



Ilmatar Pielavesi Vornankorpi Oy

Vornankorven tuulivoimahanke, Pielavesi ja Kuopio

Perusteltu päätelmä

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

1 Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava Ilmatar Pielavesi Vornankorpi Oy suunnittelee Vornankorven tuulivoimavoimahanketta Pielaveden kunnan ja Kuopion kaupungin alueille Pohjois-Savon maakuntaan. Hankealue rajautuu eteläosassa Tervon kuntarajaan. Vornankorven hankealueen kokonaispinta-ala on noin 3 200 hehtaaria, josta noin 2 640 hehtaaria on Pielaveden kunnan ja noin 560 hehtaaria Kuopion kaupungin alueella.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankealueelle suunnitellaan enintään 18 tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden yksikköteho olisi 7-10 MW sekä kokonaiskorkeus Pielaveden kunnan alueella enimmillään 350 metriä ja Kuopion kaupungin alueella 335 metriä. YVA-selostuksessa hankkeen vaikutuksia on arvioitu seuraaville hankevaihtoehtoilta (VE):

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloista 13 sijoittuu Pielaveden ja viisi Kuopion kaupungin alueelle. Pielaveden kunnan alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja Kuopion kaupungin alueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden enintään 335 metriä. Voimaloiden yksikköteho noin 7–10 MW.

VE2: Hankealueelle rakennetaan enintään 13 uutta tuulivoimalaa. Kaikki tuulivoimalat sijoittuvat Pielaveden kunnan alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho noin 7–10 MW.

Sekä hankevaihtoehtoissa VE1 että VE2 tuulivoima-alueelle rakennetaan tuulivoimaloiden lisäksi sähköasema, huoltotiet ja nostoalueet voimaloiden pystytystä varten.

Hankealueella tuotetun sähkön siirtämiseksi valtakunnanverkkoon on tarkasteltavana yksi varsinainen toteutusvaihtoehto (SVE):

SVE: Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen keskiosaan rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan noin 7,8 kilometriä pitkä uusi 110 kV:n voimajohto tuulivoimapuiston sähköasemalta Savon Voima Verkko Oy:n Pielaveden sähköasemalle hankealueen luoteispuolelle. Voimajohto sijoittuu noin 4,7 kilometrin matkalta rinnakkain Savon Voima Verkko Oy:n Pielavesi-Karttula 110 kV:n voimajohdon kanssa.

2 Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Ilmatar Pielavesi Vornankorpi Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 19.6.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 7.8. - 6.9.2023 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 6.10.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 16.4.2025 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

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

3 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 30.4. - 30.6.2025. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/vornankorpiuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Pielaveden ja Tervon kunnalle sekä Kuopion kaupungille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pielavesi-Keitele ja Savon Sanomat -lehdissä 30.4.2025 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Pohjois-Savon ELY-keskuksessa (Kallanranta 11, Kuopio), Pielaveden kunnan ympäristöosastolla (Puustellintie 10, Pielavesi), Kuopion kaupungintalolla (Tulliportinkatu 31, Kuopio) ja Tervon kunnanvirastolla (Tervontie 4, Tervo).

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuudet 26.5.2025 klo 17-19 Pielavedellä Suojalan seurantalolla (Puistotie 8, Pielavesi) ja 27.5.2025 klo 17-19 Kuopiossa Maaninkajärven koulukeskuksessa (Maaningantie 49, Maaninka). Tilaisuuksia oli mahdollista seurata myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi Pielaveden yleisötilaisuudessa oli läsnä 36 henkilöä ja mukana etäyhteydellä 25 kuulijaa. Kuopion tilaisuudessa läsnä oli 7 henkilöä ja etäyhteydellä 9 kuulijaa. Yleisötilaisuuksissa esiin nousseita asioita olivat mm. tuulivoimaloiden etäisyydet asuinrakennuksiin nähden, havainnekuvat, tuulivoiman ympäristöluvan tarve, kiinteistöjen mahdollinen arvonalentuminen, maa-ainesten ottaminen tuulivoimapuiston rakentamista varten, melu- ja välkemallinnukset sekä maakaapeleiden sijainnit.

4 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 18 lausuntoa ja 14 mielipidettä, joista osassa on useita allekirjoittajia. Neljässä lausunnossa todettiin, ettei lausunnonantajalla ole lausuttavaa selostuksesta.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet arviointiselostuksesta on

toimitettu tiedoksi hankkeesta vastaavalle. Kooste lausunnoista ja mielipiteistä löytyy osoitteesta www.ymparisto.fi/vornankorpiuulivoimaYVA. Verkkosivulla julkaistusta koosteesta on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenvedo lausunnoista

Yleistä

Lausuntojen perusteella arviointiselostusta voidaan pitää sisällöltään ja laadultaan pääosin riittävänä sekä YVA-lain ja YVA-asetuksen sisältövaatimukset täyttävänä. Lausunnoissa on kuitenkin tuotu ilmi joitakin hankkeeseen liittyviä epävarmuustekijöitä ja tarkennusta vaativia seikkoja. Hankkeen yhteisvaikutuksiin lähialueen muiden tuulivoimaloiden kanssa on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Kuopion kaupungin terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta katsottuna hankkeen vaihtoehdon VE2 vaikutukset ihmisten terveydellisiin oloihin olisivat vähäisemmät.

Kuopion kaupungin ympäristönsuojelupalvelut toteaa, että ohjelmavaiheesta antamaansa lausuntoa koskien luontoselvitysten toteuttamista ei ole otettu huomioon hankkeen maastoselvityksissä, sillä selvityksiä ei ole jatkettu tai täydennetty enää maastokaudella 2024. Kasvillisuus- ja luontoselvitykset ovat päättyneet syyskuussa 2023 ja linnuston syysmuuton tarkkailua on jatkettu yhteysviranomaisen antaman ohjelmalausunnon jälkeen neljänä päivänä syksyllä 2023.

Kuopion kaupungin luonnonsuojelusuunnittelija teki maastokäynnin lähinnä luontoselvitysalueen Kuopion puoleiselle osalle kesäkuussa 2025 voidakseen arvioida selvitysten riittävyyttä ja ajantasaisuutta Kuopion osalta, mutta samassa yhteydessä havaintoja tuli myös naapurikunnista. Maastokäynnin havaintojen pohjalta on arvioitu, että luontoselvitykset eivät ole kaikilta osin riittäviä. Luontoselvityksen johtopäätökset eivät saisi perustua puutteellisiin inventointitietoihin.

Kuopion kaupungin ympäristönsuojelupalvelut katsoo, että Vornankorven YVA-selostuksen luontoselvitykset vaativat vielä täydennyksiä. Riittävät luontoselvitykset tarvitaan, jotta tuulivoimahankkeen vaikutuksia luontoon voidaan arvioida riittävästi ja jotta saadaan tarpeelliset tiedot hankkeessa tehtävän päätöksenteon tueksi.

Itä-Suomen aluehallintovirasto pitää hyvänä menettelynä sitä, että YVA-selostuksessa on taulukkomuotoisesti ja vaikutuskohtaisesti (pois lukien mm. taloudelliset vaikutukset, sosiaaliset vaikutukset, yhteisvaikutukset) esitetty hankkeen erilaisten vaikutusten merkittävyyttä.

Luontovaikutukset

Kuopion kaupungin ympäristönsuojelupalvelut mainitsee, että eläinlajiston osalta on huomattava, että lajisto saattaa vaihdella eri vuosina suurestikin. Luonto- ja kasvillisuustyyppien osalta selvitys voidaan tehdä aina yhden kesän aikana, mutta on huomioitava, että jotkin kasvilajit saattavat esiintyä ja kukkia vuosittain melko vaihtelevasti. Etukäteen hankittuja havaintoja on hyvä olla ja käyttää hyödyksi selvityksissä, mutta näiden tietojen pohjalta ja prosessin aikana heräävät täydennystarpeet on selvityksissä otettava huomioon. Yleisesti ottaen Suomen syrjäisten alueiden lajistosta ja luonnosta ei ole mitenkään tarkkoja lähtötietoja olemassa, joten selvitykset olisi syytä tehdä kohtuullisen perusteellisesti silloin, kun hankkeet ovat laaja-alaisia. Kun YVA-prosessin aikana saadaan lisätietoa alueen luonnon arvoista, selvityksiä on tämän tiedon pohjalta pystyttävä kohdistamaan tarkemmin. Tällaista ei ole nyt riittävällä tavalla tehty.

Tarkastelualueen ja -tason tulisi vaihdella eri lajiston ja arvioidun tarpeen mukaan siten, että esimerkiksi rakennettavat ja rakennustöiden suoralle vaikutukselle altistuvat alueet tarkasteltaisiin yksityiskohtaisesti ja lajisto sekä luontotyytit kuvattaisiin näiltä kohteilta tarkasti.

Luontoselvityksessä ei ole tarkastelua merikotkan osalta ja selvitysten ulkopuolelle ovat jääneet myös vesi- ja lokkilinnut. Niitä ei tässä yhteydessä ole selvitetty käytännössä ollenkaan, mikä näkyy myös alueen linnuston lajiluettelossa. Vesilintuselvityksen tekeminen olisi todennäköisesti palvellut myös viitasammakkoselvitystä, sillä laskenta-aika sopii hyvin molemmille lajeille.

Viitasammakkoselvityksissä ei ole kerrottu tarkkoja kuuntelupaikkoja eikä aikoja. Selvityksistä ei tule myöskään esille, oliko ääntely selvitysten aikaan aktiivista vai passiivista. Tämä vaikuttaa erittäin paljon lajin havaittavuuteen ja selvitystä olisi ollut näin ollen syytä vielä täydentää.

Kuopion kaupungin ympäristönsuojelupalvelut toteaa, että Kuopion kaupungin ympäristö- ja rakennuslautakunta on antamassaan lausunnossa YVA-ohjelmasta korostanut erityisesti petolintujen pesimäpaikkojen selvittämisen tärkeyttä. Nyt selvityksessä on lähinnä viitteellisiä tietoja pesimäpaikoista. Alueen linnustoa ei ole onnistuttu kartoittamaan riittävästi.

Liito-oravakartoitukset on tehty varsin myöhään keväällä ja vasta kesällä, jolloin papanalöytöjen tekeminen on jo vaikeutunut merkittävästi. Liito-oravakartoituksen kattavuus jää hyvin epäselväksi.

