäpaikka-alueita hankealueella.

Arviointiselostuksen mukaan hankealue kuuluu Suomen kaikkien neljän suurpetolajin (ahma, ilves, karhu ja susi) levinneisyysalueeseen. Viimeisimpien kanta-arvioiden mukaan alueella ei kuitenkaan ole lähivuosina ollut aktiivista susireviiriä. Hankkeen maastoselvitysten yhteydessä havaintoja on tehty jokaisesta neljästä lajista, ilveksen ja karhun kohdalla havaintoja on tehty myös pentueista. Arvioinnin johtopäätöksenä todetaan, että hankkeen rakentamisen sekä toiminnan aikaiset haitalliset vaikutukset suurpetoihin ovat jokaisessa hankevaihtoehdossa vähäisiä.

Arviointiselostuksessa on todettu paikkansapitävästi, että suurpetojen kannalta merkityksellisiä ovat lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat eli synnytys- ja siirto-pesien paikat. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että käytetyillä menetelmillä on saatu vain karkea käsitys suurpetojen esiintymisestä hankealueella. Arviointiselostuksesta yhteysviranomaiselle lähetetyissä mielipiteissä on kuitenkin selkeästi tuotu esille alueen merkitys etenkin ilvekselle ja karhulle, jonka osalta on esitetty myös tietoa pesäpaikoista.

Yhteysviranomaisen myös huomauttaa, että tuulivoimarakentamisen vaikutuksista suurpetoihin on olemassa varsin vähän tutkittua tietoa, ja etenkin sellaista, joka olisi sovellettavissa Suomen olosuhteisiin. Tähän nähden arviointi vaikuttaakin nojautuvan subjektiivisiin ja sangen heikosti perusteltuihin olettamuksiin haitallisten vaikutusten vähyydestä.

Ilveksen osalta yhteysviranomaisen toteaa, ettei esitetyn selostuksen perusteella voida poissulkea sitä mahdollisuutta, etteikö hankealueella voisi sijaita ilveksen toistuvassa käytössä olevia pesäalueita. Näin ollen myöskään hankkeesta aiheutuva luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia vaikutuksia ei ilveksen osalta voida kokonaan poissulkea. Ja koska on muutoinkin epävarmaa, missä määrin tuulivoimarakentaminen vaikuttaa ilveksen elinympäristön käyttöön ja sitä kautta lisääntymiseen ja selviytymiseen, yhteysviranomaisen katsoo, ettei vähäistä suurempia haitallisia vaikutuksia voida kokonaisuudessaankaan luotettavasti poissulkea. Nämä seikat on syytä huomioida kaavaselosta laatiessa ilveksen osalta annettavaa selostusta täydennettäessä.

Annetun selvityksen perusteella ei voida myöskään todeta, etteikö hankealueella tai sen vaikutuspiirissä ole mahdollisesti sijainnut karhun lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Arviointiselostuksesta annetuissa mielipiteissä on vahvasti tuotu esille alueen merkitys karhuille, ja siksi yhteysviranomaisen katsoo, ettei arviointi perustu parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon. Yhteysviranomaisen katsoo arviointiin sisältyvän muutoinkin epävarmuutta, sillä karhu on herkkä häiriöille, ja karhun osalta vaikutusten arviointi saattaa sisältää riskejä virhearvioinneille etenkin tuulivoimaloiden toimintajakson osalta. Karhun osalta annettua selostusta on siksi syytä täydentää kaavoitusvaiheessa.

Luonnonvarakeskuksen vuonna 2024 julkaiseman toistaiseksi viimeisimmän kanta-arvion mukaan hankealue ei sisälly yhdenkään silloisen tunnetun susireviirin alueelle. Arviointiselostuksessa annetuissa mielipiteissä on kuitenkin tuotu esille mahdollisen uuden susireviirin muodostuminen alueelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että asiassa on syytä ryhtyä tarpeellisiin lisäselvityksiin alueen susitilanteen selvittämiseksi, jotta kaavoitusvaiheessa vaikutustenarvioinnin tueksi saadaan paras käytettävissä oleva tieto (kts. KHO 2023:70).

Edellä mainittujen epävarmuuksien vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, ettei myöskään annettua arviota eri hankkeiden yhteisvaikutuksista voida pitää täysin asianmukaisena.

Viitasammakko

Hankealueella on toteutettu viitasammakkokartoitus toukokuussa 2023. Kartoitus on koostunut yhteensä neljästä maastokäynnistä esiselvityksen perusteella tunnistetuille potentiaalisille kohteille. Kartoituksen toteutus on raportoitu asianmukaisesti arviointiselostuksen liitteessä 8, eikä sen osalta ole huomauttamista.

Maastoselvitysten perusteella hankealueelta on tunnistettu yhteensä yhdeksän viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Hankealueen ulkopuolelta on lisäksi havaittu yksi lisääntymispaikka suunnitellun sähkölinjan läheisyydestä. Arvioinnissa on tunnistettu, että hankkeesta voi jokaisessa vaihtoehdossa aiheuttaa vaikutuksia viiteen tunnistettuun lisääntymis- ja levähdyspaikkaan (kohdenrot. 5–9). Tarkemmassa arvioinnissa on kuitenkin todettu, että vain kohteisiin 5 ja 6 voi aiheutua haitallisia vaikutuksia, mikäli näiden alueiden välistä kulkevaa huoltotietä parannetaan ja sen reunaan rakennetaan kaapelikäytävä, minkä seurauksena kohteisiin 5 ja 6 kohdistuu todennäköisesti suora vaikutus maanmuokkaustoimista ja epäsuora vaikutus reunavaikutuksesta ja pintavesivaikutuksesta. Hankealueen toiminnanaikaisen melun arvioidaan vaikuttavan kaikkiin tunnistettuihin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Sen sijaan hankealueen maaperän mustaliuskeesta mahdollisesti aiheutuvan happaman valuman ei arvioida aiheuttavan haittaa viitasammakoille.

Vaikutusten merkittävyys on viitasammakon osalta arvioitu kaikissa hankevaihtoehtoissa suuren kielteisiksi. Lievennystoimien kanssa merkitys on kuitenkin arvioitu kohtalaisen kielteiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, ettei kohteiden 5 ja 6 osalta voida esitettyjen tietojen perusteella täysin poissulkea luonnonsuojelulain 78 §: vastaisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että kyseisen kohteiden välisen huoltotien parantamisen osalta tulee hankkeen jatkovaiheessa esittää yksityiskohtaisempi suunnitelma siitä, kuinka luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset voidaan estää, ja arvioida samalla mahdollista 83 §:n mukaisen poikkeusluvan tarvetta.

Sähkönsiirron vaihtoehtojen SVE1a ja SVE1c vaikutusalueilla on kummassakin havaittu yksi viitasammakon potentiaalinen lisääntymis- ja levähdyspaikka. Vaihtoehdon SVE2 kohdalla niitä on tunnistettu yhteensä kaksi. Näiden kolmen vaihtoehdon kohdalla vaikutusten merkittävyys on arvioitu suuren kielteiseksi, mutta

lievennystoimien myötä vaikutuksia ei puolestaan arvioida syntyvän. Vaihtoehdon SVE1b vaikutuksia ei arvioida syntyvän missään tilanteessa, mikä tekee siitä viitasammakon osalta selkeästi haitattomimman vaihtoehdon. Yhteysviranomainen toteaa, että mikäli hankkeen sähkönsiirtolinjaksi valikoituu joko SVE1a, SVE1c tai SVE2, tulee luonnonsuojeluviranomaiselle esittää yksityiskohtainen suunnitelma siitä, kuinka luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset voidaan estää.

