

Tuulialfa Oy
Antti Tanskanen
antti.tanskanen@tuulialfa.fi

Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahanke, Oulu, Utajärvi

Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä (YVA-laki 252/2017, 23§) on yhteysviranomaisen laatima perusteltu johtopäätös, joka on tehty hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä yhteysviranomaisena on toiminut 31.12.2025 saakka Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeesta vastaava

Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-menettelyssä hankkeesta vastaavana toimii Tuulialfa Oy ja hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä AFRY Finland Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Tuulialfa Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimahanketta Oulun kaupungin Ylikiimingin itäosaan (Mustasuo) ja Utajärven kunnan länsiosaan (Tynnyrikorpi) yhteensä noin 11 000 hehtaarin laajuiselle alueelle, joka sijoittuu noin 11 kilometriä Ylikiimingin taajamasta koilliseen. Hankkeessa Oulun kaupungin alueelle suunnitellaan enintään 43 tuulivoimalaa (suunnittelualue 6500 hehtaaria) ja Utajärven kunnan alueelle enintään 40 tuulivoimalaa sekä aurinkovoimaa (suunnittelualue 4 500 hehtaaria). Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus kaikissa tarkastelluissa vaihtoehtoissa olisi enintään 300 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia on arvioitu kolmen hankevaihtoehdon välillä (VE), joiden muodostamisesta on esitetty perusteluita.

Tuotantoalueen hankevaihtoehdot

VE 0: Hanketta ei toteuteta

VE 1: Hankealueelle suunnitellaan enintään 83 tuulivoimalaa sekä aurinkovoimaa noin 299 hehtaaria.

VE 2: Hankealueelle suunnitellaan enintään 57 tuulivoimalaa sekä aurinkovoimaa noin 217 hehtaaria.

VE 3: Hankealueelle suunnitellaan enintään 83 tuulivoimalaa, aurinkovoimaa ei suunnitella.

Hankesuunnitelman muutokset YVA-ohjelmavaiheen jälkeen

Arviointiselostuksessa hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 tarkastellaan tuulivoiman osalta voimalamäärältään pienempiä vaihtoehtoja kuin arviointiohjelmavaiheessa. Vaihtoehdosta VE1 on vähennetty 21 voimalaa (104 voimalasta 83 voimalaan) ja VE 2:ssa vähennetty 33 voimalaa (90 voimalasta 57 voimalaan). Lisäksi tarkasteluun on otettu VE3, joka on tuulivoimalasijainneiltaan VE 1:n kaltainen (83 voimalaa), mutta johon ei kuulu aurinkovoimaa.

Aurinkovoiman tuotantoalueen osalta arviointiselostukseen on otettu pinta-alaltaan arviointiohjelmasta poikkeavat alueet. Vaihtoehdon VE1 aurinkovoiman pinta-alaa on suurennettu, sillä Vainionsuolle ohjelmavaiheessa sijoitettuja tuulivoima-alueita on korvattu aurinkopaneelialalla. Vaihtoehdossa VE1 tarkastellaan nyt 299 hehtaarin alaa ja vaihtoehdossa VE2 217 hehtaarin alaa aurinkovoimalle. Vaihtoehdossa VE3 aurinkovoimaa ei ole mukana.

Sähkönsiirto

Tuulivoima-alueella suunnitellaan rakennettavan hankealueen sisäisenä sähkönsiirtona 110 kV tai 400 kV voimajohtoa enintään 13,7 km hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE3 sekä 11,6 km vaihtoehdossa VE2. Lisäksi hankealueella tarkastellaan kahta sisäistä sähköasemaa. Voimajohtoilla on kaksi reittivaihtoehtoa sisäisiltä sähköasemilta sekä yksi reitti, joka yhdistää sisäiset sähköasemat. Viidestä sisäisestä voimajohtovaihtoehdosta toteutuisi yksi tai kaksi.

Hankkeeseen liittyvää tuulivoiman tuotantoalueen ulkopuolelle sijoittuvaa sähkönsiirto-reittiä on tarkasteltu erillisessä YVA-menettelyssä (POPELY/2271/2023) yhteisesti Tuulialfan Pudasjärvelle sijoittuvan Aittovaaran tuulivoimahankkeen kanssa.

Tarkempia teknisiä kuvauksia hankkeesta ja tarkasteltavista vaihtoehdoista on esitetty arviointiselostuksessa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (jäljempänä arviointimenettely) on tullut vireille, 22.9.2023, kun hankkeesta vastaava toimitti ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Arviointiohjelma oli nähtävillä 24.4.–28.5.2024 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 28.6.2024 (POPELY/2595/2023). Arviointiohjelmavaiheessa yhteysviranomaisena toimi Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Arviointiselostuksen yhteydessä on toimitettu luonnonsuojelulain 35§:n mukaiset Natura-arvioinnit koskien Kiiminkijoen (FI1101202), Hillikkosuon (FI1106604) ja Niittysuo-Siiransuon (FI1106001) Natura-alueita.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

Ennen YVA-menettelyn vireilletuloa on järjestetty YVA-lain 8 §:n mukainen ennakkoneuvottelu 7.2.2023, edistämään hankkeen YVA-menettelyn kokonaisuuden hallintaa sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, hankevastaavan ja YVA-konsultin lisäksi Oulun kaupungin, Utajärven kunnan, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Pohjanmaan museon, Oulun seudun ympäristötoimen, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen, Paliskuntain yhdistyksen sekä Metsähallitus Luontopalveluiden edustajat.

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisena toimiva Lupa- ja valvontavirasto on tiedottanut arviointiselostuksesta ja sen nähtävilläpidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 24.3.-22.5.2026. Kuulutus julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/mustasuontuulivoimayva sekä Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lvvi.fi/ajankohtaista/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot

Tieto kuulutuksesta on toimitettu Oulun kaupungille sekä Utajärven kunnalle julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävilläpidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Kaleva, Tervareitti ja Rantapohja -lehdissä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen ja sen liitteisiin on voinut tutustua kuulemisaikana Lupa- ja valvontaviraston Oulun toimipisteessä (Veteraanikatu 1), Oulun ympäristötalolla, Ylikiimingin ja Utajärven kirjastoilla sekä Pudasjärven Hyvän olon keskus Pirtissä.

Arviointiselostuksen esittelytilaisuus järjestettiin 6.5.2026 Ylikiimingin koululla. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

2.3 Eri menettelyjen yhteensovittaminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä hankkeelle ollaan laatimassa sen toteutumisen edellyttämät tuulivoimaosayleiskaavat, jotka ovat vireillä (osallistumis- ja arviointisuunnitelmat) sekä Oulun että Utajärven alueilla. Oulun kaupunki ja Utajärven kunta ovat hyväksyneet hankkeen kaavoitusaloitteet vuonna 2022. Hankkeen YVA-lain 8 §:n mukaisessa ennakkoneuvottelussa on sovittu, että YVA- ja kaavamennettelyt ovat erillisiä, mutta ne toteutetaan aikataulullisesti rinnakkain ja kaavoitus hyödyntää YVA-menettelyn aineistoja. Arviointiselostuksen vireille tullessa hankkeeseen liittyvien kaavojen valmisteluvaiheet (kaavaluonnokset) eivät ole edenneet nähtävillälaittoon (Oulu ja Utajärvi).

Arviointimenettelyn yhteydessä on myös toteutettu Natura-arvioinnit kolmelle Natura-alueelle, jolle on arviointimenettelyn alkuvaiheessa tunnistettu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointivelvollisuus. Natura-arvioinnit on toimitettu arviointiselostuksen yhteydessä Lupa- ja valvontavirastolle.

Arviointimenettelyn aikana on toteutettu poronhoitolain 53 §:n mukaisia neuvotteluja vaikutusalueelle sijoittuvien paliskuntien kanssa niiden valtionmaalle sijoittuvista toimenpiteistä tuuli- ja aurinkovoimahankkeen suunnittelussa.

Hankkeen edellyttämän sähkönsiirron osalta tässä arviointimenettelyssä tarkastellaan vain hankealueen (tuotantoalue) sisällä olevia voimajohtoja. Laajemmin hankkeiden edellyttämiä sähkönsiirtoyhteyksiä (400 +110 kV) valtakunnan verkkoon on tarkasteltu yhteisesti Tuulialfa Oy:n Pudasjärven Aittovaaran tuulivoimahankkeen kanssa erillisessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä, josta yhteysviranomaisena toiminut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut perustellun päätelmän 4.4.2025 (POPELY/2271/2023).

3 Arviointiselostuksesta ja Natura-arvioinnista annetut lausunnot sekä arviointiselostuksesta annetut mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi YVA-lain 17 §:n mukaisesti lausuntoja arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta sekä muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lisäksi lausuntoja pyydettiin viranomaisia vastaavilta tahoilta sekä tutkimuslaitoksilta. Nähtävilläolonaikana palautetta on mielipiteen muodossa saanut antaa myös jokainen, jota hanke kiinnostaa. Arviointiselostuksesta toimitettiin kuulemisaikana yhteysviranomaiselle 11 lausuntoa ja 32 mielipidettä. Yhteysviranomaisen lausunto-
pyyntöön vastasivat seuraavat viranomaiset, tutkimuslaitokset tai niitä vastaavat tahot: Fingrid Oyj, Ilmatieteen laitos, Oulun kaupungin ympäristötoimi, Oulun museo- ja tiedekeskus (Kulttuuriympäristön suojelu -yksikkö ja arkeologia), Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Suomen Elinvoimakeskus (liikenne) ja Suomen Metsäkeskus.

Mielipiteensä yhteysviranomaiselle toimittivat Juopulin kyläyhdistys ry, Kallion metsästysseura ry, Kiimingin paliskunta, Luontolive Oy, Nuorittan Nuorisoseura ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Ylikiimingin kalastuskunta, Kiiminkijoen kalatalousalue, Kiiminkijoki ry, Pro Kiiminkijoki ry sekä Ylivuoton Kylä- ja Maamiesseura ry. Lisäksi yksityishenkilöiden osalta yhteysviranomaiselle toimitettiin 22 mielipidettä, joista useammassa oli useita allekirjoittajia, joten hankkeen arviointiselostuksesta annettu mielipidepalautte on varsin mittava ja mielipiteitä on kirjattuna yli sata sivua.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Yhteysviranomaiselle annetut lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/mustasuontuulivoimayva. Verkkopalvelussa julkaistuista lausunnoista on poistettu mahdolliset viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot. Mielipiteitä ei esitetä ympäristöhallinnon www-sivuilla.

Yhteenveto lausunnoista

Metsähallitus tuo lausunnossaan esille jo aiemman, YVA-menettelyn ohjelmavaiheessa lausumansa, että hankesuunnitelmassa osoitetut voimat pyyhkäisyetäisyyksineen tulee siirtää pois sen hallinnoimalta alueelta. Lisäksi Metsähallitus on todennut, että arviointien tulosten perusteella hankkeella ei ole edellytyksiä poiketa merkittävästi maakuntakaavan osoittamasta rajauksesta, ja hankkeen vaikutukset linnustoon sekä Natura-alueisiin ovat merkittävän haitallisia. Metsähallitus on antanut erillisen lausuntonsa viranomaiselle koskien maakotkareviirien huomioimista. Metsähallitus on myös tuonut esille poronhoitoalueen eteläosiin sijoittuvan metsäpeura-aidan sekä tarpeen huomioida se jatkossa.

Useammissa lausunnoissa hankkeen todetaan olevan voimalamäärältään ja sijainneiltaan maakuntakaavan tv-merkintöjä laajempi ja että hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE3 yli puolet voimaloista sijoittuu maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle. Useiden lausunnoissa hankkeen jatkosuunnittelussa katsottiin olevan tarpeita etenkin yhteisvaikutusten hallintaa ja lievennyskeinojen tarkastelua koskien

Pohjois-Pohjanmaan liitto tuo esille energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aineistoja sekä Mustasuo-Tynnyrikorven alueelle osoitettujen, YVA-menettelyssä tarkastellun hankkeen kannalta huomattavasti pienempien, maakuntakaavan tv-1 -alueiden muodostamisen periaatteita sekä huomioita ekologisten yhteyksien huomioimisen tärkeydestä. Pohjois-Pohjanmaan liitto on korostanut tarvetta etsiä hankkeen jatkosuunnittelussa konkreettisia ratkaisuja suurien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi ja maakuntakaavan suunnittelumääräysten huomioimiseksi.

Oulun Museo ja tiedekeskus tuo lausunnossaan esille eriävän tulkintansa hankkeen maisemavaikutusten merkittävydestä ja on todennut maisemavaikutusarviointien perustelemattomuutta sekä tuonut esille useita epäkohtia ja puutteita maisemavaikutusten arvioinneista, kuten havainnekuvien sijainnin epämääräisyyttä, näkemäalueanalyysikartan mittakaavaa ja vaikealukuisuutta sekä havainnekuvien kuvausajankohtaa ja kuvien laatua.

Oulun Museo ja tiedekeskus (arkeologia) toteaa, että eri vaihtoehtojen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön on tarkasteltu asianmukaisesti ja arvioinneissa on huomioitu myös valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset (VARK) -kohteet.

Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen huomauttaa lausunnossaan melu- ja välkevaikutusten ylittymisistä useammilla asuin- ja lomarakennuksilla.

Suomen Metsäkeskus tuo esille lausunnossaan hankkeen vaikutuksia puuraaka-aineen saatavuuteen, hankkeen aiheuttaman hiilinielun menetyksen tietopuutteita, hankkeen

aiheuttamaa metsäkatoa ja metsäalueiden pirstoutumista sekä maanomistajan huomioimista metsäkiinteistöille pääsyssä.

Luonnonvarakeskus toteaa arviointiselostuksessa esitetyn mukaisesti tärkeänä huomiona, että hankkeen vaikutusalueen rajaus on vaikeaa, että yhteisvaikutusten arviointiin liittyy suurta epävarmuutta ja että vaikutuksia tulisi arvioida jo huomattavasti korkeammalla tasolla, jopa maakuntatasolla. Luonnonvarakeskus myös korostaa saukkaan kohdistuvia todettuja vaikutuksia ja että hankealueella on merkitystä osana suurpetojen elinympäristöä kyseenalaistaen myös arvion vain kohtalaisista vaikutuksista suurpetoihin. Luonnonvarakeskus ottaa myös kantaa poronhoitoon kohdennettuihin arviointeihin ja toteaa, että tutkimustietoa aiheesta ei ole vielä riittävästi.

Ilmatieteen laitos on huolissaan Mustasuo–Tynnyrikorven tuulivoimahankkeen mitta-kaavasta, sillä hankkeen arvioidaan aiheuttavan merkittävää virhekaikua säätutkahavainnoissa ja sitä kautta vaikuttavan alueen varoituspalveluihin. Ilmatieteenlaitoksella käydään keskustelua kompensatiomittausten edellyttämisestä laajojen hankkeiden yhteydessä.

