



Winda Energy Oy

Volkkilankankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto, Kivijärvi

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1. Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Volkkilankankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto. Hankealue sijoittuu Kivijärven kuntaan ja sähkönsiirto myös Kinnulan ja Perhon kuntien alueelle tarkasteltavasta vaihtoehdosta riippuen. Hankkeesta vastaa Winda Energy Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

Winda Energy Oy suunnittelee Volkkilankankaan tuulivoimapuistoa Kivijärven kuntaan. Hankealue sijoittuu Kivijärven kunnan pohjoisosaan Kinnulan kunnan rajalle noin seitsemän kilometrin etäisyydelle Kivijärven kunnan keskustajamasta. Volkkilankankaan tuulivoimapuiston pinta-ala on noin 1 700 hehtaaria. Hankealue on pääosin metsätalousaluetta.

Hankealueelle suunnitellaan enintään 17 tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300–350 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehoksi arvioidaan noin 6–10 megawattia (MW) jolloin kokonaisteho on arviolta noin 102–170 MW. Alustavien suunnitelmien mukaan sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan Fingridin Metsälinjan yhteyteen suunniteltuun Kinnulan sähköasemaan uudella 110 kV:n ilmajohtolla osin myötäillen Fingridin Metsälinjan voimajohtoon linjaa. Vaihtoehtoisesti tarkastellaan sähkönsiirron liityntää rakenteilla olevaan Lestijärvi-Alajärvi voimajohtoon Halsuan Kanniston sähköaseman kautta.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tutkitaan seuraavia vaihtoehtoja.

Tuulivoimalat

VE0 Hanketta ei toteuteta.

VE1 Hankealueelle rakennetaan enintään 17 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300–350 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW.

VE2 Hankealueelle rakennetaan enintään 14 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300–350 metriä ja yksikköteho noin 6–10 MW.

Sähkönsiirto

SVE1 Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan ilmajohtolla Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevan 400 kV:n Metsälinja 2 voimajohtoon hankealueen pohjoispuolelle rakennettavalta Kinnulan sähköasemalta.

SVE1A alavaihtoehto Reitti siirtyy nykyisten voimajohtojen rinnalle Mekkojärven pohjoispuolella. Toivolan kohdalla se tekee mutkan luoteeseen kiertäen suurehkon kukkulan ja Valkeisahon rakennukset. Valkeisahon jälkeen voimajohto kulkee jälleen nykyisten voimajohtojen rinnalla Pienelle Soidinlammelle asti, jossa se siirtyy voimajohtojen itäpuolelle ja jatkaa niiden rinnalla, kunnes haarautuu vesistön ylityksessä uudelle reitille. Reitti siirtyy nykyisten voimajohtojen rinnalle Viitasaarentien ylityksen jälkeen ja jatkaa siinä aina Kinnulan tulevalle sähköasemalle asti.

SVE1B alavaihtoehto Reitti siirtyy nykyisten voimajohtojen rinnalle Mekkojärven pohjoispuolella. Toivolan kohdalla reitti tekee mutkan luoteeseen kiertäen suurehkon kukkulan ja Valkeisahon rakennukset. Valkeisahon jälkeen voimajohto kulkee nykyisten voimajohtojen rinnalla Pienelle Soidinlammelle asti, jossa se siirtyy kohti luodetta kiertäen rannalla olevan asutuksen Sammakkorven kautta. Reitti siirtyy nykyisten voimajohtojen rinnalle Viitasaarentien ylityksen jälkeen ja jatkaa niiden länsipuolella Kinnulan aseman läheisyyteen, jossa se risteää nykyisten linjojen kanssa ja liittyy sähköasemalle.

SVE2 Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Sähkönsiirron liityntä tullaan toteuttamaan rakenteilla olevaan 400 kV:n Les-tijärvi-Alajärvi voimajohtoon hankealueen luoteispuolelle rakennettavalta Halsuan Kanniston sähköasemalta. Liityntää varten rakennetaan uusi ilma-johto.

11.5.2023

SVE2A alavaihtoehto Reitti kiertää Salamajärven Natura-aluetta ja sen lisäalueita sekä arvokkaita kivikoita pohjoisen kautta, ja jatkaa kohti luodetta Nielujärven eteläpuolelta. Reitti jatkaa Hanhilammelta länteen kiertäen Linjalamminkankaan Natura-alueen eteläpuolelta. Linjalamminkankaan Natura-alueen jälkeen linja kääntyy kohti luodetta ja siirtyy Kuusilammen lähetyillä kulkemaan nykyisten 400 kV:n voimajohtojen itäpuolelle kohti Halsuan sähköasemaa.

SVE2B alavaihtoehto Reitti kiertää Salamajärven Natura-aluetta ja sen lisäalueita sekä arvokkaita kivikoita pohjoisen kautta, ja jatkaa kohti luodetta Nielujärven eteläpuolelta. Reitti kääntyy Hanhilammelta luoteeseen kiertäen Linjalamminkankaan Natura-alueen pohjoispuolelta. Linjalamminkankaan pohjoispuolella Pahkalamminkankaan kohdalla reitti kääntyy kohti länttä ja kulkee Linjalamminkankaan Natura-alueen sekä Taskunevan luonnonsuojelualueiden välistä kohti Halsuan sähköasemaa.

SVE2C alavaihtoehto Reitti kiertää Salamajärven Natura-aluetta ja sen lisäalueita sekä arvokkaita kivikoita etelän kautta, ja jatkaa kohti luodetta Nielujärven eteläpuolelta. Reitti jatkaa Hanhilammelta länteen kiertäen Linjalamminkankaan Natura-alueen eteläpuolelta. Linjalamminkankaan Natura-alueen jälkeen linja kääntyy kohti luodetta ja siirtyy Kuusilammen lähetyillä kulkemaan nykyisten 400 kV:n voimajohtojen itäpuolelle kohti Halsuan sähköasemaa.

SVE2D alavaihtoehto Reitti kiertää Salamajärven Natura-aluetta ja sen lisäalueita sekä arvokkaita kivikoita etelän kautta, ja jatkaa kohti luodetta Nielujärven eteläpuolelta. Reitti kääntyy Hanhilammelta luoteeseen kiertäen Linjalamminkankaan Natura-alueen pohjoispuolelta. Linjalamminkankaan pohjoispuolella Pahkalamminkankaan kohdalla reitti kääntyy kohti länttä ja kulkee Linjalamminkankaan Natura-alueen sekä Taskunevan luonnonsuojelualueiden välistä kohti Halsuan sähköasemaa.

SVE2E alavaihtoehto Reitti kiertää Salamajärven Natura-aluetta ja sen lisäalueita sekä arvokkaita kivikoita pohjoisen kautta, ja jatkaa kohti luodetta Nielujärven pohjoispuolelta. Reitti kääntyy Kuusisaarennevalta luoteeseen kiertäen Linjalamminkankaan Natura-alueen pohjoispuolelta. Linjalamminkankaan pohjoispuolella Pahkalamminkankaan kohdalla reitti kääntyy kohti länttä ja kulkee Linjalamminkankaan Natura-alueen sekä Taskunevan luonnonsuojelualueiden välistä kohti Halsuan sähköasemaa.