Ympäristönsuojelupalvelujen mielestä kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkojen olemassaoloa olisi selvitettävä ainakin lajia uhkaavien tuulivoimaloiden ja tieverkoston maanrakennustöiden alueilla. Kirjoverkkoperhosten aikuisyksilöitä tavattiin Kuopion kaupungin luonnonsuojelusuunnittelijan tekemällä maastokäynnillä kesällä 2025 kolmessa paikassa seitsemän eri yksilöä, joten kirjoverkkoperhonen

29.8.2025

kuuluu selvästi alueen perhoslajistoon. Tiedot lajin lisääntymispaikoista voimaloiden rakennuspaikoilla olisi tarpeen inventoida.

Luontoselvityksestä ei löydy mainintaa alueen metsien palokannoista. Palokannoilla on oma epifyyttinen jäkälälajisto, jossa voi olla uhanalaisia tai silmällä pidettäviä lajeja. Maastokäynnillä kesällä 2025 Murto-Pajusen itäpuolen kankailta ja soilta löytyi helposti kymmenkunta palokantaa.

Ympäristönsuojelupalvelut toteaa, että geologisesti arvokkaaksi arvioidulla Seiväsmäen alueella kasvaa puustoltaan erirakenteista vanhaa metsää aivan tien reunassa kohtalaisella alalla. Tätä ei ole mainittu luontoselvityksessä lainkaan, vaan kohde on mainittu ainoastaan moreenimuodostumana. Pienialaisesti monilajista ja erirakenteista metsää on myös Murto-Pajusen pohjoisrannalla, jota ei myöskään ole mainittu. Kyseisellä alueella kasvoi raita, jolla oli munuaisjäkälää.

Kuopion kaupungin ympäristönsuojelupalvelut mainitsee, että tieyhteyttä ei pidä osoittaa virtaveden arvokkaan ja leveästi luhtaisen ja soistuneen arvokohteen yli. Tässä kohdin tieyhteydestä olisi merkittävää uutta ja pysyvää haittaa luonnolle ja virtavedelle. Murtosjoen ylittämislle soveliaa paikka on Pielavedellä Iso-Pangan Etelälahden rannalla oleva vanha kulkuyhteys, jossa on joskus ollut silta ja missä on jo valmiit penkkarakenteet puron yli.

Tehdyssä luontoselvityksessä ei ole mainintaa komealupiinista, jota hankealueen lähiseudulla esiintyy melko paljon. Mainintaa ei ole myöskään siihen liittyvästä leviämiskäytännöstä metsiin rakennustyömaiden ja uusien teiden rakentamisen yhteydessä.

Luonnonvarakeskus (Luke) mainitsee, että metsoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan selostuksessa kohtalaisiksi. Hankkeessa lähimmät voimalat sijoittuvat noin 400 metrin päähän metson soitimen keskuksesta ja 400 metrin päähän teeren soitimesta. Luke näkee olemassa olevan kirjallisuuden perusteella soidinten alle 500 metrin etäisyydet suunniteltuihin voimaloihin riittämättöminä.

Luke huomauttaa, että mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa eikä rakentamisen tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen.

Luke kokee, että hankkeen vaikutuksia karhuille on esitetty ristiriitaisesti. Selostuksessa on tuotu esille karhun herkkyyden häiriöille ja se, että karhu on herkkä häiriöille erityisesti talvipesän läheisyydessä. Tiedetyn karhun talvehtimisalueen läheisyyteen on kuitenkin suunniteltu kaksi voimalaa. Luke huomauttaa, että karhu on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Luontodirektiivin tulkintaohjeiden

mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tulee suojella myös silloin, kun ne hylätään, mutta on riittävän todennäköistä, että laji palaa näille paikoille.

Luke toteaa, että hankkeen vaikutuksia alueella eläville karhuille tulisi arvioida parhaan olemassa olevan tiedon mukaan ja tehdyt johtopäätökset tulisi perustella huolellisesti.

Luken mainitsee, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vähän tietoa ja vaikutusten mitta saattaa siten poiketa selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmiksi eri lajeille.

Suomen metsäkeskus mainitsee, että lakisääteisten luontokohteiden säilyminen on turvattava metsien käsittelyssä.

Ylä-Savon ympäristölautakunta kommentoi, että alueen ottaminen tuulivoimaloiden rakennusalueeksi aiheuttaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä voimaloiden määrästä riippumatta. Tuulivoimaloiden, teiden, siltojen, maakaapeleiden, sähköasemien ja sähkölinjojen rakentaminen pienentää metsäpinta-alaa ja häiritsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Häiriöitä aiheuttavat mm. purojen ja norojen ylitykset sekä tuulivoimaloiden ja teiden reuna-aluevaikutukset. Pysyviä muutoksia aiheuttavan rakentamisen osalta kaavan toteuttamisessa tulisi edellyttää tuulivoimahankkeen toteuttajalta luonnonsuojelulain mukaista ekologista kompensatiota ennen rakentamisen aloittamista.

Ympäristölautakunta toteaa, että YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille sitä, miten Pohjois-Savossa aloitetun LUMO-ohjelman laatiminen on huomioitu hankkeen suunnittelussa. Selostuksesta ei myöskään käy ilmi, miten siinä on huomioitu Pohjois-Savossa jo kartoitetut monimuotoisuusesiintymät.

Ylä-Savon ympäristölautakunta mainitsee, että Murtosjoki, Pankajoki ja Pajusjoki ovat tärkeitä virtavesiä lohikalakantoineen alueella. Vaelluskalojen kulkua ei saa estää tai muuttaa haitallisesti niiden elinympäristöä. Alueella on myös useampia pienempiä virtavesiä, joihin hanke voi vaikuttaa haitallisesti.

Vornankorven hankealueella ja sen lähiympäristössä on lajistollisesti arvokkaita alueita ja mahdollinen tuulivoimarakentaminen alueella tulisi muuttamaan haitallisesti näiden lajien elinympäristöjä. Erityisesti kalasääskeen kohdistuu suuria vaikutuksia: törmäysriskin lisäksi voimalat voivat aiheuttaa estevaikutuksen, jolloin linnut karttavat aluetta ja joutuvat kiertämään tuulivoimalat kaukaa. Voimalat voivat myös aiheuttaa välttelyä, jolloin kalasääski ei enää liiku hankealueen läpi kalastusvesilleen.

Ympäristölautakunnan toteaa, että hankealueelle sijoittuu yksi ja hankealueen lähiympäristöön useita luonnonsuojelulain tarkoittamien suurten petolintujen pesäpaikkoja ja pesimäreviirejä.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry / Lintuyhdistys Kuikka ry huomauttaa, että suurpetojen reviirit ovat kymmenien neliökilometrien laajuisia ja Vornankorven alueella on ainakin karhujen ja ahmojen sekä todennäköisesti myös suden elinpiirejä, jotka ulottuvat sekä Vornankorven että Junnunmäen hankealueille. Myös Tervasuon ja Pillisuon tuulivoimahankkeet tulisivat toteutuessaan pirstomaan samaa yhtenäistä metsäaluetta.

YVA-selostuksessa mainituista havainnoista poiketen sekä Vornankorven että Junnunmäen hankealueilla on säännöllisesti tehty havaintoja ahmoista ja karhuista mm. metsästäjien riistakameroista. Yhtenäisen metsäalueen pirstoutumisen vaikutuksia luontoon tulisi tarkastella laajemmin kuin pelkinä linnustovaikutuksina.

YVA-selostuksessa ei ole tarkasteltu riittävästi sitä, miten hankkeen aiheuttama metsäalueiden pirstoutuminen vaikuttaa suurpetojen liikkumiseen laajemmalla tasolla. Ahman, karhun ja suden elinpiirien pitkäaikaista jatkuvuutta ei voi varmistaa pelkästään nykyisillä havainnoilla tai satunnaisilla selvityksillä, vaan se edellyttäisi systemaattista pitkäaikaista seurantaa ja tarkempaa analyysiä.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry / Lintuyhdistys Kuikka ry toteaa, että YVA-selostus ei anna selkeää kuvaa siitä, miten ekologiset yhteydet varmistetaan käytännössä rakentamisen aikana ja sen jälkeen. YVA-selostuksessa ei myöskään huomioida riittävästi Natura-alueen luontaisen hydrologian säilyttämistä, jonka merkitys ekologisten yhteyksien jatkuvuudelle on kriittinen. Ekologisten käytävien toteutuksen konkreettiset keinot puuttuvat selostuksesta kokonaan.

Sääksen aktiivipesän lentosuunnat olisi pitänyt seurata tarkemmin ja tehdä seuranta myös sääksen pesästä.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry / Lintuyhdistys Kuikka ry huomauttaa, että Pohjois-Savon mittapuun mukaan lintujen muuttomäärät alueella ovat isoja. Vornankorpi vaikuttaa olevan yksi tärkeimmistä sisämaan muuttoreiteistä ja hankkeella tulee olemaan merkittävä vaikutus lintujen käyttäytymiseen. Suurin osa linnuista joutuu kiertämään alueen, mikä kuluttaa ylimääräistä energiaa ja pahimmassa tapauksessa heikentää lintujen hyvinvointia.

Lintujen törmäysriskiä ei ole mallinnettu riittävästi huomioiden todelliset lentoreitit ja lajien käyttäytyminen huonoissa sääolosuhteissa. Selostuksessa esitetty käsitys lintujen kiertämisestä on liian optimistinen ja epätarkka. Riittämätön törmäysriskimallinnus erityisesti aktiivisten pesien

lentoreittien suhteen aiheuttaa merkittäviä epävarmuuksia, jotka on huomioitava selvästi nykyistä paremmin.

YVA-selostuksessa ei ole arvioitu riittävällä tarkkuudella sitä, kuinka suuri osa paikallisesta lepakkopopulaatiosta menettää todennäköisesti kokonaan elinalueensa. Myöskään ei ole selvitetty, miten tämä vaikuttaa paikalliseen ekosysteemiin pitkällä aikavälillä, kun huomioidaan lepakoiden merkitys hyönteiskannan säätelyssä. Potentiaalisia lepakoiden talvehtimisalueita ei ole kartoitettu, vaikka tiedetään, että alueella on tähän soveltuvia rakenteita ja maastoja.

Pelastetaan Pielaveden luonto ry mainitsee, että selostuksen luontoselvityksissä on tunnistettu useita arvokkaita suokohteita, mutta niiden suojelusuunnitelmaa ei ole esitetty. Muuttolintujen reittejä on havainnoitu puutteellisesti ja liian lyhyen aikaa.

