

UB Uusiutuva Energia

Aleksanterinkatu 21 A
00100 Helsinki

Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka

Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta. Perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 23 §:ään.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena on toiminut Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

Tervakankaan tuulivoimahanke, Puolanka.

Hankkeesta vastaava on UB Uusiutuva Energia. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut Ramboll Finland Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Tervakankaan tuulivoimahanke sijoittuu Puolangan pohjoisosaan Joukokylän eteläpuolelle, noin 20 kilometriä Puolangan keskustaajamasta koilliseen. Noin 1780 hehtaarin hankealueelle suunnitellaan enintään 9 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on yhteensä noin 63 MW. Yksittäisen voimalan teho on noin 7 MW.

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

Vaihtoehto 1 (VE1): Tervakankaan alueelle rakennetaan enintään 9 voimalan tuulivoimahanke. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä, napakorkeus 200 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden yksikköteho on noin 7 MW ja hankkeen kokonaisteho on noin 63 MW.

Sähkönsiirto

Tuulivoima-alue liitetään 110 kV voimajohtolla Kajave Oy:n Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohtoon. Hankkeessa selvitetään myös sähkön varastoinnin mahdollisuutta. Sähkövarastoa suunnitellaan sähköaseman yhteyteen.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista on esitetty arviointiselostuksessa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (jäljempänä arviointimenettely) on tullut vireille, kun hankkeesta vastaava UB Uusiutuva Energia on toimittanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 28.10.2024. Arviointiohjelma oli nähtävillä 7.11.- 16.12.2024 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 16.1.2025. Arviointiohjelmavaiheessa yhteysviranomaisena toimi Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus).

Hankkeesta vastaava on toimittanut 12.1.2026 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) perustellun päätelmän antamista varten. Arviointiselostuksen yhteydessä on toimitettu myös luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointi koskien Kiiminkijoen (FI1101202, SAC), Ison Jänisjärven lehdon ja leton (FI1200454, SAC), Huokostörmän (FI1200408, SAC), Kuirivaaran (FI1200406, SAC) ja Iso Saarisuon (FI1200453, SAC) Natura-alueita.

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

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 12.2.-9.4.2026. Kuulutus julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/tervakangas-tuulivoima-YVA sekä Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lv.vi/ajankohtaista/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Puolangan, Suomussalmen ja Hyrynsalmen kunnille sekä Pudasjärven kaupungille julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin *Kainuun Sanomissa*, *Puolanka*, *Ylä-Kainuu* sekä *Pudasjärveläinen* -lehdissä 12.2.2026 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/tervakangas-tuulivoima-YVA.
- Puolangan kunnantalo, Maaherrankatu 7, Puolanka
- Suomussalmen kunnantalo, Kauppakatu 20, Suomussalmi
- Hyrynsalmen kunnantalo, Laskutie 1, Hyrynsalmi
- Hyvän olon keskus Pirtin Kohtaamo, Varsitie 1, Pudasjärvi
- Lupa- ja valvontavirasto, Aulapalvelu, Kalliokatu 4, Kajaani

Arviointiselostuksen esittelytilaisuus järjestettiin 19.3.2026 Puolankajärven koululla osoitteessa Koulutie 2, Puolanka. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua etäyhteydellä. Tilaisuudessa oli läsnä 10 henkilöä ja etäyhteyden kautta seuraajia oli 10.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 13 lausuntoa ja 4 mielipidettä. Lausunnon antoivat seuraavat viranomaiset: Geologian tutkimuskeskus, Kainuun museo, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Oulun museo ja tiedekeskus, Oulunkaaren ympäristöpalvelut / Puolangan terveydensuojeluviranomainen, Paliskuntain yhdistys ja Pohjois-Suomen elinvoimakeskus. Mielipiteen toimittivat Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri sekä kaksi yksityistä tahoa. Fingrid Oyj, Ilmatieteenlaitos, Kainuun ympäristöterveyspalvelut, Suomen erillisverkot sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirasto ilmoittivat, ettei heillä ole lausuttavaa asiasta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/tervakangas-tuulivoima-YVA . Verkkopalvelussa julkaistuista lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot.

3.1 Yhteenveto lausunnoista

Yhdyskuntarakenne

Kainuun liitto toteaa lausunnossaan, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavoissa 2030 ja 2035 tuulivoimaloiden alueeksi on esitetty vähintään kymmenen teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta, ja koska Tervakankaan yhdeksän voimalan alue ei ylitä maakuntakaavan seudullisuuden rajaa kunta voi tutkia omalla kaavoituksella tuulivoima-alueen sijoittamista maakuntakaavan huomioiden. Kainuun liitto toteaa, että hankealue on voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan 2020 aluevarausmerkinnällä osoitetulla maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M).

Paliskuntain yhdistys muistuttaa, että voimassa olevassa Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 poronhoitoalueen rajan merkintään liittyy suunnittelumääräys: ”Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.”

Melu- ja välkevaikutukset

Puolangan kunnan terveydensuojeluviranomainen toteaa melumallinnuksen perusteella, että useat rakennukset sijaitsevat hyvin lähellä 40 dB rajaa, joten voimaloiden sijoittelu, korkeus ja tyyppi täytyy valita siten, että toimenpiderajat eivät ylity. Tarvittaessa on tehtävä uusi mallinnus. Lisäksi lausunnossa todetaan, hanke sijoittuu metsätalouskäytössä olevalle alueelle, joten toimenpiderajan alittavakin melu voidaan kokea häiritsevänä. Terveydensuojeluviranomainen huomauttaa myös, että välkemallinnusten perusteella vaihtoehdon VE1 välkevaikutus ylittää 8 tuntia reseptoripisteiden 3, 8 ja 9 osalta.

Rakennettu kulttuuriympäristö, arkeologiset kohteet ja maisemavaikutukset

Kainuun museo toteaa lausunnossaan, että Tervakankaan tuulivoimahanketta varten tehty arkeologinen inventointi (2024) on huomioitu kattavasti YVA-selostuksessa. Lausunnossa todetaan, että muinaisjäännökset sijaitsevat riittävien suojaetäisyyksien päässä eivätkä ole vaarassa hankkeen edetessä. Museon mukaan alueella on yksi havaintokohde (Ylijärvi 2), jota ei ole maastossa tarkastettu ja kohteelle suositellaan maastotarkastusta suojelumerkinnän varmistamiseksi.

Oulun museo- ja tiedekeskus huomauttaa, että 300 m korkeiden voimaloiden osalta olisi syytä noudattaa YM:n päivitetyn (2024) julkaisun *Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa* mukaisia etäisyysvyöhykkeitä. Kainuun liitto huomauttaa, että mm. maisemavaikutukset on selostuksessa tunnistettu suureksi kielteiseksi vaikutukseksi, ja niiden osalta täytyy tarkastella lieventämistoimia jatkosuunnittelussa. Kainuun museo toteaa, että havainnekuvien perusteella voimalat muuttavat *Kainuun vaarakyljen maisema-alueetta* sekä maisemakuvaa Kempasvaaralla ja toteutuessaan tuulivoimalat vaikuttavat merkittävästi arvokkaaseen maisemaan ja muuttavat sen luonnetta pysyvästi. Voimalat voivat näkyä myös pihapiireihin nyt havaittua enemmän, mikäli puustoa poistetaan.

Pohjavedet sekä maa- ja kallioperä

Kunnan terveydensuojeluviranomainen toteaa, että hankealue sijoittuu osin 2E-luokan pohjavesialueelle, mutta voimalat ollaan suunnitelman mukaan sijoittamassa sen ulkopuolelle. Lausunnossa todetaan, että pohjavesialueella ei sijaitse vedenottoa, eikä suoja-alueita, joten todennäköisiä vaikutuksia talousveteen ei synny.

Hankealueen lähialueilla on mitattu pieniä maanjäristyksiä aika ajoin, jonka vuoksi Geologian tutkimuskeskus muistuttaa, että tuulivoimaloiden pitää kestää alueella esiintyvät pienet maanjäristykset.

Pintavedet ja kalasto

Luonnonvarakeskus muistuttaa, että hankkeen rakentamisen suunnittelussa on tärkeää keskittyä kaiken kiintoainekuormituksen välttämiseen. Rakenteet eivät myöskään saa muodostaa pysyvää, eikä tilapäistä vaellusestettä. Lausunnossa korostetaan, että erittäin

uhanalaisen taimenen luontainen lisääntyminen Tervajoen ja Siltajoen alueella on turvattava, ja että kalastoseuranta tulisi aloittaa ennen rakentamista ja jatkaa vielä rakentamisen jälkeen.

Luonnonvarakeskus kiinnittää huomiota siihen, että selostuksessa ei tuoda esiin tieverkoston vesistöylityksiin (siltarummut) ja niiden mahdolliseen vaikutukseen kaloihin ja vesieliöstöön. Lausunnossa todetaan, että rummut voivat, sopimuksista riippuen, jäädä paikoilleen tuotannon päättymisen jälkeen, ja silloin tulisi huomioida niiden asianmukainen ylläpito, etteivät ne ajan saatossa muodostu esteeksi kalaston liikkumiselle. Tämä asia toivotaan saatettavan myös maanomistajien tietoon. Lausunnossa muistutetaan, että hankkeessa tulee varmistaa, ettei tieverkosto aiheuta haittaa pintavesistön kytkeytyneisyydelle.

Linnusto

Luonnonvarakeskus toteaa vaikutusten linnustoon olevan arvioinnin perusteella kohtalaisia, mutta herkissä kohteissa (teeren soidin alueet ja linnustollisesti tärkeät alueet) myös merkittäviä. Voimaloiden runkojen ja roottoreiden maalaaminen ehkäisisi erityisesti alueen kanalintujen törmäysriskiä, mutta Luonnonvarakeskus toteaa, että herkimmissä kohteissa jää kuitenkin riski kielteisten vaikutusten toteutumiselle.