SVE2F alavaihtoehto Reitti kiertää Salamajärven Natura-aluetta ja sen lisäalueita sekä arvokkaita kivikoita etelän kautta, ja jatkaa kohti luodetta Nielujärven pohjoispuolelta. Reitti kääntyy Kuusisaarennevalta luoteeseen kiertäen Linjalamminkankaan Natura-alueen pohjoispuolelta. Linjalamminkankaan pohjoispuolella Pahkalamminkankaan kohdalla reitti kääntyy kohti länttä ja kulkee Linjalamminkankaan Natura-alueen sekä Taskunevan luonnonsuojelualueiden välistä kohti Halsuan sähköasemaa.

2. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

YVA-menettelyn rinnalla etenee tuulivoimahankkeen osayleiskaavoitus.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit on YVA-ohjelmassa esitetty laadittavan Silppolanraivio-Aittosuonlehdon (FI0900034, SAC) ja Salamajärven (FI1001013, SAC) Natura-alueiden osalta.

3. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Winda Energy Oy on 24.1.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Keski-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Volkkilankankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto -hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

4. Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 27.9.2022, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat Winda Energy Oy:n, yhteysviranomaisen ja YVA-konsultin lisäksi edustajat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Keski-Suomen liitosta, Keski-Pohjanmaan liitosta, Keski-Suomen museosta, K.H. Renlundin museosta, Kivijärven kunnasta, Pohjoisen Keski-Suomen Ympäristötoimesta, Saarijärven kaupungista/Aluearkkitehtipalvelut, Perhon kunnasta, Halsuan kunnasta ja Metsähallituksesta.

5. Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 6.2.2023 – 8.3.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi sekä hankkeen ympäristöhallinnon verkkosivulla www.ymparisto.fi/volkkilankankaantuulivoimahankeYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kivijärven,

Kinnulan, Perhon, Halsuan ja Lestijärven kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu seuraavissa lehdissä: Keski-suomalainen, Viispiikkinen, Kotiseudun Sanomat, Perhonjo-kilaakso ja Lestijoki viikolla 5 lehtien ilmestymispäivien mukaan julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Kivijärven kunnanvirasto, Kinnulan kunnankirjasto, Perhon kunnanvirasto, Lestijärven kunnanvirasto, Halsuan kunnanvirasto ja Keski-Suomen ELY-keskus.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 9.2.2023 klo 17–19 Kivijärven kunnan valtuustosalissa. Tilaisuuteen oli mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 19 henkilöä ja etäyhteydellä oli liittynyt noin 30 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. melu- ja välkehaitta, voimala-alueen etäisyys asutuksesta sekä hankkeen vaikutukset kiinteistöjen arvoon.

6. Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 20 lausuntoa ja 7 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty lausunnot osin tiivistettyinä ja mielipiteistä on laadittu yhteenveto. Lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankkeesta vastaavalle kokonaisuudessaan 18.4.2023.

Yhteenveto lausunnoista

Cinia Oy toteaa, ettei sillä ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Kivijärven kunnan alueella sijaitsevan Volkkilankankaan tuulivoimahankeen eikä Kivijärven, Kinnulan, Perhon, Halsuan ja Lestijärven kuntien alueilla sijaitsevan tuulivoimahankeeseen liittyvän sähkönsiirtolinjan YVA-ohjelman suunnittelualueella.

Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Cinia Oy ei vastusta hanketta, mutta huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Digita Oy toteaa lausunnossaan, että Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

11.5.2023

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi on huomioitava, että antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Siksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös yleiseen turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Digita toteaaakin, että antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Digita esittää, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa tai muutoin viranomaisen asettamaan päivämäärään mennessä, hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Lisäksi tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Tältä osin viitataan Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunnan mietintöön (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp), missä on mm. todettu, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Alalle ei ole tullut tältä osin vielä vakiintuneita käytänteitä, mutta Digita pitää tärkeänä hyvän etukäteiselvittelyn ja mahdollisiin ongelmiin puuttumisen jo ennen hankkeen rakentamista.

Elenia Verkko Oyj huomauttaa, että sähkönsiirtoreittejä suunniteltaessa on huomioitava, että suunniteltujen johtoreittien alueilla ja niiden läheisyydessä sijaitsee Elenia Verkko Oyj:n jakeluverkon avojohtoja sekä maakaapeleita. Elenia Verkko Oyj on pidettävä tietoisena hankkeen etenemisestä sekä suunnitelluista sähkönsiirtoreiteistä. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole muuta huomautettavaa Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen sekä sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa lausunnossaan, että kyse on maakuntien ja kuntien tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, kestäviin teknisen huollon järjestelyihin, virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyteen ja maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen vaikuttavasta hankkeesta.

Arviointiohjelmassa on lähtökohtaisesti tunnistettu ja kuvattu hankkeen kannalta olennaiset kohteet arvioitavaksi alueidenkäytön näkökulmasta. Vaikutusten osalta tulee huomioida valtakunnalliset ja maakunnalliset maisema- ja kulttuuriympäristö sekä vaikutukset niihin. Erityisesti tulee arvioida tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron vaikutuksia Salamajärven alueen

11.5.2023

kansallispuistoon, luonnonpuistoihin sekä alueelle sijoittuvien erämaa-ulkolureittien, niille todettujen arvojen sekä tavoitteiston turvaamisen näkökulmasta.

Sähkönsiirtoreittien ilmastovaikutukset tulee arvioida kattavasti, jotta voidaan kokonaisuutena arvioida sähkönsiirron toteuttamisen vaikutuksia, erityisesti huomattavan pitkän 42 kilometrin mittaisen uuden sähkönsiirtoyhteyden rakentamisen osalta.

Kun kyse on ympäristöstään vahvasti erottuva rakentaminen, on se toteutettava sellaisilla sijoitusratkaisuilla ja muilla teknisillä toimenpiteillä, ettei todettuja maisema-alueiden arvoja turmella.

Linja voi myös tulla kulkemaan kylien ja asutuksen lähellä, minkä vuoksi tiedottaminen ja asukkaiden kuuleminen on erittäin tärkeää. Asutukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hankealueen kunnilla on myös vastuuta, jotta ajantasaiset tiedot voimassa tai vireillä olevista kuntakaavoista ovat käytettävissä. Lisäksi ELY-keskus huomauttaa, että käynnissä on Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntan laatiminen, jossa käsitellään tuulivoimaa sekä viheryhteystarpeita. Keski-Pohjanmaan osalta tulee sähkönsiirron suunnittelussa huomioida maakuntatasoisten selvitysten mukaiset ratkaisut mm. viheryhteyksien huomioimisen osalta.