Ilmasto

Pielaveden terveydensuojeluviranomainen toteaa, että toteutuessaan hanke voi kasvattaa sähkönkäyttäjien hiilikädenjälkeä.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry / Lintuyhdistys Kuikka ry mainitsee, että voimaloiden hiilidioksidipäästöjen laskennasta puuttuu voimalaosien kuljetuksen päästöt satamasta rakennuspaikalle. Päästölaskelmat tulee täydentää puuttuvilta osin.

Liikenne ja viestintäjärjestelmät

Ilmatieteen laitos tuo esille huolensa siitä, että Vornankorven ja Junnunmäen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus voi aiheuttaa merkittävää häiriökaikua säätutkahavaintoihin ja siten mahdollisesti heikentää alueen sääpalveluja, erityisesti ukkossateen ja voimakkaiden sääilmiöiden aikana.

Pielaveden terveydensuojeluviranomainen toteaa, että hankealue on paikoin turvepohjaista ja voi vaatia merkittäviä määriä massanvaihtoja ja täyttöjä, mitkä lisäävät osaltaan liikenteen ja pölyn määrää merkittävästi. Lisäksi tuulivoima-alue sijoittuu Karhuvuori-Seiväsmäki-moreenialueen läheisyyteen, mikä rajoittaa maa-aineksen käytettävyyttä ja lisää maa-ainesten kuljetuksia kauempaa. Rakennusaikaiset liikennejärjestelyt tulee suunnitella tien käyttäjien ja alueen asukkaiden turvallisuus huomioiden.

Ristiskylän Erästäjät ry mainitsee, että alueen tarkoituksenmukaisen metsästyskäytön ja siihen liittyvän tarpeellisen alueella liikkumisen turvaamiseksi hankealueen teiden käyttö metsästäjien satunnaiseen liikenteeseen tulee sallia sekä tuulivoimapuiston rakentamisvaiheen että tuotantovaiheen aikana.

Vaikutukset ihmisiin (terveys, viihtyisyys, elinolot)

Itä-Suomen aluehallintovirasto mainitsee, että YVA-selostuksen arviointikriteeristöä vaikuttaa puuttuvan sosiaalisen hyväksyttävyyden arvioinnin perusteet. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laadinnassa ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle vastuualueeksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kokonaisarviointia tai hankkeen yhteisvaikutusten arviointia. Aluehallintovirasto esittää toiveena, että sosiaalisten vaikutusten arviointiin olisi hankittu erityisosaamista esimerkiksi ympäristö- tai sosiaalipsykologian/sosiologian sekä rakenteellisen sosiaalityön alalta.

Aluehallintovirasto toteaa, että selostuksen mukaan alle 20 kilometrin etäisyydellä olevien tuulivoimahankkeiden osalta muodostuu yhteisvaikutuksia, joilla voi olla epäsuoria maankäytöllisiä vaikutuksia. Nämä ilmenevät mahdollisena kiinteistöjen ja rakennuspaikkojen haluttavuuden tai koetun asumisviihtyvyyden laskuna. Tämän takia edellä mainittujen seikkojen lisäksi olemassa olevien kiinteistöjen arvon laskulla on merkittäviä taloudellisia ja siten myös yksilön hyvinvointia heikentäviä vaikutuksia.

Suomen metsäkeskus tuo ilmi, että maankäytön muutoksen myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa, energiantuotantoa ja metsätaloutta. Hankealue on tällä hetkellä yleisimmin maa- ja metsätalouden käytössä, joten toteutuessaan hanke voi vaikuttaa maanomistajien mahdollisuuksiin harjoittaa yhtä elinkeinoistaan.

Ylä-Savon ympäristölautakunta toteaa, että hiljaiset alueet ovat ihmisen hyvinvoinnin kannalta tärkeitä virkistys- ja vapaa-ajanviettopaikkoja ja Kuopion kaupungin hiljaiset luonnonalueet tulisi säilyttää. Vornankorven tuulivoimahankealuetta tulisi rajata huomioiden hiljaiset luonnonalueet.

Ristiskylän Erästäjät ry mainitsee, että toteutuessaan tuulivoimapuistolla voidaan arvioida olevan vaikutuksia hanke- ja sen lähialueen käyttöön metsästystarkoituksiin ja tästä syystä alueen käyttö riistatalous- ja virkistyskäytössä tulee varmistaa. Alueella on merkitystä erityisesti hirvieläinten ja kanalintujen metsästyksessä.

Pelastetaan Pielaveden luonto ry toteaa, että infraäänien terveydelle haitallisia vaikutuksia ei ole tuotu selostuksessa riittävästi esille.

Melu ja välke

Kuopion kaupungin terveydensuojeluviranomainen toteaa, että Vornankorven hankealueen Kuopion kaupungin puolelle tuleva alue sijoittuu meluntorjuntasuunnitelmassa hiljaiseksi määritellylle luonnon alueelle, jossa taustamelu on vähäistä. VE1 toisi merkittävän muutoksen alueen ääniolosuhteisiin, kun taas VE2:n mukaan voimaloita ei rakennettaisi Kuopion puolelle ja vaikutukset jäisivät vähäisemmiksi. Pienitaajuinen melu tehtyjen melumallinnusten mukaan ei ylitä toimenpiderajoja sisällä yhdessäkään lähialueen asuin- tai

lomarakennuksessa. Lomarakennusten äänieristävyys ei kuitenkaan ole samaa luokkaa kuin vakituiseen asumiseen tarkoitetuissa kiinteistöissä. Mallinuksissa ja laskelmissa on oletuksena, että ikkunat ovat suljettuina. Kesällä kuitenkin halutaan usein pitää ikkunoita auki öisin, mikä muuttaa todellista tilannetta mallinuksissa saaduista laskelmista.

Nilakan ympäristölautakunta toteaa, että tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston asetuksen mukaiset ohjearvot eivät saa ylittyä edes tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksesta.

Pielaveden terveydensuojeluviranomainen mainitsee, että YVA-selostuksen melutasojen laskennassa on huomioitu rakennuksien ääneneristävyys, mutta ääneneristävyyttä huomioidessa on hyvä huomioida myös rakennuksen ikä. Uudet rakennusmateriaalit voivat eristää ääntä paremmin kuin alueella olevissa rakennuksissa käytetyt materiaalit. Tuulivoimaloiden melusta ei saa aiheutua terveyshaittaa ja tarvittaessa rakennusten sisälle kantautuva melu tulee mitata. Raja-arvojen ylittyessä toimenpiteisiin tulee ryhtyä viipymättä. Myös välikkeen mahdollisesti aiheuttaessa terveyshaittaa tulee asiaan puuttua viipymättä.

Ylä-Savon ympäristölautakunta katsoo, että Vehmasmäen metsään sekä Vornanlähteen ja Pangansuon luonnonsuojelualueille ja niiden eläimistöön, etupäässä linnustoon, kohdistuu hankkeesta melu- ja välkevaikutusta, joka heikentää luonnonsuojelualueiden laatua. Ympäristölautakunta muistuttaa, että mikäli voimaloiden melu tai välke aiheuttaa naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi myöhemmin ympäristönsuojelulain nojalla.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry / Lintuyhdistys Kuikka ry huomauttaa, että hankkeen toteutuessa valo tuo merkittäviä haittatekijöitä niille eläimille, jotka ovat tottuneet pimeään ympäristöön. YVA-selostuksen melu- ja välkemallinnukset keskittyvät lähinnä ihmisasutuksen häiriöihin, eivätkä huomioi lainkaan sitä, miten välke ja matalataajuinen melu vaikuttavat paikalliseen eläimistöön. Tieteellisen tutkimuksen mukaan jatkuva matalataajuinen melu ja välke voivat aiheuttaa merkittäviä muutoksia eläinten käyttäytymisessä, kuten pesinnän häiriintymistä ja stressin lisääntymistä.

Osallistuminen

Itä-Suomen aluehallintovirasto kiinnitti huomiota siihen, ettei ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laadinnassa ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle vastuualueeksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten kokonaisarviointia tai hankkeen yhteisvaikutusten arviointia. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan yhteisvaikutusten arviointi edellyttää erityisen laaja-alaista kokemusta sekä asiantuntijuutta eri aloilta. Aluehallintovirasto toivoo, että sosiaalisten vaikutusten arviointiin olisi

hankittu erityisosaamista esim. ympäristö- tai sosiaalipsykologian/sosiologian sekä rakenteellisen sosiaalityön alalta.

Asukaskyselyyn annettujen vastauksien vaikuttavuutta hankkeen etenemiselle tai toteuttamiselle ei ole kirjattu näkyväksi. Hankkeen yhteisvaikutusten ja kokonaisvaikutusten arviointi on jäänyt puutteelliseksi.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Pielaveden terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että tuulivoimalakohtaista perustamistapaa arvioitaessa tulee ottaa huomioon pohjavesivaikutus. Maanrakennustyöt voivat vaikuttaa veden virtaamissuuntien muuttumiseen. Kaiken rakentamisen mukanaan tuomaa vaikutusta mm. pinta- ja pohjavesiin tulee huomioida ja varautua siihen, että mahdollisesti alueilla sijaitsevat asukkaiden omat talousvesikaivot voivat kuivua tai veden laatu niissä muuttua.

Rakentaminen tulee suunnitella siten, että mahdollisen öljy- tai kemikaalivahingon varalle on olemassa suunnitelma ja siihen voidaan reagoida viipymättä. Riski maaperän pilaantumiseen tulee minimoida ja ehkäistä haitallisten aineiden pääsy pinta- ja pohjaveteen.

Pelastetaan Pielaveden luonto ry ilmaisee huolensa alueella sijaitsevasta Vornanlähteestä. Se koetaan ainutlaatuisena niin veden kuin kasvillisuutensa vuoksi.

Maankäyttö

Itä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että Vornankorven suunniteltu hankealue on huomattavan paljon suurempi kuin maakuntakaavan mukainen tv-alue. Silmämääräisen arvion mukaan alue on liki kolminkertainen kaavavaraukseen verrattuna. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimahanketta pidetään maakuntakaavan mukaisena, mutta kaavan joustoa ei ole kuitenkaan tarkemmin määritetty. Hanke ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa.