Maakotkaa koskeva erillisselvitys on Metsähallituksen luontopalveluiden arvion mukaan laadittu asianmukaisesti ja sen johtopäätökset hankkeen vaikutusten vähäisyydestä reviiirin muodostumiseen ovat perusteltuja.

Poronhoito

Luonnonvarakeskus toteaa, että sähkönsiirron vaikutukset erityisesti Näljängän paliskunnan alueella ovat *suuria kielteisiä*. Arviot ovat uskottavia mutta niihin liittyy tiettyä epävarmuutta, joka on myös asianmukaisesti tuotu esille. Lausunnossa todetaan, että selostuksessa on huomioitu keskeisimmät poronhoitoon mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset ja myös poronhoitajien näkemystä tuodaan hyvin esille. Lausunnon mukaan, jatkossa on hyvä tehdä seurantaa yhteistyössä paliskuntien kanssa, sekä pohtia mahdollista kompensatiota.

Paliskuntain yhdistys toteaa, että hankealue sijoittuu Näljängän paliskunnan syyslaidun-, rykimä- sekä talvilaidunalueelle. Hankealueen läheisyyteen sijoittuu myös vasomisaluetta. Paliskuntain yhdistys näkee vaikutusten Näljängän paliskuntaan olevan suurempia kuin mitä selostuksessa on arvioitu, mutta on yhtä mieltä siitä, että vaikutuksen merkittävyys on suuri kielteinen, kuten selostuksessa on esitetty.

Sähkönsiirto sijoittuu sekä Näljängän, että Hallan paliskuntien laidunalueille. Paliskuntain yhdistys huomauttaa, että Hallan paliskunnan osalta selostuksessa on arvioitu, ettei vaikutuksia poronhoitoon aiheudu, koska vaikutuksia on arvioitu lähinnä tuotantoalueen eikä sähkönsiirron osalta. Yhdistys huomauttaa, että sähkönsiirto on osa hankekokonaisuutta. Samoin kuin tuulivoimahankkeen myös sähkönsiirtoreitin aiheuttamat muutokset laiduntamisessa aiheuttavat lisätyötä ja -kustannuksia

paliskunnalle sekä porojen siirtymistä alueille, joilla ne aiheuttavat haittaa viljelyksille, vakitukselle asutuksella tai liikenteelle.

Paliskuntain yhdistys huomauttaa, että myös mahdollinen myöhemmin määritettävä maanottoalue voi aiheuttaa laidunalueiden lisämenetyksiä. Näljängän paliskunnan näkökulmasta hanke aiheuttaa kohtuutonta haittaa poronhoidolle, ja se vastustaa hankkeen toteuttamista. Lieventämistoimena paliskunta esittää haittojen korvaamista paliskunnalle, mikäli hanke toteutetaan.

Suojelualueet

Geologinen tutkimuskeskus ja Luonnonvarakeskus huomauttavat lausunnoissaan, että lähtökohtaisesti sähkönsiirtoreitin rakenteita ei tulisi sijoittaa suojelualueille. Suojelualueet täytyy huomioida myös rakentamisvaiheessa, mikäli reitti sijoittuu suojelualueiden läheisyyteen. Metsähallitus pitää YVA-selostuksen olennaisena puutteena kartta-aineiston pienimittakaavaisuutta, jonka vuoksi sähkösiirtolinjan tarkka sijainti jää epäselväksi. Selostuksen perusteella sähkönsiirtolinja sijoittuisi osittain valtion luonnonsuojelutarkoituksiin varatulle Huokossuon kiinteistölle (MMS357909, kiinteistönro 620-401-8-27). Metsähallituksen periaatteen mukaan hankkeeseen liittyvät rakenteet tulee ensisijaisesti sijoittaa luonnonsuojeluun varattujen alueiden ulkopuolelle. Lisäksi Huokossuon kiinteistö on parhailaan säädösvalmistelussa, jossa siitä on tarkoitus muodostaa yhdessä viereisen Natura 2000 -alueen kanssa lakisääteinen Huokostörmän luonnonsuojelualue. Alueella tulevat voimaan luonnonsuojelulain 49–51 §:n mukaiset rauhoitussäädökset. Metsähallitus huomauttaa, että mikäli sähkönsiirtolinjaa ei nimenomaisesti huomioida alueen perustamissäädöksessä, ei linjan rakentaminen suojelualueelle ole sen perustamisen jälkeen mahdollista ilman erillistä säädösmuutosta.

Metsähallitus ja Luonnonvarakeskus tuovat esille, että YVA-selostuksen mukaan johtoukean puuston poisto aiheuttaa Huokossuon alueella reunavaikutusta, kasvillisuuden kulumista ja suoluontotyyppien hydrologisia muutoksia. Koska johtolinja kulkisi suojelualueella Muropuron yli, luonnontilaisena säilynyt puronvarsi jouduttaisiin hakkaamaan puuttomaksi. Tätä vaikutusta ei ole käsitelty suojelualueeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Muropuro on selostuksessa tunnistettu liito-oravan elinympäristöön liittyväksi kulkureitiksi ja herkkyydeltään suureksi kohteeksi. Tielinjojen ja sähkönsiirtolinjojen sijoittamisessa tulisi välttää ekologisten käytävien katkaisemista ja alueen pirstomista.

Kuirivaaran Natura-alueen ja sähkönsiirtolinjan väliin sijoittuu hankkeen maastokartoitusten ainoat liito-oravahavainnot. Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että jo YVA-ohjelmalausunnossa on tuotu esille suunnittelun leveän sähkönsiirtolinjan mahdollisia merkittäviä vaikutuksia Kuirivaaran Natura-alueen suojeluperusteena olevalle liito-oravalle ja korostivat huolellisen arvioinnin tärkeyttä. Sähkönsiirtoreitti voi heikentää merkittävästi liito-oravan kulkuyhteyksiä, ja vaikutus arvioidaan selostuksessakin *suureksi kielteiseksi*. Liito-orava on Kuirivaaran Natura-alueen keskeinen suojelulaji, ja havainnot keskittyvät juuri vaikutusalueelle. YVA-selostus tunnistaa haitat, mutta Natura-arviointi pitää vaikutuksia olemattomina ilman perusteluja. Metsähallitus pitää Natura-arviointia riittämättömänä sen varmistamiseen, että hanke ei aiheuttaisi Kuirivaaran

suojeluperustelajille merkittävää heikentävää vaikutusta. Metsähallitus lausuu Natura-arvioinnista erillisessä lausunnossa.

Metsähallituksen lausunnossa todetaan, että huolimatta siitä, että selostuksessa on tunnistettu sähkönsiirtoreitin sijoittuminen Kainuun vaarajakson metsien FINIBA-alueen välittömään läheisyyteen, ei vaikutuksia FINIBA-alueeseen ole arvioitu. Linjaus sijoittuu FINIBA-alueen osa-alueiden väliin ja käytännössä halkaisee aiemmin varsin yhtenäisen kokonaisuuden. Alueella esiintyy runsaasti sähkönsiirtolinjojen vaikutuksille herkkää lajistoa, erityisesti vanhojen metsien kanalintuja.

Yhteisvaikutukset

Kainuun liitto pyytää, että jatkosuunnittelussa huomioitaisiin eri energiantuotanto- ja siirtohankkeiden yhteisvaikutukset.

Oulun museo- ja tiedekeskus toteaa lausunnossaan, että Tervakankaan hankealuetta lähimmät tunnetut tuulivoimahankkeet ovat lounaassa sijaitseva Ahvenvaaran hanke sekä luoteessa Joutensuon hanke ja Tolpanvaaran toiminnassa oleva tuulivoimala-alue laajennuksineen, eikä yhteisvaikutuksia Tervakankaan hankkeen kanssa arvioida syntyvän.

3.2 Yhteenveto mielipiteistä

Maisema- ja kulttuuriympäristö

Mielipiteissä korostettiin, että hankealueen molemmiin puolin sijoittuvat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet: *Kainuun vaarakylät*. Esitetyn arvion mukaan suuret tuulivoimalat, lentoestevalot ja metsähakkuut heikentävät valtakunnallisen maisema-alueen arvoja. Mielipiteessä arvioidaan, että voimalat näkyvät laajasti avoimelta vaaran laelta noin kilometrin etäisyydelle ja muuttavat maiseman luonnetta luonnontilaisesta ja perinteisestä teollisemmaksi, jolloin roottorit hallitsevat näkymiä erityisesti avoimien pihapiirien ja peltojen yli. Mielipiteessä tuodaan myös alueen kulttuurihistorialliset pihapiirit ja rakennukset, joiden pelätään menettävän osan luonnonrauhaan ja vaaramaiseman yhtenäisyyteen perustuvasta maisemallisesta arvostaan.

Mielipiteessä todetaan, että selostuksessa aliarvioidaan vaaramaiseman herkkyyttä ja maiseman muutoksen suuruutta mm. toteamalla maiseman jo muuttuneen. Selvityksiä pidetään puutteellisina havainnekuvien ja yömaiseman osalta. Mielipiteessä muistutettiin, ettei tuulivoimaloita suositella sijoitettavan valtakunnallisesti merkittävälle maisema-alueille tai niiden välittömään läheisyyteen.