Luonnonsuojelun osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö tarkastelee YVA-ohjelmaa voimajohtoreittivaihtoehdon SVE2:n ja sen alavaihtoehtojen osalta. ELY-keskus huomauttaa, että suunnitellun voimajohtoreitin toteutuminen vaikuttaa alueellisesti elinympäristön menetyksenä ja pirstoutumisena. Voimalinjan reunaosissa avoimena pidettävän johtoaukean reunavaikutus leventää hankkeen välitöntä vaikutusaluetta. Toteuttaminen saattaa muodostaa lajien leviämiseen ja vaikuttaa haitallisesti elinympäristöjen, kuten myös luonnonsuojelullisesti arvokkaiden suojelualueiden kytkeytyneisyyteen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueelle suunnitellut vaihtoehdot voimalinjaosuudet ovat linnustollisesti arvokasta aluetta. Suoalueet ja erityisesti suojelualueilla säilyneet vanhempien metsien kuviot ovat arvokkaita pesimälinnuston mutta myös mahdollisesti muutto- ja levähdyslinnuston sekä metsäkanalintujen soidinalueiden kannalta. Alueen linnustollista arvoa korostavat esimerkiksi voimalinjan mahdollisella vaikutusalueella sijaitsevat Natura 2000-verkoston kuuluvat alueet, tunnetut maakotkareviirit sekä Salamajärven alueen FINIBA. Arviointiohjelmassa on pääosin tunnistettu hankkeen mahdollisia vaikutuksia linnustoon erityisesti tuulivoimapuiston alueella, jossa onkin jo ansiokkaasti tehty kartoituksia. Arviointiohjelmasta puuttuu kuitenkin tarkempi esitys linnuston kartoitusmenetelmistä voimalinjareittivaihtoehtojen alueilla. Tämän vuoksi on vaikea ottaa kantaa kartoitusten riittävydestä. Linnuston kartoitusmenetelmien ja toteutuksen hyvänä ohjenuorana on Luopas-opas (Mäkelä & Salo, 2021). Luontoselvitykset ja

11.5.2023

luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021). Jotta linjan linnustovaikutukset voidaan arvioida riittävän tarkasti, tulee tapauskohtaisen harkinnan, kuten kartta- ja ilmakuvatarkastelun, perusteella tehtävän tärkeimpien linnustoalueiden linnusto kartoittaa vaikutusarvioinnin mahdollistamalla tavalla ja tarkkuudella.

Suunnitellun voimalinjan ympäristössä sijaitsee suurten petolintujen pesiä. Pesien kunto ja mahdollinen pesintä tulee kartoittaa ja arvioida linjan vaikutukset pesien jatkokäytön kannalta. Maastaselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää Metsähallituksen kehittämää menetelmäohjetta, joka sisältää mm. elinympäristö- ja törmäysmallinnuksen laadinnan (Metsähallitus 2022, toim. Tikkanen, H.). Tässä tulee huomioida myös muiden maankäyttöä muuttuvien hankkeiden vaikutus. Osassa alueen Natura-alueita maakotka on suojeluperustelajina. Asuttujen suurten petolintujen pesien sijoituksessa lähelle voimalinjaa tulee hankkeessa arvioida mahdollisia petolintujen törmäysriskejä ja tätä kautta mahdollisia populaatiovaikutuksia.

ELY-keskus toteaa, että valtaosa suunnitelluista tai tehdyistä kartoituksista koskenee tuulivoimapuiston aluetta. Tämä ei käy suoraan ilmi arviointiohjelmasta. Arviointiohjelman mukaan suunnitelmassa on tehdä sähköreitien varrella arkeologinen selvitys, liitto-oravaselvitys sekä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys. Luonnonsuojeluyksikkö haluaa nostaa esille, että esimerkiksi direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee pystyä poissulkemaan voimalinjan vaikutusalueelta. Esimerkiksi arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liitto-oravalle tulee huomioida lajin lyhytikäisyys sekä se, että liitto-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuotena. Reviirien väliaikainen tyhjentyminen kuuluu lajin ekologiaan. Näitä potentiaalisia elinympäristöjä, jotka yleensä selkeästi erottuvat ympäröivästä luonnosta, tulee käsitellä kuten aktiivisia liitto-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella. Tämä huomiointi tehdään esimerkiksi turvaamalla liitto-oravien esiintymisalueiden kytkeytyneisyys ja esittämällä ratkaisumalleja, joiden avulla mahdollisesti haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää.

Voimalinjahankkeesta voi aiheutua vaikutuksia Suomenselän metsäpeura-populaatioon. Metsäpeura on määritetty valtaosan lähistöllä sijaitsevien Natura-alueiden suojeluperustelajiksi. Voimalinjasta saattaa olla Natura 2000 -alueille niin suoria välttelyvaikutuksia, kuin myös vaikutuksia metsäpeuran kulkuyhteyksien muutosten kautta erityisesti voimalinjan rakentamisvaiheessa. Metsäpeuran elinympäristöön alueella vaikuttavat linjan lisäksi muut maankäyttöä muuttavat hankkeet, jotka pirstovat aluetta. Alueen merkitys lajille ja voimajohtoreittien mahdollinen vaikutus metsäpeuralle tulee selvittää Luonnonvarakeskuksen tietoja hyödyntäen.

11.5.2023

Edellä olevan perusteella luonnonsuojeluyksikkö edellyttää, että Salamajärven Natura-alueen Natura-arvioinnin lisäksi tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vastuualueella sijaitseville Natura-alueille. Mikäli merkittäviä suoria tai epäsuoria vaikutuksia esimerkiksi suojeluperusteina oleviin metsäpeuraan tai maakotkaan ei pystytä objektiivisin syin poissulkemaan, tulee laatia Natura-arviointi, jossa vaikutusten merkittävyys arvioidaan.

Luonnonsuojeluyksikkö haluaa korostaa, että arvioitaessa voimajohdon maisemavaikutuksia tulisi arvioida myös vaikutuksia luonnonmaisemaan. Voimajohtoreitille tai sen läheisyyteen sijoittuu esimerkiksi laajoja suoalueita, joihin usein liittyy myös virkistyskäytölle tärkeitä alueita ja reittejä. Voimajohtoreittien vaikutukset suoluonnon ominaispiirteisiin voivat ilmetä arvo kohteen maisema-arvojen muuttumisena. Voimajohdon suunnittelussa tulee huomioida maisemavaikutuksia lieventävät toimet.

Luonnonsuojeluyksikkö pitää maanmuutoshankkeiden suorien ja välillisten yhteisvaikutusten arviointia erittäin tärkeänä. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida sekä luonto- että maisema-arvojen osalta.