Sirolampikorento ja lummelampikorento

Kyseisten korentolajien osalta on hankkeessa pyritty tunnistamaan niille soveltuvia potentiaalisia elinympäristöjä, sekä näihin kohdistuvia vaikutuksia. Tarkastelua on tehty olemassa olevien havaintotietojen sekä viitasammakkoselvitystä varten kerättyjen tietojen pohjalta.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelta ei ole olemassa aiempia havaintoa siro- tai lummelampikorennosta. Viitasammakkoselvityksen havaintojen perusteella lajeille soveltuvia elinympäristöjä on rajattu yhdeksän kappaletta, joiden on varovaisuusperiaatteen mukaisesti oletettu olevan lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kohteet ja niihin kohdistuvat vaikutukset ovat samat kuin viitasammakon tapauksessa. Kaikkien hankevaihtoehtojen kohdalla vaikutukset korentoihin on arvioitu suuriksi kielteisiksi ilman lievennystoimia, ja lievennystoimien kanssa kohtalaisen kielteisiksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiin sisältyy huomattavaa epävarmuutta, sillä kyseisten korentolajien esiintymistä mainituilla yhdeksällä kohteella ei ole voitu varmistaa. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti yhteysviranomainen katsoo, että luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset tulee kohteilla 5 ja 6 pystyä poissulkemaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa, sillä luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeuslupaa ole mahdollista myöntää vain epäillyn tiukasti suojellun lajin esiintymisen kohdalla. Vaihtoehtoisesti tulisi pystyä poissulkemaan lajien esiintyminen kyseisillä kohteilla.

Sähkönsiirtoreitin osalta arvioinnissa on tunnistettu yhteensä kolme potentiaalista lumme- ja sirolampikorentojen lisääntymis- ja levähdyspaikkaa: vaihtoehdon SVE1a ja SVE1c vaikutusalueella yksi ja vaihtoehdon SVE2 alueella kaksi. Kohteet ovat samat kuin viitasammakon kohdalla. Näiden kolmen sähkönsiirtovaihtoehdon kohdalla vaikutusten merkittävyys on arvioitu suuren kielteiseksi, mutta lievennystoimien myötä vaikutuksia ei puolestaan arvioida syntyvän. Vaihtoehdon SVE1b vaikutuksia ei arvioida syntyvän missään tilanteessa, mikä tekee siitä näiden korentolajien potentiaalisten elinympäristöjen säilymisen osalta selkeästi haitattomimman vaihtoehdon. Yhteysviranomainen toteaa, että mikäli hankkeen sähkönsiirtolinjaksi valikoituu joko SVE1a, SVE1c tai SVE2, tulee luonnonsuojeluviranomaiselle esittää yksityiskohtainen suunnitelma siitä, kuinka luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset voidaan estää.

Jättisukeltaja ja isolampisukeltaja

Kyseisten kovakuoriaislajien osalta on hankkeessa pyritty tunnistamaan niille soveltuvia potentiaalisia elinympäristöjä, sekä näihin kohdistuvia vaikutuksia. Tarkastelua on tehty olemassa olevien havaintotietojen sekä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitystä varten kerättyjen tietojen pohjalta.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelta ei ole olemassa aiempia havaintoa jättisukeltajasta tai isolampisukeltajasta. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksissä tehtyjen havaintojen perusteella lajeille soveltuvia elinympäristöjä on rajattu kaksi kappaletta (kohdenrot. 10 ja 11), joiden on varovaisuusperiaatteen mukaisesti oletettu olevan lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kohteeseen 10 on arvioitu aiheutuvan hankevaihtoehtoista 1 ja 2 vähäisiä vaikutuksia. Kokonaisuudessaan vaikutusten merkittävyys jättisukeltajalle ja isolampisukeltajalle on arvioitu näissä vaihtoehtoisissa kohtalaisen kielteiseksi. Vaihtoehdossa 3 vaikutuksia kyseisille kovakuoriaislajeille ei arvioida aiheutuvan. Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioinnin suhteen.

Ekologinen verkosto

Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto on omassa lausunnossaan todennut, Hakulinkankaan tuulivoimapuiston arviointiselostuksessa on esitetty hankealueen sijoittuminen ekologiseen verkostoon nähden, mutta hankkeen vaikutuksia ekologiseen verkostoon ei ole arvioitu. Arviointiselostuksen perusteella jääkin siksi epäselväksi, miten ekologiset yhteydet tullaan ottamaan huomioon voimaloiden, sähkönsiirto-reittien ja tielinjojen sijoittamisessa. Tältä osin selostusta on täydennettävä kaavoitusvaiheessa. Jatkosuunnittelussa kaavaehdotusta valmisteltaessa on myös huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton laatima Natura-alueita ja ekologisen verkostoa koskeva selvitys, sekä arvioitava Hakulinkankaan hankealueen vaikutukset ekologiseen verkostoon ja sitä koskeviin suunnittelumääräyksiin.

5.7.12 Vaikutukset pintavesiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu pääasiassa vaikutuksen kohteena olevat pintavedet, luokiteltujen vesimuodostumien tila ja niihin kohdistuvat merkittävimmät paineet. Pienempien pintavesien osalta, joita ei ole käsitelty yksittäin vesienhoitosuunnitelmissa, selostuksessa ei ole käsitelty vesistöjen muuttuneisuutta, esitetty niihin kohdistuvia paineita tai arvioitu maankäytön ja mahdollisen muun ihmistoiminnan aiheuttamia muutoksia niiden tilassa. Tätä tulee arvioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomainen toteaa, että selostuksessa esitetty arvio hankkeen mahdollisista pintavesivaikutuksista on oikean suuntainen, mutta kokee, että vaikutusten arviointi on jäänyt joiltakin osin puutteelliseksi. Selostuksessa hankkeessa toteutettavaa uuden ojituksen määrää ei ole arvioitu, vaikka parannettavan ja uuden tiestön kilometrimäärästä on arvio. Yhteysviranomainen toteaa, että tiestön rakentamisen yhteydessä tehtävät ojitukset ovat pysyviä muutoksia hankealueella, eivätkä niiden vaikutukset rajoitu pelkästään hankkeen rakentamisen aikaan. Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankkeessa toteutettavat ojitukset, uudet ja kunnostettavat tiet, metsän poistuma, huonosti vettä läpäisevän pinnan lisääntyminen sekä

yhteisvaikutukset muun maankäytön kanssa vaikuttavat mm. valuma-alueen hydrologiseen tilaan ja sitä myötä pitkäaikaiseen kuormitukseen ja pintavesien hydrologiseen tilaan myös toiminnan aikana. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen rakentaminen mustaliuskeeseen esiintymisalueilla voi myös lisätä pintavesien happamoitumisriskiä, mikä tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja lieventämistoimenpiteitä laadittaessa.