Fingrid on todennut lausunnossaan, että sen johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää erillinen risteämälausunto. Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos tuo lausunnossaan esille laatimansa ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen sekä tuo esille pelastuslaitoksen kumppanuusverkoston laatiman aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjeen.

Yhteenveto mielipiteistä

Yhteysviranomaiselle annetuissa lukuisissa mielipiteissä hanketta vastustettiin yleisesti ja todettiin sen toteuttamatta jättämisen olevan paras vaihtoehto, vaikka uusiutuvan energian tuotanto sinänsä katsottiin kannatettavaksi. Hankkeella ei mielipiteiden mukaan ole alueella sosiaalista hyväksyntää. Tuotiin esille, että seutua tulee varjella, koska se on jo valmiiksi kuormittunut metsätalouden ja muiden tuulivoimahankkeiden vuoksi, ja että hanke muuttaa loputkin laajemmasta erämaisestä alueesta luonteeltaan teolliseksi energiantuotantoalueeksi. Katsottiin, että lähialueen olemassa olevien ja muiden suunniteltujen tuulivoimahankkeiden saartovaikutus sekä yhteisvaikutukset luontoarvoihin ja asukkaisiin tulee ottaa vakavasti.

Palautteissa todettiin hankkeen heikentävän paikallisyhteisön elinvoimaa ja asukkaiden hyvinvointia, joiden tulisi olla etusijalla taloudellisten seikkojen sijaan. Todettiin, että arvioinneissa ei ole huomioitu kaikkia alueen toimijoita tai elinkeinoja ja niiden kehittämisen mahdollisuutta. Hankkeen koetaan vaikeuttavan poronhoitoelinkeinoa sekä heikentävän alueen virkistys- ja metsästysarvoja. Oltiin myös huolissaan terveyteen kohdistuvista vaikutuksista, kuten tuulivoimaloista ilmaan ja maaperään joutuvista haitallisista aineista, joita ei ole arvioitu riittävästi. Katsottiin myös, että selostuksessa

tarkastellaan hankkeen vaikutuslajeja liian erillisinä ja vähätellään suuria kokonaisvaikutuksia.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry totesi, että hanke on energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön vastainen eikä minkään esitetyn vaihtoehdon pohjalta voida edetä tuulivoimayleiskaavoitukseen. Liitto painotti, että mikäli hanke jossain muodossa etenee, on lukuisten haittojen lieventämistoimia tarkasteltava harkiten. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys on ottanut mielipiteessään kantaa hankkeen vaikutusalueen suureen herkkyyteen linnuston kannalta merkittävänä alueena sekä todennut useita huomionarvoisia lajeja alueelta sekä kritisoinut hankkeen laajuutta ja vaikutuksia erämaiselle alueelle ja suoelinympäristöjen lajistolle.

Useammassa mielipiteissä tuotiin esille, että arviointimenettelyssä aiemmin annettuja mielipiteitä ei ole otettu riittävästi huomioon hankkeen suunnittelussa ja voimalojen sijoittamisessa, ja ettei kaikkien asianosaisten tiedonsaanti ja osallistaminen ole ollut riittävää. Todettiin, ettei useita alueella toimivia metsästysseuroja, paikallisyhdistyksiä tai Kiiminkijoen kalastusalueita ole huomioitu tai osallistettu menettelyssä asianmukaisesti, ja ettei kaikille maanomistajille ole tarjottu mahdollisuutta tulla kuulluksi. Tuotiin esille, että arviointiselostuksen tarkkuudessa on puutteita ja esimerkiksi kartat ovat siinä määrin epätarkkoja siten, että hankkeen rakenteiden sijoittumista on vaikea hahmottaa niistä. Vaikutusarviointi on puutteellinen ja tarkoitushakuinen ja sen tulokset ovat ristiriidassa paikallisten asukkaiden havaintojen kanssa. Maanomistajat myös kritisoivat tapaa, jolla voimajohdot, maakaapelit tai tiet on linjattu kulkemaan heidän maittensa läpi ilman keskustelua tai ennakkoneuvotteluja. Lisäksi oltiin huolissaan hankkeen jälkivastuusta toiminnan lopettamisen jälkeen.

Todettiin hankkeen heikentävän toteutuessaan merkittävästi luonnon monimuotoisuutta, eläinten elinympäristöjä ja ekologisia yhteyksiä. Todettiin alueella olevan arvokkaita luonnontilaisia suoympäristöjä ja että muun muassa vesien virtaussuuntia soiden hydrologian vaalimiseksi ei ole selvitetty. Kuvattiin hankealueella ja sen lähellä tehtyjä lukuisia nisäkäs- ja lintuhavaintoja, joiden katsottiin edellyttävän lisäselvityksiä sekä lajien pesintää ja talvehtimista alueella. Todettiin, että hankkeesta aiheutuvat melu-, välke- ja valohaitat ulottuvat laajalle ympäristöön huonontaan eläinten ja ihmisten elinoloja. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys toi mielipiteessään esille, että linnustoltaan arvokas hankealue on täysin väärä kohde aurinko- ja tuulivoiman rakentamiseen, ja että uhanalaisten ja häiriöherkkien lintulajien ja soidinpaiikkojen löytyminen tasaisesti ympäri hankealuetta korostaa yhtenäisen erämaisen suo- ja metsäalueen tärkeyttä. Erityisen tärkeänä useissa mielipiteissä pidettiin erämaiseen lajistoon, kuten maakotkaan, laajasta hankkeesta kohdistuvia vaikutuksia.

Osa mielipiteistä totesi tapahtuvan syrjäseudun asutuksen vähättelyä ja kokee huolta jälkipolville jäävän asuinalueen luonnonrauhan rikkoutumisesta. Esitettiin huolta Oulun

kaupungin päättäjien kuuntelu- ja arviointikyvystä syrjäisempiä asuinalueita koskevien hankkeiden päätöksenteossa.

Todettiin, että hankealueen rakentaminen heikentää alueen vesistöjen tilaa, eikä aineistossa ole esitetty luotettavaa suunnitelmaa, miten näiltä vaikutuksilta vältytään. Vesistövaikutusten myötä heikentyisivät myös vesistöjen kalalajisto ja kalastusmahdollisuudet. Hankkeesta aiheutuvien vaikutusten todettiin olevan ristiriidassa Kiiminkijoen sivujokien kunnostustyön myönteisten vaikutusten kanssa. Aurinkovoiman rakentamisen vanhoille turvesoille katsottiin olevan haitallista sen vaatiman ojituksen vuoksi sekä happamien sulfaattimaiden aiheuttamien vaikutusten vuoksi. Esitystä vesistövaikutusten aistinvaraisesta seurannasta kritisoihin riittämättömänä ja vaadittiin jatkuvaa ja kattavampaa seurantaa. Pintavesien lisäksi hankkeesta aiheutuvista pohjavesivaikutuksista sekä lähiasukkaiden kaivojen vedenlaadun muutoksista kuten samentumisesta oltiin huolissaan.

Tuotiin esille alueellinen maisemakokonaisuus, ja se, että yhteisvaikutuksia muiden alueen tuulivoimaloiden kanssa ei ole huomioitu riittävästi maisemavaikutusarvioinnissa. Mielenpitoisissa todettiin, että teiden rakentamisen vaatimien suurten sora- ja kiviainesmäärien oton ja käytön vaikutuksia ei ole hankkeessa selvitetty.

Voimaloiden todettiin nykyisessä suunnitelmassa sijaitsevan liian lähellä joitakin loma-asuntoja ja esitettiin voimaloiden siirtoa kauemmas. Lisäksi todettiin, ettei kaikkia lähikiinteistöjä ole huomioitu arvioinneissa lainkaan tai ne oli huomioitu väärällä käyttötarkoituksella tai sijainnilla. Osa on kokenut omistamansa kiinteistön osalta painostusta hankesuunnittelun aikana. Hankkeen katsottiin myös vaikuttavan haitallisesti lähimpien kiinteistöjen käytettävyyteen ja arvoon.

Kiimingin paliskunta on lausunnossaan todennut, että esitetystä arvioinnista poiketen tuulivoimapuiston käytönaikainen haittavaikutus poronhoidolle on oletettavasti suurempi kuin rakennusaikainen haittavaikutus ja tuo esille paliskunnalla olevan tästä kokemusta Pahkakosken tuulivoimapuiston osalta. Paliskunnan mukaan vaihtoehdoilla ei ole juuri minkäänlaista eroa haittavaikutuksissa.

Natura-arvioinneista annetut lausunnot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on toteutettu luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit kolmelle Natura-alueelle, joiden osalta kahdesta toimitti yhteysviranomaiselle lausuntonsa alueiden maanhaltijana toimiva Metsähallitus luontopalvelut. Lisäksi Lupa- ja valvontavirasto Natura-arviointien lausuvana viranomaisena on toimittanut yhteysviranomaisen tietoon arvioinneista antamansa lausunnot. Yhteysviranomaisen on tuonut esille lausuntojen keskeiset johtopäätökset perustellun päätelmän kohdassa 5.7. Natura-arvionitilausuntojen julkiset versiot on esitetty perustellun päätelmän liitteinä 1-4.

toteutumiselle. Yhteenvetotaulukossa VE0 on pääosin jätetty huomiotta, eikä sen osalta esitetä näkemystä hankkeen vaikutusalueen kehittymisestä, mikäli hanke ei toteudu.

Arviointiselostuksessa on esitetty haitallisten vaikutusten ehkäisy- tai lieventämiskeinoja useiden eri vaikutuskohteiden yhteydessä. Muutamien vaikutuskohteiden osalta vaikutusten merkittävyyden johtopäätöksissä on painotettu liikaa epävarmoja lievennyskeinoja, mikä ei vastaa YVA-menettelyn arvioinnin periaatteita.

Useiden arvioinneissa todettujen merkittävien vaikutusten kohdalla voimaloiden vähentäminen, uudelleen sijoittelu ja poisto on tunnistettu ja esitetty lieventämiskeinona, mitä yhteysviranomaisen pitää asiallisena. Voimaloiden poiston ja hankkeen kaventamisen tulee olla lievennyskeinona ensisijainen tapa tunnistettaessa lainvastaisia tai ohjearvot ylittäviä vaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo tärkeäksi, että esille nostettuihin ja merkittävyyden perusteena käytettyihin lievennyskeinoihin sitoudutaan ja niitä viedään käytäntöön hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa on esitetty ehdotus hankkeen omaehtoisesta vaikutusten seurannasta. Yhteysviranomaisen ei ota kantaa seurantaehdotukseen huomioiden hankkeen suunnitteluvaihe sekä useiden vaikutuskohteiden suuriksi kielteisiksi osoittautuneet vaikutukset, joiden seurantaan ei tässä vaiheessa ole oleellista keskittyä.

Yhteysviranomaisen saaman palautteen perusteella asianosaisten osallistaminen on koettu hankkeen arviointimenettelyn aikana puutteelliseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että osallistamisen huolellinen suunnittelu ja laajuus korostuvat hankkeissa, jotka ovat sijaintinsa ja sosiaalisen hyväksyttävyyden osalta haastavalla alueella. Hankkeesta tiedottamista sekä osallistamista on syytä jatkaa hankesuunnittelun edetessä.

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointi Niittysuo-Siiransuon (FI 1106001), Kiiminkijoen (FI1101202) sekä Hillikkosuon (FI1106604) Natura-alueille, joista antamissaan lausunnoissa Lupa- ja valvontavirasto on todennut vaadittavan arviointien täydentämistä.

Arvioinnin ja selvitysten laatimiseen on osallistunut kuusi eri konsulttiyhtiötä. Arviointiselostuksessa on esitetty asianmukaisesti selvitysten toteuttamiseen osallistuneiden henkilöiden pätevyys ja kokemus, mutta arviointien laadintaan osallistuvan henkilöstön esittäminen on useissa eri vaikutuskohteissa puutteellista. Yhteysviranomaisen katsoo, että useamman eri toimijan osallistuminen arviointimenettelyn aineistojen ja arviointien tuottamiseen näkyy arvioinneissa osittain kokonaisvaikutusten tunnistamisen ja perusteluiden heikkouksina. Asiaan on syytä kiinnittää huomiota hankesuunnittelun jatkovaiheissa.

Yhteysviranomaisen on tarkistanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja ottaa seuraavaksi johtopäätöksissään kantaa näihin liittyviin puutteisiin sekä vaikutusten merkittävyyden määrittelyyn liittyviin epävarmuuksiin.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

5.1 Merkittävien vaikutusten rajaaminen ja käsittely

Arviointiselostuksessa esitetään, että arviointien painopiste on merkittäviksi arvioituissa ja sidosryhmien tärkeäksi kokemissa vaikutuksissa. Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeessa niitä ovat vaikutukset linnustoon, poronhoitoon, ekologiin yhteyksiin, eläimistöön, Natura-alueisiin, ihmisten elinoloihin sekä melu- ja välkevaikutukset.

Yhteysviranomainen katsoo laadittujen arviointien kohdentuneen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Arvioinneissa ja niiden pohjana olevassa aineistossa on kuitenkin useilta osin sellaisia puutteita, että hankkeen jatkosuunnittelussa (kaavoitus) arviointien tarkkuutta ja kohdentamista on lisättävä.

Arviointiselostuksen mukaan suuria kielteisiä vaikutuksia kaikissa tarkastelluissa hankevaihtoehdoissa (VE1, VE2, VE3) aiheutuu linnustoon ja ekologiin yhteyksiin. Erittäin suuri kielteinen välkevaikutus kaikkien hankevaihtoehtojen myötä kohdistuu kahteen loma-asuntoon. Suuri positiivinen vaikutus kaikkien hankevaihtoehtojen osalta on arvioitu aiheutuvan ilmastolle sekä luonnonvarojen hyödyntämiselle. Suuria kielteisiä vaikutuksia voimalamäärältään laajimmissa hankevaihtoehdoissa (VE1 ja VE3) aiheutuisi välkkeen lisäksi meluvaikutuksista sekä vaikutuksista ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön, porotalouteen, sekä suojelualueisiin. Kohtalaisia vaikutuksia kaikista hankevaihtoehdoista on esitetty muodostuvan yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön, liikenteeseen, pintavesiin sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Arvioinneissa on esitetty välkkeen, linnuston ja ekologisten yhteyksien osalta lieventämistoimenpiteitä, joiden jälkeen vaikutusten merkittävyys voitaisiin katsoa jäävän kohtalaiselle tasolle. Lievennyskeinoina mainitaan lomarakennuksen käyttötarkoituksen muutos tai rakennuksen purkaminen, linnuston osalta voimalamäärän pienentäminen sekä voimalatekniset ratkaisut ja ekologisten yhteyksien lieventämisessä mainitaan voimaloiden väliin jäävät metsäiset kulkuyhteydet ja rakentamisen ajoittaminen. Yhteysviranomainen on ottanut kantaa esitettyihin lievennyskeinoihin vaikutuskohteittain tämän luvun seuraavissa kappaleissa.

