



Ahvenvaaran tuulivoimahanke, Puolanka

Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka pohjautuu arviointiselostukseen, siitä annettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin sekä yhteysviranomaisen omaan tarkasteluun ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 252/2017) nojalla.

Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Ahvenvaaran tuulivoimahanke, Puolanka

Hankkeesta vastaava

Solarwind Finland Oy

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Puolangan kuntaan Ahvenvaaran alueelle suunnitellaan seitsemän tuulivoimalan rakentamista. Hankealue sijaitsee noin 7 km Puolangan keskustaaajan eteläpuolella rajautuen Jalka-ahontiehen. Itäpuolella n. 4 km päässä kulkee tie 78 (Paltamontie). Hankealue on noin 15 km etäisyydellä Utajärven kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajasta. Vaalan kuntaan on etäisyyttä n. 20 km.

Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enimmillään 261 metriä ja yksikköteho korkeintaan 7,2 MW. Hankealueen pinta-ala on noin 1100 hehtaaria. Tuulivoimapuistohanke koostuu hankealueen toiminnoista ja sähkönsiirrosta. Sähkönsiirron tarkastelu tehdään osana YVA-menettelyä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan yhtä varsinaista toteutusvaihtoehtoa VE1 sekä niin sanottua 0-vaihtoehtoa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä. Sähkönsiirron toteuttamiseksi tarkastellaan kahta vaihtoehtoa reittiä maakaapeleiden sijoittamiselle. Kummassakin vaihtoehdossa sähkönsiirtoreitti rajautuu Puolangan kunnan alueelle, ja

liityntäpiste Kajave Oy:n verkkoon on Kivarinjärven alueella sijaitsevalla muuntoasemalla. Käytettävä jännite on korkeintaan 110 kilovoltia (kV).

Tarkasteltavat hankevaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta

Vaihtoehto VE1: Hankealueelle rakennetaan 7 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 261 metriä ja yksikköteho korkeintaan 7,2 MW.

Sähkönsiirron vaihtoehdot ovat:

SVE 1: Hankealueelta rakennetaan n. 10,2 km mittainen maakaapeli muuntoasemalle. Maakaapeli lähtee hankealueelta länteen metsäautotien vartta ja kääntyy pohjoiseen Vihajärventien risteyksessä. Kaapelireitti mukailee Vihajärventietä ja ylittää Puolankajärven Ristijärvestä erottavan salmen Salmelassa. Puolangan taajamassa kaapelireitti kiertää liityntäpisteelle lännestä Utajärventien ja Pudasjärventien varsia pitkin.

Maakaapelista n. 9,2 kilometriä sijoittuu Vihajärventien varteen, yhteensä n. 500 m Utajärventien ja Pudasjärventien varsiin ja 500 m uuteen maastokäytävään hankealueella.

SVE2: Hankealueelta rakennetaan n. 10,9 km mittainen maakaapeli muuntoasemalle. Lisäksi selvitetään mahdollisuutta johdonvarsiliitännään Seitenoikea-Puolanka. Maakaapeli lähtee hankealueelta koilliseen kohti Leipivaaraa ja Paltamontietä. Reitti kiertää Puolankajärven itäpuolelta Paltamontien varressa. Paltamontien ja Taivalkoskentien risteyksestä kaapelireitti kääntyy pohjoiseen Taivalkoskentien vartta pitkin ja Kajave Oy:n voimajohdon kohdalla länteen kohti muuntoasemaa. Maakaapelista n. 3,8 km sijoitetaan Kajave Oy:n ilmajohdon rinnalle, n. 3,9 km Paltamontien ja Taivalkoskentien varteen ja 3,2 km hankealueelle ja Leipivaaraan tulevaan uuteen maastokäytävään.

Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Solarwind Finland Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä myös arviointimenettely tai YVA-menettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä myös arviointiohjelma tai YVA-ohjelma) yhteysviranomaiselle 21.8.2024. Arviointiohjelma oli nähtävillä 21.8. – 22.9.2024 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 22.10.2024.

Hankkeesta vastaava toimitti 13.5.2025 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä myös arviointiselostus ja YVA-selostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten. Saamiinsa lausuntoihin tutustuttuaan yhteysviranomaisen pyysi 2.9.2025 täydentämään YVA-selostusta. Täydennys vastaanotettiin 1.10.2025.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e) perusteella: tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuulemisen järjestäminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 20.5. – 18.7.2025. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/Ahvenvaaran_tuulivoimahanke. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/kainuu ja Puolangan, Paltamon, Utajärven, Vaalan ja Hyrynsalmen kuntien sähköisillä ilmoitustauluilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kainuun Sanomissa 20.5.2025, Puolanka-lehdessä 21.5.2025 ja Tervareitti-lehdessä 22.5.2025 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostuksen painettuun versioon on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa:

- Kainuun ELY-keskuksen aula, Kalliokatu 4 87100 Kajaani
- Puolangan kunnantalo, Maaherrankatu 7, 89200 Puolanka
- Puolangan kirjasto, Koulukatu 4, 89200 Puolanka
- Paltamon kunnantalo, Salmelankuja 1, 88300 Paltamo
- Vaalan kunnantalo, Vaalantie 14, 91700 Vaala
- Utajärven kirjasto, Koulutie 1, 91600 Utajärvi
- Hyrynsalmen kunnantalo, Laskutie 1, 89400 Hyrynsalmi

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 11.6.2025 klo 17 – 19 Puolankajärven koulun auditoriossa osoitteessa Koulukatu 2, 89200 Puolanka. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 20 henkilöä ja mukana etäyhteydellä 7 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. mustaliuskeen esiintyminen alueen kallioperässä ja sen aiheuttamat vesistövaikutukset, toteutetut näkyvyysanalyysit, asukaskyselyn tulokset ja niiden vaikutus hankkeen toteutettavuuteen käytännössä, hankkeen edellyttämät luvat, vaikutukset aluetalouteen, voimaloiden purkamisvaihe ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa.

Arviointiselostuksen täydentäminen ja täydennystä koskeva tiedottaminen ja kuuleminen

Kuulemisen aikana saadun palautteen perusteella yhteysviranomainen pyysi 2.9.2025 hankevastaavaa täydentämään Ahvenvaaran YVA-selostusta. Täydennyspyyntö koski poronhoidon puutteellista käsittelyä YVA-selostuksessa. Yhteysviranomainen vastaanotti 1.10.2025 hankevastaavan toimittaman täydennyksen arviointiselostukseen. Täydennyspyynnön mukaisen porotalousselvityksen lisäksi hankevastaava halusi samalla täydentää arkeologista inventointia toteuttamalla sen hankealueen lisäksi sähkönsiirtoreiteiltä.

Yhteysviranomainen kuulutti YVA-selostuksen täydennyksestä ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta YVA-lain mukaisesti 7.10 – 6.11.2025. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/Ahvenvaaran_tuulivoimahanke. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/kainuu ja Puolangan, Paltamon, Utajärven, Vaalan ja Hyrynsalmen kuntien sähköisillä ilmoitustauluilla. Lisäksi täydennystä arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kainuun Sanomissa 7.10.2025, Puolanka-lehdessä 8.10.2025 ja Tervareitti-lehdessä 9.10.2025 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Lausuma yhteysviranomaisen menettelytapavirheestä YVA-menettelyn yhteydessä ja Kainuun ELY-keskuksen vastine asiaan

Yhteysviranomaisen toiminnasta arviointiselostuksen täydentämiseen liittyvässä kuulemisessa jätettiin Kainuun ELY-keskukselle 16.10.2025 päivätty lausuma menettelytapavirheestä. Viranomaisen katsottiin toimineen lainvastaisesti, kun se ei antanut perusteltua päätelmää kahden kuukauden kuluessa ensimmäisen kuulemisajan päättymisestä, eikä tehnyt virallista päätöstä lisäajasta kyseisen määräajan puitteissa. Lausumaa on täydennetty 21.10.2025. Täydennyksessä täsmennettiin kyseessä olevan hallintolain 4.luvun mukainen vireillepano, ja siitä vaadittiin valituskelpoista päätöstä.

Kainuun ELY-keskus käsitteli asian antamalla lausuman jättäjälle vastineensa. Asian käsittelymuodosta vastineessa todetaan, että kyseessä on muodollisesti vireille tullut vaatimus hallinnollisen epäkohdan korjaamiseksi, jonka käsittelemiseksi viranomaiselle on muodostunut velvoite. Käsittelyvelvollisuuden sisällöllinen laajuus eroaa kuitenkin asiallisen ja muodollisen vireilletulon välillä. Sisällöllinen asiaratkaisu tulee antaa, kun kyse on vireillepanijan omaa etua, oikeutta tai velvollisuutta koskevasta asiasta, kuten hakemuksen käsittelystä. Muodollisesti asian voi puolestaan saattaa vireille kuka hyvänsä riippumatta asianomistajuudesta, jolloin viranomaisen tulee toimivaltansa puitteissa käsitellä asia tutkimalla se ja antamalla vastaus yhteydenottajalle. Valituskelpoista päätöstä ratkaisusta ei kuitenkaan ole tällöin tarpeen tehdä.

Yhteysviranomainen tunnistaa, että olisi ollut hyvien käytänteiden mukaista tiedottaa etukäteen täydennyspyynnön jättämisestä ja perustellun päätelmän viivästyttämisestä, mutta tämä jäi inhimillisen arviointivirheen vuoksi tekemättä. YVA-lainsäädännössä tai hallintolaissa ei kuitenkaan tarkemmin käsitellä täydennyspyynnöstä tiedottamista, ja varsinaisen täydennyksen kuulemisessa on menetelty lainsäädännön mukaisesti. Lainsäädännössä ei myöskään ole sellaisen lisäaikapäätöksen käsitettä, johon lausumassa viitataan. Näin ollen vastineessa on katsottu, ettei arviointiselostuksen täydentämisen kuulemisessa ja tiedottamisessa ole tapahtunut lainvastaista menettelytapavirhettä, joka estäisi perustellun päätelmän käyttämisen tausta-aineistona hanketta koskevien lupaprosessien yhteydessä. Jatkossa yhteysviranomainen pyrkii huomioimaan paremmin kansalaisten tiedonsaannin menettelyn eri vaiheista myös tilanteissa, joissa YVA-selostusta pyydetään täydentämään.

Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin Kainuun ELY-keskuksen kirjaamoon ensimmäisen kuulemisen yhteydessä 16 lausuntoa ja viisi mielipidettä. Näiden lisäksi yhteysviranomaiselle toimitettiin tiedoksi yksi nimetön mielipide, joka oli jätetty hankkeen YVA-verkkosivuista annettavalle palautteelle tarkoitettuun palveluun. Arviointiselostuksen täydennyksestä toimitettiin yhteysviranomaiselle kuusi lausuntoa ja yksi mielipide.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Täydennetystä YVA-selostuksesta annetuista lausunnoista esitetään koosteet niiltä osin, kuin ne sisältävät uusia tai muuttuneita kannanottoja. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/ahvenvaara-tuulivoima-YVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Kainuun pelastuslaitos toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen arviointiselostuksesta. Suomen Erillisverkot Oy ilmoittaa, ettei hankkeella ole vaikutusta sen Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

Osallistaminen ja vuorovaikutus

Hallan paliskunta tuo lausunnossaan esille, että Ahvenvaaran tuulivoimahankkeelle on perustettu erillinen seurantaryhmä, johon myös Hallan paliskunta kuuluu. Paliskuntaa ei ole kuitenkaan mitenkään otettu huomioon tai osallistutettu YVA-ohjelmaa tehtäessä. Paliskunta lisäksi

huomauttaa, ettei lausuntopyynnön jakelulistalla ole paliskuntain yhdistystä.

Kainuun liiton lausunnossa korostetaan avoimen tiedottamisen ja vuoropuhelun sekä eri kanavien viestimisen tärkeyttä kaikissa tuulivoima-alueen suunnittelu- ja toteutusvaiheissa.

Sähkönsiirto

Fingrid muistuttaa lausunnossaan pyytämään siltä erillisen risteämälausunnon Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta.

POP-ELY:n lausunnossa todetaan, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:n ja 42 a §:n säädöksiä. Lausunnossa edellytetään huomioimaan suunnittelussa myös Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) ja noudattamaan Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Maa- ja kallioperä

GTK tuo lausunnossaan esille, kuinka hankealueen itäosassa sijaitsevalla mustaliuskeella voi olla vaikutusta alueen maaperään, ja erityisesti moreenissa paikoin olla haitallisia määriä rikkiä ja sulfideja. Mannerjään liike on suuntautunut alueella länsiluoteesta itäkaakkoon, joten moreenin mahdolliset haittavaikutukset jäävät voimaloiden rakennuspaikkojen itäpuolelle. GTK toteaa voimaloiden 6 ja 7 välisen parannettavan tien sijaitsevan osittain kallioperäkarttaan merkityn mustaliuskeen päällä. Kaivettavien maamassojen hapontuottopotentiaali on otettava huomioon niiden hyödyntämisessä ja läjittämisessä. Happaman valuman estämiseksi louheen sijoitteluun muistutetaan kiinnittämään huomiota, mikäli rakentamisen yhteydessä louhitaan mustaliusketta.

Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa kommentoidaan, että vaikka alueella tai sen lähiympäristössä on maaperässä vapautuessaan ekologisesti vaarallista ja riskialtista mustaliusketta, ollaan valmiita kaivamaan jopa riskillä.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri (jatkossa SLL) huomauttaa lausunnossaan, ettei hankkeessa ole selvitetty sulfaattimaita, mikä nähdään puutteena.

Pohja- ja pintavedet

GTK:n lausunnossa todetaan sähkönsiirron vaihtoehdon SVE1 kulkevan Kirkonkylän vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen ja vaihtoehdon SVE2 kulkevan Kapustakankaan vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen läpi. Lausunnossa muistutetaan huomioimaan

maakaapeliin rakennustöissä pohjavesialueille rakentamista koskevan ohjeistuksen ja Puolangan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman ohjeet.

GTK toteaa, että lähistön yksityisten vedenottopaikkojen kaivon tyyppi, syvyys ja pinnankorkeustaso olisi syytä selvittää ennen rakennusvaihetta. Lausunnossa muistutetaan, kuinka yksityiskaivojen pinnankorkeus saattaa vaihdella huomattavasti veden käyttömäärän mukaan, joten olisi hyvä tehdä useampi kuin yksi pinnankorkeusmittaus. Lähimpien tai riskialttiimpien kaivojen vedenlaatu olisi hyvä selvittää ennen rakennusvaihetta. GTK:n lausunnossa edellytetään, että rakentamis- ja toiminta-aikana käsiteltävien voiteluöljyjen, polttoaineiden ja kunnossapitokemikaalien mahdollinen vuotaminen pohjaveteen estetään.

SLL tuo lausunnossaan esille, että YVA-selostuksen mukaan hankealueen pohjavesien herkkyyttä arvioidaan kohtalaiseksi lähistön yksityisten vedenottopaikkojen vuoksi, ja sähkönsiirtoreitin pohjavesien herkkyyttä on arvioitu suureksi pohjavesialueiden ja yksityisen vedenoton vuoksi. Lausunnossa edellytetään, ettei pohjavesiä saa tuulivoimarakentamisella pilata.

SLL:n lausunnossa muistutetaan myös, ettei hanke saa heikentää alapuolisia vesistöjä, etenkin erinomaisessa ekologisessa tilassa olevia järviä kuten Vihajärveä, jonne voimaloiden hulevedet laskisivat. Lausunnossa todetaan, kuinka YVA-selostuksen mukaan kielteiset pintavesivaikutukset arvioidaan suuriksi ilman lieventämiskeinoja ja myös vaikutusalueen herkkyyttä arvioidaan suureksi, sillä valuma-alue kuuluu Kiiminkijoen Natura-alueeseen. Lisäksi tuodaan esille Saukonpuron luontoarvoja. Lausunnossa katsotaan, että Saukonpuron, Kapustajoen ja Vilpusjoen luonnontilan säilyminen tulisi huomioida varmistamalla virtaamien ja pienilmaston säilyminen ennallaan, sekä estämällä kiintoaineksen huuhtoutuminen vesistöihin.

Luonnonsuojelu

Luontoarvot

Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa esitetään huoli erämaisen alueen muuttumisesta teolliseksi ja rakennetuksi, mikä nähdään kestävämmänä luonnon monimuotoisuuden, maiseman ja alueella asuvien ihmisten kannalta. Ilmaston pelastaminen luontoa ja sen monimuotoisuutta tuhoamalla katsotaan olevan vastoin luonnon monimuotoisuuden ja kestävä käytön strategiaa, jossa Suomen tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä. Lausunnossa tuodaan esille myös EU:ssa 17.6.2024 hyväksytty luonnon ennallistamisasetus, jonka tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä.

SLL:n lausunnossa esitetään toive, että hankkeita suunniteltaessa pirstotaan mahdollisimman vähän luontoa uusien tiestöjen, pylväin ja voimajohdoin. Lausunnossa tuodaan esille, että Ahvenvaaran tuulivoimalat

ja sen sähkösiirtoreitit häiritsisivät ja heikentäisivät läheisten Natura-alueiden ekologista yhteyttä, ja YVA-selostuksessa vaikutukset ekologisille yhteyksille ja monimuotoisuudelle arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi. SLL muistuttaa tämän ekologisten yhteyden liittävän toisiinsa useita Natura-alueita, ja edellyttää turvaamaan luonnon monimuotoisuuden muutoinkin kuin pelkkinä pieninä kuvioina.

Lajisto

Luke toteaa lausunnossaan, että mahdollisia vaikutustapoja eliöstöön on arvioitu huolellisesti. Lausunnossa kuitenkin tuodaan esille arviointiselostuksen puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu mm. alueen senhetkisistä kanalinukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Satunnaisvaihteluiden vaikutus tuloksiin tuodaan esille myös SLL:n lausunnossa, jossa luontoselvityksiä yhdeltä inventointikaudelta ei pidetä riittävinä. Lausunnossa todetaan, että luontodirektiivin liitteen IV(A) lajien ja muun huomionarvoisen eläimistön kartoitukset on tehty enimmäkseen yhtenä vuonna, joten selvitykset jättävät epävarmuutta ekologisten vaikutusten arviointiin. Havainnot suurpedoista ja metsäpeurasta näyttävät lausunnon mukaan satunnaisilta yhden maastokauden tuloksilta. SLL tuo esille tarpeen toistaa liito-oravaselvitys, ja arvioida myös liito-oravakuvioiden kytkeytyneisyys toisiinsa ja ympäröiviin asuttuihin elinpiireihin. Lausunnossa pidetään potentiaalisten elinympäristöjen kokoluokista tehtyjä arvioita pieninä, ja todetaan YVA-selostuksessa kuvatun varttuneen metsän olevan todennäköisesti soveltuvaa myös liito-oravan elinympäristöksi. Lisäksi SLL vaatii uusimaan jokihelmisimpukan erillisselvityksen, sillä se on ajoittunut optimaalisen näytteenottokauden ulkopuolelle.

SLL:n lausunnossa ilmaistaan huoli metsäkanalintujen elinympäristön muuttumisesta ja tuulivoiman aiheuttamasta törmäysriskistä. Lausunnossa tuodaan esille alueen olevan kartoitusten perusteella merkittävä metsäkanalintujen lisääntymisalue, minkä lisäksi siltä on tehty runsaasti havaintoja muista huomionarvoisista lintulajeista. Alueella kerrotaan olevan seudullista merkittävyyttä myös linnuston muuttoreittinä.

Edelleen SLL:n lausunnossa katsotaan, että erämaisyyttä tarvitsevien arkojen eläinlajien elinympäristöt kapenevat ja pirstoutuvat, minkä lisäksi niiden lisääntyminen häiriintyy hankkeen seurauksena.

Luken lausunnossa todetaan arviointiselostuksessa mainittavan, että karhuja esiintyy Luken havaintoaineiston perusteella eniten lähellä Utajärven keskustaa. Lausunnossa huomautetaan, että karhuhavaintoja kertyy eniten alueilta, joilla ihmiset liikkuvat, joten runsaimmat

havaintomäärät eivät suoraan kerro lajin esiintymistiheydestä. Havaintoaineiston käyttöön on kiinnitetty huomiota myös Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa, jossa todetaan, ettei lajitieto.fi-sivusto anna luotettavaa kuvaa alueella esiintyvistä eläimistä, vaan paikalliset ovat kirjanneet sinne havainnoistaan vain murto-osan. Lausunnossa kerrotaan alueella tehdyn ahma-, ilves-, karhu-, susi- ja kotkahavaintoja.

Törmänmäen kyläyhdistys esittää kantanaan, että toteutuessaan Ahvenvaaran tuulivoimapuisto pilkkoi luonnon ydinalueita ja ekologisia verkostoja, mikä häiritsisi lajien liikkumista. Erityisesti lausunnossa tuodaan esille metsäpeuraan kohdistuvat vaikutukset, ja arvioidaan tuulivoimahankkeiden olevan kuolinisku metsätalouden vaikutuksesta jo hiipumaan lähteneelle Kainuun populaatiolle. Poronhoitoalueen ja Oulujärven välisten tuulivoimapuistojen ja sähkölinjojen katsotaan estävän metsäpeuran leviämistä vastoin kannanhoitosuunnitelmaa, jossa on esitetty toive Kainuun ja Suomenselän metsäpeurapopulaatioiden kohtaamisesta ja yhteisten laumojen muodostamisesta. Lausunnon mukaan hankkeet tulevat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti pois mahdollisuuden kantojen yhdistymiseen, mitä pidetään kohtalokkaana suomenpeuran elinmahdollisuuksille ja kannalle. Lausunnossa tuodaan esille, että Keski-Pohjanmaalla tuulivoimapuistot ovat saattaneet metsäpeurapopulaation kestävämmään asemaan, ja Kainuussa ollaan tekemässä sama virhe. Kyläyhdistys pitää asiantuntemattomina näkemyksiä, joiden mukaan tuulivoimalat eivät estä metsäpeurojen liikkumista, tai ettei alue kuulu metsäpeuran levinneisyysalueeseen, sillä Luken 2023 tekemän selvityksen mukaan saman lajin alalaji, eli poro, kiertää tuulivoimapuistot jopa 15 km etäisyydeltä.

Luke huomauttaa lausunnossaan, ettei eläinten tottumisesta tuulivoimaan ole tieteellistä näyttöä, vaan olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella tuulivoima-alueita käytetään usein muita alueita vähemmän, vaikka eläimet yhä jossain määrin hyödyntäisivät niitä. Lausunnossa nostetaan huomiotavaksi, että mikäli elinympäristön muutokset johtavat siihen, että yksilöt vaihtavat sijaintia, ovat populaatiotason vaikutukset suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen. Luke toteaa, että jos elinympäristöjen laatu ja ympäristön kantokyky heikkenevät, voi tuulivoimalla olla kauaskantoisempia vaikutuksia kuin mitä selostuksessa on arvioitu, erityisesti mikäli näillä muutoksilla on vaikutuksia lajien lisääntymiseen. Myös Törmänmäen kyläyhdistys katsoo Luken tutkijoiden vuonna 2023 julkaisemaan artikkeliin ja siitä laadittuun referaattiin laajasti viitaten, ettei YVA-selostuksessa ole hyödynnetty riittävästi uusinta tutkimusta tuulivoiman vaikutuksista eläimiin.

Törmänmäen kyläyhdistys tuo lausunnossaan esille huolen purojen purotaimen- ja raakkukantojen haavoittuvuudesta veden samentumiselle, ja pitää esitettyä 50 m suojaetäisyyttä vesistöön riittämättömänä ehkäisemään tuhoalueiden muodostumista.

Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa huomautetaan, ettei tuulivoiman aiheuttamia mikroilmaston muutoksia ja niiden vaikutuksia vaarabiotooppien ja ekosysteemien kasvi- ja eläinpopulaatioihin käsitellä

ollenkaan YVA-selostuksessa. Lausunnossa kuvataan vaara-alueiden olosuhteita, joihin kasvit ja eläimet ovat sopeutuneet vuosituhansien aikana, ja todetaan myös maanviljelyksen alkaneen supra-akvaattisilla rinteillä.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Kainuun liitto pyytää lausunnossaan tarkistamaan YVA-selostuksessa esitettävät tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset voimassa olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 mukaisiksi.