Pohja- ja pintavedet

Mielipiteessä muistutettiin myös, että hanke sijoittuu 2E-luokan pohjavesialueelle *Kolkonkangas-Kinkelikangas*, ja että tulevaisuudessa puhtaiden pohjavesien merkitys tulee kasvamaan. Sähkönsiirtolinja ylittää myös Kinkelikankaan valtakunnallisesti arvokkaan

harjusuojeluohjelman harjumaisema-alueen. Pohjavesivaikutusten arviointia sekä suojelua pidettiin liian yleisluontoisena. Myös raakkuun kohdistuvia vaikutuksia tulisi mielipiteen mukaan estää välttämällä rakentamisesta ja rakenteista aiheutuvia vesistöjen kiintoainekuormituksia. Mielipiteen mukaan hydrologisten vaikutusten pysyvä luonne ei näy johtopäätöksissä, eikä selostuksessa ei ole tehty riittäviä laskennallisia mallinnuksia esimerkiksi kiintoainekuormista ja virtaamanmuutoksista ja huippuvirtaamista. Myös vesienhallintasuunnitelmia kaivattiin. Siltajoen tilasta oltiin huolissaan, koska se on taimenen lisääntymisaluetta. Pintavesien osalta selostuksessa esitettyjä arvioita pidettiin puutteellisina ja epäluotettavina, ja mielipiteen mukaan jäi epäily, että hanke voi heikentää oleellisesti pintavesien tilaa, ellei arviointia ja lievennystoimia toteuteta kattavammin.

Liito-orava ja ekologinen verkosto

Mielipiteessä esitettiin huoli hankkeen vaikutuksista liito-oravaan ja sen elinalueeseen. Erityisesti mainittiin sähkölinja ja sen sijoittuminen Kuirinvaaran Natura-alueen viereen. Mielipiteessä nousi esille huoli useiden Kainuuseen sijoittuvien tuulivoimahankkeiden erämaista luontoa pirstovasta vaikutuksesta. Pirstoutuminen häiritsee erityisesti suurien nisäkkäiden ja lintujen lisääntymistä. Mielipiteessä huomautettiin, että hanke sijoittuu Kainuun vaarajaksolle, joka on biodiversiteetiltään maakunnan arvokkain ja monipuolisin alue. Ekologisen verkoston osina on tunnistettu luonnon ydinalue, ekologinen yhteysalue sekä ekologisen verkoston nauhamainen osa. Mielipiteessä korostetaan, että tunnistetut alueet ovat suurimmaksi osaksi luonnontilaisia / luonnontilaisen kaltaisia ja niiden toivotaan säilyvän tällaisina myös tulevaisuudessa.

Elinolot ja viihtyvyys

Mielipiteessä tuodaan esille, että selostuksessa vähätellään asukkaiden kokemia haittoja ja huolenaiheita, eikä esimerkiksi maisemavaikutuksien merkitystä paikallisille asukkaille oteta riittävän vakavasti. Alueen virkistyskäytössä on mielipiteen mukaan huomioitu vain se, että alueella ei ole virallisia reittejä. Juuri luonnonrauhaa, erämaisuuutta, hiljaisuutta ja yötaivaan pimeyttä pidetään alueen arvoina, jotka lisäävät alueen herkkyyttä. Myös tuulivoimaloiden mahdollisista mikromuovipäästöistä oltiin huolissaan. Mielipiteessä tuodaan esille huoli pelkästä tuulivoimahankkeen *suunnittelun* aiheuttamasta arvон alenemisesta lähialueen tiloille sekä hankkeen aiheuttamista haitoista luonnolle, eläimille ja maisemalle. Mielipiteessä huomautetaan, että selostuksen melua ja välkettä käsittelevät osuuden olisi voinut esittää selkeämmin, ja että nyt jää epäselväksi mm. se, että saavutetaanko välkkeen osalta rajoitusjärjestelmiä käyttämällä ohjearvojen mukainen taso. Melun leviämisessä ei ole huomioitu lumipeitettä eikä vesistön heijastuksia.

4 Yhteysviranomaisen arvio arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevyydestä

4.1 Riittävyys ja laatu

Arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Selostukseen ei kokonaisuutena arvioiden sisälly sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Selostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

Merkittävyyden arvioinnissa on sovellettu IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointikehikkoa, jossa vaikutuskohteen arvottamisen ja vaikutuksen laajuuden kautta on määritetty vaikutuksen merkittävyys. Vaikutusten arvioinnin kriteeristöt on esitetty selostuksen liitteenä. Vaikutusten yhteenveto on esitetty selostuksen lopussa selkeästi.

Arviointiselostuksessa on esitetty asianmukainen vaikutusalueen nykytilan kuvaus. Arvioinnin pohjana käytetty aineisto ja selvitysmenetelmät on esitetty riittävällä tavalla niin, että ympäristövaikutusten arviointien tuloksiin voidaan ottaa kantaa.

Arviointiselostuksessa on esitetty haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinoja useiden vaikutuskohteiden yhteydessä. Esitetyt haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet tulee lähtökohtaisesti huomioida osana jatkosuunnittelua. Tuulivoiman lajivaikutuksista on toistaiseksi vähän vertaisarvioitua tutkimustietoa saatavilla, tämä lisää arvioinnin epävarmuutta ja korostaa parhaan käytettävissä olevan tiedon hyödyntämisen tärkeyttä osana hankesuunnittelua ja vaikutusarviointia. Yhteysviranomainen suosittelee tarkastelemaan mahdollisuuksia kompensoida hankkeen yhteydessä heikentyviä luontoarvoja luonnonsuojelulain mukaisella vapaaehtoisella ekologisella kompensatiolla. Yhteysviranomainen korostaa, että esitettyihin lieventämiskeinoihin on sitouduttava ja ne tulee ottaa konkreettisesti käyttöön hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa esitetty ehdotus hanketoimijan omaehtoisesta vaikutusten seurannasta. Seurantaohjelman mukaisesti keskeisinä kohteina on tunnistettu seurattavan vaikutuksia linnuston, poronhoidon sekä ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden osalta. Palautteessa on esitetty seurantaa toteutettavaksi myös kalaston osalta.

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi Kiiminkijoen (FI1101202), Ison Jänisjärven lehdon ja leton (FI1200454), Huokostörmän (FI1200408), Kuirivaaran (FI1200406) ja Iso Saarisuon (FI1200453) Natura-alueille. Lupa- ja valvontavirasto on erillisessä Natura-arviointilausunnossaan todennut, että kaikki ko. arvioinnit vaativat täydentämistä ja antanut niihin ohjeita. Natura-arviointilausunto on perustellun päätelmän liitteenä 1.

4.2 Laatijoiden pätevyys

Arviointiselostuksessa on esitetty arviointien laadintaan osallistuneiden pätevyys ja kokemus. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissä YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laatimiseen sekä sen sisältämien erillisselvitysten ja arviointien toteuttamiseen.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että Natura-arviointien puutteellisuuden vuoksi arvioinnin toteuttavien henkilöiden pätevyys on jatkossa tarpeen kiinnittää huomiota.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

5.1 Merkittävien vaikutusten rajaaminen ja käsittely

Arviointiselostuksessa todennäköisesti merkittäviksi vaikutuksiksi on tunnistettu vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen, linnustoon, maisemaan sekä maankäyttöön. Yhteysviranomaisen katsoo, että kohdentaminen on ollut lähtökohtaisesti oikeansuuntainen.

Arviointiselostuksen mukaan korkeintaan suuria kielteisiä vaikutuksia tuulivoimahankealueesta aiheutuu Siltajokeen (taimen lisääntymisalue), teerensoitimeen, linnustollisesti arvokkaisiin alueisiin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön (VAMA-kohteissa Kempasvaaralla ja Joukokylällä) sekä asutusmaisemaan, arkeologisen kulttuuriperinnön kohteisiin (Kankkossuo 1, Siltajoki 2 ja Polvensuo länsi), poronhoitoon (Näljängän paliskunnan alueella) sekä välkevaikutuksena kolmeen reseptoripisteeseen. Sähkönsiirtolinjan merkittävät vaikutukset kohdistuvat selostuksen mukaan pintavesistä Jousipuron yläosaan ja Särkipuroon, kymmeneen huomioin arvoiseen luontotyyppikohteeseen, liito-oravaan, yhteen muinaisjäännöskohteeseen sekä maisemaan.

Yhteysviranomaisen katsoo laadittujen arviointien kohdentuneen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin ja olevan pääsääntöisesti perusteltuja. Yhteysviranomaisen on esitettyjen arviointien johtopäätöksistä samaa mieltä ja toteaa, että hankkeella on arviointimenettelyssä tarkastelluissa toteutusvaihtoehdoissa suuria kielteisiä vaikutuksia useissa eri vaikutuskohteissa.

Selostuksessa tarkastellaan 0-vaihtoehdon lisäksi vain yhtä toteuttamisvaihtoehtoa. Hanketoimija perustelee tätä valintaa hankealueen pienellä koolla sekä aiemmissa luontoselvityksissä havaituilla rajoitteilla, jotka rajaavat voimaloiden sijoittelua. Selostuksessa todetaan myös, että Tervakankaan aluetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa, mikä rajoittaa voimaloiden määrää ja hankkeen kasvattamista seudullisen hankkeen tasolle. Hanketoimijan mukaan pienempi voimalamäärä ei taas olisi teknis-taloudellisesti toteuttamiskelpoinen ja aiempien kokemusten perusteella myöskään voimalakoon madaltaminen tai määrän vähentäminen ei olisi tuonut merkittävää eroa vaihtoehtojen välille.

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-menettely on tarkoitettu suunnittelun välineeksi, jossa yhtenä suunnittelun työkaluna on vaihtoehtojen vertailu. Arviointiohjelmavaiheessa voidaan käsitellä yhtä vaihtoehtoa, josta suunnittelu lähtee liikkeelle, mutta selostuksessa useamman toteutusvaihtoehdon vertailu on tarkoituksenmukaista. YVA-laki ei kuitenkaan suoranaisesti velvoita useamman toteuttamisvaihtoehdon vertailua. Myös sähkönsiirtoreitin osalta on esitetty vain yksi toteuttamisvaihtoehto.