Yhteysviranomainen on esitettyjen arviointien johtopäätöksistä pääosin samaa mieltä ja toteaa, että hankkeella on arviointimenettelyssä tarkastelluissa toteutusvaihtoehdoissa suuria kielteisiä vaikutuksia useissa eri vaikutuskohteissa. Yhteysviranomaisen näkemys eroaa arviointiselostuksessa esitetystä vaikutusten merkittävydestä joissain tapauksissa, joissa merkittävyys on arvioitu vähäiseksi tai kohtalaiseksi, mutta arvioinneissa on epävarmuutta arviointiaineiston tai vaikutuksen suuruuden ja kohteen herkkyyden tulkinnan osalta. Yhteysviranomainen ottaa näihin eroavaisuuksiin kantaa tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

Arvioinneissa esitettyjen vaikutusten merkittävyyden osalta yhteysviranomainen on eri mieltä maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksista (vähäinen), pohjavesivaikutuksista

(vähäinen), pintavesivaikutuksista (kohtalainen), kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutuksista (vähäinen-kohtalainen), luontoon perustuvista elinkeinoista (vähäinen) ja turvallisuusvaikutuksista (vähäinen) ja toteaa näiden olevan merkittävydeltään selkeästi arvioitua suurempia tai arvioinneissa esiintyvän sellaisia epävarmuuksia tai arvioinnin perustelemattomuutta, että arvioinnin johtopäätös ei ole luotettava. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön (kohtalainen) ovat yhteydessä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviin merkittäviksi todettuihin vaikutuksiin ja ovat myös arvioinnissa esitettyä merkittävämmät hankkeen ollessa ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa ristiriidaksi myös, että luontoon perustuvien elinkeinojen arvioinneissa ei ole huomioitu poronhoitoa, vaikka siihen kohdistuvat vaikutukset on muuton arvioitu suuriksi kielteisiksi.

Sosiaalisten vaikutusten merkittävyyden tarkastelussa yhteysviranomaisen huomioi ihmisten elinoloihin, asuinviihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön liittyviä vaikutuksia, asukaskyselyn ja metsästäjähaastattelun tuloksia, porotalous selvitystä, yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja maisemaan sekä melun ja välkkeen muodostumiseen liittyvien arviointien tuloksia sekä saatua kuulemispalautetta.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaihtoehtojen vaikutusten vertailua on tehty vaikutustyypeittäin ja esitetty liitteessä (liite 24). Yhteysviranomaisen pitää vaihtoehtojen vertailua selkeänä ja riittävänä, mutta tuo esiin jäljempänä tarkempia huomioita vaihtoehtoista ja niiden arviointien merkittävyyden tulkinnasta. Yhteysviranomaisen lisää, että vaikutusten ero tarkasteltujen toteutusvaihtoehtojen välillä on vähäinen ja hankkeen koko sekä sijainti huomioiden suuria kielteisiä vaikutuksia olisi aiheutumassa jokaisesta tarkastellusta hankevaihtoehdosta.

Yhteysviranomaisen ei käsittele perustellussa päätelmässään niitä arviointiselostuksessa arvioituja vaikutuskohteita, joiden osalta vaikutukset on yksiselitteisesti todettu vähäisiksi, vaikutuksia ei ilmene tai ne ovat positiivisia ja yhteysviranomaisen on vaikutuksen merkittävyyden tulkinnasta samaa mieltä. Tässä hankkeessa tällaisia vaikutuskohteita ovat vaikutukset ilmastoon sekä osittain luonnonvarojen hyödyntämiseen. Yhteysviranomaisen ottaa kantaa turvallisuusvaikutuksiin sosiaalisten vaikutusten muodostumisen yhteydessä, vaikka turvallisuusvaikutukset on todettu arvioinneissa merkittävydeltään vähäisiksi.

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman tarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista seuraavaa.

5.2 Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeesta maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten olevan suuruudeltaan arviointiselostuksessa esitettyä merkittävämpiä, johtuen hankkeen sijainnin ja laajuuden ristiriidasta suhteessa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan Yhteysviranomaisen nostaa tämän vuoksi vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen merkittävien vaikutusten tarkasteluun.

Arviointiselostuksessa yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan kohtalaisen kielteisiksi. Arvioinneissa on todettu hankkeen olevan yhteensovitettavissa voimassa olevien kuntakaavojen ja niissä osoitettujen toimintojen kanssa. Arviointiselostuksessa on tuotu esille voimassa olevat maakunta-kaavat sekä hyväksytty Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava, jossa hankealue on osoitettu osittain tuulivoimaloiden alueeksi kahdella tv-1-merkinnällä. Arviointiselostuksen mukaan hanke tukeutuisi kaikissa tarkastelluissa vaihtoehdoissa energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavaan, eivätkä vaihtoehdot olisi ristiriidassa tai estäisi kuntakaavoituksen toteutumista. Yhteysviranomaisen ei täysin yhdy arviointiselostuksessa esitettyihin näkemyksiin, ja katsoo, että selostuksessa esitettyjen perustelujen ja selvitysten mukaan ei näin voida aukottomasti todeta.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat maakuntakaava-merkinnät ja -määräykset sekä todettu maakuntakaavan ohjausvaikutusta voitavan sivuuttaa tarkentuvan suunnittelun periaatteen toteuttamisella. Arviointien perusteella hankevaihtoehtojen VE1, VE2 ja VE3 mukainen voimalasijoittelu noudattaisi maakuntakaavan ohjaustarkkuutta siten, että hankkeen toteuttamiskelpoisuus voitaisiin varmistaa maakuntakaavaa tarkentavassa tuulivoimaosayleiskaavassa.

Arviointiselostuksessa on Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavatilanteen lisäksi kuvattu hankkeen vaikutusalueella voimassa olevien lainvoimaisten vaihemaaakuntakaavojen kaavamerkintöjä sekä niiden yleismääräyksiä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että selostuksessa esitetyistä karttaotteista, kaavamääräyksistä sekä yleismääräyksistä osa on vanhentuneita. Voimaan tultuaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavalla on kumottu joitain aiempien lainvoimaisten vaihemaaakuntakaavojen merkintöjä ja päivitetty muun muassa tuulivoimaa ja aurinkovoimaa koskevat yleismääräykset. Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta on saatavilla ajantasainen yhdistelmäkartta maakuntakaavatilanteesta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen on syytä lähtökohtaisesti osoittaa maakuntakaavassa tuulivoimarakentamiselle osoitetuille alueille ja maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa jonkin verran muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Mustasuo-Tynnyrikorven hankkeessa merkittävä osa laajimpien hankevaihtoehtojen (VE1 ja VE3) mukaisista tuulivoimaloista sijoittuisi energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavassa osoitettujen tv-1-rajauksen ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että merkittävä poikkeaminen maakuntakaavasta tulee pystyä osoittamaan sellaisilla selvitysaineistoilla ja arvioinneilla, jotka poissulkisivat maakuntakaavatyössä todetut rajoitteet tuulivoimatuotannon sijoittamiselle laajemmin ja lähemmäksi arvokohteita sekä huomauttaa, että yksittäisen hankkeen selvityksissä ja arvioinneissa ei realistisesti voida huomioida maakuntakaavatyössä ja -arvioinneissa todettua yhteisvaikutusten laajuutta ja energiatuotannon kokonaisuuksia.

Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan valmistelun yhteydessä on laadittu koko maakunnan taseisia seudullisia selvityksiä ja arviointeja, joiden perusteella tuulivoimalle osoitettujen alueiden sijoitteluun ja rajauksiin on vaihemaaakuntakaavassa päädytty.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen toteutus ei voi estää maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista ja tuo esille maakuntakaavoituksen aikana hahmotetun koko maakuntaa koskeva kestävä tuulivoimarakentamisen perusteltu kokonaisuus, jossa on huomioitu myös Mustasuo-Tynnyrikorven hankkeen arviointimenettelyssäkin ilmenneitä suuria kielteisiä vaikutuksia aiheuttavia vaikutuskohteita, kuten maisemaa, Natura-suojeluperusteita sekä sensitiivistä linnustoa koskevat rajoitteet, joiden perusteella maakuntakaavatyön edetessä tv-alueita on rajattu etäämmälle arvokohteista. Maakuntakaavatyön loppuvaiheessa laaditut arvioinnit sekä maiseman että Natura-riskitarkastelun osalta ovat määritelleet koko maakuntaa koskevien tuulivoimalle potentiaalisten alueiden sijoittumista ja laajuutta, ja tarkastelussa on huomioitu sellaiset laajat ja kumuloituvat yhteisvaikutukset, joita yksittäisessä hankkeessa ei voida arvioida.

Useissa yhteysviranomaiselle annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä todetaan hankkeen maakuntakaavan vastaisuus sekä viitataan maakuntakaavatyössä laaditun vaikutusarvioinnin huomioimiseen. Erityisesti on syytä huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto, jossa kuvataan tv-alueiden rajausten kaventamisen periaatteita energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksessa. Yhteysviranomaisen on kehottanut jo arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa huomioimaan maakuntakaavatyön yhteydessä tehdyt seudulliset selvitykset, mutta arviointiselostuksesta ei käy ilmi, miten selvitysten tulokset on huomioitu hankesuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen sijoittuvan osittain maakuntakaavan erillisliitteessä 1 määritellyn ekologisen verkoston alueelle ja osittain sen ydinalueelle. Kyseisten alueiden merkitys on nähtävissä myös arviointimenettelyssä todettujen merkittävien vaikutusten kautta ja yhteysviranomaisen toteaaakin, että maakuntakaavoituksessa tulkittu ekologinen verkosto on syytä huomioida riittävästi hankkeen jatkosuunnittelussa.

Hankkeen jatkosuunnittelussa ja etenkin sen kaavaratkaisussa tulee pohtia ja arvioida hankkeen suhdetta maakuntakaavoitukseen sekä muuhun hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvaan alempitasoiseen kaavoitukseen. Tuulivoimaosayleiskaavalla ei voida estää lainvoimaisen kaavoituksen toteutumista. Oulun kaupungin alueella on voimassa lainvoimainen Uuden Oulun yleiskaava, jonka tavoitteet tulee kaavoituksen edetessä huomioida. Uuden Oulun yleiskaavassa hankealue sijoittuu alueelle, jonne on kaavamerkinnöin osoitettu luonnon ydinalue ja arvokkaan vesistön alue. Yhteysviranomaisen katsoo, että toteutuessaan tuulivoimaosayleiskaava tulisi heikentämään Uuden Oulun yleiskaavan tavoitteita yhtenäisen luonnon ydinalueen säilyttämisessä ja kehottaa huomioimaan arviointimenettelyssä esitetyn hankkeen laajuuden aiheuttaman ristiriidan voimassa olevan kaavoituksen kanssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-menettelyssä ei suoraan oteta kantaa alueidenkäyttölain mukaiseen kaavamenettelyyn, vaan tuulivoimaosayleiskaavan toteutumismahdollisuus arvioidaan erikseen kaavamenettelyn yhteydessä, jossa myös erityistä huomiota tulee kiinnittää muiden samalle vaikutusalueelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden aiheuttamiin yhteisvaikutuksiin. Yleiskaavaa laadittaessa on

maakuntakaava otettava huomioon (AKL 32 ja 39 §) ja arvioitava hankkeen suhde maakuntakaavan ratkaisuihin.

5.3 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja arkeologisiin kohteisiin

Maisemavaikutusten arviointi perustuu näkymäalueanalyysiin, havainnekuviin sekä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteiden tarkasteluun. Arviointiselostuksen mukaan arvioinnissa olisi hyödynnetty olemassa olevia selvityksiä sekä vuonna 2024 julkaistua ympäristöministeriön ohjeistusta tuulivoimarakentamisen maisemavaikutusten arvioinnista.

Hankkeen vaikutukset maisemaan sekä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteisiin on arvioitu kokonaisuudessaan vähäiseksi kielteiseksi, eikä hankevaihtoehtojen välillä ole todettu merkittäviä eroja vaikutusten merkittävydessä. Kuitenkin tarkasteltaessa yksittäisiä arvokkaita kohteita sekä avoimia ja herkkiä maisema-alueita on todettu, että vaikutukset voivat nousta paikoin kohtalaisiksi tai suuriksi kielteisiksi ja maiseman ominaispiirteet voivat heikentyä merkittävästi. Lisäksi yhteisvaikutusten on arvioitu mahdollisesti lisäävän vaikutusten merkittävyyttä erityisesti laajoilla ja avoimilla alueilla, joten yhteisvaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi ja yksittäisillä paikoilla suureksi kielteiseksi. Arviointiselostuksessa ei tarkemmin avata, miten lopputulokseen vähäisistä kielteisistä vaikutuksista on päästy, vaikka vaikutukset maiseman arvokohteille on arvioitu paikoitellen suureksi.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, kuten myös Oulun Museo lausunnossaan, että maisemavaikutusten arvioinnissa ei ole käytetty vaikutusalueiden etäisyyksien osalta ympäristöministeriön oppaan mukaista ohjeistusta, vaikka arviointiselostuksessa näin esitetään, vaan tarkastelualueet ovat pienempiä. Oppaan mukaan maisemavaikutusten arvioinnin tuloksista olisi hyvä koota yhteenveto, jossa esitetään kaikki arvioidut vaikutukset vaikutuskohteittain sekä johtopäätökset merkittävimmistä vaikutuksista vertaillen mahdollisia hankkeen eri vaihtoehtoja. Arviointiselostuksesta tämä johtopäätös maisemavaikutusten kokonaisuuden muodostumisesta puuttuu, joten arvioinnin tuloksesta ei voi päätellä, miten arvioinnissa on päädytty esitettyyn vaikutuksen merkittävyyteen sekä etenkin arvioimaan maisemavaikutukset kokonaisuutena vähäisiksi. Lisäksi maiseman arvokohteiden herkkyyden tulkinnassa on sellaisia virheitä, että johtopäätös vaikutuksen merkittävydestä on kyseenalainen. Maakunnallisesti arvokkaan Joki-Kokon kulttuurimaiseman sekä Juopulin kulttuurimaiseman osalta arvioinnin johtopäätös muutoksen suuruudesta on aliarvioiva. Oulun museo- ja tiedekeskus on todennut lausunnossaan, että esitetyn aineiston perusteella ei voida yhtyä tehtyyn asiantuntija-arvioon maisemavaikutusten merkittävydestä. Yhteysviranomaisen toteaa myös heikosti tai jopa virheellisesti perusteltujen vaikutusten merkittävyyden ongelman maisema-arvioinneissa ja katsoo, että asiantuntemus maisemavaikutusten arvioinnissa ei ole mahdollisesti ollut riittävää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke on laaja (noin 11 000 ha), tuulivoimaloita on suunnittelussa paljon ja tuulivoimaloiden enimmäiskorkeus on noin 300 metriä, mikä lisää

koko hankkeen kaukomaisemallista näkyvyyttä. Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat maisemat ovat luonteeltaan monin paikoin avoimia (suo-, pelto- ja järvimaisemat) sekä pienipiirteisiä kulttuurimaisemia, joiden herkkyys muutoksille on suuri.

