



Infinergies Finland Oy,
hannele.sutinen@infinergies.com

ABO Energy Suomi Oy,
jenni.kylmaaho@aboenergy.fi

Iso Rytisuon tuulivoimahanke, Yli-li (Oulu)

Perusteltu päätelmä

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

1 HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaavat: Infinergies Finland Oy ja ABO Energy Suomi Oy.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Infinergies Finland Oy ja ABO Energy Suomi Oy suunnittelevat 9–18 tuulivoimalaa käsittävän Iso Rytisuon tuulivoimapuistoa Oulun kaupunkiin Yli-lin alueelle noin 5,1 kilometrin etäisyydelle Yli-lin keskustasta luoteeseen. Hankealue on kooltaan noin 1 470 hehtaaria. Tuulivoimapuistohanke muodostuu tuulivoimaloista ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta.

Arvioitavat vaihtoehdot

Tuulivoimapuisto

Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään noin 300 metriä, voimaloiden napakorkeus on noin 200 metriä ja roottorin halkaisija noin 200 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 6–10 MW.

VE0: Uusia tuulivoimalaitoksia ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

VE1: Iso Rytisuon hankealueelle rakennetaan yhteensä 9 uutta tuulivoimalaa.

VE2: Iso Rytisuon hankealueelle rakennetaan yhteensä 18 uutta tuulivoimalaa.

Sähkönsiirto

VE A: Tuulivoimapuiston tuottama sähkö siirretään Hervan sähköasemalle maakaapelilla. Maakaapelireitin pituus on noin 11.0 km.

VE B: Tuulivoimapuiston tuottama sähkö siirretään Hervan sähköasemalle maakaapelilla. Maakaapelireitin pituus on noin 9.2 km.

VE C: Tuulivoimapuiston tuottama sähkö siirretään Hervan sähköasemalle maakaapelilla. Maakaapelireitin pituus on noin 12.6 km.

VE D: Tuulivoimapuiston tuottama sähkö siirretään Hervan sähköasemalle maakaapelilla. Maakaapelireitin pituus on noin 11.6 km.

VE E: Tuulivoimapuiston tuottama sähkö siirretään Hervan sähköasemalle 110 kV ilmajohtolla Fingridin Petäjäskoski-Nuojuankankaan 400 kV + 110 kV voimajohtoon aliorissa. Ilmajohtoreitin pituus on noin 10.1 km.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava Infinergies Finland Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) Oulun kaupungin puolesta vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman (jäljempänä arviointisuunnitelma) yhteysviranomaiselle 9.3.2022. Arviointisuunnitelma oli nähtävillä 15.3. – 14.4.2022 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 12.5.2022.

Arviointisuunnitelmavaiheessa hankkeen edellyttämä kaavoitus sekä ympäristövaikutusten arviointimenettely toteutettiin YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVAL 5 §).

Arviointiselostusvaiheessa Oulun kaupunki ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ovat hanketoimijan esityksestä sopineet alkuvuodesta 2025 yhteismenettelyn purkamisesta. YVA-selostusvaihe toteutetaan YVA-lain mukaisena erillismenettelynä.

Hankkeesta vastaavat Infinergies Finland Oy ja ABO Energy Suomi Oy toimittivat 11.3.2025 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

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

3 ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 20.3. – 2.5.2025. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/isorytisuotuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Oulun kaupungille ja lin kuntaan julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu lehti-ilmoituksilla lehdissä Kaleva ja Rantapohja.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Yli-lin kirjastossa, lin kunnan palvelupisteessä ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 9.4.2025 Kierikkikeskuksen auditoriossa (Pahkalantie 447A, Yli-li, Oulu) sekä etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 31 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 12 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. yhteisvaikutukset, maakuntakaavoitus, melurajat, hankkeen vaihtoehdot, suojaetäisyys asutukseen ja kiinteistöjen arvo.

4 ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta, keskeisiltä viranomaisilta, muilta asianomaisilta tahoilta sekä tunnistamiltaan sidosryhmiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 8 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/isorytisuotuulivoimaYVA. Verkkosivuilla julkaistuja lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Fingrid Oyj:n johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

26.6.2025

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Luonnonvarakeskus Luke

Iso Rytisuon hankealue sijoittuu poronhoitoalueen eteläosiin Oijärven paliskunnan alueelle, jossa on myös useita muita toiminnassa olevia ja suunniteltuja tuulivoima-alueita. Luke katsoo, että Oijärven paliskunnan poronhoitoon ja porotalouteen kohdistuvat vaikutukset ja niiden voimakkuus on kuvattu niin kyseisen hankkeen erillisvaikutusten kuin myös sen ja muiden alueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten osalta kattavasti. Poronhoidon kannalta tärkeää on myös se, että YVA-selostuksessa on ehdotettu hankkeesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten mahdollisia lieventämiskeinoja sekä porotalouteen kohdistuvien vaikutusten seurannan toteuttamista ja menetelmiä. Yleisesti Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Metsähallitus on lausunut Natura-alueen maanomistajana Kuisuon Natura-arvioinnista. Lausunnon linnustoa koskeva osuus on osittain salassa pidettävää.

Metsähallitus katsoo, että Natura-arvioinnissa on tunnistettu alueiden suojelupeusteina olevat lajit ja luontotyytit asianmukaisesti ja yhtyy arvioinnin johtopäätöksiin että merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ei synny. Koska muut vaihtoehdot kuin SVE C ovat Natura-alueeseen kohdistuvilta vaikutuksiltaan vähäisemmät, Metsähallitus katsoo, että jatkokehittämisen tulee keskittyä niihin.

Metsähallitus kiinnittää huomiota siihen, että linnuston törmäysriskiä on käsitelty vain pintapuolisesti ja suopöllön osalta arvioinnin johtopäätökseen sisältyy epävarmuutta. Metsähallitus katsoo, että tutkimustietoon pohjautuen arvioinnin perustelut ovat puutteelliset Natura-alueen keskeisenä suojelun perusteena olevan uhanalaisen lintulajiin kohdistuvien vaikutusten osalta, myös lentoseurannan tulokset on raportoitu puutteellisesti. Näistä syistä ja tutkitun tiedon vähyydestä Metsähallitus katsoo, että arvioinnin johtopäätökseen sisältyy epävarmuutta ja Iso-Rytisuon tuulivoimahankkeen vaikutukset Kuisuon Natura-alueella pesivälle uhanalaiselle lintulajille jäävät osittain epäselväksi.

Metsähallitus yhtyy käsitykseen töiden ajoittamisen tärkeydestä, mutta toteaa, että jotkin petolinnut alkavat pesiä jo huhtikuussa ja kurkien syysmuutto jatkuu aina lokakuun lopulle asti. Natura-arvioinnista ei selviä, onko käytännössä mahdollista ajoittaa kaikki tuulivoiman vaatimat rakennustoimenpiteet talvikuukausien ajalle. Metsähallitus huomauttaa, että lieventävien toimenpiteiden tulisi olla konkreettisia ja niiden toteuttaminen tulisi Natura-arvioinnissa kuvata yksityiskohtaisesti arvioiden myös vaikutukset, jotka jäävät jäljelle lieventävien toimenpiteiden jälkeen.

Oijärven paliskunta

Iso Rytisuon hanke sijoittuu Oijärven paliskunnan alueelle, joka on jo kuormittanut laidunlansa vähenemisestä ja pirstoutumisesta teollisen maankäytön vuoksi. Kiihtyvä energiahankkeiden suunnittelu työllistää paliskunnan poroisäntää ja hallintoa kohtuuttomasti. Oijärven paliskunta katsoo, että pinta-alan keskittyminen ei anna kattavaa käsitystä aiheutuvista vaikutuksista poronhoitoon toiminnallisena kokonaisuutena. Oijärven paliskunta on eri mieltä vaikutusten merkittävyyden arvioinnista ja näkee hankkeen vaikutukset suureksi, etenkin paliskunnan eteläosaan. Oijärven paliskunta kysyy perusteluja sille, ettei sähkönsiirtoreitillä ole arvioitu olevan vaikutuksia. Oijärven paliskunta näkee, että yhteisvaikutukset kaikkien paliskunnan alueella toiminnassa ja suunnitteilla olevien hankkeiden osalta nousevat kohtuuttomiksi. Alueen maakunta- ja osayleiskaavoista tulee määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri pitää hyvänä, että läntisimmät suunnitellut voimalapaikat on siirretty kauemmas Kuisuon Natura-alueesta. Piiri viittaa vireillä olevaan maakuntakaavaan, josta Iso Rytisuon hankealue on poistettu mm. Kuisuon Natura-alueelle kohdistuvien vaikutusten vuoksi ja katsoo, että maakuntakaavaa tulee noudattaa kaikkien tuulivoimahankkeiden kohdalla. Luonnonsuojelupiiri pitää linnustoselvitystä riittämättömänä ja nostaa esiin kiljuhanhien muuton,

Yli-lin kuntalaisyhdistys tuo esiin, että Iso Rytisuon ja Kotaselän tuulivoima-alueet on poistettu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön suunnitelmasta. He korostavat, että Yli-lin alueelle on suunniteltu paljon tuulivoimaa, mikä aiheuttaa merkittäviä haittoja asukkaille, luonnolle, maisemaan, porotaloudelle ja kiinteistöjen omistajille. Yhdistys ihmettelee, miksi Oulun kaupunki etenee

26.6.2025

kaavaprosessissa näiden alueiden osalta, vaikka maakuntakaava ohjaa kaavoitusta. Yhdistys kokee, että he eivät saa riittävästi tietoa hankkeista ja että heidän mielipiteitään ei kuulla. Maakuntaliitto on huomionnut Iso Rytisuon merkittävät luontoarvot, yhteisvaikutukset, Siuruan- ja Iijokivarsien ja Halajärven kulttuurimaisemat ja -ympäristöt, porotalouden sekä Natura-alueen läheisyyden ja poistanut alueet kaavaehdotuksesta. Yhdistys vaatii tuulivoima-alueiden siirtämistä kauemmas asutuksesta ja kiinteistöverojen käyttämistä Yli-lin alueen kehittämiseen, luottaa maakuntaliiton päätöksen sitovuuteen ja ohjaavuuteen eikä hyväksy kiinteistöjen arvojen laskuja. Mielipiteen liitteenä on Yli-lin kuntalaisyhdistyksen vaatimukset alueen tuulivoimarakentamiselle.

Mielipide 1

Mielipiteen mukaan tuulivoimahankkeet heikentävät Yli-lin vetovoimaa ja luonnonläheisyyttä pilaten ihmisten ja eläinten asuinympäristön. Yli-li kantaa jo oman vastuunsa sähköntuotannosta padotun lijoen ja Pahkakosken tuulivoiman takia. Vaikka Pahkakoski kuuluu lille, niin haitat ovat yli-iläisillä. Lijoen varrella näkyy myllyjä kilometrikaupalla ja monet kodit ovat jääneet näiden myllyjen varjoon. Iso Rytisuon hanke tai mikään muukaan tuulivoimahanke ei saa enää toteutua Yli-lissä.

Mielipide 2 (2 nimeä)

Mielipiteen antajat asuvat perheineen Yli-lin keskustassa ja vastustavat tuulivoimahankkeen toteuttamista noin lähelle asutusta. He ovat huolissaan tuulivoimaloiden vaikutuksista asukkaisiin, terveyteen, hyvinvointiin sekä alueen luontoon ja eläimiin eivätkä halua, että heidät "motitetaan" tuulivoimaloilla.

Mielipide 3

Mielipiteen antaja, Yli-lin asukas ja luonnon sekä paikallisyhteisön puolustaja, esittää ehdottoman vastustuksen Iso Rytisuon tuulivoimahankkeelle. Hän pitää hanketta täysin kestäättömänä, tuhoisana ja epäoikeudenmukaisena paikallisille asukkaille, ympäristölle sekä alueen elinkeinoille. Hanke ei palvele alueen etua, vaan on voitontavoittelua paikallisten kustannuksella. Näkökohtia on esitetty luontoarvoista, asukkaiden hyvinvoinnista, poronhoidosta, paikallisten asukkaiden kuulemisesta, taloudellisista epäselvyyksistä ja haitoista, lakiteknisistä, oikeudellisista esteistä sekä yhteisvaikutuksista ja alueen elinkelpoisuuden heikkenemisestä.

Mielipide 4 (2 nimeä)

Mielipiteen antajat eivät hyväksy hanketta, koska luonnon monimuotoisuus kärsii. Mielipiteessä on tuotu esiin poronhoito, lintujen pesimäalueet, muuttolinnusto, ihmisten viihtyvyys ja marjastus sekä vaikutukset kiinteistöjen arvoihin. Huoli on myös Natura-alueen ympäristön metsästysmaista.

Mielipide 5

Mielipiteen mukaan Halajärven loma-asutukselle aiheutuvat haitat ovat arviointiselostuksessa merkittävästi aliarvioitu. Tuulimyllyt aiheuttaisivat merkittävän ja pysyvän maisemahaitan ja sekä välkevalo-, melu- ja matalataajuusvaikutuksia, sekä Halajärven lähiympäristön luonto-olosuhteiden merkittävän heikentymisen. Näiden yhteisvaikutuksena kiinteistöjen käyttöarvo ja taloudellinen arvo alenisivat merkittävästi. Mielipiteen mukaan Iso Rytisuon tuulipuistoa ei pidä rakentaa ja alue tulee pysyvästi rauhoittaa tuulivoimarakentamiselta.

Mielipide 6

Mielipiteessä nostetaan esiin Kuisuon Natura-alue ja sen runsaslukuinen linnusto ja suojeltu laji. Mielipiteen antajalla on kesänviettopaikka Halajärven rannalla ja alueella on monipuolinen linnusto, Halajärven vedenlaatu on elinvoimainen ja järven kalakanta voi hyvin. Huolena on, että osa luonnonveden virtauksesta estyy tai laadultaan heikkenee huonontuen Halajärven virkistyskäyttöä. Lisäksi on nostettu esiin maisemallinen vaikutus erämaiseen luontoon sekä välke- ja äänivaikutukset. Asukaskysely ei ole häntä tavoittanut.

Mielipide 7

Mielipiteen antaja omistaa kesämökin lin kunnan puolella ja on huolissaan tuulivoimaloiden näkymisestä mökille, varsinkin pimeään aikaan. Erityisesti huolestuttaa vaikutukset lintuihin sekä pimeiden ja hiljaisten alueiden hupenemisen vaikutukset ihmiseen ja eläimiin. Hän kysyy hankkeen etenemisestä, vaikka hanke on poistettu maakuntakaavasta luontoarvojen vuoksi. Mielipiteessä tuodaan esiin Iso Rytisuon alueen merkinnät maakuntakaavassa ja kaavoitus-osion selkeyden puute. Mielipiteen antajan mukaan perustelut hankkeelle eivät ole vakuuttavia ja kannatusta saa vaihtoehto VE0.

Mielipide 8

Mielipiteen antaja vastustaa tuuli- ja aurinkovoimaloiden rakentamista Yli-lin alueelle. Erikseen on nostettu esiin linnut, pohjavesialueet, tiestön kunto, aurinkopaneelien ongelmat, turvetuotantoalueet, sähkönsiirtolinjat, sähköntarve ja maisemavaikutukset.

5 ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

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

Arviointiselostus on laadittu arviointisuunnitelman sekä olennaisilta osiltaan myös yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Selostukseen ei kokonaisuutena arvioiden sisälly sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Selostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset. Arvioinnissa on kuulemisen ja yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella todettu olevan joitakin puutteita ja epävarmuustekijöitä. Ne ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että voidaan korjata ja ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa sekä lupa- ja hyväksymismenettelyjen yhteydessä.