SLL puolestaan tuo lausunnossaan esille, ettei Ahvenvaaran tuulivoima-aluetta ole osoitettu maakuntakaavan tuulivoimaloille soveltuvaksi alueeksi (tv).

Hallan paliskunnan lausunnossa tuodaan esille, kuinka poronhoitolain (PHL 848/1990) 53 §:n mukaiset neuvottelut on todettu hyväksi keinoksi yhteensovittaa poronhoitoa ja muita maankäytön muotoja kaavoituksessa, vaikka kyse ei olisikaan valtion maista. Myös Näljängän paliskunta edellyttää lausunnossaan PHL 53§:n kaltaisia neuvotteluita käytäväksi muillakin kuin valtion omistamilla mailla. Molemmat paliskunnat toteavat, että alueella voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä ja -suosituksissa tuetaan poronhoidon edellytysten turvaamista. Valtion maiden osalta edellytetään neuvotteluja asianomaisen paliskunnan kanssa. Alueidenkäyttölain (AKL 132/1999) 32 §:n mukaan maakuntakaavan on oltava ohjeena yleiskaavaa laadittaessa ja muutettaessa. AKL 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset, eikä yleiskaava saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Näljängän paliskunta tuo näiden lisäksi esille, että AKL 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Molemmat paliskunnat toteavat, että poronhoitajilla on poronhoitoalueella poronhoito-oikeus, mikä tulee huomioida vaikutusten ulottuessa poronhoitoalueelle.

Törmänmäen kyläyhdistys toteaa lausunnossaan, että Kainuun maakuntakaavassa Törmänmäki on merkitty kaavamerkinnällä at. Törmänmäkeen on luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkulmat, Paakanan seutu ja Heiluanjärvi. Lausunnossa muistutetaan, kuinka Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkoomainen toisin kuin Länsi-Suomessa.

Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa kritisoidaan väitettä, ettei tuulivoimalla ole mitattavaa vaikutusta kiinteistöjen hintatasoon, ja pidetään suomalaista tutkimusta aiheesta suppeana ja tarkoituksenhakuksena. Kyläyhdistys viittaa ruotsalaisiin, tanskalaisiin ja norjalaisiin tutkimuksiin, jossa on osoitettu tuulivoimaloiden vaikuttavan negatiivisesti kiinteistöjen arvoihin. Lausunnossa pidetään ennakoitavissa olevana, että tuulivoimapuistojen vaikutusalueella asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo vähintäänkin laskevat jopa kymmeniä prosentteja ja lähimpänä voimaloita käytännössä nollautuvat. Lausunnossa muistutetaan, että koska

Kainuussa asuntoja on paljon tarjolla, tilanne ei ole verrattavissa Etelä-Suomeen, jossa suuren kysynnän vuoksi on myyjän markkinat. Vapaa-ajan asuntojen virkistyskäyttömahdollisuudet ja (ranta)rakennusoikeudet nähdään uhattuina. Hankkeen katsotaan merkitsevän valtavaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotulot) ja muutamille maanomistajille (vuokratulot). Lausunnossa esitetään näkemys, ettei KHO:2013:184 ratkaisu ole enää vertailukelpoinen, sillä voimaloiden korkeudet ovat kasvaneet kolminkertaiseksi ja voimaloita suunnitellaan myös 2 km lähemmäksi kiinteistöjä.

Elinkeinot

Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty Hallan paliskunnan, Näljängän paliskunnan ja Hyrynsalmen kunnan lausunnoissa.

Hallan paliskunnan lausunnossa todetaan hankkeen sijoittuvan poronhoitoalueen rajan välittömään läheisyyteen, ja vaikutusalueen ulottuvan poronhoitoalueen puolelle. Sekä Hallan että Näljängän paliskunnan lausunnossa käsitellään poronhoitolain huomioimista poronhoitoalueella toimittaessa. Lain muun muassa todetaan turvaavan elinkeinon aseman ja säätävän poronhoidolle vapaan laidunnusoikeuden.

Hallan paliskunta tuo esille, että lähimpänä hankealuetta sijaitseva paliskunnan läntisin osa on luokiteltu Paliskuntain yhdistyksen TOKAT-kartta-aineistossa parhaaksi talvilaidunalueeksi. Lisäksi lähistöllä on kaksi kokoamisaluetta ja pyyntiaitaa. Jos porojen laidunkäyttäytyminen ja luontainen kierto häiriintyy hankkeen takia eivätkä ne enää esimerkiksi saavu kokoontumisalueille, hankaloittaa tämä huomattavasti paliskunnan työskentelyä ja johtaa työmäärän ja kustannusten lisääntymiseen. Paliskunta toteaa, että tuulivoimahanke voi aiheuttaa epäsuoria laidunmenetyksiä ja laidunten muutoksia. Laidunten vähentyessä ja niiden käytettävyyden heiketessä porojen laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla, minkä seurauksena laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto eli vasaprocentti alenee, teuraspainot laskevat ja porotalouden lihantuotto kärsii. Poroja voidaan myös joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, mikä tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen. Myös Näljängän paliskunta listaa lausunnossaan maankäyttöhankkeiden tyypillisesti poronhoitoon kohdistamia vaikutuksia. Näitä ovat mm. laitumien poistuminen käytöstä, laidunten muuttuminen ja pirstoutuminen, häiriövaikutukset, porovahingot, vaikutukset poron terveyteen ja hyvinvointiin, sosioekonomiset vaikutukset ja vaikutukset poronhoitokulttuuriin.

Näljängän paliskunnan lausunnossa kerrotaan, kuinka sähkönsiirto johdonvarsiliitانتään Seitenoikea-Puolanka toisi tullessaan poroille siirtymälinjan poronhoitoalueen ulkopuolelle, koska avonainen linja houkuttelee talvisin moottorikelkkailijoita ajelemaan sitä pitkin. Valmiita jälkiä pitkin porot pääsevät helposti siirtymään poronhoitoalueen ulkopuolelle, mikä taas lisää töitä ja kustannuksia paliskunnalle.

Lausunnossa todetaan hankealueen läheisyyteen ajautuvan erityisesti syksyisin ja talvisin jäkälän perässä poroja, joita joudutaan noutamaan sieltä pois. Näljängän paliskunta ilmaisee huolensa porojen vaeltamisesta alueelle voimaloiden ollessa toiminnassa, ja tuo lausunnossaan esille porojen tutkitusti välttelevän voimaloita. Paliskunta pitää vaarana myös porojen kulkeutumista yhä lähemmäs poronhoitoaluetta siirtyvien metsäpeurojen sekaan, sillä suunniteltua peura-aitaa ei olla rakentamassa Puolangalta itään. Sen sijaan välille Puolanka-Utajärvi suunniteltu peura-aita voi aiheuttaa porojen liikkumista aidan vieraan pitkin Näljängän paliskunnan alueelle, ja siitä edelleen poronhoitoalueen ulkopuolelle.

Näljängän paliskunnan lausunnossa tuodaan esille työmaaliikenteen vuoksi kasvava porakolaririski. Näljängän paliskunta pitää kuitenkin hyvänä, ettei tieltä 78 rakenneta tieyhteyttä hankealueelle, sillä tämä voisi ohjata poroja siirtymään väärälle alueelle.

Sekä Hallan paliskunnan että Hyrynsalmen kunnan lausunnoissa tuodaan esille, ettei YVA-selostuksessa ole käsitelty poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia poronhoitoalueen läheisyydestä huolimatta. Hallan paliskunnan lausunnossa huomautetaan, että tuulivoimahankkeissa vaikutukset poronhoidolle tyypillisesti ulottuvat laajemmalle kuin hankealue. Myös Näljängän paliskunnan lausunnossa katsotaan, ettei poronhoitoa ole riittävästi huomioitu arvioinneissa. Lausunnossa on kiinnitetty huomiota porotalousselvityksen ja paliskuntien nykytilan kuvauksen puuttumiseen, ja siinä todetaan, että ainoastaan riittävän laajan nykytilakuvauksen pohjalta voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia elinkeinoon. Sekä Hallan että Näljängän paliskunta muistuttavat YVA-lain velvoittavan alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskunnat katsovat, että poronhoitoon kohdistuu vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä. Näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä, vaikka hankkeen tuotantoalue ei sijoitukaan poronhoitoalueelle. Vaikutukset tulee selvittää niin laajalle kuin niitä voidaan arvioida aiheutuvan.

Hallan ja Näljängän paliskuntien lausunnoissa käsitellään tarvittavien selvitysten sisältöä. Lausunnoissa katsotaan tarpeelliseksi arvioida hankkeen vaikutusalueen merkitys paliskunnan poronhoidolle, eli alueella laiduntavien ja käsiteltävien porojen määrä eri vuodenaikoina. Hankkeen suorat ja epäsuorat vaikutukset porolaitumiin, porojen laidunten käyttöön, poronhoitotoimintaan ja poronhoidon järjestämiseen sekä poroille aiheutuvat suorat vahingot tulee selvittää. Myös hankkeen vaikutukset porotalouteen, sekä sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset alueen poronhoitoon tulee arvioida. Vaikutusten arvioinnissa on paliskuntien näkemyksen mukaan huomioitava koko toiminnan elinkaari. Arvioinnissa tulisi hyödyntää poronhoitajien kokemuksia, poronhoidon paikkatietoaineistoa sekä tuulivoimahankkeisiin liittyviä tutkimuksia. Lausunnoissa pidetään tärkeänä keskustelua, neuvottelua ja yhteydenpitoa paliskuntien kanssa, ja esitetään, että YVA- ja kaavamenettelyn aikana tulee neuvotella Hallan ja Näljängän paliskunnan kanssa PHL 53 §:n mukaisesti tai kaltaisesti. Myös Hyrynsalmen kunta ehdottaa, että Hallan paliskunnan kanssa käytäisiin avointa keskustelua tuulivoimahankkeen vaikutuksista poronhoitoon.

Näljängän paliskunta ilmoittaa kantansa hankkeeseen olevan kielteinen.

Maisema, kulttuuriympäristöt ja muinaisjäännökset

Kainuun Museon lausunnossa katsotaan, että hankealuetta lähinnä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät maisemat ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on asianmukaisesti esitetty arviointiselostuksessa. Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa museo toteaa huomauttaneensa lähialueiden paikallisten kohteiden puuttumisesta ja tarpeesta huomioida ne vaikutusarvioinneissa. Arviointiselostuksen liitteenä olevassa Maisemavaikutusten arviointi -dokumentissa paikallisetkin kohteet on huomioitu, mutta varsinaisesta arviointiselostuksesta ne kuitenkin edelleen puuttuvat. Kainuun Museo katsoo, että myös paikallisesti merkittävät maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tulee käsitellä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa yhtä lailla kuin valtakunnalliset ja maakunnalliset kohteet.

Kainuun museo muistuttaa lausunnossaan kiinteiden muinaisjäännösten olevan muinaismuistolain (MML 295/1963) rauhoittamia, ja niiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty ilman lain nojalla annettua lupaa.

Kainuun Museo kertoo tarkastaneensa hankealueen arkeologisesta inventoinnista laaditun raportin, ja vieneensä siinä esitetyt havaintotiedot muinaisjäännösrekisteriin. Hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä havaittiin 37 uutta kiinteää muinaisjäännöstä ja yksi muu kohde, joten tuulivoima-alueelta tunnetaan nyt yhteensä 41 muinaisjäännöskohdetta, joista 40 on kiinteää muinaisjäännöstä ja yksi muu kohde. Muu kohde (Niskansuo 5, mjrek. 1000083835) on modernin ajan kuoppa, joka ei ole MML:n rauhoittama. Kainuun Museo huomauttaa, että arviointiselostuksesta puuttuvat tuulivoimapuistossa sijaitsevien muinaisjäännösten nimet ja rekisteritunnukset, ja ne pitää lisätä arviointiselostukseen ja liitekarttoihin. Rakenteiden ja tiestön sijoituspaikat tulee suunnitella siten, etteivät kiinteät muinaisjäännökset vaarannu.

Edelleen Kainuun Museon lausunnossa nähdään arviointiselostuksen puutteena se, ettei arkeologista inventointia ole tehty myös sähkönsiirtoreiteille. Museo katsoo, että arkeologin tulee tutkia sähkönsiirtoreitit ja niiden ympäristö kiinteiden muinaisjäännöksiä varalta käyttäen maanmittauslaitoksen tuottamaa Kansallisen laserkeilausohjelman (2020-) mukaista 5 p/m² laserkeilausaineistoa. Näiden tutkimuksien perusteella maastossa tulee tarkastaa vähintään 20 m etäisyydelle sijoittuvat mahdolliset muinaisjäännökset.

Kainuun Museon lausunnossa viitataan MML 14 ja 16 §:n, ja tuodaan esille, että mikäli jokin muinaisjäännös uhkaa vaarantua raivaus- ja rakennustoissa, on otettava yhteyttä Museovirastoon tai alueelliseen vastuumuseoon, Kainuun Museoon, lisäohjeiden saamiseksi. Lisäksi muistutetaan, että mikäli tuulivoima-alueen rakentamisen aikana tavataan merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä tai löydetään muinaisesineitä,

tulee työ keskeyttää ja välittömästi ilmoittaa asiasta Museovirastolle tai Kainuun Museoon.

SLL toteaa lausunnossaan näkemyksensä olevan linjassa arviointiselostuksessa maisemavaikutusten suuruudesta esitetyn arvion kanssa.

Liikenne ja tiestö

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualue (POP ELY) katsoo, että hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu osittain riittävällä tasolla. Lausunnossa pidetään YVA-selostuksen puutteena, ettei tieverkon liikennemääriä ole esitetty kartalla, vaan ainoastaan taulukossa yksittäisinä lukuina. POP ELY huomauttaa kuljetusreitin liikennemäärien vaihtelevan suuresti tiejaksoittain, minkä vuoksi todellista liikennemäärän lisäystä tiejaksoilla ei ole selvitetty, ja tuloksia voidaan pitää vain suuntaa antavina. Lausunnossa todetaan, että taulukossa 41 on tarkasteltu liikennemäärän suhteellista lisäystä valtatielellä 8 välillä Raahen-Oulu, vaikka välillä Raahen-Oulu käytetään valtateitä 8 ja 4. Näiden tiejaksojen liikennemääriä ei kuitenkaan ole esitetty taulukossa 39. Lisäksi POP ELY pitää puutteena, ettei raskaan liikenteen suhteellista lisäystä ole esitetty taulukossa 41, sillä erityisesti hankkeen rakentamisaikana raskas liikenne saattaa aiheuttaa merkittäviäkin liikennevaikutuksia käytettävillä tieosuuksilla.

POP ELY näkee hyvänä erikoiskuljetusreittien ja hankealueen lähimmän maa-ainesten ottopaikan sijainnin esittämistä kartoilla. Lausunnossa muistutetaan, että hankkeessa on syytä laatia liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen rakentamista, ja sen tiimoilta tulee olla yhteydessä POP ELY:n. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla, ja mahdollistaa niiden toteuttamisen riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Lausunnossa todetaan, että erikoiskuljetuslupan ennakkopäätös ja erikoiskuljetuslupa haetaan Pirkanmaan ELY-keskuksesta.

POP ELY tuo lausunnossaan esille kuljetusreittinä toimivalle yhdystielle 19097 sijoittuvan painorajoitetun sillan, ja muistuttaa tarkastamaan kuljetusreiteillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet ennen kuljetusten aloittamista sekä erikoiskuljetusten että muiden kuljetusten osalta. Arviointia hankkeen vaikutuksista tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee lausunnon mukaan tarkentaa jatkosuunnittelussa. Mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet muistutetaan määrittämään. Mikäli kuljetuksia toteutetaan keli- ja kulkuvälineinä, tulee erityisesti huomioida keli- ja kulkuvälineiden vaikutus vahvistustarpeeseen. Mikäli maanteiden rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Parantamistoimenpiteet ja hankkeen valmistumisen jälkeiset tieverkon tilapäisrakenteiden ennallistamistoimet suunnitellaan ja

toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa.

Vaikutuksia asutukseen ja häiriintyviin kohteisiin ei ole POP ELY:n näkemyksen mukaan tarkasteltu riittävästi YVA-selostuksessa, eikä asutusta ja muita häiriintyviä kohteita ole esitetty kartalla. Lausunnossa huomautetaan, että yhdystien 19097 varrella on asutuskeskittymät Puolangan taajamassa ja Vihajärven rannalla, jossa on myös paljon loma-asutusta. Pitkillä kuljetusreiteillä Raahen satamasta hankealueelle on paljon häiriintyviä kohteita, kuten valtatie 22 varrella oleva runsas asutus ja koulut. YVA-selostuksessa on POP ELY:n mukaan tarkasteltu suppeasti raskaan liikenteen aiheuttamia liikenneturvallisuuteen, liikenteen sujuvuuteen, meluun ja pölyämiseen kohdistuvia riskejä sekä haittavaikutusten ehkäisemis- ja lieventämiskeinoja. Jatkosuunnittelussa nähdään tärkeänä huomioida kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyrkiä minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella koululaisille erityisen riskialttiita tieosuuksia.

PP ELY tuo lausunnossaan esille Väyläviraston Tuulivoimaohjeen (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin, ja toteaa etteivät vähimmäisetäisyydet suhteessa maanteihin alitu YVA-selostuksen perusteella.

Melu ja välke

Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa ollaan huolissaan muutoksista äänimaisemassa, ja tämän suuresta merkityksestä paikalliselle ihmiselle ja monille eläimille. Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella katsotaan olevan suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Vilkkuvien valojen kerrotaan muuttavat myös yötaivaan näkymän ja vaikuttavan yöllä muuttavien lintujen suunnistukseen.

Tutkat, teleliikenne ja turvallisuus

Digita Oy:n lausunnossa tuodaan esille, ettei hankkeen vaikutusalueella ole todettu antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteiden katvealuetta. Digita toteaa myös, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan vaikutuksesta, ja tv-signaalin eteneminen voi kokonaan estyä.

Sekä Digitan että Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnoissa muistutetaan, kuinka antenni-tv -lähetyskäyttöä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Digita toteaaakin tuulivoiman

25.11.2025

aiheuttamien häiriöiden vaikuttavan myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Digita korostaa lausunnossaan ennakoivan suunnittelun merkitystä, ja pitää tärkeänä tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, mieluiten jo ennen tuulivoimaloiden sijaintipäätösten tekemistä. Tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt, niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Koska häiriöitä voi muodostua yhteisvaikutuksena alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, on ne huomioitava häiriöiden poistokeinoja toteutettaessa.

Digitan lausunnossa todetaan myös, ettei tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ole valitettavasti syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tv-signaalin eteneminen voi pahimmillaan estyä kokonaan tilanteissa, jossa useita voimaloita sijoitetaan lähetyksiaseman lähistölle. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä, jotteivat häiriöt jää korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi.

Digita esittää, että kaavoituksen edetessä ja viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa hankevastaavan tulee laatia konkreettinen suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheutuvien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Mikäli tämä ei jo hakemusvaiheessa ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua toimittamaan kyseinen suunnitelma viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä. Lisäksi lausunnossa esitetään mm. eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunnan mietintöön (LIVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) vedoten, että kaavassa tai luvituksessa tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava on häiriön aiheuttajana velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta ja siitä aiheutuvista kustannuksista. Digita katsoo, että tuulivoimayhtiöt tulee jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan tuulivoimaloiden sijoittamisesta siten, ettei häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle aiheudu. Lausunnossa tuodaan vielä esille, ettei Digitan velvollisuuksiin kuulu tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen.

Ilmatieteen laitos toteaa, ettei sillä ole lausuttavaa arviointiselostukseen, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Lausunnossa kuitenkin huomautetaan, että arviointiselostuksessa on tehty väärä tulkinta Ilmatieteenlaitoksen arviointiohjelmasta antamasta lausunnosta. Se ettei laitoksella ole ollut lausuttavaa hankkeesta, ei tarkoita, etteikö sillä olisi vaikutusta. Alueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoima-alueita ja toteutuessaan ne aiheuttavat merkittävää häiriökaikua tutkimittauksiin ja voivat mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun. Ilmatieteen laitos tuo esille huolensa säätutkamittausten laadusta

25.11.2025

tulevaisuudessa ja kertoo keskustelewansa kompensatiomittausten vaatimisesta tämäntyyppisille alueille. Asiasta ei ole vielä konkreettista ehdotusta, mutta mikäli tähän päädytään, Ilmatieteen laitos haluaa jo nyt ilmaista mahdollisen vaateensa kompensatiomittauksista.

Telia toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Törmänmäen kyläyhdistyksen lausunnossa tuodaan esille turvallisuuden liittyviä huolenaiheita. Lausunnossa todetaan alijäähtyneen sateen olevan alueella yleistä talvisin, mikä muodostaa voimaloista putoilevien jäiden aiheuttaman tapaturmariskin. Lausunnossa esitetään sähkölinjojen olevan helposti tuhottavissa Venäjän mahdollisen aggression tapauksessa, joten varoalueen jokaisen pylvään ympärillä tulisi olla laaja.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hallan paliskunnan lausunnossa tuodaan esille, kuinka sen toiminta-alueella on paljon muuta maankäyttöä, kuten energiarakentamista, metsä- ja maataloutta, maasuorpetojen kaupallista haaskakuvausta ja turvetuotantoa. Myös Näljängän paliskunta toteaa, että alueen poronhoito perustuu luonnonlaidunten ja porojen luontaisen laidunkierron ympärivuotiseen hyödyntämiseen, mutta sen toiminta-alueella on metsähakkuiden lisäksi suunnitteilla huomattava määrä tuulivoimatuotantoa ja tulevaisuudessa aurinkovoiman tuotantoa. Molemmat paliskunta kertovat kuormittumisestaan laidunalojen vähetessä tai pirstoutuessa, ja ilmaisevat huolensa vaikutusten kasautumisesta ja niiden muuttumisesta kohtuuttomiksi. Hallan paliskunta tuo esille, että poronhoidon on täytynyt sopeutua ja muuttaa toimintatapojaan vuosien saatossa. Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten selvittämisessä tulisi kiinnittää erityistä huomiota paliskunnan toiminta-alueella ja lähialueella käynnissä olevien hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin. Myös asianosaisen paliskunnan antama näkemys vaikutuksista on otettava huomioon.

POP- ELY toteaa lausunnossaan, kuinka YVA-selostuksen mukaan tietyille tieosuuksille muodostuu suuri kielteinen vaikutus usean lähialueen tuulivoimahankkeen rakentamis- ja lopetusvaiheiden ajoittuessa samanaikaisesti. Lausunnossa edellytetään huomioimaan liikenteelliset yhteisvaikutukset muiden hankealueen lähistöllä olevien hankkeiden kanssa.

Hyrynsalmen kunta katsoo, että arviointiselostuksessa on huomioitu kattavasti mahdollisten ympäristövaikutusten yhteisvaikutuksia muiden suunnitteilla ja tuotannossa olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Lausunnossa kuitenkin huomautetaan, että Hyrynsalmen Lumivaara II -hanke oli merkitty rakenteilla olevaksi, vaikka kyseinen tuulipuisto on valmistunut ja otettu tuotantoon vuonna 2024.

Kainuun liitto korostaa lausunnossaan eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten huomioimista jatkosuunnittelussa. Haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tulee tarvittaessa esittää keinoja yhteistyössä muiden alueen tuulivoimatoimijoiden kanssa.

Luken lausunnossa huomautetaan, kuinka tuulivoiman eläimiin kohdistamat vaikutukset voivat kertautua laajalle alueelle rakentuvien voimalahankkeiden myötä. Kun huomioidaan tämänhetkinen tuulivoimasuunnittelun volyymi, yhteisvaikutuksia ei tulisi tarkastella pelkästään hankealueella elävien yksilöiden osalta, vaan isompana kokonaisuutena.