Yhteysviranomaisen tuo esille Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossaan esittämän mukaisesti, että energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavassa osoitettavia tuulivoima-potentiaalisia alueita on maakuntakaavatyön edetessä optimoitu rajaamalla tv-alueita etäämmälle muun muassa maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista sekä jokivarsiasutuksesta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että maisemavaikutusten arviointiin liittyy useita sen laatua heikentäviä puutteita. Maisemavaikutusten arviointia ei ole toteutettu Ympäristöministeriön viimeisimmän ohjeen mukaisesti, laadittuja havainnekuvia on hankkeen kokoon nähden niukasti, kartoilla ei ole osoitettu havainnekuvien kuvaussuuntia ja kuvat on lähes kaikki otettu ajallisesti ja sääolosuhteet huomioiden siten, ettei tilanne ole ollut suotuisa esittämään todellista näkymää maisemassa. Näkymäalueanalyysejä ei ole laadittu yhteisvaikutuksista muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, jolloin maisemallinen yhteisvaikutusten tarkastelu jää epäselväksi sanalliseksi kuvaukseksi. Maisemavaikutusten osalta yhteysviranomaisen katsoo vaikutusarvioinnin sisältävän siten huomattavia puutteita ja tämä on syytä huomioida hankkeen jatkotoimenpiteissä.

Oulun Museo ja tiedekeskus on asian vastuuviranomaisena todennut, että arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuva kokonaisvaikutusten arviointi perustuu yksittäisten kohteiden arviointiin ja näiden pohjalta tehtyyn kokonaisarviointiin. Arvioinneissa hankkeen vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön on katsottu vähäisiksi kielteisiksi, mutta kolmen yksittäisen kohteen osalta joko suureksi tai kohtalaiseksi. Yhteysviranomaisen tuo esille, että jatkosuunnittelussa on huomioitava vastuuviranomaisen antama ohjeistus muinaismuistolain mukaisten kohteiden huomioimisessa. Vastuuviranomaiseen on syytä olla hyvissä ajoin yhteydessä arkeologisen kulttuuriperinnön kysymysten osalta.

5.4 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

5.4.1 Vaikutukset asutukseen ja virkistyskäyttöön

Arviointiselostuksessa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä virkistyskäyttöön aiheutuvat vaikutukset voimalamäärältään laajimpien (VE1 ja VE3) vaihtoehtojen osalta on arvioitu merkittävyydeltään suuriksi kielteisiksi ja voimalamäärältään suppeamman vaihtoehdon (VE2) osalta kohtalaisiksi kielteiseksi.

Arviointimenettelyn yhteydessä on toteutettu kattava ja asianmukainen asukaskysely, jonka raportti on selostuksen liitteenä. Vastausprosentti asukaskyselyyn oli tavanomainen (171 vastaajaa). Asukaskyselyn raportin perusteella vastaajien suhtautuminen hankkeeseen on pääosin kielteistä. Myönteisiä vaikutuksia koettiin vähemmän ja nämä liittyivät Suomen ilmastotavoitteisiin ja seudun työllisyyteen. Vastaajista enemmistön todetaan suhtautuvan hankkeeseen huolissaan ja peloissaan. Vastaajien mukaan hankkeessa erityisesti huolestuttavat vaikutukset linnustoon, alueen virkistyskäyttöön,

alueen elinoloihin ja viihtyvyyteen, luontoon sekä maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Vähiten herättävät huolta vaikutukset ilmastoon, terveyteen, porotalouteen, talouteen ja elinkeinoihin sekä ilmanlaatuun. Arviointimenettelyn aikana on toteutettu myös metsästäjähaastattelut, joista on tuotettu asianmukainen raportti. Haastatteluista ilmenee huoli alueen virkistyskäytön muutoksista.

Yhteysviranomaisen toteaa ihmisten elinoloihin kohdistuvien vaikutusten muodostuvan useista eri tekijöistä, ja vaikutusarvioinneissa todetut suuret kielteiset vaikutukset ovat totuudenmukainen tulkinta laajan hankkeen aiheuttamista vaikutuksista. Arkimaiseman muutos, melun ja välkkeen ohjearvojen ylittyminen useammilla kiinteistöillä, virkistyskäyttöalueiden näkyvä ja koettu muutos, vaikutukset elinkeinon harjoittamiseen sekä huoli luonnonympäristöstä sekä aineellisesta omaisuudesta muodostavat Mustasuo-Tynnyrikorven hankkeessa kokonaisuuksia, joista ihmisiin kohdistuvat merkittävät vaikutukset koostuvat. Arvioinneissa näihin liittyviä aiheita on käsitelty, jolloin yhteysviranomaisen on saanut riittävän käsityksen hankkeen aiheuttamista sosiaalisten vaikutusten muodostumisesta ja niiden merkittävydestä.

Yhteysviranomaiselle tulleen runsaan palautteen perusteella hanke koetaan laajaksi ja sen vaikutukset ihmisten elinoloihin sekä suoraan visuaalisesti että virkistys- ja luontoarvojen heikkenemisen sekä kiinteistöjen arvon alemisen aiheuttaman huolen kautta hyvin merkittäviksi. Yhteysviranomaisen katsoo lähiseudun asukkaiden kokeman huolen aiheelliseksi hankkeen laajuus ja voimaloiden koko huomioiden. Maakuntakaavatyössä yksi peruste kaavassa osoitettavien tv-alueiden kaventamiselle on ollut jokivarren asutus sekä maisemavaikutukset.

Yhteysviranomaisen korostaa merkittävien sosiaalisten vaikutusten lieventämisen tarvetta hankkeen jatkosuunnittelussa huomioiden tuotantoalueen voimalamäärien ja sijaintien optimointi sekä aurinkovoimala-alueen aiheuttamat potentiaalisesti merkittävät vesistövaikutukset, jotka vaikuttavat myös vesistöjen virkistyskäyttöön.

5.4.2 Melu- ja välkevaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuvan melun leviämistä on mallinnettu laskenta-standardin ISO 9613-2:2024 mukaisesti SoundPlan v 9.1-mallinnusohjelmistolla, noudattaen ympäristöministeriön mallinnusohjeistusta. Mallinnuksen melupäästön lähtötietona on käytetty voimalamallille Nordex N173 6,8 MW:n kokoluokkaan perustuvia lähtötietoja, joihin on asianmukaisesti lisätty +2 dB varmuusarvo. Mallinnuksessa on huomioitu serraatio eli lavan jättöreunan melua pienentävä sahalaidoitus. Mallinnuksessa käytetyn tuulivoimalatyyppin melupäästötietoja ei ole esitetty arviointiselostuksessa tai melumallinnuksen teknisessä raportissa, mitä yhteysviranomaisen pitää selkeänä puutteena.

Pienitaajuisen melun (20–200 Hz) osalta reseptoripisteet on valittu mallinnukseen perustuen. Valintoja voidaan pitää oikeina ja pisteiden lukumäärää riittävänä. Meluvaikutusten arvioinneissa on huomioitu vakituiseen asumiseen ja loma-asumiseen tarkoitettujen rakennusten julkisivun ääneneristävyyden eroavaisuus (Keränen et al.

Perusteltu päätelmä

1.7.2026

LVV-U/55708/2026

Julkinen

Anojanssi 2017/2019), mitä voidaan pitää suositeltavana tapana. Pienitaajuisen melun tulosten esittäminen olisi kuitenkin voinut olla selkeämpää. Etenkin, kun vaikutukset erosivat piha-alueilla tapahtuneisiin ylityksiin nähden. Melun yhteisvaikutuksia muiden alueen ympäristössä sijaitsevien tai suunniteltujen voimala-alueiden kanssa ei ole tarkasteltu, koska yhteisvaikutuksia ei suuren etäisyyden vuoksi ole tai ne jäävät ohjearvoihin verrattuna vähäisiksi. Tehtyä ratkaisua voidaan pitää yhteismelun tarkastelun osalta hyväksyttävänä.

Melumallinnuksen perusteella valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukainen tuulivoimamelun 40 dB:n yöajan ohjearvo (LAeq) ylittyy hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE3 yhden asuinrakennuksen ja kahden lomarakennuksen kohdalla. Hankevaihtoehdon VE2 melumallinnuksessa kyseinen yöajan ohjearvo ylittyy yhden lomarakennuksen kohdalla. Arviointiselostuksessa vaihtoehtojen VE1/VE3 meluvaikutukset arvioitiin suuriksi kielteisiksi ja vaihtoehdon VE2 kohtalaisen kielteisiksi, joten VE2 on arvioitu hieman muita vaihtoehtoja paremmaksi. Kuitenkin kaikissa esitetyissä vaihtoehdoissa melutason ohjearvot ylittyvät joidenkin reseptoripisteiden piha-alueilla sekä pienitaajuisen melun osalta joidenkin loma-asutukseen tarkoitettujen asuntojen sisätiloissa. Arvioinneissa esitetään yhden käyttötarkoituksen muutosta, mikä on huomioitu jo lieventävänä tekijänä arvioinneissa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että rakennuksiin tulee suhtautua arvioinnin tulosten tulkinnassa niiden voimassa olevat käyttötarkoitukset huomioiden.

Kaikissa tarkastelluissa hankkeen tuulivoimalavaihtoehdoissa meluvaikutukset voidaan arvioida erittäin suuriksi, koska ohjearvot ylittyvät yhdessä tai useammassa altistuvassa kohteessa. Lisäksi yhteysviranomaisen katsoo, että myös ohjearvot alittava tuulivoimaloiden melu heikentää ääniympäristön laatua verrattuna nykytilaan. Nämä seikat tulee huomioida myös ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön sekä porotalouteen, eläimistöön ja suojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelussa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kokonaisuus huomioiden hankkeesta aiheutuvia meluvaikutuksia voidaan pitää merkittävänä ja muistuttaa, että myös ohjearvojen rajoissa olevan melun kokeminen on hankkeen laajuus ja sen ympäristöön sijoittuva asutus ja loma-asutus huomioiden hankkeen keskeisiä haasteita myös jatkosuunnittelun kannalta.

Arviointien perusteella kaikissa tarkastelluissa hankevaihtoehdossa esiintyy melun lisäksi välkkeen ohje- ja raja-arvojen ylityksiä muutamien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tarkoin selvittää mitkä voimalasijainnit aiheuttavat välkesuosituksen ylityksiä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa melu- ja välkevaikutusten osalta on syytä noudattaa varovaisuusperiaatetta. Lisäksi, mikäli voimaloiden tyyppiin tai lähtömelutasoon tulee rakennuslupavaiheessa oleellisia muutoksia, tulee melu- ja välkemallinnukset tarkistaa ennen rakennusluvan myöntämistä tuotannossa käytettäville voimalatyypeille. Tällöin on tarpeen perustellun päätelmän ajantasaisuuden arviointi.

5.4.3 Vaikutukset elinkeinoihin ja poronhoitoon

Yhteysviranomaiselle toimitetussa palautteessa on tullut esille hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvan luontokuvaukseen sekä luontoalaan liittyvää elinkeinotoimintaa, johon hankkeesta kohdistuisi välillisiä heikentäviä vaikutuksia kohteena olevan lajiston häiriintyessä ja taantuessa sekä niiden elinympäristöjen muuttuessa.

Arviointien taustaksi on toteutettu porotalousselvitys. Arviointien perusteella hankkeella tulee olemaan vaikutuksia alueen poroelinkeinoille Kiimingin ja Pudasjärven paliskuntien alueella sekä sähkönsiirron osalta myös Kollajan paliskunnan alueella. Vaikutukset ilmenevät laidunmenetyksinä, välillisinä häiriövaikutuksina laidunten käytössä, muutoksina kulkureiteissä sekä poronhoitotöiden vaikeutumisenä ja uudelleen järjestelyjen tarpeena, liikenteen aiheuttamina porokolaririskeinä, kustannusten kasvuna sekä elinkeinon houkuttelevuuden heikentymisenä.

Vaikutusarvioinneissa on eritelty rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset. Vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään suuriksi vaihtoehdoissa VE1 ja VE3, mihin on vaikuttanut Viinivaaran erotusaidan ja vasomisalueiden läheisyys, sekä kohtalaisiksi vaihtoehdossa VE2. Aurinkovoiman tuotantoalueen merkityksestä paliskunnan toiminnalle esitetään tietojen puuttuessa vaikutusarvioinnin tuloksen epävarmuuksia. Porotalousselvityksessä todetaan, että hankkeessa paliskunnat ja hanketoimija ovat sopineet yhteistyö- ja seurantamenettelyistä ja seuranta on jo alkanut.

Kiimingin paliskunnan yhteysviranomaiselle esittämän näkemyksen mukaan hankkeen vaihtoehdoilla ei ole juurikaan eroa haittavaikutusten osalta. Paliskunta tuo myös esille kokemuksensa Pahkakosken tuulivoimahankkeesta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että seuranta ei ole sinällään haittojen lievennyskeino, vaan hankesuunnittelun tässä vaiheessa enemmän porojen liikkumiseen ja laidunten käyttöön liittyvän aineiston tarkennusta.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä pyrkiä aitoon toimintojen yhteensovittamiseen merkittävien sosiaalisten haittavaikutusten lieventämiseksi. Tämä koskee myös alueella toimivan luontoyrityksen toimintaedellytysten huomioimista, minkä yhteysviranomaisen katsoo kytkeytyvän myös Natura-suojeluperusteisiin, linnustoon ja etenkin petolinnustoon kohdistuviin merkittäviksi arvioituihin vaikutuksiin ja niiden lieventämistarpeisiin.

5.5 Vaikutukset linnustoon

Hankkeessa on toteutettu arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti pesimälinnustokartoitus sekä erilliset pöllöselvitys, kanalintujen soidinpaikkakartoitus ja petolintujen tarkkailua. Selvitykset on toteutettu oikea-aikaisesti ja alueellisesti kattavasti. Yhteysviranomaisen pitää kiitettävänä, että maastonselvityksiä on kohdennettu myös hankealueen ulkopuolelle Niittysuolle, joka on hankkeen vaikutusalueella.

Hankkeessa toteutettuja selvityksiä voidaan pitää laadukkaina ja asianmukaisesti toteutettuina ja raportoituina. Puutteena voidaan pitää sitä, että vaikka yhteysviran-

omainen on hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut, että myös suunnitellut rakenteet tulee kuvata esitettävissä karttakuvissa selvitystulosten kanssa, ei näin ole toimittu. Tämä vaikeuttaa jossain määrin vaikutusarvioinnin asianmukaisuuden tarkastelua.