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 ilmanlaatuun, ilmastoon, viestintäyhteyksiin, säätutkien toimintaan sekä liikenneturvallisuuteen.

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Tervakankaan tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

5.2 Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon

Arviointiselostuksessa on huomioitu arviointiohjelmalausunto sekä tunnistettu hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat vesimuodostumat ja huomioitu niitä koskevat vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat. Nykytilan kuvaus on tehty kattavasti. Pintavesivaikutusten vaikutustyyppit ja pintavesivaikutukset on tunnistettu hyvin ja vaikutuksia on tarkasteltu uomakohtaisille valuma-alueille.

Siltajoen herkkyys on arvioitu selostuksessa erittäin suureksi kielteiseksi. Siltajoen herkkyttä nostaa joen alaosassa tunnistettu taimenkanta ja erityisesti lisääntymisalueeksi soveltuvat soraikot. Siltajoen uomakohtaiselle valuma-alueelle sijoittuisi huoltotie ja maakaapeli. Jokeen kohdistuvan muutoksen arvioidaan syntyvän rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvien humuspitoisten valumavesien suotautumisesta Siltajokeen. Virtaussuunta on voimalapaikalta kohti jokea, mutta maasto on ojittamatonta ja maaston profiili nousee ennen Siltajokea. Arviointiselostuksen mukaan pintavesivaikutusten arvioidaan vähenevän luontaisesti maastonpiirteiden ansiosta.

Tervajoen herkkyys on arvioitu selostuksessa suureksi kielteiseksi. Tervajoessa esiintyy myös taimenta, mutta vuoden 2025 kalastoselvitysten perusteella Tervajoen yläosassa ei ole taimenelle soveltuvia lisääntymisalueita. Lähin voimala sijoittuisi noin 150 metrin etäisyydelle uomasta. Ympäröivä maasto on ojittamatonta. Rakentamisesta aiheutuvan muutoksen on arvioitu olevan lyhytaikainen ja paikallinen, vaikka toisaalta hydrologiset muutokset ovat pitkäaikaisia.

Selostuksessa esitetään, että ilman lieventämistoimia vaikutukset Siltajokeen ovat suuria kielteisiä ja Tervajokeen kohtalaisia kielteisiä. Yhteysviranomaisen pitää pintavesivaikutusten arviointia oikeana ja toteaa, että selostuksessa mainittujen lievennystoimenpiteiden realistinen toteutuminen ja tarkempi esittely ovat hankkeen jatkosuunnittelussa oleellisia pintavesivaikutusten lieventämiseksi hyväksyttävälle tasolle arvokkaiden virtavesien osalta.

5.3 Vaikutukset linnustoon

Hankkeessa on toteutettu pesimälinnustoselvityksiä kartoituslaskentamenetelmällä ja raportoinnissa on asianmukaisesti esitetty selvitysten reittejä kartalla. Epävarmaksi jää ovatko selvitykset olleet ajallisesti kattavia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kartoituslaskenta ei menetelmänä vastaa valtakunnallista ohjeistusta pesimälinnuston selvittämisestä ja katsoo sen vuoksi aineistonhankinnan tuovan epävarmuutta vaikutusarviointiin. Kartoituslaskenta on kuitenkin toistettu kahdesti, jolloin tulos on luotettavampi.

Perusteltu päätelmä

9.6.2026

LVV-U/21896/2026

Julkinen

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksien toteuttaminen kahtena vuonna (2024 ja 2025) lisää tulosten luotettavuutta. Arviointien perusteella pysyväksi tulkitun metson soidinpaikan ja lähimmän suunnitellun voimalapaikan välinen etäisyys olisi suositeltu 800 metriä, joten metsoon kohdistuvan vaikutuksen merkittävyys on arvioitu vähäiseksi kielteiseksi. Selvityksissä on tunnistettu alle 500 metrin etäisyydelle hankkeen rakenteista sijoittuva teeren soidinalue ja tähän kohdistuvat vaikutukset on arvioitu suureksi kielteiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli teeren pysyväluonteinen soidinpaikka on ympäristöltään myös luontokohteena arvokas, on hankkeen jatkosuunnittelussa hyvä tarkastella mahdollisuutta suurempaan häiriöttömään etäisyyteen.

Maakotkaan kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu asianmukaisesti erillisessä liitteessä, potentiaalisten reviirien mallia hyödyntäen. Yhteysviranomaisen toteaa, että maakotkaan kohdistuvista vaikutuksista esitetty arviointi on asianmukainen ja sen johtopäätökset oikeansuuntaisia.

Hankealueelta on tunnistettu neljä linnustollisesti merkittävää aluetta; Palopajukonsuo, Tervajokilaakso, Tasonjokilaakso sekä Ylijärven ja Jokilammen ympäristö. Lisäksi tuulivoiman tuotantoaluetta reunustaa kansallisesti tärkeä lintualue (FINIBA) *Kainuun vaarajaksojen metsät*. Arvioinneissa näihin esitetään kohdistuvan suuria kielteisiä vaikutuksia. Selostuksen liitteenä olevassa luontoselvitysraportissa (selostuksen liite 3) on suosituksia linnustollisesti arvokkaiden kohteiden huomioimisesta ja voimalasijoittelusta. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa esitetyllä voimalasijoittelulla on merkittävä heikentävä vaikutus linnustoon, ja kehottaa jatkosuunnittelussa etsimään lieventämiskeinoja/ toteutusvaihtoehtoja, jotka eivät vaarantaisi arvokkaiksi todettujen kohteiden linnustollisia arvoja.

Arviointiselostuksessa on esitetty linnustoon liittyviä lievennyskeinoja koskien rakentamisen ajoittamista, tekopesiä, voimaloiden pysäyttämistä, voimaloiden rungon ja lavan maalaamista tummemmaksi ja menetettyjen elinympäristöjen kompensoimista. Yhteysviranomaisen toteaa spekulatiivisesti esitettyjen lievennyskeinojen olevan suositeltavia, mutta niiden vaikuttavuuden sekä tarpeen ja kohdentamisen tulevan harkittavaksi hankkeen jatkosuunnittelussa. Ensisijainen lievennyskeino tunnistettaessa merkittäviä haitallisia vaikutuksia linnustoon on voimalasijaintien ja määrän muuttaminen. Lisäksi hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen tarkastella linnustollisten arvokohteiden sijoittumista suhteessa sähkönsiirron ilmajohtoihin ja niiden lieventämistä sijaintia muuttamalla tai tapauskohtaisesti asentamalla erilaisia näkyvyyttä lisääviä huomiopalloja/lippuja aukeiden paikkojen osuuksille (esim. suot ja pellot).

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että pesäpaikkauuskollisten lajien pesän vahingoittaminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 70 § 3 momentin mukaan kiellettyä myös lisääntymiskauden ulkopuolella, mikäli kyse on eläimen tekemästä pesästä, jota se käyttää toistuvasti. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että hankkeen toteutuksessa tulee ottaa huomioon luonnonsuojelulain 70 §:n mukaiset kiellot etenkin pesimäaikaisen häirinnän suhteen, joten lisääntymiskauden herkkänä ajanjaksona tulee huomioida riittävä laaja häiriötön puskurivyöhyke linnustollisiin arvokohteisiin.

5.4 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV (a) lajistoon

Liito-orava

Maastaselvitysten yhteydessä hankealueelta ei ole tehty havaintoja liito-oravasta, mutta lajille soveltuvaa elinympäristöä on todettu sijoittuvan hankealueen lounaiskulmaan Iso- ja Pieni-Kuvajanjärvien ympäristöön. Sähkönsiirtoreitiltä on tehty havaintoja liito-oravasta kahdelta metsäkuviolta. Havaittujen elinympäristöjen ja niille sijoittuvien ydinalueiden lisäksi sähkönsiirtoreitin selvitysalueilta on rajattu neljä liito-oravalle soveltuvaa kuviota.

Yhteysviranomaisen katsoo, että raportoinnin perusteella hankealueella ja sähkönsiirtoreitillä toteutetut liito-oravaselvitykset ovat riittäviä ja oikeaan aikaan toteutettuja. Kartoitusreitit, havainnot ja soveltuvat elinympäristöt on esitetty kartoilla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhden kevään tarkkailulla ei voida poissulkea liito-oravareviirien olemassaoloa ja hankesuunnittelussa myös lajin elinympäristönä potentiaaliset alueet on hyvä huomioida.

Tuulivoiman tuotantoalueella sijaitsevaan liito-oravalle soveltuvaan elinympäristöön ei arvioitu aiheutuvan vaikutuksia. Sähkönsiirtoreitin aiheuttamien vaikutusten merkittävyys liito-oravalle arvioidaan olevan *suuri kielteinen* ja yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin oikeaksi.

Arviointiselostuksessa esitetään erilaisia lieventämistoimenpiteitä sähkönsiirtoreitin liito-oravavaikutusten vähentämiseksi kulkuyhteyttä turvaamalla, mutta vaikutuksen merkittävyyden on arvioitu jäävän lieventämistoimenpiteet huomioidenkin *suureksi kielteiseksi*.