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

Yleistä selostuksen laadusta

Selostuksessa on paljon selkeitä ja havainnollisia karttoja ja taulukoita. Teksti on sujuvaa eikä kirjoitusvirheitä juuri ole. Positiivista on selkeä yhteenvetotaulukko yhteisvaikutuksista.

Yhteysviranomainen huomauttaa puutteellisesta lähdeviitteiden käytöstä useissa kohdissa. Lisäksi luvussa 11.4.1 on yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antamasta lausunnosta kopioituja lauseita ilman viittausta lausuntoon.

Arviointiselostuksen tiivistelmästä olisi voinut yhteysviranomaisen näkemys mukaan voinut erottua selkeämmin hankkeen merkittävimmät vaikutukset ja vaikutuksen suuruus.

Osallistaminen

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeesta on kuulutettu paikallisissa sanomalehdissä (Kaleva ja Rantapohja), vaikka lehtien tiedot eivät YVA-selostuksesta käy ilmi. Lausuntoja on pyydetty kattavasti, mutta lausuntopyyntötahoja ei mainita. Seurantaryhmään kutsutut ja osallistuneet tahot sekä keskustelun aiheet on mainittu.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta on tiedotettu ja osallistuminen on ollut mahdollista riittävällä tavalla.

Hankkeen tekninen kuvaus ja tarkastellut 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.

Arviointiselostuksessa esitetään nollavaihtoehdon lisäksi kaksi toteuttamisvaihtoehtoa: hankealueelle rakennetaan enintään 9 tuulivoimalaa (VE1) tai 18 tuulivoimalaa (VE2). Sähkön siirron osalta tarkastellaan viittä eri reittivaihtoehtoa Hervan sähköasemalle. Vaihtoehdoissa VE A - VE D sähkö siirretään maakaapelilla, vaihtoehdossa VE E ilmajohdolla.

Suunnitelmavaiheessa esitettiin kahta toteutusvaihtoehtoa: VE1 (10 voimalaa) ja VE2 (9 voimalaa). YVA-suunnitelmasta saadun palautteen sekä uusien maanvuokrasopimusten varmistumisten myötä hankkeen voimaloiden sijoittelua on muokattu YVA-selostusvaiheeseen. YVA-suunnitelman jälkeen sähkönsiirtovaihtoehtoihin on lisätty yksi uusi maakaapelireitti VE D ja ilmajohdon vaihtoehto VE E. YVA-suunnitelmassa esitetyt maakaapelireittivaihtoehdot VE A-C ovat hieman muuttuneet pohjoispäästään niin, että ne kiertävät Fingridin Hervan sähköasemakiinteistön sen länsipuolelta.

Yhteysviranomainen totesi arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossaan hankkeen vaihtoehtoasettelun riittäväksi. Lisäksi yhteysviranomainen totesi, että selostusvaiheessa on mahdollista ottaa myös uusia vaihtoehtotarkasteluja.

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-menettely toimii parhaimmillaan suunnittelun välineenä ja YVA:n tulisi vaikuttaa ympäristöllisesti hyväksyttävän hankkeen löytymiseen. On muistettava, että seudullisesti merkittävää tuulivoimahanketta ei voi toteuttaa ilman, että alue on osoitettu maakuntakaavassa. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava maakuntakaavoitukseen liittyvät näkökohdat ja aikataulut, joita on käsitelty tarkemmin kaavoitusosiossa.

Arvioinnin laatijoiden pätevyys

Selostuksessa on esitetty YVA-lain 33 §:ssä edellytetyt tiedot arvioinnin laatijoiden pätevyydestä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimisesta ovat vastanneet FCG Finnish Consulting Group Oy:n (FCG Rakennettu Ympäristö Oy) asiantuntijat, joiden vastuualueet, koulutus ja työkokemus vuosina on esitetty.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kasvillisuusvaikutusten ja yhteisvaikutusten arviointien tekijöitä ei mainita, ei myöskään maaperän ja vesistön asiantuntijan koulutusala. Metsästyksen ja riistaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tekijän koulutus puuttuu. Näistä puutteesta huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että asiantuntemus on ollut riittävä selostuksen laatimiseen. Osalla henkilöistä on pitkä työkokemus, mutta monella vain muutaman vuoden kokemus.

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutettiin YVA-suunnitelmavaiheessa kaavamenettelyn yhteydessä YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVA-laki 5 §). Hankkeen yhteismenettelyn purkamisesta sovittiin alkuvuodesta 2025 ja YVA-selostusvaihe toteutetaan YVA-lain mukaisena erillismenettelynä.

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arviointi Kuisuon (FI1106401, SAC/SPA) Natura-alueelle. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Kuisuon Natura-arvioinnista on esitetty liitteessä 3. Metsähallituksen lausunto Kuisuon Natura-arvioinnista on esitetty liitteessä 2 yhdessä muiden YVA-selostuksesta saatujen palautteiden kanssa. Natura-arviointilausuntojen johtopäätökset on koostettu tähän perusteltuun päätelmään.

Poronhoitolain (PHL) 53 §:n mukaan suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa. Hankealueella ei ole valtion maita, mutta hankkeessa on järjestetty PHL:n 53 §:n kaltainen neuvottelu 30.9.2022.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen vaatimat ja mahdollisesti tarvittavat suunnitelmat ja luvat.

Hankkeen edellyttämän osayleiskaavan laadinnassa on hyvä huomioida arviointiselostuksessa esitetyn lisäksi, että vireillä on alueidenkäyttölain kokonaisuudistus. Lakiesitys on edennyt lausuntopyyntövaiheeseen arviointiselostuksen nähtävilläolon jälkeen.

Voimajohtoa koskien mainitussa luvussa on tunnistettu voimajohtoalueen tutkimuslupa ja lunastuslupa, mutta ei lainsäädäntöä lunastusluvan takana. Jatkosuunnittelussa on syytä huomioida laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta (768/2014). Uudistetun lunastuslupalain myötä ELY-keskuksella on lunastuslupaehtoihin liittyvien mahdollisten seurantojen ja lieventävien toimenpiteiden osalta valvontavastuu sekä lunastuslupaharkinnassa velvollisuus kommentoida perustellussa päätelmässä esitettyjä muutos- tai lievennystarpeita.

Fingridin lausunnon mukaisesti voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

Arviointiselostuksessa todetaan, että vesilain mukaista lupaa (587/2011) edellytetään, mikäli tuulivoimarakentaminen saattaa aiheuttaa vaikutuksia vesistöön. Yhteysviranomainen toteaa, että vesilain mukaisen luvan tarve on käsitteenä laajempi ja moninaisempi kuin mitä selostuksessa on esitetty. Se käsittää vaikutukset myös rantaan, vesiympäristöön ja pohjaveetien (vesilain 3 luku 2§ Vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus). Lisäksi vesilain mukainen lupa tarvitaan mm. vesilain 11§:n mukaisen vesiluontotyyppin luonnontilan vaarantamiseen.

Vaikka hankealue on jo runsaasti ojitettu, hankkeesta vastaavan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä. Tässä hankkeessa tehtävien ojitusten määrä tulee erittäin todennäköisesti ylittämään vähäisen rajan, jolloin niistä tulee tehdä ojitusilmoitus, jossa kuvataan mm. ojitusjärjestelyt ja tarvittavat toimenpiteet mm. kuormituksen ja hydrologisen muutoksen lieventämiseksi. ELY-keskus antaa ojitusilmoituksesta lausunnon, jossa mm. arvioidaan lieventämistoimenpiteiden riittävyys ja tarve vesilain mukaiseen lupaan.

Mahdollisesti tarvittavissa luvissa mainitaan liittymälupa maantiehen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että maantien liittymä voi edellyttää käyttötarkoituksen muutosta. Liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa, ja se perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä. Mikäli maantien suoja-alueelle on tarve sijoittaa rakenteita, tulee ELY-keskuksesta hakea maantien suoja-alueelle rakentamisen poikkeuslupaa. Mahdollisesti tarvittavissa suunnitelmissa/luvissa mainitaan suunnittelulupa. Yhteysviranomainen tarkentaa kyseessä olevan suunnittelusopimus. Toisinaan maantieverkolle tehtävät toimenpiteet edellyttävät liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaisen tiesuunnitelman, jonka laatiminen on hanketoimijan vastuulla.

Ympäristön nykytila ja arvioidut ympäristövaikutukset

YVA-menettelyn aikataulun yhteydessä mainitaan, että hankkeen vaatimat luonto- ja ympäristöselvitykset on toteutettu pääosin maastokaudella 2022 ja niitä on täydennetty maastokaudella 2024. Kappaleen 6.2. mukaan arviointityötä tukevat maastotyöt, kyselyt ja haastattelut on tehty vuosien 2020–2023 aikana.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei tehdyistä selvityksistä ja selvitysten ajankohdista löydy selkeää listausta.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus

Asutus

Hankealueelle ei sijoitu asuin- tai vapaa-ajan rakennuksia ja hankealueen lähiympäristö on harvaan asuttua. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen varrella on vähän asutusta - läheisyydessä ei ole taajamia, kyliä tai pienkyliä.

Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 1,8 kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista ja lähimmät lomarakennukset yli kahden kilometrin etäisyydelle. Asutus sijoittuu nauhamaisesti teiden varsille ja Siuruanjoen rannoille. Loma-asutusta on hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Halajärven rannoilla ja Siuruanjoen rannoilla.

Lähimmätkin asuin- ja loma-asuinrakennukset jäävät arvioinnin mukaan hankkeen melu- ja välkevaikutusalueiden ulkopuolelle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostus sisältää pääosin riittävät perustiedot ja havaintoaineistot tuulivoima-alueen lähiasutuksen sijoittumisesta.

Suhde ylemmän tason suunnittelujärjestelmiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

Hankkeen vaihtoehdoista VE1 kattaa 9 tuulivoimalaa ja VE2 18 tuulivoimalaa. Näin ollen vaihtoehto VE1 alittaa voimaloiden lukumäärän perusteella seudullisesti merkittävän tuulivoimahankkeen rajan. Yhteysviranomaisen pitää kaavoituksen näkökulmasta hyvänä, että vaikutusten arviointiin on otettu mukaan seudullisen rajan alittava vaihtoehto, sillä Iso Rytisuon alueella ei ole osoitettu lainvoimaisissa tai hyväksymiskäsittelyssä olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi.

Hankealueen ja sen vaikutusalueen maakuntakaavatilanne on esitetty arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on tunnistettu tärkeimmät tekijät sille, että Iso Rytisuon alueelle ei ole esitetty seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta (tv-alue) energia- ja ilmastovaihemaa- ja maakuntakaavan

2. kaavaehdotuksessa, vaikka alueelle esitettiin tv-aluetta kyseessä olevan kaavan luonnos- ja 1. ehdotusvaiheessa.

Pohjois-Pohjanmaan liiton arviointiselostuksesta antamassa lausunnossa on todettu hankkeen laajemman vaihtoehdon VE2 olevan sekä voimassa olevan että valmisteilla olevan maakuntakaavan vastainen. Hankealueen maakuntakaavatyössä tunnistetut vaikutukset kohdistuvat erityisesti peto-
lintujen muuttoreittiin sekä Kuisuon Natura-alueeseen. Myös arviointi-
selostuksessa on asianmukaisesti tunnistettu erityisesti laajemman hanke-
vaihtoehdon olevan ristiriitainen maakuntakaavan ja vireillä olevan maa-
kuntakaavan kanssa.

Niin ikään Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan hankkeen suppe-
amman vaihtoehdon VE1 vaikutuksia ei ole arvioitu energia- ja ilmastovai-
hemaakuntakaavan yleisten tuulivoimarakentamisen suunnittelumääräys-
ten mukaisesti. Epävarmuus arvioinnissa kohdistuu lausunnon mukaan eri-
tyisesti Natura-alueeseen, ekologiseen verkostoon ja linnustoon liittyvien
suunnittelumääräysten suhteen. Yhteysviranomainen näkee asian samoin,
ja esittää, että hankkeen kaavoituksen edetessä tulee kaava-aineistoissa
perehtyä riittävällä tarkkuudella maakuntakaavan suunnittelumääräyksiin.
Kaavan valmisteluaineistoa laadittaessa tulee kiinnittää huomiota erityi-
sesti niihin seikkoihin, joiden vuoksi alueelle ei ole voitu maakuntakaava-
työssä osoittaa seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta.

Arvioinnin mukaan hankkeessa ei ole tunnistettu suoria maankäytöllisiä
ristiriitoja lainvoimaisten maakuntakaavojen merkintöjen kanssa lukuun ot-
tamatta sitä, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa ei ole osoitettu
alueelle tuulivoimaloiden alueiden merkintää. Yhteysviranomainen toteaa,
että erityisenä kaavamerkintänä nousee esiin turvetuotantoalueen alueva-
rausmerkintä, jonka osalta arviointiselostus kuvaa tilanteen ja vaikutukset
selkeällä tavalla. Yhteysviranomainen korostaa, ettei tuulivoimahanketta
tulisi toteuttaa ympäristöluvan varaisille turvetuotantoalueille ennen ympä-
ristöluvassa määrättyjen jälkihoitotoimien loppuun saattamista.

Maakuntakaavamääräystenkin nojalla poronhoitoalueelle kaavoitettaessa
on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytöl-
liset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon kohdistuviin vaikutuk-
siin palataan jäljempänä perustellussa päätelmässä.

Voimajohtoreittien osalta on tunnistettu suunnitelman ristiriitaisuudet maa-
kuntakaavoissa esitettyjen Kuisuon Natura-alueen ja SL-1-merkinnällä
osoitetun Kivijärvensuon kanssa. Kohteiden arvon perustuessa luonnon-
suojelun tavoitteisiin, yhteysviranomainen palaa sähkönsiirron vaikutuksiin
myöhemmin luontoarvoja koskevissa asiakohdissa. Maankäytön näkökul-
masta yhteysviranomainen kehottaa jatkosuunnittelussa tutkimaan mah-
dollisuudet muuttaa maakaapeleiden reittejä siten, etteivät ne olisi ristiriitai-
sia maakuntakaavan merkintöjen kanssa.

Nyt laadittavan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan taustaksi on laadittu erilaisia selvityksiä ja kokonaistarkasteluja. Viimeisimpänä valmistui Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Maakunta-kaavatyössä laaditut selvitykset ja vaikutusarviot on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa kattavasti.

Yhteysviranomainen katsoo, että maakuntakaavatilanteen nojalla hanke-alueella ei tulisi edistää seudullisesti merkittävää tuulivoimahanketta.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Hankkeen toteuttaminen edellyttää osayleiskaavan laatimista. Arviointiselostuksessa on kuvattu, että yleiskaavan ja YVA-lain mukaisen vaikutusten arvioinnin aloitusvaiheessa hankkeessa sovellettiin YVA-lain 5 §:n mahdollistamaa yhteismenettelyä. Yhteismenettely on kuitenkin päätetty purkaa, eikä hankkeelle laadittavan yleiskaavan valmisteluaineistoa ole asetettu nähtäville samaan aikaan arviointiselostuksen kanssa.

Maakuntakaavatyössä laaditut aineistot ovat hyödynnettävissä tarkemmassa hankesuunnittelussa, kuten Iso Rytisuon hankkeen jatkosuunnittelussa, alkaen kaavan valmisteluvaiheen aineistoista. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan tausta-aineistoiksi laaditut selvitykset, kuten yleispiirteinen Natura-alueiden ja ekologisen verkoston selvitys, maisemavaikutusten selvitys kohdekortteineen sekä maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointi. Yhteysviranomainen korostaa, että hankkeen kannalta on merkittävää, että voimassa olevan alueidenkäyttölain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueen ja sen sähkönsiirtoreitien voimassa ja vireillä olevat kaavat. Oulun kulttuuriympäristön teema-yleiskaavan osalta yhteysviranomainen toteaa, että kaupunki on päättänyt 18.3.2025 hylätä kyseisen kaavan, ja kaavan laatiminen on lopetettu.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että lin strategisen yleiskaavan osalta aineistossa on esitelty kyseessä olevan kaavan valmisteluvaiheen aineisto, vaikka myös kaavaehdotus on ollut nähtävillä 15.3.–28.4.2024 ja muutosten jälkeen uudelleen nähtävänä 26.11.2024–9.1.2025. Näin ollen kaavan osalta on jäänyt arviointiselostuksessa huomioimatta muun muassa Hervan alueelle osoitettu teollisuuden kehittämisvyöhyke, jonka alueelle sähkönsiirron vaihtoehdot sijoittuvat. Vireillä olevia kaavoja ei ole huomioitu arviointiselostuksen kohdassa ”arviointiin epävarmuustekijät”.