Linnustoon kohdennettu vaikutusarviointi on laadittu asiantuntevasti, hankkeen eri vaikutusmekanismit on tunnistettu ja arvioinnin tukena on hyödynnetty olemassa olevaa tutkimuskirjallisuutta. Vaikutukset on arvioitu erikseen hankkeen rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen osalta. Arvioinnissa on myös eroteltu tuulivoiman, aurinkovoiman ja sähkönsiirron vaikutukset. Lisäksi on tehty eri hankevaihtoehdoista linnustolla aiheutuvien kokonaisvaikutusten keskinäinen vertailu. Tämä arvioinnin rakenne ei ole kuitenkaan täysin johdonmukainen ja systemaattinen, mikä tekee kokonaisuudesta jossain määrin sekavan. Esimerkiksi lajiryhmäkohtainen koonti (vrt. direktiivilajit) hankkeen kokonaisvaikutuksista olisi tuonut arviointiin lisää selkeyttä. Sensitiivisten lajien, joita alueella pesii useita, osalta arviointi on esitetty erillisissä viranomaisliitteissä, ja niiden osalta esitetty kokonaisuus on selkeämpi.

Tehtyjen selvitysten perusteella on selvää, että hankealueella ja sen ympäristöllä on huomattavia linnustollisia arvoja. Hankkeessa on tunnistettu hankealueen ja sen vaikutusalueen useita laajoja linnustollisesti arvokkaat kohteita, joille on myös määritetty asianmukaisesti arvoluokitus.

Hanke sijoittuu yhteensä kolmen maakotkareviirin alueelle, ja yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla niihin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi on laadittu erillinen selvitys, jota voidaan pitää pääosin asianmukaisesti laadittuna. Hanketta varten on tehty myös suhteellisen kattavaa maastoseurantaa, mikä on arvokasta tarkennusta reviiritietoihin, mutta vaikutusarviointi pohjautuu kuitenkin käytännössä täysin Metsähallituksen tuottamiin reviirikohtaisiin elinympäristömalleihin.

Maakotkaan kohdennettujen arviointien perusteella hankkeesta aiheutuisi merkittävä törmäysriski kahdelle kolmesta reviiristä vaihtoehdoissa VE1 ja VE3. Vaihtoehdossa VE2 törmäysriski on merkittävä yhden ja hyvin lähellä merkittävää toisen reviirin kohdalla. Törmäysriskin lisäksi vaihtoehdoista VE1 ja VE3 aiheutuisi merkittäviä elinympäristömenetyksiä kahdelle maakotkareviirille.

Yhteysviranomainen yhtyy Metsähallituksen lausunnossaan muuttohauskasta esittämiin huomioihin, ja katsoo, että esitetty arvio vähäisistä vaikutuksista on todennäköisesti aliarvio, ja vaikutusten lieventämisessä tulee huomioida suositusten mukainen suojaetäisyys kaksi kilometriä.

Yhteysviranomainen yhtyy arvioinnissa esitettyyn näkemykseen siitä, että pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset ovat vähintään suuria kielteisiä, eikä myöskään luonnonsuojelulain 70 §:n vastaisia vaikutuksia voida hankkeessa poissulkea. Sen sijaan muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset jäänevät kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Niittysuo-Siiransuon Natura-alueeseen kohdistuvien linnustovaikutusten osalta on otettu kantaa erillisessä Natura-arviointilausunnossa, jotka on esitetty perustellun päätelmän liitteissä 3 ja 4.

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen jatkovaiheissa linnustollisesti arvokkaat kohteet, sensitiivisten lajien lisääntymispaikat, sekä petolintujen pesäpaikat ja reviirit on huomioitava, ja niihin kohdistuvia vaikutuksia on laji- ja kohdekohtaisesti selkeästi lievennettävä luonnonsuojelulain 70 §:n vastaisten toimien estämiseksi. Voimaloiden poisto ja/tai siirtäminen on ensisijainen ja merkittävin toimenpide linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventämisessä.

Yhteysviranomaisen tuo esille annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä korostuneen huolen sekä tiedon hankealueen ja sen vaikutusalueen linnustollisesta merkityksestä. Etenkin Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys on todennut mielipiteessään alueen linnustollisia arvoja, samoin Pohjois-Pohjanmaan Luonnonsuojelupiiri, Metsähallitus ja Luonnonvarakeskus.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa tehtyjen pesimälinnustoselvitysten sekä alueelta olemassa olevien sekä palautteissa annettujen havaintotietojen pohjalta on olemassa hankkeen jatkosuunnittelussa lieventämistoimenpiteiden suunnittelulle vähintään kohtuulliset lähtökohdat. Yhteysviranomaisen kehottaa etenkin huomioimaan Vainionsuon kosteikon linnustollisen merkityksen aurinkovoiman sijoittamisedellytysten jatkosuunnittelussa. Hankealueelle sijoittuvat voimajohdot (ilmajohdot) ovat oleellinen osa linnustoon kohdennettavia arviointeja ja yhteysviranomaisen katsoo, että niiden osuus kokonaisarvioinneissa sekä lieventämistoimenpiteiden suunnittelussa on jatkossa tuotava esille selkeästi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että epävarmuutta lieventämistoimenpiteiden suunnittelulle aiheuttaa se, etteivät petolintujen tarkat pesäpaikat (ml. vaihtopesät) ole arviointiselostuksesta tai sen liitteistä saatavan käsityksen mukaan tiedossa, mikä voi edellyttää lisäkartoituksia maastossa. Arvioinnin epävarmuustekijöissä ei myöskään ole huomioitu, että suurimmasta osasta lajeja ei ole olemassa tutkimustietoa, ja sama koskee myös hankkeessa suunniteltavaa voimalakokoa (max. 300 m). Tämä korostaa varovaisuusperiaatteen soveltamisen tarvetta etenkin määriteltäessä riittäviä suojaetäisyyksiä tuulivoimaloiden ja linnustollisesti herkkien kohteiden välille.

Luonnonsuojelulain 70 § 5 momentin mukaan uusiutuvan energian tuotantolaitosten lupamenettelyistä ja eräistä muista hallinnollisista menettelyistä annetun lain 3 §:n 5 kohdassa tarkoitetun uusiutuvan energian tuotantolaitoksen rakentamisessa ja käytössä tapahtuvaa rauhoitetun lajin yksilön tappamista tai häiritsemistä ei pidetä tahallisenä, jos rakentamisen ja toiminnan aikana on lieventävin toimenpitein asianmukaisesti pyritty estämään rauhoitetun lajin yksilöiden kuolema ja niihin kohdistuvat häiriöt. Tuulivoiman osalta tärkeimmät ja tehokkaimmat lievennyskeinot ovat tuulivoimaloiden sijoittaminen riittävän etäälle tunnetuista suurten petolintujen reviirien tärkeistä aleista sekä voimaloiden lapojen liikkeestä, välkkeestä tai melusta haittaa kärsivien lajien lisääntymispaikoista. Lisäksi kaikki rakentamistoimet, joista voi kohdistua

luonnonsuojelulain 70 §:n vastaisia toimia, tulee toteuttaa lintujen pesimäkauden ulkopuolella.

Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa, että luonnonsuojelulain 70 § 3 momentin mukaan pesäpaikkauksellisten lajien pesän vahingoittaminen on kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi kaikki pääskyt, korppi, kurki, laulujoutsen, naurulokki, hiirihaukka, kanahaukka, mehiläishaukka ja viirupöllö.

5.6 Vaikutukset luontodirektiivin liitteiden (IV a ja II) lajistoon

Eläimistön osalta esitetyt vaikutusarvioinnit on tehty pääosin asiantuntevasti, ja johtopäätökset on perusteltu hyvin. Eri vaikutusmekanismit on tunnistettu, ja arvioinnin tukena on hyödynnetty kattavasti olemassa olevaa tutkimuskirjallisuutta. Vaikutukset on arvioitu erikseen sekä hankkeen rakentamisen, toiminnan että toiminnan päättymisen osalta unohtamatta kuitenkaan arviota kokonaisvaikutuksista. Keskeisimmät epävarmuustekijät on tunnistettu.

Saukko

Direktiivilajiston osalta hankkeen todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat saukkoon. Kohdennetuissa maastoselvityksissä (2023 ja 2025) on hankealueella sijaitsevilla Pallo-ojalla, Kusiojalla ja Sorsuanojalla todennettu lajin elinpiirejä ja Pallo-ojalla myös lisääntymispaikkoja. Yhteysviranomaisen pitää kiitettävänä, että selvityksiä on kohdennettu alueella kattavasti ja kahtena vuonna. Selvitykset osoittavat hyvin, kuinka vuosien välinen vaihtelu voi vaikuttaa kartoitustuloksiin.

Yhteysviranomaisen yhtyy YVA-selostuksessa esitettyyn arvioon saukkoon kohdistuvien vaikutusten merkittävydestä (erittäin suuri), ja katsoo, että hankkeesta voi todennäköisesti aiheutua luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia vaikutuksia kaikissa vaihtoehdoissa. Hankkeen jatkosuunnittelussa nämä lainvastaiset vaikutukset tulee riittävällä varmuudella pystyä poissulkemaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että aiheutuvia vaikutuksia on ainakin jossain määrin mahdollista lieventää arviointiselostuksessa esitetyillä toimenpiteillä. Nämä tulee kuitenkin suunnitella yksityiskohtaisesti hankkeen jatkovaiheissa, jotta niiden riittävyttä suhteessa luonnonsuojelulain 78 §:n määritelmään voidaan luotettavasti arvioida.

Lepakot

Hankkeen lepakkoselvitys on toteutettu kesä-elokuussa 2023 yhteensä 12 yön aikana ns. aktiivikartoituksella. Selvitys on tehty jo ennen YVA-ohjelmavaihetta, eikä selvitysalueita ole esitetty arviointiohjelmassa, minkä vuoksi yhteysviranomaisen ei ole tuolloin voinut ottaa kantaa selvityksen kattavuuteen. Esitetystä luontoselvitysraportista käy kuitenkin ilmi, että varsin suuria osia hankealueen muuttuvan maankäytön osista on jäänyt kartoituksen ulkopuolelle. Tällainen on esimerkiksi aurinkovoima-alueeksi suunniteltu Vainionsuon alue, vaikka arviointiselostuksessa on tunnistettu, että sinne syntyneellä

Perusteltu päätelmä

1.7.2026

LVV-U/55708/2026

Julkinen

kosteikolla voi olla arvoa lepakoille. Jää epäselväksi, miksi kaikkia lepakoiden kannalta potentiaalisia alueita ei ole kartoitettu.

Hankealueen merkityksestä lepakoiden elinalueena saadaan laaditun selvityksen perusteella vain karkea käsitys. Huomioiden hankealueen laajuus, olisi passiivi-detektoreiden hyödyntäminen ollut tarkoituksenmukaista kattavan ja kustannustehokkaan tiedonkoonnin järjestämiseksi. Korpisenojan varresta on olemassa myös aiempaa havaintoaineistoa, joka selkeästi osoittaa kyseisen kohteen olevan merkittävä lepakoiden elinympäristönä.

Yhteysviranomainen katsoo, että edellä mainittujen epävarmuustekijöiden vuoksi ei voida poissulkea, etteikö hankealueella, sähkönsiirtoreiteillä tai niiden vaikutusalueella voi olla arvioitua suurempaa merkitystä lepakoiden elinympäristönä, eikä sitä, aiheutuisiko hankkeesta luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia toimia lepakoiden osalta. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen jatkovaiheissa lepakoihin kohdistuvaa arviointia on syytä tarkentaa, mikä voi edellyttää täydentäviä kohdennettuja maastonselvityksiä luonnonsuojelulain vastaisten toimien poissulkemiseksi.

Viitasammakko

Hankealueella sijaitsevat potentiaaliset viitasammakkoelinympäristöt on inventoitu toukokuussa 2023 neljänä maastopäivänä. Havaintoja lajista on tehty yhdeksältä kosteikolta, ja selvityksen perusteella on rajattu yhteensä seitsemän viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Jää epäselväksi, mistä ero havaintopaikkojen ja tehtyjen rajausten lukumäärässä johtuu, mikä aiheuttaa epävarmuutta arviointiin.

Muuten yhteysviranomainen pitää selvityksen tuloksia suhteellisen luotettavina, ja yhtyy selostuksessa esitettyyn näkemykseen siitä, että lajia esiintyy varsin todennäköisesti myös Vainionsuon kosteikolla sekä todettua laajemmin suurilla rimpipintaisilla suoalueilla. Esitettyjen karttakuvien pieni mittakaava kuitenkin vaikeuttaa rajattujen kohteiden tarkastelua, ja niihin mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten arviointia. Siksi hankkeen jatkovaiheissa viitasammakkoarviointia on syytä tarkentaa, ja hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvat lainvastaiset toimet tulee poissulkea riittävällä varmuudella. Arviointiselostuksen mukaisesti, ennen hankkeen jatkosuunnittelua on suositeltavaa, että Vainionsuon turvetuotantoalueelle toteutetaan täydentävä viitasammakkokartoitus.

Liito-orava

Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista liito-oravaa koskevan maastonselvityksen tai tehdyn vaikutusarvioinnin suhteen. Huomioiden hankealueen sijainnin ja ominaisuudet, voidaan saatuja tuloksia ja niiden perusteella tehtyjä johtopäätöksiä pitää luotettavina, eikä hankkeen toteuttamisesta todennäköisesti kohdistu vaikutuksia luonnonsuojelulain 78 §:ssä tarkoitettuihin liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoihin.

Suurpedot

Hankealue sijoittuu kaikkien neljän Suomessa tavattavan suurpetolajin levinneisyys-alueelle. Arviointia ei kuitenkaan ole laadittu suden osalta, koska se on luontodirektiivin liitteen V mukainen laji. Yhteysviranomainen kuitenkin katsoo, että myös suden osalta olisi ollut tarpeen esittää vaikutusarvio, sillä kyse on lajin luontodirektiivin liitteen statuksesta huolimatta tällä hetkellä erittäin uhanalaiseksi (EN) luokitellusta eläinlajista.

Suurpetojen esiintymistä alueella on kartoitettu lumijälkilaskentojen avulla, joiden yhteydessä on tehty jälkihavaintoja ainoastaan ahmasta. Kokonaisuudessaan arviointiselostuksesta saatava käsitys hankealueen ympäristön suurpetotilanteesta ja alueen merkityksestä näiden lajien elinympäristönä jää kohtalaisen hataraksi, sillä arvioinnissa hyödynnetyistä muista tietolähteistä, eli Luonnonvarakeskuksen aineistoista tai metsästäjähaastatteluista saatuja havaintotietoja ei esitellä selkeästi arviointien taustatietona. Yhteysviranomainen toteaa saaneensa kuulemispalautteen myötä myös laajemmin tietoja hankkeen vaikutusalueen merkityksestä suurpetojen elinalueena.

Arvioinneissa on kuitenkin varsin hyvin huomioitu sekä tutkimustietoon että havainto-aineistojen vähäisyyteen liittyvät epävarmuustekijät. Vaikka arviointi jossain määrin pohjautuu myös selkeisiin subjektiivisiin olettamuksiin, voidaan sen johtopäätöksiä vaikutusten merkittävydestä pitää oikeansuuntaisina.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiin liittyvien epävarmuuksien vuoksi ei voida poissulkea sitä mahdollisuutta, etteikö hankkeen vaikutuspiirissä voisi sijaita ilveksen toistuvassa käytössä olevia pesäalueita. Näin ollen myöskään hankkeesta aiheutuva luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia vaikutuksia lajiin ei voida kokonaan poissulkea.