Voimajohtoreittivaihtoehto SVE2:n alavaihtoehdot kulkevat arvokkaan kivikon läpi kulkiessaan kohti Halsua sähköasemaa. Voimajohtovaihtoehtojen SVE2A ja SVE2C kohdalle sijoittuu arvokas kivikko Eliaksensalmenluolikat (KIVI-16-005). Voimajohtovaihtoehtojen SVE2A ja SVE2B kohdalle sijoittuu arvokas kivikko Kuulakivikat (KIVI-13-049). Arvioinnissa tulee huomioida sähkönsiirtoreittien vaikutukset ko. arvokkaisiin kivikoihin.

Tuulipuiston rakentamisen merkittävimmät vaikutukset pohjavesiin liittyvät puiston rakennusvaiheeseen. Maanrakennustöiden aiheuttamat muutokset pohjaveden virtauksissa Keski-Pohjanmaan alueella ovat epätodennäköisiä.

Voimajohtoreittien yhteydessä tulisi selvittää kaikki vähintään puoluokan vesistöt, jotka reitti ylittää sekä arvioida niiden ylityksistä koituvat vaikutukset mahdollisten huoltoteiden ja tehtävien ylityspaikkojen kohdalta. Mahdolliset maakaapelit tulee asentaa riittävän syvälle, rummut tulee mitoittaa riittävän isoiksi ja ne tulee asentaa riittävän syvälle, etteivät ne muodosta kulkueslettä eliöstölle eivätkä aiheuta haittaa yläpuoliselle maankuivatukselle.

Liikenteen osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että arviointiohjelmassa kuvattu liikenteen nykytilan kuvaus ja liikennevaikutusten arviointi vaikuttavat pääosin riittävilta ja käy lausunnossaan läpi alustavia kuljetusreittejä sekä huomioita niihin. Suunnitellulle reitille sijoittuu muutamia haasteellisia kohtia, kuten Kaustisen ja Perhon keskustojen kiertoliittymistä, jotka saattavat olla haasteellisia suurimmille kuljetuksille. Lisäksi tieosuuksilla voi olla mm. kelirikon aiheuttamia haasteita. Kohteet on syytä huomioida lausunnossa todetun mukaisesti. Liittymämuutoksia, tulee niistä olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -

11.5.2023

vastuualueeseen. Hanketoimijan tulee huomioida, että muutostyöt ovat hanketoimijan kustannettavia ja tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua siten, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet tulevat korjatuksi ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle korjataan viiveettä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimialueella sähkönsiirtovaihtoehdot 2A-2D risteävät yhdystien 7520 kanssa. Sähkönsiirron osalta tulee huomioida Väyläviraston määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

Lisäksi ELY-keskus huomauttaa, että arviointiohjelmassa on esitetty muut lähialueen tuulivoimahankkeet pisteinä, mikä heikentää hankkeiden koon ja siten vaikutusten hahmottamista. Yhteisvaikutusten arvioimiseksi ja etäisyyksien määrittämiseksi asiakirjojen karttaesityksissä tulee esittää muiden hankkeiden tarkemmat rajaukset sekä vähintäänkin alustavat sähkönsiirtoreitit. Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee arvioida arvokkaiisiin maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi hankkeen sekä eri hankkeiden yhteisvaikutuksia arvokkaiisiin luontokohteisiin, mm. hankealueen länsipuolelle sijoittuvaan Salamajärven Natura-alueeseen.

Fingrid Oyj huomauttaa, että se on käynnistänyt 400+110 kV voimajohto-hankkeen Metsälinjan vahvistamiseksi. Hanke sivuaa tuulivoima-aluetta. Uusi 400+110 kV voimajohto sijoittuu Vaalan Nuovuankankaan ja Laukaan Vihtavuoren välille. Kivijärvellä uusi voimajohto sijoittuu nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle ja nykyisen 400 kV voimajohdon rinnalle, (sijoittuen sen länsipuolelle). Johtoalue levenee nykyisestä noin 3 metriä, jolloin kokonaisleveydeksi tulee noin 96 metriä. Voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa myös tulevan voimajohtoratkaisun osalta. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Fingrid suosittelee, että hankkeesta vastaava tutkii tuulivoima-alueen liitynnälle vaihtoehtona 400 kV voimajohtoyhteyden. Syy tähän on, että 110 kV jännitetason liityntää ei ole saatavilla. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridiltä erillinen risteämälausunto.

Halsuan kunta toteaa, että Halsuan kautta kulkevan sähkönsiirtovaihtoehdon olevan merkittävästi huonompi kuin ns. Metsälinjaan liittäminen. Linja Halsualle on huomattavasti pidempi ja senkin perusteella aiheuttaa merkittävämpiä haittavaikutuksia niin maisemaan kuin luontoympäristöön. Perhon ja Halsuan rajaseuduilla on runsaasti kotkia ja muita suojeltuja eläinlajeja. Myös metsäpeuran vasomisalueita sijaitsee esitetyllä sähkönsiirtolinjalla. Johtolinjan alle jää tässä vaihtoehdossa merkittävästi enemmän yksityisten omistamaa metsää ja muuta maa-aluetta kuin lyhyemmässä Metsälinjavaihtoehdossa. Sähkön siirtäminen Metsälinjan sijaan Alajärven Möksyyn

menevälle linjalle aiheuttaisi merkittävää valtakunnallista keskittymää Alajärven siirtoasemalle. Tämä on kansallisen huoltovarmuuden kannalta kriittistä.

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

Keski-Suomen museo toteaa, että rakennetun kulttuuriympäristön osalta on hyvin huomioitu kohteet ja niiden etäisyydet. Kohteita on hankkeen vaikutusalueella useita. Lisäksi ohjelmaan on kirjattu, että paikallisesti arvokkaita kulttuurimaisemia ja arvokkaita pihapiirejä tai tärkeitä rakennuskokonaisuuksia selvitetään tarkemmin YVA-selostusvaiheessa. Tältä osin Keski-Suomen museo katsoo, että rakennetun kulttuuriympäristön eri arvo- ja merkityskokonaisuudet on tässä vaiheessa tunnistettu ja huomioitu jatkossa tehtävissä selvityksissä. Tätä ei ole kuitenkaan kirjattu tehtäviin selvityksiin kohtaan 8.4. Kohta tulee täydentää rakennetun kulttuuriympäristön lisäselvityksellä perustuen Keski-Suomen museon olemassa oleviin rakennusinventointiaineistoihin ja uusiin selvityksiin alueelta. Keski-Suomen museolla ei ole muuta huomautettavaa rakennetun kulttuuriympäristön osalta YVA-ohjelmaan.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille tehdään arkeologinen inventointi. Inventoinnin raportti tulee toimittaa ensi sijassa alueelliseen vastuumuseoon (Keski-Suomen museo) tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi ennen kuin inventoinnin tuloksia voidaan käyttää hankkeen taustamateriaalina. Keski-Suomen museo arvioi myös, onko inventointi ollut riittävä ja tarvitseeko alue lisäselvityksiä. Arkeologiseen kulttuuriympäristöön liittyviä ympäristövaikutuksia tulee arvioida samoin periaattein kuin muutakin kulttuuriympäristöä tai maisemaa eli välittömät ja suorat lähivyöhykevaikutukset ja kauempien etäisyyksien (<14 km) epäsuorat vaikutukset. Erityistä huomiota tulee kiinnittää eri tuulivoimahankkeista johtuviin yhteisvaikutuksiin. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee myös kuvata, millä lailla hanke vaikuttaa lähi- ja kaukovaikutusalueilla oleviin arkeologisen kulttuuriperinnön tyypeihin (asuinpaikka, röykkiö, tervahauta jne.), jotta kokonaisvaikutukset tulevat näkyville.