Hankkeen sähkönsiirto sijoittuu vaihtoehdossa VE E ilmajohtona olemassa olevan voimajohdon kanssa samoihin pylväisiin niin sanottuna alaorsiratkaisuna. Vaihtoehto VE A, ja melko suurilta osin myös VE B, sijoittuu samaan johtokäytävään maakaapelina. Vaihtoehdot VE C ja VE D sijoittuvat merkittävilta osin myös kyseessä olevan johtokäytävän länsipuolelle metsätalousalueelle sijoittuvien teiden yhteyteen. Lin kunnan 13.1.2025 hyväksymän vuoden 2025 kaavoituskatsauksen mukaan nämä maakaapelivaihtoehdot sijoittuvat alueelle, jolle kunta on käynnistämässä yleis- ja asema-kaavan laadintaa, mitä ei ole tunnistettu arviointiselostuksessa.

Sekä maakuntakaavassa, Uuden Oulun yleiskaavassa että valmisteilla olevassa lin strategisessa yleiskaavassa kaikkien voimajohtoreittivaihtoehtojen alueelle sijoittuu 1-luokan pohjavesialue. Eri vaihtoehtojen osalta kaavoitusta koskevassa asiakohdassa on esitetty vaikutusten vertailun lopputulos, jonka mukaan vaihtoehtojen välille muodostuu eroja pohjavesialueen huomioimisen osalta. Alueidenkäytön suunnittelun näkökulmasta arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole erityisen tarkkaan perusteltu, miten reittivaihtoehtojen suunnittelussa on huomioitu kaavoissa osoitetut pohjavesialueet.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen havainnekuvia on laadittu 10 kuvauspisteestä. Kuvauspisteiden numerointi ei ole juokseva, mikä on omiaan aiheuttamaan sekaannusta kuvauspisteiden määrän suhteen. Yhteysviranomaisen toteaa kuvauspisteiden sijoittuvan pääasiassa 7 kilometrin etäisyysvyöhykkeelle. Vain kaksi kuvauspistettä on vyöhykkeen ulkopuolella, ja nekin varsin lähellä 7 kilometrin vyöhykettä. Yhteysviranomaisen toteaa, että kuvauspisteet edustavat varsin hyvin tuulivoimahankkeen vaikutusalueen oleellisia tarkastelupisteitä, joskin myös etäämmältä olisi ollut hyvä laatia muutamia havainnekuvia edustavilta paikoilta. Sähkönsiirtovaihtoehtoista ei ole esitetty yhtäkään havainnekuvaa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa ei ole sovellettu vuonna 2024 päivitetyn oppaan ”maisemavaikutusten arviointi tuulivoimahankkeissa” mukaisia etäisyysvyöhykkeitä, eikä kyseessä olevaa päivitettyä painosta ole sovellettu arvioinnissa muutoinkaan, mikä on todettu myös selostuksessa, tosin viitaten toiseen tuulivoimahankkeeseen. Yhteysviranomaisen toteaa mainittuun oppaaseen ja myös sen aiempiin painoksiin nojaten, että kuvauspisteiden ja kuvakulmien valinnalla sekä kuvien rajaamisella on oleellinen vaikutus havainnekuvien totuudenmukaisuuteen. Hankkeen havainnekuvat ovat panoraamakuvia, jotka on toteutettu yhdistämällä useita valokuvia yhteen kuvankäsittelyohjelmalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka alkuperäiset valokuvat onkin raportin mukaan otettu polttovälillä, joka vastaa mahdollisimman hyvin ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, menetetään oikean polttovälin merkitys yhdistelemällä kuvat laajaksi

panoraamakuvaksi. Joidenkin kuvauspisteiden osalta arviointiselostuksessa on esitetty ihmissilmän näkymän mukaiset rajaukset havainnekuvista. Panoraamakuvien lisäksi havainnekuvat olisi ollut tarpeen esittää ihmissilmää vastaavalla rajauksella myös erillisraportissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavoitettavan hankevaihtoehdon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on hyvä laatia päivitetty havainnekuvat siten, että edellä esitetyt seikat on otettu huomioon. Jatkotyössä tulee käyttää apuna vuonna 2024 päivitettyä ympäristöministeriön maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -opasta aiemman painoksen sijaan.

Useilla arviointiselostuksen maisemaa koskevista kartoista etäisyysvyöhykkeet on esitetty asianmukaisesti, mutta erityisenä puutteena yhteysviranomaisen pitää sitä, että näkymäalueanalyysin kartoilla ei ole esitetty kuin 7 km ja 14 km etäisyysvyöhykkeet. Aineistojen perusteella voi todeta, että näkymäalueanalyysin kartta ei kata kokonaisuudessaan hankkeen maisemallista vaikutusalueutta. Lisäksi näkyvyysalueanalyysin osalta jää epäselväksi, kuvataanko kartoilla voimaloiden kokonaiskorkeuden vai napakorkeuden mukainen näkyvyysalue, sillä erillisraportissa mainitaan molemmat korkeudet, ja arviointiselostuksessa on kuvattu, että näkyvyysalueanalyysi on tuotettu käyttäen tuulivoimaloiden napakorkeutta. Erillisraportissa ja arviointiselostuksessa käytetyt kartat eivät ole samoja, mikä herättää epäilyksen siitä, onko 1.2.2024 päivätty erillisraportti viimeisin versio kyseisestä aineistosta. Aineiston tulkintaa haastaa myös se, että näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasovitteet -raporttia ei ole tulostettu mittakaavaan, jolloin etäisyyksien tarkastelu erityisesti painetuista asiakirjoista on haastavaa. Kaavatyön tueksi on syytä laatia ja esittää koko vaikutusalueen kattava näkemäalueanalyysi voimalan kokonaiskorkeuden mukaan, huomioiden edellä mainitun oppaan mukainen vaikutusalue ja sen vyöhykkeet.

Edellä esitetyn pohjalta yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa laaditut havainnollistavat aineistot luovat epävarmuutta maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioimiseen.

Hankkeen vaikutusalueen maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet on tunnistettu arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen teoreettisella näkyvyysalueella, eli 30 kilometrin etäisyydellä voimaloista ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA). Lähimmät VAMA-kohteet sijoittuvat 33, 40 ja 50 kilometrin etäisyydelle, eikä näiden osalta ole esitetty vaikutusarviointia. Maakunnallisesti arvokkaat maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on selvitetty 20 kilometrin etäisyydeltä tuulivoimaloista. Paikallisesti arvokkaat kohteet on selvitetty vain 7 kilometrin etäisyydeltä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on esitetty valokuvia maiseman ja rakennetun ympäristön kohteista. Epävarmuutta tarkasteluun taas tuottaa se, että arvioinnissa ei ole käytetty edellä mainitun maisemavaikutusten arviointioppaan vuoden 2024 päivityksen

mukaisia etäisyysvyöhykkeitä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli arvioinnissa olisi käytetty näitä etäisyysvyöhykkeitä, olisi esimerkiksi hankkeen lähivaikutusalueelle sijoittunut muun muassa laajempi osa Karjalankylän–Hökänrannan maakunnallisesti arvokkaasta kulttuurimaisema-kohteesta sekä useita maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita edellä mainitulta maisema-alueelta sekä Tannilan kylän läheisyydestä. Sähkön siirtoreitin maisemalliselle vaikutusalueelle ei sijoitu maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteita.

Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutusarviot etäisyysvyöhykkeittäin (sanallinen) sekä arvoalueille ja (sanallinen ja taulukot).

Voimaloiden lähialueen eli 7 kilometrin etäisyysvyöhykkeen osalta arviointiselostuksen kuvaus maiseman muutoksista on selkeä. Dominanssivyöhykkeen osalta vyöhykkeelle sijoittuvat asuinrakennukset on huomioitu. Arvioinnin perusteella ei kuitenkaan käy selväksi, miten merkittäviksi muutokset on arvioitu. Vastaava toistuu Halajärven vapaa-ajan asutuksen osalta.

Välialueen maisemallisten vaikutusten osalta yhteysviranomaisen pitää erityisenä puutteena sitä, ettei vaikutuksia ole erikseen kuvattu ja arvioitu Tannilan kyläalueelle, joka kuitenkin on välialueen rakennetun ympäristön ja arkimaiseman osalta yksi tärkeimmistä mahdollisesti häiriintyvistä kohteista.

Erityisesti yöaikaiset havainnekuvat ovat tärkeitä lentoestevalojen aiheuttaman maisemamuutoksen arvioimiseksi. Yöaikaisia havainnekuvia on esitetty muutamilta kohteilta. Kuvat havainnollistavat hyvin lentoestevalojen yöaikaisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevaloista aiheutuvia yöaikaisia maisemavaikutuksia on arvioitu sanallisesti varsin asianmukaisesti, joskin suppeasti. Oleellisimpien häiriintyvien kohteiden osalta hankevaihtoehtojen vaikutuksia on vertailtu keskenään, mutta kummankaan vaihtoehdon osalta ei ole esitetty arviota vaikutusten merkittävyydestä. Päiväaikaisia vaikutuksia ei ole kuvattu YVA-suunnitelmasta annettussa lausunnossa tarkoitetulla tavalla. Lentoestevalojen maisemallisten vaikutusten arviointia on hyvä täydentää jatkosuunnittelussa vaikutusten merkittävyyden arvioinnilla.

Arviointiselostuksen mukaan maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia on tarkasteltu erityisesti alle 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuvien toiminnassa ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että hankkeista aiheutuu vaikutuksia eniten niille alueille, jotka sijoittuvat kahden tai useamman tuulivoima-alueen väliin tai niiden lähi- ja välialueille. Alle 20 kilometrin etäisyydelle Iso Rytisuon hankkeesta sijoittuu kymmenen tuulivoima-aluetta tai -hanketta, joista kuusi on huomioitu yhteisvaikutusten arvioinnissa. Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu havainnekuvia. Sanallisesti esitetyt

kuvaukset maisemassa tapahtuvista muutoksista on kuvattu varsin selkeästi.

Mainituista puutteista huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että maisemavaikutusten arviointi on laadittu hyväksyttävällä tavalla.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankkeen yhteydessä on vuonna 2020 toteutettu arkeologinen inventointi, jonka raportti on YVA-selostuksen liitteenä 5. Inventoinnissa ei löydetty uusia muinaisjäännöksiä.

Hankealueelle sijoittuu YVA-selostuksen mukaan yksi muinaisjäännöskohde, *Rytilampi E*, ja sähkönsiirtoreittejä lähin muinaisjäännös on *Rekiseljänmaa*, joka sijoittuu noin 22 metrin etäisyydelle sähkönsiirtovaihtoehdosta VE A.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan museo alueellisena vastuumuseona toimii asiassa asiantuntijaviranomaisena, joten museon lausunto tulee ottaa huomioon. Museon lausunnon mukaan *Rekiseljänmaa* tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja maastossa merkittäväksi, mikäli kaapelireitti VE 2 toteutetaan. Lisäksi museo suosittaa VARK-statuksen lisäämistä kohteelle *Konttikangas Kuisuo*.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Vaikutusarvioinnin tueksi on toteutettu asukaskysely, jonka toteutus on kuvattu YVA-selostuksessa. Kyselyn otos oli 500, vastauksia saatiin 112 ja vastausprosentti 22 %. Yhteysviranomaisen pitää kyselyn jakelualueen laajuutta ja annettua vastausaikaa riittävänä. Asukaskyselyn tuloksia käsitellään kattavasti YVA-selostuksessa ja erillisliitteessä. Monien tuulivoimahankkeiden tavoin useissa teemoissa vastaukset jakautuvat myönteisiin ja kielteisiin kantoihin. Kriittisimmät vastaukset tulivat hankealueen lähellä asuvilta.

YVA-selostuksessa ihmisiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointi on pääosin teoreettista ja oletuksiin perustuvaa. YVA-selostuksen kuvaus ei anna varmuutta mitä ko. teeman yhteisvaikutusarvioinnissa on käytännössä tehty. Kuvauksessa on kuitenkin tunnistettu, että maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset lähimpien hankkeiden kanssa kohdistuvat erityisesti tuulivoima-alueiden välissä olevien alueiden vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen tuulivoimaloiden näkyessä useassa ilmansuunnassa. Jatkosuunnittelussa on tarpeen analysoida yhteisvaikutuksia elinoloihin tarkemmin, erityisesti saartovaikutusten välttämisen näkökulmasta.

Virkistys

Hankealueen virkistyskäyttö painottuu YVA-selostuksen mukaan perinteiseen luonnossa liikkumiseen (sis. luonnonantimet) ja metsästyksen. Hankealueelle ei sijoitu virallisia virkistyskäytön rakenteita tai -reittejä. Asukaskyselyn perusteella hankealuetta käytetään paikallisesti eri virkistystarkoituksiin kohtalaisen paljon, sillä kyselyyn vastanneista 49 % ilmoitti liikkuvansa alueella päivittäin, viikoittain ja kuukausittain.

YVA-selostuksessa esitetään arvio, että tuulivoimahanke ei heikennä merkittävästi hankealueen virkistyskäyttömahdollisuuksia. Yhteysviranomainen katsoo, että arvio keskittyy liiaksi alueen käyttömahdollisuuteen. Alueella liikkuminen on jatkossakin mahdollista (ei aitauksia), mutta kävijäkokemus tulee merkittävästi muuttumaan alueen muuttuessa rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Tämä tulisi huomioida vahvemmin virkistysvaikutusten tulkinnoissa.

Metsästys

Yli-lin Iso Rytisuon hankealue sijoittuu Leuan Erä ry:n ja Saarikosken Jahdimiehet ry:n metsästysvuokra-alueille. Hanke ja sen sähkönsiirtoreitti sijoittuvat lin Seudun riistanhoitoyhdistyksen alueille. Heti hankealueen länsipuolelle ja osittain suunniteltujen sähkönsiirtoreittien varrelle sijoittuu myös valtion hirvialueita. Metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on toteutettu metsästäjähaastattelu.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että metsästäjähaastattelun sisältöä on kuvattu melko suppeasti. YVA-selostuksessa ja sen liitteessä (liite 4) metsästäjähaastattelun sisältö keskittyy pääasiassa nykytilan kuvaamiseen eläinlajiston ja linnuston osalta. YVA-selostuksesta ei käy ilmi, sijaitseeko hankealueella metsästyksen ja virkistyskäyttöön liittyviä rakenteita.