5.7 Vaikutukset Natura-alueisiin

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomainen on tuonut esille luonnonsuojeluviranomaisen kannan hankkeen edellyttämistä luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisista Natura-arviointivelvollisuuksista ja tämän perusteella arviointimenettelyn aikana on laadittu Natura-arvioinnit Hillikkosuon, Kiiminkijoen sekä Niittysuo-Siiransuon Natura-alueille.

Yhteysviranomainen on koostanut seuraavassa laadituista Natura-arvioinneista annettujen lausuntojen keskeiset johtopäätökset. Yhteysviranomainen muistuttaa, että jatkossa lupaviranomaisen tulee varmistua, että asianmukaiset Natura-arvioinnit on laadittu ja niille on saatu alueen haltijan sekä luonnonsuojeluviranomaisen lausunnot luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisesti. Sitä ennen viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa.

5.7.1 Hillikkosuon Natura-arvioinnista annetut lausunnot

Hillikkosuon Natura-alueeseen (FI1106604, SAC) kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisessa arviointimenettelyssä ja Natura-arviointi on toimitettu ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liitteenä.

Lupa- ja valvontaviraston luonnonsuojeluviranomainen sekä Natura-alueen haltijana Metsähallitus luontopalvelut ovat antaneet Natura-arvioinnista lausuntonsa, joiden johtopäätökset ovat pääpiirteissään esitetty seuraavassa. Kyseistä Natura-aluetta koskevat Natura-arviointilausunnot on esitetty tämän perustellun päätelmän liitteissä 1 (LVV) ja 4 (Metsähallitus).

Lupa- ja valvontavirasto on todennut lausunnossaan, ettei hankevaihtoehtojen VE1 ja VE3 mukaisen voimalaan nro 38 sekä siihen liittyviin rakenteisiin kohdennettua arviointia voida pitää asianmukaisena *aapasuot* sekä *puustoiset suot* -luontotyyppien osalta. Näin ollen vaihtoehtojen VE 1 tai VE 3 mukaisen voimalan 38 toteuttamiseen ei voida myöntää lupaa. Lupa- ja valvontavirasto lisäksi muistuttaa, että Natura-arvioinnissa käytettävien hankesuunnittelutietojen tulee olla ajantasaisia. Mikäli hankesuunnitelma muuttuu Natura-arvioinnin valmistumisen jälkeen siten, että muutos vaikuttaa arvioinnissa käytettyihin perusteisiin, Natura-arviointi on päivitettävä ja siitä pyydettyä uusi lausunto. Tämä koskee myös myöhemmin suunniteltavien tuulivoimala-alueiden ja nostoalueiden sijainteja ja laajuuksia.

Hillikkosuon Natura-alue on kokonaan Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa ja se on lausunut arvioinnista LSL 35 § tarkoittamana Natura-alueen haltijana. Metsähallituksen mukaan alueesta tullaan käynnissä olevassa säädösvalmistelussa muodostamaan Hillikkosuon luonnonsuojelualue. Metsähallitus on todennut lausunnossaan, että Hillikkosuon Natura-arvioinnissa on käsitelty kattavasti ja havainnollisesti alueen läheisyyteen suunniteltujen tuulivoimaloiden vaikutusmekanismeja Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja yhtyy arvioinnin johtopäätöksiin siitä, etteivät hankkeesta aiheutuvat vaikutukset todennäköisesti ole Hillikkosuon luontotyyppinä merkittävästi heikentäviä.

5.7.2 Kiiminkijoen Natura-arvioinnista annetut lausunnot

Kiiminkijoen Natura-alueeseen (FI1101202, SAC) kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisessa arviointimenettelyssä ja Natura-arviointi on toimitettu ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liitteenä.

Metsähallitus luontopalvelut ei ottanut Natura-arvioinneista antamassaan lausunnossa kantaa Kiiminkijoen Natura-arviointiin, sillä kyseinen Natura-alue on varsin laajalle sijoittuva ja pääosin yksityisomistuksessa. Kyseistä Natura-aluetta koskeva Lupa- ja valvontaviraston luonnonsuojeluviranomaisen lausunto on esitetty tämän perustellun päätelmän liitteenä 2.

Lupa- ja valvontavirasto on todennut, että arviointiin liittyy epävarmuutta ja se perustuu osin puutteellisiin tietoihin sekä edellytyksiin eikä täytä asianmukaisen Natura-arvioinnin vaatimuksia. Lupa- ja valvontavirasto on todennut lausunnossaan, ettei suojelun perusteena olevien luontotyyppien *pikkujoet ja purot* sekä *luonnontilaiset jokireitit* osalta vaikutusarviointia voida pitää asianmukaisesti toteutettuna, eikä Natura-arviointi anna edellytyksiä merkittävien heikentävien vaikutusten poissulkemiseen. Lupa- ja valvonta-

virasto katsoo, että kyseisten suojeluperusteena olevien luontotyyppien osalta esitettyä vaikutusten arviointia on täydennettävä.

5.7.3 Niittysuo-Siiransuon Natura-arvioinnista annetut lausunnot

Niittysuo-Siiransuon Natura-alueeseen (FI1106001, SAC/SPA) kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisessa arviointimenettelyssä ja Natura-arviointi on toimitettu ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liitteenä.

Kyseistä Natura-aluetta koskeva Lupa- ja valvontaviraston luonnonsuojeluviranomaisen lausunto on esitetty tämän perustellun päätelmän liitteenä 3 ja alueen haltijana Metsähallituksen lausunto liitteessä 4. Lupa- ja valvontavirasto on tuottanut Natura-arviointilausunnostaan myös julkisuuslain 24 §n perusteella erillisen version, jossa on käsitelty tarkemmin suojeluperusteina olevia petolintuja. Samoin Metsähallituksen antaman Natura-arviointilausunnon julkisesta versiosta (liite 4) yhteysviranomainen on poistanut salassapidettävän petolinnustoa käsittelevän osuuden.

Lupa- ja valvontavirasto on todennut lausunnossaan, ettei esitettyä vaikutusarviointia voida pitää kokonaisuudessaan asianmukaisesti toteutettuna ja siten arviointi ei anna edellytyksiä Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeesta yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa Niittysuo-Siiransuon Natura-alueen suojelun perusteena olevalle linnustolle aiheutuvien merkittävien heikentävien vaikutusten poissulkemiseen missään hankevaihtoehdossa.

Niittysuo-Siiransuon Natura-alue on lähes kokonaan Metsähallituksen Luontopalveluiden hallinnassa ja se on lausunut arvioinnista LSL 35 § tarkoittamana Natura-alueen haltijana. Metsähallituksen mukaan lähes koko alueesta tullaan käynnissä olevassa säädösvalmistelussa muodostamaan Niittysuo-Siiransuon luonnonsuojelualue. Metsähallitus on todennut lausunnossaan, että arvioinnissa on tunnistettu kaikki suojeluperusteena olevat lajit ja luontotyypit asianmukaisesti, mutta arvioinnista on vaikea saada riittävää kuvaa hankekuvauksen puutteellisuuden vuoksi. Metsähallitus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn johtopäätökseen siitä, että hankevaihtoehdot VE1 ja VE3 saattavat merkittävästi heikentää useita alueella pesiviä suojeluperustelintulajeja. Lisäksi Metsähallitus toteaa, että Natura-arvioinnissa ei esitetä asianmukaisia toimenpiteitä VE1:n ja VE3:n linnustovaikutusten lieventämiseksi.

Molemmissa Natura-arviointilausunnoissa on todettu etenkin puutteellisen hankekuvauksen ja hankkeen eri rakenteiden kuvauksen (ml. tiestö) ristiriidan vaikeuttavan arvioinnin johtopäätöksen tulkintaa. Natura-arvioinnissa on myös puutteita alueelle suunniteltavien voimalinjojen vaikutusten huomioimisessa.

Metsähallitus ja Lupa- ja valvontavirasto yhtyvät Natura-arvioinnin johtopäätöksiin, jonka mukaan vaihtoehdoista VE1 ja VE3 aiheutuu merkittävää heikentymistä kahdelle lintulajille niiden elinympäristön heikentymisen myötä sekä salassa pidettävälle lajille merkittävän törmäysriskin myötä, joten vaikutukset ovat näissä hankevaihtoehdoissa suojeluperusteita merkittävästi heikentäviä, eivätkä vaihtoehdot sellaisenaan ole toteuttamiskelpoisia.

Lisäksi molemmat lausuvat tahot toteavat, että vaikutusarviointi vaihtoehdossa VE2 on ristiriitaista ja VE2:n vaikutukset ovat mallinnuksen ja arvioinnin perusteella hyvin lähellä merkittävän heikennyksen raja-arvoa, ja suojeluperustelajin arviointiin liittyy huomattavia epävarmuuksia sekä lajiin kohdennetun arvioinnin puutteellisuutta.

5.8 Vaikutukset suojelualueisiin, arvokkaisiin luontotyypeihin ja ekologisiin yhteyksiin

Arviointiselostuksessa on pääosin kuvattu hyvin hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat suojelualueet ja suojeluohjelmien alueet. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusarviointi koskien hankealueella sijaitsevaa Osmo Paldaniuksen luonnonsuojelu-alueetta (YSA230435) on puutteellinen, eikä arvioinnissa pelkkä etäisyyden toteaminen ole riittävää. Hankevaihtoehdoissa VE 1 ja VE 3 parannettava tie sijoittuu kuitenkin luonnonsuojelualueen osa-alueiden väliin, mikä on tunnistettu myös arviointiselostuksen karttakuvassa. Yhteysviranomaisen toteaa, että kyseisellä suojelualueella on Hämyhete-niminen laaja-alainen tihkupintainen lähde, joka on erityisen herkkä kulutukselle, kuivatusvaikutuksille ja lähiympäristön muutoksille. Jatkossa kohde on otettava tarkemmin huomioon ja vaikutusarviointia on täydennettävä siten, että tienparantamisen vaikutusmekanismit tunnistetaan ja suunnittelussa otetaan huomioon luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksissä kielletyt toimet.

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen vaikutusalueella olevan paljon myös suojelualueita matalamman statuksen omaavia arvokkaita luontokohteita ja -alueita, joille arvioinneissa ei ole annettu riittävästi painoarvoa, vaan niiden kohdalla on etäisyydellä peruteltu vaikutusten vähäisyys tai niitä ei ole huomioitu lainkaan. Yhteysviranomaisen toteaa näiden kohteiden sisältyvän silti ekologisten ydinalueiden kokonaisuuksiin, joiden osalta hankkeen vaikutukset on tunnistettu suuriksi kielteisiksi. Ekologisten yhteyksien osalta on syytä tunnistaa myös hankkeen vaikutusalueen lukuisat arvokkaat virtavedet, etenkin Kiiminkijoen valuma-alueella, joiden huomioimiseen myös Luonnonvarakeskus ja Metsäkeskus ovat lausunnoissaan viitanneet. Virtavesien verkosto on alueella osa merkittävää ekologista yhteyttä.

Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti tunnistettu hankkeen sijoittuminen maakuntakaavatyössä määritellyn ekologisen verkoston ydinalueelle, jossa keskeisiä ovat Hillikkosuon sekä Niittysuo-Siiransuon Natura-alueet arvokkaina suokokonaisuuksina sekä Kiiminkijoen Natura-alueeseen kuuluvat vesistöt. Näiden lisäksi alueella on Oulun Kaupungin määrittelemän vihrealueverkoston ja luonnon monimuotoisuuden arvokohteita, ekologisia yhteyksiä ja ydinalueita tukevia paikallisesti arvokkaita kohteita sekä Metsähallituksen alue-ekologisessa suunnittelussa määrittelemiä säästökohdeita. Arvioinneissa vaikutuskohteiden herkkyyks on todettu suureksi ja kaikissa toteutusvaihtoehdoissa tuulivoimaloita sijoittuisi luonnon ydinalueelle. Arviointi ekologisten yhteyksien ja luonnon ydinalueiden osalta on asianmukainen ja johtopäätöksiä on perusteltu, mutta kokonaisuutena vaikutukset todetaan merkittävydeltään kohtalaiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että merkittävyys on arvioitu liian vähäiseksi suhteessa todettujen vaikutuskohteiden herkkyyteen ja todettuun lajistoon, jota luonnon ydinalueiden huomioiminen koskisi.

Ekologisiin yhteyksiin muodostuvan suuren kielteisen vaikutuksen vuoksi on hankkeen jatkosuunnittelussa tarkasteltava niitä koskevia toteuttamiskelpoisia lievennyskeinoja. Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksessa esitetyn mahdollisuuden jättää voimaloiden väliin metsäisiä alueita toimimattomaksi, ellei maanomistusta hankita suojelutarkoituksiin. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan hankesuunnittelussa ekologisten yhteyksien pienipiirteisemmän mittakaavan ja muistuttaa huomioimaan arviointiselostuksen sekä erillisselvitysten perusteella alueella vielä inventoimattomat laajemmat ojittamattomat suoalueet sekä arvokkaat pienvedet. Lisäksi on syytä huomioida Priodiversity Life -hankkeen ennallistamiskohteet hankealueella, joita voi tiedustella Pohjois-Suomen Elinvoimakeskuksesta.

5.9 Vaikutukset pintavesiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueella ja hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat pienvedet ja pintavesimuodostumat, niiden nykytila ja niihin nykytilanteessa kohdistuvat paineet sekä happaman kuormituksen riski.

Arvioinneissa on hyödynnetty saatavilla olevaa aineistoa mahdollisten vaikutusten kohteena olevien pinta- ja pienvesien nykytilasta, lukuun ottamatta *Metsätaloudelle herkäät vesistöt* -paikkatietoaineistoa. Tässä aineistossa metsätaloudelle erittäin herkäksi on arvioitu kaikki hankealueella sijaitsevat tai sen läpi virtaavat pinta- ja pienvedet.

Hankkeen vaikutusalueella sijaitsevista vesienhoidon tilaluokitelluista pintavesimuodostumista riskissä tilan heikentymiselle jo nykytilanteessa on Kiiminkijoen yläosa. Erityisiä perusteita herkkyysarvioille ovat lohikalakannan esiintyminen vesistössä (Korpisenoja ja Sorsuanoja), veden hidas viipymä (Kusijärvi) ja uoman luonnontilaisuus (Kusioja). Lisäksi Kiiminkijoen erityisen herkkyyden perusteeksi on todettu erinomainen ekologinen tila, merkittävä metsätalospaine, tilan heikkenemisriski sekä vesistössä elävä lohikalakanta. Nuorittajoen erityisen herkkyyden perusteeksi on katsottu merkittävä metsätalospaine ja vesistössä elävä lohikalakanta.