Kaavoituksen perusteena on käytetty erilaisia vaikutusarviointeja ja näin merkittävä poikkeaminen maakuntakaavasta edellyttäisi aluehallintoviraston mielestä tehtyjen arvioiden ja vaikutusten vertailua.

Ylä-Savon ympäristölautakunta mainitsee, että hankkeessa tulisi huomioida jo nyt mahdollinen tuleva lainsäädäntö, jonka mukaan tuulivoimalat on sijoitettava vähintään 8 x tuulivoimalan kokonaiskorkeuden etäisyydelle olemassa olevista asuinrakennuksista ja rakentamisluvan saaneista asuinrakennuspaikoista sekä kaavassa osoitetuista asuinalueista ja asuinrakennuspaikoista, jos tuulivoimarakentamista ohjaava yleiskaava ei sijoitu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle.

Ympäristölautakunta kommentoi, että kaavaselostuksessa ei ole esitetty, kuinka paljon rakentamiseen tarvitaan kiviaineksia ja mistä rakentamisessa tarvittavat kiviainekset on tarkoitus ottaa. Uusien maa-ainesten ottoalueiden tai ylijäämämaiden läjitysalueiden perustamiseen tulee hakea tarvittavat luvat Ylä-Savon ympäristölautakunnalta. Mikäli betoniasema on kaava-alueella yli kaksi kuukautta, tulee toiminta rekisteröidä.

Pelastetaan Pielaveden luonto ry tuo esille huolen tuulivoimaloiden perustusten purkamisen vaikutuksista ympäristöön.

Savon Voima Verkko Oy toteaa, että Vornankorven tuulivoimahankkeen mahdollinen liityntä Savon Voima Verkko Oy:n sähköverkkoon vaatii jatkoselvityksiä yhteistyössä Savon Voima Verkko Oy:n ja Fingridin kanssa. Voimajohtoa koskevat piirustukset, mukaan lukien uuden voimajohdon vaarajänniteselvitys, tulee hyväksyttävä Savon Voima Verkko Oy:llä ennen liittymän rakennushankkeen aloittamista. Mikäli rakentaminen sijoittuu Savon Voima Verkon omistamien avojohtojen tai maakaapelin läheisyyteen, on työn toteuttajan pyydettävä verkkoyhtiöltä erillinen lausunto, josta selviää mm. vaadittavat työskentelyetäisyydet sähköjakeluverkosta ja etäisyysvaatimukset eri maadoitusjärjestelmien välillä.

Kulttuuriympäristö ja maisema

Pohjois-Savon alueellisena vastuumuseona toimiva Kuopion kulttuurihistoriallinen museo toteaa, että hankealueen sähkönsiirtoreitillä on tehty arkeologinen inventointi kenttäkaudella 2023 ja vastuumuseo on hyväksynyt inventointiraportin sekä vienyt kohteet muinaisjäännösrekisteriin. Inventoinnissa hankealueelta tarkastettiin 12 kohdetta, joista viisi on kiinteitä muinaisjäännöksiä, neljä muita kulttuuriperintökohteita ja kaksi muita kohteita. Näiden lisäksi tarkastettiin yksi löytöpaikka. Tarkastetuista kohteista Amerikankangas-niminen kivikautinen asuinpaikka sijoittuu voimajohdon välittömään läheisyyteen. Kohteen muinaisjäännösrekisterissä oleva aluerajaus perustuu vuoden 2008 inventointiin eikä aluerajaus tarkennettu vuoden 2023 inventoinnissa. Ilmalaserkeilausaineiston visualisoinnin ja inventoinnin 2023 kohdekuvauksen perusteella muinaisjäännökseksi rajattu alue on osin vanhaa hiekanottoaluetta. Kohteen tarkempi rajaus ei kuitenkaan onnistu vain tällä aineistolla, vaan vaatii tarkempia kajoavia tutkimuksia kohteella. Muinaisjäännös on kuitenkin huomioitava uuden voimajohtolinjan rakentamisessa. Kohteen epävarmasta säilyneisyydestä ja laajuudesta huolimatta pylväspaikat on hyvä suunnitella kauemmaksi muinaisjäännösalueesta. Lisäksi arkeologisiin kohteisiin olisi hyvä lisätä kohteiden muinaisjäännösrekisterin tunnus, joka yksilöi kohteet nimeä varmemmin.

Kuopion kaupungin ympäristönsuojelupalvelut mainitsee, että selostuksen liitteenä on suuri määrä kuvasovitteita kohteista, jotka sijaitsevat melko kaukana tuulivoimaloista. Tämän vuoksi perspektiivistä ja katseluetäisyydestä johtuen vaikutukset maisemaan ovat luonnollisesti pieniä tai niitä ei käytännössä juuri ole. Voimaloiden suurin vaikutus maisemaan olisi niiden välittömän lähiympäristön avoimilla alueilla, kuten Murto-Pajusen rannoilla. Sieltä ei kuitenkaan ole yhtään kuvasovitusta.

Ylä-Savon ympäristölautakunta toteaa, että Vornankorven ja sen läheisyyteen suunnitellut muut tuulivoimahankkeet muuttavat nykyisen maalaismaiseman teollisuusmaisemaksi.

Pelastetaan Pielaveden luonto ry lausuu, että Pangansuon Natura 2000 - alue, jonka suojeluarvot liittyvät erityisesti keidassuotyyppiin ja alueen lajirikkauteen, on muuttumassa energiateollisuusalueen osaksi ja tuulivoimahanke uhkaa pirstoa sen ekologistia yhteyksiä. Voimaloiden näkyvyys korkeilta paikoilta, erityisesti Katajamäen ja Vehmasvuoren harjanteilta, on maisemassa häiritsevä.

Yhteisvaikutukset

Itä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että hankkeen yhteisvaikutusten ja kokonaisvaikutusten arviointi on jäänyt selostuksessa puutteelliseksi ja että hankkeesta vastaavan on varmistuttava siitä, ettei hankkeen merkittäviä vaikutuksia jää tunnistamatta tai arvioimatta pelkästään etukäteen tehdyn kilometrirajauksen vuoksi. YVA-selostuksessa vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota Vornankorven ja Junnunmäen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin.

Aluehallintovirasto huomauttaa yhteisvaikutusten osalta, että muidenkin, kuin Vornankorven hankealuetta lähimpinä olevien tuulivoimahankkeiden vaikutukset voivat yksittäisinä ulottua arvioitua laajemmalle. Samoin hankkeen tai eri hankkeiden väliset kokonaisvaikutukset osana käynnissä olevaa murrosta voivat olla yksittäisen hankkeen vaikutuksia merkittävämpiä.

Aluehallintovirasto katsoo, että hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta, ottaen huomioon erityisesti sosiaaliset vaikutukset. YVA-ohjelmaa koskevassa lausunnossaan aluehallintovirasto esitti mielipiteenään, että eri hankkeiden muodostamat kokonaisuudet sekä hankkeiden väliset yhteisvaikutukset tulisi huomioida kokonaisarviointin osalta aiempaa laajemmin sekä paremmin. Lisäksi eri hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta. Virasto toistaa edellä olevan näkemyksensä YVA-selostukseen perehtymisen jälkeen. Aluehallintovirasto kokee ongelmalliseksi, että kokonaisvaikutusten

arviointi jää hankekohtaiseksi ja irralliseksi, vaikka hankkeella on selkeä yhteys useampaan muuhun hankkeeseen.

Ylä-Savon ympäristölautakunta huomauttaa, että selostuksen tekstissä on useita virheitä ja viittaukset ovat sen takia puutteellisia. Selostuksessa on esitetty vain alle 30 kilometrin etäisyydelle Vornankorven tuulivoimahankkeesta sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet. Useiden muiden tuulivoimahankkeiden YVA-selostuksissa etäisyytenä on käytetty yleensä 35 kilometrin sädettä. Vornankorven ja alle 30 kilometrin säteellä olevien muiden suunniteltujen tuulivoimaloiden lukumäärä on 125 kpl ja jos säde olisi 35 kilometriä, voimaloiden lukumäärä kasvaisi tästä. Hankkeilla on yhteisiä maisemavaikutuksia erityisesti vesistöihin ja ranta-alueisiin.

Ympäristölautakunta kokee, että Vornankorven tuulivoimahanke yhdessä useiden muiden lähiympäristössä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa aiheuttaa merkittävää haittaa alueen eläimille. Eläimet pyrkivät siirtymään hankealueiden väliin jääville alueille, missä niille ei välttämättä ole riittävästi soveltuvia elinympäristöjä ja tilaa.

Yhteenveto mielipiteistä

Yleistä

Lähes kaikissa mielipiteissä vastustetaan hanketta sen ihmisille ja luonnolle aiheuttamien haittavaikutusten vuoksi.

Mielipiteissä tuodaan ilmi alueen virkistyskäytön merkitystä alueen asukkaille. Myös alueen marjastus- ja metsästyskäyttö nousee esiin mielipiteissä.

Tuulivoimalan välimatka asutukseen herättää mielipiteissä huolta. Pielavedellä käytetty 1,5 kilometrin etäisyys voimalan ja asutuksen välillä koetaan liian lyhyeksi verrattuna voimaloiden suureen kokoon.

Asukaskyselyn perusteella koetaan, että suurin osa vastanneista ei vastusta tuulivoimaa vaan sen rakentamista hienolle Vornankorven luontoalueelle. Koetaan, että Vornankorpi on väärä paikka tuulivoimapuistolle.

Tuulivoimahankkeelle vaaditaan ympäristölupaa. Kaivataan tietoa tuulivoimapuiston toiminnan lopettamisen kustannuksista ja niiden vastuutahosta.

Mielipiteen mukaan YVA-selostus koetaan niin laajaksi, että siihen on haastavaa perehtyä. Myös selostuksen nähtävilläpitoajankohta kesällä on koettu haastavaksi, kesä mielletään loma-ajaksi.

Usean allekirjoittajan mielipiteen mukaan tuulivoimahankkeeseen liittyvät kiinteistö- ja yhteisöverotulot ovat epävarmoja ja niihin kohdistuu merkittäviä riskejä.

Luontovaikutukset

Mielipiteessä tuodaan ilmi harmitus alueen luonnon puhtauden puolesta.