Pintavedet sekä maa- ja kallioperä

Pintavedet

Hankealue sijaitsee Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen lounaisosassa lijoen vesistöalueella. Hankealue ei sijaitse tulvariskialueella, mutta sitä ei arviointiselostuksessa mainita. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelun osalta hankealue kuuluu Kiiminkijoki-Kuivajoki suunnittelualueeseen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole hyödynnetty voimassa olevassa Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjä kuvauksia lijoen vesistöalueen pinta- ja pienvesiin kohdistuvista paineista, joista merkittävimpiä ovat metsä- ja maataloudesta peräisin oleva ravinne- ja kiintoainekuormitus.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu vain hankealueella sijaitsevat pienvedet, mutta ei hankkeen vaikutusalueella sijaitsevia pinta- tai pintavesimuodostumia, vaikka niistä keskeisimmät sekä niihin liittyvät vesienhoidon tilatavoitteet on tuotu esiin yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa. Kaikki hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat pinta- ja pienvesimuodostumat ja niihin nykytilanteessa kohdistuvat paineet ja niiden mahdollinen tilaluokitus olisi tullut esittää arviointiselostuksessa. Vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien varrella ei sijaitse vesienhoidosuunnitelmassa mainittuja pinta- tai pienvesiä, ja kuten arviointiselostuksessa on esitetty, ne eivät ylitä suurempia vesistöjä.

Vesienhoidon näkökulmasta merkittävää on myös se, että esitetyllä tuulivoimala-alueella sijaitsee Turveruukin Iso Rytisuon turvetuotantoalue, jossa tuotanto on päättynyt vuonna 2023. Turvetuotantoalueella on meneillään jälkihoitomääräysten mukaisten toimenpiteiden täytäntöönpano ja tarkkailu. Turvetuotantoalueella tehdään lopputarkastus heinäkuussa 2025. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikka kyseessä on erillinen hanke, jonka pintavesivaikutusten ehkäisy ja lieventäminen on eri toiminnanharjoittajan vastuulla, olisi arviointiselostuksessa tullut tuoda esiin siihen liittyvien pintavesivaikutusten perustiedot, koska käytöstä poistunut turvetuotantoalue sijaitsee uuden tuulivoimahankealueen sisällä ja happamasta sulfaattimaista johtuva vesistöjen happamoitumisvaikutusten realisoinumisen riski on edelleen olemassa myös uuden hankkeen myötä, mikäli turvetuotantoalueelle sijoitetaan esim. tuulivoimaloita.

Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa esitetty arvio hankkeen mahdollisista pintavesivaikutuksista on oikean suuntainen. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa tuodaan esiin teiden kuivatussyvyyden suunnittelu niin, ettei siitä aiheudu riskiä happamoitumiselle. Arviointiselostuksessa esitetyt pintavesivaikutukset eivät kuitenkaan riittävästi huomioi hankkeen koko elinkaaren aikaisia vaikutuksia. Siksi yhteysviranomaisen ei täysin yhdy arviointiselostuksen arvioon siitä, että hankkeen mahdolliset pintavesivaikutukset ilmenevät ainoastaan hankkeen rakentamisen aikana. Esimerkiksi tiestön rakentamisen yhteydessä tehtävät ojitukset ovat pysyviä muutoksia, eivätkä niiden vaikutukset rajoitu pelkästään hankkeen rakentamisen aikaan.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että selostuksessa ei esitetä konkreettista arviota maa-ainesten poiston, maamassojen vaihdon, läjitysten, kuivatuksen ja tiestön rakentamisen seurauksena tarvittavien teiden alitusrakenteiden määrästä. Myöskään uuden ojituksen määrää ei ole arvioitu. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee konkretisoida arviot mahdollisen maamassojen poistosta, maamassojen vaihdosta, läjityksistä, kuivatustarpeiden laajuudesta, ja tarvittavien teiden alitusrakenteiden määrästä, jotta näistä toimenpiteistä mahdollisesti seuraavat pinta- ja pienvesivaikutukset

voidaan arvioida riittävän kattavasti ja tarpeelliset lieventämistoimenpiteet suunnitella ja toteuttaa oikea-aikaisesti.

Luku 25 käsittelee mahdollisia yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, mutta siinä ei mainita pintavesivaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kattavammin tunnistaa ja huomioida kaikki hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat pinta- ja pienvesimuodostumat. Erityisesti tulee arvioida niihin kohdistuvat mahdolliset yhteisvaikutukset riittävällä tarkkuudella, jotta vesienhoidon tilatavoitteiden saavuttaminen ei vaarannu joko yksin tämän hankkeen seurauksena tai yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa. Arvioinnissa on huomioitava, että tilan heikentyminen tarkoittaa jo yhden luokittelukijän heikentymistä yhdellä tilaluokalla väliaikaisesti.

Lieventämiskeinot

Otsikon mukaisesti haitallisten vaikutusten vähentämistä maa- ja kallioperään sekä pinta- että pohjavesiin on käsitelty luvussa 11.7, mutta pintavesivaikutusten lieventämiskeinoja on kuitenkin käsitelty luvussa 11.5.1.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä lieventämistoimenpiteitä oikeansuuntaisina, mutta ne eivät riittävästi huomioi pien- tai pintavesimuodostuma-kohtaisesti mahdollisia vaikutuksia hankkeen elinkaaren aikana.

Puutteena yhteysviranomaisen pitää lieventävien toimenpiteiden hyvin väljän esittämistavan. Selostuksessa kuvataan erilaisia menetelmiä haittojen lieventämiseksi, mutta epäselväksi jää missä määrin ja millä aikataululla nämä toimenpiteet toteutetaan. Mahdollisten yhteisvaikutusten kattava huomioiminen ja haitallisten pien- ja pintavesivaikutusten lieventämistoimenpiteiden konkretisointi on erityisen tärkeää, koska alle 20 km etäisyydellä Iso Rytisuon hankealueesta on suunnitteilla tai kaavoitusvaiheessa useita muita tuulivoimapuistoja.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on tunnistettu voimajohdon pylväspaikkojen sijoittelun keskeinen merkitys vesistövaikutusten ennaltaehkäisylle.

Happamat sulfaattimaat

Arviointiselostuksen mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on arvioitu suureksi hankealueen kaakkois- ja lounaisoissa ja kohtalaiseksi suuressa osassa hankealueen keskiosaa. Arviointiselostuksessa todetaan, että voimalapaikat 10, 11 ja 15 sijoittuvat alueille, joissa happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on arvioitu suureksi. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien varrella vaihtelee arviointiselostuksessa esitetyn mukaisesti reittivaihtoehdosta ja sen sijainnista riippuen hyvin pienestä pieneen ja kohtalaiseen.

Arviointiselostuksessa ei mainita mustaliusketta. Yhteysviranomaisen totea, että GTK:n Happamat sulfaattimaat kartta-aineistotarkastelun perusteella mustaliuske-esiintymiä ei esiinny hankealueella eikä vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien varrella.

Selostuksessa ei ole esitetty kuinka kattavasti hankealueelta ja sähkönsiirtoreiteiltä on tutkimuspistedataa eli kuinka luotettava happamien sulfaattimaiden esiintymisen arvio on. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aiemmissa metsätalousalueita koskevissa selvityksissä on todettu, että vaikka happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyden riski on geologian tutkimuskeskuksen yleiskartoitusaineiston mukaan arvioitu pieneksi, alueen rakennustöissä tulee silti varautua happamien sulfaattimaiden esiintymiseen. Yhteysviranomaisen katsoo, että happamien sulfaattimaiden esiintyminen tulee selvittää pohjatutkimusten yhteydessä. Hankealueen happamuus- ja metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää ympäristöministeriön laatimaa, happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta (Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin, Ympäristöministeriö 2022).

Maa- ja kallioperä ja arvokkaat geologiset muodostumat

Selostuksessa on tunnistettu, ettei hankealueelle tai sen läheisyyteen tai sähkönsiirtoreiteille sijoitu arvokkaita kallioalueita, kivikoita, moreenimuodostumia tai tuuli- ja rantakerrostumia.

Pohjavedet

YVA-selostuksessa on tunnistettu, ettei hankealue sijoitu luokitelluille pohjavesialueille, mutta kaikki sähkönsiirtoreittivaihtoehdot sijoittuvat Konttikankaan pohjavesialueelle.

Yhteysviranomaisen tuo esiin, että epävarmuustekijä vaikutusten arvioinnissa on vähäinen tieto alueen pohjavesiolosuhteista. Selostukseen on selvitetty pohjavesipinnan syvyys maanpinnasta yhdessä havaintoputkessa lähellä suunniteltua maakaapelireittilinjaa VE C ja VE D sekä pohjavesipinta vedenottamalla. Selostuksessa esitetyn pohjaveden pintatiedon mukaan kaivuutoimenpiteet eivät tulisi sijoittumaan lähelle pohjavesipintaa, jolloin pohjaveden pinnan laskulle ei olisi tarvetta, eikä myöskään haitallista pohjaveden purkautumista olisi yhteysviranomaisen käsityksen mukaan odotettavissa. Yhteysviranomaisen kuitenkin toteaa pohjavesitiedon olevan suppea ottaen huomioon Konttikankaan pohjavesialueen pinta-alan sekä suunniteltujen vaihtoehtoisten linjojen pituuden pohjavesialueella. Eriytisesti orsivesiesiintymän laajuus pohjavesialueella tuo epävarmuutta arvioinnin luotettavuuteen; orsivesipinta on kerrottu esiintyvän Konttikankaan tien pohjoispuolella noin tasolla +87, mutta orsivesiesiintymän laajuudesta ei ole esitetty tarkempaa tietoa. Myöskään yhteysviranomaisella ei ole

tarkempaa tietoa esiintymän laajuudesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös orsivesi on pohjavettä, vaikkakin se sijoittuu varsinaisen pohjavedenpinnan yläpuolelle huonosti vettä läpäisevän maakerroksen päälle.

Yhteysviranomaisen on suunnitelmavaiheen lausunnossa tuonut esille, että maakaapeleiden asennuksen vaatimat maankaivuutyöt saattavat aiheuttaa muutoksia pohjaveden määrään, ja että mikäli kaivuutöitä joudutaan ulottamaan pohjavesipinnan alapuolelle tai lähelle pohjavesipintaa, riski pohjaveden määrällisen tilan muutokseen on olemassa. Myös työkoneiden vuoto-/onnettomuustilanteet on tunnistettu mahdolliseksi riskiksi pohjaveden pilaantumiselle. Yhteysviranomaisen on myös korostanut, että toiminnan vaikutus pohjavesimuodostumaan riippuu alueen pohjavesiolosuhteista sekä suunnitelluista toimenpiteistä ja hankkeesta vastaavan vastuuta pohjavesiolosuhteiden selvittämisessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että pohjavesiolosuhteiden selvittämisessä on edellä mainittuja puutteita, minkä vuoksi ennen hankkeen seuraavaa vaihetta tulee hankkeesta vastaavan selvittää hydrogeologiset olosuhteet yksityiskohtaisemmin valittavan sähkönsiirtovaihtoehdon osalta.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueen nykytilan kuvaus perustuu vuonna 2020 tehtyyn kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointiin. Maastoselvityksiä on tehty yhteensä neljänä päivänä heinäkuussa (2 pv) ja elo-syyskuussa (2 pv). Yhteysviranomaisen pitää kasvillisuusselvityksen menetelmäkuvausta varsin ylimalkaisena. Kuvauksesta ei esimerkiksi käy ilmi, millä perusteella maastossa tarkastettavat kohteet on valittu. Maastossa inventoidut alueet on esitetty kartalla YVA-selostuksen kuvassa 99. Kartasta ilmenee, että maastoinventoinnin ulkopuolelle on jäänyt hankealueen koillisosa (voimalapaikat 7 ja 18 lähiympäristöineen), Ison Rytisuon itäpuoleinen hankealue (voimalapaikat 8, 9 ja 12 sekä luontokohde nro 5) sekä voimalapaikka 16 lähiympäristöineen ja luontokohde 3. Jää epäselväksi, missä määrin näiltä katvealueilta on koottu luontotyyppitietoa pesimälinnustoselvityksen yhteydessä. Muutama avosuota lukuun ottamatta hankealue on kauttaaltaan ojitettu ja metsätalous- tai turvetuotantokäytössä. Lisäksi hankealueen kallioperä on karua. Nämä tekijät huomioiden yhteysviranomaisen katsoo, että kasvillisuuden ja luontotyyppien suhteen arvokkaat luontokohteet on tunnistettu. Kohteiden arvottaminen ja luokittelu on tehty suositukset huomioiden, ja suoluontotyyppien kuvaukset on asiantuntevasti laadittu.

Sähkönsiirron maakaapelireittivaihtoehtojen nykytilakuvaukset perustuvat ilmakuvatulkintaan ja Fingridin voimajohtohankkeiden YVA-selostuksiin. Epävarmuutena tuodaan esille tiedon puuttuminen Konttikankaan pohjavesialueen ympäristön soiden lähteisyydestä ja edelleen mahdollisesta lähteiden ja lähdelajiston sijoittumisesta reittivaihtoehdoille VE A ja VE B.

Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa nämä vaihtoehdot edellyttävät lisäselvityksiä.

Tuulivoima-alueen rakenteiden vaikutuksia hankealueen metsätaloustaloudessa oleviin kivennäismaan metsiin ja turvakankaisiin on kuvattu melko yleispiirteisesti. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että vaikutusten merkittävyudessa (vähäinen) ei nähdä eroa hankevaihtoehtojen välillä, vaikka vaihtoehdossa VE2 voimaloiden määrä on kaksinkertainen vaihtoehtoon VE 1 verrattuna. Kasvipeitteen pinta-alamenetyksistä olisi voinut esittää konkreettisia laskelmia.

Arvokkaisiin luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset on yhteysviranomaisen arvion mukaan tunnistettu. Vaikutukset on kuvattu sanallisesti luvuissa 13.4.2.1 ja 13.4.2.2. Taulukkomuotoinen kohdekohtainen erittely olisi ollut havainnollisempi.

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on esitetty aika yleisellä tasolla. Yhteysviranomaisen katsoo, että varsinkin Härkäinsuon osalta olisi lieventämistoimet tullut esittää yksityiskohtaisemmin ja esittää myös sähköasemavaihtoehtoista sijainniltaan vähiten haitallinen ja tämä on syytä huomioida kaavaehdotusvaiheessa.

Linnusto

Arvokkaaksi tunnistetut lintualueet

Arvioinnin mukaan linnustolliset arvot löytyvät hankealueen soilta, joilla esiintyy jonkin verran uhanalaista suolinnustoa, mutta hankealueen soita ei arviointien perusteella pidetä linnustollisesti erityisen merkittävänä. Arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ei ole esitetty karttakuvaa linnustohavainnoista, joten yhteysviranomaisen ei pysty ottamaan kantaa alueen linnustollisesti merkittäviin alueisiin ja niiden tulkintaan.

Läheiset IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet on tunnistettu asianmukaisesti. Hankealueen rajausta sijoittuu pieneltä osin MAALI-alueelle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että toisin kuin arviointiselostuksessa on ilmoitettu, sijoittuu MAALI-alue lähimmästä voimalapaikasta alle 600 metrin etäisyydelle molemmissa hankevaihtoehtoissa, eikä kuten arviointiselostuksessa on esitetty yhden (VE1) tai kahden (VE2) kilometrin päähän. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa maakaapelireitin VEC sijoittuvan osittain MAALI-alueelle, eikä reitin vaikutuksia alueeseen ole arvioitu. Edellä mainitut asiat tulee korjata kaavoitusvaiheeseen. Pesimälajiston perusteella linnustollisesti arvokkaat suoelinympäristöt tulee arvottaa sekä huomioida nämä ja MAALI-alue voimalasijoittelussa riittävällä suojavyöhykkeellä.

Pesimälinnusto

Arviointiselostuksen mukaan hankealueen sekä lähiympäristön pesimälinnustoa on selvitetty piste- ja sovellettua kartoituslaskentaa käyttäen.

Pesimälinnustoselvityksen lisäksi hankealueella on tehty lajiryhmäspesifiä selvityksiä, joihin ovat sisältyneet metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, pöllökuuntelu ja päiväpetolintutarkkailu. Toteutettujen linnustoselvitysten lisäksi oleellisia havaintotietoja on hankittu Suomen lajitietokeskuksen aineistoista tietopyynnöllä.