Arviointien perusteella kaikki tarkastellut hankevaihtoehdot (VE1-VE3) aiheuttaisivat kohtalaisen kielteisiä vaikutuksia pintavesille ja vesieliöstölle, ja vaikutusten on arvioitu ilmenevän pääasiassa rakennusaikana. Pintavesivaikutukset on tunnistettu arvioinneissa hyvin. Osa vaikutuksista on tunnistettu myös mahdollisesti pysyviksi, etenkin valuma-alueilla tapahtuvien hydrologisten muutosten myötä. Yhteysviranomaisen ohjelma-lausunnossaan edellyttämää rakentamisaikaisten vaikutusten tarkempaa määrittelyä ei ole arviointiselostuksessa toteutettu.

Pintavesivaikutusten arvioinnin epävarmuutena yhteysviranomaisen näkee puutteelliset tiedot maa-ainesten poiston, maamassojen vaihdon, läjitysten, uusien ojitusten sekä tiestön rakentamisen seurauksena tarvittavien teiden alitusrakenteiden määrästä, joita ei ole hahmoteltu edes alustavana tietona vaikutusarvioinneissa.

Valuma-aluekohtaisesti eriteltyjen tuulivoima-alueiden rakentamisen ja toiminnan ei ole arvioitu vaikuttavan merkittävästi valuma-alueiden hydrologiaan. Perusteluna tälle

esitetään rakennettavan pinta-alan pientä osuutta valuma-alueen pinta-alasta sekä voimaloiden etäisyyttä pinta- ja pienvesistä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että esitetyissä valuma-aluekohtaisissa hydrologisten vaikutusten arvioissa ei lähtökohtaisesti ole huomioitu valuma-alueiden jo nykytilanteessa muuttuneen pinta-alan osuutta, jonka lisäksi tämän hankkeen mahdolliset vaikutukset kumuloituisivat. On syytä myös tunnistaa, että pelkkä käsitellyn alueen pinta-ala ei ratkaise hydrologisen vaikutuksen suuruutta, sillä esimerkiksi ojituksen seurauksena veden johtumisessa ja valuma-alueissa voi tapahtua vähäistä suurempia muutoksia, vaikka käsitelty pinta-ala on pieni.

Tuulivoima-alueista pintavesien laatuun kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehty rakentamisaikaa seuraavalle vuodelle, ei varsinaisesti rakentamisen ajalle tai hankkeen elinkaaren ajalle. Yhteysviranomaisen toteaa, että saatavilla olevien aineistojen rajoitteet huomioiden arviointi olisi tullut toteuttaa hankkeen koko elinkaaren ajalle. Arvioinnissa on keskitytty fosforikuormitukseen, jota voimassa olevassa vesienhoitosuunnitelmassa Kiiminkijoki-Kuivajoki suunnittelualueella on tavoiteltu vähennettävän noin 25 %. Tilaluokiteltujen vesimuodostumien osalta (Nuorittajoki ja Kiiminkijoen yläosa) lisääntyvällä fosforikuormituksella ei arvioitu olevan vaikutusta niiden ekologiseen tai kemialliseen tilaan tai sen estävän vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista. Arvioinneissa mahdolliset vaikutukset sekä Nuorittajoen että Kiiminkijoen kalastoon arvioitiin lieviksi, mutta tälle arviolle ei kuitenkaan esitetä perusteluja.

Aurinkovoima-alueen vesistövaikutukset

Pintavesivaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu aurinkovoima-alueen vaikutusta hankkeen aiheuttamaan kokonaiskuormitukseen ja perusteluna tälle on esitetty, että Vainionsuon entiselle turvetuotantoalueelle suunnitellulla aurinkovoima-alueella on olemassa erillinen, turvetuotannon aikana käytössä ollut vesienhallintajärjestelmä. Yhteysviranomaisen kyseenalaistaa esitetyn perustelun, sillä selostuksessa myös todetaan, että aurinkovoima-alueiden pintavedet kohdistuvat reiteille Kusioja-Nuorittajoki ja Sorsuanoja-Nuorittajoki, joihin kohdistuu mahdollisia vaikutuksia myös muualta hankealueelta, ei pelkästään aurinkovoima-alueilta.

Yhteysviranomaisen on kehottanut arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa hyödyntämään taustatietoina Vainionsuon turvetuotantoalueen jälkihoitovelvoitteiden historiatietoja sekä toimittanut alueen turvetuotannon tarkkailutietoja, joita ei kuitenkaan ole hyödynnetty arvioinneissa. Arviointiselostuksen liitteenä on sen sijaan esitetty hulevesiselvitys, jossa on esitetty vaikutusten kannalta epäoleellisia taulukoita ja laskelmia sekä viittauksia raja-arvoihin.

Yhteysviranomaisen toteaa Vainionsuon nykytilakuvauksen sekä arviointien taustatietojen sisältävän virheellistä ja vanhentunutta tietoa, ja tämän pohjalta vesistövaikutusten arvioinnissa olevan epä johdonmukaisuutta sekä virheellistä tulkintaa vaikutusten merkittävydestä. Myös hulevesiselvityksen valuma-alue tarkastelu on virheellinen Vainionsuon kautta johdettavien vesien osalta. Vainionsuon entisen turvetuotantoalueen itäosan tulvaherkkyys ja sille turvetuotannon jälkihoitovaiheessa perustettu kosteikko on tunnistettu arviointiselostuksessa, mutta aurinkovoiman toteutusvaihtoehdon VE1 osalta

Perusteltu päätelmä

1.7.2026

LVV-U/55708/2026

Julkinen

ei ole tunnistettu massiivisia kuivatustarpeita. Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että vaihtoehto VE2 edellyttäisi osalle alueesta perustetun kosteikon kuivattamista, mitä ei ole tunnistettu arvioinneissa. Vainionsuon kosteikot toimivat yhteysviranomaisen tietojen mukaan nykyisellään edelleen metsäojitusten vesienkäsittelyrakenteena.

Yhteysviranomaisen toteaa virhetulkinnaksi myös viittaukset entisen turvetuotantoalueen vesienkäsittelyrakenteiden hyödyntämisestä ja tuo esille, että aurinkopuiston perustamisen aiheuttaman vesistökuormituksen lieventämisessä näiden varaan ei voida enää tukeutua. Turvetuotannon aikaisia rakenteita ei ole ylläpidetty eikä kunnostettu enää vuoden 2018 jälkeen, eikä alueella ole enää hulevesiselvityksessä mainittuja kasvillisuus- ja pintavalutuskenttää tai pumppaamoja. Näiden sijaan alueelle on perustettu kosteikkoja, jotka toimivat metsäojitusten vesienkäsittelyrakenteina ja ovat osa yhteismetsän vesien-suojelutoimenpiteitä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinneissa ei mahdollisesti ole ollut käytössä riittävää asiantuntemusta vesistövaikutusten syntymekanismeista ja niiden lieventämiskeinoista. Aurinkovoiman tuotantoalueella vesistövaikutusten asianmukainen tunnistaminen ja arviointi on kuitenkin hyvin oleellista purkuvesistön ollessa Natura-vesistöä. Yhteysviranomaisen kehottaa jatkossa tutustumaan *Aurinkovoimaloiden vesienhallinta ja luontoteot turvetuotannosta poistuvilla alueilla* -julkaisuun (Matila ym. 2025, Tapion julkaisuja nro 78) arvioitaessa tarkemmin Vainionsuon aurinkovoima-alueen toteuttamisedellytyksiä. Hankkeen jatkosuunnittelussa purkuvesistönä olevan Natura-alueen huomioinnin lisäksi on syytä selvittää hankkeen vesilain mukaisen luvan tarve. Natura-vesistön alueella voimakkaita maanmuokkaus- ja kuivatustoimia tehtäessä on syytä varautua ravinteita pidättävien vesienkäsittelyrakenteiden, kuten pintavalutuskenttien, käyttöön.

Yhteysviranomaisen katsoo, että esitettyjä arvioita hankkeen mahdollisista vaikutuksista vesien tilaan tai vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen hankkeen elinkaaren ajalle ei voida pitää täysin luotettavana, etenkin huomioiden aurinkovoima-alueen arvioinneissa esiintyneet lukuisat epä johdonmukaisuudet ja tietopuutteet.

Yhteysviranomaisen tuo esille myös Metsäkeskuksen lausunnossa esille tulleet Kiiminkijoen valuma-alueelle tehdyt lukuisat vesiensuojelu- ja ennallistamishankkeet Metsäkeskuksen, Elinvoimakeskuksen sekä alueen asukkaiden toimesta. Metsäkeskus on esittänyt lausunnossaan huolen rahoittamastaan Kiiminkijoki ry:n vesiensuojelu-hankkeesta, jonka vaikuttavuus Nuorittajoen vedenlaatuun voisi jäädä vähäiseksi tuuli- ja aurinkovoiman aiheuttamien vesistövaikutusten vuoksi. Yhteysviranomaisen kehottaa huomiomaan Metsäkeskuksen lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että ainoastaan Viinivaara-Kälväsvaaran pohjavesihankkeen osalta selostuksessa on esitetty analyysiä mahdollisista yhteisvaikutuksista pinta- ja pienvesiin. Muiden hankkeiden osalta selostuksessa lähinnä todetaan, että mahdollisia yhteisvaikutuksia voi ilmetä. Arviointia voidaan pitää tältä osin puutteellisena.

5.10 Vaikutukset pohjavesiin sekä maa- ja kallioperään

Yhteysviranomaisen toteaa, että selostusvaiheeseen tehdyt muutokset tarkasteltavissa hankevaihtoehdoissa eivät juurikaan vähennä pohjavesivaikutuksia, sillä voimaloita ei ole esitetty sijoitettavan eri paikkoihin tai etäämmälle Viinivaaran pohjavesialueesta.

Hankealue sijoittuu Viinivaaran pohjavesialueen välittömään läheisyyteen. Tuulivoimalat sijoittuvat vaihtoehdoissa VE1 ja VE3 lähimmillään 270–800 metrin etäisyydelle pohjavesialueesta ja vaihtoehdossa VE2 kauemmas, 2200–2700 metrin etäisyydelle. Pohjavesialueella sijaitsevien lähteiden ja talousvesikaivojen on selostuksessa esitetty sijoittuvan etäämmälle voimaloista.

Yhteysviranomaisen on jo ohjelmalausunnossaan todennut, että useita tuulivoimaloita on karttatarkastelun perusteella esitetty vaihtoehdossa VE1 sijoitettavan luokitellun pohjavesialueen ja lähteiden välittömään läheisyyteen, 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle pohjavesialuerajausta laajemmalle tärkeälle pohjavesivyöhykkeelle tai sen välittömään läheisyyteen sekä suunniteltujen vedenottamoiden läheisyyteen. Lausunnossa on myös todettu, että pohjavesiolosuhteita tulee selvittää tarkemmin pohjavesialueiden, lähteiden, vedenottamoiden sekä esitettyjen voimalapaikkojen väliseltä alueelta huomioiden maaperän laatu, kerrospaksuus, pohjavesipinnan korkeus ja hydrologinen yhteys.

Arviointiselostuksen mukaan kaikkien hankevaihtoehtojen maa- ja kallioperä- sekä pohjavesivaikutukset on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi, tosin VE1:n vaikutukset on todettu hieman suuremmiksi kuin VE2:n. Aiemmassa yhteysviranomaisen lausunnossa edellytettyä tarkastelua on tehty melko yleispiirteisesti, mikä jättää epävarmuutta pohjavesivaikutusten voimakkuudesta. Kun lisäksi ottaa huomioon sen, että lähin tuulivoimala on suunniteltu sijoitettavan ainoastaan 270 metrin etäisyydelle Viinivaaran pohjavesialueesta, ja että tiestö hankealueen itäosaan on esitetty kulkevan Viinivaaran pohjavesialueen läpi ja läheltä sille sijoitettavia lähteitä, pitää yhteysviranomaisen pohjavesivaikutusten arvioinnin johtopäätöstä vaikutuksen merkittävydestä virheellisenä.

Yhteysviranomaisen korostaa, että Viinivaaran pohjavesialue on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E-luokka). Yhteysviranomaisen on korostanut aiemmin, että tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle, vähintään tuulivoimalan korkeutta vastaavalle etäisyydelle pohjavesialueista, ettei pohjavesivaikutuksia aiheutuisi.

Arviointiselostuksessa todetaan, että voimala-alueiden ja aurinkopuiston sekä muun infrastruktuurin maaperä- ja pohjavesiolosuhteita selvitetään tarkemmin kohdekohtaisilla tutkimuksilla rakennussuunnitteluvaiheessa ja tämä tietopuute tuodaan esille myös arviointien epävarmuutena. Lisäksi on todettu, että rakentamisessa tarvittavien maa-ainesten hankinta tarkentuu hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä, joten tätä ei ole voitu huomioida arvioinneissa.

Yhteysviranomaisen korostaa, että edellä mainitut seikat ja epävarmuudet huomioon ottaen etenkin teiden parantamiseen liittyvät toimenpiteet todennäköisesti aiheuttavat vaikutuksia pohjavesiin, mikäli toimenpiteitä kohdistuu pohjavesialueelle tai sellaisen läheisyyteen. Vaikutuksia voi aiheutua myös käyttöhäiriöistä ja onnettomuusriskeistä toimittaessa pohjavesialueella. Selostuksessa on todettu, että pohjavesipinta on hankealueella todennäköisesti lähellä maanpintaa. Näin on myös Viinivaaran pohjavesialueen reunalla ja sen läheisyydessä, jolloin myös sekä tuulivoimaloiden että tarvittavan infran rakentamisen (huolto- ja yhdystiet sekä tienvarsiojat) vaikutukset saattavat hyvin kohdistua lähelle pohjavesipintaa tai pohjavesipinnan alapuolelle, mikä voi vaikuttaa pohjaveden määrään tai laatuun pohjavesialueella.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen suuri maa-ainesten tarve, sekä tunnistettu hankealueella ja sen läheisyydessä olevat maa-ainestentoaluet ja maa-ainesvarat. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuuli- ja aurinkovoima-alueet rakentuvat yleensä melko nopealla aikataululla, jolloin lyhyessä ajassa tarvittava maa-ainesmäärä on merkittävä. Jatkosuunnittelussa on otettava huomioon tarvittavien maa-ainesten lisäksi myös mahdollinen maa-ainesten ottamisen YVA-menettelyn tarve, kun ottamisalueen pinta-ala yli 25 ha tai vuosittainen ottamismäärä vähintään 200 000 m³.

5.11 Yhteisvaikutukset

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen sijoituessa useiden vaikutustyyppien osalta muiden samassa suunnittelutilanteessa olevien energiantuotantohankkeiden kanssa samalle vaikutusalueelle, korostuvat mahdolliset yhteisvaikutukset useissa vaikutuskohteissa ja ne muodostuvat helposti merkittäviksi. Yhteysviranomaisen on ottanut kantaa yhteisvaikutuksiin vaikutuskohteittain perustellussa päätelmässä.