Mielipiteessä mainitaan, että hankealueelta on pistelaskennassa löydetty valtakunnallisesti uhanalaiseksi luokiteltua töyhtötiaista sekä silmällä pidettäviä lajeja, mm. taivaanvuohi ja västäräkki. Lähistöllä kuuluu usein huuhkajan huhuilua ja käen kukkumista. Ahokissankäpälää ja valkolehdokkia on havaittu hankealueella.

Karhun talvipesän selvittämisestä kaivataan tarkempia tietoja. Hankealue on linnustollisesti arvokas, erityisesti pöllölajien kannalta.

Usean allekirjoittajan mielipiteessä todetaan, että huoltoteiden aiheuttamista ekologisista vaikutuksista on laadittava mallinnukset, jotta niiden vaikutusta alueen pirstoutumiseen ja metsäekosysteemiin voidaan arvioida luotettavasti. Lisäksi kaivataan voimajohdon linjaratkaisujen mallintamista visuaalisesti.

Selostuksessa ei ole esitetty haitallisten vieraslajien konkreettisia torjuntat- tai seurantatoimenpiteitä. Usean allekirjoittajan mielipiteessä vaaditaan, että hankealueella laaditaan vieraslajiriskien kartoitus ja suunnitelma vieraslajien leviämisen estämiseksi sekä tehokas seurantamalli ensimmäisen kolmen vuoden aikana rakentamisen päätyttyä. Kaluston puhdistus, pesupaikat ja vuosittaiset tarkastukset tulisi sisällyttää hankeohjelmaan.

Usean allekirjoittajan mielipiteessä esitetään, että linnustoselvityksiä tulisi syventää ja jos hanke toteutetaan, on sille laadittava erityinen lintujen suojelu- ja seurantasuunnitelma. Samassa mielipiteessä todetaan, että YVA-selostus koetaan puutteelliseksi lepakoiden suojelun ja seurannan osalta.

Liikenne ja viestintäjärjestelmät

Mielipiteessä mainitaan, että alueen nykyiset metsäautotiet ovat hyvin kapeita, eikä alueen nykyinen tieverkosto ei toimi alkuunkaan. Koetaan, että huoltotiestön rakentaminen pirstoo metsäluontoa ja lisää reunavaikutusta.

Usean allekirjoittajan mielipiteen mukaan liikenteen lisääntyminen teillä 5550 ja 16111 aiheuttaa merkittäviä riskejä erityisesti rakentamisen aikana.

Vaikutukset ihmisiin (terveys, viihtyisyys, elinolot)

Mielipiteessä koetaan, että ympäristövaikutusten arvioinnista huokuu piittaamattomuus lähialueen asukkaiden elämän laadun heikentämisestä.

Tuulivoimahankkeen alueelle mahdollisesti tuomiin työmahdollisuuksiin ei uskota, vaan mielletään, että tuulivoimayhtiöt käyttävät alaan perehtynyttä työvoimaa, joka liikkuu kohteesta toiseen.

Hankealueen nykytilan vahvuutena koetaan luonto ja hiljaisuus. Mielipiteessä huolehditaan, että alueen kiinteistöjen arvo laskee.

Usean allekirjoittajan mielipiteessä mainitaan, että hanke rajautuu maakuntakaavassa osoitettuun Pankajoen melontareittiin, jonka säilyvyys ja käytettävyys tulisi arvioida. Suunnitellut jopa 350 metrin korkuiset voimalat edellyttävät järeitä betoniperustuksia, joiden rakentaminen vaatii laajamittaista maanmuokkausta ja räjäytystöitä. Tämä aiheuttaa merkittäviä muutoksia maaperään, melua, pölyä sekä maisemavaikutuksia. Louhintatyöt, räjäytykset ja massiiviset maarakennustyöt luovat sietämättömät olosuhteet niin ihmisille kuin eläimille erityisesti kuivina ja helteisinä kesinä. Pöly- ja meluhaitat voivat ulottua laajasti alueen ulkopuolellekin.

Mielipiteessä pohditaan, että kestävä energiantuotanto on tulevaisuuden kannalta tärkeää, mutta energiasiirtymä ei kuitenkaan voi tarkoittaa sitä, että rakas luonto ja ympäristö tuhoutuvat liian nopean tuulivoimarakentamisen vuoksi.

Mielipiteessä tuodaan ilmi, että voimaloiden tuottamat häiriöt tv- ja nettiyhteyksiin vaikeuttavat alueella asumista ja hankkeen psykofyysiset vaikutukset tuulivoima-alueen ihmisiin tulisivat olemaan merkittävät.

Melu ja välke

Mielipiteessä koetaan epävarmaksi se, että hankkeeseen suunnitellulla voimalatyypillä ei ole ollut mahdollista tehdä melumallinnuksia. Koetaan, että melumallinnusten on ehdottomasti oltava luotettavia. Mietityttää, että suurikokoisten turbiinien aiheuttamasta melusta ei ole varmaa ja todellista tietoa.

Alueella sijainneen tuulenmittaustornin valot koettiin häiritseviksi ja mielipiteissä mietityttää, miten kävisi, jos paljon korkeammat tuulivoimalat välkkyisivät valoineen hankealueella.

Osallistuminen

Usean allekirjoittajan mielipiteessä todetaan, että paikallista asiantuntemusta ei ole hyödynnetty riittävästi alueen luontoarvoja selvitettäessä.

Mielipiteessä tuodaan esille, että tiedottamisen puutteet korostuivat asukaskyselyn vastauksissa ja että paikallista mielipidettä ei ole kuultu tarpeeksi. Asukaskysely ei tavoittanut kaikkia asianosaisia ja monet eivät olleet kuulleet hankkeesta ennen kyselyä. Tieto hankkeen sisällöstä ja tuulivoiman haitoista oli pitkälti asukkaiden oman aktiivisuuden varassa.

Kaikki vastaukset eivät päässeet perille määräaikaan mennessä postituksesta johtuvista syistä.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Mielipiteessä tuodaan esille huoli siitä, että voimaloissa käytettävät öljyt voivat aiheuttaa ympäristöriskin joutuessaan maaperään tai pohja- ja pintavesiin. Tulipaloriskit kasvavat alueella mahdollisten voimalapalojen vuoksi. Talvisin jään muodostuminen voimaloiden ja lapojen pintoihin muodostaa turvallisuusriskin alueella liikkumiselle.

Usean allekirjoittajan mielipiteessä todetaan, että hankealueen rakennustyöt, massanvaihto ja mahdollinen voimaloiden perustusten paalutus soisessa maassa voivat vaikuttaa Vornanlähteen hydrologiaan ja veden laatuun. Lisäksi tärinä ja maaperän muutokset voivat vaikuttaa myös muihin alueen lähdealtaisiin.

Mielipiteessä todetaan, että hankkeen puuttuva jälkihoito mietityttää.

Maisema

Mielipiteen mukaan voimaloiden aiheuttamaa valosaastetta ei voida pitää järveltä katsottuna merkityksettömänä. Mallinnuskuvissa ei ole yhtään kuvaa Pielavesi-järven Murtoselältä päin katsottuna. Kirkkosaaressa kuvattua ja mallinnettua esitystä ei voi pitää edustavana tai onnistuneena sen epätarkkuuden ja metsien taakse suunnitellun kuvakulman vuoksi.

Mielipiteessä koetaan, että maisemavaikutuksia asutukselle syntyy etenkin avoimiin maisematiloihin sijoittuvalle asutukselle, kun avoimet tilat aukeavat tuulivoima-alueen suuntaan. Näkymien muutoksella voi olla epäsuora maankäytöllinen vaikutus, joka ilmenee mahdollisena kiinteistöjen ja rakennuspaikkojen haluttavuuden tai koetun asumisviihtyvyyden laskuna.

Mielipiteen mukaan maa- ja metsätalousalue muuttuu rakennetuksi energiantuotantoalueeksi ja koetaan, että suunnitellut voimalat ovat liian korkeita alueelle.

Mielipiteessä todetaan, että maisemallisesti massiiviset voimalat pilaavat luonnonrauhan ja maisemakuvan pysyvästi.

Usean allekirjoittajan mielipiteessä kaivataan vertailua sähkönsiirron osalta maakaapelin ja ilmajohdon välillä, erityisesti maisema- ja melunäkökulmasta sekä koetaan, että sekä alueen havainnekuvat että yöhavainnekuvat ovat puutteelliset.

Mielipiteessä mainitaan, että jos alueen maisemat muuttuvat ja luontoon kohdistuvat haitat lisääntyvät, Pielaveden houkuttelevuus erityisesti vapaa-ajan asukkaille pienenee. Tämä puolestaan voi heikentää alueen taloudellista tilannetta ja väestörakennetta sekä sen kehitystä.

Yhteisvaikutukset

Mielipiteen mukaan myös Pillisuon ja Tervasuon hankkeet tulee huomioida lähialueille suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Mielipiteessä koetaan, että Vornankorven ja Junnunmäen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksilla muodostuu laajat maisemahaitat.

5 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun ja toteaa, että Vornankorven tuulivoimahankkeen arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja valtioneuvoston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antaman asetuksen (YVA-asetus 277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset.

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta eikä se sisällä sellaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Hankkeen kuvaus, teemakohtaiset vaikutukset, vaihtoehtojen merkittävyyden arviointi ja vaikutusten seurantarave on esitetty ja arvioitu riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissä YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiselostuksen laadintaan. Tehdyn arvioinnin perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset. Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille joitakin puutteita ja epävarmuustekijöitä, jotka ovat laadultaan ja laajuudeltaan kuitenkin sellaisia, että ne eivät estä yhteysviranomaista antamasta perusteltua päätelmää. Puutteet tulee korjata hankkeen jatkosuunnittelun ja lupamenettelyjen yhteydessä.

6 Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään Vornankorven tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa:

Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Suurin osa Vornankorven hankealueesta on yleiskaavoitetulla alueella, jolla on voimassa kaksi Pielaveden rantaosayleiskaavaa: Pielaveden

Itäosan rantayleiskaava sekä Nilakan ja kunnan eteläosan rantaosayleiskaava. Suunnittelualue sijoittuu pääosin rantaosayleiskaavoissa osoitetulle maa- ja metsätalousalueelle (M). Suunnittelualueelle on osoitettu rantaosayleiskaavoissa kaksi luonnonsuojelualuetta (SL), Natura-alue (Pangansuo), turvetuotantoon soveltuva alue (SE, EO) sekä kolme vesialuetta (W). Lisäksi Murto-Pajunen-järven rannalle on osoitettu luo-alueita ja loma-asuntoalue (RA/6). Rantaosayleiskaavat eivät mahdollista Vornankorven tuulivoimahankkeen toteuttamista, joten alueelle tulee laatia tuulivoimaosayleiskaava, jolla kumotaan rantaosayleiskaavat tuulivoimaosayleiskaavan alueelta.