Pistelaskenta verkosto on koostunut 17 laskentapistestä. Pistelaskenta-verkosto ja sovelletun kartoituslaskennan reitit on esitetty asianmukaisesti kartoilla. Pesimälinnuston laskentoihin on käytetty yhteensä kolme maastopäivää 18 työtunnin ajan. Luontoselvityslitteestä saa kuvan, että pisteet on laskettu vain kertaalleen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pesimälinnustoselvityksiin käytetty työaika on alimitoitettu, mikä jättää epävarmuutta siihen, onko hankealueelta kyetty tulkitsemaan pesimälajisto sekä paikantamaan alueella harvalukuisena pesivät lajit.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että pistelaskentojen perusteella on laskettu runsaimpien lajien dominanssit ja että raportissa on esitetty inventoinneissa havaitut suojelullisesti arvokkaat lajit. Kaavaehdotusvaiheessa on syytä lisätä luettelo kaikista pesimälinnustoselvityksissä havaituista ja pesivänä tulkituista lajeista.

Arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ei ole esitetty karttakuvia huomionarvoisten lintulajien havainnointipaikoista, pesäpaikoista tai reviireistä, vaan tietoja on esitetty ainoastaan sanallisesti. Yhteysviranomaisen kehottaa lisäämään karttakuvan suojelullisesti arvokkaista lintuhavainnoista vaikutustenarvioinnin selkeyttämiseksi. Karttakuvan lisääminen helpottaa myös tulkintaa siitä, kuinka huomionarvoiset lajit on otettu huomioon etenkin voimalapaikkasijoittelussa.

Päiväpetolinnut

Päiväpetolintutarkkailuja on toteutettu yhteensä kuuden maastopäivän ajan neljältä havainnointipisteeltä vuosina 2020 ja 2024. Alueella on tehty havaintoja maakotkasta, sääksestä, muuttohaukasta ja mehiläishaukasta sekä yksittäisiä havaintoja merikotkasta, sinisuohaukasta, haarahaukasta, varpushaukasta ja nuolihaukasta. Yhteysviranomaisen toteaa oikeaksi arviointiselostuksessa todetun, ettei yksittäisistä havainnoista voida tehdä johtopäätöksiä, ja huomauttaa tämän lisäävän epävarmuutta tehtyjen selvitysten riittävyyteen.

Petolinnuista tehdyt havainnot on esitetty sanallisesti, mutta tarkempia tietoja tai karttakuvia lajien havainnoista tai mahdollisista reviiritulkinnoista ei ole esitetty. Lisäksi selostuksen ja liiteraporttien perusteella jää epäselväksi, miten ennestään tuntemattomia petolintujen pesäpaikkoja on pyritty selvittämään hankkeen vaikutusalueelta.

26.6.2025

Selvityksissä on havaittu hankealueen pohjoispuolella soiva mehiläishaukka-
kapari ja lajista on tehty useita muita yksittäishavaintoja. Arvioinnin mu-
kaan hankealue kuuluu ainakin yhden mehiläishaukkaparin laajaan revii-
riin, mutta pesä ei havaintojen perusteella todennäköisesti sijaitisi hanke-
alueella. Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että reviirin tarkentamien ja
etenkin pesäpaikkojen sijoittuminen jää epävarmaksi, sillä mehiläishaukka
on erittäin uhanalainen, pesäpaikkauskollinen ja tuulivoimahankkeessa po-
tentiaalisesti törmäysherkkä laji.

Yhteysviranomaisen nostaa esille etenkin petolintujen osalta, että pesä-
paikkauskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain 70
§:n mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on
eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Muutoinkin hank-
keen toteutuksessa tulee ottaa huomioon ko. lainkohdan mukaiset kiellot
pesimäaikaisesta häirinnästä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että lisäänty-
miskauden herkkänä ajanjaksona tulee huomioida riittävä laaja häiriötön
puskurivyöhyke hankkeen (ml. sähkönsiirto) vaikutusalueella sijaitsevien
pesäpaikkojen ympärillä.

Hankkeen on tunnistettu sijaitsevan maakotkareviirillä ja viranomaisliit-
teessä on esitetty kartalla hankkeen sijainnin suhde reviiriin ja sen elinym-
päristömalliin. Viranomaisliitteen mukaan Kynkänsuon ja Tannilan tuuli-
voimahankkeet toteuttavat maakotkareviiriä koskevan törmäysmallinnuk-
sen sekä yhteisvaikutusten arvioinnin, jossa tultaisiin huomioimaan myös
Iso Rytisuon voimalat. Yhteysviranomaisen toteaa, että näin on toimittu ja
maakotkareviiriin liittyvä vaikutusarviointi on esitetty Kynkänsuon YVA-
selostuksen viranomaisliitteessä

(www.ymparisto.fi/kynkaansuontuulivoimaYVA, nähtävillä 15.4.-14.6.2025)

Yhteysviranomaisen toteaa, että Iso Rytisuon YVA-selostuksessa olisi tul-
lut esittää arvioinnin periaate ja tulkinta vaikutuksen merkittävydestä maa-
kotkalle. Kynkänsuon hankkeen YVA-menettelyssä toteutetussa arvioin-
nissa Iso Rytisuon voimalamäärä on poikkeava YVA-selostusvaiheen voi-
malamäärästä ja sijanneista. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka Iso
Rytisuon voimaloita sijoittuu maakotkareviiriin laiteelle, tulee koko reviirille
sijoittuvan tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutus sekä Iso Rytisuon voi-
maloiden osuus siinä tuoda esille kaavaehdotusvaiheessa selkeänä ja pe-
rusteltuna arviointina.

Tiedossa olevan reviirin lisäksi vuoden 2024 tarkkailuissa on tehty kaksi
havaintoa esiaikuisesta maakotkastasta, mutta näiden havaintojen merkitystä
ei ole analysoitu eikä myöskään todettu tiedossa olevan reviirin pesivän
parin tilannetta. Mitään pesintään tai aktiiviseen (tiedossa olevan lisäksi)
reviiriin viittaavaa ei ole päiväpetolintutarkkailun tai linnustoselvitysten pe-
rusteella tulkittu. Yhteys viranomaisen toteaa, että koska kyse on pesimä-
aikana havaituista esiaikuisesta yksilöstä/yksilöistä ja havaintoja tehtiin
kahtena eri päivänä lähes kuukauden aikaerolla, ei voida sulkea pois

mahdollisuutta, että jonnekin lähialueelle olisi muodostumassa uusi maakotkareviiri.

Yhteysviranomainen nostaa esiin, että hankealueen ympäristössä on alueita, jotka ovat potentiaalisten reviireiden mallinnuksen (maisemaekologinen reviirimalli ja pesäpaikkamalli, Saarinen ym. 2024) mukaan maakotkalle soveltuvia elinalueita ja tämä tukee arviota siitä, että hankealueen läheisyyteen olisi mahdollisesti muodostumassa uusi maakotkareviiri.

Päiväpetolintujen liikkeistä hankealueella ei ole annettu tarkempia tietoja ja arvioinnista saa kuvan, että tehty arvio perustuu olettamuksiin. Yhteysviranomainen toteaa, että maakotkavaikutusarviointi kaipaavaehdotusvaiheessa edelleen tarkentamista.

Pöllöt

Hankealueen pöllöjä on kartoitettu maastokaudella 2020 kahden yön ajan. Selvityksissä ei ole tehty havaintoja soidintavista pöllöistä. Luontoselvitysraportissa on kuitenkin esitetty ravintotilanteen olleen selvityshetkellä varsin heikko, mikä tuo epävarmuutta tuloksen tulkintaan ja johtopäätöksiin.

Metsäkanalinnut

Hankealueen metsäkanalintujen soitimia on tarkasteltu yhteensä yhden päivän ajan maastokaudella 2020. Alueelta on paikannettu yksi merkittävä metson soidin ja yksi yli 15 teeren soidinkeskus. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan metsäkanalintuselvityksiin jää epävarmuutta, sillä selvityksiä on tehty vain yhden maastopäivän ajan.

Yhteysviranomainen 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). Arviota tulee täydentää tältä osin ennen kaavoitusvaihetta.

Muuttolinnusto

Hankealue sijaitsee sisämaassa jääden rannikon päämuuttoreittirajauksen ulkopuolelle, mutta kurjen keväinen muuttoreitti ja osittain petolintujen (mehiläishaukka, maakotka, piekana ja hiirihaukka) syysmuuttoreitti sijoittuvat hankealueelle. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että linnustoselvityksessä on tunnistettu BirdLife Suomen teettämän muuttoreittikartan rajausten olevan suurpiirteisiä eikä sen rajauksia tule tulkita liian tiukasti. Kevätmuuton osalta ei ole tehty erillistä seurantaa, vaan arvioinnin pohjana on käytetty olemassa olevaa aineistoa lähialueen hankkeissa tehdyistä muutonseurannoista. Syysmuutonseurantaa on tehty viiden maastopäivän ajan keskittyen petolintuihin, erityisesti piekanaan ja maakotkaan, joiden tiedetty

syysmuuttoreitti voi kulkea osittain hankealueen kautta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että muutonseurantaan käytetty aika poikkeaa huomattavasti Ympäristöministeriön Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2016) oppaan suosituksista, jonka mukaan muutonseurantaa tulisi tehdä sekä keväisin että syksyisin 30 päivän ajan. Täten yhteysviranomaisen katsoo, että tehtyyn selvityksiin jää huomattavaa epävarmuutta.

Direktiivilajisto ja muu eläimistö

Liito-orava

Liito-oravaa ei YVA-selostuksessa mainita lainkaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke sijoittuu liito-oravan tiedossa olevan levinneisyysalueen äärirajoille. Kaavoitusvaiheessa on osoitettava perustellusti, että alueella ei ole lajille soveliaista elinympäristöä ja esittää, miten asia on todennettu.

Viitasammakko

Yhteysviranomaisen on Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt asianmukaisen viitasammakkoselvityksen tekemistä, sillä hankealueella on katsottu olevan potentiaalisia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Selvitys on toteutettu toukokuussa 2024 kahtena iltana.

Selvityksen yhteydessä tehtyjen viitasammakkohavaintojen sijainnit on esitetty kartalla arviointiselostuksen luontoselvityslitteessä (liite 4), mutta muutoin kartoituksen tulokset on raportoitu varsin vähäsanaisesti. Viitasammakkohavaintoja on tehty sekä luontokohteiksi rajatuilla ojittamattomilla suoalueilla että hankealueen kaivetuissa ojissa ja lampareissa ja myös turvetuotantoalueella. Arviointiselostuksen mukaan näitä kohteita ei kuitenkaan arvioida lajin kannalta merkittäviksi lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Niihin ei katsota kohdistuvan hankkeesta vaikutuksia, koska soiden vesitalous ei arvioinnin mukaan heikkene hankkeen rakentamisen myötä.

Maakaapelivaihtoehdot kulkevat hankealueen ulkopuolisten avosoiden kuten Lumisuon, Olkisuon ja Kivijärvensuon kautta. Epäselväksi jää, onko mainituilla kohteilla kartoitettu viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Yhteysviranomaisen toteaa, että viitasammakkoon kohdistuvat vaikutukset jäävät esitetyn arvioinnin niukkuuden vuoksi osin epäselviksi, eikä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia pysty täysin poissulkemaan. Yhteysviranomaisen myös huomauttaa, että kaikki viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla suojeltuja; kohteen ei tältä osin tarvitse olla kooltaan tai yksilömäärältään erityisen merkittävä. Edellä mainituin perustein tulee kaavoitusvaiheessa viitasammakon osalta tehtyä arviointia täydentää ja täsmentää,

jotta luonnonsuojelulain vastaiset vaikutukset voidaan luotettavasti poissulkea, ja että arvioinnin loppupäätelmään voidaan ottaa varmemmin kantaa.

Lepakot

Hankealueen lepakkokartoitus on toteutettu aktiivisella detektoriselvityksellä kolmella käyntikerralla 22.–23.6., 15.–16.7. ja 17.–18.8.2020. Lisäksi on pyritty havainnoimaan lepakoille sopivia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankealueella ei ole selvitysten yhteydessä tehty havaintoja pohjanlepakoista, eikä niille tärkeitä ruokailualueita tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tunnistettu.

Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista esitetyn arvioinnin suhteen.

Saukko

Saukkoon kohdistuvat vaikutukset on YVA-selostuksessa arvioitu korkeintaan vähäisiksi, sillä alueella ei arvioida olevan sen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai muutoin merkityksellisiä elinympäristöjä. Alueen läpi virtaava Leuanoja on arvioinnin mukaan saukon lisääntymispaikaksi tai talviravintoalueeksi liian pieni. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointia voidaan pitää oikeanlaisena, mutta huomauttaa, että arviointiselostuksessa saatavan käsityksen mukaan alueelle ei kuitenkaan ole talviaikaan kohdistettu maastokäyntejä, joten esitetty väite jää osin varmentamattomaksi.

Suurpedot

YVA-selostuksen mukaan vaikutukset seudun karhu-, susi-, ilves- ja ahmakantaan arvioidaan kokonaisuudessaan vaihtoehdosta riippumatta vähäisiksi. Perusteluna on, että hankealueella ei havaintojen vähäisyyden vuoksi arvioida olevan merkitystä suurpetojen elinympäristönä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suurpetojen osalta esitetty arviointi on varsin suppea. Selostuksen perusteella jää osin epäselväksi, johtuuko suurpetohavaintojen vähäisyys alueella suurpetojen vähyydestä vai havainnoijien ja selvitysten puutteesta, sillä minkäänlaisia havaintoaineistoja tai viittauksia kanta-arvioihin (pl. susi) ei esitetä. Yhteysviranomaisen myös kyseenalaistaa arvioinnissa esitetyn, yksittäisiin havaintoihin perustuvan väitteen suurpetolajien sopeutumisesta tuulivoimarakentamiseen, sillä aiheesta ei ole olemassa kattavia, vertaisarvioituja tutkimustuloksia. Huomioiden alueen sijainnin poronhoitoalueella sekä tunnettujen susireviirien ulkopuolella, voidaan arviointia pitää suden osalta uskottavana. Ilveksen, karhun ja ahman osalta jää kuitenkin selkeämpää epävarmuutta, minkä vuoksi arviointia on syytä täydentää kaavoitusvaiheessa.

Tavanomainen eläimistö ja ekologiset yhteydet

Arvioinnissa on huomioitu, että hankealueen länsiosa sijoittuu vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan teemakartalla esitetyn ekologisen verkoston alueelle. Arvioinnin mukaan

hankkeen voimat eivät kuitenkaan katkaise kyseistä ekologista yhteyttä Kuisuon, muiden suojelualueiden ja kartalla rajattujen luontoarvosoiden välillä. Hankkeella ei myöskään ole arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia laajempiin ekologiin yhteyksiin.

Yhteysviranomaisella on samaa mieltä siitä, ettei hankealueen voida katsoa suoranaisesti katkaisevan määritettyä ekologista yhteyttä, mutta vaikutuksia ei voida täysin poissulkea, joten arviointi jää osin niukaksi. Muutoinkin yhteysviranomaisella katsotaan, että ekologien yhteyksien, kuten esimerkiksi hankealueelta sen ja ympäristöstä tunnistettujen arvokohteiden kytkeytymisen tarkastelu, on heikohkoa. Arviointiselostuksen perusteella jääkin siksi osin epäselväksi, miten ekologiset yhteydet tullaan ottamaan huomioon voimalojen, sähkönsiirtoreittien ja tielinjojen sijoittamisessa. Yhteysviranomaisella kehottaa täydentämään ekologien arviointia kaavoitusvaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon tarkemmin eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset, toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä lisääntyvän häiriön vaikutus.