K.H. Renlundin museo huomauttaa, että arkeologisen kulttuuriperinnön inventointitilanne on tällä hetkellä alueella puutteellinen, joten hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ei voida tässä vaiheessa vielä riittävästi arvioida. Museo pitää tärkeänä, että hankkeessa toteutetaan arkeologinen inventointi myös vaihtoehtoisilla sähkönsiirtoreiteillä kuten YVA-ohjelmassa on mainittukin ja että inventoinnin tulokset ja niiden perusteella tehdyt vaikutusarviot raportoidaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Tuolloin museonkin on mahdollista arvioida hankkeen vaikutuksia

11.5.2023

arkeologiseen kulttuuriperintöön ja antaa lausuntonsa YVA-selostusvaiheessa. Arkeologinen inventointiraportti tulee toimittaa Keski-Suomen museon lisäksi myös K.H. Renlundin museolle mahdollisimman pian raportin valmistuttua.

Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta museo toteaa, että Keski-Pohjanmaan osalta lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Perhon kirkko; sijaitsee 26–28 kilometrin etäisyydellä YVA-ohjelmassa esitetyistä vaihtoehdoista VE1 JA VE2. Voimajohtoreittien osalta valtakunnallisesti merkittävistä rakennetun kulttuuriympäristöistä Halsuan kirkkotie ja kirkonseutu sijoittuu lähimmäksi (etäisyys noin 13 km) voimajohtoreittivaihtoehdon SVE2:n alavaihtoehdoista.

Maakunnallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteita Keski-Pohjanmaan osalta ei sijaitse kyseessä olevan tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointialueelle.

Keski-Pohjanmaalla maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista etäisyysvyöhykkeen välialueelle (7–14 km) sijoittuvat Perhon kunnassa sijaitsevat Kuusjärvi (VE1, VE2) ja Salmelanmarju (VE1). Kaukoalueelle (14–25 km) sijoittuvat Salmelanmarju (VE2), Kärmelampi, Perhon järvimaisema-alue, Lestijärven Valkealamminneva-Lehtosenjärvi sekä Möttösen kylä.

Suunniteltujen voimajohtoreittien välittömään läheisyyteen ei sijoitu maakunnallisesti arvokkaita kulttuurihistoriallisia kohteita tai kulttuuriympäristöjä. Keski-Pohjanmaalla maakunnallisesti arvokkaita kohteita sijoittuu suunnitelluista voimajohtoreittivaihtoehdoista kaukoalueelle. Näitä kohteita ovat Perhon järvimaisema-alue, joka sijaitsee vaihtoehdoista SVE2A, SVE2C 0,5 km etäisyydellä ja vaihtoehdoista SVE2B, SVE2D 0,9 km etäisyydellä. Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinneva sijoittuu noin 1 km etäisyydellä vaihtoehdoista SVE2A, SVE2C. Lestijärvellä sijaitseva Valkealamminneva-Lehtosenjärven maisema-alue sijoittuu 1,9 km etäisyydelle vaihtoehdoissa SVE2E, SVE2F.

YVA-ohjelman luvussa 9.3.7 todetaan, että maisemavaikutusten arviointityössä tarkastellaan tuulipuistojen ja niihin liittyvien sähkönsiirron rakenteiden toteuttamisesta johtuvia maiseman ja kulttuuriympäristöjen rakenteen, luonteen ja laadun muutoksia.

Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön vaikutusten arvioinnin lähtötietoina YVA-ohjelmassa mainitaan laaditut inventoinnit maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteista sekä kartat, valokuvat ja ilmakuvat. Maisemavaikutusten arvioimiseksi laaditaan näkyvyysanalyysi ja havainnekuvia alueelta otettuihin valokuviin.

Lähtötietoja täydennetään maastohavainnoilla hankealueella ja sen ympäristössä. Maiseman ja kulttuuriympäristön osalta vaikutusten arvioinnin painopisteenä on noin 0–14 km etäisyydet tuulivoimaloista. Yleispiirteisesti

11.5.2023

vaikutuksia arvioidaan 14–30 km etäisyydellä tuulivoimaloista huomioiden alueen vaihtelevat maaston muodot.

YVA-ohjelman luvusta 6.1. ilmenee, että Volkkilankankaan tuulivoimapuiston hankealueesta alle 30 kilometrin läheisyyteen on rakennettu, rakenteilla tai suunnittelussa 14 eri tuulivoimapuistohanketta. Toteutuessaan maksimimäärissään 30 kilometrin etäisyydelle Volkkilankankaan tuulivoima-alueesta rakentuisi yhteensä 325 tuulivoimalaa.

Havainnekuvista todettakoon, että still-havainnekuvat eivät museon näkemysmukan mukaan anna totuudenmukaista kuvaa maisemavaikutuksista etenkin alueilla, joissa liikkuvia rottoreita on havaittavissa useampia. Edellä mainitusta syystä havainnekuvia tulisi esittää myös videomallinnuksena.

Koska lähialueilla on käynnissä useita tuulivoimahankkeita, on todennäköistä, että eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset maisemakuvaan voivat olla huomattavat. Edellä mainitusta syystä on erittäin tärkeää, että eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia sekä niihin liittyvien sähkönsiirtovaihtoehtojen yhteisvaikutuksia arvioidaan mahdollisimman luotettavilla menetelmillä erityisesti arvokkailla maisema-alueilla ja kulttuuriympäristökohteissa.

Yleisellä tasolla todettakoon, että yhteisvaikutusten arviointiin liittyviä menetelmiä tulisi kansallisella tasolla kehittää, jotta voitaisiin arvioida maisemamuutosten sietokyvyn rajoja tapauksissa, joissa useita eri tuulivoimalahankkeita sijoittuu etäisyyksiltään liki toisiaan.

Muilta osin museolla ei ole YVA-ohjelmaan huomautettavaa.