Useissa viranomaiselle toimitetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esiintyi korostunut huoli mittakaavaltaan laajan hankkeen aiheuttamien vaikutusten lisäksi sen aiheuttamista kumulatiivisista vaikutuksista seudun tunnistetuille luontoarvoille, elinympäristöjen pirstoutumiselle, luonnonrauhalle ja virkistyskäytölle, erämaisen alueen lajistolle sekä yleiselle asuinviihtyvyydelle.

5.12 Muut ympäristövaikutukset

Yhteysviranomaisen tarkastelee seuraavassa muita, merkittävydeltään vähäisempiä vaikutuksia sekä toteaa arviointien pohjalla oleviin aineistoihin ja selvityksiin mahdollisesti liittyviä epävarmuuksia. Huomiot ovat oleellisia hankkeen jatkokäsittelyn kannalta, minkä vuoksi yhteysviranomaisen näkee tarpeellisenä tuoda ne esille osana perusteltua päätelmää.

5.12.1 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Hankkeen vaikutukset kasvillisuudelle ja luontotyypeille on arvioitu kokonaisuutena olevan laajimmassa vaihtoehdoissa (VE 1 ja VE 3) merkittävydeltään kohtalaisia kielteisiä ja suppeammassa vaihtoehdossa (VE2) vähäisiä kielteisiä. Yhteysviranomaisen pitää arviota

oikeansuuntaisena siltä osin, että VE2 on vaikutuksiltaan vähäisempi rakennustoimien (voimat, tiestö) vähäisemmän määrän vuoksi.

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen laajuus ja rakentamisalueiden suuri määrä huomioiden vaikutusten vähäisinä pysyminen sekä merkittävien vaikutusten muodostumisen estäminen vaatii jatkossa huolellista hankesuunnittelua etenkin hydrologisten vaikutusten tunnistamisessa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan luontotyyppien osalta jatkossa pinta- ja pohjavesivaikutuksista riippuvaiset luontotyypit erityisen huolellisesti, sillä hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu arvokkaita virtavesiä, joista suuri osa on Natura-vesistöjä ja Viinivaaran pohjavesialueella ja sen tuntumassa on arvokkaita lähteitä ja lähteikköjä, joista osan paikkatieto peruskartoilla on epätarkka.

Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetty selvitysaineisto ja arvioinnit kattavat arviointimenettelyn vaihtoehdoissa esitetyt rakenteet pääpiirteissään, mutta luontotyyppien ja kasvillisuuden arvokohteita ei ole tunnistettu koko suunnittelualueelta, mikä aiheuttaa myös epävarmuutta arvokkaille luontotyypeille aiheutuvien vaikutusten tunnistamiseen (hydrologia) sekä kohdennettavien arviointien toteutukseen.

Arviointimenettelyssä tarkastellut hankkeen rakenteet on pääosin sijoitettu luontoarvoiltaan heikentyneille alueille talousmetsissä, ja niitä lähimmät arvoluokitellut luontotyypit ovat yleisimmin pienehköjä, ojitusten ympäröimiä suoalueita tai isompien soiden reuna-alueita, jotka ovat ojitusten seurauksena eriasteisesti muuttuneita.

Epävarmuutena yhteysviranomaisen kuitenkin nostaa esille, että hankealueelle ei ole laadittu kattavia selvityksiä, sillä siellä sijaitsevat laajahkot luonnontilaisen kaltaiset suoalueet kuten Hillasuo, Suininsuo, Pesämaan Hillikkosuo, Varessuo, Vuorisuo, Saarisuo, Joutensuo ja Hiltusuo ovat joko suurimmaksi osaksi tai kokonaan jääneet selvittämättä. Asia on menetelmäkuvauksessa selkeästi esitetty, mutta selostuksessa todetaan virheellisesti, että hankealueen luontoarvoiltaan merkittävimmät alueet olisi kartoitettu. Vaikutusarviointi rakentamistoimia lähimmille luontoarvokohteille on havainnollinen, mutta vaikutusten muodostumisen perustelut ja vaikutuksen merkittävyyden päättelyt osin heikkoja, sillä kohteiden arvoista / arvoluokista ei ole aina riittävää tietoa.

Yhteysviranomaisen toteaa puutteena, että luontotyyppien herkkyden arvioinnin perusteena on käytetty Suomen luontotyyppien uhanalaisarvioinnin yleisluokitusta koko maassa eikä hankealueen sijaintia vastaavia Etelä-Suomen uhanalaisluokkia. Monilla luontotyypeillä, kuten alueella esiintyvillä sararämeillä, saranevoilla, lyhytkorsinevoilla ja rimpinevoilla on hankealueen leveysasteella korkeampi uhanalaisuusluokka kuin arvioinneissa esitetty. Arviointien kohdentaminen etenkin hankkeen vaatiman uuden tai parannettavan tiestön osalta on epämääräinen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä mainittuihin epävarmuuksiin, tietopuutteisiin ja arviointien kohdentamiseen on jatkossa (kaavoitus) syytä kiinnittää huomiota luontotyypeiltään ja kasvillisuusesiintymiltään arvokkaiden kohteiden riittäväksi huomioimiseksi.

5.12.2 Vaikutukset turvallisuuteen, tutkiin ja viestintäyhteyksiin

Arviointiselostuksessa on käsitelty turvallisuusvaikutuksia rakentamisaikaisten työturvallisuusriskien ja kuljetusten liikenneturvallisuusriskien näkökulmasta. Lisäksi on todettu jäänheittoriski sekä aurinkopaneelien tulipaloriski. Puolustusvoimien toimintaan tai lentoliikenteeseen hankkeella ei todettu olevan vaikutuksia ja hankkeen vaikutukset säätietojen tuottamiselle ja kriittiselle viestintäverkolle on arvioitu vähäisiksi. Lisäksi on todettu, että antennitelevisiosignaalien osalta korjaustoimenpiteet ovat mahdollisia. Kokonaisuutena turvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävydeltään vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen viittaa Ilmatieteen laitoksen lausuntoon, jossa esitetään huoli Mustasuo-Tynnyrikorven tuulivoimahankkeen mittakaavasta, sillä hankkeen arvioidaan aiheuttavan merkittävää virhekaikua säätutkahavainnoissa ja sitä kautta vaikuttavan alueen varoituspalveluihin. Ilmatieteenlaitos mainitsee myös kompensatiomittausten edellyttämisen laajojen vastaavien hankkeiden yhteydessä.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan jatkosuunnittelussa Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunnossaan esittämät ohjeet tuulivoimahankkeiden suunnittelulle sekä etenkin aurinkovoiman paloturvallisuudelle.

5.12.3 Ilmastovaikutukset

Uusiutuvan energian hankkeille tyypilliseen tapaan Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen perusteluissa on kuvattu sen toiminnan aikaisia merkittäviä positiivisia ilmastovaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin ristiriitaiseksi, että arvio ilmastovaikutuksista on suuri positiivinen, vaikka arvioinneissa on todettu hankkeen rakentamisvaiheessa syntyvän merkittävä määrä ilmastonmuutosta edistäviä kasvihuonekaasupäästöjä. Yhteysviranomaisen toteaa, huomioiden hankkeen suunnittelualueen ja rakentamistoimien alueen laajuus, yli 11 000 hehtaaria, että hankkeesta aiheutuva ilmastovaikutus hiilinielujen poistumisen ja turvepohjaisten alueiden kuivatustarpeiden vuoksi on merkittävydeltään huomionarvoinen asia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ei ole kuitenkaan riittäviä ja realistisia keinoja vaikutuksen merkittävyyden yksiselitteiseen tunnistamiseen ja merkittävien vaikutusten varmojen lievennyskeinojen toteamiseen. Aihe liittyy osaltaan laajempien strategioiden huomioimiseen, metsänkäsittelyn periaatteisiin sekä päätöksentekoharkintaan.

Hankkeen suunnittelussa on myös riittävässä määrin syytä huomioida varautuminen ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin kuten sääilmiöiden äärevöitymiseen, rankkasateisiin ja kuivuusjaksoihin.

6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

6.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on varsin kattavasti koottu ja esitetty tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden edellyttämiä lupia ja ilmoitustarpeita.

Yhteysviranomaisen tuo esiin oheiset huomiot tai tarkennukset hankkeen edellyttämistä luvista, suunnitelmista ja ilmoituksista arviointiselostuksessa esitettyjen lisäksi.

Lunastuslupalain mukainen lupa

Yhteysviranomaisen tuo esille, että uudistetun lunastuslupalain (1238/2023, HE 21/2023) 4 §:n mukaan voimajohto on rakennettava teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisella tavalla siten, että ympäristölle ja alueidenkäytölle aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Lain piiriin kuuluvien energiansiirtohankkeiden toteutuksen mahdollistaviin lupiin voidaan liittää aiempaa monipuolisempia ja täsmällisempiä määräyksiä hankkeen merkittävien haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi (LunL 4§,5§). Lupaviranomaisen pyytää lunastuslupahakemuksesta Lupa- ja valvontavirastolta lausunnon, jossa se ehdottaa välttämättömiä määräyksiä merkittävien vaikutusten lieventämiseksi perustellun päätelmän ja siinä esitettyjen muutos- tai lievennystarpeiden pohjalta. Lupa- ja valvontavirasto myös toimii lunastusluvassa annettujen määräysten valvovana viranomaisena.

Luonnonsuojelulain mukainen poikkeamislupa

Yhteysviranomaisen tuo esille, arviointien tuloksena hankkeen vaikutusten kohdistuvan useisiin luonnonsuojelulain mukaisiin direktiivilajien lisääntymis- ja levähdysaleisiin tai vaikutusten olevan tältä osin epävarmoja. Mikäli luonnonsuojelulain 78 §:n vastaisia toimia ei voida arviointien perusteella poissulkea, hankkeen rakenteiden toteuttaminen edellyttäisi luonnonsuojelulain 83 §:n mukaisia poikkeamislupia ja tämä tulee huomioida hankkeen jatkovaiheissa.

Purkamislupa

Tuulivoimalan purkamisen yhteydessä tulee huomioida mahdollinen purkamisluvan tarve. Voimassa olevan lainsäädännön mukaan rakennusta tai sen osaa ei saa purkaa ilman lupaa muun muassa alueella, jolla yleiskaavassa niin määrätään. Purkamisesta on tehtävä vähintään purkamisilmoitus. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan vireillä oleva lainsäädäntömuutos, joka koskisi käytöstä poistettavan tuulivoimalan purkamista ja purkuvakuutta sekä huomioimaan rakentamislakiin tuleva muutos koskien tuulivoimaloiden purkamista.

Ojitusilmoitus ja metsäkäyttöilmoitus

Lupa- ja valvontavirasto täsmentää, että hankkeen rakentajan on vesilain 5:6 §:n mukaisesti ilmoitettava muusta kuin vähäisestä ojituksesta valtion valvontaviranomaiselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä. Hankkeen rakentamistoimenpiteiden alueella ojitusten määrä tulee erittäin todennäköisesti ylittämään vähäisen rajan, jolloin niistä tulee tehdä ojitusilmoitus, jossa kuvataan ojitusjärjestelyt ja tarvittavat lieventämistoimenpiteet mm. kuormituksen ja hydrologisen muutoksen lieventämiseksi.

Luokitelluilla pohjavesialueella tapahtuvasta ojituksesta on aina tehtävä ilmoitus Lupa- ja valvontavirastolle vesilain mukaisen luvantarpeen arvioimiseksi.

Metsäkeskus on lausunnossaan nostanut esille, että tarvittaviin lupiin tulee lisätä *metsänkäyttöilmoitus*, joka tarvitaan, kun tehdään hakkuita tai otetaan metsämaata muuhun kuin metsätalouden käyttöön. Metsäkeskus myös huomauttaa, että toimenpiteen kohdistuessa metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettuun erityisen tärkeään elinympäristöön tulee aina tehdä metsänkäyttöilmoitus, vaikka toimenpide olisi vähäinen tai vain rajautuisi elinympäristöön.

Ilmoitus vesistön alituksesta

Lupa- ja valvontavirastolle tulee tehdä ilmoitus johdon asentamisesta valtavyölyän tai puron alitse. Ilmoitusvelvollisuus koskee vesi-, viemäri-, voima- ja tietoliikennejohtoja sekä muita vastaavia johtoja.

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

Hanketta koskeviin lupahakemuksiin on liitettävä arviointiselostus sekä tämä yhteysviranomaisen siitä antama perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaisesta esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

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. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Tapauskohtaisesti on huomioitava luvitukseen liittyvien lakien tarkemmat säädökset ympäristövaikutusten arviointimenettelyn huomioon ottamisesta.

Arviointimenettelyn yhteydessä on laadittu hanketta koskevia Natura-arviointeja, joiden osalta Lupa- ja valvontaviraston antamissa lausunnoissa on ohjeita lupaviranomaiselle.

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmän sekä arviointiselostuksesta saamansa lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakunnan liitolle ja muille asianomaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella YVA-lain 23 §:n mukaisesti. Lisäksi perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ovat nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa: www.ymparisto.fi/mustasuontuulivoimaYVA

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 13 400 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (14–23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Luonnonsuojelulain 35 §:ssä tarkoitettua Natura-arviointia koskeva lausunto on Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026 annetun valtioneuvoston asetuksen (1177/2025) liitteen mukaan maksullinen julkisoikeudellinen suorite, josta Lupa- ja valvontavirasto perii ajankäyttöön perustuvan maksun (83 euroa/tunti). Arviointimenettelyn yhteydessä on tuotettu kolme Natura-arviointia, jota koskevien lausuntojen valmisteluun on käytetty seuraavat työmäärät; Hillikkosuo 15 tuntia, Kiiminkijoki 36,5 tuntia sekä Niittysuo-Siiransuo 23 tuntia.

Suoritemaksu kolmesta Natura-arviointilausunnosta on yhteensä 6 184 euroa.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä tai Natura lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Lupa- ja valvontavirastosta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

9 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2025) Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026, 1§.

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijat: ylitarkastajat Veli-Matti Kangas, Antje Neumann, Maria Ekholm-Peltonen ja Saana Meski, alueidenkäytönasiantuntija Niina Kangas, meluasiantuntija Larri Liikonen sekä vesitalousasiantuntija Malla Kukkonen.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Minna Takalo ja ratkaissut ylitarkastaja Erika Heikkinen

Liitteet

Liite 1: Lupa- ja valvontaviraston lausunto Hillikkosuon (FI1106604) Natura-arvioinnista.

Liite 2: Lupa- ja valvontaviraston lausunto Kiiminkijoen (FI1101202) Natura-arvioinnista.

Liite 3: Lupa- ja valvontaviraston lausunto Niittysuo-Siiransuon (FI1106001) Natura-arvioinnista.

Liite 4: Metsähallituksen lausunto Mustasuo-Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeeseen liittyvistä Natura-arvioinneista.

Liite 5: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaavalle)

Jakelu

Lakisääteinen jakelu

Tiedoksi

Lausunnon antajat (sähköisesti)

Lupa- ja valvontavirasto

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihe: 0295 254 000

kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/55708/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/55708/2026 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Heikkinen Erika 01.07.2026 10:07

Esittelijä Takalo Minna 01.07.2026 10:06