Selostuksessa pintavesien herkkyys on luokiteltu kohtalaiseksi, sillä hankkeen lähimmät luokitellut pintavedet ovat tyydyttävässä tai välttävässä tilassa, ja hankkeen vaikutusalueella sijaitsee joitakin pienempiä lampia sekä vesilain 2. luvun 11 § mukainen noro. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutusalueen pintavesien ekologiseen tilaan kohdistuu jo tällä hetkellä merkittäviä paineita, joita Hakulinkankaan tuulivoimahankkeen toteuttaminen lisäisi. Yhteysviranomaisen tuosille, että mm. alueella osittain sijaitseva Murisjärvi on tunnistettu metsätalouden vaikutuksille herkäksi erityisesti veden hitaan viipymän takia (<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/metsataloudelle-herkat-vesistot>). Hankkeen vaikutusalueella on myös muita metsätalouden vaikutuksille herkkiä vesistöjä, jotka voivat heikentyä metsätaloustoimista syntyvistä vaikutuksista ja sen vaikutusalueella toimiessa on kiinnitettävä erityistä huomiota vesiensuojelun tehostamiseen. Tämä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kaikki suunnitellut sähkönsiirtoreitit ylittävät Settijoen, joka on ekologiselta tilaltaan tyydyttävä ja joka on tunnistettu metsätalouden vaikutuksille erittäin herkäksi merkittävä metsätalospaineen ja vesistön lohikalakannan takia. Rakentamisvaiheessa valumavesiin voi huuhtoutua pylväskaivannoista ja kaivuumaailta maa-aineksia ja niiden mukana ravinteita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pylväiden sijoittamista vesistöihin ja vesistöjen rannoille sekä uomien ylittämistä ja liikkuamista työkoneilla niiden välittömässä lähiympäristössä tulee välttää mahdollisuuksien mukaan. Jos uomia täytyy ylittää työkoneilla, tulee se tehdä siten, ettei uoman tai sen rantavyöhykkeen rakennetta muuteta haitallisesti. Tarvittaessa aiheutetut muutokset tulee korjata. Rakennusvaiheessa ja reittien kunnossapitovaiheessa rantavyöhykkeille tulisi jättää pensaikkoa ja pieniä puita siinä määrin, kun se on mahdollista ja kiinnittää huomiota toimenpiteisiin, joilla tullaan estämään rakentamisaikainen kiintoaineen kulkeutuminen vesistöön. Toimenpiteiden toteuttamisessa ja vaikutusten lieventämisessä tulisi käyttää hyväksi metsänhoidon suosituksia vesistöjen suojavyöhykkeistä ja rantametsistä ([metsanhoidonsuositukset.fi/fi/toimenpiteet/suojavyohykkeet-ja-rantametsat](https://set.fi/fi/toimenpiteet/suojavyohykkeet-ja-rantametsat)).

Yhteysviranomaisen arvion mukaan selostuksessa esitetyt lieventämiskeinot ovat puutteellisia hankkeen laajuuteen ja maanmuokkaustöiden suuruuteen verrattuna. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreitin rakentamisesta pintavesiin kohdistuvat haitat ovat pääosin sellaisia, joita voidaan vähentää huomattavasti hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Lähtökohtana toimenpiteiden suunnittelussa tulisi olla, ettei hankkeella lisätä paineita, joita vesienhoitosuunnitelman mukaan pitäisi jo nyt vähentää. Yksityiskohtaiset kuivatussuunnitelmat ja niihin liittyvät vesiensuojelutoimenpiteet tulee esittää viimeistään vesilain

mukaisessa ojitusilmoituksessa, mutta hankkeen sujuvuuden takaamiseksi, niiden suunnittelu on syytä aloittaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

5.7.13 Vaikutukset pohjavesiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, ettei hankealueille ja sähkönsiirtoreiteille sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Selostuksen mukaan hankealueella ei nykytiedon mukaan sijaitse talousvesikaivoja, mutta tieto on epävarma. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueella tai sen vaikutusalueella olevat talousvesikaivot on selvittävä jatkosuunnittelussa. Hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsee lähteitä sekä lähteen purkupiste. Lähin lähde sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Noin 200 metrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta ja noin 100 metrin etäisyydellä lähimmästä huoltotiestä sijaitseva lähteen purkupiste on selostuksen mukaan vesilain 2 luvun 11 § tarkoittama luonnontilainen lähde. Yhteysviranomaisen katsoo, että lähteet olisi ollut hyvä esittää kartalla havainnollistamaan niiden sijaintia myös pohjavesiä käsittelevässä kappaleessa.

Merkittävimpiä vaikutuksia pohjaveteen on arvioitu muodostuvan maanmuokkaustoimenpiteistä ja mustaliuskeista, mikäli voimaloita sijoittuu mustaliuskeiden läheisyyteen. Pohjavesien osalta vaikutuskohteen herkkyys on arvioitu vähäiseksi ja vaikutusten merkittävyys kaikissa vaihtoehdossa VE1-VE3 vähäisen kielteiseksi. Vaikutustenarviointi on oikeansuuntainen ja arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Yhteysviranomaisen muistuttaa vielä luonnontilaisen lähteen vaarantamiskiellosta (VL 2 luku 11 §).

5.7.14 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Hankkeen vaikutukset maa- ja kallioperään on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioitu YVA-vaiheeseen riittävästi ja asiantuntevasti. Selostuksessa on huomioitu yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana, että arviointiselostuksessa on kuvattu selkeästi voimaloiden sijoittumista eri maalajien alueille sekä esitetty poistettavien massojen ja tarvittavien murskeiden määriä sekä tunnistettu ja esitetty selkeästi maa- ja kallioperävaikutukset. Maa- ja kallioperän osalta alueen herkkyys kaikissa vaihtoehdoissa arvioitiin vähäiseksi ja vaikutusten merkittävyys vaihtoehdossa 1 kohtalaisen kielteiseksi ja vaihtoehdoissa 2 ja 3 vähäisen kielteiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi on oikeansuuntaista.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella tai sähkönsiirtoreiteillä ei esiinny happamia sulfaattimaita, mutta hankealueen luoteisosissa on mahdollisia mustaliuskeesiintymiä. Yhteysviranomaisen korostaa, että happamia sulfaattimaita saattaa esiintyä myös kallioperän mustaliuskevyöhykkeiden yhteydessä ja läheisyydessä, jolloin niitä saatetaan tavata satunnaisesti myös Litorina-ajan ulkopuolisilla alueilla. Mustaliuske happamoittaa vesistöjä, jos se pääsee kosketuksiin hapen kanssa. Lisäksi mustaliuskeesta voi liueta vesistöön metalleja. Yhteysviranomaisen esittää, että ennen kaivuutöitä maaperän happamuuspotentiaali tutkitaan mustaliuskeen esiintymisalueilta. Rakennus- ja kaivuutöissä mustaliuske-esiintymä on

otettava huomioon ja asiasta on annettava selkeä ohjeistus myös alueen urakoitsijoille. Rakennustöiden suunnittelussa on syytä hyödyntää Geologisen tutkimuskeskuksen opasta mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan (Mustaliuskeen GTK:n tutkimustyöraportti 81/2023. Opas mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan).

Sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan Pysäysperän sähköasemalle, joka sijaitsee Litorina-ajan alapuolisella alueella. Geologisen tutkimuskeskuksen kartta-aineiston perusteella alueella on pieni tai hyvin pieni todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiseen. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että aiempien tutkimusten perusteella happamia sulfaattimaita voi esiintyä myös pienen riskin alueella ja suosittelee, että ennen kaivuutöitä maaperän happamoitumispotentiaali tutkitaan selostuksessa esitetyn mukaisesti. Pylväiden sijoittamista happamien sulfaattimaiden esiintymisalueille tulee välttää mahdollisuuksien mukaan.

5.7.15 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on kuvattu sanallisesti varsin hyvin. Arvioinnissa on laskettu tuulivoimaloiden rakentamisen vaatimat materiaalmäärät, maa- ja kiviainesten määrät sekä metsäpinta-alan vähenemä.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankealueen läheisyyteen sijoittuvat maa-ainesten ottoluvat ja niiden ottomäärät ja jäljellä oleva ottomäärä sekä hankkeessa tarvittavat kiviainesmäärät. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimapuiston rakentamisen vaatimia materiaalmääriä on arvioitu tukeutuen potentiaalisen laitetoimittajan huomattavasti alempitehoisen tuulivoimalan massatietoihin, mikä aliarvioi hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että luonnonvarojen vaikutusarvioinnissa olisi ollut hyvä tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla. Hankkeen luonnonvaroihin kohdistuvassa arvioinnissa olisi ollut hyvä kokonaisuuden hahmottamisen kannalta esittää tuulivoimapuiston ja ainakin joidenkin sähkönsiirron vaihtoehtojen yhteisvaikutukset luonnonvarojen kannalta, sillä ne muodostavat yhtenevän kokonaisuuden.