Törmänmäen kyläyhdistys nostaa lausunnossaan esille, että n. 5 km säteellä Törmänmäestä on suunnitteilla 6 tuulivoimapuistoa sisältäen yli 80 tuulivoimalaa, ja n. 20 km säteellä kaavaillaan ainakin 15 tuulivoimalapuistoa, yhteensä yli 300 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimalaa. 30 km säteellä voimaloita kerrotaan olevan suunnitteilla yli 400, minkä arvellaan olevan valtakunnallinen kärkitulos tiheydessä. Lausunnon mukaan Ahvenvaaran tuulivoimapuisto muodostaisi vaikutuksia kymmenien tuulipuistojen kanssa kymmenien kilometrien etäisyydellä, eikä kaavaehdotuksessa ole esitetty menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, joilla kokonaisarviointi vaikutuksista mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmastopäästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle on tehty. Kyläyhdistys katsoo, että on jätetty huomioimatta, mitä ydinalueiden ja ekologisten verkostojen pilkkoutumiselle merkitsee se, että tuulivoimapuistoja on tiiviisti rinnakkain moneen suuntaan. Huoli Kainuun erämaisen luonnon pirstoutumisesta ilmenee myös SLL:n lausunnosta, jonka mukaan tällaiset pienet hankkeet sotkevat tuulivoimavaikutusten kokonaiskuvan hahmottamista luontoon ja lajistoon.

SLL:n lausunnossa katsotaan, että selvitys yhteisvaikutuksista on jäänyt puolitiehen. Yhteisvaikutuksia luontoon ja lajistoon syntyy lausunnon mukaan sekä Kainuun maakunnassa että maakuntarajojen ulkopuolella, etenkin Pohjois-Pohjanmaalla.

Seurantaohjelma ja haitallisten vaikutusten ehkäisy

Kainuun liitto pitää lausunnossaan tärkeänä, että tuulivoimahankkeen toteutuessa sen vaikutuksia seurataan luotettavasti ja pitkäaikaisella seurantamenettelyllä. Tarvittaessa on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin mahdollisten haittavaikutusten lieventämiseksi tai poistamiseksi.

Hallan ja Näljängän paliskuntien lausunnoissa katsotaan, että mikäli hanke etenee, tuulivoimatuotannon rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee estää tai lieventää ja kompensoida paliskunnalle täysimääräisesti. Hallan paliskunta katsoo, että näistä tulee sopia ennen kaavan valmistumista, ja myös eri hankkeiden yhteisvaikutusten estämiseksi tulee tehdä toimenpiteitä. Sekä Hallan että Näljängän paliskunnan näkemys on, että menettelyssä tulee etsiä keinoja ja esittää

toimia haitallisten vaikutusten estämiseen, lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä alueen poronhoidon harjoittajien kanssa. Mikäli hanke toteutuu, sen poronhoitoon kohdistamia vaikutuksia tulee Hallan paliskunnan näkemyksen mukaan seurata säännöllisesti.

Luke toteaa lausunnossaan puoltavansa kaikkia esitettyjä lievennystoimia. Lausunnossa tuodaan esille erityisesti saukkoon kohdistuvien haittavaikutusten vähentämiseksi suunniteltujen lievennystoimien tärkeys, sillä hankkeeseen liittyvät tiet ja sähkönsiirtorakenteet ylittävät saukon elinympäristöksi määritetyn Saukonpuron kolmessa kohtaa.

Selvitysten riittävyys

Törmänmäen kyläyhdistys lausuu pitävänsä riittämättömänä Ahvenvaaran tuulivoimapuiston YVA-selostusta ja vastustavansa alueen kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi.

Muita huomioita

Törmänmäen kyläyhdistys katsoo lausunnossaan hankkeen olevan perustuslain 15 §:n mukaisen omaisuudensuojan vastainen, kun haittoja ei kompensoida vaikutusalueen kiinteistönomistajien enemmistölle. Lausunnossa esitetään myös näkemys, ettei Kainuussakin markkinoitu "vihreä ja oikeudenmukainen" siirtymä ei ole sen enempää reilu kuin vihreäkään, vaan jatkuvaan kulutuksen ja tuotannon kasvuun pohjautuvan ja tähtäävän taloudellisen saalistamisen suojaksi luotu savuverho.

SLL ilmaisee lausunnossaan näkemyksen siitä, että pitää hanketta toteuttamiskelvottomana merkittävien luonto- ja maisema-arvojen perusteella.

Yhteenveto mielipiteistä

Osallistaminen ja vuorovaikutus

Mielipiteessä 1 pidetään erikoisena kuntalaisten kuulemisena, mikäli kuntapäättäjät eivät keskeytä hankkeen eteenpäin viemistä välittömästi sen saatua asukaskyselyssä täystyrmäyksen. Myös mielipiteessä 2 huomautetaan asukaskyselyyn viitaten, ettei tuulivoimahankkeella ole sosiaalista hyväksyntää, ja tuodaan esille erityisesti sen kielteiset maisemavaikutukset. Mielipiteen mukaan on osoitus päätöksenteon jopa pelottavasta sattumanvaraisuudesta, elleivät päättäjät ota todistettuja kielteisiä vaikutuksista huomioon, ja tee merkittäviä muutoksia hankkeeseen. Asukaskyselyn tuloksia pidetään poikkeuksellisen kielteisinä myös mielipiteessä 5.

Maa- ja kallioperä, pohjavedet ja vesistöt

Mustaliuske-esiintymän katsotaan mielipiteessä 3 tekevän alueen soveltumattomaksi tuuliteollisuusrakentamiseen, sillä se aiheuttaisi alueen ekosysteemin tuhoutumisen ja Kiiminkijoen vesistön sekä pohjavesistön pilaantumisen. Tämän todetaan olevan ympäristörikos, ja yhteysviranomaisen edellytetään huomioivan toiminnassaan, että jo ympäristörikoksen valmistelu, suunnittelu tai avunanto ympäristörikoksen suunnitteluun on Suomen lain mukaan rangaistava teko. YVA-selostusta pidetään mitättömänä, sillä siinä ei ole huomioitu mustaliuske-esiintymäalueelle suunnitellun tuuliteollisuuden ympäristötuhovaikutuksia.

Myös mielipiteistä 4 ja 5 ilmenee huoli mustaliuskealueella toimimisen ympäristö- ja terveysvaikutuksista. Mielipiteessä 4 kuvaillaan alueella esiintyvän mustaliuskeen tyypillinen koostumus, ja todetaan rikkihappoa muodostuvan rikin ja veden reagoidessa. Rikkihapon levitessä talousveteen se johtaa juomaveden pilaantumiseen, ja ihmisillä maksan ja munuaisten tuhoutumiseen. Mielipiteessä kerrotaan rikkihapon liuottavan maaperän raskasmetalleja vesistöön, mikä johtaa kalakuolemiin. Aiheutuvaa pohja- ja pintavesien pilaantumista verrataan Talvivaaran kaltaiseen ympäristökatastrofiin. Mielipiteessä tuodaan esille, kuinka GTK:n asiantuntijan mukaan mustaliuskealueilla ei suuren vesistöjen pilaantumisvaaran vuoksi tule tehdä minkäänlaisia maanmuokkaustoimia. Mielipiteen 5 mukaan mustaliuske on jäänyt liian vähälle huomiolle YVA-selostuksessa, ja sen kaivamiseen liittyy terveysriskejä huomioiden mm. lähialueen useat yksityiskaivot. Mielipiteessä huomautetaan arvioinnin lähtötietona käytetyn GTK:n aineiston perustuvan malmivarantojen ylimalkaisempaan tarkasteluun, joten alueelle tulisi tehdä tarkat maaperätutkimukset.

Mielipiteessä 4 katsotaan pitkäaikaisen kiintoainehuuhtouman johtavan pinta- ja talousvesien pilaantumiseen. Eroosion riskiä pidetään erityisesti virtaamahuippujen aikaan realistisena, sillä hanke sijaitsee vaaran rinnealueella.

Mielipiteessä 1 huomautetaan myös Saukonpuron olevan Natura-vesistö, mitä ei ole huomioitu. Kaikkien voimalapaikkojen todetaan sijaitsevan Saukonpuron valuma-alueella. Toiminta vaikuttaa mielipiteen esittäjän mukaan erittäin negatiivisesti Kiiminkijoen valuma-alueen latvavesistöjen vedenlaatuun, joka on tällä hetkellä erinomainen. Myös mielipiteessä 5 korostetaan alueen yhteyttä Natura-vesistöihin suojellun Saukonpuron kautta Kiiminkijokeen.

Luonnonsuojelu

Luontoarvot

Mielipiteessä 3 muistutetaan uuden luonnonsuojelulain (LSL 9/2023) täysimääräisestä huomioinnista YVA-prosessissa.

Mielipiteen 4 mukaan tuulivoimapuistoa ei pidä rakentaa, koska alueen hieno luonto tuhoutuu.

Lajisto

Mielipiteen 1 mukaan linnustovaikutukset ovat selvitystenkin mukaan merkittäviä alueen pesimälinnustoon, koska voimalat 2, 3 ja 4 tulisi poistaa metson soidinpaikkojen takia. Mielipiteessä tuodaan ilmi alueen muutoinkin runsas riistalinnusto ja Puolankajärvellä kesän aikana tehdyt kalasääksihavainnot. Alueella myös kerrotaan liikkuvan kaikkia suurpetoja, minkä lisäksi metsäpeurasta on riistakamerahavaintoja Vihajärven lähistöltä.

Mielipiteessä 2 kerrotaan, että alueen eteläosassa Saukonpuron ja Ahvenvaaran välissä on ainakin aiemmin sijainnut metson soidin, joka mielipiteen jättäjän arvion mukaan on voinut Ahvenvaaran hakkuiden seurauksena siirtyä itäkoilliseen lähemmäs Saukonpuron vartta. Kummallakaan kohteista ei ole käyty soidinkartoituksissa. Soidinalueesta kerrotaan olevan noin puoli km eteläisimmän suunnitellun voimalan sijaintiin, mitä pidetään liian lyhyenä välimatkana huomioiden tutkimukset, joiden mukaan metson soidin vaatii ympärilleen vähintään yhden km vyöhykkeen. Ruotsalaistutkimuksen mukaan metsot välttelevät tuulivoimaloita vähintään 865 metrin etäisyydeltä. Mielipiteessä katsotaan, että samoja välimatkoja pitäisi käyttää minimietäisyyksinä myös teeren soitimien kohdalla. Voimaloiden itäpuolella sijaitsevan Joutensuon kerrotaan olevan aktiivisessa käytössä oleva teeren soidinpaikka, jota kahden eteläisimmän myllyn katsotaan olevan liian lähellä. Mielipiteen mukaan eteläisimpiä yksiköitä pitäisi siirtää merkittävästi nykyistä pohjoisemmaksi soitimen elinkelpoisuuden mahdollistamiseksi. Mielipiteessä vaaditaan mahdollisten metson soidinpaikkojen varmentamisen lisäksi laajentamaan kartoitusten pinta-alaa ja lisäämään käyntikertoja. Mielipiteessä huomautetaan lumijälkien erottumisen olevan kiinni olosuhteista. Mielipiteessä esitetään soidintarkastusten toteuttamista vuosien 2026 ja 2027 keväinä, ja voimaloiden sijaintien tai lukumäärän muuttamista tulosten perusteella siten, että soidinten säilyminen voidaan turvata. Mielipiteessä edellytetään maalaamaan tornien alaosat jollain muulla värillä kuin valkoisella tai harmaalla metsäkanalintujen törmäämisten vähentämiseksi. Ekologisen kompensaation vaihtoehtoja tulee mielipiteen mukaan harkita käytettäväksi.

Mielipiteessä 3 katsotaan, että alueen puroihin, jokiin ja vesistöihin pitää tehdä asiantunteva vesistö- ja raakketutkimus nykytilan ja lajiston todentamiseksi sekä dokumentoinniksi. Lisäksi mielipiteessä edellytetään huomioimaan tuulivoiman haitallinen vaikutus poron ja metsäpeuran vasan ja emän väliseen siteeseen ja kommunikaatioon.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Mielipiteessä 1 esitetään, ettei vuokrasopimuksia olisi tehty yhtä kattavasti kuin yleisötilaisuudessa on annettu ymmärtää. Mielipiteen jättäjän tietojen mukaan Metsähallitus tai useat muut alueen maanomistajat eivät ole

vuokranneet maitaan tuulivoimahankkeelle. Mielipteessä huomautetaan, ettei Metsähallituksen kanta olla vastustamatta hanketta vastaa juridisesti sitovaa sopimusta. Mielipteessä tuodaan esille, kuinka yksityisillä maanomistajilla voi olla maillensa muita suunnitelmia, jotka eivät ole yhteensopivia tuulivoiman kanssa.

Mielipteessä 3 todetaan, ettei Ahvenvaaran aluetta ole osoitettu tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa, ja ettei se sovellu tuulivoimarakentamiseen.

Elinkeinot

Nimettömässä mielipteessä todetaan vasta-argumenttina vastustajien esittämiin näkemyksiin turistien kaikkoamisesta, että turistit ovat nähneet tuulivoimaloita, eivätkä pelkää niitä.

Mielipteessä 3 muistutetaan alueen olevan ainakin Puolangan taajaman, Leipivaaran ja Vihajärven asukaskeskittymien lähielinkeino, -virkistys, -harrastus ja -retkeilyaluetta, ja asukkaiden oikeudet tulee huomioida.

Maisema, kulttuuriympäristöt ja muinaisjäännökset

Mielipteessä 1 pidetään havainnekuvista ilmeneviä maisemahaittoja karmeina katsottavina, ja katsotaan, että osaa havainnekuvista oli yritetty lieventää ottamalla ne puuston takaa. Mielipteessä muistutetaan, ettei hanketoimija omista kyseistä puustoa, ja sen olemassa olo on muuttuva tekijä. Mielipteessä 3 edellytetään huomioimaan maisemavaikutukset eri korkeuksilla olevaan asutukseen.

Nimettömässä mielipteessä pidetään heikkona syynä vastustaa tuulimyllyjä niiden näkymistä kesämökkien pihaille.

Ihmisten elinolot, viihtyisyys ja virkistyskäyttö

Mielipteessä 1 katsotaan, että hankkeen asukkaisiin kohdistamat haittavaikutukset muodostuvat erittäin suuriksi sen sijaitessa kylien ja vesistöjen ympäröimänä.

Melu ja välke

Mielipteessä 1 huomautetaan melumallinnusten olevan riippuvaisia mm. maaston korkeuseroista ja vesistöistä.

Mielipteessä 3 tuodaan esille tarve huomioida melu- ja välkevaikutukset eri korkeuksilla olevaan asutukseen. Tuulimyllyjen etäisyyttä asuin- ja lomarakennuksista pidetään riittämättömänä mielipteessä 4, jossa edellytetään välimatkan olevan vähintään 8 kertaa pyyhkäisykorkeus. Melun ja välkkeen muistutetaan olevan ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan päästöjä, ja niistä todetaan aiheutuvan haittoja liian pienellä etäisyydellä.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Mielipiteessä 3 katsotaan, ettei YVA-selostuksessa ole huomioitu muiden suunnitteilla olevien tuulivoima-alueiden kanssa muodostuvia yhteisvaikutuksia, ja ne tulee huomioida.

Luvat

Mielipiteessä 3 tuodaan esille, että hankealueella on Kiiminkijoen latvavesistön jokia ja puroja, minkä lisäksi sen välittömässä läheisyydessä on pohjavesialueita ja talousvedenottoja. Mielipiteen esittäjän mukaan hankkeelta on edellytettävä vesilupaa ja ympäristölupaa.

Muita huomioita

Nimettömässä mielipiteessä toivotaan Puolangalle mahdollisimman paljon tuulimyllyjä.

Yhteenveto YVA-selostuksen täydennyksestä annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Osallistaminen ja vuorovaikutus

Mielipiteessä esitetään, ettei perusteltua päätelmää ole annettu lain ja asetusten mukaisessa aikataulussa, eikä perustellun päätelmän jättämättä antamisesta tai viivästyisestä ole ilmoitettu asianosaisille. Tämän perusteella myös vaaditaan YVA-menettelyn keskeyttämistä ja uudelleen aloittamista.

Hallan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys huomauttavat lausunnoissaan, ettei porotalousselvityksessä aineiston keräämistavaksi listattua asukaskyselyä voida pitää oleellisenä tiedonhankkimisen menetelmänä, sillä siinä ei ole kerätty tietoa poronhoidosta, eikä ole varmuutta siitä, onko kysely saavuttanut poronhoitajia. Paliskuntain yhdistys pitää puutteena sitä, ettei hankkeen YVA-menettelyn tai kaavoituksen yhteydessä ole järjestetty neuvotteluja paliskuntien kanssa. Myös Hallan paliskunta yhtyy Paliskuntain yhdistyksen näkemykseen, että jo ennen YVA-ohjelman jättämistä olisi ollut syytä järjestää neuvottelu, jossa alueen poronhoitoa ja TOKAT-aineistoa olisi voitu läpikäydä karttatyöskentelynä. Hallan paliskunta huomauttaa, ettei sitä edes haastateltu, vaan kysymykset toimitettiin sähköisesti ja niihin piti vastata todella nopealla aikataululla.

Sekä Hallan paliskunta että Paliskuntain yhdistys katsovat, että hankkeen edetessä toteutukseen paliskuntien kanssa tulee neuvotella PHL 53 §:n mukaisesti tai sen kaltaisesti. Myös Luke korostaa tiiviin yhteistyön ja neuvottelujen tärkeyttä vaikutusten kohteena olevien paliskuntien kanssa, jotta saadaan riittävät tiedot poronhoidosta, ja paliskunnat voivat kommentoida ja täydentää vaikutusarvioita.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa tuodaan esille Kainuun vaihemaakuntakaavan 2030 suunnittelumääräys, jonka mukaan maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset, ja huomioitava poronhoidolle tärkeät alueet.

Elinkeinot

Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa korostetaan poronhoitolain huomioimista poronhoitoalueella toimittaessa. Lain muun muassa todetaan turvaavan elinkeinon aseman ja säättävän poronhoidolle vapaan laidunnusoikeuden.

Koska paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö, kaiken sen alueelle tulevan uuden toiminnan todetaan Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa vaikuttavan poronhoitoon. Lausunnossa listataan tuulivoiman tyypillisesti poronhoitoon kohdistamia vaikutuksia viitaten pohjoismaisiin tutkimuksiin aiheesta. Näitä ovat mm. suorat ja epäsuorat laidunmenetykset, välttämiskäyttäytyminen, porojen stressaantuminen häiriövaikutuksen myötä ja liikenteen porovahingot. Sähkönsiirron seurauksena muodostuvien johtoaukeiden kerrotaan lisäävän muuta liikkumista alueella. Tällöin porot pääsevät valmiita jälkiä pitkin helposti siirtymään ei-toivotuille alueille, mikä taas lisää töitä ja kustannuksia paliskunnalle.

Hallan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys pitävät tarkoituksenmukaisena, että YVA-selostusta on täydennetty porotalousselvityksellä, sillä vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle. Näljängän, Hallan ja Pintamon paliskuntiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelu nähdään niin ikään tarkoituksenmukaisena. Mainitut lausujatahot kuitenkin kritisoivat sitä, että poronhoito on sisällytetty arviointiin vasta myöhäisessä vaiheessa, ja suunnitelma arvioinnin toteuttamisesta olisi tullut esittää jo YVA-ohjelmassa.

Luken lausunnossa huomautetaan, että myös hankkeen tuulivoimaloilla voi olla vaikutuksia poronhoitoon, sillä lähimmän voimalan etäisyys poronhoitoalueen rajasta on vain noin 2,4 km. Lausunnossa tuodaan esille tarve arvioida hankkeen jatkosuunnittelussa suorien laidunmenetysten lisäksi välillisiä laidunmenetyksiä.

Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa tarkennetaan, ettei sähkönsiirtoreittivaihtoehto SVE1 ulotu Pintamon paliskunnan alueelle, kuten porotalousselvityksessä on kuvattu.

Maisema, kulttuuriympäristöt ja muinaisjäänne

Kainuun museon lausunnossa todetaan, että YVA-selostuksen perusteella yhdeksän kiinteää muinaisjäänneä ovat tuulivoimahankkeen ja siihen liittyvän sähkönsiirron rakentamisen aikana vaarantumassa tai jopa

tuhoutumassa kokonaan. Ne on kuitenkin huomioitu hyvin YVA-selostuksessa, ja haittavaikutusten lieventämiskeinona on esitetty tielinjauksissa ja maakaapelireitillä sijaitsevien kohteiden kiertämistä. Suunnitellun tuulivoimalan 2 nostoalueella olevan kohteen Härmänsuo 3 kohdalla riittävä suoja-alue voidaan puolestaan turvata tarkemmalla tuulivoimalan nostoalueen ja sähköaseman sijoittelulla. Kainuun museo ohjeistaa, että muinaisjäännöksellä pitää olla 100 metrin suoja-alue lähimmästä tuulivoimalasta ja kahden metrin suoja-alue tienleikkuissa ja maakaapelien kaivussa.

Kainuun museo antaa lausunnossaan toimintaohjeet tilanteessa, jossa muinaisjäännös on riskissä vaarantua raivaus- ja rakennustöissä. Lausunnossa kuvataan muinaismuistolain mukaista kajoamislupamenettelyä. Lisäksi muistutetaan, että mikäli tuulivoimalueen rakentamisen aikana havaitaan merkkejä uudesta kiinteästä muinaisjäännöksestä tai löydetään muinaisesineitä, tulee työ paikalla keskeyttää ja välittömästi ilmoittaa asiasta Museovirastolle tai Kainuun Museoon.

Tutkat, teleliikenne ja turvallisuus

Puolustusvoimat toteaa lausunnossaan, että YVA-selostuksessa on huomioitu vaikutukset sen toimintaan, kuten sensorijärjestelmät, eikä näe estettä hankkeelle.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Hallan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys ovat lausuneet samansisältöisesti poronhoitoon kohdistuvista yhteisvaikutuksista. Lausunnoissa esitetään YVA-selostuksen kanssa eriävä näkemys siitä, etteikö hankkeella olisi poroon tai metsäpeuraan kohdistuvia yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa, sillä alueella on runsaasti muitakin tuulivoimahankkeita. Häiriövaikutusten mahdollisesti aiheuttama porojen liikehdintä etelään ja kohti metsäpeuran esiintymisalueita nähdään todennäköisenä. Lausujat tuovat esille myös, kuinka YVA-selostuksen mukaan Pohjois-Pohjanmaalle rakennettavan metsäpeura-aidan kanssa muodostuvana yhteisvaikutuksena porojen määrä voi lisääntyä hankealueen läheisyydessä.

Seurantaohjelma ja haitallisten vaikutusten ehkäisy

Paliskuntien kanssa olisi Hallan paliskunnan ja Paliskuntain yhdistyksen mielestä tarpeen järjestää neuvottelu hankkeen aiheuttamien vaikutusten lieventämis- ja kompensatiokeinojen kartoittamiseksi. YVA-selostuksessa ei esitetä lievennystoimia poronhoitoon kohdistuville haitallisille vaikutuksille, mutta lausujatahot pitävät niitä tarpeellisina. Lausunnoissa esitetään tärkeänä selvitettävänä toimenpiteenä uuden Pohjois-Pohjanmaalle rakennettavan metsäpeura-aidan jatkamista yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi.

Lisäksi Hallan paliskunta ja paliskuntain yhdistys katsovat, että haittoja tulee ensisijaisesti estää ja lieventää. Mikäli haittoja muodostuu, ne tulee korvata täysimääräisesti alueen paliskunnille. Myös Luke katsoo lausunnossaan, että hankkeen jatkosuunnittelussa on erityisen tärkeää poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten seuranta, mahdollisten haittojen kompensointi sekä näihin liittyvät sopimusjärjestelyt.

Muita huomioita

SLL katsoo lausunnossaan, etteivät lisäselvitykset ole tehneet hanketta yhtään hyväksyttävämmäksi. Lausunnossa kerrataan laajasti aiemman kuulemisen yhteydessä esitettyjä seikkoja.

Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

Solarwind Finland Oy:n Ahvenvaaran täydennetty arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja valtioneuvoston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antaman asetuksen 277/2017 (jäljempänä YVA-asetus) 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön edellyttämällä tavalla. YVA-selostuksessa on oleellisin osin huomioitu YVA-ohjelmasta annettu yhteysviranomaisen lausunto sekä ohjelmasta saaduissa lausunnoissa ja mielipiteissä esille tuodut seikat. Yhteysviranomaisen lausunnon huomioiminen on esitetty YVA-selostuksen kappaleessa 5.4., jonka taulukkoon 9 on koottu pääkohtia yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamasta lausunnosta ja siinä käsiteltyjen täydennysesitysten huomioimisesta YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen hankkeen arviointiohjelmasta antama lausunto on otettu huomioon riittävällä tavalla.

Arviointiselostuksen laatijat on esitetty kappaleessa 5.5. Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laadintaan.

YVA-selostus on pääosin selkeästi jäsennelty ja sisältää YVA-asetuksen mukaisesti yleistajuisen tiivistelmän. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa käytetyt lähteet ovat oleellisilta osin riittäviä. Yhteysviranomaisen muistuttaa hankkeen jatkosuunnittelussa käyttämään selvitysten ja tulosten tulkinnassa mahdollisimman uutta ja ajantasaista saatavilla olevaa tietoa tuulivoimahankkeiden vaikutuksista.

Kehittämiskohteina yhteysviranomaisen tuo esille, että useiden vaikutustyyppien suhteen havainnolliset karttaesitykset esim. arvioiduista vaikutusalueesta ja yhteisvaikutuksista olisivat tukeneet asian hahmottamista, ja niiden perusteella olisi voitu myös paremmin arvioida selvitysten riittävyyttä. Tunnistettujen yhteisvaikutusten käsittely kootusti vaikutustyyppikohtaisen tarkastelun lisäksi olisi sekin voinut selkeyttää

kokonaiskuvaa. Laajan tiedonsaannin ja helppotajaisuuden varmistamisen näkökulmasta yhteysviranomaisen tuo esille myös, että YVA-selostuksesta tulisi kutakin vaikutustyyppiä käsittelevistä kappaleista ilmetä oleelliset johtopäätökset perusteluineen ja jatkotoimenpiteineen, vaikka niitä käsiteltäisiinkin tarkemmin liiteasiakirjoissa. Erityisesti porotalousselvityksen johtopäätösten esittäminen täydennetyssä YVA-selostuksessa oli jäänyt puutteelliseksi, eikä esim. erillisselvityksen raportissa esitettyjä lieventämistoimia tai seurantaa käsitelty YVA-selostuksen puolella. Hankkeen jatkosuunnittelussa onkin toivottavaa, että hankevastaava kiinnittää erityistä huomiota johdonmukaisuuteen pääasiakirjan ja liitteiden välillä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa on tehty YVA-menettelyn yhteydessä edellytettävät selvitykset. Joiltain osin selvityksiä on kuitenkin syytä täydentää hankkeen yksityiskohtaisemmassa jatkosuunnittelussa. Näitä lisäselvitystarpeita käsitellään vaikutustyypeittäin seuraavassa kappaleessa.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

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

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Arviointiselostuksessa on taustoitettu kattavasti hanketta huomioiden muun muassa ilmastopoliittiset tavoitteet ja sen alueellinen merkitys. Hankkeen suunnittelu on käynnistynyt vuonna 2024 YVA-menettelyllä. Tavoiteaikataulun mukaan rakentaminen alkaisi vuonna 2027 ja sähkötuotanto vuonna 2028. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mahdollisista aikataulun muutoksista ja rakentamisen aikaisista vaikutuksista on hyvä tiedottaa asianomaisia, kuten paikallisia ja loma-asukkaita.

Hankkeen vaihtoehdot on esitetty selkeästi ja riittävällä tarkkuudella. Tuulivoimaloille on esitetty YVA-selostuksessa yksi toteuttamisvaihto ns. 0-vaihtoehdon (VE0), eli toteuttamatta jättämisen lisäksi. Toteuttamisvaihtoehdossa (VE1) on esitetty seitsemän voimalan rakentamista. Sähkönsiirron toteuttamiseksi tarkastellaan kahta vaihtoehtoa SVE1 ja SVE2.

Arviointiselostukseen sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirron hankevaihtoehdot ovat muuttuneet arviointiohjelmassa esitetystä. Tarkastelua ei ole tehty arviointiohjelmassa mukana olleelle tuulivoimalavaihtoehdolle VE2, jonka mukaan Ahvenvaaraan rakennettaisiin kuusi voimalaa. Sähkönsiirtoon on puolestaan lisätty toinen reittivaihtoehto arviointiohjelman jälkeen. Yhteysviranomaisen katsoo, että muutokset on esitetty helppotajuisesti kappaleessa 2.4, ja ne ovat

perusteltuja. YVA-lain ja YVA-asetuksen mukaan arviointimenettelyssä tulee hankkeen toteuttamatta jättämisen ohella käsitellä hankkeen kohtuullisia ja vartenotettavia vaihtoehtoja. Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehtosta VE2 on luovuttu, sillä vain yhden voimalan eroavaisuudella vaikutukset eivät oleellisesti poikkea toisistaan hankevaihtoehtojen välillä, jolloin vaihtoehtoasettelu on näennäinen. Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa myös yhteysviranomaisen mainitsi esitettyjen voimalavaihtoehtojen välisen eron olevan hyvin pieni. Lausunnossa suositeltiin myös tarkastelemaan useampia vaihtoehtoja sähkönsiirron toteuttamiseksi, jotta voidaan vertailla, millä vaihtoehdolla ympäristövaikutuksia muodostuu vähiten. Yhteysviranomaisen lausunto on niin ollen otettu huomioon vaihtoehtoasetteluun tehdyissä muutoksissa.

Tuulivoimahankkeen tekninen kuvaus on kokonaisuutena selkeä. YVA-selostuksessa on vaikutustyypeittäin käsitelty tuulivoimahankkeen koko elinkaaren aikaisia vaikutuksia niin rakentamis-, toiminta- kuin purkamisvaiheissakin.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

Hankkeella on tarkoitus edistää Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista, kuten Suomen vuoden 2035 hiilineutraalius tavoitetta. Hanke toteutuessaan toimeenpanee Suomen kansallista energia- ja ilmastostrategiaa. Tärkeä monia alatasen ohjelmia ja suunnitelmia ohjaava strategia on EU:n ilmasto- ja energiastrategia 2030. Arviointiselostuksessa on tunnistettu kattavasti hankkeen toimialaan liittyviä kansainvälisiä, kansallisia ja alueellisia poliittisia tavoitteita ja strategioita, ja huomioitu myös ilmastolaki kansallisia ilmaston ja kiertotalouden suunnittelujärjestelmiä ohjaavana ja kokoavana lakina.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että YVA-selostuksessa on käsitelty myös voimassa olevaa Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaa, ja vaikutukset siinä asetettuihin tavoitteisiin on arvioitu.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Ahvenvaaran hankkeen edellyttämät luvat, päätökset ja suunnitelmat on esitetty YVA-selostuksen kappaleessa 31. Yhteysviranomaisen pitää listausta varsin kattavana, ja siinä on huomioitu arviointiohjelmasta annetut lausunnot. YVA lainsäädännön mukaisesti arviointiselostuksessa on huomioitu rakentamis- ja käyttövaiheen ohella käytöstä poisto ja mahdollinen tuulivoimaloiden purkaminen ja purkamisluvan tarve. Yhteysviranomaisen lisää, että purkamisessa tulee huomioida purkuhetkellä voimassa oleva lainsäädäntö, sekä toissijaisesti yksityisoikeudelliset sopimukset kuten maavuokrasopimukset ja kunnan linjaukset purkamisesta. Arviointiselostuksen mukaan rakentamislupahakemukseen on liitettävä selvitys rakennuspaikan hallinnasta. Yhteysviranomaisen muistuttaa tämän lisäksi huomioimaan rakentamislain (RakL, 751/2023) 75 §:ssä säädetty asiat.

YVA-selostuksen listauksessa mahdollisesti tarvittavista luvista on mainittu, että hanke saattaa edellyttää vesilain mukaista lupaa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli alueen herkkiin pienvesiin kohdistuu rakennustoimenpiteitä, hankkeelle on haettava vesilupaa. Lähtökohtaisesti rakennustoimenpiteet ja rakenteiden sijoittelu on toteutettava siten, ettei vesistöihin kohdistu merkittävää haittaa.

Joissain yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa on tuotu esille esitettyä listausta täydentäviä mahdollisesti edellytettäviä lupia, päätöksiä tai suunnitelmia. Yhteysviranomaisen kehottaa laatimaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa mainitun liikenteellisen saavutettavuusselvityksen ennen hankkeen toteuttamista. Lisäksi hankevastaavaa muistutetaan huomioimaan sen Fingridin lausunnossa esille tuodun seikan, että mikäli rakentamista toteutetaan Fingridin johtoalueella tai sen läheisyydessä, edellytetään erillisen risteämälausunnon hakemista. Yhteysviranomaisen kannustaa hankevastaavaa yhteistyöhön Fingridin kanssa sähkönsiirtolinjojen suunnittelussa.

Yhteysviranomaisen tuo vielä esille, että YVA-lain 27 §:n mukaan lupaviranomaisen on varmistettava perustellun päätelmän ajantasaisuus lupa-asioita ratkaistaessa. Yhteysviranomaisen on lupaviranomaisen pyynnöstä esitettävä näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta ja tarvittaessa yksilöitävä, miltä osin se ei enää ole ajan tasalla, ja miltä osin arviointiselostusta on täydennettävä perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi. Myös hankkeesta vastaava voi pyytää ennen lupa-asian vireilletuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta ja tarvittaessa yksilöimään, mitä tietoja perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi tarvitaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kunnalla on kaavoituksesta ja rakennusluvasta vastaavana tahona vastuu ohjata tuulivoimarakentamista niin, että asutukseen ja loma-asutukseen jää riittävä etäisyys/suojavyöhyke melu-, välke- ja maisemavaikutusten minimoimiseksi. Ennakollisella ohjauksella on mahdollista varmistaa, etteivät lainsäädännön mukaiset raja- tai ohjeavot ylity, eikä voimaloista aiheudu naapurussuhdelain (26/1920) mukaista räsytystä. Näin voidaan välttää myös ympäristöluvan tarpeen muodostuminen.

Arviointimenettely ja osallistumisen järjestäminen

Arviointiselostuksessa tuodaan pääpiirteittäin riittävällä tavalla esille YVA-menettely ja sen vaiheet. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että kappaleen 5.1. alkupuolella olevassa numeroidussa luettelossa ei ole mainittu vaikutusten arviointityötä ja YVA-selostuksen laadintavaihetta, vaan yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta (kohta 4) on listattu yhteysviranomaisen perusteltua päätelmää (kohta 5) edeltäväksi vaiheeksi. Taulukossa 15 nämäkin vaiheet on kuitenkin esitetty asianmukaisesti.

YVA-selostusta on täydennetty porotalousselvityksellä ja sähkönsiirtoreitin arkeologisella inventoinnilla.

Ahvenvaaran hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenetelmänä on käytetty Imperia-hankkeessa kehitettyä ARVI-lähestymistapaa. Menetelmällä määritettävä vaikutusten merkittävyys muodostuu arvioimalla vaikutuskohteen herkkyyttä nykytilassa ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruutta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan käytetyt kriteerit sekä herkkyyden että muutoksen suuruuden määrittämiseksi on muodostettu järkevästi ja vastaavat muissakin tuulivoimahankkeissa sovellettuja kriteereitä.

Hankevastaava on koonnut seurantaryhmän, joka on kokoontunut ennen arviointiohjelman jättämistä ja YVA-menettelyn vireille tuloa. Seurantaryhmälle lähetettiin kommentoitavaksi YVA-selostuksen luonnos ennen sen nähtäville asettamista.

Kansalaisia on osallistettu järjestämällä hankkeen YVA-ohjelma- ja YVA-selostusvaiheissa yleisötilaisuudet. Osana vaikutusarviointeja on toteutettu asukaskysely.

Yhteysviranomainen näkee, että hankkeen YVA-menettelyyn liittyvän osallistumisen järjestäminen on toteutettu riittävällä tavalla. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että YVA-menettelyn yhteydessä on toteutettu myös asukaskysely hankkeen lähiseudun asukkaiden ja loma-asukkaiden mielipiteiden kartoittamiseksi. Useissa mielipiteissä on tuotu esille asukaskyselyn negatiiviset tulokset, ja niiden vaikutus hankkeen hyväksyttävyyteen. Yhteysviranomaisen mielestä on perusteltua ottaa asukaskysely tuloksineen huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa sosiaalisen hyväksyttävyyden edistämiseksi.

Arviointiselostuksesta ja sen täydentämisestä tiedottaminen on kuvattu tämän perustellun päätelmän luvuissa 3 ja 4. Kuulutus oli nähtävillä Kainuun ELY-keskuksen lisäksi kaikissa vaikutusalueen kunnissa sekä YVA-selostuksen että täydennetyn YVA-selostuksen osalta.

Yhteysviranomainen on valmistanut koosteen lausuntojen ja mielipiteiden keskeisistä asiasisällöistä perustellun päätelmän yhteyteen. Koosteen lisäksi hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida YVA-menettelyn osallistamisen yhteydessä saadut aineistot, joita asiantuntijuutta ja paikalliskokemusta omaavat tahot ovat toimittaneet.

Vaikutusalueiden raja

Arviointiselostuksen kappaleessa 6.2 on yleisluonteisesti kuvattu vaikutusalueiden määrittämistä, minkä lisäksi asiaa käsitellään tarkemmin vaikutustyyppikohtaisissa kappaleissa. Tarkastettava alue vaihtelee vaikutustyypeittäin alueen ominaispiirteiden mukaan.

Yhteysviranomainen katsoo, että tarkasteltavien vaikutustyyppien vaikutusalueiden laajuus on valittu asianmukaisella tavalla ja perusteltu

pääosin hyvin. Arviointiselostuksessa olisi kuitenkin voitu kattavammin huomioida yhteisvaikutusten tarkastelu eri vaikutusluokille määritettävissä vaikutusalueiden rajauksissa, tai ainakin selkeästi ilmaista, onko tekijää huomioitu rajauksia tehtäessä.

Karttakuvien 17 ja 18 esitystapa etäisyyteen perustuvista vyöhykkeistä on selkeä ja helposti hahmotettavissa. Yhteysviranomaisen tuo kuitenkin esille, että vaikutustyyppikohtaisessa tarkastelussa olisi sanallisen kuvailun lisäksi ollut hyvä esittää kartoilla tarkastelualueet myös niille vaikutustyypeille, joiden vaikutusalueen muoto vaihtelee paikallisten ominaisuuksien mukaan eikä ole suoraan tiettyihin etäisyyksiin sidottu. Tällaisia ovat mm. vesistövaikutukset, joiden ulottuvuuksiin vaikuttavat suuresti mm. valuma-alueiden muoto ja koko. Vaikka tarkastellut vesistöt on mainittu tekstissä, olisi vaikutusalueen täsmällinen maantieteellinen sijoittuminen helpommin hahmotettavissa karttakuvasta.

Arvioidut ympäristövaikutukset

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja asutukseen

YVA-selostuksessa on kattavasti käsitelty kaavoitustilannetta ja huomioitu myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tästä huolimatta maakuntakaavan yleiset suunnittelumääräykset (mm. muinaisjäännökset ja muu arkeologinen kulttuuriperintö) tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

YVA-selostuksen kuvassa 55 on esitetty hankealueen lähiympäristön asuin- ja lomarakennukset etäisyysvyöhykkeittäin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lähiympäristön kuvauksessa on jäänyt huomioimatta hankealueen etäpuolisen voimassa olevan rantaosayleiskaavan mukaiset kaavassa osoitetut, mutta toteutumattomat rakennuspaikat. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan nämä olisi tullut huomioida ikään kuin olemassa olevina rakennuspaikkoina vaikutuksia arvioitaessa, koska kaavassa osoitettuja rakennuspaikkoja voidaan käyttää suoraan rakentamisluvan myöntämisen perusteena. Todettakoon, että melu- ja välkemallinnusten mukaan melusta ja välskeestä aiheutuvia vaikutuksia ei selvitysten perusteella näille kaavassa osoitetuille kohteille kuitenkaan muodostu.

Kuten YVA-selostuksessa on todettu, on hankkeen suunnittelualue päällekkäinen Kiiminkijoen kehittämisen yhteistyöalue-merkinnän (kj) kanssa (Kainuun vaihemaakuntakaava 2030) ja aluetta kehitetään maaseudun elinkeinoin, kulttuuriympäristöön ja maisemaan tukeutuvana asumisen, vapaa-ajan ja virkistysmatkailun vyöhykkeenä. Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kulttuuriympäristön ja maiseman hoitoon sekä liikenteen ja matkailun palvelujen kehittämiseen. Tuulivoimahankkeesta on todettu voivan olla haittaa maisemaan tukeutuvassa asumisessa, vapaa-ajan toiminnoissa ja matkailussa. Lisäksi on syytä huomioida, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavoissa on annettu tuulivoimaloiden rakentamista koskeva yleismääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamista

suunniteltaessa on otettava huomioon sekä kyseisen hankkeen että eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön ja pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Näin ollen yhteysviranomaisen pitää puutteena, että hankkeen poikkeamaa maakuntakaavamääräykseen ei ole perusteltu, vaikka maakuntakaavoihin kohdistuvien vaikutusten on arvioitu olevan kohtalaisen kielteisiä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että maakuntakaavassa osoitetuista aluerajauksista poikkeava toiminta tulee voida perustella ja toteuttaa niin, etteivät maakuntakaavoituksen keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu.

Maisemaan, kulttuuriympäristöihin ja muinaisjäänneksiin kohdistuvat vaikutukset

Yhteysviranomaisen pitää maisemanvaikutusten arviointia laadukkaana ja kattavana. Selvityksessä on tekstin lisäksi kuvin ja kartion esitetty selkeästi, millä perustein ja mistä näkökulmasta selvitys on laadittu. Selvityksessä on erillisenä kriteerinä käytetty maiseman kokemista, mikä myös yhteysviranomaisen mielestä korostuu tuulivoimahankkeissa.

YVA-selostuksessa vaikutukset kulttuuriympäristöön on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi. YVA-selostuksessa on myös tunnistettu hankkeen muuttavan merkittävästi alueen luonnetta ja identiteettiä. Puolangan on todettu olevan merkittävä luontomatkailukohde, jolle visuaaliset maisemavaikutukset ovat tärkeässä roolissa. Maisemavaikutusten on tunnistettu muodostuvan suuriksi kielteisiksi ja tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset korostavat niitä entisestään. Maisemavaikutusten arvioinnissa todetaan Ahvenvaaran ja Hirvivaara-Murtiovaaran hankkeiden aiheuttavan saartovaikutuksen Vihajärven lähivaikutusalueelle ja yhteisvaikutusten muodostuvan suuriksi kielteisiksi, eli merkittävyyden kynnys ylittyy. Koska jälkimmäinen hankkeista on tuulivoimamaakuntakaavakohde, on jatkosuunnittelussa syytä tarkastella, voiko Ahvenvaaran hanke merkittävien vaikutusten vuoksi olla esteenä Hirvivaara-Murtiovaaran toteutukselle, mikäli Ahvenvaara rakennetaan ensimmäisenä. Yhteysviranomaisen muistuttaa ympäristövaikutusten arvioinnin periaatteesta välttää, ehkäistä, rajoittaa tai poistaa tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että rakennetut kulttuuriympäristöt on huomioitu riittävällä tavalla. Viitaten Kainuun Museon lausuntoon se kuitenkin toteaa, että paikallisesti merkittävien kohteiden esittäminen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kohteiden rinnalla myös YVA-selostuksessa olisi ollut perusteltua, ja helpottanut kokonaisuuden hahmottamisia. Paikallisesti merkittävät kohteet on kuitenkin esitetty maisemavaikutusten arvioinnista tehdyssä raportissa (liite 5), joten ne on huomioitu vaikutusarvioissa.

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset on YVA-selostuksen täydentämisen myötä arvioitu riittävällä tarkkuudella. Lisäselvityksenä myös sähkönsiirtolinjojen ympäristössä tehtiin arkeologinen inventointi, kuten Kainuun Museo edellytti ensimmäisen

kuulemisen yhteydessä 22.7.2025 antamassaan lausunnossa. Inventoinneissa on löytynyt useita muinaisjäännöksiä, jotka ovat hankkeen myötä vaarantumassa, tai peräti tuhoutumassa. Näin ollen rakentamisaikaisten vaikutusten on tunnistettu olevan suuria hankealueella ja sähkönsiirtovaihtoehdossa SVE1. Kohteita ei sijoitu SVE2:n ympäristöön, joten sen toteuttamisella ei arvioida olevan vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön.

Vaikka muinaisjäännöksiin kohdistuvat vaikutukset ovat suuria kielteisiä, on arviointiselostuksessa tunnistettu toimenpiteitä, joilla haitta voidaan pienentää vähäiseksi tai poistaa kokonaan. Yhteysviranomainen pitää ehdottoman tärkeänä ottaa näitä lieventämiskeinoja käyttöön mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, mieluiten jo rakenteiden tarkempaa sijoittumista suunniteltaessa. Hankevastaavaa pyydetään huomioimaan Kainuun Museon lausunnoissa antaman ohjeistuksen tilanteissa, joissa muinaisjäännos voi vaarantua tai alueella tehdään havaintoja mahdollisista uusista muinaisjäännöksistä. Kainuun Museo kuvaa myös kajoamislupaa koskevaa menettelyä. Yhteysviranomainen tuo esille, että se pitää kajoamisluvan hakemista viimeisenä vaihtoehtona, ja ensisijaisesti suunnittelussa ja toiminnassa tulisi pyrkiä turvaamaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteiden säilyminen koskemattomina.

Kallio- ja maaperävaikutukset

Hankealueen lounaisosassa parannettavaa tieosuutta kulkee tunnetun mustaliuske-esiintymän päällä n. 600 m matkalta. Selostuksessa kuitenkin esitetään, että muuallakin hankealueella on syytä varautua mustaliuskeen esiintymiseen. Myös yhteysviranomainen toteaa, että kallioperäkarttojen kivilajimerkinnot eivät suurimmaksi osaksi perustu tarkkaan paikalliseen tutkimusaineistoon, vaan soveltuvat yleispiirteisempään tarkasteluun. Niinpä ennen rakentamistoimenpiteitä on syytä tehdä tarkentavaa näytteenottoa niillä alueilla, joille rakentamista on suunniteltu, jotta mm. voimalapaikkoja voidaan tarvittaessa muuttaa pois mustaliuske-esiintymien tai runsasrikkisen moreenin alueilta. Muina lieventämistoimenpiteinä YVA-selostuksessa on esitetty kaivettujen maamassojen neutralointi ja niiden hapettumisen ehkäisy sekä soveltuvan sijoituspaikan valinta. Yhteysviranomainen katsoo, että valmius näiden toimenpiteiden toteuttamiseen tulee ylläpitää, mutta ensisijaisesti tulisi pyrkiä estämään niiden tarve riittävällä selvitystyöllä jo suunnitteluvaiheessa.

Sähkönsiirtovaihtoehto SVE2 kulkee mahdollisen, joskin vielä inventoimattoman serpentiinikallion- ja kivikon poikki. Arviointiselostuksen mukaan kalliota tuskin on tarpeen louhia, mutta vaikutuksia voi kohdistua maanpinnan mahdolliseen serpentiinikasvillisuuteen, joka on LSL:n 65 §:n mukainen tiukasti suojeltu luontotyyppi. Kuten yhteysviranomainen tuo esille jäljempänä luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia käsiteltäessä, katsoo se aiheelliseksi ottaa käyttöön arviointiselostuksessa esitetyt lieventämistoimet, mikäli hankkeessa päädytään sähkönsiirtovaihtoehtoon SVA2.

Arviointiselostuksessa on yleisellä tasolla esitetty rakentamisessa tarvittavia maa- ja kiviainesmääriä. Hankealueelta tai sen läheisyydestä saatavia aineksia kerrotaan käytettävän mahdollisuuksien mukaan, joten yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankealueen läheisyyteen sijoittuvat maa- ja kalliokiviainesten ottopaikat on huomioitu ja esitetty arviointiselostuksen kuvassa 3. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti maa- ja kalliokiviaineksen otto tulee suunnata pohjavesialueiden ja geologisesti arvokkaiden alueiden ulkopuolelle.