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja niitä vastaavat kohteet

Hankealueesta noin kymmenen kilometrin säteellä sijaitsevat luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet sekä suojeluun varatut on esitetty kartoilla (kuvat 112–114).

Yhteysviranomaisella huomauttaa, että 5–10 kilometrin säteellä hankealueesta on myös Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa esitettyjä luontoarvosuoria, joiden tiedot puuttuvat: lounaassa Muhosuo, koillisessa Järvisuo NW (sisältää luonnonsuojelualueet YSA266735 ja YSA238667 sekä valtion suojelutarkoitukseen varattuja alueita) ja Säippäsuo sekä idässä Lapiosuo ja Lapiosuo S, joista viimeksi mainittu sisältää valtion suojeluun varattuja alueita. Mainitut luonnonsuojelukohteet sijaitsevat kuitenkin sen verran etäällä hankealueesta, että yhteysviranomaisen arvion mukaan niihin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia hankkeesta tai sen sähkönsiirtovaikutuksista.

Kuisuon osalta on tehty luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi, josta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa erikseen lausuntonsa. Muiden suojelukohteiden osalta yhteysviranomaisella pitää esitettyä vaikutusarviointia oikeana. Vaikutusten lieventämiseksi on esitetty, että jatkosuunnitteluun valitaan sähkönsiirtoreittivaihtoehto VE D tai ilmajohto VE E, joita myös yhteysviranomaisella pitää vaikutusten kannalta vähiten haitallisina vaihtoehtoina.

Kuisuon Natura-alue

Metsähallitus kiinnittää Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa huomiota lintujen törmäysriskin pintapuoliseen käsittelyyn. Lisäksi suopölyn osalta ei ole huomioitu viiden kilometrin häiriövyöhykettä, jolloin koko

Natura-alue sisältyisi häiriöalueeseen. Metsähallitus pitää Natura-alueen keskeisenä suojelun perusteena olevaan uhanalaiseen petolintulajiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin perusteluja ja lajin lentoseurannan tulosten raportointia puutteellisina. Lisäksi Metsähallitus pitää puutteena, että elinympäristömenetyksiä ei ole arvioitu pinta-alana edes kirjallisuuslähteen perusteella

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa puutteista hankekuvauksessa, arviointikriteereistä, arvioinnissa käytetyn aineiston kattavuudesta ja yhteisvaikutusten arvoinnista.

Natura-arvioinnit, niistä saadut lausunnot ja johtopäätökset on esitetty osi-
ossa perusteltu päätelmä.

Liikenne

YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu riittävällä tasolla. Hankealueen läheisyydessä olevat maantiet ja nykyiset liikennemäärät esitetty kartalla. YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaikutukset tieliikenteeseen kohdistuvat tuulivoima-alueen pääliikennereiteille ja lähiteille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä.

YVA-selostuksessa on tarkasteltu kuljetusreittejä Oulun ja Kemin satamasta hankealueelle. Hankealueelle on esitetty kaksi eri sisääntuloreittiä yhdystieltä 18800 ja yhdystieltä 18801, joilta molemmilta on yhteys yksityistietä (Rytiseläntie) pitkin hankealueelle. YVA-selostuksessa ei ole esitetty kuljetusreittejä maa-aineskuljetusten osalta. Yhteysviranomaisen näkee, että alustavien kuljetusreittien esittäminen olisi ollut mahdollista YVA-selostusvaiheessa, sillä maa-aineksen ottopaikka on tiedossa YVA-selostuksessa todetun perusteella (s. 326 mainittu Jakkukylän pohjoispuolelle sijoittuva ottopaikka).

YVA-selostuksessa ei ole tarkemmin tuotu esille, kuinka paljon kuljetusreittien varrella on häiriintyviä kohteita, kuten pysyvää ja loma-asutusta. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä, että jatkosuunnittelussa hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja värinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvítettävä,

onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.

Melu ja välke

Melu

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään noin 300 m, voimaloiden napakorkeus on noin 200 m ja roottorin halkaisija noin 200 m. Melumallinnusraportin (FCG Oy 30.5.2023) mukaan tuulivoimaloiden äänenpainetasot on mallinnettu käyttäen V172-6,8 MW voimalaitosta, napakorkeutena on käytetty 214 m ja kokonaiskorkeutena 300 m. V172-6,8 MW voimalaitoksen valmistajan ilmoittama tuulivoimalan tuottama äänitehotaso on 109,1 dB(A) ja siihen on lisätty 2 dB(A) epävarmuusarvoksi. Melumallinnusraportin mukaan tuulivoimaloiden aiheuttamat äänenpainetasot on mallinnettu ympäristöhallinnon tuulivoimaloiden melun mallintamista koskevan ohjeen 2/2014 mukaisesti. Raportin mukaan melutaso 40 dB(A) ei ylitä lähimmillä asuin- ja lomarakennuksilla kummassakaan hankevaihtoehdossa. Arviointiselostuksen yhteisvaikutuksia koskevan kappaleen mukaan lähin tuulivoimahanke, Numerokangas sijoittuu 3,8 kilometrin etäisyydelle Iso Rytisuosta lounaaseen. Kaavoitusaloite on hyväksytty lin kunnassa joulukuussa 2024. Hankkeen tarkempi voimalasijoittelu ei kuitenkaan arviointiselostuksen mukaan ole vielä tiedossa.

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. Kun suunnitellun Numerokankaan naapurituulipuiston voimaloiden paikat ovat tiedossa melumalliin tulee sisällyttää myös kyseisen tuulivoimapuiston tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

Välke

Tuulivoimaloiden aiheuttama välkevaikutus on arvioitu WindPRO-ohjelman SHADOW-moduulilla. Laskenta on tehty todelliselle tilanteelle (real case) eikä mallinnuksessa ole huomioitu puuston suojaavaa vaikutusta. Arviointiselostuksessa on tuotu esiin, että Suomessa ei ole määriteltä välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Välkemallinnustuloksia on verrattu Saksassa ja Ruotsissa käytettäviin suositusarvoihin. Varjostusmallinnuksen tuloksia on havainnollistettu kartalla, jossa on esitetty varjostusvaikutuksen (1, 8 ja 20 tuntia vuodessa) laajuus.

Yhteysviranomaisella ei ole muuta huomautettavaa välkkeen arvioinnista, mutta mallinnukset olisi hyvä tehdä sekä ilman puustoa että puuston kanssa.

Elinkeinot ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Elinkeinot

YVA-selostuksessa on tarkasteltu elinkeinovaikutuksia, jonka lisäksi poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset on tarkasteltu omassa osiossaan. Iso Rytisuon hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Tuulivoimahankkeen toteuttaminen muuttaa metsätalouskäytössä olevan alueen osittain energiantuotannon alueeksi ja uusiksi tiealueiksi. Tuulivoimaloiden, rakennettavan tiestön ja sähköasemien vaatimilla alueilla metsätalouden harjoittaminen estyy tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan ajaksi. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimaloiden ja uusien teiden edellyttämä maa-ala on 38 hehtaaria vaihtoehdossa VE1 ja 64,5 hehtaaria vaihtoehdossa VE2. Osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on siis vaihtoehdosta riippuen 2,6–4,4 %.

Hankealueelle ei sijoitu voimassa olevia maa-ainestenottoalueita tai louhoksia. Sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuu muutamia voimassa olevia maa-aineksenottoaikoja VE E läheisyydessä ja maakaapelireittien VE C ja VE D läheisyydessä. YVA-selostuksesta ei käy tarkasti ilmi, millä etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta kohteet sijaitsevat. Hankealueella sijaitsee Iso Rytisuon turvetuotantoalue. YVA-selostuksessa ei kuvata hankealueelle tai sen lähiympäristöön sijoitettavia luontomatkailuyrityksiä tai -palveluja – vaikutuksia matkailuun kuvataan yleisarviona. YVA-selostuksessa todetaan, että hankealueella tuulivoima-alueen toteuttamisen vaikutukset kohdistuisivat pääosin metsätalouteen. Yhteysviranomaisen pitää tulkintaa uskottavana.

YVA-selostuksessa esitetään, että tuulivoimahanke työllistää suoraan ja välillisesti suuren määrän työntekijöitä. Yhteysviranomaisen esitti YVA-suunnitelmavaiheessa veloitteen kuvaamaan kohdekuntien tuulivoimaklusterin nykytilaa, jotta hankkeesta mahdollisesti hyötyvät paikallistojat olisivat tiedossa. YVA-selostuksessa ei ole esitetty tällaista tarkempaa toimialakohtaista kuvausta.

Kuten YVA-selostuksessa tunnistetaan, tuulivoimahankkeiden työllisyysvaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta. Yhteysviranomaisen toteaa, että Iso Rytisuon hankkeessa työllisyysvaikutuksia kuvaavat arviot tulisi ottaa korkeintaan suuntaa antavina. YVA-selostuksessa todetaan, että tehtyjen selvitysten perusteella tuulivoimahankkeen työllisyyden kerrannaisvaikutukset ovat alueellisesti karkealla tasolla arvioituna hankevaihtoehdossa VE1 noin 320 henkilötyövuotta ja hankevaihtoehdossa VE2 noin 640 henkilötyövuotta hankkeen koko elinkaaren aikana. YVA-selostukseen

ei ole hahmotettu paikallistalouden toimijoita, joille työllisyshyöty voisi kohdentua lähitulevaisuudessa. Tämä antaa viitteen, että valtaosa edunsaajista olisi paikallistalouden ulkopuolella. YVA-selostuksessa sivuutetaan viimeaikaiset selvitykset siitä, minkä verran tuulivoimahankkeiden talous- ja työllisyshyödyistä jää paikallistasolle ja mikä reaalisesti kohdentuu muualle. Tuulivoimatuotannon hyödyt eivät kohdistu ensisijaisesti kuntiin, joissa ei ole alaa tukevaa yrityskantaa, työvoimaa tai osaamista.

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

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on arvioitu hyvin suppeasti, lähinnä ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina alueen virkistyskäytön ja metsästyksen kautta. Luonnonvaroihin kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa olisi ollut hyvä arvioida tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentamisen vaatimat materiaalmäärät ja metsäpinta-alan vähenemä sekä tarkastella hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla niin kuin yhteysviranomainen on tuonut arviointisuunnitelman lausunnossaan esille. Lisäksi olisi ollut hyvä tarkastella myös uusiomateriaalien käyttömahdollisuutta hankkeessa.

Arviointiselostuksessa hankkeen kiviainestarpeeksi on arvioitu noin 78 000–125 000 m³, mutta määräarvion taustalla olevia laskentaperusteita ei ole avattu lainkaan. Tämä heikentää arvioinnin läpinäkyvyyttä. Arviointiselostuksen (s.183) mukaan rakentamisalueiden toteuttaminen vaatii maainesten poistoa, läjitystä, massanvaihtoa ja mahdollisesti louhintaa tietön, voimalapaikkojen ja maakaapelireittien kohdalla. Rakennusalueiden osalta maaperä on voimaloiden ja infran rakennettavuuden kannalta paikoin ongelmallista turvemaavaltaista aluetta, jossa turvekerrospaksuudet ovat tehtyjen turvetutkimusten perusteella paksuudeltaan paikoin yli 0,6 metriä. On mahdollista, että alueella rakentaminen vaatii paikoin massanvaihtoja tai vaihtoehtoisten perustamisratkaisujen käyttöä (esim. paalutus) maanvaraisen perustamisen sijaan. Epäselväksi jää onko tämä huomioitu kiviainesten määrien arvioinnissa.

Ilmasto

Arviointiselostuksessa hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu hankkeen elinkaaren aikaisina kasvihuonekaasupäästöinä ja hankealueen hiilitase-muutoksina. Arviointiselostuksessa on tuotu esiin myös

ilmastonmuutoksen vaikutuksia hankkeelle. Vaikka arviointiselostuksessa on tuotu esiin hankkeen elinkaaren vaiheet, ei itse arvioinnissa ole huomioitu sähköaseman ja puistomuuntamoiden raaka-ainehankintojen ja osien valmistuksen, tuulivoimakomponenttien ulkomaankuljetusten, sähkönsiirtorakenteiden ja muiden raaka-aineiden kuljetusten, alueella työskentelevien työmatkojen, maakaapeleiden kaivuutyön ja asennuksen, sähköaseman rakentamisen ja rakentamisvaiheen aikana syntyvien jätteiden käsittelyn ja kierrätyksen eikä käyttövaiheen toimenpiteitä ja niiden ilmastovaikutuksia. Myöskään kiviainesten kuljetuksia ei ole huomioitu arvioinnissa, sillä arviointiselostuksen mukaan suurin osa rakentamisessa tarvittavista kiviaineksista on tarkoitus ottaa mahdollisimman läheltä hankealuetta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksen kappaleessa 4.2.1 on arvioitu kokonaisuutena tarvittavien kiviainesten kuljetusten määriä, jotka ovat toteutusvaihtoehdossa VE1 noin 2 300–2 900 kuljetusta ja toteutusvaihtoehdossa VE2 noin 3 700–4 600 kuljetusta riippuen keskimääräisestä kuljetuskoosta.

Yhteysviranomaisen painottaa, että tarkastelua rajatessa pitäisi mainita arvioinnin ulkopuolelle jätettävien osatekijöiden positiivisten ja negatiivisten ilmastovaikutusten kokoluokka suhteessa arvioitavien osatekijöiden kokonaisuuteen. Näin voitaisiin paremmin hahmottaa poisjätettävien osatekijöiden merkittävyyttä. Yhteysviranomaisen 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.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia alueen hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu poistuvan puuston avulla huomioiden tuulivoimaloiden, uuden tiestön ja sähköasemien alueraivaukset. Epäselväksi jää, onko laskelmassa huomioitu työskentely- ja varastointialueiden raivausten vaikutukset. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilitaselaskelmassa olisi ollut hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, muu kasvillisuus ja maaperäluokitus. Hiilitaselaskennan oletukset, rajaukset ja menetelmät on esitelty hyvin pintapuolisesti eikä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty. Hiilitaselaskelma ei huomioi alueen raivauksen, kaivuutöiden ja rakentamisen vaikutuksia muun kasvillisuuden ja maaperän hiileen. Yhteysviranomaisen toteaa, että hiilivarasto ja -nielulaskelmissa on selkeitä puutteita, jotka aliarvioivat hiilivarastojen ja -nielujen menetystä.

Arviointiselostuksessa tuodaan esille tuulivoiman tuotannon aikaisia myönteisiä ilmastovaikutuksia hiilikädenjäljen avulla. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ilmastovaikutusten arvioinnissa tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa on käytetty tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa on huomioitu sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Sen sijaan huomioitavaa on, että hiilikädenjäljen laskentaan ei ole olemassa

yhtä vakiintunutta kansainvälistä standardia tai laskentamenetelmää kuin hiilijalanjäljen laskentaan. Yhteysviranomainen huomauttaa, että keskeistä laskennassa on se, että hiilikädenjälkitulos tulee esittää erikseen, eikä sitä saa vähentää hiilijalanjäljestä niin kuin arviointiselostuksessa on tehty.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksessa on tuotu esille Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen ympäristössä olevat muut tuulivoimahankkeet taulukossa ja karttakuvalla. Myös muut voimajohtohankkeet ja turvetuotanto on huomioitu.

Lähimmät tuotannossa olevat tuulivoimalat sijoittuvat Iso Rytisuosta luoteeseen Olhavan, Nybyn ja Myllykankaan tuulivoima-alueille, lähimmillään yli 14 kilometrin etäisyydelle.

Lähin tuulivoimahanke, Numerokangas sijoittuu 3,8 kilometrin etäisyydelle Iso Rytisuosta lounaaseen. Alle 10 kilometrin etäisyydelle on suunnitteilla myös Tannilan, Yli-Olhavan, Kotaselän ja Latvaselän tuulivoihankkeet.