Selostuksen mukaan hankkeessa tarvittava kiviainesmäärä on merkittävä, eikä lähialueiden maa-ainesten ottoajat riitä kattamaan hankkeessa tarvittavia kiviainesmääriä. Yhteysviranomaisen suosittelee edelleen kartoittamaan maa- ja kiviainesten ottoa mahdollisimman paljon vanhoilta jo aloitetuilta ottoalueilta, sillä olemassa olevien alueiden hyödyntäminen tai tarvittaessa laajentaminen ja jatkaminen nähdään maa-ainesten kestäväenä käyttönä. Lisäksi on suositeltavaa suunnitella maa- ja kiviainesten ottoa yhdessä viereisten hanketoimijoiden kanssa, jotta vältetään useiden erillisten louhosalueiden avaaminen samalle alueelle.

Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen vertailussa hankevaihtoehtoja on arvioitu erikseen rakentamisen aikana ja toiminnan aikana. Rakentamisen aikaisten

vaikutusten merkittävyys on arvioitu vaihtoehdon 1 osalta suureksi kielteiseksi ja vaihtoehtojen 2 ja 3 osalta kohtalaiseksi kielteiseksi, kun taas toiminnan aikaisten vaikutusten merkittävyys suureksi myönteiseksi vaihtoehdon 1 osalta ja vaihtoehtojen 2 ja 3 osalta kohtalaiseksi myönteiseksi (Taulukko 22–2).

Nykytiedon perusteella kaikkea tarvittavaa kiviainesta ei todennäköisesti pystytä hankkimaan alueella sijaitsevista louhoksista, vaan mursketta joudutaan tuomaan alueen ulkopuolelta. Hankkeen vaikutuksia maa- ja kallioperään arvioidaankin kaikkien hankevaihtoehtojen osalta kielteisiksi. Myös metsäpinta-ala tulee vähene-mään merkittävästi, sillä muokattavasta pinta-alasta valtaosa on metsätalousval-taista aluetta. Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehtojen 1, 2 ja 3 muutoksen suu-ruus maa- ja metsätalouteen on keski-suuri kielteinen.

Yhteysviranomainen ei pidä tehtyä arviointia oikeansuuntaisena, sillä hankkeen rakentamiseen tarvittavan neitseellisen murskeen määrä on erittäin suuri ja metsä-pinta-alan vähenemä merkittävä. Nämä vaikutukset ovat luonteeltaan pysyviä ja vaikuttavat myös hankkeen toiminnan aikana. Tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta hankkeiden to-teuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan ilmaston kannalta haitallisem-milla energialähteillä tuotettua sähköä niin kuin arviointiselostuksessa väitetään.

5.7.16 Vaikutukset ilmastoon

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin hankkeen suorat ja epäsuorat ilmastovaiku-tukset, myös ilmastomuutokseen sopeutuminen on huomioitu. Arviointiselostuk-sen mukaan hankkeesta aiheutuu kasvihuonekaasupäästöjä rakentamisen, toimin-nan ja käytöstä poiston aikana. Hankkeen elinkaarenaikainen kasvihuonekaasu-päästöjen arviointi on kuitenkin hyvin suppeaa, sillä se huomioi ainoastaan tuulivoi-maloiden osien kuljetusten ja maarakentamisen päästöt sekä hiilinielujen ja -varas-tojen poistuman. Arvioinnista puuttuvat tuulivoimaloiden raaka-ainehankintojen, osien valmistamisen, tuulivoimaloiden rakentamisen, huollon ja korjauksen sekä purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt.

Yhteysviranomainen painottaa, että tarkastelua rajatessa pitäisi mainita arvioinnin ulkopuolelle jätettävien osatekijöiden positiivisten ja negatiivisten ilmastovaikutus-ten kokoluokka suhteessa arvioitavien osatekijöiden kokonaisuuteen. Näin voitai-siin paremmin hahmottaa poisjätettävien osatekijöiden merkittävyyttä. Yhteysviran-omainen toteaa, että hankkeen elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa on puutteita. Toisin sanoen, elinkaariarviointia käytetään kuvaamaan arviointia, joka ei vastaa elinkaariarviointia siinä mielessä kuin se sisällöltään ja menetelmiltään on.

Arviointiselostuksen mukaan liikenteen päästöjen laskenta on laadittu VTT:n kehit-tämällä päästöjen laskentamallilla (LIPASTO-malli). Yhteysviranomainen huomaut-taa, että LIPASTO:n yksikköpäästötietokanta on poistunut käytöstä tietojen van-hentumisen vuoksi, minkä vuoksi se ei ole enää käyttökelpoinen päästölasken-nassa. Päästölaskennassa voidaan käyttää LIPASTO-mallin sijaan esimerkiksi

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämää rakentamisen ja infrarakentamisen päästötietokantaa (<https://co2data.fi/>).

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia alueen hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu poistuvan puuston avulla huomioiden tuulivoimaloiden ja uuden tiestön alueraivaukset. Epäselväksi jää, onko laskelmassa huomioitu työskentely- ja varastointialueiden raivausten vaikutukset. Tarkastelu ei kuitenkaan huomioi maaperän hiilivaraston ja -nielun menetystä. Huomioitavaa on, että arviointiselostuksen (s. 97) mukaan voimalat T1, T3, T13, T16, T20, T29 ja T41 sijoittuvat paksujen turvekerrosten alueelle, jolloin maanmuokkauksesta aiheutuu merkittäviä ilmasto-päästöjä. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska todennäköisesti suuri osa hiilivarastosta sijaitsee maaperässä, hiilitaselaskelma on puutteellinen ja aliarvioi hankkeen vaikutukset alueen hiilitaseeseen. Arviointiselostuksen hiilivarastolaskennan oletukset, rajaukset ja menetelmät on esitelty hyvin pintapuolisesti eikä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty.

Arviointiselostuksessa on tuotu esiin tuulivoimalla tuotetun uusiutuvan sähkön myönteisiä vaikutuksia laskemalla tuulivoiman sähköntuotannon avulla saavutettava päästövähennys. Päästöjä vähentävänä vaikutuksena on käytetty päästökerrointa 300 gCO₂/kWh. Arviointiselostuksen mukaan valittu arvo kuvaa tilannetta, jossa sähköä ei tuoteta hiilivoimalla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Motivan mukaan yksittäisten sähköntuotantohankkeiden ilmastovaikutusarvioinneissa tulisi käyttää keskimääräistä sähköntuotannon päästökerrointa. Yhteysviranomaisen toteaa, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi, minkä takia päästövähennyslaskelmissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista Suomen sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, joka huomioi sähkömarkkinoiden ennustetun tuotantorakenteen muutoksen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen päästövähennysvertailu yliarvioi tuulivoimalla tuotetun sähkön avulla saavutettavia päästövähennyksiä.

Ilmastovaikutusten kokonaisarvion kannalta olisi ollut hyvä esittää tuulivoimapuiston ja ainakin joidenkin sähkönsiirtovaihtoehtojen yhteisvaikutukset ilmaston kannalta, sillä ne muodostavat yhtenevän kokonaisuuden.

Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen 1, 2 ja 3 ilmastovaikutusten merkittävyysdeksi on arvioitu keskisuuri myönteinen vaikutus ja VE0 merkittävyysdeksi on arvioitu keskisuuri kielteinen vaikutus. Merkittävyysdeksin arviointi perustuu uusiutuvan energian päästövähennyslaskelmaan, jossa on käytetty huomattavan korkeaa päästökerrointa. Yhteysviranomaisen pitää asetelmaa harhaanjohtavana, sillä suunnittelun hankkeen ei automaattisesti voida katsoa korvaavan päästöintensitiivistä sähköntuotantoa.

Sähkönsiirto

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen sähkönsiirron vaikutukset ilmastoon muodostuvat sähkönsiirron tuottamista kasvihuonekaasupäästöistä ja voimajohdon alta poistettavan hiilinielun ja -varaston määrästä.