Yhteysviranomaisen katsoo, että suunniteltu sähkönsiirtoreitti voi heikentää ja/tai hävittää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain 78 § nojalla kielletty. Mikäli hanke toteutuessaan hävittää tai heikentää luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisia luontodirektiivin IV-a liitteen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, vaaditaan hankkeelle luonnonsuojelulain 83 §:n mukainen poikkeuslupa. Edellä 78 §:ssä tarkoitettujen tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien osalta poikkeamisen edellytyksenä on, ettei siitä ei ole haittaa eliölajin suotuisan suojelutason säilyttämiselle tai sen saavuttamiselle ja ettei sille ole muuta tyydyttävää ratkaisua. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee liito-oravan elinympäristöjen läheisyydessä toteutettava rakentaminen suunnitella niin, ettei toimenpiteillä aiheuteta heikennyksiä tai hävitetä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Luonnonsuojelulain mukainen poikkeuslupa tulee huomioida tarvittaessa.

5.5 Vaikutukset suojelualueisiin, suojeluohjelmiin ja niitä vastaaviin kohteisiin

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella tai 10 km etäisyydellä siitä sijaitsee yhteensä 57 suojelualueita, suojeluohjelmien aluetta ja soidensuojelun täydennysohjelman aluetta sekä 10 Natura-alueita. Osa kohteista sijaitsee keskenään joko kokonaan tai osittain päällekkäin. Näiden lisäksi hankkeen vaikutusalueella sijaitsee suojeluun suunniteltuja

alueita. Yhteen vaikutusalueella sijaitsevaan suojeluun suunniteltuun alueeseen arvioidaan kohdistuvan kielteinen vaikutus.

Selostuksessa esitetty sähkönsiirtovaihtoehto sijoittuu osittain luonnonsuojelutarkoituksiin varatulle kiinteistölle. Metsähallitus on huomauttanut lausunnossaan, että sähkönsiirtoreitti on sijoitettu Muropuron yli, ja että tämä edellyttäisi luonnontilaisen puronvarren hakkaamista puuttomaksi linjan kohdalta. Johtokäytävän raivauksen vaikutuksia ei ole arvioitu suojelualueille aiheutuvia vaikutuksia arvioitaessa. Selostuksessa on todettu myös liito-oravan elinympäristön ja kulkuyhteyden sijoittuvan Muropuron varrelle.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Metsähallituksen lausunnossa esille tuodun uuden, säädösvalmistelussa olevan luonnonsuojelualueen (MMS357909, kiinteistönro 620-401-8-27, Huokossuo). Muodostettavalla luonnonsuojelualueella on Metsähallituksen mukaan voimassa luonnonsuojelulain 49-51 § mukaiset rauhoitussäädökset. Suunniteltu sähkönsiirtoreitti tulee huomioida suojelualueen perustamissäädöksessä. Mikäli perustamissäädökseen ei tule mainintaa sähkölinjan rakenteista, niitä ei voida sijoittaa suojelualueelle ilman säädösmuutosta.

Yhteysviranomaisen kehottaa jatkosuunnittelussa huomioimaan sähkönsiirtoreitin sijoittelussa sen rakentamisen vuoksi tehtävien hakkuiden vaikutuksia puroluontokohteisiin, suojelualueisiin sekä liito-oravan elinympäristöihin.

5.6 Vaikutukset Natura-alueisiin

Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisessa arviointimenettelyssä on arvioitu vaikutuksia seuraaville Natura-alueille: Kiiminkijoki (FI1101202, SAC), Ison Jänisjärven lehto ja letto (FI1200454, SAC), Huokostörmä (FI1200408, SAC), Kuirivaara (FI1200406, SAC) ja Iso Saarisuo (FI1200453, SAC). Arvioinnista on toimitettu arviointiselostuksen liitteenä erillinen viranomaisversio (Julkisuuslain 24§) liittyen suojeluperusteena olevan uhanalaisen lajiston tarkempiin tietoihin.

Lupa- ja valvontaviraston luonnonsuojeluviranomainen sekä Natura-alueen haltijana Metsähallitus Luontopalvelut (myöhemmin Metsähallitus) ovat antaneet Natura-arvioinneista lausuntonsa, joiden johtopäätökset ovat pääpiirteissään esitetty seuraavassa. Natura-arviointilausuntojen julkiset versiot ovat kokonaisuudessaan tämän perustellun päätelmän liitteinä 1 ja 2.

Lupa- ja valvontavirasto huomauttaa lausunnossaan, että selvityksen Natura-arvioinnin tarpeesta ja luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tulisi olla erillisiä asiakirjoja. Arviointiselostuksen liitteenä olevassa Natura-arvioinniksi nimetyssä asiakirjassa (liite 11a) on samassa asiakirjassa esitetty selvitys Natura-arvioinnin tarpeesta sekä luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit useille eri Natura-alueille.

Lupa- ja valvontavirasto kuitenkin toteaa, että arviointiselostuksessa ja sen liitteessä 11a on tunnistettu oikein Natura-arviointien tarve, ja yhtyy esitettyyn arvioon siitä, että Luonnonsuojelulain 35§:n mukainen Natura-arviointia ei ole tarpeen Sikanoreikon, Äikänselän, Nuottivaara-Pahkasuon, Siikavaaran-Korpjoen seudun, Louhensuon tai Kuorejärven Natura-alueille.

Lupa- ja valvontavirasto toteaa lausunnossaan (liite 1), että asianmukainen arviointi edellyttää oikeuskäytännön mukaisesti täsmällisiä ja lopullisia johtopäätöksiä, joilla voidaan poistaa tieteellisesti perusteltu epäily vaikutuksista. Arviointi ei ole riittävä, mikäli tiedot luontotyypeistä tai lajeista puuttuvat taikka eivät ole ajantasaisia ja luotettavia. Arvioinnin tulee muodostaa itsenäinen, johdonmukainen kokonaisuus, jossa vaikutukset Natura-alueen suojeluarvoihin tarkastellaan sekä hankkeen yksittäisvaikutuksina että yhteisvaikutuksina muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa, perustuen täsmälliseen tieteelliseen tietoon.

Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että esitetyt Natura-arvioinnit eivät ole asianmukaisesti laadittu sen arvioimiseksi, heikentääkö arvioitu Tervakankaan tuulivoimahanke niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Kiiminkijoen, Ison Jänisjärven lehdon ja leton, Huokostörmän, Kuirivaaran tai Iso Saarisuon Natura-alueet on hyväksytty Natura 2000 -verkostoon. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että Natura-arviointeja on täydennettävä tarkentamalla hankekuvausta, arviointien pohjalla käytettyä aineistoa sekä yhteisvaikutusten arviointia.

Lupa- ja valvontavirasto toteaa, että hankkeen osalta lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa. Mikäli hankkeen suunnittelua halutaan jatkaa, on laadittuja Natura-arviointeja täydennettävä, ja täydennetystä arvioinnista on pyydettävä uudet lausunnot luonnonsuojelulain 35 § mukaisesti.

Metsähallitus toteaa Natura-arviointilausunnossaan (liite 2), että arviointi on kohdennettu oikeisiin alueisiin ja suojeluperusteena olevat lajit ja luontotyypit on tunnistettu oikein. Lausunnossa esitetään kuitenkin useita puutteita koskien hankkeen ja erityisesti sen sähkönsiirtolinjan kuvausta, rakenteiden sijoittumista suhteessa suojeluperusteisiin ja -alueisiin sekä käytettävissä olevan materiaalin hyödyntämistä. Metsähallituksen näkemyksen mukaan Huokostörmän Natura-alueen suojeluperusteluontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten osalta arviointiin liittyy huomattavaa epävarmuutta. Metsähallitus pitää Natura-arviointeja riittämättömänä, myös sen varmistamiseen, ettei hankkeesta aiheudu Kuirivaaran keskeiselle suojeluperustelajille, liito-oravalle, merkittävää heikentää vaikutusta.

5.7 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Arviointiselostuksessa vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on arvioitu tuotantoalueen ja sähkönsiirtoreitin osalta kohtalaisen kielteisiksi. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on kuvattu hankkeen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maakuntakaavoihin asianmukaisella tavalla. Kainuun maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoimarakentamisella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Yhteysviranomainen huomauttaa, että vaikka hankekooltaan pienempiä tuulivoimakokonaisuuksia voidaan sijoittaa maakuntakaavan tuulivoimamerkkintöjen ulkopuolelle, tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa varmistaa, ettei maakuntakaavan keskeiset tavoitteet tai ratkaisut vaarannu. Tervakankaan tuulivoimahanke sijoittuu alueelle, jonne on maakuntakaavojen merkinnöin osoitettu mm.

maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokas alue, pohjavesialue sekä suojelualueita. Näiden säilyminen tulee turvata.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti alueidenkäytössä on tarpeen tunnistaa valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja ottaa ne huomioon siten, että niiden arvot turvataan.

5.8 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen maisemavaikutusten osalta arvokkaat maisemakohteet on tunnistettu hyvin. Tervakankaan hankealue sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (VAMA) välittömään läheisyyteen (Kainuun vaarakylät; Joukokylä ja Kempasvaara) ja osin hankealue sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle VAMA-alueelle. Eteläinen osa maisema-alueesta (Kempasvaara) sijoittuu yhden kilometrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta ja pohjoinen osa (Joukokylä) 2,2 kilometrin etäisyydelle.

Joukokylän ja Kempasvaaran maisemalliset arvot perustuvat avoimina pysyneisiin laki- ja rinnealoihin, joiden yli aukeaa pitkiä näkymiä ympäröivään metsä- ja vaaramaisemaan. Vaarakyliin yleiskuvaan kuuluvat erottamattomasti pitkät kaukonäkymät, joissa vuorottelevat metsämaat, pienet järvenselät, laajat suomaastot sekä viljellyt vaaranlaet ja -rinteet. Tuulivoimaloiden rakentaminen Kainuun vaarakyliin valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välittömään läheisyyteen muuttavat vääjäämättä maisemaa. Yhteysviranomaisen pitää merkittävänä seikkana sitä, että Kainuun vaarakyliin maisema-alue on pinta-alaltaan pieni ja tuulivoimarakentamisen vaikutusten voidaan katsoa kohdistuvan koko maisema-alueelle.