Pielavedellä on vireillä neljä tuulivoimaosayleiskaavaa: Muntterinkankaan tuulivoimaosayleiskaava, Löytänän tuulivoimaosayleiskaava, Tervasuon tuulivoimaosayleiskaava ja Pillisuon aurinko- ja tuulivoimaosayleiskaava. Arviointiselostuksessa on tunnistettu alueen maankäyttö asianmukaisesti.

Pielaveden itäosan rantaosayleiskaavassa Murto-Pajusen länsirannalle osoitettuun loma-asuntoalueeseen (RA/6) etäisyys hankevaihtoehtoon VE1 lähimmästä voimalasta on noin 500 metriä ja melun ohjearvot ylittyvät alueella, joten tuulivoima-alueen toteuttaminen edellyttää kaavamuutosta ja loma-asuntoalueen poistamista tai kyseisen voimalan siirtämistä tai poistamista kokonaan.

Pielaveden kunnassa on käytetty vähimmäisetäisyytenä 1 500 metrin rajausta vakituiseen asutukseen, loma-asutukseen sekä myös kaavoihin merkittyihin rakentamattomiin rakennuspaikkoihin. Pielaveden puolella Nilakan ja kunnan itäosan rantayleiskaavassa Vehmasjärven rantaan on osoitettu kolme uutta rantarakennuspaikkaa, joiden etäisyys lähimmistä voimaloista jää alle 1 500 metriä. Samoin Nilakan ja kunnan eteläosan rantaosayleiskaavassa Pieni-Pangan rantaan osoitetuista uusista rantarakennuspaikoista yhden etäisyys lähimmästä voimalasta jää hieman alle 1 500 metriä. Melun ja välkkeen ohjearvot eivät kuitenkaan ylity kyseisissä kohteissa, vaikka etäisyys lähimpiin voimaloihin jää alle 1,5 kilometriä. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida etäisyydet yleiskaavoissa osoitettuihin uusiin rakennuspaikkoihin.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa Vornankorven alue on osoitettu maakunnallisesti merkittäväksi seitsemän tai useamman voimalan käsittäväksi tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi. Hanke ei siten kaikilta osin ole voimassa olevien maakuntakaavojen mukainen.

Tuulivoimaosayleiskaavaa laadittaessa ja hyväksyttäessä onkin varmistuttava myös ko. kaavan maakuntakaavanmukaisuudesta.

Voimajohtoreitin osalta ei ole ristiriitaa maakuntakaavan osalta. Voimajohto yhtyy voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettuun sähkönsiirtolinjaan. Voimajohtoreitti sijoittuu Pielaveden Nilakan ja kunnan eteläosan järvien rantaosayleiskaavan ja Pielaveden itäosan

rantaosayleiskaavan kaava-alueille. Sähkön siirron toteuttaminen ei edellytä kaavan laatimista.

Alle 30 kilometrin etäisyydelle Vornankorven tuulivoimahankkeesta sijoittuu kuusi muuta tuulivoimahanketta. Lähimpien hankkeiden, Tervasuon (etäisyys noin 4,7 kilometriä) ja Pillisuon (etäisyys noin 7,2 kilometriä) kaavoitusaloitteet on hyväksytty Pielaveden ympäristön ja asumisen lautakunnassa vuonna 2024. Alle kymmenen kilometrin etäisyydellä Vornankorven hankkeen voimaloista sijaitsee lisäksi Junnunmäen tuulivoimahanke. Junnunmäen etäisyys lähimmästä Vornankorven voimalasta hankevaihtoehdossa VE1 on noin 8,5 kilometriä ja noin 12,4 kilometriä hankevaihtoehdossa VE2.

Hankkeella voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Tämä johtuu hankealueen laajuudesta sekä siitä, että hanke sijaintinsa johdosta vaikuttaa maankäyttöön kahden kunnan alueella. Hanke ei myöskään kaikilta osin ole voimassa olevien maakuntakaavojen mukainen.

Tuulivoimaosayleiskaavaa laadittaessa ja hyväksyttäessä onkin varmistuttava myös ko. kaavan maakuntakaavan mukaisuudesta.

Vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa on huomioitava, että kaikissa vaihtoehdoissa tuulivoimapuiston aiheuttama maankäytön muutos olisi merkittävä nykyiseen maankäyttöön verrattuna. Tämän lisäksi hankkeen toteuttaminen ainakin jossain määrin vaikuttaisi ympäröivän alueen maankäyttömahdollisuuksiin tulevaisuudessa.

Ilmasto

YVA-selostuksessa on kuvattu kattavasti hankkeen keskeisimmät ilmastovaikutukset sekä niiden suhde Suomen ja alueen ilmastotavoitteisiin. Yhteysviranomainen pitää hyvänä tapana, että hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu sekä toteutusvaihtoehdoittain että elinkaarivaiheittain mutta näkee puutteena, että hankkeen elinkaaren aikaisia ilmastopäästöjä ei ole verrattu alueellisiin päästöihin.

Yhteysviranomainen arvioi hiilijalanjälki- ja hiilikädenjälkilaskelmien oikeellisuutta annettujen tietojen perusteella. Arvioinnin mukaan suurimmat ilmastopäästöt aiheutuvat materiaali- ja tuotevaiheesta sekä rakentamisesta. Toteutusvaihtoehdon VE2 hiilijalanjälki tuotettua energiayksikköä kohden on hieman pienempi vaihtoehtoon VE1 verrattuna. Hiilikädenjälki on arvioitu vain toteutusvaihtoehdosta VE1. Hankkeen hiilijalanjäljen ja -kädenjäljen arvioinnin tulokset ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan oikeansuuntaisia. VE2:ssa hiilikädenjälki ja ilmastohyödyt jäävät yhteysviranomaisen arvion mukaan pienemmiksi vähäisemmän voimala- ja tuotantomäärän vuoksi.

Sähkönsiirron liityntää varten hankkeessa rakennettaisiin uusi 7,8 km pitkä 110 kV:n ilmajohto. Voimajohdon rakentaminen ja osien valmistuksen ilmastovaikutukset on huomioitu hiilijalanjälkilaskelmassa. Sähkönsiirron ratkaisujen mainitaan kuitenkin tarkentuvan jatkosuunnittelussa, joten arviointiin liittyy epävarmuuksia.

Laskettujen hiilivarasto- ja hiilinieluvaikutusten oikeellisuutta on haastavaa arvioida tarkempien lähtötietojen puuttuessa. Vaikutukset ovat kuitenkin merkittäviä, jos puustoa poistetaan hankealueelta ja sähkönsiirron johtokäytävältä n. 60-80 hehtaarin alueelta. Yhteysviranomainen pitää puutteena, että maaperähiilivaikutuksia ei ole huomioitu hiilijalanjäljen laskennassa. Voimalat, uusi tiestö ja sähkönsiirtoyhteydet sijoittuisivat osittain turvemaille. Maaperäpäästöjen hillintään ja maanmuokkaustarpeen minimointiin tulee kiinnittää erityistä huomioita jatkosuunnittelussa. Kuten selostuksessa todetaan, hankealueen rakenteiden sijoittamista turvemaille tulisi välttää.

Selostuksessa on tunnustettu hyvin ilmastonmuutoksen vaikutukset hankkeelle ja sopeutumiskeinot hankkeen elinkaaren aikana mutta sopeutumistoimien toteutettavuus jää osittain epäselväksi. Hankkeen haitallisten ilmastovaikutusten lieventämiskeinoja on kuvattu laajasti. Lieventämistoimien toteutettavuutta ei ole arvioitu tarkemmin, joten niiden vaikuttavuus jää epäselväksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että toteutuessaan hanke edistää maakunnallisten ja kansallisten ilmastotavoitteiden saavuttamista ja alueen energiaomavaraisuutta sekä siirtymää kohti vähäpäästöistä sähköntuotantoa. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomioita toimenpiteisiin, joilla hankkeen negatiivisia ilmastovaikutuksia voidaan lieventää ja positiivisia ilmastovaikutuksia vahvistaa. Hankkeen toteuttaminen mahdollisimman vähäisellä uuden tiestön rakentamisella ja uusien johtokäytävien raivaamisella estäisi niistä aiheutuvaa metsäkatoa sekä siitä aiheutuvaa hiilinielujen ja -varastojen menetystä.

Kulttuuriympäristö ja maisema

Vornankorven tuulivoimahankkeessa on tunnistettu keskeisimmät rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet ja maisema-alueet. Toteutuessaan hankkeen molemmilla vaihtoehdoilla (VE1 ja VE2) on hyvin vähäistä vaikutusta Maaninkajärven ja Onkiveden valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Maakunnallisesti lähimmäksi sijoittuvaan Talluskylän maisema-alueeseen ja Heinämäen maisema-alueeseen hankkeella ei voi katsoa havainneaineiston pohjalta olevan maisema-alueiden ominaispiirteitä heikentäviä vaikutuksia. Paikallisesti arvokkaan Iso-Pajusen maisema-alueen arvot eivät myöskään heikkene merkittävästi hankkeen toteutuessa.

Rakennetun kulttuuriympäristön arvoihin tuulivoimahankkeella ei ole arvoja eli ominaispiirteitä heikentävää merkitystä. Paikoitellen yhdessä Junnunmäen tuulivoimahankkeen kanssa Vornankorven hankkeella on maisemaa teolliseen suuntaan muuttava vaikutus.

Sähkönsiirtoreitillä ei ole katsottu olevan erityisiä maisemallisia vaikutuksia etenkin kulttuurihistoriallisiin arvokohteisiin tai maisemiin.

Liikenne

Hankkeen maanteihin kohdistuvia liikenteellisiä vaikutuksia on kuvattu kattavasti ja kuljetusreitit satamista hankealueelle on esitetty selkeästi. Kuljetusreitien loppuosan yhdystiet 16111 (Petäjäjärventie) ja 5550 (Pangantie) saattavat edellyttää kantavuuden ja hankealueen yksityistieliittymien parantamista ennen tuulivoimaloiden raskaiden osien kuljetuksia.