Sähkönsiirron kasvihuonekaasupäästöjen arviointi on hyvin suppeaa, sillä se huomioi ei huomioi koko elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä, vaan pelkäänsä materiaalien valmistuksessa syntyvät päästöt. Rakentamisvaiheen rakenteiden osalta laskennallisessa arvioinnissa on käytetty Fingridin laatimia laskelmia voimajohtorakenteiden hiilijalanjäljestä, lähdettä ei tähän ole kuitenkaan esitetty. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa olisi pitänyt avata tarkemmin mitä Fingridin arvioon voimajohton materiaalihankintojen päästöistä sisältyy. Arviointiselostuksessa ei ole perusteltu miksi eristimien päästöt, sähköaseman päästöt, rakentamisen päästöt sekä työmaatoimintojen, alueen raivauksen, kunnossapidon ja korjauksen, kuljetusten ja työmatkaliikenteen aiheuttamat päästöt ja purkamisen päästöt on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Lisäksi epäselväksi jää onko laskennassa huomioitu mahdolliset perustusten aiheuttamat maaperään kohdistuvat kaivuutyöt ja massanvaihdot.

Arviointiselostuksessa sähkönsiirron vaikutuksia alueen hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu poistuvan puuston avulla. Tarkastelu ei huomioi maaperän hiilivaraston ja -nielun menetystä.

Ilmastovaikutusten kokonaisarvion kannalta olisi ollut hyvä esittää tuulivoimapuiston ja ainakin joidenkin sähkönsiirron yhteisvaikutukset ilmaston kannalta, sillä ne muodostavat yhtenevän kokonaisuuden.

5.7.17 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksessa on esitetty Hakulinkankaan hankkeen ympäristön muut tuulivoimahankkeet sekä sanallisesti että selkeillä karttakuvilla, mistä käy ilmi myös hankkeiden suunnittelutilanne. Noin 21 kilometrin säteelle hankealueesta sijoittuu selostuksen mukaan 16 tuulivoimahanketta (taulukko 6–3), joista 5 tuulivoima-alueita on tuotannossa ja 11 aluetta on suunnitteilla. Jos kaikki hankkeet toteutuisivat tulevaisuudessa maksimaalisesti, olisi Hakulinkankaan vaikutusalueella yli 310 tuulivoimalaa.

Arviointiselostuksessa yhteisvaikutuksia on arvioitu kattavasti muiden vaikutusalueella sijaitsevien toiminnassa ja suunnitteilla olevien tuulivoima-alueiden ja sähkönsiirtohankkeiden osalta. Tarkemmin vaikutuksia on arvioitu lähimpien toiminnassa olevien Hankilannevan, Kesonmäen, Ristiniityn ja Sauviinmäen sekä vireillä olevien Hankilannevan ja Kesonmäen laajennuksien, Korteperän ja Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeiden kanssa. Selostuksen mukaan hankkeen merkittävät yhteisvaikutukset kohdistuvat petolintuihin, maakotkaan, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Yhteysviranomaisen yhtyy näihin arvioihin, mutta korostaa myös hankkeen metsäpeuraan ja ekologiseen verkostoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia, jotka voivat nousta merkittäviksi, mikäli alueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet rakentuvat täysimääräisinä.

Yhteysviranomaisen korostaa, että seudullinen tuulivoiman hankekehitystilanne huomioiden kumuloituvia yhteisvaikutuksia on syytä huomioida asianmukaisilla arvioinneilla ja todentaa merkittävyyksiä riittävillä mallinnuksilla, jotta herkimille kohteille aiheutuvia haittoja voidaan lieventää sosiaalisten, maisemallisten ja

luontoarvoihin, etenkin maakotkaan, ekologiseen verkostoon sekä metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusmekanismien osalta. Näitä vaikutuksia voidaan merkittävästi lieventää tarkastelemalla kriittisesti voimaloiden kokoa, määrää ja sijoittelua.

Kaavaehdotusvaiheessa yhteisvaikutusten arviointiin on edelleen kiinnitettävä erityistä huomiota ja varmistuttava, ettei suuria haitallisia yhteisvaikutuksia muodostu.

5.7.18 Vaihtoehtojen vertailu

Hankkeen vaikutukset vaikutustyypeittäin on esitetty arviointiselostuksen lopussa taulukkomuodossa (taulukko 37–1), jossa tuulivoiman tuotantoalueen vaihtoehtoja (VE1 42 voimalaa, VE2 31 voimalaa ja VE3 22 voimalaa) on tarkasteltu rinnakkain. Tuulivoimavaihtoehtojen vertailussa maa- ja kallioperään, metsäpeuraan, maakotkaan ja välkkeeseen sekä Hirsinevan Natura-alueen pesimälinnustoon ja meluun kohdistuvissa vaikutuksissa on arvioitu olevan eroa vaihtoehtojen välillä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että joidenkin vaikutustyyppien osalta vaikutusten suuruus voi poiketa taulukossa esitetystä. Lisäksi joihinkin vaikutuksiin liittyy edelleen epävarmuutta, minkä vuoksi vaikutusarviointiin oikeellisuutta ei täysin voida arvioida.

5.7.19 Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksessa on esitetty haitallisten vaikutusten ehkäisyä ja lieventämiskeinoja useiden vaikutustyyppien kohdalla, mutta merkittäviksi tunnistettujen maakotkavaikutusten osalta lievennyskeinoja ei esitetä lainkaan. Voimaloiden poistoa ja hankkeen kaventamista on joidenkin vaikutustyyppien esimerkiksi maisemavaikutusten kohdalla esitetty, mutta esitys on ollut suurpiirteistä, eikä tarkkoja arvoja voimaloiden määrän vähentämiseen tai napakorkeuden laskemiseen ole annettu. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että voimaloiden määrän vähentäminen ja hankkeen kaventaminen pitäisi olla ensisijainen tapa tunnistettaessa lakisääteisiä tai ohjearvojen ylittäviä vaikutuksia.

Arviointiselostuksen tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen ympäristövaikutusten seurannasta (YVAL 19 §) sekä ehdotus mahdollisista ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä (YVAA 4 § 11 mom.). Arviointiselostuksessa on esitetty tiivis seurantasuunnitelma.

6 YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

6.1 Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä pohjautuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä.

Arviointiselostuksen, siitä saadun kuulemispalautteen sekä oman tarkastelunsa pohjalta yhteysviranomainen esittää perusteluna päätelmänään Hakulinkankaan tuulivoimahankkeesta seuraavaa.

Nyt tarkasteltu arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat ja se antaa siinä määrin riittävän kokonaiskuvan hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista, että yhteysviranomainen toteaa voivansa antaa YVA-lain 24§:n mukaisen perustellun päätelmän.

Perustellussa päätelmässä on tuotava esille hankkeesta vastaavan näkemys hankkeensa merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksessa todetaan, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, meluun, linnustoon ja eläimistöön (metsäpeura, viitasammakko korennot), maisemaan sekä yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa. Sähkönsiirron osalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemaan ja osaan eläimistöstä (viitasammakko, sukeltajat ja korennot).

Maiseman osalta suuria kielteisiä vaikutuksia on tunnistettu kaikkien toteuttamisvaihtoehtojen VE1-VE3 sekä kohtalaisia vaikutuksia kaikkien sähkönsiirron toteuttamisvaihtoehtojen SVE1a, SVE1b, SVE1c ja SVE2 osalta.

Eläimistön osalta suuria vaikutuksia on tunnistettu vaihtoehdoissa 1, 2 ja 3 luontodirektiivin liitteen IV a lajistoon (viitasammakko) tai niiden potentiaaliin elinympäristöihin (korennot). Metsäpeuran osalta on tunnistettu suuria kielteisiä vaikutuksia vaihtoehdossa 1, kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia vaihtoehdossa 2 ja vähäisiä kielteisiä vaikutuksia vaihtoehdossa 3. Sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE1a, SVE1c ja SVE2 osalta suuria kielteisiä vaikutuksia on tunnistettu viitasammakkoon, jätti- ja isolampisukeltajaan sekä siro- ja lummelampikorentoihin.