Lausunnoissa huomautettiin, että hankealue sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaan *Kainuun vaarakyliin maisema-alueen* välittömään läheisyyteen, ja että sillä on merkittävä ja pysyväisluonteinen vaikutus mm. Kempasvaaran maisemakuvaan. Mielipiteissä esitettiin huoli erämaisten, avariin maisemien muuttumisesta pysyvästi, ja koettiin, että maisemien herkkyttä ja merkitystä aliarvioitiin selostuksessa. Asukaskyselyn vastaajista 62 % piti tuulivoiman suurimpana haittana nimenomaan maisemamuutosta. Vastaajien näkemyksen mukaan hanke vaikuttaisi kielteisimminkin alueen virkistyskäyttöön tuomalla muutoksia maisemaan virkistyskäyttökohteissa. 65 % vastaajista arvioi näiden maisemavaikutusten olevan erittäin kielteisiä tai kielteisiä.

Selostuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia voidaan jossain tapauksessa lieventää poistamalla lähimpiä voimaloita, mutta Tervakankaalla tämä ei välttämättä vähennä merkittävyttä maiseman ollessa luonnontilaisen kaltainen ja herkkä muutoksille. Voimaloiden värityksellä sekä lentoestevalojen säädöillä ja suuntaamisella voidaan vaikutuksia vähentää jonkin verran Traficomien ohjeita noudattaen. Selostuksen mukaan paikallisesti vaikutuksia voitaisiin vähentää suojapuustolla, mutta laajoilla avoimilla alueilla tämä keino on rajallinen. Myös yhteysviranomaisen katsoo, että puuston säilyttäminen on hyvin epävarma lieventämiskeino, koska käytännössä hanketoimijalla ei ole juurikaan ole mahdollisuutta vaikuttaa puuston säilyttämiseen, mikäli puusto ei sijoitu hanketoimijan hallinnoimalle maalle.

Selostuksessa on tunnistettu useita maisemavaikutusten arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä. Vaikutusalue voi sisältää kohteita, joita ei ole tunnistettu, vaikka herkimmät alueet on pyritty huomioimaan. Maisema ja näkymät muuttuvat ajan myötä ja kasvillisuuden muuttuessa mm. metsänkäsittelyn seurauksena ja valaistuksen muuttuessa. Mm. nämä seikat vaikeuttavat arviointia ja lisäävät havainnekuviin epävarmuutta. Maisemavaikutusten kokeminen on subjektiivista eikä objektiivisesti mitattavissa, ja lisäksi arviointiin vaikuttavat yksilölliset tekijät, kuten suhde alueeseen, tietämys, kokemukset ja henkilökohtaiset arvot.

Alueidenkäyttölain 24 §:n mukaisesti maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Kainuun maakuntakaavan 2020 sekä Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 VAMA-alueita koskevan kaavamerkinnän tarkemmassa suunnittelumääräyksessä edellytetään alueiden suunnittelussa ja rakentamisessa otettavan huomioon maisema-alueiden kokonaisuudet ja ominaispiirteet sekä turvattavan merkittävien maisemallisten arvojen säilyminen. Myös alueidenkäyttölain (39 § ja 77 b §) mukaisesti tuulivoimarakentamisen on sopeuduttava maisemaan ja yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon maiseman vaaliminen.

Tervakankaan tuulivoimahankkeen osalta maisemavaikutuksia on pyritty arvioimaan kattavasti. Vaikka maisemavaikutusraportissa kokonaismaisemavaikutusten arvioidaan jäävän kohtalaisen kielteiseksi, on VAMA-alueille kohdistuvat vaikutukset tunnistettu *suuriksi kielteisiksi*. Hankkeen toteutumisen myötä Kainuun vaarakylien valtakunnalliset maisema-alueet voivat menettää merkittävän arvonsa. Selostuksessa ei myöskään esitetä hankkeen toteuttamisen kannalta mahdollisia lieventämistoimia, joilla maisemavaikutuksia voitaisiin käytännössä vähentää tai poistaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että maisemavaikutusten hyväksyttävyyttä tulee arvioida kriittisesti.

5.9 Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen

Vaihtoehdossa VE1 hankkeella arvioidaan olevan kohtalaisen kielteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön sekä vähäisiä kielteisiä vaikutuksia metsästykseseen. Rakentamisen aikana haitat liittyvät pääasiassa liikenteeseen ja alueen käytön rajoituksiin. Toiminnan aikana merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat melu-, välke- ja maisemavaikutuksista, jotka muuttavat alueen äänimaisemaa ja luontokokemusta. Rakentamisvaiheen jälkeen tuulivoimalat eivät estä virkistyskäyttöä tai metsästystä, ja lisäksi tieverkoston kehittyminen parantaa alueen saavutettavuutta. Tuulivoimaloiden melutasot alittavat ohjearvot asuin- ja lomarakennuksilla, eikä infraäänistä tai välkkeestä ole todettu terveysvaikutuksia, vaikkakin ne voidaan kokea häiritsevinä. Rakentamisaikana hankkeella voi olla myönteisiä vaikutuksia alueen työllisyyteen. Hankkeesta voi aiheutua sekä myönteisiä, että kielteisiä vaikutuksia alueen elinkeinoihin. Kiinteistövero tuotot ovat positiivinen vaikutus kunnan talouteen. Hankealueella ja sen lähiympäristössä maa- ja metsätalouden harjoittaminen voi jatkua ennallaan.

Arviointiselostuksessa haitallisten vaikutusten lieventämisen keskeisenä keinona on nähty vuorovaikutuksen parantaminen ja toiminnan läpinäkyvyys. Lähialueen asukkaiden tiedottaminen alueella tapahtuvista muutoksista sekä meneillään olevista ja tulevista

Perusteltu päätelmä

9.6.2026

LVV-U/21896/2026

Julkinen

toimenpiteistä pitäisi auttaa lieventämään turvallisuushuolia ja kokemuksia etujen ja haittojen epätasaisesta jakautumisesta. Asukaskyselyn perusteella tiedon määrä on koettu riittämättömäksi, ja toivotuin tiedottamiskeino ovat kotiin jaettavat tiedotteet. Viestinnässä korostuu avoimuuden merkitys.

Rakentamisvaiheen haittoja voidaan selostuksessa esitetyn mukaisesti pyrkiä vähentämään porrastamalla rakentamista sekä tiedottamalla liikkumisrajoituksista sekä raskaan liikenteen ja erikoiskuljetusten aikatauluista. Vaikutuksia virkistyskäyttöön ja metsästykseseen voidaan lieventää ajoittamalla rakentamistyöt esimerkiksi arkipäiville ja jättämällä viikonloput virkistyskäytölle. Koska rakentaminen ei tapahdu koko alueella samanaikaisesti, virkistyskäyttö on mahdollista myös rakentamisaikana. Voimaloiden haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää jatkosuunnittelun ja kaavoituksen keinoin.

Selostuksessa esitetään, että asuinympäristöön kohdistuvia muutoksia voidaan lieventää säilyttämällä mahdollisuuksien mukaan puustoa näköesteenä. Yhteysviranomaisen toteaa, että tätä voi joissain tapauksissa toteuttaa asuinrakennusten piholla, mutta laajemmin arkimaisemaan ja virkistysalueiden maisemiin kohdistuvia vaikutuksia ei tällä keinolla voida lieventää tai poistaa.

Yhteysviranomaisen toteaa sosiaalisten vaikutusten muodostuvan useista eri tekijöistä, joista melu- ja välkevaikutusten sekä maiseman muutoksen vaikutusten lievennysmahdollisuudet ovat tärkeimpiä huomioitavia hankkeen jatkosuunnittelun kannalta.

Melu- ja välkevaikutukset

Melun mallinnuksessa melupäästöarvoon on lisätty +2 dB epävarmuus, jolloin laskennan epävarmuus sisältyy tuloksiin. Ulkomelutasot alittavat kaikkien asuin- ja lomarakennusten kohdalla päiväajan (45 dB) ja yöajan (40 dB) ohjearvot, myös reseptoripisteessä R9 huomioidun korkeuserokorjauksen jälkeen. Ulkomelun ohjearvojen tarkoituksena on varmistaa sisätilojen melutason pysyminen sallituissa rajoissa, ja mallinnuksen mukaan pienitaajuisen melun sekä kokonaismelun tasot alittavat sisätiloille asetetut toimenpiderajat. Myös erittäin heikolla ääneneristävyydellä sisämelutaso jää alle 25 dB raja-arvon. Melun osalta vaikutuksen merkittävyydeksi on arvioitu kohtalainen kielteinen. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka ohjearvot eivät ylity, voi melumaisemassa tapahtuva muutos vaikuttaa asukkaiden kokemana suurelta, koska alue on ollut aiemmin ainoastaan metsätalouskäytössä.

Välkemallinnus on tehty alustavan hankesuunnitelman mukaisille voimaloille (napakorkeus 200 m, roottorin halkaisija 200 m), ja välkevaikutukseen vaikuttavat myös lavan muoto sekä mitoitus. Haja-asutusalueille sijoittuvan rakentamisen osalta huomioidaan ympäristöhallinnon suositusten mukaisesti välkkeen ulkomaiset ohjearvot, kuten Ruotsin ohjearvo 8 tuntia/vuosi. Arvioinnissa on käytetty ko. arvoa, eikä metsäkasvillisuuden vaikutusta ole huomioitu. Mallinnusten mukaan vaihtoehdossa VE1 välke ylittää suositusarvon reseptoripisteissä 3, 8 ja 9, joissa vaikutus arvioidaan suureksi kielteiseksi. Muilla asuin- ja lomarakennuksilla vaikutus on vähäinen kielteinen, ja lieventämistoimenpiteiden jälkeen vaikutus alenee kaikissa kohteissa vähäiseksi.