Riittävän aikaisessa vaiheessa esille tulleet tuulivoimakuljetusten vaativat maantieverkon muutostöimenpiteet tarjoavat mahdollisuuden siihen, että toimenpiteet tehdään ajoissa säädösten mukaan ilman, että ne viivästyttävät koko tuulivoimahanketta.

Yhteysviranomaisen suosittaa tutustumaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta vuonna 2023 laadittuun selvitykseen ”Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta ” (<https://www.doria.fi/handle/10024/186659>). Selvityksessä käydään läpi tuulivoimahankkeen rakentamisesta aiheutuvia kuljetuksia, kuljetuksista aiheutuvia maantieverkon toimenpidetarpeita sekä toimenpiteiden toteuttamiseen vaadittavia lupia ja sopimuksia.

Luontoympäristö

Luontoselvityksessä on tunnistettu yhteensä 48 arvokasta luontokohdetta hankealueelta ja sähkönsiirron alueelta. Arvokkaat luontokohteet on esitetty liitekartoilla, joihin on merkitty myös voimalapaikat, sähköasema ja sähkönsiirtoreitti. Luontovaikutusten havainnollistamiseksi samoille kartoille olisi syytä merkitä myös teiden ja maakaapeleiden sijoittuminen sekä lintuhavainnot ja muut lajihavainnot. Luontokohde numero 10: Naistenkosken räme ei näy luontokohdekartalla. Kohde tulee lisätä kartalle.

FSC-sertifikaatin karttatasoilla esiintyy kohteita hankealueella, jotka ovat täydellisen toimenpidekiellon tai erityishakkuiden piirissä (<https://www.upm.com/fi/liiketoiminnot/puunhankinta-ja-metsatalous/yhtion-fsc-tilat-kartta/>). Joiltakin osin kohteita ei ole merkitty hankkeessa luontokohteiksi. FSC-kohteiden luontoarvot tulee varmistaa ja selvittää tarvittaessa maastossa, mikäli ne eivät ole hankkeesta vastaavan tiedossa luontoselvityksen perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on todettu, että kaikki arvokkaat luontokohteet sijoittuvat vähintään 100 metrin etäisyydelle suunnitelluista voimalapaikoista, eikä luontokohteisiin kohdistu reunavaikutuksia rakentamisalueesta. Voimalapaikkojen tarkemmassa sijoittelussa tulee varmistaa, että vaikutukset eivät kasva. Niillä voimalapaikoilla, joilla luontokohteita rajoittuu rakennettavaan alueeseen tai suojavyöhyke jää kapeaksi, tulee voimaloiden tarkemmassa sijoittelussa ensisijaisesti kasvattaa etäisyyttä luontokohteeseen vaikutusten minimoimiseksi.

Tieverkoston parantamisella ja uusien huoltoteiden rakentamisella on vaikutuksia luontokohteisiin 3, 9, 14, 21, 27, 29, 30, 31, 37 ja 38. Teiden linjauksia, tiealueen laajennuksia ja maakaapelointia suunniteltaessa tulee pyrkiä minimoimaan heikentäviä vaikutuksia. Murtosjoen ja Pankajoen ylitysten tarpeellisuutta on syytä arvioida. Pankajoen pohjoispuoleisille voimalapaikoille on olemassa oleva tie pohjoisen suunnasta ja Murtosjoen eteläpuoleisille voimalapaikoille tulee tie myös etelän suunnasta. Mikäli Murtosjoen ylitys on perusteltua, tulee ylitys tehdä pohjoisempaa, jolloin vältetään luontokohteiden 30 ja 31 heikentäminen.

Arviointiselostuksessa on esitetty luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä. Näitä ovat tarkemman rakenteiden sijoittelun lisäksi raskailla koneilla liikkumisen välttäminen varsinaisten rakennuspaikkojen ulkopuolella, rakennustöiden ja koneilla liikkumisen ajoittaminen routaiseen aikaan maastovaurioiden välttämiseksi sekä muu liikkumisen välttäminen erityisen herkillä kohteilla. Esitetyt lieventävät toimet on syytä ottaa käyttöön.

Rakennustöissä tulee toimia siten, että alueelle ei tuoda haitallisia vieraslajeja maa-ainesten ja työkoneiden mukana eikä haitallisia vieraslajeja levitetä rakennustöiden yhteydessä. Erityisesti vieraslajien leviämisen ehkäiseminen on huomioitava arvokkaiden luontokohteiden läheisyydessä toimittaessa. Hankkeesta vastaavan on järjestettävä asianmukainen tarkkailu rakennettaville alueille, jolla varmistetaan, ettei alueelle ole levinnyt vieraslajeja. Levinneet haitallisten vieraslajien kasvustot on hävitettävä asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luontovaikutusten havainnollistamiseksi tulisi pesimälintuhavainnot esittää kartoilla. Linnustovaikutusten selvittämiseksi lähtötietoja on syytä täydentää Tiira-lintutietopalvelun havainnoilla. Aineistoista ei käy selkeästi ilmi, onko päiväpetolintujen pesäpaikkoja erikseen kartoitettu tai onko pesintää havainnoitu muiden selvitysten yhteydessä. Päiväpetolintujen pesäpaikat on syytä selvittää.

Alueella pesivän linnuston joukossa on lajeja, jotka ilmentävät alueen erämaista luonnetta ja vanhojen metsien esiintyvyyttä kuten hömötiainen, töyhtötiainen, kuukkeli, sinipyrstö ja metso.

Päiväpetolintujen lentoreittitietojen perusteella on todennäköistä, että mehiläishaukalla on reviiri ja mahdollisesti pesä hankealueella tai välittömästi alueen ulkopuolella. Myös kanahaukka pesii todennäköisesti hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Neljä suunniteltua voimalapaikkaa sijoittuvat mehiläishaukan ja kanahaukan todennäköisille reviireille ja pesien läheisyyteen. Sinisuohaukan pesä sijoittuu noin 400 metrin päähän voimalapaikasta. Reviirille sijoittuu kaksi voimalapaikkaa. Lähin voimala sijaitsee alle 2 km:n päässä asutusta kalasääsken pesästä. Havainnoidut sääksen lentoreitit suuntautuvat hankealueen läpi läheisille järville. Kolme voimalapaikkaa sijoittuu sääksen pesäpaikan läheisyyteen ja eniten käytetyille lentoreiteille, joskin sääksen lentoja on kirjattu laajalti hankealueelta törmäyskorkeudella.

Hankealueella tehtiin havaintoja päiväpetolinnuista myös varpushaukasta, nuolihaukasta ja tuulihaukasta, joista nuolihaukan reviiri määritettiin hankealueen koillispuolelle. Myös kaakkurin lentoreitti sijoittuu hankealueen pohjoisosaan kahden voimalapaikan läpi.

Hankealueelta tunnistettiin kolme metson soidinpaikkaa ja yksi satelliittisoidin. Pohjoisin soidinpaikka sijoittuu noin 700 metrin päähän voimalapaikasta sekä alle 400 metrin etäisyydelle sähkönsiirtolinjasta ja sähköasemasta. Läntisin soidinpaikoista sijoittuu noin 800 metrin päähän voimalapaikasta. Eteläisin soidinpaikka sijoittuu noin 500 metrin etäisyydelle kahdesta voimalapaikasta ja satelliittisoidin sijoittuu noin 400-500 metrin etäisyydelle kahdesta voimalapaikasta.

Alueen erämaisen luonteen säilyttämiseksi rakentamisen yhteydessä alueiden pirstomista on syytä pyrkiä välttämään. Toimenpiteet tulee pyrkiä ajoittamaan lintujen pesimäajan ulkopuolelle. Arviointiselostuksessa törmäysvaikutusten vähentämiseksi esitetty tornin tai mahdollisesti yhden lavan maalaaminen on suositeltavaa linnustovaikutuksiltaan merkittävimmillä alueilla.

Sääksen kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi on esitetty alle 2 km:n etäisyydelle pesästä sijoittuvien kolmen voimalapaikan siirtämistä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kyseisiä voimalapaikkoja olisi syytä siirtää luontovaikutusten vähentämiseksi. Samojen sääksen pesää lähinnä olevien kolmen voimalan siirrolla pystytään vähentämään myös vaikutuksia kaakkuriin sekä jalohaukkoihin ja hiirihaukkaan.

Linnustoarvot painottuvat erityisesti Pangansuon ja Valkeismaen metsän luonnonsuojelualueiden välisten neljän voimalapaikan läheisyydessä. Suojelualueiden välinen alue on myös ekologinen yhteys. Lisäksi Pangansuon pohjoispuolella voimalapaikat 5 ja 7 sijoittuvat linnustollisesti

arvokkaalle alueelle. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan näiden voimalapaikkojen sijoittelua tulisi tarkastella luontoarvoille kohdistuvan haitan näkökulmasta uudestaan.

Tuulivoimaloiden sijoituspaikoilta ei tehty havaintoja lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoista. Lepakkotiheydet olivat alhaisia, mutta lepakoiden ruokailualue tunnistettiin Siltasuon itäpuolelta. Lepakoiden tuulivoima-alueiden välttelykäyttämisen vuoksi vaikutukset lepakoihin voivat nousta suuriksi.

Murtosjoki ja Pankajoki on tunnistettu arviointiselostuksessa saukon potentiaalisiksi elinympäristöiksi. Mikäli hankkeen tarkemmassa suunnittelussa sen vaikutukset kohdistuvat mainittuihin saukon potentiaaliin elinympäristöihin, tulee saukon lisääntymis- ja levähdyspaikat selvittää rakennettavilta alueilta.

Kirjoverkkoperhosen kotelo löydettiin hankealueelta metsäautotien pientareelta mutta sen lisääntymispaikkaa ei selvitetty tarkemmin. Kotelon havaintopaikka on jäämässä suunnitellun huoltotiestön ja voimalapaikan alle. Kirjoverkkoperhonen on Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä eliölaji, jonka lisääntymis- tai levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen ovat luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla kielletty. Lajin esiintymispaikoilla lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat munintakasveja sisältävät avoimet ja puoliavoimet alueet, joilla todennäköisesti tapahtuu pääosa parittelusta ja joille naaraat munivat. Yhteysviranomaisen tulkinnan mukaan havaintopaikalla on todennäköisesti kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikka. Havainnon ympäristössä ei tule tehdä maansiirtotöitä ennen kuin tarkempi selvitys kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikoista on tehty.