Pohjavesivaikutukset

Rakentamisvaiheen pohjavesivaikutusten on arvioitu olevan vähäisen kielteisiä, mikä olisi pääosin seurausta paikallisen kiintoainekuormituksen lisääntymisestä. Arviointiselostuksen mukaan tämä voisi tilapäisesti näkyä lähimpien yksityisten vedenottopaikkojen ja lähteiden vedenlaadussa. Sähkönsiirtoreittien varrelle sijoittuviin kaivoihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan arviointiselostuksen mukaan lieventää sijoittamalla maakaapeli tien itäpuolelle, ja käyttämällä pohjavettä suojaavia tekniikoita. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa on aiheellista toteuttaa nämä toimenpiteet, jotta haittavaikutusten mahdollisuutta voidaan riittävästi rajoittaa. Hankealueen luoteispuolen yksityisiin vedenottopaikkoihin suuntautuvaa kiintoainekuormaa voitaisiin vähentää maa-ainestenoton välttämällä ylärinteessä, josta pohjavesi niihin ohjautuu. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistettava, etteivät rakentamisen aikaiset vaikutukset vaikuta kaivojen käyttökelpoisuuteen talousvetenä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli tätä mahdollisuutta ei voida poissulkea, tulee hankkeelle hakea vesilain 2 §:n nojalla lupaa talousveden ottoon kohdistuvien vaikutusten perusteella.

YVA-selostuksessa kerrotaan, ettei happamien sulfaattimaiden vaikutuksia pohjavesiin ole arvioitu, sillä niiden esiintyminen hankealueella on epätodennäköistä sen sijoittuessa Litorinameren korkeimman pinnantason yläpuolelle. Mustaliuskealueilla ja niiden läheisyydessä moreeni voi kuitenkin sisältää sulfidimineraaleja, jolloin maanmuokkauksen vaikutukset voivat olla rinnastettavissa happamilla sulfaattimailla toimimiseen. Mustaliuskeen mahdollisia vaikutuksia ei YVA-selostuksen mukaan ole huomioitu pohjavesivaikutuksia ja niiden merkittävyyttä arvioitaessa, sillä oletustilanteen mukaan mustaliuskeen esiintymiseen on varauduttu asianmukaisesti. YVA-selostuksen mukaan normaalitoiminnan aikana pohjaveteen ei kohdistu vaikutuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli rakentamisaikaisissa toimenpiteissä pääsee käynnistymään kallioperän louhinnan tai maaperän kaivamisen seurauksena happamoitumisprosesseja, sen vaikutukset voivat näkyä pohjavedessä vielä rakentamistoimenpiteiden päätyttyäkin, vaikkei energiantuotanto itsessään aiheuttaisi lisävaikutuksia. Tämä olisi ollut hyvä huomioida myös vaikutusarviointeihin liittyvänä epävarmuustekijänä.

Hankealuetta ja sähkönsiirtolinjoja lähimpänä sijaitsevat pohjavesialueet on kuvattu arviointiselostuksessa riittävällä tasolla. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, ettei kuvan 19 karttaselitteistä ilmene, edustavatko eri värit pohjavesialueiden määrällistä vai kemiallista tilaluokitusta.

Molemmissa sähkönsiirtovaihtoehtoissa maakaapelit kulkevat osan matkaa pohjavesialueilla. Yhteysviranomaisen muistuttaa kiinnittämään huomiota työtappoihin ja noudattamaan erityistä huolellisuutta pohjavesialueilla toimittaessa. Jo hankkeen suunnitteluvaiheessa on syytä varmistaa, että kaivutason ja pohjavedenpinnan väliin jää riittävän paksu suojaava maa-aineskerros.

Vesistövaikutukset

Arviointiselostuksessa kerrotaan Saukonpuron kokoavan valunnan käytännössä kaikilta voimalapaikoilta ja niiden nostoalueilta. Arviointiselostuksessa on tunnistettu eroosioriski erityisesti kaltevilla rinteillä, jolloin rakentamisen aikainen kiintoainekuormitus Saukonpuroon voi olla huomattava. Kielteiset vaikutukset vesistöihin arvioidaan ilman lieventämiskeinoja suuriksi kiintoaineshuuhtouman kulkeutuessa herkkyydeltään suuriksi arvioituihin Saukonpuroon ja sen kautta Kiiminkijoen vesistöön kuuluvaan Vihajärveen. Myös sähkönsiirrosta aiheutuu vesistövaikutuksia, sillä maakaapelireitillä on uomanylityksiä tai -alituksia. Lieventämiskeinoksi on esitetty rakentamisen ajoittamista alivirtaamakausille, rakentamispaiikkojen keskittämistä moreenimaille, vesien pintavalutusta kiintoainetta pidättävän kasvillisuuden joukkoon ja tilapäisten vedenpidätysrakenteiden sijoittamista Saukonpuroon johtaviin ojiin tai suoraan Saukonpuroon merkittävien rakennuskohteiden läheisyydessä. Sähkönsiirtoreiteillä esitetään maakaapelien sijoittamista olemassa oleviin siltarakenteisiin.

Hankkeen yhteydessä on laadittu Natura-arviointi Kiiminkijoen Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten vuoksi, ja luonnonsuojeluviranomaisen siitä antama lausunto on perustellun päätelmän liitteenä 2. Kuten lausunnossa ja jäljempänä luonnonsuojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia käsiteltäessä on todettu, yhteysviranomaisen pitää esitettyjä rakentamisen aikaisia lieventämistoimia hyvinä ja tarpeellisina keinoina estää haitallisia vesistövaikutuksia. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että virtaamista ja rakentamispaiikan maaperästä riippuen eroosioriski voi jatkua pitkään rakentamistoimenpiteiden jälkeenkin, joten on syytä tarkastella myös pysyvien vedenpidätysrakenteiden tarvetta. Saukonpuroon suoraan rakennettavien vesiensuojelurakenteiden toteuttamista yhteysviranomaisen ei tosin pidä kohteen luontoarvojen vuoksi kannatettavana ratkaisuna, vaan katsoo ojiin sijoitettavat vedenpidätysrakenteet toteuttamiskelpoiseksi vaihtoehdoksi.

Teitä rakennettaessa on syytä huomioida, että tiestön pintamateriaalina usein käytettävä kivimurske voi sisältää hienojakoista kiviä, joka voi kulkeutua valumavesien mukana kauaksi vesistöön. Myös ojaeroosio voi olla merkittävää jyrkkien kaltevuuksien alueilla. Yhteysviranomaisen muistuttaa jättämään ojitusilmoituksen vanhoja oja perattaessa tai uusia kaivettaessa.

YVA-selostuksen mukaan normaalitoiminnan aikana vesistöihin ei kohdistu vaikutuksia. Vaikutusarviot on kuitenkin tehty olettaen, etteivät rakentamistoimet aiheuta mustaliuskeen tai rikkipitoisen moreenin

hapettumista. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kuten edellä pohjavesivaikutustenkin yhteydessä todettiin, voi jo aiemmin käynnistynyt mahdollinen sulfidimineraalien happamoitumiskehitys näkyä myös vesistövaikutuksina vielä rakentamistoimenpiteiden päätyttyäkin. Mustaliuskeiden tarkka esiintyminen ei ole ennalta tiedossa, joten niiden aiheuttama happamoitumisriski on syytä huomioida epävarmuustekijänä myös vesistövaikutusten merkittävyyttä tarkasteltaessa.

Luonnonsuojelu

Kasvillisuus ja luontotyytit

Arviointiselostuksen mukaan YVA:ssa on arvioitu tuulivoimahankkeen ja sähkönsiirtoreittien vaikutukset yleiseen kasvillisuuteen sekä kansallisten lakien mukaisiin tai alueellisesti muutoin arvokkaisiin luontotyypeihin. Putkilokasvilajiston kohdalla on keskitytty valtakunnallisesti uhanalaisiin ja silmälläpidettäviin, sekä rauhoitettuihin, alueellisesti uhanalaisiin tai muuten huomionarvoisiin ja suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin. Arviointiselostuksessa on kuvattu huolellisesti kasvillisuutta ja alueen luontotyyppejä. Selvityksissä on saatu paikannettua hankealueen arvokkaimpien lajien esiintymät ja luontotyyppien sijainnit.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen luontovaikutusten arviointi on tehty arviointiohjelman mukaisesti ja siitä saa luotettavan käsityksen hankkeen vaikutuksista varsinkin kasvillisuuteen. Kuten myös joissain lausunnoissa huomautettiin, kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiin on kuitenkin käytetty melko niukasti aikaa (kolme päivää ja 23 maastotyötuntia) ja selvitykset kohdentuvat heinäkuun loppupuolen ajanjaksoon, jolloin varhaista alkukesän lajistoa on enää vaikea maastossa havaita. Alue on varsin laaja ja aikaisempaa kasvillisuus- ja luontotyyppitietoa on ollut vähän. Olennaista vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin se, että selvitykset on kohdennettu ensisijaisesti alueille, joilla hankkeen rakentaminen aiheuttaa muutoksia. Arvioinnin voidaan siten katsoa perustuvan riittäviin selvityksiin.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä lähtökohtana sitä, että hankkeen tuulivoimaloita, sähköasemaa tai uusia ja perusparannettavia teitä ei sijoiteta arvokkaille luontotyyppikohteille. Selostuksessa on esitetty kattavasti myös lieventämistoimia, joilla tuulivoimala-alueen ja sähkönsiirron vaikutuksia alueen arvokkaaseen suoluontoon ja lajistoon voidaan vähentää. Yhteysviranomaisen katsookin, että esitetyt lieventämistoimet tulee hankkeen jatkosuunnittelussa ottaa huomioon ja tarkastella niiden mukaisesti vaikutuksia yleiskaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Erityisen tärkeää on, että sähkönsiirrosta (SVE2) varmistetaan siitä, ettei rakentamisesta aiheudu haitallisia vaikutuksia luonnontilaisille tai luonnontilaisen kaltaisille Vilpusjoen ja Kapustajoen vesistöille.

Arviointiselostuksen mukaan SVE2 ylittää reitin loppupäässä serpentiinikallioalueen, joka tuhoutuisi rakennustöiden aikana maan kaivamisen seurauksena maakaapelilinjan kohdalla. Vaikutukset on

arvioitu suuren kielteisiksi. Yhteysviranomaisen katsookin, että maakaapelireitin linjausta tulee muuttaa siten, että se kiertää serpentiinikallioalueen arviointiselostuksessa esitetyn lieventämisehdotuksen mukaisesti. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että serpentiinikalliot on luonnonsuojeluasetuksen 5 §:n tarkoittama tiukasti suojeltu luontotyyppi, jonka hävittäminen ja heikentäminen on LSL 65 §:n nojalla kielletty.

Linnusto

Hankkeen rakennus- tai lopetusvaiheen ei arvioida aiheuttavan vaikutuksia tärkeisiin lintualueisiin. Hankkeen vaikutusalueella pesiviin direktiivilajeihin arvioidaan kohdistuvan enintään kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Jos lieventämistoimet toteutetaan, paikallisiin lintudirektiivilajeihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan laskevan vähäisen kielteisiksi. Tuulivoimahankkeen toimintavaiheen arvioidaan aiheuttavan suuria kielteisiä vaikutuksia paikallisesti esiintyviin lintudirektiivin lajeihin. Jos lieventämistoimet toteutetaan, normaalitoiminnan arvioidaan aiheuttavan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia lintudirektiivin lajeihin. Lintudirektiivin ulkopuolisiin muihin pesimälintuihin arvioidaan rakentamisen ja toiminnan lopettamisen aikana kohdistuvan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Lieventämistoimenpitein muuhun pesimälinnustoon kohdistuvien vaikutuksien arvioidaan rakentamisen ja toiminnan lopettamisen aikana laskevan vähäisen kielteisiksi. Hankkeen toiminnan aikaiset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi muun pesimälinnuston osalta. Muuttolinnustolle hankkeesta arvioidaan aiheutuvan enintään vähäisiä kielteisiä vaikutuksia rakentamisen ja hankkeen toiminnan aikana. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa arvioidaan syntyvän vähäisessä määrin vain muuttolinnuston osalta.

Yhteysviranomaisen pitää linnustoselvityksiä pääosin riittävinä, mutta huomauttaa, että useampana peräkkäisenä vuonna tehdyt soidinpaikkaselvitykset antaisivat paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yhtenä keväänä tehty selvitys. Kuten Lukekin on lausunnossaan todennut, soidinten esiintyminen tällä syklisellä lajiryhmällä riippuu mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Soidinten havaittavuus vaihtelee myös vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Kanalintujen, varsinkin metson, soidinpaikkoihin liittyy siten epävarmuutta.

Arvioinnissa on tunnistettu tuulivoimahankkeen keskeisimmät lintuihin vaikuttavat mekanismit. Koska linnustoon on arvioitu kohdistuvan haitallisia vaikutuksia, on tärkeää, että YVA-selostuksessa esitetyt lieventämistoimenpiteet sisällytetään hankkeen jatkosuunnitteluun. Yleiskaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä on syytä esittää lieventämistoimet huomioiva arvio vaikutuksista.

Neljä hankkeen voimaloista sijaitsee arviointiselostuksen mukaan lähimmillään 250–750 metrin etäisyydellä jostakin selvityksissä havaitusta metson soidinalueesta. Voimaloiden rakentamisella arvioidaankin olevan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia soidinpaikkojen laatuun ja säilymiseen.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen vaikutukset kanalintuihin otetaan huomioon törmäysriskiä laajemmin. Luke on tuulivoimahankkeisiin liittyvissä lausunnoissaan todennut, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana. Poikasten kasvatukseen liittyvää habitaatinvalintaa ilmenee lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä voimalasta. Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei ole havaittu mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes kahdeksan vuoden aikana. Täten tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin ei välttämättä liity ainoastaan rakentamiseen.

Yhteysviranomaisen katsookin, että varovaisuusperiaate huomioiden Luken esittämät voimaloiden ja soidinalueiden väliset etäisyydet sekä soidinpaikkaselvitysten tulokset tulee ottaa suunnittelun lähtökohdaksi kaikkien tiedossa olevien soidinalueiden osalta. Soidinalueet vaikuttavat keskeisesti metsäkanalintukantojen vahvuuteen. Tuulivoimahankkeiden vaikutuksista metsäkanalintuihin on aikaisemmin ollut niukasti tutkimustietoa käytettävissä. Uusi seurantatieto on siten merkityksellistä arvioitaessa tuulivoimahankkeiden vaikutuksia kanalinnuille. Samalla sen tulee ohjata hankkeiden suunnittelua ja toteuttamista siten, että haitalliset vaikutukset voidaan estää.

Hankkeen rakentamisvaiheen aiheuttamaa lintujen elinympäristöjen laadun heikkenemistä on arviointiselostuksessa esitetty lievennettäväksi siirtämällä tai poistamalla voimalat 2, 3 ja 4, mistä yhteysviranomaisen on yhtä mieltä. Voimalat sijaitsevat alle 650 m päässä selvityksissä havaituista metson soidinalueista, minkä takia niillä arvioidaan olevan suuri soidinalueiden laatua ja yhtenäisyyttä heikentävä vaikutus.

Luontodirektiivin liitteen IV(A) lajit ja muu huomionarvoinen eläimistö

Yhteysviranomaisen pitää luontodirektiivin liitteen IV(a) eliölajeista hankealueella tehtyjä selvityksiä pääosin riittävinä ja arviointia hankkeen vaikutuksista oikeana. Arviointiselostuksessa on esitetty, mitkä inventoinnit on tehty maastossa, ja mitä lajeja koskevat arvioinnit on puolestaan tehty asiantuntija-arviona muuhun aineistoon perustuen. Kuten yhteysviranomaisen on edellyttänyt hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, merkittävät luontokohteet on esitetty kartoilla, joille on merkitty suunnitellut tuulivoimalat, alueen tiestö ja sähkönsiirron vaihtoehdot.

Erillisselvityksissä ei ole havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja hankealueelta tai SVE1:n alueelta. SVE2:n alueella ei karttatarkastelussa havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia kohteita. Alueelta ei ole myöskään aiempia viitasammakkohavaintoja. Yhteysviranomaisen pitää selvitystä riittävänä, ja arviointia hankkeen vaikutuksista viitasammakkoon oikeana.

Saukkoon kohdistuvista vaikutuksista merkittävin on hankkeen rakentamisen aiheuttama häiriö. Hankealueen sisäiset sähkönsiirtoreitit,

perusparannettava tiestö sekä uusi tiestö ylittävät saukon levähdyspaikkoja sisältäväksi vesistöksi määritetyn Saukonpuron kolmesta kohtaa eri puolella hankealuetta. Levähdyspaikan sisältävän vesistön heikentymisen ja rakentamisen aikaisten häiriövaikutusten vuoksi rakentamisen ja toiminnan lopettamisen vaikutukset saukkoon arvioidaankin suuren kielteisiksi. Huomioiden lievennystoimenpiteet vaikutukset on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arviointiselostuksessa esitetyt haitallisten vaikutusten lievennystoimenpide-ehdotukset otetaan hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon hankkeen rakennuslupamenettelyn yhteydessä. Maakaapelireitti kulkee Saukonpuron poikki voimaloiden 5 ja 6 välillä, ja SVA2 halkoo Vilpusjokea ja Kapustajokea. Kuten arviointiselostuksessa on esitetty saukkoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten minimoimiseksi, rakennusvaiheessa vesistöt on syytä alittaa sellaiselta etäisyydeltä, ettei purojen reunojen kasvillisuutta tarvitse poistaa eikä puroon kohdistu kiintoaineskuormitusta.

Erillisselvityksissä hankealueelta tai SVE1:n alueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta. Hankealueella havaittiin kolme ja SVE1:n alueella kaksi liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa kohdetta. SVE2:n alueella ei karttatarkastelussa havaittu liito-oravan esiintymiselle potentiaalisia kohteita. Hankealueen ja SVE2:n rakentamisella tai toiminnan lopettamisella ei arvioida olevan vaikutuksia liito-oravaan. SVE1:n rakentamisen ja toiminnan lopettamisen aikana liito-oravan elinympäristöksi sopivalta kohteelta joudutaan poistamaan puustoa, mikä heikentää kohteen nykytilaa. SVE1:n rakentamisen vaikutukset liito-oravaan arvioidaan korkeintaan vähäisen kielteisiksi potentiaalisten elinympäristöjen heikentymisen vuoksi. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnin johtopäätelmää oikeansuuntaisena, mutta toteaa, että liito-oravan esiintymistä tulisi selvittää useampana vuonna sellaisella alueella, jolta ei ole aikaisempia havaintoja lajin esiintymisestä. Liito-oravan elinpiiri voi olla selvitysajankohtana tilapäisesti asumaton ja tyhjänä jopa useita vuosia. Laji voi myös esiintyä alueilla, jotka eivät ole tyypillistä lajin elinympäristöä. Liito-oravan osalta arviointiin liittyy siten jossain määrin epävarmuutta. Jos ympäristöä muuttavia toimintoja suunnitellaan liito-oravan potentiaaliin elinympäristöihin, lajin esiintymisen selvittämistä on tarpeen täydentää hankkeen kaavoituksen yhteydessä.

Hankealueen lepakkotiheys on selvityksen perusteella melko alhainen. Valtaosa havainnoista koski pohjanlepakkoa, mutta myös viiksisipiipalajia on selvityksessä havaittu. Hankealueelta on rajattu yksi lepakoiden esiintymistä turvaava alue, jolla lepakkohavaintoja tehtiin säännöllisemmin. Hankkeen rakentamis- ja lopettamisvaiheissa lepakoille ei arvioida koituvan vaikutuksia. Toiminnan aikana arvioidaan kuitenkin aiheutuvan vähäisen kielteisiä vaikutuksia lepakoille. Lieventämistoimiksi ehdotetaan kahden tuulivoimalan poistamista tai siirtämistä pois rajatun lepakkoalueen läheisyydestä, mikä poistaisi vaikutukset kokonaan. Sähkönsiirtoreittien rakentamisesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia lepakoille. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnin johtopäätelmää oikeana ja katsoo myös, että esitetyt lievennystoimet tulisi toteuttaa.

Hankealueelta, sähkönsiirtoreiteiltä tai niiden välittömästä läheisyydestä ei ole arviointiselostuksen mukaan aikaisempia havaintoja metsäpeurasta. Hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsee kuitenkin metsäpeuralle sopivia elinympäristöjä. Luken metsäpeuran panta-aineiston mukaan lähimmät metsäpeuran suosimat elinalueet ja vaellusreitit sijaitsevat noin 12 km päässä hankealueen länsipuolella ja noin 20 kilometrin päässä hankealueen kaakkoispuolella. Hankealueen rakentamisen, voimaloiden toiminnan ja toiminnan lopettamisen aikana potentiaaliin metsäpeuran vasomisajan elinympäristöihin on kuitenkin arvioitu kohdistuvan häiriövaikutuksia, jotka heikentävät elinympäristöjen sopivuutta ja metsäpeuran mahdollisuuksia levittäytyä alueelle.

Hankkeen vaikutukset metsäpeuraan on tämänhetkisen tilanteen perusteella tehdyn arvioinnin mukaan todettu vähäisen kielteisiksi. Yhteysviranomainen pitää arviota oikean suuntaisena. Tässä vaiheessa on kuitenkin vaikea arvioida, miten nimenomaan tämä hanke tulisi vaikuttamaan metsäpeurakannan käynnissä olevaan esiintymisalueen laajentumiseen. Tähän todennäköisesti vaikuttavat merkittävimmin kuitenkin lajin leviämisalueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet yhdessä. Yhteysviranomainen ihmettelee sitä, että arviointiselostuksen mukaan metsäpeuraan kohdistuvia yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei ole tunnistettu. Vaikutuksia voi aiheutua mm. siten, että tuulivoimahankkeet yhdessä heikentävät lajin vasomis- ja kesälaidunalueiksi soveltuvien suoalueiden tilaa, millä on vaikutusta lajin esiintymisalueen laajentumiseen. Hankkeet yhdessä voivat vaikuttaa myös ekologisiin yhteyksiin, joiden on tarkoitus turvata metsäpeuran liikkumista ja mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeuran osapopulaatioiden yhdistymistä. Ekologisten yhteyksien ydinalueilla on myös lajin mahdollisia vasomis- ja kesälaidunalueita. Arviointia onkin tarpeellista tältä osin täydentää yleiskaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu metsäpeuran lisäksi myös vaikutuksia poronhoidolle. Koska metsäpeuran levinneisyysalue on laajentumassa hankealueen läheisyydessä kohti pohjoista, poro ja metsäpeura voivat jo lähitulevaisuudessa olla kosketuksissa toisiinsa, mikä lisää lajien risteytymistä ja voi myös aiheuttaa vaikutuksia poronhoidolle. Asiaa käsitellään lisää elinkeinoihin kohdistuvia vaikutuksia koskevassa kappaleessa.

Jokihelmisimpukan mahdollista esiintymistä hankealueen läpi kulkevassa Saukonpurossa on selvitetty ottamalla vedestä eDNA-näytteet. Laboratorioanalyysissä näytteistä ei tehty havaintoja jokihelmisimpukan DNA:sta. Saukonpurosta ei ole myöskään Suomen Lajitietokeskuksen mukaan aiempia havaintoja jokihelmisimpukasta. Saukonpuro on kuitenkin tulkittu jokihelmisimpukan potentiaalisesti elinympäristöksi. SVE2:n vaikutusalueella sijaitsee kaksi karttatarkastelun perusteella luonnontilaiselta vaikuttavaa virtavesistöä, Vilpusjoki ja Kapustajoki. Lähtötietojen perusteella jokihelmisimpukan esiintymistä tai vesistöjen sopivuutta jokihelmisimpukalle ei voida poissulkea, joten kohteet on arvioitu varovaisuusperiaatteen (LSL 9/2023, 7 §) nojalla jokihelmisimpukan potentiaalisiksi elinympäristöiksi. SVE2 ylittää

25.11.2025

Kapustajoen ja Vilpusjoen, jotka arviointiselostuksen mukaan ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia vesistöjä. Molemmat joet ovat Suomen ympäristökeskuksen aineistojen (2025) mukaan metsätalouden vaikutuksille erittäin herkkiä vesistöjä. Vilpusjoen uoman lähiympäristö on sähkönsiirtoreitin ja Puolankajärven välillä rajattu metsälain 10 §:n mukaiseksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Rakentamisen aikana Kapustajokeen ja Vilpusjokeen sekä niiden välittömään lähiympäristöön voi kohdistua vaikutuksia puuston poiston, työkoneilla liikkumisen ja kiintoaineiskuormituksen vuoksi.