Tehokkaimmat lievennyskeinot sekä melun, että välkkeen osalta perustuvat voimaloiden sijoitteluun ja teoreettisesti molempien vaikutusten osalta on mahdollista tarkastella myös käytönaikaisia rajoitusmenetelmiä. Yhteysviranomaisen suosittelee, että voimat lähtökohtaisesti sijoitetaan tai varustetaan siten, että suositusarvot eivät ylity. Voimaloiden lupavaiheissa on tarvittaessa tarkennettava melumallinnuksia.

Vaikutukset poronhoitoon

Tuulivoimahankkeen tuotantoalueen vaikutukset Näljängän paliskunnan poronhoitoon on todettu suuriksi kielteisiksi ja sähkönsiirtoreitin vaikutukset vähäisen kielteisiksi. Hallan paliskuntaan kohdistuvat vaikutukset sen sijaan on todettu välillisiksi ja vähäisen kielteiseksi. Hankkeen tuotantoalue sijoittuu Näljängän paliskunnan keskeisille laidun- ja työskentelyalueille, minkä arvioidaan muuttavan porojen käyttäytymistä ja vaikeuttaa erityisesti syksyn erotusta. Porojen tuulivoimaloita ja voimalinjaa välttelevän käyttäytymisen on arvioitu voivan johtaa niiden hajaantumiseen ja siirtymiseen väärille alueille, mikä lisää merkittävästi työmäärää, kustannuksia sekä tarvetta lisäruokintaan. Lisäksi hanke heikentää tärkeiden erotusaitojen käytettävyyttä ja voi edellyttää niiden siirtämistä. Näiden vaikutusten seurauksena poronhoidon kannattavuus ja tuottavuus voivat heikentyä huomattavasti, minkä vuoksi kokonaisvaikutus Näljängän paliskunnassa arvioidaan suureksi kielteiseksi. Voimajohdon rakentaminen on arvioitu voivan muuttaa porojen kulkureittejä ohjaten niitä pois perinteisiltä laidunalueilta asuinrakennusten pihuille tai teille.

Arviointiin on esitetty liittyvän epävarmuutta, koska porojen suhtautumista voimaloihin ja liikkumisen mahdollista muuttumista ei voida varmasti ennakoita. Näin ollen myös elinkeinon kohdistuvat vaikutukset jäävät osin epävarmoiksi. Selostuksessa esitetään, että mikäli poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia ei voida lieventää, harkittavaksi voi tulla haittojen kompensointi erilaisilla menettelyillä. Yhteysviranomaisen toteaa poronhoitoelinkeinoon kohdentuvien haitallisten vaikutusten olevan osa sosiaalisia vaikutuksia ja kannustaa hankkeen jatkosuunnittelussa jatkamaan keskustelua etenkin Näljängän paliskunnan kanssa.

5.10 Muut ympäristövaikutukset

Yhteysviranomaisen koostaa 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 tarpeellisena tuoda ne esille osana perusteltua päätelmää.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Hankkeen vaikutukset maa- ja kallioperään on tunnistettu syntyvän pääasiassa tuulivoimaloiden perustusten ja nostoalueiden, huoltotiestön sekä muiden rakenteiden rakentamisesta ja muutosten on todettu olevan pysyviä, mutta pienialaisia suhteessa hankealueen kokoon. Vaikutusten merkittävyys maa- ja kallioperään vaihtoehdossa VE1 on arvioitu vähäiseksi kielteiseksi. Yhteysviranomaisen tuo esille arvioinnin puutteellisuutta

geologisten arvokohteiden ja niiden herkkyyksien tunnistamisen osalta arvioitaessa koko hanketta (ml. sähkönsiirto).

Yhteysviranomaisen toteaa arviointimenettelyssä tarkastellun sähkönsiirtoreitin sijoittuvan valtakunnallisesti arvokkaalle *Kolkonkankaan harjualueelle*, joka on todettu geologisesti erittäin arvokkaaksi harjujaksoksi. Arviointien aineistoviitteistä puuttuu Kainuun ympäristökeskuksen julkaisu (Karinkanta, V-M, 2001), jossa geologiset arvokohteet on kuvattu. Geologisesti arvokas kohde sijoittuu suunnitellun tuulivoiman hankealueen eteläosaan ja arviointimenettelyssä tarkasteltu sähkönsiirtoreitti (SVE1) on suunniteltu arvokkaalle harjualueelle pohjois-eteläsuunnassa.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu sähkönsiirtoreitin eteläpäässä sijaitseva *Saarikankaan valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma* (MOR-Y12-087, arvoluokka 4). Voimajohto sijoittuu moreenialueelle sijoittuvan tiestön viereen noin 1 km matkalta. Voimajohto sijoittuisi uuteen johtokäytävään, jossa maaperää on jo paikoin muokattu. Voimajohdon rakentamisen vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen Saarikankaan moreenialueeseen on arvioitu vähäiseksi voimajohdon sijoituessa olemassa olevan tiestön viereen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinneissa on huomioitu sähkönsiirtoreitin eteläpään geologinen arvokohde (Saarikangas), mutta vaikutuksia pohjoisosan valtakunnallisesti arvokkaaseen harjualueeseen ei ole arvioitu ja täten yhteysviranomaisen pitää arviointia puutteellisena, mikä on vaikeuttanut vaikutuksen merkittävyyden tunnistamista. Pohjoisosan arvokas harjualue on todettu arviointiselostuksen maakuntakaavoitusosioissa, kuten myös harjujensuojeluohjelmaan kuuluvan *Kinkelikankaan* (HSO110117), johon arvokas harjualue on mahdollisesti sekoitettu. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset geologisiin arvokohteisiin on syytä tunnistaa ja arvioida sähkönsiirtoreitin jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset pohjavesiin

Hankealue sijoittuu osin *Kolkonkangas-Kinkelikankaan* (1162028) *pohjavesialueelle*. Pohjavesialue on 2E-luokan pohjavesialue eli muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka hankkeella ei ole arvioitu olevan vaikutusta tähänhetkiseen laajemman alueen talousvedenhankintaan, on pidettävä huolta, ettei hankkeella aiheuteta haitallisia vaikutuksia läheisen pohjavesialueen määrään tai laatuun. Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehto sijoittuu noin 1500 metrin matkalla em. pohjavesialueelle, jolloin useampia pylväitä tultaisiin sijoittamaan pohjavesialueelle. Etäisyys lähimpään lähteeseen on selostuksessa mainittu 260 metriä.

Yhteysviranomaisen on aiemmin todennut, että välillisesti pohjaveteen kohdistuvat riskitekijät tulee tunnistaa ja niiden vaikutusten merkittävyys arvioida mm. maa-ainesten ottoalueiden osalta. Selostuksessa todetaan, että maa-ainesten tarve ja ottopaikat tarkentuvat myöhemmin ja että vaikutuksia on arvioitu sillä tasolla, mikä on YVA-selostusta laadittaessa ollut mahdollista. Tämä luo jonkin verran epävarmuutta vaikutusten arviointiin.

Asukaskyselyn tulosten mukaan pienvesistöjen (purot, lähteet) ja pohjaveden pilaantumista pidetään vakavana riskinä, sillä rakennusaikaiset maa-ainesten valumat voivat kulkeutua herkkiin vesistöihin ja muuttaa niiden ekologiaa. Useammassa vastauksessa on kerrottu alueen ympäristön olevan herkkä ja hankkeen aiheuttamien haittojen olevan niin merkittäviä, ettei lieventäminen ole mahdollista.

Selostuksessa esitetään rakentamisaikaisen pohjavesivaikutuksien lieventämiseksi erilaisia teknisiä ratkaisuja. Yhteysviranomaisen kehottaa sähkönsiirtoreitin jatkosuunnittelussa huomioimaan pohjavesialueen riittävän tarkoilla toimenpidekuvauksilla ja muistuttaa ojitussilmoituksen tekemisestä.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueella ja sähkönsiirtoreitillä toteutetut kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset ovat riittäviä. Arviointiselostuksessa ja sen liitteissä on selkeästi esitetty kartoilla inventoidut alueet sekä huomionarvoiset luontokohteet. Hankealueen ja sähkönsiirtoreitin nykytilaa on selostuksessa ja sen liitteissä kuvailtu erittäin tarkasti, samoin kuin huomionarvoisia luontotyyppikohteita. Vaikutusmekanismit on tunnistettu ja arviointeja voidaan pitää oikeansuuntaisena.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida kaikki arviointiselostuksessa esitetyt lieventämistoimet kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi ja välttämiseksi.

Arviointiselostuksessa todetaan, että kaikkien tuulivoimalapaikkojen nykytilaa ei ole tarkastettu maastossa ja se aiheuttaa pienen epävarmuuden sille, esiintyykö tuulivoimaloiden rakennusalueilla huomionarvoista kasvilajistoa. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen kaavoituksen edetessä kaikkien voimalapaikkojen tarkastaminen maastossa on suositeltavaa.

Vaikutukset ekologiseen verkostoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Arviointiselostuksen mukaan ekologisen verkoston tarkastelussa Tervakankaan hankealueen vaikutusalueelta tunnistettiin neljä ekologisen verkoston osaa; kaksi luonnon ydinaluetta, ekologinen yhteysalue ja ekologisen verkoston nauhamainen osa. Arvioinnin lähtötietona käytettiin hankkeen ja sähkönsiirtoreitin vaikutusalueelle laadittua ekologisen verkoston tarkastelua sekä otettiin huomioon alueen sijoittuminen suhteessa laajempaan alueelliseen ekologiseen verkostoon. Vaikutukset arvioitiin merkittävydeltään kohtalaiseksi kielteiseksi vaihtoehdossa VE1. Vaikutusten arvioidaan kohdistuvan paikallisiin yhteyksiin, ekologisen verkoston rakenteen arvioidaan heikkenevän vain vähän ja sen rakenteen säilyvän.