Linnuston osalta on tunnistettu suuria kielteisiä vaikutuksia maakotkalle vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 sekä kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia vaihtoehdossa VE3.

Melun osalta on tunnistettu suuria kielteisiä vaikutuksia virkistyskohteille ja kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia asuin- ja lomarakennuksille kaikissa toteuttamisvaihtoehdoissa VE1-VE3.

Ihmisten elinoloille ja viihtyvyydelle on tunnistettu kohdistuvan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia kaikissa toteuttamisvaihtoehdoissa VE1-VE3.

Yhteisvaikutusten tarkastelussa on tunnistettu suuria kielteisiä vaikutuksia petolintuihin, maisemaan ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä merkittäviä kielteisiä vaikutuksia maakotkaan.

Yhteysviranomainen pitää arviointiselostuksessa esitettyjä arvioita hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista asianmukaisina. Yhteysviranomainen esittää näiden lisäksi jäljempänä perustellun näkemyksensä muista vaikutuskohteista, joiden arviointeihin liittyy epäselvyyttä tai tulkitsee eriävyyttä arviointiselostuksessa esitettyjen arviointien johtopäätöksiin.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen toteuttamisella olisi vaihtoehdoissa VE1, VE2 ja VE3 esitettyjen suunnitelmien toteutuessa selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Lisäksi laadittuihin selvityksiin liittyy sellaisia puutteita sekä vaikutusarviointeihin epävarmuuksia, joiden myötä suuria kielteisiä vaikutuksia voi kohdistua myös muihin kuin edellä esitettyihin vaikutuskohteisiin. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tarkastella toimenpiteitä hankkeen merkittävien vaikutusten lieventämiseksi.

Arviointiselostus sisältää YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti koosteen siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon, vaikka koosteessa osa puutteista ja osa huomioista on jätetty tarkentamatta. Yhteysviranomainen toteaa arviointiselostuksen sisältävän sekä puutteita että epäjohtonmukaisia tai keskeneräisiä arviointeja, mutta tietyiltä osin myös laadukkaasti toteutettuja arviointeja. Merkittäviksi tunnistettujen vaikutustyyppien todentamisessa ja arvioinneissa arviointien laatijoiden pätevyys ollut riittävää.

Arviointiselostus sisältää yleistajuisen tiivistelmän.

6.2 Yhteysviranomaisen johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Kaikkien vaihtoehtojen (VE1, VE2 ja VE3) maisemavaikutusten merkittävyys on arvioitu kokonaisuudessaan suureksi kielteiseksi, mutta arviointiselostuksessa ei ole esitetty arvioita tarvittavien lieventämistoimenpiteiden suuruudesta tai kohdentumisesta. Yhteysviranomainen tuo esille lievennyskeinojen tarkastelussa todennäköisesti tarpeellisenä huomioida voimaloiden poistamista. Laadituista havainnekuvista on mahdollista todentaa voimaloita, joka hallitsevat maisemaa ja tarkastella niiden osuutta maiseman kannalta herkkien kohteiden sekä asuinviihtyvyyden kannalta kriittisiksi muodostuvien alueiden vaikutusten lieventämisessä.

Jatkosuunnittelussa on siten syytä poistaa, madaltaa tai uudelleen ryhmitellä tuulivoimaloita maisemavaikutusten lieventämisen näkökulmasta. Useiden kuntien alueelle suunnitteilla olevan tuulivoiman suuren keskittymän yhteisvaikutuksia tulee tarkastella kattavasti ja ratkaista mikä on maiseman, asuinviihtyvyyden ja sosiaalisten vaikutusten kokonaissietokyky tuulivoiman määrän ja sijoittelun osalta, huomioiden tässä myös asuinkeskittymien ja kylien saartovaikutuksen asuinviihtyvyyteen, kylien kehittymiseen sekä pidemmän aikajänteen maankäyttöratkaisuihin. Lisäksi on syytä huomioida Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan taustaselvitysten yhteydessä laadittu maisemaselvitys sekä maakunta-kaavaratkaisu, jotka osoittavat laajemman mittakaavan tarkastelua maiseman kokonaisvaikutusten hahmottamisessa. Yhteysviranomainen toteaa, että alueen kaa-voituksen tulee perustua ja sopeutua maakuntakaavalliseen kokonaisratkaisuun laajemmin alueella tunnistettujen yhteisvaikutusten vuoksi.

Yhteysviranomainen toteaa jatkosuunnittelussa olevan tarpeen selvittää täsmällisesti kolmen hankealueelle sijoittuvan ja nyt arvioinneissa huomioimatta jätetyn

asuinrakennuksen rekisteritilanne siten, ettei arviointeihin jää niiden osalta epävarmuutta.

Vaikutukset linnustoon

Arvioinneissa on todettu merkittävydeltään suuria kielteisiä vaikutuksia kohdistuvan maakotkareviiriin. Arvioinnin mukaan hankevaihtoehtoista VE1 ja VE2 aiheutuu maakotkalle merkittävä törmäysriski ja merkittävä elinympäristömenetys, ja hankevaihtoehdosta VE3 aiheutuu kohtalainen törmäysriski ja vähäinen elinympäristömenetys. Yhteysviranomaisen korostaa, että arvioinneissa on etenkin huomioitava reviirille jo rakentuneet tuulivoimalat, joiden vuoksi sekä lisäksi alueelle suunnitteilla olevat hankkeet nostaisivat myös hankevaihtoehdon VE3 törmäysriskiä. Täten myös hankevaihtoehdosta VE3 yhdessä muiden alueen hankkeiden kanssa aiheutuisi merkittävää haittaa, johon tulee jatkosuunnittelussa reagoida. Yhteysviranomaisen toteaa edelleen (ks. 5.7.10), että voimaloiden rakennuspaikkojen suunnitteluun reviirillä, johon kohdistuu jo tuulivoiman aiheuttamaa riskiä, tulee osoittaa lievennystoimenpiteitä, joista ensisijainen on voimaloiden määrän rajoittaminen sekä voimalapaikkojen valinnan tarkentaminen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä perusteltu päätelmä sekä arviointiselostuksen liitteenä toimitettu viranomaisversio maakotka-arvioinneista tulee huomioida perustellusti hankkeen jatkosuunnittelussa ja voimaloiden sijoittelussa, jotta hankkeesta yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvien törmäys- ja estevaikutusten riski maakotkalle saadaan laskettua hyväksyttävälle tasolle. Yhteysviranomaisen tuo esille, että tarkemmissa voimalasijaintien perusteluissa olisi hyvä hyödyntää ko. reviirin emoyksilön satelliittiseurantaa, johon liittyen Varsinais-Suomen ELY-keskus on myöntänyt GPS-paikantimen asennukseen vaatiman poikkeusluvan. Seuranta-aineisto on lupaehtojen määritelmän mukaisesti mahdollista pyytää myös muiden hankkeiden käyttöön.

Muiden petolintujen osalta arvioinneissa on siinä määrin epävarmuutta ja tietojen puutteita, että vaikutuksia petolintuihin tulee tarkentaa, etenkin erittäin uhanalaisen ja tuulivoimalle sensitiivisen mehiläishaukan osalta. Yhteysviranomaisen on tuonut tarkemmin esille petolinnustoon liittyviä arviointien puutteita sekä luonnonsuojelulain asettamia edellytyksiä aiemmin lausunnossaan (5.7.10, s.24–25). Yhteysviranomaisen muistuttaa, että luonnonsuojelulain (9/2023) 76 §:n mukaisesti viranomaisten on otettava uhanalaiset eliölajit huomioon kaavoitusta koskevassa päätöksenteossa.