Yhteysviranomaisen pitää luotettavana jokihelmisimpukan esiintymisen selvittämiseen käytettyä eDNA-menetelmää. Arvioinnin mukaan joessa ei esiinny jokihelmisimpukkaa, mitä yhteysviranomaisen pitää selvityksen perusteella oikeana johtopäätelmänä. Koska arvioinnin mukaan jokihelmisimpukan esiintymistä ei voida poissulkea Vilpusjoessa ja Kapustajoessa ja näihin vesistöihin voi hankkeen rakentamisesta kohdistua mm. kiintoainekuormitusta, rakentamistoimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa erityisen huolella. Kiintoainekuormituksen riski on suurin sähkönsiirtovaihtoehdon SVE2:n rakentamisen yhteydessä, sillä vaihtoehto ylittää molemmat joet. Maakaapelin rakentaminen tulee toteuttaa siten, ettei jokiin kohdistu kiintoainehuuhtoutumia.

Suurpetoja alueella liikkuu arvioinnin mukaan satunnaisesti, mutta esim. ahmasta on hankkeen aikana tehdyissä selvityksissä tehty useita havaintoja. Selvityksissä hankealueelta on löydetty yksi muurahaiskekoon rakennettu karhunpesä sekä kaksi avopesää, jotka mahdollisesti ovat olleet karhun pesiä. Kaikki pesät olivat useita vuosia vanhoja. Hankealueella ja sen lähiympäristössä saattaa arvioinnin mukaan olla edelleen karhulle sopivia pesäpaikkoja. Hanketta varten rakennettavien voimaloiden, tiestön ja sähkönsiirtoreittien alle sijoittuvat metsäiset alueet häviävät ja/tai pirstaloituvat, mikä voi vähentää karhulle mahdollisesti soveltuvia talvehtimisympäristöjä. Arviointiselostuksen mukaan hankealueelle ei ulotu suden reviirejä.

Yhteysviranomaisen katsoo suurpetoihin liittyvän vaikutusten arvioinnin perustuvan riittäviin selvityksiin. Arvioinnissa on tunnistettu keskeiset vaikutukset ja myös arviontiin liittyvät epävarmuudet, jotka aiheutuvat tuulivoimahankkeiden vaikutuksista suurpetoihin olevan seurantatiedon vähäisyydestä. Hankkeella yksinään ei arvioida olevan lajien esiintymiseen ja lisääntymiseen liittyviä merkittäviä vaikutuksia. Koska hankealueen läheisyyteen on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, on arvioinnissa kuitenkin tunnistettu lajien elinympäristön muutosten kautta syntyviä kielteisiä yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnin johtopäätelmiä oikeina ja toteaakin, että suunniteltavissa hankkeissa tulisi yhteissuunnittelun keinoin ottaa huomioon myös suurpetoihin liittyvät haitalliset yhteisvaikutukset sijoittamalla hankkeet siten, että suurpedoille varattaisiin hankkeiden väliin riittävän laajalti lajeille sopivaa elinympäristöä.

Luonnonsuojelualueet

Hankealueen tai sähkönsiirtoreittien rakentamisesta ja toiminnasta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia luonnonsuojelualueiden suojeluperusteena oleviin arvoihin. Hankealueen voimaloiden, tiestön ja sisäisen sähkönsiirron rakentamisen ja toiminnan päättämisen vaikutukset arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi. Vaikutukset kohdistuvat Saukonpuron METSO-kohteisiin ja Kiiminkijoen Natura-alueeseen. Pintavesivaikutusten lieventämistoimilla vaikutusten arvioidaan lieventyvän vähäisen kielteiseksi. Hankealueen normaalitoiminnan aikaiset vaikutukset arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi. Vaikutukset aiheutuvat melusta ja nekin kohdistuvat pääosin Saukonpuron METSO-kohteisiin. Vaikutuksia ei kohdistu suojelualueiden suojeluperusteena oleviin luontotyypppeihin tai lajeihin.

Ulkoisten sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen rakentamisen ja toiminnan päättämisen aikaiset vaikutukset arvioidaan molempien reittien osalta vähäisen kielteisiksi. Vaikutukset kohdistuvat Kiiminkijoen Natura-alueeseen, jonka virtavesiosuuksia molemmat kaapelit ylittävät tai alittavat. SVE1:n vaikutukset ovat hieman SVE2:ta voimakkaammat, sillä ne kohdistuvat myös Hallakorven METSO-kohteeseen. Vaikutuksia ei voida lieventämistoimenpitein poistaa, mutta niitä voidaan arvioinnin mukaan huomattavasti vähentää. Sähkönsiirtoreittien toiminnan aikaiset vaikutukset arvioidaan korkeintaan vähäisen kielteisiksi ja huomattavasti rakentamisvaihetta vähäisemmiksi.

Yhteysviranomaisen pitää suojelualueisiin liittyvää vaikutusten arviointia riittävänä. Luonnonsuojelualueet ja suojeluun varatut alueet on arvioinnissa huomioitu kattavasti. Kaikki alueet, joihin hankealueen toiminnoilla tai sähkönsiirtovaihtoehtoilla voi olla vaikutusta, on otettu huomioon. Hankealueen ja sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sijoittuvien Natura 2000 -alueiden osalta on tehty Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitys. LSL 35 §:n mukainen Natura-arviointi on nähty tarpeelliseksi toteuttaa Kiiminkijoen Natura-alueesta (FI1101202). Arvioinnista on laadittu erillinen Kainuun ELY-keskuksen lausunto, joka on tämän perustellun päätelmän liitteenä 2.

Yhteysviranomaisen on arvioinnin kanssa samaa mieltä siitä, että hankkeesta sähkönsiirtoineen ei aiheudu suojelualueille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Hankealueen rakentaminen ei sijoitu Natura-alueille, yksityisille tai valtion luonnonsuojelualueille, eikä toiminnasta siten aiheudu välittömiä luonnonsuojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia. Hankkeen ja sähkönsiirtoreittien mainittavimmat vaikutukset syntyvät pintavesiin kohdistuvien välillisten vaikutusten kautta. Kiiminkijoen Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu korkeintaan kohtalaisen kielteisiksi. Lieventämistoimenpiteitä noudattamalla merkittäviä vaikutuksia ei arvioida aiheutuvan, mitä yhteysviranomaisen pitää riittävän luotettavana johtopäätöksenä.

Arviointiselostuksessa on kattavasti käsitelty suojelualueisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä, jotka tulee hankkeen

jatkosuunnittelussa ja mahdollisessa rakentamisessa ottaa huomioon. Rakentamisen aiheuttamia pintavesivaikutuksia on arvioinnissa esitetty lievennettäväksi mm. töiden ajoittamisella ja rakentamisen sijoittelulla. Rakentamisen aiheuttamaa kiintoaines- ja humuskuormitusta voidaan vähentää myös keskittämällä voimalapaikkojen, teiden ja sähköaseman rakentamista enemmän moreenimaille yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kiiminkijoen Natura-alueeseen kohdistuvien haitallisten vaikutusten estämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Monimuotoisuus ja ekologiset yhteydet

Arviointiselostuksessa on kuvailtu Ekologiset yhteydet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035-selvityksen (Kainuun liitto 2023) maakunnalliset ekologiset yhteydet. Hankealue ja sähkönsiirtoreitit sijoittuvat maakunnalliselle ekologiselle yhteydelle. Hankkeen rakentaminen pirstoo arvioinnin mukaan maakunnallista ekologista yhteyttä, joka toimii myös Natura-alueverkoston kulkuyhteytenä. Lisäksi rakentaminen pirstoo yhtenäisiä metsäalueita, jotka on luokiteltu luonnonydinalueiksi sekä heikentää paikallisesti huomionarvoiselle lajistolle tärkeitä elinympäristöjä. Rakentamisen aikana paikallisille ja maakunnalliselle ekologiselle yhteydelle aiheutuu häiriövaikutuksia melun ja lisääntyneen liikkumisen vuoksi. Normaalitoiminnassa ekologisille yhteyksille ja paikallisen lajiston elinympäristöille kohdistuu häiriövaikutuksia muun muassa melun vuoksi. Hankealueen rakentamisen, normaalitoiminnan ja toiminnan lopettamisen vaikutukset ekologisille yhteyksille ja monimuotoisuudelle onkin arvioitu kohtalaisen kielteisiksi. SVE2:n rakentaminen pirstoo maakunnallisesti tärkeää ekologista yhteyttä ja alueen paikallisia kulkuyhteyksiä, joten vaikutukset arvioidaan tältäkin osin kohtalaisen kielteisiksi.

Yhteysviranomaisen pitää hankkeen vaikutusten arviointia luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten yhteyksien osalta varsin kattavana ja arviota vaikutuksista oikean suuntaisena. Koska hankealue ja sähkönsiirtoreitit sijoittuvat maakunnalliselle ekologiselle yhteydelle ja luonnonydinalueeksi luokitellulle yhtenäiselle metsäalueelle, arvioinnin puutteena voidaan pitää sitä, ettei arviointiselostuksessa ole yksityiskohtaisemmin tarkasteltu, miten ekologiset yhteydet tulisi huomioida hankkeen rakentamisessa ja toiminnassa, vaikka vaikutusmekanismit ja vaikutukset onkin hyvin tunnistettu. Arviointiselostuksen heikkoutena voidaan pitää myös sitä, ettei lieventämiskeinoista ole kattavaa koostettua esitystä, vaan niitä on laji- tai lajiryhmäkohtaisesti tarkasteltu eläin- ja lintulajien vaikutustenarviointien yhteydessä.

Vaikka varsinainen rakentaminen tuulivoimahankkeessa sijoittuisikin melko pienille alueille, hanke muuttaa kuitenkin kokonaisuudessaan merkittävästi alkuperäisen luonnon olosuhteita mm. lisääntyvän melun ja muun ihmistoiminnasta peräisin olevan häiriön seurauksena. Huomiota tulee kiinnittää siihenkin, että ekologiset yhteydet tarjoavat lajeille myös elinympäristöjä, mikä tukee yhteyksien monimuotoisuutta. Niiden merkitys ei perustu siten ainoastaan liikkumisen turvaamiseen ydinalueiden välillä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arviointia ekologisten yhteyksien osalta on tarvetta täydentää mm. määrittämällä tarkemmin hankealueelle sijoittuvan maakunnallisen ekologisen yhteyden sijainti ja leveys. Kainuun liiton selvityksessä esitetyt maakunnalliset yhteydet ovat maakuntatason esitystarkkuuden vuoksi ohjeellisia, ja siksi ne tulee tarkemmin määritellä yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Ekologisen yhteyden toiminnallisuuden turvaamisen tulee olla tarkastelun lähtökohtana. Esim. Kajaanin kaupungin yleiskaavatasoisesti teettämän ekologisen verkoston selvityksessä maakunnallisen ekologisen yhteyden leveydeksi on määritetty 3 km. Tälle vyöhykkeelle ei sijoiteta yhteyden tarkoitusta uhkaavaa rakentamista.

Tuulivoimahankkeen rakentamiseen maakunnalliselle ekologiselle yhteydelle liittyy riskejä, sillä hankkeen rakentaminen aiheuttaa merkittävän muutoksen verrattuna alueen nykytilaan. Kuten arvioinnissa on todettu, hankkeen rakentaminen pirstoo maakunnallista ekologista yhteyttä, joka toimii myös Natura-alueverkoston kulkuyhteytenä. Lisäksi rakentaminen pirstoo yhtenäisiä metsäalueita, jotka on luokiteltu luonnonydinalueiksi sekä heikentää paikallisesti huomionarvoiselle lajistolle tärkeitä elinympäristöjä. Tuulivoimahankkeen merkittävimpiä vaikutuksena voidaankin pitää maakunnalliseen ekologiseen yhteyteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Samaan ekologiseen yhteyteen kohdistuu myös muiden lähialueille suunnittelussa olevien hankkeiden vaikutuksia, jotka on niin ikään arvioitu kohtalaisen kielteisiksi. Sähkösiirtovaihtoehtoihin ei liity samanlaista riskiä, koska maakaapeleiden asentamisen jälkeen linjauksilla ei ole pysyvää lajistolle aiheutuvaa häiriötä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että luonnonsuojeluverkoston toiminnallisuuden turvaamiseksi varsinkin maakunnalliset ekologiset yhteydet tulee kaikkien tuulivoimahankkeiden suunnittelussa ottaa erityisen hyvin huomioon. Maakunnallisten ekologisten yhteyksien tavoitteena on turvata luonnonsuojelualueverkoston toiminnallisuuden lisäksi luonnon monimuotoisuutta. Tärkeää yhteyksien toiminnan kannalta on myös se, että ne jatkuvat maakuntarajojen yli, mikä maakuntakaavojen laatimisessa on pyritty ottamaan huomioon.

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja asumiseen kohdistuvat vaikutukset

Asukaskyselyn toteutus ja tulokset on kuvattu YVA-selostuksessa ja sen liitteissä 6a ja 6b. Kysely on lähetetty suunnitelluista voimalapaikoista 5 km ja sähkönsiirtolinjoista 100 m etäisyydellä sijaitseviin talouksiin. Tämä on määritetty myös hankkeen lähialueeksi, jolle merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat. Yhteysviranomaisen katsoo, että kyselyn jakelu on ollut riittävä hankkeen merkittävimpien sosiaalisten vaikutusten kartoittamiseen. Silti on syytä muistaa tiettyjen vaikutusten ulottuvan lievemmin lähialuetta huomattavasti suuremmalle etäisyydelle, ja ihmisten kokemusten niiden voimakkuudesta olevan yksilöllisiä.

Useissa yleisötilaisuudessa pidetyissä puheenvuoroissa ja yhteysviranomaiselle toimitetuissa mielipiteissä kommentoitiin

asukaskyselyn osoittavan, että suhtautuminen hankkeeseen on yleisesti ottaen kielteinen. Asukaskyselyn perusteella paikallisten pääasialliset huolenaiheet liittyvät muutoksiin maisemassa ja asumisviihtyvyydessä sekä kiinteistöjen arvon laskuun. Myös lintu- ja eläinlajeihin kohdistuvista vaikutuksista oltiin huolissaan. Erityisesti voimaloiden sijoittaminen hankealueen pohjoisosiin koetaan ongelmallisena. Valtaosa vastaajista ei koe voivansa vaikuttaa hankkeen suunnitteluun.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu Ahvenvaaran hankkeella olevan Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen kanssa muodostuvia, erityisesti maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia, jotka voivat laskea asumisviihtyvyyttä. Suurimmat maisemamuutokset aiheutuisivat Vihajärven alueelle, jonne on keskittynyt loma-asutusta. Asukaskyselyn merkintöjen perusteella Vihajärvi on paikallisille virkistyskäytön kannalta merkityksellinen vesistö, jota käytetään mm. kalastukseen, ja jonka ranta-alueille tullaan rauhoittumaan ja nauttimaan luonnosta. Yhteysviranomaisen näkee yhteistyön ja tiedonvaihdon eri hanketoimijoiden välillä tarpeellisenä, jotta hankkeet voidaan suunnitella siten, että niiden yhteisvaikutukset rajataan minimiin.

Sosiaaliset vaikutukset ovat arvioinneissa nousseet yhdeksi hankkeen merkittävimmistä haittavaikutuksista. Tämän huomioiden yhteysviranomaisen pitää ehdottoman tärkeänä, että jatkokehityksessä panostetaan tehokkaiden lieventämistoimenpiteiden suunnitteluun niihin vaikutustyyppeihin keskittyen, jotka ihmiset kokevat erityisen häiritsevinä. Osa-alueet, joilla lieventämistoimenpiteitä on tyypillisesti parhaiten mahdollista toteuttaa, ovat maisemaan, meluun, välkkeeseen ja liikenteeseen kohdistuvien haittojen ehkäisy.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa selostuksesta toimitetut mielipiteet ja asukaskyselyn tulokset, ja tarvittaessa reagoimaan mielipiteissä esitettyihin seikkoihin. Paikallisten kokema huoli luontoarvojen pilaantumisesta ja vaikutuksista asumisviihtyvyyteen sekä virkistyskäyttöön on tärkeää huomioida jatkosuunnittelussa. Asukaskyselyn tulosten ja mielipiteiden perusteella hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyys on heikko. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta ja sen etenemisestä on syytä tiedottaa paikallisia asukkaita ja loma-asukkaita epätietoisuuden vähentämiseksi.

Melu- ja välkevaikutukset

Melumallinnukset on laadittu käyttäen valmistajalta saatuja voimalatyypin V172 7.2MW lähtöarvoja, jonka lähtömelutasona on 109,8 dB tuulennopeuden vastatessa referenssinopeutta 8 m/s 10 metrin korkeudella maanpinnasta. Mallinnuksessa käytetyn voimalaitoksen melupäästöarvoon on lisätty 2 dB epävarmuustekijöiden huomioimiseksi.

Arviointiselostuksessa ja liitteenä 8 olevassa melu- ja välkeselvityksessä todetaan melutasojen jäävän alle ohjearvojen hankealuetta lähimmissä asumiseen tarkoitetuissa ja vapaa-ajan kiinteistöissä. Myös matalataajuinen melu on annettujen raja-arvojen alapuolella häiriintyvissä

kohteissa. Meluvaikutukset on arvioitu toteuttamisvaihtoehdossa vähäisen kielteisiksi. Arviointiselostuksessa on tarkasteltu myös yhteisvaikutuksia, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana. Arviointien mukaan melun raja-arvot eivät ylitä myöskään useamman hankkeen yhteisvaikutuksena.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen melu- ja välkevaikutusten arviointi on tehty ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti. Meluvaikutusten arvioinnissa on sovellettu valtioneuvoston asetusta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melutason toimenpiderajoja sisätiloissa. Hankkeen lähialueelle sijoittuvat kiinteistöt on huomioitu riittävällä tasolla. Välkemallinnuksessa on ympäristöministeriön suosituksen mukaisesti käytetty vertailuarvoina muiden maiden ohjearvoja, sillä Suomen lainsäädännössä vastaavia ei ole määritetty.

Eräissä mielipiteissä tuodaan esille maastonmuotojen ja vesistöjen vaikuttavan melumallinnuksiin. Yhteysviranomaisen tuo esille, että tämä on huomioitu melumallinnuksessa. Maaston vaikutuskertoimena on käytetty maa-alueilla arvoa 0,4 ja vesialueilla 0,0. Tuulivoimalan melupäästöön on lisätty 2 dB, mikäli voimalan ja melulle altistuvan kohteen välinen korkeusero ylittää 60 m. Yhteysviranomaisen toteaa tämän olevan mallinnusohjeen mukainen toimintatapa.

Kuten arviointiselostuksessa on tunnistettu, voimalamelu voi tietyillä sääolosuhteilla kantautua rakennusten piha-alueille, vaikkeivat raja-arvot ylittyisikään. Erityisesti erämaisissa olosuhteissa muutos voi tuntua häiritsevältä varsinkin luonnonrauhaan hakeutuneiden vapaa-ajanasukkaiden kokemana. Asutuksen sijoittuminen onkin huomioitava erityisellä painoarvolla lopullisia voimalapaikkoja valittaessa.

Mallinnusten perusteella todennäköinen vuotuinen välkevaikutus ei ylittäisi 8 tuntia millään tarkastelupisteistä. Teoreettisen maksimivälkkeen suurin päiväkohtainen arvo olisi maaliskuussa 35 min yhden asunnon kohdalla, siten ylittäen Saksassa käytössä olevan 30 min raja-arvon. Kuten mallinnusraportissa on kuitenkin todettu, tilanne tarkastelupaikalla ei ole suoraan rinnastettavissa Saksan olosuhteisiin mm. auringon kulman vuoksi. Näin ollen 30 min raja-arvon ylittyminen olisi epätodennäköistä, mitä yhteysviranomaisen pitää uskottavana tulkintana.

Mielipiteissä ja yleisötilaisuudessa on ilmaistu huoli hankkeen aiheuttamista melu- ja välkevaikutuksista. Yhteysviranomaisen painottaa, että hanke tulee suunnitella siten, etteivät melulle asetetut ja välkkeelle suositellut raja-arvot ylitä. Melu- ja välkemallinnukset tulee laatia uudelleen ennen rakennusluvan hakemista, mikäli voimaloiden sijoittelu tai malli muuttuu lähtömelutasoltaan YVA-arvioinneissa käytetystä. Melumallinnustarkastelu ja hankkeiden melun yhteisvaikutusten tarkastelun tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaiseen melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan, tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja.

Ahvenvaaran hankkeen melun tai välkkeen vaikutusalueella ei ole muita tuulivoimahankkeita, joiden kanssa sillä muodostuisi yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli tilanne hankkeen suunnittelun edetessä muuttuu esim. vaikutusalueen laajuuteen vaikuttavien suunnitelmamuutosten tai ympäristön hanketilanteen myötä, on syytä laatia myös yhteisvaikutukset huomioivat mallinnukset.

Selostuksessa on huomioitu, että tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteistä ja lisääntyvästä liikennöinnistä saattaa syntyä melua, joka erityisesti yöaikaan voidaan kokea häiritsevä. Haitan on kuitenkin arvioitu olevan vähäinen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että raskaan liikenteen lisääntyminen tulee lisäämään tienvarren asukkaille melun, tärinän sekä pölyn aiheuttamaa haittaa varsinkin sorapintaisilla teillä. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan tämän mm. lieventämistoimenpiteitä suunniteltaessa, vaikka haitta olisikin lyhytaikainen.

Liikennevaikutukset

POP ELY:n lausunnon perusteella yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu vain osin riittävällä tavalla. Liikennemäärien esittäminen yksittäisinä lukuina jättää huomiotta liikennemäärien suuren vaihtelun eri tieosuuksilla, mikä tuo epävarmuutta arvioinnissa käytettyyn lähtötietoon ja sitä kautta myös itse arviointeihin. Yhteysviranomaisen pyytää hankkeen jatkosuunnittelussa huomioimaan POP ELY:n lausunnossa esille tuodut puutteet taulukoissa 39 ja 41. On syytä varmistaa, että vaikutusarvioinneissa tulee huomioiduksi myös liikennemäärien vaihtelu nykytilassa. Kaikki käytettävät tieosuudet ja raskaan liikenteen suhteellinen lisäys on oleellista sisällyttää tarkasteluun.

Kuten POP ELY on lausunnossaan todennut, asutukseen ja häiriintyviin kohteisiin suuntautuvien liikennevaikutusten käsittely on ollut YVA-selostuksessa puutteellista. Myös lisääntyvän raskaan liikenteen vaikutusarviointi on jäänyt niukaksi. Jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida erityisesti kuljetusreittien varrella sijaitsevat asutuskeskittymät ja häiriintyvät kohteet niin liikenneturvallisuuden kuin häiriövaikutustenkin näkökulmasta. Soveltuvien lieventämistoimien suunnitteluun ja käyttöönottoon on tärkeää panostaa, jotta kuljetuksista tienvarren asukkaille ja muille tienkäyttäjille aiheutuvat haitat voidaan minimoida.

Yhteysviranomaisen katsoo, että erikoiskuljetusreitit ja mahdollinen maa-ainestenottopaikan sijoittuminen on esitetty riittävällä tavalla. Arviointia hankkeen vaikutuksista tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee kuitenkin tarkentaa jatkosuunnittelussa. Ennen kuljetusten aloittamista tulee tarkistaa kuljetusreittien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuus ja arvioida mahdolliset rakenteiden vahvistamis-, parantamis- ja leventämistarpeet. Erityisesti on syytä huomioida POP ELY:n lausunnossa esille tuotu painorajoitettu silta yhdystiellä 19097.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeessa ei ole toistaiseksi laadittu liikenteellistä saavutettavuusselvitystä. Ennen rakentamista kerrotaan toimitettavan Kainuun ELY-keskuksen hyväksyttäväksi voimaloiden kuljetussuunnitelma. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Kainuussa liikenneasioista vastaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue vuoden 2025 loppuun saakka, minkä jälkeen ELY-keskukset lakkaavat valtion aluehallintouudistuksessa. Liikenteellinen saavutettavuusselvitys on syytä laatia hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Hanketoimijan tulee olla selvityksen laatimisen ajankohdasta riippuen yhteydessä joko Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen tai 1.1.2026 perustettavaan Pohjois-Suomen elinvoimakeskukseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan kokonaisuudessaan POP ELY:n lausunnossa esitetyt huomiot ja selvitystarpeet hankkeen jatkosuunnittelussa ja kaavan laadinnassa. Lausunnossa kuvataan myös huomioitavat ohjeistukset ja tarvittavat luvat.