Yhteysviranomaisen katsoo ekologisen verkoston tarkastelun olevan riittävä ja vaikutustenarvion oikeansuuntainen hankealueen osalta. Hankkeen sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon on esitetty selostuksessa havainnollisesti karttojen avulla. Erityisesti sähkönsiirtolinjan vaikutusalueelle sijoittuu useita ekologisten yhteyksien kannalta merkittävää alueita. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Kainuun tuulivoimakaavan 2035 yleisissä suunnittelumääräyksien mukaan energiatuotantoalueiden

suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota siirtoyhteyksien järjestämiseen ja pyrittävä ehkäisemään niiden haitallisia vaikutuksia mm. ekologisiin yhteyksiin.

Selostuksessa sähkönsiirtolinjan vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin todetaan, että suurimmat vaikutukset kohdistuvat liito-oravaan, jonka kulkuyhteydet heikkenevät tai katkeavat. Yhteysviranomaisen pitää tätä merkittävänä haasteena sähkönsiirron jatkosuunnittelulle.

Vaikutukset muihin luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin

Lepakot

Arviointiselostuksen mukaan voimala T9 sijoittuu melko lähelle lepakoille merkittäviä alueita, noin 130 metrin päähän siirtymäreitistä Siltajoen varressa ja noin 100 metrin päähän lähimmästä ruokailualueesta. Pohjanlepakolla on kohonnut riski törmätä tuulivoimaloihin. Vaihtoehdon VE1 arvioidaan aiheuttavan merkittävyydeltään kohtalaisen kielteisen vaikutuksen lepakoille.

Yhteysviranomaisen katsoo, että lepakkokartoitus on toteutettu Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitusohjeita noudattaen. Lepakkoselvityksessä on raportoitu sääolosuhteet inventointien aikana sekä esitetty inventointireitit ja lepakkohavainto kartalla. Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksessa esitettyä arviota merkittävistä vaikutuksista asianmukaisena ja katsoo, että voimalasijoittelua tai niiden määrää tulee jatkossa tarkentaa, jotta vältetään lepakoihin kohdistuvilta luonnonsuojelulain 78§:n vastaisilta vaikutuksilta.

Saukko

Saukkoselvityksen perusteella hankealueella Tervajoessa ja Siltajoessa esiintyy elinvoimainen saukkopopulaatio. Ilman lievennystoimia tuotantoalueen rakentamisen on arvioitu aiheuttavan rakentamisaikavaiheessa merkitykseltään vähäisen kielteisen vaikutuksen saukolle.

Yhteysviranomaisen katsoo saukkoselvityksen riittäväksi ja vaikutustenarvioinnin oikeansuuntaiseksi, mutta kehottaa tarkentamaan rakentamisen aikaisten häiriövaikutusten sekä pintavesivaikutusten konkreettisia lievennyskeinoja suhteessa todennettuihin direktiivilajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Jokihelmisimpukka

Hankealueella on toteutettu jokihelmisimpukkaselvitys, jonka yhteysviranomaisen katsoo olevan asianmukainen. Yhteysviranomaisen suosittelee huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa selvityksessä esitetyt suositukset kiintoainesvaikutusten ehkäisemiseksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsevia virtavesiä ja jokihelmisimpukalle soveltuvia elinympäristöjä ei ole huomioitu selvityksessä. Jokihelmisimpukka on luonnonsuojelulaissa tiukasti suojeltu laji. Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla on kielletty lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen. Kielto koskee myös välillisiä vaikutuksia, kuten veden laadun heikkenemistä tai vesistön samentumista.

Suurpedot

Lumijälkilaskentojen perusteella huomionarvoisten nisäkäslajien esiintyminen Tervakankaan suunnittelualueella painottuu Tervajoen ja Tervajokeen laskevan Siltajoen lähipiiriin. Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ja sen lähiympäristössä esiintyy pysyvästi tai vähintään säännöllisesti hankealuetta saalistusalueena ja/tai läpikulkureittinä käytävä ahma, ja lajiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään kohtalaiseksi kielteiseksi. Lumijälkiselvityksessä tehtiin yksittäinen ilveksen jälkihavainto hankealueen ulkopuolelta, suunnittelualueen länsipuolelta. Kyseiseltä alueelta tehtiin havainto myös saalistaneesta yksilöstä. Ilvekseen kohdistuvat vaikutukset arvioitiin merkittävyydeltään vähäiseksi kielteiseksi. Karhun ja suden ei arvioitu hyödyntävän hankealueen ympäristöä aktiivisesti ja täten vaikutusta ei aiheudu. Yhteysviranomaisen muistuttaa suurpedoista karhuun ja ilvekseen kohdistuvien vaikutusten liittyvän luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdysalueiden heikentämiskieltoon ja tämä on syytä poissulkea tarkemmin hankkeen jatkosuunnitteluvaiheissa.

Vaikutukset arkeologisiin kohteisiin

Tervakankaan tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirtovaihtoehdon vaikutukset ilman lieventämistoimia arvioidaan selostuksessa *suureksi kielteiseksi*. Muinaismuistolailta suojatut kiinteät muinaisjäännökset katsotaan herkkyyssuokituksessa erittäin herkiksi, eikä niitä saa tuhota rakentamistöissä.

Selostuksessa on esitetty hyvin Tervakankaan alueelta havaitut muinaismuistot, joista kolmeen on arvioitu kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia. Esitetyillä lieventämistoimilla, riittäväällä suoja-alueella ohjeistuksella muinaisjäännökset esitetään voitavan kuitenkin turvata. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Kainuun Museo on lausunnossaan tuonut esille yhden havaintokohteen, *Ylijärvi 2*, jota arkeologi ei ole tarkastanut maastossa. Yhteysviranomaisen kehottaa jatkosuunnittelussa arkeologisten arvokohteiden osalta olemaan ajoissa yhteydessä vastuumuseoon.

Yhteisvaikutukset

Tervakankaan hankealuetta lähimmät tiedossa olevat tuulivoimahankkeet ovat selostuksen mukaan Tervakankaan lounaispuolelle Ahvenvaaran hanke (etäisyys 21,7 km), luoteispuolelle sijoittuvat Joutensuon tuulivoimahanke (etäisyys 23,2 km) sekä Tolpanvaaran toiminnassa oleva tuulivoima-alue ja sen laajennus (etäisyys noin 28 km). Alle 30 km etäisyydelle sijoittuvien Harmajapään ja Kytölehdon tuulivoima hankkeiden etenemisestä ei ole tietoa eikä niitä sen vuoksi ole huomioitu yhteisvaikutusten arvioinnissa. Koska etäisyyttä arvioitavien hankealueiden ja Tervakankaan hankkeen välillä on noin 20–30 km, vaikutusten on arvioitu jäävän korkeintaan vähäisiksi.

Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen jatkosuunnitteluvaiheissa toteamaan samalla vaikutusalueella olevien hankkeiden suunnittelutilanteen ja tarpeen mukaan päivittämään yhteisvaikutusarviointeja.

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

6.1 Suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on kattavasti koottu ja esitetty tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden edellyttämiä lupia ja ilmoitustarpeita. Yhteysviranomaisen tuo esiin seuraavat huomiot hankkeen edellyttämistä luvista, suunnitelmista ja ilmoituksista.

Erikoiskuljetusluvut

Pohjois-Suomen elinvoimakeskus huomauttaa, että arviointiselostuksen taulukossa on virheellisesti kerrottu erikoiskuljetusluvan lupaviranomaiseksi Lupa- ja valvontaviraston. Erikoiskuljetusluvut myöntää Sisä-Suomen elinvoimakeskus.

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.

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 ehkäisemiseen (LunL 4§,5§).

Lupaviranomainen 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.

Ojitusilmoitus

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 mm. 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.

Purkamislupa

Tuulivoimalan purkamisen yhteydessä tulee huomioida mahdollinen purkamisluvan tarve. Voimassa olevan lainsäädännön mukaan rakennusta tai sen osaa ei saa purkaa ilman

lupaa mm. 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 rakentamislakiin tuleva muutos koskien tuulivoimaloiden purkamista.

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista 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. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaeissa on lisäksi tarkemmat säännökset ympäristövaikutusten arviointimenettelyn huomioon ottamisesta.

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmän sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä 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](http://ymparisto.fi/palvelussa)-palvelussa osoitteessa: www.ymparisto.fi/tervakangas-tuulivoima-YVA.

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 9000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (11-17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Luonnonsuojelulain 35 §:ssä tarkoitettu 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). Lausunnon valmisteluun on käytetty 12 työtuntia.

Suoritemaksu Natura-arviointilausunnosta on 996 euroa.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä tai Natura lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä 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§.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Mari Isojärvi ja ratkaissut ylitarkastaja Minna Takalo.

Liitteet

Liite 1: Lupa- ja valvontaviraston lausunto Kiiminkijoen (FI1101202), Ison Jänisjärven lehdon ja leton (FI1200454), Huokostörmän (FI1200408), Kuirivaaran (FI1200406) ja Iso Saarisuon (FI1200453) Natura-arvioinnista

Liite 2: Metsähallituksen lausunto Tervakankaan tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista

Liite 3: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

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/21896/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/21896/2026 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Takalo Minna 09.06.2026 14:46

Esittelijä Isojärvi Mari 09.06.2026 14:42