Liikenne- ja viestintävirasto huomauttaa, että Volkkilankankaan tuulivoimahanke sijoittuu Jyväskylän lentoaseman lennonjohtoalueelle (CTA). Alueella on korkeusrajoitus, joka rajoittaa pystytettävien rakenteiden korkeutta. Tällä voi olla rajoittava vaikutus suunniteltavien tuulivoimaloiden sallittuun kokonaiskorkeuteen. Tarkemmin alueen lentoliikenteen asettamista määrittelyistä on saatavissa tietoa ilmaliikennepalvelujen tarjoajalta Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä sekä lentoaseman pitäjältä, Finavia Oy:ltä.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin ja niillä on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä. Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä ja siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Lisäksi liikenne- ja viestintävirasto painottaa, että eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat

poistettavissa ja että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla.

Luonnonvarakeskus (Luke) tuo lausunnon tiivistelmässään esille erityisesti huomioitavia seikkoja hankkeen vaikutusten arvioinnissa. Hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyy alueen sijainnin vuoksi ja tehtyjen selvitysten mukaan useita eri direktiivilajeja (mm. saukko, metsäkanalinnut, metsäpeura, ahma, ilves ja susi). Hankealue sijoittuu merkittävimmille metsäpeuran lisääntymisalueille. Luke suosittelee hankealueille kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arviointiin olisi mm. metsäpeuran ja suden osalta käytössä realistinen ja ajantasainen aineisto. Saukon osalta Luke suosittaa saukkoinventointia, joka toteutetaan kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi. Hankealue kuuluu osana laajempaa Keski-Suomen tuulivoimakaavasunnitelmaa, joka muodostaa Suomenselän erämaisille alueille tiheän tuulivoimaverkoston. Luke suosittelee lisättäväksi ohjelmaan vaihtoehtoja, joissa hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat suojelualueet ja niitä käyttävien lajien suojelutarpeet sovitettaisiin paremmin yhteen. Luke näkee, että tämän hankkeen YVA-selostuksessa tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto (Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, Ympäristöterveydenhuollon yksikkö) toteaa lausunnossaan, että suunnitteluvaiheen melumallinnukset on tehtävä sen korkuiselle tuulivoimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan (melun lähtöpiste), eli napakorkeus ja roottorin lapoljen yläpyyhkäisykorkeus 330 m. Melumallinnuksissa tulee käyttää lähtötietoina hankkeesta vastaavan valitseman voimalatyypin ominaisuustietoja. Mallinnuksiin meluarvot tulee valita siten että ne vastaavat hankkeeseen suunniteltua teholtaan suurinta voimalatyyppiä. Mikäli voimalatyyppissä, tai niiden lähtömelutasoon, äänispektriin tai sykintätasoon tulee oleellisia muutoksia rakennuslupavaiheessa, tulee melumallinnukset tarkistaa tuotannossa käytettäville voimalatyypeille. Tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa voimaloiden oikealla sijoittelulla, eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin.

Asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3 mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona. Asumisterveysasetuksen 545/2015 §12 3. mom mukaan yöaikainen (klo 22—7) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta eli tuulivoimaloiden amplitudimoduloitunut melu, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq, 1 h klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Välkkeen mallinnuksessa ei tulisi huomioida paikallisen puuston vaikutusta turbiinien näkyvyyteen ja välkevaikutukseen, jotta mahdolliset metsän

hakkuut tuulivoimaloiden elinkaaren aikana ja sen vaikutus välkkeeseen tulisi huomioiduksi.

Metsähallituksen lausunnossa todetaan, että hankealueelle sijoittuu Silppolanraivio – Aittosuolehdon Natura-alue (FI0900034, SAC) sekä valtion suojelutarkoituksiin varaama alue (Suoja-Peltola). Lähimmillään noin 1,7 kilomerin etäisyydelle (hankevaihtoehto VE1) sijoittuu Salamajärven Natura-alue (FI1001013, SAC). Metsähallitus katsoo, että hankkeella saattaa olla merkittäviä Natura-alueiden ja muiden luonnonsuojelualueiden suojeluperusteisiin ja kytkeytyvyyteen vaikuttavia seurauksia. Myös hankkeen luoteeseen suuntautuvat sähkönsiirtovaihtoehdot saattavat lisätä pirstovaa vaikutusta. Luoteeseen suuntautuvassa vaihtoehdossa on myös Metsähallituksen Liiketoiminnan maita, joissa on luontokohteita ja muita alue-ekologisen suunnittelun kohteita.

Metsähallitus pitää tarpeellisena, että Silppolanraivio - Aittosuonlehdon Natura-alueen ja Salamajärven Natura-alueen osalta laaditaan luonnonsuojelulain 65–66 § mukainen Natura-arviointi.

Metsähallitus toteaa, että hankkeessa laaditaan tarpeellisia selvityksiä, mutta YVA-ohjelmaa selkeyttäisi selkeä taulukko, josta ilmenisi, mitkä selvitykset on jo toteutettu ja mitkä ovat vasta suunnitteilla. Selvityksissä on lisäksi epätarkkuuksia muun muassa liito-oravan esiintymistietojen osalta.

Silppolanraiviota lähinnä oleva voimala ja sen rakentaminen vaatisivat kulkemista Aittosuonlehdon halki menevää tietä pitkin, todennäköisesti myös suoraan siitä etelään sijaitseva voimala. Mikäli tie vaatisi kunnostusta tai uudelleen linjausta, sillä saattaisi olla haitallisia vaikutuksia suojelualueen kannalta.

Hanke sijoittuu uhanalaisen erityisvastuulajin reviirille. Vaikutukset lajiin tulee arvioida ja huomioida Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti. Lisäksi Metsähallitus katsoo, että ohjelmassa esitetyt tarkkailupäivät eivät riitä maastotarkkailuun perustuvien riskien laskentaan.

Hanke sijoittuu metsäpeuran Suomenselän populaation ydinalueelle ja laji on yksi Salamajärven Natura-alueen suojeluperusteista. Metsähallitus painottaa, että tuulivoimahankkeiden vaikutukset metsäpeuran lisääntymisalueilla saattavat olla lajille erittäin haitallisia. Myös muut Suomenselän lisääntymisalueen tuulivoimahankkeet häiriövaikutuksineen muodostavat huomattavan riskin, jolloin on mahdollista, että nykyinen Suomenselän ja koko EU:n alueen keskeisin lisääntymisalue lakkaa olemasta nykyisen kaltainen. Eri-tyisen ongelmallisia ovat suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 - alueiden läheisyyteen sijoitetut hankkeet.

Hanke-alue rajoittuu Metsähallituksen pienriistan lupametsästysalueeseen (6613 Kivijärvi). Metsähallituksen Eräpalveluiden toteuttaman kyselyn

perusteella metsästäjät arvostavat valtion lupa-alueilla muun muassa erämaisuutta ja rauhallisuutta.