Yhteisvaikutuksia on arvioitu linnustoon, maisemaan, eläimistöön, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen verkostoon, liikenteeseen, poroelinkeinoon ja ihmisten elinoloihin. Yhteysviranomainen lausuu tarkemmin yhteisvaikutuksista kunkin osion yhteydessä.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin mainitaan liittyvän aina oletuksia ja yleistyksiä. Tuodaan esiin, että tekniset tiedot ovat vielä alustavia, saatavilla olevien tai muodostettavien lähtötietojen tarkkuus vaihtelee ja hankkeen toteuttamiseen ja suunnitelmien etenemiseen liittyä epävarmuuksia. Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuustekijöiden olemassaolo ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen tuodaan esille arviointiselostuksessa jokaisessa vaikutusten arviointiluvussa erikseen sekä erilliselvitysraporteissa.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiin liittyy epävarmuuksia mm. maankäytön, pohjavesien, maisema- ja linnustovaikutusten osalta, joista yhteysviranomainen lausuu tarkemmin ko. osioissa.

Vaihtoehtojen vertailun laatu ja merkittävyyden arviointi

Vaikutuksen merkittävyys on määritetty ristiintaulukoimalla vaikutuksen suuruus ja suunta sekä vaikutuskohteen herkkyys. Hankkeen vaikutukset eri vaihtoehtoilla ja niiden arvioitu merkittävyys on pääosin esitetty sanallisten kuvausten lisäksi taulukoissa kunkin vaikutusosion yhteydessä. Hankkeen vaikutukset vaikutustyypeittäin on esitetty myös arviointiselostuksen lopussa taulukkomuodossa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että loogisuuden ja havainnollisuuden takia olisi ollut hyvä, että kaikissa osioissa olisi sekä sanallinen kuvaus että taulukko vaihtoehtojen välisistä eroista.

Liitteessä 1 on esitetty muun muassa maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvan arvioinnin herkkyyss- ja muutoksen suuruusluokan kriteeristöt. Herkkyysskriteeristö on laadittu siten, että arvokohteen herkkyyteen vaikuttaa mm. kohteen etäisyys hankealueesta, mitä yhteysviranomaisen pitää arveluttavana lähestymistapana. Yhteysviranomaisen toteaa Imperia-hankkeessa kehiteltyihin menetelmiin viitaten, että kohteen herkkyyden arvioimisen tulisi perustua kohteen arvoihin. Esimerkiksi etäisyys tuulivoimaisuudesta on muuttuja, joka tulee joka tapauksessa huomioiduksi muutoksen suuruutta arvioidessa.

Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä on vaikutuksen suuruudessa eroja yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön, maisemaan (välialueella), ihmisten elinoloihin ja poroelinkeinoon (laidunmenetykset).

Sähkönsiirron reittivaihtoehtoista eniten vaikutuksia todetaan aiheutuvan vaihtoehtoista VE C ja VE D, joiden linjaus sijoittuu Konttikankaan pohjavesialueelle. Myös VE A ja VE B sijoittuvat lyhyen matkaa pohjavesialueelle. Vähiten vaikutuksia YVA-selostuksen mukaan aiheutuu vaihtoehdosta VE E, joka sijoittuu Fingridin voimajohdon kanssa samoihin pylväisiin.

Tuulivoima-alueen osalta yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu taulukossa 15 molemmissa hankevaihtoehtoissa täsmälleen samoin. Kuitenkin taulukossa 16 vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välille muodostuu selkeä ero. Taulukon 15 osalta yhteysviranomaisen nostaa esiin erityisesti hankkeen kaavoitustarpeen merkittävyyden arvioinnin. Vaihtoehdossa VE1 yleiskaavan laadinnalle on hankkeen kokoluokan vuoksi huomattavasti paremmat edellytykset ja näin ollen vaihtoehtojen välille muodostuu yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan eroa. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaikkiaan taulukko 16 kuvaa paremmin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutusten välistä eroa maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten kannalta. Maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten kannalta yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen sähkönsiirtovaihtoehtojen välillä olisi myös saattanut olla tunnistettavissa eroavaisuuksia mm. pohjavesialueisiin ja luonnonsuojelualueisiin tai -aluevarauksiin kohdistuvien vaikutusten kautta.

Yhteysviranomaisen pitää maisemavaikutusten kokonaistulkintaa hieman sekavana asumisolojen muutoksen näkökulmasta: YVA-selostuksessa esitetään arvioita, että vaikutukset asumiseen ovat kohtalaisen negatiiviset erityisesti haitallisen maisemamuutoksen seurauksena. Toisaalta kuvauksessa viitataan tehtyyn näkymäalueanalyysiin ja todetaan useiden

voimaloiden näkyvän yksittäisiin pihapiireihin ja sen perusteella maisemalliset vaikutukset olisivat vähäiset ja paikalliset.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että vaikutusten merkittävyydessä (vähäinen) ei nähdä eroa hankevaihtoehtojen välillä kasvillisuuden osalta, vaikka vaihtoehdossa VE2 voimaloiden määrä on kaksinkertainen vaihtoehtoon VE 1 verrattuna.

Edellä olevista puutteista huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että vaihtoehtoja on vertailtu pääosin kattavasti ja tulokset on esitetty selkeästi ja havainnollisesti.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on käsitelty kunkin vaikutusosion yhteydessä erikseen. Lieventämiskeinoina on mainittu mm. voimaloiden sijoittelu, maakaapelireittien linjaus ja rakentamistoimien ajoittaminen. Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että lieventämistoimia ei ole esitetty omana kappaleenaan.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä arviointiselostuksessa esitettyä pohdintaa haitallisten vaikutusten vähentämisestä linnustoon, ja katsoo tärkeäksi, että esille nostettuihin lievennyskeinoihin sitoudutaan ja että ne viedään käytäntöön hankkeen jatkosuunnittelussa. Erityisen tärkeänä hankkeen jatkosuunnittelun kannalta yhteysviranomaisen pitää rakentamisen ajoittamista pesimäkauden (huhti-heinäkuun) ulkopuolelle luonnonsuojelulain säädösten noudattamiseksi.

Vaikutusten lieventämiskeinoista yhteysviranomaisen on lausunut myös osioissa kasvillisuus, suojelualueet ja pintavedet.

Yhtenä haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi selvittää myös mahdollisuuksia luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisiin kompensatiotoimiin.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksen tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeen ja sen kohdittuun vaihtoehtojen ympäristövaikutusten seurannasta (YVAL 19 §) sekä ehdotus mahdollisista ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä (YVAA 4 § 11 mom.).

Arviointiselostuksessa on esitetty suunnitelmaehdotus hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Ehdotus sisältää poroelinkeinoon ja meluun kohdistuvaa seurantaan, lisäksi mainitaan tarpeen tullen toteutettava asukaskysely ja metsästysseurojen haastattelut.

Arviointiselostuksen mukaan linnuston osalta tehtävää seuranta ei katsota tarpeelliseksi, sillä hankkeen linnustovaikutukset on arvioitu kokonaisuutena vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen pitää selostuksessa esitettyjä seurantoja hyvinä ja tarpeellisina. Lisäksi yhteysviranomaisen suosittelee linnuston seuranta.

Yhteysviranomaisen suunnitelmalausunnon huomioiminen

Arviointiselostuksessa on esitetty YVA-asetuksen (277/2017) mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon. Yhteysviranomaisen lausunnon keskeiset pääkohdat ja niiden huomioon ottaminen arviointityössä on esitetty liitteessä 2.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antama lausunto on otettu pääosin hyvin huomioon. Puutteet yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä lausunnossa esille vaikutustyypeittäin.

6 YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä pohjautuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Perusteltu päätelmä laaditaan arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta (YVAL 2 § 8. kohta).

Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Arviointiselostuksen mukaan Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, metsästykseen ja virkistyskäyttöön, maisemaan, linnustoon, melun ja varjon muodostumiseen sekä rakennuspaikkojen ja lähiympäristön luontoon.

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Yli-lin Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen kannalta on merkittävää, että voimassa olevan alueidenkäyttölain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on osoitettu maakunta-valtuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena.

Hankkeen jatkosuunnitteluun liittyy yhteensovittamistarve Hervan alueen kaavoitustyön kanssa, jottei suunniteltu voimajohto tai maakaapeli aiheuta haittaa kaavan laatimiselle. Yhteensovittamistarpeita on tarkasteltava yhteistyössä lin kunnan kanssa. Maankäytön näkökulmasta yhteysviranomaisen kehottaa jatkosuunnittelussa tutkimaan mahdollisuudet muuttaa maakaapeleiden reittejä siten, etteivät ne olisi ristiriitaisia maakuntakaavan merkintöjen kanssa.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto sekä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tausta-aineistoiksi laaditut selvitykset, kuten Natura-alueiden ja ekologisen verkoston riskiselvitys, maisemaselvitys kohdekortteineen sekä maakuntakaavan tv-alueiden yhteisvaikutusten arviointi.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Yhteysviranomaisen toteaa, että usein tuulivoimahankkeissa vaikutukset maisemaan nousevat nykyisin suunniteltavien voimaloiden suuren koon ja hankkeiden laajuuden myötä yhdeksi merkittävimmäksi vaikutustyyppiksi.

Kuvauksen perusteella kaikki hankkeen voimalat näkyvät Halajärven etelärannalle muuttaen sieltä avautuvia maisemia. Aivan hankkeen dominanssivyöhykkeen sijoittuvan Halajärven osalta yhteysviranomaisen arvioi muutosten olevan varsin suuria molemmissa hankevaihtoehdoissa. Muutosten merkittävyyttä tulee arvioida jatkosuunnittelussa.

Yli-lin taajaman osalta vaikutuksia on kuvattu niin taajaman kuin sinne sijoittuvien arvokohteiden kannalta. Lähialueen vaikutusten kuvauksessa on tunnistettu eroja hankevaihtoehtojen välillä. Arvioinnissa on kuitenkin päädytty arvokohteidenkin osalta korkeintaan kohtalaisiin negatiivisiin vaikutuksiin, vaikka laajemman hankevaihtoehdon osalta näkyvyysalueanalyysin perusteella esimerkiksi Yli-lin kunnantalon törmän maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön alueelle ja siihen kuuluville maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaille rakennetun kulttuuriympäristön kohteille näkyy voimaloita varsin laajalti.

Maiseman välialueen osalta arviointi on laadittu samaan tapaan. Merkittävimmillään vaikutukset kohdistuvat Karjalankylän–Hökänrannan maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisemiin sekä Hökän maakunnallisesti arvokkaalle rakennetun kulttuuriympäristön kohteelle ollen vaihtoehdossa VE2 kohtalaisia kielteisiä. Välialueen maisemallisten vaikutusten osalta yhteysviranomaisen pitää erityisenä puutteena sitä, ettei vaikutuksia ole erikseen kuvattu ja arvioitu Tannilan kyläalueelle, joka kuitenkin on välialueen rakennetun ympäristön ja arkimaiseman osalta yksi tärkeimmistä mahdollisesti häiriintyvistä kohteista.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen tuottamat vaikutukset saattavat poiketa arviointiselostuksessa esitetystä erityisesti alueilla tai kohteilla, joiden osalta voidaan tulkita vuonna 2024 päivitetyn maisemavaikutusten arviointi tuulivoimahankkeissa -oppaan nojalla kohteen kuuluvan ennemminkin hankkeen lähi- kuin välialueen vaikutusalueelle.

Kaavoitettavan hankevaihtoehdon vaikutusten arvioinnin täsmentämiseksi on hyvä laatia päivitetty havainnekuvat. Jatkotyössä tulee käyttää apuna vuonna 2024 päivitettyä ympäristöministeriön maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -opasta aiemman painoksen sijaan. Kaavatyön tueksi on syytä laatia ja esittää koko vaikutusalueen kattava näkemäalue-analyysi voimalan kokonaiskorkeuden mukaan, huomioiden edellä mainitun oppaan mukainen vaikutusalue ja sen vyöhykkeet. Lentoestevalojen maisemallisten vaikutusten arviointia on hyvä täydentää jatkosuunnittelussa vaikutusten merkittävyyden arvioinnilla.

Maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset

Yhteysviranomainen nostaa esiin erityisesti Karjalankylän–Hökänrannan kulttuurimaisema-alueelle kohdistuvat yhteisvaikutukset sekä Tannilan kylän osalta Tannilan ja Kynkänsuon tuulivoimahankkeiden kanssa muodostuvat yhteisvaikutukset sekä Yli-lin taajaman osalta yhteisvaikutukset Pahkakosken tuulivoimaloiden kanssa. Yli-lin taajamassa ei arviointiselostuksen mukaan ole juurikaan paikkoja, joihin molempien hankkeiden voimalat näkyisivät saman aikaisesti, mutta koska hankkeet sijaitsevat eri suunnissa, muodostuu tilanne, jossa tuulivoimalta vapaat näkymät vähenevät. Alueelle sijoittuu myös rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteita. Sekä Tannilan että Yli-lin osalta maisemalliset yhteisvaikutukset vaikuttavat arviointiselostuksesta saatujen mielipiteiden perusteella myös hankkeiden hyväksyttävyyteen alueen asukkaiden keskuudessa.

Ollinkorven tuulivoima-alueen kanssa merkittävimmät yhteisvaikutukset vaikuttavat kuvauksen perusteella kohdistuvan Halajärven maisemiin. Halajärvelle sijoittuu vapaa-ajan asutusta ja virkistyskäyttöä. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti näihin arvoihin. Vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi kielteisiksi. Huomioiden Halajärven sijoittumisen aivan Iso Rytisuon hankkeen dominanssivyöhykkeen tuntumaan, yhteysviranomainen katsoo, että arviointiin saattaa liittyä jonkin verran epätarkkuutta.

Yhteisvaikutukset tehostavat maiseman muuttumista teollisempaan suuntaan. Maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset on arvioitu kaikkiaan kohtalaisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. Yhteenvetotaulukossa 70 on kuitenkin todettu, että yksittäisissä paikoissa vaikutukset voivat olla jopa suuria. Yhteysviranomainen pitää arviota oikeana, sillä monin paikoin Iso Rytisuon hanke ja sen lähimmät naapurihankkeet tuottavat häiriintyvälle kohteille vaikutuksia eri ilmansuunnissa vähentäen näin sellaisia näkemäsuuntia, joissa ei olisi lainkaan tuulivoimaloita. Yhteysviranomainen

katsoo, että yhteisvaikutukset ovat omiaan lisäämään hankkeen maisemallisten vaikutusten merkittävyyttä.

Porotalous

YVA-selostuksen taulukossa 63 esitetään arviot suorista laidunmenetyksistä. Syyslaitumen pinta-alallisten menetysten osalta hankkeen aiheuttamat suorat vaikutukset ovat vaihtoehdossa VE1 pienempiä kuin vaihtoehdossa VE2, sillä rakenteita sijoittuisi vähemmissä määrin paliskunnan osoittamille hyvillä kangasmailla. Yhteysviranomaisen näkee, että pelkkiä suorien laidunmenetyksien merkitystä ei tule korostaa liiaksi poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.

YVA-selostuksen mukaan hankkeella arvioidaan olevan kohtalaisia vaikutuksia Oijärven paliskunnan poronhoidolle, kohdistuen erityisesti laidunten käyttöön, laidunkierron muutoksiin ja porohoitotöihin. Suurimmat kielteiset vaikutukset on esitetty elinkeinon sosiaalisille ja kulttuurisille vaikutuksille. YVA-selostuksessa kuvataan käytännön haasteita poronhoitotyön muutoksille. Tulkinnot ovat uskottavia ja ovat perusteluja tehdyille vaikutusarvioinneille.