Ilmastovaikutukset

Vaikutusten arvioinnin lähtötiedot ja arviointimenetelmät sekä vaikutusten laajuus ja alueen herkkyys on arviointiselostuksessa kuvattu selkeästi. Arviot on esitetty lukijaystävällisesti ja ytimekkäästi.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusten merkittävyyden tarkastelussa tulisi huomioida niin alueelliset kuin kunta- ja maakuntakohtaiset päästöt. Myöskään nykytilan kuvauksia tai ilmaston lämpenemisen tuomia muutosskenaarioita ei ole esitetty.

Arvioinnissa kuvataan hankkeen elinkaaren määrittelyä, kertoimien lähdeaineistot ja käytetyt kertoimet. Hankkeen elinkaari on jaettu kolmeen vaiheeseen, jossa ensimmäisen vaiheen materiaalien valmistus ja toimitus sekä rakentaminen on arvioinnissa yhdistetty ylävirran khk-päästöiksi. Näiden esittäminen erillisinä olisi ollut toivottavaa.

Arvioinnissa tuodaan esiin joitain laskennallisia epävarmuuksia. Yhteysviranomaisen arvioi, että sähkönsiirron ylävirran päästöissä huomioitu rajausta ei välttämättä ole riittävä. Norjalaisen voimajohtojen elinkaariarvioinnin (EFLA 2018) perusteella voidaan päätellä, että materiaalien ja rakenteiden kuljetusten osuus rakentamisvaiheen energiaperäisistä päästöistä olisi enintään muutaman prosentin tasolla.

Tehty arviointi ei erittele rakentamisen aikaisia päästöjä kuvatuista ylävirran päästöistä, joten sen perusteella ei ole mahdollista arvioida hankkeen vaikutuksia kunnan ja maakunnan päästökehitykseen rakentamisaikaisen päästöjen osalta. Yhteysviranomaisen toteaa niiden kuitenkin olevan osa vaikutusten merkittävyyden määrittelyä. Rakentamisen aikaisten arvioiden erillinen esittäminen lisää arvioiden epävarmuutta alueella syntyvien päästöjen arvioinnissa.

Puolangan kunta on ollut mukana KAHINA- hankkeessa, jossa on ollut mahdollista arvioida ENVIMAT – laskelmien avulla mm. tuulivoiman päästövaikutuksia. Laskentamallin mukaan noin 15 % tuulivoiman elinkaaren päästöistä kohdistuu maakuntaan. Arviointiselostuksessa esitettyjen ylivirran päästöjen on arvioitu olevan noin 90 % voimaloiden koko elinkaaren aikaisista päästöistä. KAHINA laskentamenetelmän tulokset ovat prosentuaalisesti samansuuntaiset esitettyjen laskelmien kanssa, mutta khk-päästöarviot eroavat toisistaan merkittävällä tavalla. Tämä johtunee siitä, että arvioinnissa on käytetty yli kymmenen vuotta vanhoja kertoimia, kun taas Syken tuottama laskelma soveltaa uudempia kerroin-arvioita.

Arviointiselostuksessa kuvataan toiminnanaikaisia positiivisia ilmastovaikutuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei käytetty kerroin huomioi sähkötuotannon muutoksia. Toiminnan aikaiset positiiviset päästövaikutukset ovat sidoksissa energiatuotannon kehitykseen, joten arvioinnissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa on huomioitu sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Yhteysviranomaisen tarkentaa, että vuotuinen ja kumulatiivinen arvio huomioisivat tuotannon tuomat positiiviset vaikutukset paremmin, kuin koko elinkaarenaikainen kokonaisarvio, 22 kt CO₂. Kokonaisarvioita ei myöskään ole suhteutettu alueen päästökehitykseen, joten tietoa sen merkittävydestä alueen päästökehitykseen ei ole YVA-selostuksessa annettu.

Arviointiselostuksen mukaan maaperän päästöjä ei ole mahdollista arvioida, koska aiheesta on melko vähän tutkimusta. Yhteysviranomaisen tuo esille, että käytetty hiilikartta-työkalu huomioi maaperän päästöt yleisellä tasolla. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että tarkempien maaperäaineistojen pohjalta voidaan arvioida pinta-alaperusteisia kertoimia, jolloin maaperän päästöistä on tiettyjä oletuksia ja rajauksia käyttäen mahdollista laatia laskennallinen arvio tarkasteltavalle maa-alalle. Arvioinnissa ei tuoda esille, kuinka suuri osa maa-alasta on kivennäis- ja turvemaita tai esitetä tietoa tiestön ja sähkönsiirron rakentamisen aiheuttaman metsäkadon määrästä, vaan arvio koskee vain voimaloiden perustusalueita. Ilmastovaikutusten lieventämiseksi yhteysviranomaisen suosittelee kohdentamaan rakentamisen kivennäismaille ja hyödyntämään olemassa olevia metsäteitä.

Arviointiselostuksessa tuodaan selkeästi esiin, että hankkeen merkittävimmät negatiiviset ilmastovaikutukset aiheutuvat niin sanotuista ylivirran päästöistä. Myös maankäytön muutokset on arvioitu merkittäviksi. Yhteysviranomaisen yhtyy arvioihin, vaikka ylivirran khk-päästöt on arvioitu suhteellisen korkeiksi. Rakentamisen aikaiset päästövaikutukset ovat pääosin kertaluontoisia, minkä jälkeen hankkeeseen liittyvät päästöt vähenevät huomattavasti. Maankäytön muutoksen myötä menetetty hiilinielu on kuitenkin luonteeltaan pysyvä vaikutus. Yhteysviranomaisen toteaa, että hanke edistää Puolangan kunnan ilmastotavoitteita.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että khk-päästöjä on tarkasteltu myös hankkeiden yhteisvaikutusten näkökulmasta. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, ettei metsäkadon tai rakentamisen aikaisia vaikutuksia ole arvioitu määrällisesti. Tämä johtunee hankkeiden laskennallisten menetelmien eroavuudesta. On kuitenkin väistämätöntä, että usean hankkeen toteuttaminen lisää metsähakkuita, metsäkatoa, maa-ainesten käyttötarvetta ja liikenteen päästöjä alueella. Kokonaisuutena yhteisvaikutukset ilmastoon arvioidaan vähäisen myönteisiksi. Yhteysviranomaisen kuitenkin katsoo kunnalle tuotettujen KAHINA-laskelmien perusteella, että vaikutukset kuntakohtaisiin khk-päästöihin suhteutettuna tulevat olevaan suuret myönteiset.

Yhteysviranomaisen näkee, että sopeutuminen ilmastomuutoksen tuomiin sään ääri-ilmiöihin ja muutoksiin toimintaympäristössä on huomioitu arvioinnissa puutteellisesti. Arvioinnissa ei tuoda esille hankealueen sopeutumiskyvyn heikkenemistä ja sen ehkäisemiseksi tarvittavia lieventämistoimia.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Hankkeen vaikutuksia ja suhdetta valtakunnalliseen kiertotalouden strategiseen ohjelmaan on käsitelty asianmukaisesti luvussa 28.7. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että toisin kuin taulukossa 9 (yhteysviranomaisen lausunnon huomioiminen YVA-selostuksessa) esitetään, valtakunnallista jätesuunnitelmaa ei mainita luvussa 28.7, eikä sitä käsitellä muuallakaan arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan suunnitelman ja sen tavoitteet hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksen mukaan hankkeessa noudatetaan jätelain mukaista jätehierarkiaa. Resurssitehokkuuden optimoimiseksi koko hankkeen elinkaaren ajan on toimittava jätteen käsittelyn etusijajärjestyksen mukaisesti. Luonnonvarojen käytön minimoimiseksi ja vaikutusten lieventämiseksi on kappaleessa 18.6 esitetty kierrätysmateriaalista valmistettujen tuotteiden hyödyntämistä. Arviota uusioraaka-aineiden osuudesta ei ole kuitenkaan esitetty. Yhteysviranomaisen pitää niiden käyttöä toivottavana, ja kannustaa hankevastaavaa panostamaan kierrätettyjen raaka-aineiden käyttömahdollisuuksien selvittämiseen ja kierrätysasteen kasvattamiseen valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti.

Hankkeen yhteydessä poistettavat ja käytettävät maa- ja kiviainesmäärät on arvioitu riittävällä tarkkuudella, ja arviointiselostuksessa on kuvattu alueen läheisyydessä sijaitsevat kalliokivi- ja maa-ainesalueet. Tässä vaiheessa ei kuitenkaan ole vielä tiedossa, kuinka suuri osuus tarvittavista maa-aineksista on saatavilla hankealueelta, ja kuinka paljon sitä joudutaan kuljettamaan toisaalta. Arviointiselostuksen mukaan kivi- ja maa-ainekset pyritään hankkimaan hankealueelta, tai mahdollisimman läheltä sitä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, ettei hankkeen aiheuttama maa-ainesten oton lisääntyminen lähistön pohjavesialueilla ole pohjaveden suojelun

näkökulmasta toivottavaa. Onkin suositeltavaa hankkia kivi- ja maa-ainekset muualta kuin pohjavesialueilta.

Elinkeinoinhin kohdistuvat vaikutukset

Poronhoito

Ahvenvaaran hankealueen tuulivoimaloiden paikat sijaitsevat poronhoitoalueen ulkopuolella, joten tuulivoimahankkeella ei ole tunnistettu olevan suoria vaikutuksia poronhoitoalueelle. Hanke ei myöskään arvioinnin mukaan pienennä poronhoidon laidunalueita, eikä vaikuta poronhoidon rakenteisiin. Hankkeen vaikutukset poroon ja poronhoidolle ovatkin välillisiä. Sähkönsiirtoreitti SVE2 kulkee noin 3,8 km matkan poronhoitoalueella, minkä lisäksi se noudattelee poronhoitoalueen rajaa noin 3,9 km. Noin 3,2 kilometrä SVE2 maakaapelireitistä rakennettaisiin uuteen maastokäytävään, joka avaisi selvityksen mukaan poroille uuden mahdollisen siirtymisreitit poronhoitoalueelta etelään kohti hankealuetta. Sähkönsiirtoreitti SVE1 toteutettaisiin kokonaan olemassa oleviin tieyhteyksiin tukeutuen. Autotien varteen rakennettava kaapelireitti voi kuitenkin tarjota epävirallisen moottorikelkkareitin, jota pitkin porot voivat ohjautua pois poronhoitoalueen talvilaitumelta kohti etelää tai metsäpeurat kulkea poronhoitoalueelle kohti pohjoista. Vasoma-alueita tai kesälaitumia ei sijaitse hankkeen vaikutusalueella, joksi YVA-selostuksessa on arvioitu 5 km säde hankealueesta ja sähkönsiirtoreiteistä. Tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuu ympäristöön häiriövaikutuksia, joiden arvioidaan ulottuvan poronhoitoalueelle arviolta noin 5 km etäisyydelle hankealueesta.

Yhteysviranomaisen pitää poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointia riittävän kattavana ja sen johtopäätöksiä perusteltuina. Vaikka hankkeen toteuttamisesta aiheutuukin välillisiä vaikutuksia poronhoidolle, niitä ei voida pitää sellaisina, että hanke vaikuttaisi merkittävän haitallisesti hankealueen pohjoispuolella sijaitsevien paliskuntien poronhoitoon. On kuitenkin syytä huomioida, että hankkeen poronhoidolle aiheuttamien haittojen merkittävyyteen vaikuttavat useat tekijät, joista osaa voi olla hankala ennakoida, kuten porojen reagointi muihin mahdollisiin tuulivoiman kanssa samanaikaisesti tapahtuviin muutoksiin. Yhteisvaikutukset muun muassa Pohjois-Pohjanmaalle rakennettavan metsäpeura-aidan kanssa onkin aiheellista ottaa lähempään tarkasteluun molempien hankkeiden suunnittelun edetessä.

Yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa on korostettu lieventämistoimenpiteiden ja paliskuntien kanssa käytävän vuorovaikutuksen merkitystä hankkeen haittavaikutusten ehkäisemiseksi. Itse arviointiselostuksessa ei ole käsitelty haittojen lieventämiskeinoja tai vaikutusten seurantaa, mutta liitteenä 14 olevassa porotalousselvityksessä on esitetty toteuttamiskelpoisia haittavaikutusten lieventämiskeinoja. Nämä tulee hankkeen suunnittelussa ottaa huomioon. Maakaapelireiteillä on ilmajohtoon verrattuna vähemmän haitallisia vaikutuksia, mikä puoltaa niitä sähkösiirron ratkaisuna. Kuten porotalousselvityksessä on esitetty, maakaapeliväylien mahdollinen käyttö epävirallisina moottorikelkkareitteinä

tulisi estää esim. osittaisella aitaamisella tai puomeilla, jotta porot ja metsäpeurat eivät käyttäisi niitä kulkureitteinään.

Yhteysviranomaisen huomauttaa vielä, että metsäpeuran jo käynnissä oleva leviäminen poronhoitoalueen tuntumaan voi hankkeesta huolimatta vaikuttaa jossain määrin poronhoitoon mm. lisäten lajien keskinäistä vuorovaikutusta.

Kuten Paliskuntain yhdistyksen ja Hallan paliskunnan lausunnoissa nostettiin esille, poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset huomioitiin verrattain myöhäisessä vaiheessa, vasta arviointiselostuksen täydentämisen yhteydessä. Vaikka yhteysviranomaisen katsoo laaditun porotalousselvityksen tästä huolimatta olevan kokonaislaadultaan hyvä ja riittävän kattava YVA:n yhteydessä tehtäväksi tarkasteluksi, on poronhoitajien osallistaminen hankkeen alkuvaiheen suunnitteluun jäänyt vähäiseksi. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteydenpitoa paliskuntien kanssa, jotta niiden asiantuntemusta voidaan hyödyntää mm. soveltuvimpia lieventämiskeinoja suunniteltaessa. Muutoinkin yhteysviranomaisen pyytää hankkeen jatkosuunnittelussa huomioimaan Paliskuntain yhdistyksen, Näljängän paliskunnan ja Hallan paliskunnan lausunnot ja kiinnittämään huomiota niissä esitettyihin seikkoihin kaavoituksen yhteydessä.

Kuten edellä on todettu, YVA:n tarkoitusta ajatellen porotalousselvitys on tehty riittävällä tarkkuudella. Yhteysviranomaisen tuo kuitenkin hankevastaavalle tiedoksi korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) 2022:12-tapauksen. Päätös koskee tuulivoimaosayleiskaavaa, tuulivoiman sijoittumista poronhoitoalueelle ja maakuntakaavan ohjausvaikutusta. KHO on todennut, että tuulivoimarakentaminen aiheuttaa poronhoidolle merkittäviä kielteisiä vaikutuksia, joita kaavan toteuttamisvaiheessa ei ole enää mahdollista oleellisella tavalla lieventää. Maakuntakaava ei myöskään ole ollut riittävästi ohjeena osayleiskaavaa laadittaessa. Yhteysviranomaisen ohjeistaa tutustumaan KHO:n tapaukseen erityisesti siitä näkökulmasta, että Ahvenvaaran hankealueen kaavoituksessa tulisi selvitettyksi, että maakuntakaava on riittävällä tavalla ohjaamassa yleiskaavoitusta.

Muut elinkeinot

Merkittävin elinkeino hankealueella ja sen ympäristössä on metsätalous. Mielpiteissä tuotiin esille alueen erämaiseen luontoon liittyviä arvoja, joita joko hyödynnetään tai voitaisiin tulevaisuudessa hyödyntää luontomatkailussa. Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei sen nykytilassa ole merkittävää luontomatkailutoimintaa, joskin sitä käytetään muutoin laajasti virkistytymiseen. Lähimmät matkailukeskukset ja hankealueen ympäristön elinkeinonharjoittajat on esitetty.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on huomioitu alueen elinkeinorakenne riittävällä tasolla.

Vaikutukset tutkiin, viestintäyhteyksiin ja turvallisuuteen

Arviointiselostuksessa on käsitelty hankkeen vaikutuksia viestintäyhteyksiin ja teleliikenteeseen. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset tutkiin, viestintäyhteyksiin ja turvallisuuteen on selostuksessa arvioitu pääosin riittävällä tavalla.

Hankkeen mahdollisesti aiheuttamat turvallisuusriskit ja onnettomuustilanteet sekä niihin varautuminen on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioitu kattavasti. Yhteysviranomainen pitää vaikutusten arviointia riittävänä, ja katsoo siinä huomioidun eri turvallisuusnäkökulmat. Tunnistettuihin riskeihin on syytä varautua hankkeen jatkosuunnittelussa pitämällä yllä valmiutta riittävien torjumis- ja lieventämistoimenpiteiden käyttöönottoon.

Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan Ahvenvaaran hankkeen jatkosuunnittelussa Digita Oy:n ja teleoperaattori Telia Oy:n lausunnot YVA-selostuksesta. Digita muistuttaa jo toteutuneiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamista häiriöistä tietoliikenteeseen. Yhteysviranomainen huomauttaa viitaten Digitan lausuntoon, että antenni-tv lähetyksiä käytetään myös vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoimaloiden aiheuttaessa häiriöitä antenni-tv:n vastaanottoon sillä on suoria vaikutuksia vaaratiedotteiden saatavuuteen, ja sen myötä alueen turvallisuuteen. Selostuksessa todetaan, että hankkeen vaikutus antenni-tv:n näkyvyyteen voi kohdistua hankealueen eteläpuolella sijaitseviin muutamiin asuin- ja lomarakennuksiin. Yhteysviranomainen näkee tärkeänä viestintäyhteyksien toimivuuden varmistamisen jo suunnitteluvaiheessa.

YVA-selostuksessa on ehdotettu lieventämistoimenpiteitä ja tunnistettu niiden olevan hanketoimijan vastuulla. Hankkeen suunnittelun aikana voidaan mitata antenni-tv-signaalin voimakkuus ennakoidulla ongelmalueella maastomittauksilla. Toteutusvaiheen jälkeen voidaan tehdä uudet mittaukset, mikäli tuulivoimaloiden toiminta aiheuttaa häiriöitä. Yhteysviranomainen kannattaa ehdotettuja lieventämistoimenpiteitä ja muistuttaa, että häiriöiden korjaaminen on tuulivoimahanketoimijan vastuulla.

YVA-selostuksessa tunnistetaan, että Ahvenvaaran tuulivoimahanke voi muodostaa viestintäyhteyksiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Digita on todennut lausunnossaan, että erityisesti toisiaan lähellä oleva tuulivoimahankkeet voivat aiheuttaa yhteisvaikutusten kautta häiriöitä radioyhteyksiin perustuville järjestelmille. Yhteisvaikutuksia on käsitelty myöhemmin lisää omassa kappaleessaan.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen voimaloiden ja säätutkien väliset etäisyydet ovat niin suuria, ettei niihin kohdistuvia vaikutuksia ole tarpeen arvioida. Ilmatieteen laitos on kuitenkin lausunnossaan ilmaissut huolensa useiden hankkeiden yhteisvaikutuksista säätutkiin ja tuonut esille, että alueelle suunnitteilla olevat useat tuulivoimahankkeet toteutuessaan aiheuttavat merkittävää häiriökaikua tutkamittauksiin, ja voivat

mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun. Ilmatieteen laitos nostaa lisäksi lausunnossaan esille mahdollisen vaatimuksensa kompensatiomittauksista tämäntyyppisille alueille. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Ilmatieteen laitoksen lausunnossa esitetyt huomiot, erityisesti yhteisvaikutusten osalta.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Ahvenvaaran hanke on kooltaan varsin pieni, mutta sijoittuu alueelle, jonka ympäristössä on suunnitteilla useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Arviointiselostuksen kappaleessa 3 on käsitelty muita lähialueen tiedossa olevia hankkeita. Kokonaisuudessaan yhteysviranomaisen pitää esitystapaa selkeänä, mutta näkee puutteena sen, ettei muiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittejä ole esitetty kartoilla. YVA-selostuksessa käsitelty SVE1:n mukaisista maakaapeloinneista valtaosa sijoittuu tiestön yhteyteen ja 500 m matkalta uuteen johtokäytävään, mutta muiden hankkeiden siirtolinjoja reitillä ei esitetä olevan. SVE2:ssa n. 3,8 km maakaapelista sijoitetaan Kajave Oy:n ilmajohdon rinnalle, n. 3,9 km teiden varsille ja n. 3,2 km uuteen johtokäytävään. Hankealueen ja muuntoaseman välissä ei ole muita olemassa tai suunnitteilla olevia tuulivoimatuotannon hankealueita, mutta yhteysviranomaisen pyytää jatkosuunnittelussa selvittämään lähialueiden energiantuotanto ja -siirtohankeiden toteutetut ja suunnitteilla olevat sähkölinjat. Yhteysviranomaisen kannustaa aktiiviseen yhteistyöhön muiden alueen hankevastaavien ja -toimijoiden sekä verkkoyhtiöiden kanssa sähkönsiirtolinjojen suunnittelussa.

Arviointiselostuksessa ei ole erillistä kappaletta, jossa yhteisvaikutukset olisi esitetty kootusti, vaan niitä on tarkasteltu vaikutustyypeittäin. Tämä jossain määrin vaikeuttaa kokonaisvaltaisen käsityksen muodostamista yhteisvaikutuksista. Niitä on kuitenkin käsitelty arviointiselostuksessa ja yhteisvaikutukset on pääsääntöisesti huomioitu vaikutusarvioinneissa.

Yhteysviranomaisen on pääpiirteittäin samaa mieltä luontoon kohdistuvista yhteisvaikutuksista tehtyjen johtopäätösten kanssa. Hankealueen lähialueelle on YVA-selostuksen mukaan suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, joiden on arvioitu muodostavan yhdessä Ahvenvaaran hankkeen kanssa hyvin laajan, pirstoutuneen ja pitkäaikaisen ihmistoiminnan vaikutukselle altistuvan alueen. Tuulivoimahankkeita sijoitetaan yleensä rauhallisille ja asumattomille alueille, jotka ovat ihmistoiminnan häiriötä karttavan eläinlajiston elinympäristöjä, kuten saalistus- ja pesimäalueita tai ekologisista yhteyksiä. Luontovaikutusten osalta on siten ollut perusteltua tarkastella mm. sitä, miten tuulivoimahankkeet yhdessä vaikuttavat esim. tällaisten hiljaisten erämaisen kaltaisten alueiden määrään ja ominaispiirteisiin, kuten alueen pirstoutumiseen ja elinympäristön laadun muutokseen ja heikentymiseen ja sitä kautta laajiston elinolosuhteisiin. Tämä tarve on huomioitu arviointeja tehtäessä, ja vaikutusmekanismit on tunnistettu pääosin hyvin. Yhteysviranomaisen kuitenkin pyytää huomioimaan aiemmin metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia käsittelevässä kappaleessa todetun tarpeen arviointien täydentämiseen kaavoituksen yhteydessä.

Arviointiselostuksessa ei yhteysviranomaisen mielestä ole esitetty riittävästi keinoja, joilla luontoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia voidaan estää tai lieventää. Lievennyskeinoina voisi olla esim. se, ettei maakunnallisille ekologisille yhteyksille osoiteta rakentamista, ja häiritsevää ihmistoimintaa välttelevälle lajistolle säästetään riittävän laajoja rakentamattomia aluekokonaisuuksia. Nämä kunkin hankkeen tulisi ottaa suunnitelmissaan huomioon.