Vaikutukset direktiivilajistoon (IV a ja II)

Metsäpeura

Arviointiselostuksen mukaan hankealue kuuluu metsäpeuran kesälaidunalueisiin ja sijaitsee lajin vaellusreitillä reunavyöhykkeellä, mutta alueella ei ole tunnettuja talvilaidunalueita. Vaihtoehdossa 1 vaikutusten merkittävyys on arvioitu suureksi kielteiseksi, vaihtoehdossa 2 kohtalaiseksi kielteiseksi ja vaihtoehdossa 3 vähäiseksi kielteiseksi. Sähkönsiirron toteutus on arvioitu vaikutukseltaan valtaosin

26.6.2025

merkityksettömäksi; ainoastaan vaihtoehdosta SVE1b on arvioitu koituvan metsäpeuralle vähäisiä kielteisiä vaikutuksia. Yhteysviranomainen katsoo kuitenkin, että vaihtoehdon 2 kohdalla ei voida poissulkea suuria kielteisiä vaikutuksia, kun huomioidaan lähimpien voimaloiden etäisyys Hirsinevan alueeseen.

Sähkön siirron osalta yhteysviranomainen puolestaan katsoo, ettei vähäisiä kielteisiä vaikutuksia voida poissulkea yhdenkään vaihtoehdon kohdalla. Yhteysviranomainen katsoo yhteisvaikutusten osalta, että toisin kuin arvioinnissa on todettu suuria kielteisiä vaikutuksia ei voida metsäpeuran osalta poissulkea, kun huomioidaan alueen lukuisat valmiit ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Tältä osin yhteysviranomainen kehottaa hyödyntämään hankkeen jatkosuunnittelussa Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaa varten laatimaa Natura-riskiselvitystä, jossa on tarkasteltu huolellisesti myös metsäpeuraa. Lajin osalta on myös rajattu erillinen metsäpeuraverkoston alue, johon myös hankealue osin sisältyy.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankevaihtoehto 3 on metsäpeuran kannalta selkeästi haitattomampi muihin vaihtoehtoihin verrattuna.

Viitasammakko

Selostuksessa on todettu, että hankkeesta voi aiheutua haitallisia vaikutuksia kahden tunnistettuun viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaan (kohdenumerot 5 ja 6). Vaikutusten merkittävyys on viitasammakon osalta arvioitu kaikissa hankevaihtoehdoissa suuren kielteisiksi. Lievennystoimien kanssa merkitys on kuitenkin arvioitu kohtalaisen kielteiseksi. Yhteysviranomainen katsoo, ettei kohteiden 5 ja 6 osalta voida esitettyjen tietojen perusteella täysin poissulkea luonnonsuojelulain 78 §: vastaisia vaikutuksia. Yhteysviranomainen katsoo, että kyseisen kohteiden välisen huoltotien parantamisen osalta tulee hankkeen jatkovaiheessa esittää yksityiskohtaisempi suunnitelma siitä, kuinka luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset voidaan estää, ja arvioida samalla mahdollista 83 §:n mukaisen poikkeusluvan tarvetta.

Yhteysviranomainen toteaa, että mikäli hankkeen sähkönsiirtolinjaksi valikoituu joko SVE1a, SVE1c tai SVE2, tulee luonnonsuojeluviranomaiselle esittää yksityiskohtainen suunnitelma siitä, kuinka luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset voidaan estää. Vaihtoehdon SVE1b vaikutuksia ei arvioida syntyvän missään tilanteessa, mikä tekee siitä viitasammakon osalta selkeästi haitattomimman vaihtoehdon.

Melu- ja välkevaikutukset sekä sosiaaliset vaikutukset

Arvioinneissa melun ohjearvojen ei todettu ylittyvän vakituisissa tai vapaa-ajan asunnoissa, mutta virkistysalueiden ohjearvo ylittyy eteläosassa sijaitsevan moottorikelkkailureitin sekä itäosassa sijaitsevan Hirsinevan Natura-alueen osalta vaihtoehdossa 1. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että melumallinnusraportin mukaan mallinnuksessa on käytetty tilaajan toimesta melupäästöarvoa LWA 109,2 dB tuulennopeuden ollessa ≥ 6 m/s 10 metrin korkeudella maanpinnasta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että melumallinnus tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) mukaisesti. Kyseisen ohjeen 2/2014 mukaan melumallinnuksen laskentaparametrina ympäristövaikutusten arvioinnissa ja yksityiskohtaisessa kaa-voituksessa tulee käyttää melupäästöä tuulen nopeudella 8 m/s referenssikorkeudella 10 metriä. Melumallinnus tulee tältä osin päivittää käyttäen ympäristöhallinnon ohjeen mukaisia laskentaparametreja.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueella sijaitsevat kolme asuinrakennusta on esitetty meluvyöhykkeitä esittävässä meluselvityksen liitekartoissa, mutta kyseisistä rakennuksista ei ole mainintaa itse meluselvitysraportissa eikä arviointiselostuksen melua koskevassa osioissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kyseisten kohteiden lupa- ja käyttötarkoitustiedot tulee tarkistaa. Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen suunnittelussa tulee noudattaa valtioneuvoston asetuksen mukaisia tuulivoimarakentamisen ulkomelutason ohjearvoja. Tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista. Tarvittaessa meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Tarvittaessa melumallinnus tulee päivittää vastaamaan uutta tilannetta.

Arviointien perusteella hankkeesta muodostuu väkettä lähimpiin asuinrakennuksiin ja mallinnustulosten mukaan hankevaihtoehdossa 1 vuotuinen välkevaikutus ylittää 8 tuntia yhden tarkasteltavan rakennuksen kohdalla. Yhteysviranomaisen korostaa välkevaikutuksien hallintaa siten, ettei mallinnuksessa hyödynnetty suositusarvo 8 h/v ylity yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeessa ei ole mallinnettu todellisen välkevaikutuksen määrää päiväkohtaisesti, eikä teoreettista maksimivälkevaikutusta, eikä näin ollen voida sanoa ylittyvätkö hankkeessa ulkomaisten ohjearvojen vuosi tai päiväkohtaiset suositusarvot. Näin ollen yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen välkevaikutuksiin jää epävarmuutta, ja mallinnuksia tulee täydentää hankkeen jatkosuunnittelussa. Välkemallinnuksen tulokset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa ja arvioida välkevaikutuksen vähentämistä toisenlaisella voimalasijoittelulla.

Yhteysviranomaisen korostaa, että tuulivoimaloiden riittävän etäisyyden lähiasutuksesta tulee perustua epävarmuudet ja yhteisvaikutukset huomioivaan vaikutusarviointiin. Alle 2 kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista sijaitsevia asuin- ja lomarakennuksia on hankevaihtoehdosta riippuen 2–4, mutta 2–5 km etäisyydellä voimaloista laajimmassa vaihtoehdossa jopa 465. Lähialueelle on suunnitteilla myös useita muita tuulivoimahankkeita, joiden yhteisvaikutukset ja saartamisen vaikutukset lähialueen asuinkeksittymien ja kylien osalta tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Voimaloiden sijoitussuunnitelmien VE1, VE2 ja VE3 välillä ei arvioinneissa todettu olevan eroja sosiaalisten vaikutusten muodostumisessa. Yhteysviranomaisen

toteaa kantanaan, että voimalamääriltään ja voimalakooltaan pienin vaihtoehto on todennäköisesti sosiaalisesti hyväksyttävien. Vaikutusten ilmeneminen peilautuu virkistyskäyttöön, asuinviihtyvyyteen ja negatiiviseen maiseman muutokseen, joille tulisi etsiä lievennyskeinoja. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että laajemmissa vaihtoehtoisissa sosiaalisten vaikutusten merkittävyys voi nousta suuremmaksi arviointiselostuksessa esitetystä arviosta. Tähän tulee kiinnittää tarkemmin huomiota kaavaehdotusvaiheessa.