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä laaditun Pangansuon Natura-alueen koskevan Natura-arvion sekä Maaningan lintujärviä koskevan Natura-arvioinnin tarvearvion perusteella yhteysviranomaisen toteaa, että Pangansuon Natura-alueen suojelun perusteena olevat luonnonarvot eivät heikkene merkittävästi hankkeen myötä eikä Maaningan lintujärvien tarvearvion perusteella ole tarvetta Natura-arvioinnille.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Hankealue sijoittuu Kymijoen vesistöalueelle sekä yhdeksän eri vesistön valuma-alueelle. Hankealueelle sijoittuu Murto-Pajunen, Kankainen, Huosiainen, Pieni Kankainen, Vehmasjärvi ja Törvelöinen, Haaralampi sekä lampi, jolla ei ole nimeä. Uomaltaan luonnontilaisia pienvesiä ovat norot sekä pääosin Murtojoki/Murtosjoki ja Pankajoki, jotka virtaavat tuulivoima-alueen halki. Luonnontilaisia puro-osuuksia on vain vähän. Lisäksi hankealueella sijaitsee useita lähteitä ja pienempiä virtavesiä, noroja sekä ojitettuja että ojittamattomia soita.

Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelmassa luokiteltuihin vesimuodostumiin lukeutuvat Petäjäjärvi, Pieni-Panka ja Iso-Panka sekä Murto-Pajunen. Pieni-Pankan ja Iso-Pankan ekologinen tila on erinomainen. Petäjäjärven ja Murto-Pajusen ekologinen tila on luokiteltu hyväksi. Vesipuitedirektiivin ja vesilain mukaan pintavesiä koskee heikentämiskielto, joka tarkoittaa, että pintavesien vähintään hyvä tila tulee säilyä.

Arviointiselostuksen mukaan happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella on epätodennäköistä, mutta potentiaalisiksi kohteiksi on tunnistettu suoaltaiden turpeenalaiset maakerrokset, mikäli ne ovat hiesupitoisia. Hankealueella ei ole viitteitä mustaliuskeista. Tiedot perustuvat Geologian tutkimuskeskuksen aineistoihin. On kuitenkin hyvä muistaa, että kartta-aineistot eivät ole kattavia ja esimerkiksi kaikkia lähteitä ja ojia ei välttämättä ole merkitty karttoihin. Myös esiintymien (happamat sulfaattimaat ja mustaliuske) osalta voi esiintyä epätarkkuutta.

Maatuulivoiman rakentamisen vesistövaikutukset -esiselvityksessä tuodaan esiin, että vesistövaikutukset eivät ole vain paikallisia, vaan ne voivat hydrologisten yhteyksien kautta ulottua laajemmin koko valuma-alueella ja niissä korostuvat kasautuvat yhteisvaikutukset valuma-alueen muun maankäytön kanssa. Lisäksi on hyvä muistaa, että turvemaalle rakentamisen (esim. mahdolliset voimalapaikat ja tieverkosto) ja kuivatusten vaikutukset eivät pääty rakentamisvaiheeseen, vaan vaikutukset voivat jatkua vuosikymmeniä. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että vesistövaikutuksia ehkäistään arviointiselostuksessa esitetyllä tavalla voimaloiden ja muiden toimintojen sijoittelun ja rakennustöiden tarkalla suunnittelulla ja että vesistöihin kiinnitetään erityistä huomiota (esimerkiksi eroosiosuojaukset, töiden ajoitus kuivaan aikaan, ylitysten välttäminen ja suojavyöhykkeet).

Vesiluvan tarpeen arvioimiseksi Pohjois-Savon ELY-keskukselle tulee toimittaa vesienhallintasuunnitelma, joka sisältää riittävällä tarkkuudella tarpeelliset kuivatus-, maanmuokkaus- ja ojitussuunnitelmat (ojaverkoston kunto, kaivu-/ojasyvyys, kaivettavat, mahdollisesti täytettävät tai kunnostettavat ojat) sekä vesiensuojelusuunnitelman.

Vesienhallintasuunnitelmaan sisällytetään arvio kuivatuksen, maanmuokkauksen ja ojituksen ympäristövaikutuksista sekä pohjaveden pintojen hallinnasta rakennustöiden aikana. Suunnitelmaan sisällytetään kartta, josta ilmenee vesiensuojelurakenteet ja niiden sijainnit. Tarkemmat maaperätutkimukset tulee toimittaa Pohjois-Savon ELY-keskukseen nähtäväksi.

Yhteysviranomaisen muistuttaa vesilain mukaisesta ilmoitusvelvollisuudesta (ojitus ja vesiuomien ylitykset/vesistöylitys). Muusta kuin vähäisestä ojituksesta ja vesistön ylityksestä tulee tehdä vesilain mukainen ilmoitus Pohjois-Savon ELY-keskukselle (1.1.2026

alkaen Lupa- ja valvontavirastolle) vähintään 60 vuorokautta ennen toimenpiteiden aloittamista. Puron luonnontilan vaarantaminen edellyttää aina vesilaissa tarkoitettua lupaa. Myös luonnontilaisen noron vaarantaminen on luvanvaraista. Mikäli vesistöylitys mm. muuttaa vesistön virtaamaa ja vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen tai vaarantaa luonnontilaisen noron luonnontilaa, tulee hankkeelle hakea vesilain mukainen lupa.

Hankkeen jatkosuunnittelussa pienvesiin ja herkkiin vesistöihin (esim. Murtosjoki, Pankajoki ja Pajusjoki) tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä ne ovat herkkiä muutoksille. Toimintojen ja rakenteiden sijoituksessa tulee huomioida riittävät suojavyöhykkeet, eroosiosuojaukset, vesien ohjautuminen sekä tarvittaessa happamuuden hallinta.

Arviointiselostuksessa mainitaan, että alle 30 kilometrin etäisyydelle Vornankorven tuulivoimahankkeesta sijoittuu kuusi muuta tuulivoimahanketta. Hankkeiden yhteisvaikutuksia vesistöjen ja vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden näkökulmasta olisi hyvä arvioida.

Yhteysviranomaisen haluaa tuoda esille, että YVA-asiakirjojen on tarkoitus tukea eri osapuolten välistä tiedonsaantia. Arviointiselostuksessa valuma-alueet on esitetty tunnuksina taulukossa ja kartalla tai tunnusluettelona tekstissä eikä selostuksesta käy selkeästi ilmi, mikä esimerkiksi valuma-alue 11407071 on. Esimerkiksi selostuksen sivulla 206 todetaan, että sähkönsiirtoreitti sijoittuu kokonaisuudessaan neljännen tason jaottelun mukaisille valuma-alueille 111407066, 111407282, 111407135 ja 111407224. Lisäksi esimerkiksi sivun 205 kuvassa 10.5 esitetyt valuma-alue-tunnukset (esim. 111407065) eivät täsmää kuvan alla olevassa taulukossa 10-1 esitettyihin tunnuksiin (esim. 11407065), vaikka kyseessä on sama valuma-alue. Selkeä ja yhteneväinen esitystapa tukee kaikkien osapuolten tiedonsaantia. Valuma-alueiden vesistöjen tila olisi myös hyvä tuoda esiin, jotta hankkeen vaikutuksia voi tarkastella vesienhoitosuunnitelmassa luokiteltujen vesimuodostumien näkökulmasta.

Yhteysviranomaisen suosittelee tutustumaan maatuulivoimaloiden vesistövaikutusten selvitykseen: Maatuulivoiman rakentamisen vesistövaikutukset. Esiselvitys vaikutuksista, niiden arviointitavoista ja haittojen lieventämisestä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. ELY-keskuksen raportteja 10/2025.

Melu ja välke

Hankkeessa on suunniteltu käytettävän voimaloita, joiden yksikköteho on 7–10 MW. Melumallinnuksessa melupäästöarvot pohjautuvat voimalatyyppin V172 7.2 MW PO7200 taajuusjakaumaan 7.2 MW nimellisteholla. Välkemallinnuksessa tuulivoimaloille on käytetty tuulivoimalatyyppin Vestas V162 lapaprofiilia skaalattuna roottorin

halkaisijoille 220 m ja 250 m. YVA-selostuksen mukaan lopullista tuulivoimalamallia ei ole vielä määritelty.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen suunnitteluvaiheessa mallinnuksia voidaan tehdä eri voimalatyypeillä. Hankkeet ovat pitkiä ja tuulivoimaloiden tekninen kehitys on tähän asti ollut nopeaa. Rakennettava voimala voi olla tyypiltään toinen, kuin esisuunnitteluvaiheen voimala.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että rakennuslupavaiheessa edellytetään melupäästön takuuarvoon perustuvaa melumallinnusta voimalatyyppiltä, joka rakennetaan. Mikäli voimalatyyppi rakennuslupavaiheessa muuttuu, tulee tehdä uudet melu- ja välkemallinnukset.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Jos tuulivoimaloiden melutasot poikkeavat kaavoitusvaiheessa ilmoitetusta, rakentamisluvan yhteydessä on esitettävä uudet melulaskennat. Ennen rakentamisen aloittamista rakennusvalvonnalle tulee toimittaa tarkastettavaksi rakennettavalla voimalamallilla tehdyt melu- ja välkeselvitykset.

Seuranta

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen rakennuslupavaiheessa olisi hyvä esittää, kuinka hankkeen vaikutuksia seurataan jatkossa.

7 Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa

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

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

8 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

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

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

Perusteltu päätelmä sekä yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/vornankorpiuulivoimaYVA sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo.

9 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 11 400 euroa.

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

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

10 Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025 2 §.

29.8.2025

Tämä asiakirja on hyväksytty ja allekirjoitettu viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Jenna Wallenius ja ratkaissut johtaja Kimmo Haapanen.

Asiakirjan valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet ylitarkastaja Atte Hoivala, liikennejärjestelmäasiantuntija Raimo Kaikkonen, johtava ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen, vesitalousasiantuntija Riikka Lihavainen, ympäristöylitarkastaja Jutta Mikkonen, alueidenkäytön asiantuntija Laura Puoskari, luonnonsuojelun ylitarkastaja Arto Saari ja alueidenkäytön asiantuntija Sini Saarilahti.

Liitteet

Liite 1. Lausunnot ja mielipiteet

Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Tämä asiakirja POSELY/904/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/904/2023 har godkänts elektroniskt

Haapanen Kimmo 29.08.2025 13:08

Wallenius Jenna 29.08.2025 13:10