Maisemalliset yhteisvaikutukset erityisesti 6 km etäisyydellä sijaitsevan Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeen kanssa on tunnistettu merkittäviksi. Vaikutuksen kohteena on Vihajärven loma-asutuksen alue. Koska maisemavaikutukset vaikuttavat oleellisesti myös ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien haittojen merkittävyyteen, niitä on erityisen tärkeää pyrkiä minimoimaan. Arviointiselostuksen mukaan suurten kielteisten vaikutusten lieventämiseksi ainoa keino on vähentää voimalamäärää tai pienentää niiden korkeutta. Kuten arviointiselostuksessakin mainitaan, vääjäämättömän vaikutuksen häiritsevyyttä voitaisiin kuitenkin vähentää muun muassa huomiovalojen kohdentamisella ja niiden kirkkautta säätämällä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vapaa-ajanasutukseen kohdistuvat maisemamuutokset voidaan kokea voimakkaammin, sillä loma-asuntoja käytetään tyypillisesti luonnon rauhaan vetäytymiseen.

Ahvenvaaran hankkeesta ei välttämättä yksinään muodostu häiriöitä viestintäyhteyksiin tai säätutkiin, mutta muiden lähialueiden hankkeiden yhteisvaikutusten myötä hanke saattaa aiheuttaa häiriöitä. Yhteysviranomaisen katsoo Ilmatieteen laitoksen lausunnon perusteella, että hankkeen jatkosuunnittelussa tehtäviin arviointeihin on tarpeellista sisällyttää myös säätutkat nimenomaan sen tarkastelemiseksi, voiko hanke osaltaan vaikuttaa muiden hankkeiden aiheuttaman häiriön voimistumiseen. Yhteysviranomaisen kannustaa hanketoimijoiden väliseen yhteistyöhön viestintä- ja tutkayhteyksiin kohdistuvien haitallisten yhteisvaikutusten kartoittamiseksi ja välttämiseksi.

Liikenteellisten yhteisvaikutusten tunnistamiseksi ja vähentämiseksi hankkeen kuljetusreittien suunnittelussa tulee huomioida muut lähialueen tuulivoimahankkeet ja niiden suunnitellut rakentamisaikataulut ja kuljetusreitit. Kuten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, jatkosuunnittelussa tulee huomioida liikenteelliset yhteisvaikutukset muiden hankealueen lähistöllä olevien hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelussa huomioimaan kulloisenakin ajanhetkenä vaikutusalueelle sijoittuvat toiminnassa olevat ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Yhteisvaikutusten arviointia tulee tehdä ajantasaisilla tiedoilla koko vaikutusalueella maakuntarajat ylittävästi. Kaavoituksessa ja muussa jatkosuunnittelussa on aiheellista panostaa maisemallisten yhteisvaikutusten hillintään, ja huomioida arvioinneissa myös hankealueen etäpuolisen, voimassa olevan rantaosayleiskaavan mukaiset toteutumattomat rakennuspaikat. Hankkeen jatkosuunnittelussa on pyrittävä siihen, ettei hankkeesta tai sen sähkönsiirrosta muodostu merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia.

Seurantaohjelma

Hankkeen vaikutusten seurantaohjelma on esitetty arviointiselostuksen kappaleessa 30. Arviointiselostuksessa on hyvin kuvattu seurannan tavoite, ja keskitytty merkittävimmiksi tunnistettuihin ympäristövaikutuksiin. Seuranta on kerrottu tehtävän ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista, meluvaikutuksista ja linnustovaikutuksista.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksessa esitettyä seurantaohjelmaa linnustovaikutusten osalta varsin kattavana.

Arviointiselostuksessa on esitetty asukaskyselyyn perustuvaa seuranta melun häiritsevyyden ja muiden ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kartoittamiseksi. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että mikäli asukaskyselyiden tulokset antavat siihen aihetta, mahdollisia melu- ja välkehaittoja ja viestintäyhteyksien toimintaa ryhdytään seuraamaan mittauksin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että useiden hankkeiden yhteisvaikutukset voivat aiheuttaa häiriöitä viestinverkkojen toimivuuteen, minkä vuoksi niiden tarkastelu on syytä ottaa mukaan seurantaohjelmaan.

Yhteysviranomaisen tuo esille, ettei kappaleessa 30 ole käsitelty poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten seuranta. Porotalous selvityksessä on kuitenkin esitetty yhteistyöhön perustuvaa seurantaohjelmaa paliskuntien ja hanketoimijan välisen vuoropuhelun tukemiseksi, mitä yhteysviranomaisen kannattaa.

Pohjavesivaikutusten seuraamista ei ole esitetty arviointiselostuksessa, sillä niitä ei arvioida merkittäviksi. Yhteysviranomaisen pitää tätä perusteltuna tilanteesta, jossa oletetaan, ettei mustaliuskeen tai rikkipitoisen moreenin hapettumista pääse tapahtumaan. Koska mustaliuskeen sijaintiin liittyy epävarmuuksia, olisi aiheellista GTK:n lausunnon mukaisesti selvittää lähimpien yksityiskaivojen vedenlaatu ennen rakentamisvaihetta. Näin pohjaveden seuranta voidaan tarvittaessa aloittaa, mikäli ennakoarviosta poiketen kaivamista tapahtuisikin korkearikkisen maa- tai kallioperän alueilla. Yhteysviranomaisen katsoo siis, ettei pohjaveden seuranta ole lähtökohtaisesti tarpeen, mutta valmius sen aloittamiseen ja ylläpitoon tulee olla.

Arvioinnin epävarmuustekijät ja selvitysten riittävyys

Selostuksessa on tuotu esiin epävarmuustekijät vaikutustyypeittäin. Yhteysviranomaisen katsoo, että epävarmuustekijöitä on käsitelty arviointiselostuksessa kattavasti, mutta joitain vaikutusarvioissa tehtyjä oletuksia ei ole tunnistettu epävarmuustekijöinä. Yhteysviranomaisen toteaa, että eniten epävarmuustekijöitä liittyy hankkeen luontovaikutusten arviointiin, erityisesti tehtyjen selvitysten ajankohtiin tai niiden kattavuuteen. Seuranta- tai tutkimustiedon puute tuulivoiman vaikutuksista puolestaan vaikuttaa mm. suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin luotettavuuteen. Yhteysviranomaisen pitää huomionarvoisena epävarmuuden lähteenä myös mustaliuskeen sijaintitietoon ja rikkipitoisen maaperän esiintymiseen liittyvää epätarkkuutta. Tätä ei ole

arviointiselostuksessa tunnistettu, vaikka seikka voi vaikuttaa maa- ja kallioperävaikutusten ohella välillisesti hankkeen vesistö- ja pohjavesivaikutuksiin. Lisäksi yhteysviranomaisen tuo esille POP ELY:n lausunnossa mainitut liikennevaikutusten arviointiin kytkeytyvät epävarmuustekijät, kuten liikennemäärien kuvaamisen yksittäisillä luvuilla. Yhteisvaikutuksia on käsitelty arviointiselostuksessa vaikutustyypeittäin oman kappaleensa sijasta, joten yhtenäistä tarkastelua niihin liittyvistä epävarmuustekijöistä ei ole esitetty. Tämän yhteysviranomaisen näkee puutteena.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan esille tuodut hankkeeseen liittyvät epävarmuustekijät jatkossa. Mikäli merkittäviä epävarmuuslähteitä pystytään lisäselvityksin poistamaan, on tämä suositeltavaa. Mikäli epävarmuuksia ei voida poistaa lisäaineiston keräämisellä, tulee ne huomioida tulosten tulkinnessa ja haittavaikutuksiin varautumalla.

Yleisesti ottaen yhteysviranomaisen pitää YVA:n yhteydessä toteutettuja selvityksiä riittävinä ja arviointina hankkeen vaikutuksista vaikutustyyppin mukaan vaihdellen oikeina tai oikeansuuntaisina. Yhteysviranomaisen pyytää kuitenkin huomioimaan niin aiemmin tässä asiakirjassa kuin kuulemispalautteessakin esille tuodut puutteet ja lisäselvitystarpeet, jotka omalta osaltaan tuovat epävarmuutta vaikutusarviointeihin. Selvityksiä ja vaikutusten arviointeja onkin joiltain osin syytä tarkentaa kaavoituksen yhteydessä.

Vaihtoehtojen vertailu ja arvio hankkeen merkittävimmistä ympäristövaikutuksista

YVA-selostuksessa on käsitelty vain yhtä hankealueen toteuttamisvaihtoehtoa hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi. Yhteysviranomaisen on hankevastaavan kanssa yhtä mieltä siitä, että YVA-ohjelmassa esitetty yhden voimalan ero kahden toteutusvaihtoehdon välillä oli näennäinen, eikä siten vaikutusarviointien tulosten hyödynnettävyyden kannalta palvele tarkoitustaan. Tarkoituksenmukaisinta olisikin tehdä tarkastelu kahdelle mittakaavaltaan tai muilta toteutustavoiltaan selvästi toisistaan poikkeaville vaihtoehdoille, jolloin ympäristövaikutusten merkittävyyttä niiden välillä voitaisiin mielekkäästi vertailla. YVA-lain ja YVA-asetuksen mukaan arviointimenettelyssä käsiteltävien vaihtoehtojen on kuitenkin oltava kohtuullisia ja varteenotettavia, joten mikäli VE1:stä selvästi poikkeavan hankkeen toteuttaminen ei todellisuudessa ole harkinnassa, pitää yhteysviranomaisen vain yhden toteuttamisvaihtoehdon tarkastelua perusteltuna.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi muodostuvat maisemavaikutukset, ja muuttuvaan maisemaan liittyvät sosiaaliset vaikutukset. Suuria kielteisiä vaikutuksia on arvioitu kohdistuvan myös vesistöihin, saukkoon, linnustoon ja arkeologiseen kulttuuriperintöön, mutta niitä voidaan arviointiselostuksen mukaan vähentää lieventämistoimenpiteillä. Liikennevaikutusten

merkittävyys määräytyy sen mukaan, onko lähialueilla muita samanaikaisesti Ahvenvaaran tuulivoimahankkeen kanssa rakennusvaiheessa olevia tuulivoima-alueita, joiden kanssa voisi muodostua huomattavia yhteisvaikutuksia. Yleisemmin myös muiden vaikutustyyppien kohdalla yhteysviranomaisen katsoo, että huomioiden lähistölle suunnitteilla ja toteutuksessa olevien hankkeiden määrän, tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset voivat muodostuvat hyvinkin merkittäviksi. Tämä pätee mm. elinympäristöihin kohdistuviin vaikutuksiin niiden pirstoutuessa hankealueiden ja sähkönsiirtoreittien rakentamisen myötä. Yhteisvaikutusten voimakkuuteen vaikuttaa tarkasteltavan vaikutustyyppin ohella mm. se, miten vierekkäisten hankkeiden rakentamis-, toiminta ja purkamisvaiheet ajoittuvat toisiinsa nähden. Yhteysviranomaisen painottaa, että tiedonvaihto hanketoimijoiden ja -vastaavien välillä on ensiarvoisen tärkeää yhteisvaikutusten kartoittamiseksi ja lieventämistoimien tehokkaaksi kohdentamiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen todennäköisesti oleellimmat ympäristövaikutukset on tunnistettu, ja niitä on käsitelty arviointiselostuksessa YVA-menettelyn edellyttämällä tarkkuudella. Vaihtoehtojen erojen hahmottamista on selkeytetty esittämällä ympäristövaikutukset tiivistetysti vaikutustyypeittäin liitteen 13 taulukossa.

Sähkönsiirrolle on esitetty kahta vaihtoehtoista reittiä, SVE1 ja SVE2, joten niiden välillä vaihtoehtoverailua voidaan tehdä. Kokonaisuudessaan tarkasteltuna ympäristövaikutusten merkittävyys muodostuisi kummallakin vaihtoehdolla yhtä suureksi, mutta vaikutukset kohdistuisivat eri tavoin. SVE1 aiheuttaa enemmän kielteisiä vaikutuksia liito-oravalle, viitasammakolle ja muuttolintujen levähdysalueelle, ja SVE2 puolestaan saukolle, jokihelmisimpukalle ja ekologisiin yhteyksiin. Vaihtoehdossa SVE1 kielteiset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön olisivat suuret, mutta ne ovat lieventämistoimin tehokkaasti poistettavissa. Selvitysten perusteella ei siten voida tehdä yksiselitteistä johtopäätöstä siitä, kumpi sähkönsiirtovaihtoehdosta aiheuttaisi vähiten merkittäviä ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen pyytää sähkönsiirron toteuttamisesta päätettäessä huomioimaan, mitkä tunnistetuista haittavaikutuksista ovat tehokkaimmin torjuttavissa lieventämiskeinoilla. Arviointiselostuksessa esitetyt lieventämistoimet huomioiden sähkönsiirron huomattavimmat ympäristövaikutukset liittyvät alueen luontoarvoihin, joihin kohdistuvaa vaikutusta useampi samanaikaisesti rakenteilla tai toiminnassa oleva hanke voimistaa. Tästä syystä yhteysviranomaisen korostaa yhteisvaikutusten huomioinnin oleellisuutta sähkönsiirtovaihtoehtojen jatkotarkastelussa.

Yhteysviranomaisen painottaa vielä aiemmin asiakirjassa todettuun viitaten, että siihen, kuinka merkittäväksi hankkeen tunnistetut haittavaikutukset lopulta muodostuvat, vaikuttaa useiden eri vaikutustyyppien kohdalla se, kuinka laajasti esitettyjä lieventämistoimia sovelletaan käytäntöön. Myös edellisessä kappaleessa käsitelty epävarmuustekijät vaikuttavat joidenkin arviointien luotettavuuteen, joten hankkeen toteuttamiskelpoisuuden varmistamiseksi tässä perustellussa päätelmässä esille tuodut lisäselvitykset on syytä toteuttaa

hankesuunnitelmien tarkentuessa. Varautumalla aineistoon jääviin epävarmuuksiin ennalta odottamattomien haittojen torjumisvalmiudella voidaan estää vähäisiksi arvioitujen kielteisten vaikutusten muuttumista merkittävämmiksi.

Yhteenveto perustellusta päätelmästä

Solarwind Finland Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n sisältövaatimukset, ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus on laadittu ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto huomioiden.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset on tunnistettu pääosin kattavasti. Hankkeessa muodostuu merkittäviä vaikutuksia maisemaan, ja myös sosiaaliset vaikutukset on tunnistettu suuriksi. Kielteisiä vaikutuksia on arvioitu kohdistuvan myös vesistöihin, saukkoon, linnustoon ja arkeologiseen kulttuuriperintöön, mutta niitä voidaan vähentää lieventämistoimenpiteillä. Yhteisvaikutukset muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden kanssa vahvistavat mm. maisemaan, liikenteeseen ja luontoarvoihin kohdistuvia haittavaikutuksia.

Yhteysviranomainen on perustellussa päätelmässä tuonut esille pitävänsä puutteena, ettei hankkeen poikkeamaa maakuntakaavamääräykseen ole perusteltu, ja muistuttaa, että maakuntakaavassa osoitetuista aluerajauksista poikkeava toiminta tulee voida perustella. Hanke tulee toteuttaa niin, etteivät maakuntakaavoituksen keskeiset ratkaisut ja tavoitteet vaarannu. Vihajärven lähivaikutusalueelle kohdistuvien Ahvenvaaran ja Hirvivaara-Murtiovaaran hankkeiden aiheuttamien suurten yhteisvaikutusten vuoksi yhteysviranomainen katsoo tarpeelliseksi jatkosuunnittelussa tarkastella, voiko Ahvenvaaran hanke merkittävien vaikutusten vuoksi olla esteenä tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetun Hirvivaara-Murtiovaaran toteutukselle, mikäli Ahvenvaara toteutuu ensimmäisenä.

Arkeologisissa inventoinneissa on löytynyt useita muinaisjäännöksiä, jotka ovat hankkeen myötä vaarantumassa tai tuhoutumassa. Haitta voidaan kuitenkin lieventämistoimenpiteillä pienentää vähäiseksi tai poistaa kokonaan. Yhteysviranomainen pitää ehdottoman tärkeänä ottaa näitä lieventämiskeinoja käyttöön.

Mustaliuske-esiintymän sijaintiin ja sen mahdolliseen vaikutukseen alueen moreenin rikkipitoisuuteen liittyy epävarmuustekijöitä, joiden yhteysviranomainen on todennut vaikuttavan erityisesti pohjavesi- ja vesistövaikutusten arviointiin. Arvioinnit on toteutettu olettaen, että mustaliuskeisiin on varauduttu riittävällä tasolla, joten sitä ei ole huomioitu tekijänä vaikutusarvioinneissa. Rakentamiskoilla tehtävin maa-ainesnäytteenotto on ennen rakentamiseen ryhtymistä pyrittävä

vähentämään tätä epävarmuutta, ja hankevastaavalla on oltava valmius mahdollisten rikkipitoisten aineiden asianmukaiseen käsittelyyn.

Hankkeen kielteiset vaikutukset vesistöihin arvioidaan ilman lieventämiskeinoja suuriksi kiintoaineshuuhtouman kulkeutuessa herkkyydeltään suuriksi arvioituihin Saukonpuroon ja sen kautta Kiiminkijoen vesistöön kuuluvaan Vihajärveen. YVA-menettelyn yhteydessä onkin laadittu Natura-arviointi Kiiminkijoen Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Lieventämistoimin haittavaikutuksia voidaan kuitenkin tehokkaasti vähentää, joten yhteysviranomainen pitää niiden käyttöönottoa välttämättömänä.

Hankealueen rakentamisella arvioidaan olevan kielteisiä vaikutuksia metson soidinpaikkojen laatuun ja säilymiseen, joten yhteysviranomainen pitää aiheellisenä voimalasijoittelulla varmistaa riittävät suojaetäisyydet. Linnusto-, metsäpeura- ja liito-oravaselvityksissä on täydennystarpeita, jotka jättävät epävarmuutta vaikutusarviointeihin. Nämä on yhteysviranomaisen mielestä huomioitava kaavoituksessa. Erityisesti metsäpeuran osalta on syytä tarkastella myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomainen on arvioinnin kanssa yhtä mieltä siitä, että hankkeesta sähkönsiirtoineen ei lieventämistoimenpiteiden jälkeen aiheudu luonnonsuojelualueille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Kiiminkijoen Natura-alueeseen kohdistuvien haitallisten vaikutusten estämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Hankealueelle sijoittuvan maakunnallisen ekologisen yhteyden sijainti ja leveys tulee yhteysviranomaisen mielestä määrittää tarkemmin. Hankkeen rakentaminen pirstoo maakunnallista ekologista yhteyttä, joka toimii myös Natura-alueverkoston kulkuyhteytenä. Yhteysviranomainen katsoo, että luonnonsuojeluverkoston toiminnallisuuden turvaamiseksi varsinkin maakunnalliset ekologiset yhteydet tulee ottaa suunnittelussa erityisen hyvin huomioon.

Yhteysviranomainen katsoo, että luontoon kohdistuvat vaikutusmekanismit on tunnistettu hyvin, mutta lieventämistoimia on esitetty puutteellisesti. Tähän tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa.

Sosiaaliset vaikutukset ovat yksi hankkeen merkittävimmistä haittavaikutuksista, joten yhteysviranomainen katsoo, että jatkokehityksessä tulee panostaa tehokkaiden lieventämistoimenpiteiden suunnitteluun niihin vaikutustyyppeihin keskittyen, jotka ihmiset kokevat erityisen häiritsevinä. Yhteysviranomainen näkee yhteistyön ja tiedonvaihdon eri hanketoimijoiden välillä tarpeellisenä, jotta hankkeet voidaan suunnitella siten, että niiden yhteisvaikutukset rajataan minimiin. Asukaskyselyn tulosten ja mielipiteiden perusteella hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyys on heikko. Hankkeesta ja sen etenemisestä onkin syytä tiedottaa paikallisia asukkaita ja loma-asukkaita epätietoisuuden vähentämiseksi.

Melu- ja välkemallinnusten osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli jatkosuunnittelussa voimalamalli tai niiden sijoittelu muuttuu, mallinnukset tulee tehdä uudelleen.

Vaikutusarvioita täydennettiin porotalousselvityksellä, ja YVA-selostus kuulutettiin uudelleen. Yhteysviranomaisen pitää poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointia riittävän kattavana ja sen johtopäätöksiä perusteltuina. Vaikka hankkeen toteuttamisesta aiheutuukin välillisiä vaikutuksia poronhoidolle, niitä ei voida pitää sellaisina, että hanke vaikuttaisi merkittävän haitallisesti hankealueen pohjoispuolella sijaitsevien paliskuntien poronhoitoon. Yhteisvaikutukset muun muassa Pohjois-Pohjanmaalle rakennettavan metsäpeura-aidan kanssa on kuitenkin aiheellista ottaa lähempään tarkasteluun molempien hankkeiden suunnittelun edetessä. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteydenpitoa paliskuntien kanssa, jotta niiden asiantuntemusta voidaan hyödyntää mm. soveltuvimpia lieventämis- ja seurantakeinoja suunniteltaessa.

Ahvenvaaran hanke on kooltaan pienikokoinen, mutta sijoittuu alueelle, jonka ympäristössä on suunnitteilla useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Yhteysviranomaisen kehottaa hankkeen jatkosuunnittelussa huomioimaan kulloisenakin ajanhetkenä vaikutusalueelle sijoittuvat toiminnaissa olevat ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Yhteisvaikutusten arviointia tulee tehdä ajantasaisilla tiedoilla koko vaikutusalueella maakuntarajat ylittävästi. Kaavoituksessa ja muussa jatkosuunnittelussa on aiheellista panostaa erityisesti maisemallisten yhteisvaikutusten hillintään. Lisäksi jatkossa tulee huomioida myös mm. yhteisvaikutukset säätutkien ja viestintäyhteyksien toimivuuteen. Hankkeen jatkosuunnittelussa on pyrittävä siihen, ettei hankkeesta tai sen sähkönsiirrosta muodostu merkittäviä haitallisia yhteisvaikutuksia.

Yhteysviranomaisen on korostanut lieventämistoimenpiteiden käyttöönoton ja epävarmuustekijöihin varautumisen tärkeyttä. Näin muutoin suuret kielteiset vaikutukset saadaan minimoitua tai poistettua, ja toisaalta ehkäistään ennakoimattomien haittavaikutusten muodostumista merkittäviksi.

Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa 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.

Lupaviranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut

käyttöönensä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Hankkeen sähkönsiirron lunastuslupamenettelyssä ELY-keskus yhteysviranomaisen ja lunastuslupien valvonnasta vastaavan roolissa ottaa kantaa sähkönsiirtoreitin osalta perustellussa päätelmässä esitettyjen merkittävien vaikutusten lievennystoimenpiteiden tai muiden huomioiden konkreettiseen toteutumiseen. Lunastuslupan ehtojen toteutumisen valvontavastuu on ELY-keskuksella 31.12.2025 saakka, minkä jälkeen tehtävät siirtyvät Lupa- ja valvontavirastolle.

Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

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

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

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

www.ymparisto.fi/ahvenvaara-tuulivoima-YVA sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/kainuu.

Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 17 200 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltävä vaativan hankkeen mukaisesti (24 - 32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. 1.1.2026 lähtien oikaisua haetaan valtakunnallisesta Lupa- ja valvontavirastosta.

Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024)

Asiakirjan laatijat

Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Mari Helin ja ratkaissut Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen johtaja Sari Myllyoja.

Perustellun päätelmän laadintaan ovat osallistuneet myös luonnonsuojeluasiantuntija Jouko Saastamoinen, ympäristöasiantuntija Emma Keränen, alueidenkäytön asiantuntija Sirpa Lyytinen, alueidenkäytön asiantuntija Anu Nurkkala, vesistöasiantuntija Kimmo Virtanen ja ympäristöasiantuntija Jenni Väisänen.

Kainuun ELY-keskuksen lausunnon Kiiminkijoen Natura-alueen Natura-arvioinnista on laatinut luonnonsuojeluasiantuntija Jouko Saastamoinen.

Liitteet

Liite 1. Saadut lausunnot ja mielipiteet

Liite 2. Luonnonsuojeluviranomaisen (Kainuun ELY-keskus) lausunto Kiiminkijoen Natura-alueen Natura-arvioinnista