Yhteisvaikutukset

Selostuksen mukaan hankkeen merkittävät yhteisvaikutukset kohdistuvat petolintuihin, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Yhteysviranomaisen yhtyy näihin arvioihin, mutta korostaa myös lukuisten tuulivoimatuotannon hankesuunnitelmien aiheuttamia potentiaalisia yhteisvaikutuksia metsäpeuran elinympäristöille ja laidunkierrolle sekä laajemmin ekologiselle verkostolle. Nämä vaikutukset voivat nousta merkittäviksi, mikäli alueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet rakentuvat täysimääräisinä.

Yhteysviranomaisen korostaa, että yhteisvaikutuksia on syytä huomioida asianmukaisilla arvioinneilla ja todentaa merkittävyyksiä riittävillä mallinnoilla, jotta herkimmille kohteille aiheutuvia haittoja voidaan lieventää sosiaalisten, maisemallisten ja luontoarvoihin, etenkin petolintuihin, maakotkaan, ekologiseen verkostoon sekä metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusmekanismien osalta. Näitä vaikutuksia voidaan merkittävästi lieventää tarkastelemalla kriittisesti voimaloiden kokoa, määrää ja sijoittelua.

Kaavaehdotusvaiheessa yhteisvaikutusten arviointiin on edelleen kiinnitettävä erityistä huomiota ja varmistuttava ettei suuria haitallisia yhteisvaikutuksia muodostu.

6.3 Yhteysviranomaisen huomiot muista vaikutuksista sekä hankkeen jatkosuunnittelusta

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että tämä perusteltu päätelmä sekä arviointiselostukseen liitetty viranomaiskäyttöön tarkoitettu luontoselvitys tulevine täydennyksineen huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja voimaloiden sijoittelussa, jotta hankkeesta yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheutuvia merkittäviä vaikutuksia saadaan lievennettyä.

Molempien arviointiselostuksissa tarkasteltujen toteutusvaihtoehtojen osalta useissa vaikutustyypeissä esiintyy kohtalaisiksi tai suuriksi yltäviä vaikutuksia tai epävarmoja, merkittävyydeltään vielä perustelemattomia vaikutuksia, jolloin YVA-menettelyn jälkeen jatkokon valittavaa hankevaihtoehtoa sekä hankkeen sähkönsiirto-suunnittelua tulee tarkentaa sekä arvioida vaikutuksia edelleen kaavaehdotusvaiheeseen.

Arvioinneissa on todettu direktiivilajiston osalta siro- ja lummelampikorentojen potentiaalisia elinympäristöjä, jotka sijoittuvat samalle alueelle, kuin todetut viitasamakon esiintymät ja elinympäristöt. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska ko. korentolajistoa ei kohteilta varsinaisesti havaittu, on tämän osalta tarpeellista

tarkentaa tietoja, mikäli tunnistettuun elinympäristöön kohdistuu hankkeen toteuttamisesta heikentäviä toimenpiteitä. Tarpeen mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa kyseisten luontodirektiivin liitteen IV a korentolajien lisääntymis- ja levähdysaluetta tulisi todentaa tarkemmin tai vaihtoehtoisesti pystyä poissulkemaan lajien esiintyminen kyseisillä kohteilla.

Yhteysviranomainen toteaa, että suurpetojen, erityisesti karhun ja ilveksen osalta arviointiin jää huomattavaa epävarmuutta, etteikö hankealueella voisi sijaita lajien toistuvassa käytössä olevia pesäalueita. Hankealueelta on paljon suurpetohavaintoja ja mielipiteissä on tuotu esiin myös suunnitellun voimalan rakennuspaikalla sijaitseva karhun pesä. Hankkeen jatkosuunnittelussa arviointia tulee jatkaa ja varmistaa, ettei hanke aiheuta luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia vaikutuksia alueella eläville suurpedoille.

Jatkossa hankekaavoituksessa on huomioitava luontoarvokohteet ja lajiesiintymät koko kaavoitettavalta alueelta, koska kaava ohjaa tuulivoiman lisäksi muutakin maankäyttöä. Tuulivoimaosayleiskaavan kaavakartalla tullaan todennäköisesti osoittamaan arviointiselostuksen kartoissa esitettyjä pistemäisiä tuulivoimapaikkoja laajempia tuulivoimala-alueita (tv-alue), joiden vaikutusalueelta tunnistettujen ja rajattujen luontoarvojen on oltava riittävällä tavalla tiedossa kaavan vaikutustenarviointia varten.

Sähkönsiirron osalta jatkosuunnittelussa ja reitin valinnassa tulee huomioida alueen muut toteutuneet ja suunnitteilla olevat sähkönsiirronlinjaukset. Suunnittelu tulisi toteuttaa niin, että vältetään eri voimalinjojen suuret yhteisvaikutukset alueen asukkaille ja yksittäisille rakennuksille. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja optimaalisen reitin valinnassa tulee huomioida myös lunastuslupalaki ja lupaan liittyvät määräykset haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen (LunL 4§, 5§).

Hankealueella on kaksi Kanteleen Voima Oy:n turvetuotantoon käytettyä aluetta, Multakaarronneva ja Lamminneva, joille on suunniteltu aurinkovoimatuotantoa. Nämä alueet tule huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa sekä kiinnittää erityistä huomiota hankkeiden yhteensovittamiseen.

Yhteysviranomainen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelun aikana perehtymään tämän perustellun päätelmän luvussa 5 esitettyyn arviointiselostuksen riittävyden ja laadun tarkempaan vaikutustyyppikohtaiseen analysointiin, missä on korostettu aihekohtaisesti epävarmuuksia arviointien kohdentamisessa ja tulkinnoissa sekä annettu tärkeitä ohjeita kaavaehdotusvaiheeseen.

Yhteysviranomainen toteaa tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tunnistetuksi, mutta yhteisvaikutusten merkittävyyden tulkinta on jäänyt arviointiselostuksessa keskeneräiseksi. Yhteisvaikutusten arviointia on syytä tarkentaa kaavoitusvaiheissa huomioiden etenkin jo rakentuneet voimalat sekä samassa suunnittelutilanteessa olevat tuulivoimahankkeet.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ennen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä tulee osoittaa alueidenkäyttölain 77 b §:n kohdan 3) täyttyminen eli tuulivoimaloiden sähkönsiirron toteuttamisen mahdollisuus.

7 HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Tuulivoimahanketta koskeviin lupahakemuksiin (voimalakohtainen rakennuslupa) on liitettävä arviointiselostus sekä 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.

Hankkeen sähkönsiirron lupakäsittelyssä ELY-keskus yhteysviranomaisen ja lunastuslupien valvonnasta vastaavan roolissa ottaa kantaa lunastuslupamenettelyssä sähkönsiirtoreitin osalta perustellussa päätelmässä esitettyjen lievennystoimenpiteiden tai muiden huomioiden konkreettiseen toteutumiseen. Lunastusluvan ehtojen toteutumisen valvontavastuu on ELY-keskuksella.

Lisäksi hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asioiden vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Arviointien täydennystä ja perustellun päätelmän ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan myös, mikäli hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

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

8 PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen 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/hakulinkankaantuulivoimaYVA.

Kuulutus perustellusta päätelmästä pidetään nähtävillä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa

9 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitetun yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu määräytyy

ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella. Maksu tästä perustellusta päätelmästä on valtioneuvoston asetuksen (794/2024, liite 1.1.2025 maksu- taulukko) mukaisesti määritelty vaativassa hankkeessa (24–32 henkilötyöpäivää) määräytyvän työmäärän mukaisesti.

Perustellusta päätelmästä määräytyvä **suoritemaksu on 17 200 euroa**.

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.

10 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon on esitellyt ympäristöasiantuntija Maija Schuss ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.

Liitteet	Liite 1: Lausunnot ja mielipiteet Liite 2: Hirvinevan Natura-arvioinnista viranomaiselle annetut lausunnot Liite 3: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Hankkeesta vastaava YVA-konsultti
Tiedoksi	Lausunnon antajat Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2995/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2995/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Schuss Maija 26.06.2025 13:17

Ratkaisija Melantie Eero 26.06.2025 13:44