YVA-selostuksessa arvioidaan, että kokonaisuudessaan useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset Oijärven paliskunnan eteläosan poroelinkeinolle kohoavat merkitykseltään suuremmiksi kuin pelkän Iso Rytisuon hankkeen vaikutukset. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhteisvaikutusten osalta ei ole esitetty arvioitujen vaikutusten merkittävyyttä poronhoidolle ja Oijärven paliskunnalle. Paliskuntain yhdistyksen ja Oijärven paliskunnan lausunnoissa esitetään huoli, että paliskunnan alueelle suunnitellut lukuisat hankkeet aiheuttavat haitallisia yhteisvaikutuksia poroelinkeinolle. Kokonaisarviota vaikutuksista tulee jatkossa selkeyttää ja katse on suunnattava useiden hankkeiden yhteisvaikutuksiin. Kuten YVA-selostuksessa todetaan, useiden läheisten energiatuotantoalueiden muotoutuminen lisää häiriöalueita ja vähentää tai pirstoo rauhallisia laidunalueita, joita Oijärven paliskunnassa on rajallisesti käytössä. Jatkotyössä tätä teemaa pitää selvittää tarkemmin. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin esitettyä arviointia pääosin uskottavana.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Oijärven paliskunnalle tulee turvata tiedonsaanti ja toimiva yhteistyö hankkeesta vastaavan kanssa koko hankkeen elinkaaren ajan. Paliskuntain yhdistyksen ja Oijärven paliskunnan lausunnot on syytä huomioida jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida vaikutusten seuranta ja siitä tulee sopia yhdessä paliskuntien kanssa.

Yleisesti muuttavaan linnustoon kohdistuvat vaikutukset sekä yhteisvaikutukset yhdessä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa on arviointiselostuksen mukaan arvioitu vähäiseksi. Pohjois-Pohjanmaan liitto on lausunnossaan nostanut esiin, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa muuttolinnustoon kohdistuvien riskien minimoimiseksi uusia tuulivoima-alueita ei osoiteta Perämeren rannikon linnuston päämuuttoreitille, petolintujen syysmuuttoreitille tai piekanan kevätmuuttoreitille, ja täten verrattuna aiempiin energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaiheisiin, on petolintujen ja etenkin piekanan muuttoon kohdistuvia riskejä lievennetty

mm. Iso Rytisuon tv-alueen poistamisella maakuntakaavasta. Yhteysviranomaisen korostaa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa esitettyä, kestävään tuulivoimarakentamiseen tähtäävää kokonaistarkastelua, joka huomioi ennakkolta muuttolinnuston tärkeäksi tulkittujen reittien sijaintia ja törmäysriskistä vapaana säilymistä. Yhteysviranomaisen toteaa Iso Rytisuon tuulivoimahankkeen vaikutusarvioinnin johtopäätöksissä ristiriitaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnin tulosten kanssa. Edellä esitetyn ristiriidan ja laadittujen muutonseurantojen vähäisyyden vuoksi muuttolinnustoon kohdistuvaa arviointia tulee jatkaa kaavoitusvaiheessa ja tarkasteltava voimalasijoittelua siten, että tuulivoimarakentamisen aiheuttamaa riskiä tunnistettuun petolintumuuttoreittiin saadaan lievennettyä.

Pohjavedet

Kaikki sähkönsiirtoreittivaihtoehdot ovat esitetty olevan toteuttamiskelpoisia. Eniten vaikutuksia arvioidaan aiheutuvan vaihtoehdoista VE B, VE C ja VE D, joiden linjaus sijoittuu Konttikankaan pohjavesialueelle. Selostuksen mukaan vähiten vaikutuksia aiheutuu vaihtoehdosta VE E, joka sijoittuu Fingridin voimajohdon kanssa samoihin pylväisiin, eikä uutta voimajohtokäytävää Iso Rytisuon hankkeen vuoksi ole tarvetta rakentaa.

Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen vaikutukset pohjavesialueeseen on todettu olevan kohtalaisia vaihtoehdoissa VE A ja VE B, suuria vaihtoehdoissa VE C ja VE D ja vähäisiä vaihtoehdossa VE E.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä pohjavesivaikutuksia ja vaikutusten merkittävyyttä oikeansuuntaisena, sillä VE A ja VE B kulkevat pohjavesialueen poikki ja sijoittuvat lyhimmän matkan pohjavesialueelle, kun taas VE C ja VE D sijoittuvat lähes koko pohjavesialueen pituudelta ja lisäksi poikittaissuunnassa ollen pituudeltaan karkeasti arvioituna kaksinkertaisin vaihtoehtoihin VE A ja VE B verrattuna.

Yhteysviranomaisen toteaa pohjavesitiedon olevan suppea ottaen huomioon Konttikankaan pohjavesialueen pinta-alan sekä suunniteltujen vaihtoehtojen linjojen pituuden pohjavesialueella. Erityisesti orsivesiesiintymän laajuus pohjavesialueella tuo epävarmuutta arvioinnin luotettavuuteen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että pohjavesiolosuhteiden selvittämisessä on puutteita, minkä vuoksi ennen hankkeen seuraavaa vaihetta tulee hankkeesta vastaavan selvittää hydrogeologiset olosuhteet yksityiskohtaisemmin valittavan sähkönsiirtovaihtoehdon osalta. Yhteysviranomaisen pitää erittäin tärkeänä, ettei suunnitellulla hankkeella heikennetä vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden mukaista kemiallista tai määrällistä tilaa Konttikankaan pohjavesialueella, eikä vaaranneta alueen vedenhankinnallista käyttökelpoisuutta.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi vaihtoehdossa VE 2 ja vähäiseksi kielteiseksi vaihtoehdossa VE 1. Yhteysviranomainen pitää tulkintaa uskottavana.

YVA-selostuksen mukaan tuulivoimahanke ei heikennä merkittävästi hankealueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja vaikutusten arvioidaan olevan kokonaisuutena vähäiset. Yhteysviranomainen katsoo, että arvio keskittyy liiaksi alueen käyttömahdollisuuteen. Virkistysvaikutusten tulkinnoissa tulisi vahvemmin huomioida, että kävijäkokemus tulee merkittävästi muuttumaan alueen muuttuessa rakennetuksi teollisuusympäristöksi.

Asukaskyselyssä ja saaduissa palautteissa on huomioon otettavia näkökohtia hankkeen jatkosuunnitteluun. Aktiivisen tiedotuksen ohella on tärkeää, että ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvia potentiaalisia haittavaikutuksia ehkäistään. Jatkosuunnittelussa on tarpeen analysoida yhteisvaikutuksia elinoloihin tarkemmin, erityisesti saartovaikutusten välttämisen näkökulmasta.

Natura-arviointi

Kusisuon (SAC/SPA) Natura-alueesta on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi.

Kusisuo (SAC/SPA)

Kusisuon (SAC/SPA) Natura-arvioinnin perusteella Iso Rytisuon tuulivoimahankkeesta ei aiheudu vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin.

Metsähallitus on antanut LSL 35 §:n 2. momentissa tarkoitetun Natura-alueen haltijan lausunnon. Metsähallitus yhtyy arvioinnin johtopäätöksiin vaikutuksista luontotyypeille ja katsoo, että merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ei synny. Kuitenkin, koska muut vaihtoehdot kuin SVE C ovat Natura-alueeseen kohdistuvilta vaikutuksiltaan vähäisemmät, Metsähallitus katsoo, että jatkokehittämisen tulee keskittyä niihin. Metsähallitus katsoo, että hankkeen vaikutukset Natura-alueella pesivän uhanalaiseen petolintuun jäävät osittain epäselväksi johtuen lausunnossa esitetyistä puutteista ja toisaalta tutkitun tiedon vähyydestä

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa, että Natura-arviointi ei ole riittävä sen osoittamiseksi, että Ison Rytisuon tuulivoimahankkeesta Kusisuon Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset eivät ole merkittävästi heikentäviä. Suojeluperusteena olevien luontodirektiivin luontotyyppien osalta voidaan arvioinnin perusteella todeta, että luontotyypeihin ei kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Linnustoon ja suojeluperusteena olevaan uhanalaiseen lajiin

kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa ELY-keskus on havainnut puutteita, joiden osalta arviointia tulee täydentää.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Kuisuon (FI1106401) Natura-arvioinnista on liitteessä 3.

Metsähallituksen lausunto Kuisuon (FI1106401) Natura-arvioinnista pois lukien salassa pidettävä osuus (JulkL 24 § kohta 14) on esitetty liitteessä 1.

Yhteysviranomaisen huomiot muista vaikutuksista sekä hankkeen jatkosuunnittelusta

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon kokonaisuutena se, mitä tässä perustellussa päätelmässä on lausuttu arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta. Seuraavissa luvuissa on yksittäisiä huomioita ja tarkennuksia, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupakäsittelyissä.

Melu ja välike

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun.

Kun suunnitellun Numerokankaan naapurituulipuiston voimaloiden paikat ovat tiedossa melu- ja väkემallinnuksiin tulee sisällyttää myös kyseisen tuulivoimapuiston tuulivoimalat siinä laajuudessa, että yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä.

Myös väkემallinnukset tulee tehdä uudestaan, jos valittujen voimalatyyppien ominaisuudet eroavat suuresti mallinnuksessa käytetyistä tai suunnitelmiin tulee muita oleellisia muutoksia.

Kasvillisuus

Konttikankaan pohjavesialueen ympäristön soiden lähteisyydestä ei ole esitetty riittävää tietoa ja siten on mahdollisesta lähteiden ja lähdelajiston sijoittumisesta reittivaihtoehdoille VE A ja VE B. Yhteysviranomainen katsoo, että jatkosuunnittelussa nämä sähkönsiirron vaihtoehdot edellyttävät lisäselvityksiä.

Arvokkaiden luontokohteiden kannalta haitallisimmat voimalapaikat 4 ja 6 ovat samat molemmissa hankevaihtoehdoissa. Etenkin Härkäinsuon luontokohteeseen (luokka 2, erityisen tärkeät kohteet) kohdistuu haitallisia vaikutuksia voimalapaikkojen, vaihtoehtoisten sähköasemien sijoituspaikkojen ja huoltoteiden vuoksi, minkä vuoksi Härkäinsuohon yltävät vaikutukset on arvioitu suuruudeltaan ja merkittävyydeltään kohtalaisiksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että jatkosuunnittelussa varsinkin Härkäinsuohon kohdistuvia vaikutuksia on pyrittävä lieventämään.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sähkönsiirtoreiteistä vähiten haitalliset vaihtoehdot luontokohteiden kannalta ovat VE C ja VE D sekä ilmajohto VE E.

Direktiivilajit, ekologiset yhteydet

Viitasammakkoon kohdistuvat vaikutukset jäävät esitetyn arvioinnin niukuuden vuoksi osin epäselviksi, eikä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia pysty täysin poissulkemaan. Kaavoitusvaiheessa viitasammakon osalta tehtyä arviointia tulee täydentää ja tämentää.

Ilveksen, karhun ja ahman osalta jää vaikutusten arviointiin epävarmuutta, minkä vuoksi arviointia on syytä täydentää kaavoitusvaiheessa.

Ekologisten yhteyksien osalta tehtyä arviointia tulee täydentää kaavoitusvaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioidaan tarkemmin eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen määrälliset muutokset, toimintojen lajien elinympäristöjä pirstova vaikutus sekä lisääntyvän häiriön vaikutus.

Kaavoitusvaiheessa on osoitettava perustellusti, että alueella ei ole liito-oravalle soveliaista elinympäristöä ja esittää, miten asia on todennettu.

Pintavedet

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kattavammin tunnistaa ja huomioida kaikki hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat pinta- ja pienvesimuodostumat ja erityisesti arvioida niihin kohdistuvat mahdolliset yhteisvaikutukset.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää happamilla sulfaattimailla työskentelystä mahdollisesti aiheutuviin pinta- ja pienvesivaikutuksiin, jotka voivat realisoitua hankkeen elinkaaren aikana. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi arviointiselostuksessa esille tuotua voimalapaikkojen 10, 11 ja 15 siirtoa alueille, joilla happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys ei ole suuri.

Lisäksi tulee konkretisoida arviot mahdollisen maamassojen poistosta, maamassojen vaihdosta, läjityksistä, kuivatustarpeiden laajuudesta, ja tarvittavien teiden alitusrakenteiden määrästä.

Hankkeessa tehtävien ojitusten määrä tulee erittäin todennäköisesti ylittämään vähäisen rajan, jolloin niistä tulee tehdä ojitusilmoitus.

Arviointiselostuksessa on esitetty rakennettavaksi kolme voimalaa virtaveden läheisyyteen. Näiden voimaloiden rakentamiskaipaikat on syytä sijoittaa

siten, että virtaveden ja rakentamisalueen väliin jää riittävä, vähintään 30 metrin koskematon kasvillisuusvyöhyke.

Liikenne

YVA-selostuksessa tehtyä arviointia hankkeen aiheuttamasta liikenteen vaikutuksista tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kuljetusten ajoittuminen kelirikkoaikaan vaikuttaa merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen, ja tulee erityisesti ottaa huomioon, mikäli kuljetuksia toteutetaan kelirikkoaikoina.

Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa, liittymien avartamista sekä hankkeen valmistumisen jälkeisiä tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimia.

Jatkosuunnittelussa lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin on hyvä selvittää mm. synergiaetujen näkökulmasta.

Suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohje. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa lisäksi Liikenneviraston 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 pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista esimerkiksi kaavatyön yhteydessä. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen

saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. Lisätietoa energiahankkeen liikenteellisestä saavutettavuusselvityksestä löytyy ELY-keskuksen sivuilta osoitteesta [Tiehankkeet - ely - ELY-keskus](#) (oikopolut -kohta).

Mikäli maa-aineksia joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta, tulee jatkosuunnittelussa arvioida aiheuttaako nämä kuljetukset sellaisia vaikutuksia, jotka on syytä huomioida kuljetusten suunnittelussa.

Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa vaikutusten arviointia kaikkien maanteiden osalta, joita suunnitellaan käytettäväksi kuljetuksiin. Yhteysviranomaisen näkee jatkosuunnittelun osalta keskeisenä selvittää hankkeen aiheuttamat mahdolliset toimenpidetarpeet maantieverkon osalta sekä kuljetusreittien varrella olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden huomioon ottamisen kuljetuksia suunniteltaessa.

7 HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian viereille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaisamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulu-
nut pitkä aika.

Natura-arviointia tulee täydentää, minkä jälkeen ELY-keskus antaa Natura-arvioinnista uuden lausunnon. Mikäli hankesuunnitelmaan tehdään suunnittelun edetessä muutoksia, tulee vaikutukset Natura-alueeseen arvioida ajantasaisen suunnitelman pohjalta.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

8 PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

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

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/isorytisuotuulivoimaYVA sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa.

9 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 11 400 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14-23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

10 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 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. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.

26.6.2025

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

ylitarkastaja, FM Maria Ekholm-Peltonen
ylitarkastaja, FT Veli-Matti Kangas
ylitarkastaja, insinööri Kirsi Kalliokoski
vesitalousasiantuntija, YTM Malla Kukkonen
alueidenkäytönasiantuntija, insinööri ylempi AMK Timo Leikas
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
ympäristöasiantuntija, FM Aino Niemi
asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
YVA-asiantuntija (liikenne), FM Emma Salo
ympäristöasiantuntija, FM Maija Schuss
ylitarkastaja, DI Heli Törrö
ylitarkastaja, FM Maarit Vainio

Liitteet

Liite 1: Lausunnot ja mielipiteet

Liite 2: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankevastaava)

Liite 3: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Kuisuon
(FI1106401, SAC/SPA) Natura-arvioinnista

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tiedoksi

Lausunnon antajat

Mielipiteen esittäjät

Tämä asiakirja POPELY/2997/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2997/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Melantie Eero 26.06.2025 15:18

Esittelijä Kinnunen Heli 26.06.2025 15:17