Salamajärven kansallispuisto on arvokas pohjoisen Keski-Suomen retkeily- ja virkistyskohde, jonka yksi merkittävin arvo on erämainen suo- ja metsäluonto. Alueen virkistysarvo ja erämaisuus on tunnistettu myös alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaa pohjustavassa Natura-alueiden tila-arviossa (NATA). Salamajärven kansallispuistossa toteutettiin kävijätutkimus kesällä 2022. Vastaajat valitsivat käyntinsä tärkeimmiksi virkistysmotiiveiksi luonnon kokemisen, maisemat ja rentoutumisen. Reiteistä suosituimpia olivat myös kansallispuiston ulkopuolelle ulottuva 58 kilometrin mittainen Hirvaan kierros (24 %). Salamajärven vetovoimatekijöitä ovat erämaiset maisemat sekä mm mahdollisuus nähdä metsäpeura.

Museovirasto huomauttaa, että Museolain uudistumisen myötä kulttuuriympäristön suojelua koskevat viranomaisasiat siirtyivät 1.1.2020 aloitaneille alueellisille vastuumuseoille. Keski-Suomessa vastuumuseona toimii Keski-Suomen museo ja Keski-Pohjanmaalla K.H. Renlundin museo, jotka antavat lausunnon otsikon asiassa.

Museovirasto ei anna enää kulttuuriympäristösuojeluun liittyviä lausuntoja kuin rakennussuojelulailla ja asetuksella suojeltuihin valtion rakennuksiin, kirkkolain alaisiin sekä eräiden valtion toimijoiden välisten yhteistyösopimusten alaisiin kohteisiin liittyvissä hankkeissa sekä maakuntakaavoissa liittyen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) täyttymiseen.

Pohjoisen Keski-Suomen Ympäristötoimi, Kivijärven kunnan terveys- suojeluviranomainen ja ympäristönsuojeluviranomainen lausuu seuraavaa:

- Suunnitteluvaiheen melumallinnukset on tehtävä sen korkuiselle tuuli-voimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan (melun lähtöpiste), eli napakorkeus 225 m ja roottorin halkaisija 250 m. Sekä mahdollisimman realistisilla tämän hetken voimalamalleihin perustuvilla tai ennustettavilla lähtömelutasoilla ja siihen lisättävällä varmuusarvolisäyksellä (esim. +2 dB). Kun hankkeen voimalatyyppi varmistuu, tulee melumallinnukset tehdä uudelleen ao. tuotantoon tuleville voimalatyypeille. Hankkeessa on myös varauduttava voimaloiden sijoittelun tai määrän muutoksiin mallinnusten uusimisen jälkeen.
- Asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3. mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona. Asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3. mom. mukaan yöaikainen (klo 22—7) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti uni-häiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq,1 h (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Valviran asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen 8/2016 osan II mukaan nukkumiseen

11.5.2023

tarkoitettujen tilojen osalta on otettava huomioon keskiäänitasovaatimusten (L_{Aeq} , 07-22 h = 35 dB ja L_{Aeq} , 22-07 h = 30 dB) lisäksi myös 2 ja 3 momentissa säädetty erilliset toimenpiderajat pienitaajuiselle melulle ja yöaikaiselle mahdollisesti unihäiriötä aiheuttavalle selvästi taustamelusta erottuvalle melulle (L_{Aeq} , 1 h = 25 dB). Esimerkiksi yöaikainen tuulivoimaloiden ulkoa sisään kuuluva melu voi olla 2 momentissa tarkoitettua musiikkimelua vastaavaa melua, joka voi aiheuttaa unihäiriöitä; etenkin jos amplitudimodulaatio (sykintä) on kuulohavainnoin selvästi erotettavissa ja taustamelu erittäin hiljaista.

- Hankealueen sisällä ja Kinnulan kunnan puolella noin 600 m päässä olevat YVA-ohjelmassa ja OAS:ssa mainitut mahdolliset lomarakennukset ovat todennäköisesti 40 dB melualueella. Rakennusten todelliset käyttötarkoitukset tulee tarkistaa, kuten ohjelmissa on mainittu. Mikäli 40 dB:n melualue tosiasiaassa ulottuu loma-asuntojen alueelle, niitä ei todennäköisesti voi käyttää varsinaiseen loma-asumiseen melun vuoksi.
- Mikäli VNp 993/1992 pykälässä 2 säädetty melutaso päivällä 45 dB ja yöllä 40 dB ulottuu mallinnuksen mukaan edellä kuvattujen lomarakennusten alueelle, tulee suunnittelussa huomioida myös mahdollinen ympäristöluvan tarve.
- Varjonmuodostuksen, eli välkkeen mallinnuksessa ei kannata huomioida paikallisen puuston vaikutusta turbiinien näkyvyyteen ja välkevaikutukseen, kuten YVA ohjelmassa todetaankin. Mallinnus kannattaa tehdä "ilman puustoa". Näin huomioidaan myös puuston muuttuminen, eli mahdolliset metsän hakkuut tuulivoimaloiden elinkaaren aikana ja sen vaikutus välkkeeseen.
- Säteilyturvakeskuksen (STUK) mukaan sähköturvallisuussyistä asuinrakennusta ei saa rakentaa johtoalueelle, joka ulottuu 20–30 m etäisyydelle voimajohdon keskilinjalta. Lisäksi STUK suosittelee asuinrakennusten ja muiden pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettujen tilojen sijoittamista siten, että magneettikenttä ei ylitä 0,4 mikrotesslaa (μT). STUK:in mukaan 110 kV voimajohdossa magneettikenttä laskee 0,4 μT tasolle, kun etäisyys on noin 40 m. Usein 0,4 μT voi alittua selvästi näitä etäisyyksiä lähempänä. Suositus 0,4 μT on STUK:n mukaan annettu, koska on tieteellistä epävarmuutta lasten leukemian ja voimajohtojen magneettikentän välisestä yhteydestä pysyvään oleskeluun (asuminen, koulut, päiväkodit) liittyen. Mikäli valitussa sähkönsiirtovaihtoehdossa asutus sijoittuu alle 40 m päähän voimajohdosta tulisi magneettikentät ao asuntojen kohdalta selvittää tai pyytää lausunto asiasta Säteilyturvakeskuksesta.
- Voimaloiden purkamisvaiheen kuvaukseen tulisi perustusten osalta huomioida vahvemmin tämänhetkinen jätelain mukainen lähtökohta, jonka mukaan käytöstä poistettu aine tai esine on jätettä. Rakennusluvassa ei

11.5.2023

voi määrätä purkuvaiheen toiminnasta, eikä sopimuksilla voi poistaa lainsäädännön asettamia velvoitteita. Tuulivoimalan perustukset ovat tällä hetkellä käytöstä poiston jälkeen jätettä, joka tulee ensisijaisesti poistaa maaperästä. Lopullinen toimintatapa määräytyy purkamisajan kohdan määräysten mukaisesti.

Suomen Erillisverkot Oy toteaa, ettei hankkeella ole vaikutusta heidän toimintaansa.

Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys ry (SSLTY) huomauttaa lausunnossaan, että tuulivoimarakentamisesta aiheutuu linnuille sekä törmäys-että häirintävaikutuksia. Törmäysriski on suurin hitaasti kaarteleville lajeille kuten maakotkalle (*Aquila chrysaetos*), merikotkalle (*Haliaeetus albicilla*) ja sääkselle (*Pandion haliaetus*), mutta myös metsolle (*Tetrao urogallus*), kun taas häirintävaikutuksen on todettu olevan merkittävä kaakkurille (*Gavia stellata*). Hankkeen ympäristövaikutukset tulee arvioida huolellisesti näiden lajien osalta. Häirintävaikutus on merkittävä metsälajeille, koska tuulivoimarakentamisen infrastruktuuri aiheuttaa metsäelinympäristön pirstoutumista.

Yhdistys toteaa, että tuulivoiman hankevaihtoehdoista vaihtoehto 2 (VE2) olisi em. kriteerien kannalta vähemmän vahingollinen, mutta ei kannatettava. Tässäkin vaihtoehdossa hankealueen sisään, voimaloiden ympäröimäksi, jäisi vielä Silppolanraivio–Aittosuolehdon Natura-alueen (FI0900034, SAC) pohjoinen osa (s. 147, kuva 9.45). Hankealueen länsipuolella on taas monia linnustollisesti arvokkaita kohteita, erityisesti Salamajärven Natura-alue (FI1001013, SAC), johon kuuluu myös lounaan suunnassa 5 km päässä hankealueen rajasta oleva Kirkkonevan-Juurikkasuon soidensuojelualue. Salamajärven itäpuolisen hiljaisen alueen säilyttäminen on linnuston yhtenäisen ja rauhallisen elinympäristön kannalta muutenkin tärkeää, ja tuulivoimaloita ei saa tuoda liian lähelle tätä. Petolintujen esiintymisen osalta alue on yksi keskeisistä painopistealueista Keski-Suomessa. Lausunnossa huomautetaan myös, että hankealue ulottuu nykyisellään Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 luonnoksessa tuulivoimalle osoitetun aluerajauksen (tv) ulkopuolelle länsiosaltaan (YVA-ohjelma s. 71). Hankealueen rajausta onkin syytä tarkastella paitsi kaavallisista perusteista myös alueen petolintujen esiintymisen kannalta. Linnuston osalta edellytetään myös riittäviä selvityksiä.

Sähkönsiirtovaihtoehdoista vaihtoehto 2 (SVE2) alavaihtoehtoineen on ehdottomasti vahingollisin kulkemalla kilometrikaupalla länteen, sivuten samalla monia Natura-alueita ja pirstomalla näiden välisiä elinympäristöjä, minkä lisäksi tulee rakennusaikaiset häiriöt pitkällä matkalla. Pääasiassa itä-länsi-suuntaisena se leikkaisi myös monia lintujen muuttoreittejä. Tähän verrattuna vaihtoehto 1 (SVE1) alavaihtoehtoineen on selvästi kannatettavampi. Tässäkin on kuitenkin huomioitava linnustovaikutukset, ja

11.5.2023

peltoaukeiden ja vesistöjen ylityksessä tulee linja varustaa huomiomerkeillä törmäysten estämiseksi.

Säteilyturvakeskuksella (STUK) ei ole arviointiohjelmasta lausuttavaa.

Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Hankkeen sähkönsiirtojohdoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Väylävirasto toteaa, että liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

Väylävirasto muistuttaa, että tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetuslupan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Väylävirasto muistuttaa, mikäli rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Asian osalta tulee olla yhteydessä Keski-Suomen ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan

11.5.2023

käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: ”Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä” (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteissä vastustetaan hanketta ja siihen liittyvää sähkönsiirtoa. Vaihtoehtoa VEO pidetään parhaimpana ratkaisuna. Vaihtoehtoisesti esitetään myös tuulivoimaloiden keskittämistä Kyyjärven Hallakankaan tuulivoimalueen lähelle. Voimaloiden rakentumisen todetaan vaikuttavan merkittävästi luontoon ja sen eläimistöön, alueen erämaisuteen, vakituisen ja loma-asutukseen sekä alueen elämyksellisyyteen ja virkistyskäyttöön.

Voimaloiden korkeuden todetaan olevan huomattava, ja ne tulevat näky-mään kymmenien kilometrien päähän. Maisemallinen haitta todetaan merkittäväksi ja voimalat näkyvät kauas mm. Kivijärven rannoilla mökkeileville. Havainnekuvia tulisi ottaa tältä alueelta. Lisäksi huomautetaan, että maisemahaitta tulee ulottumaan Puralankylän, Hoikanperän, Lahdenperän, Kivijärven kirkonkylän ja Kinnulan ja Kivijärven itärannan puoleisille kylille. Maisemahaitan lisäksi voimala-alueen arvioidaan aiheuttavan melu- ja välkehaittaa (myös yöaikainen valohaitta) ja näin ollen myös terveyshaittaa. Lisäksi alueen erämaisuus ja luonnonrauhaisuus kärsii ja alueen luonne muuttuu.

Mielipiteissä todetaan myös, että voimalat tulevat myös liian lähelle toisiaan ja etäisyyden pitäisi olla 8 kertaa roottorin halkaisija, jotta melumallinnukset pitävät paikkansa (viittaus vtt:n Nykänen). Tämä tarkoittaisi sitä, että voimalat tulisi olla noin kahden kilometrin etäisyydellä toisistaan, nyt etäisyys on vain noin 800 metriä. Asiassa viitataan laadittuun selvitykseen. Lisäksi huomautetaan, että suurentuneet voimalat vaatisivat uudet ohjeistukset.

Alueen kasvillisuuden todetaan olevan monipuolinen ja alueella esiintyy mm. metsäpeuraa. Hankkeen vieressä on Salamajärven kansallispuisto, johon hankkeen todetaan vaikuttavan merkittävästi. Lisäksi nostettiin esille myös ilmastollinen näkökulma, koska alueen rakentaminen tuhoaisi metsää ja siten alueen hiilinielua.

Hankkeen arvioidaan laskevan myös kiinteistöjen arvoa sekä vaikuttavan alueen matkailuun vähentävästi. Esitettyjen vaihtoehtoisten sähkölinjojen todetaan lohkaisevan huomattavan osuuden joidenkin maanomistajien kiinteistöistä. Myös alueen purkaminen ja purkukustannukset herättivät kysymyksiä.

7. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa tulee esittää suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä sekä niiden liittymisestä hankkeen suunnitteluun ja arvio arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta.

Hankkeesta tiedottamista yhteysviranomaisen pitää riittävänä ja se täyttää YVA-lain mukaisen vaatimuksen. Hankkeen aikana on edelleen syytä varmistua riittävästä kuulemisesta asianosaisten ja maanomistajien osalta. Tärkeää on myös huomioida hankkeen sijainti lähellä maakuntien rajaa ja sähkölinjojen osalta erityisesti tulee huomioida tarkasteltavien voimalinjojen sijoittuminen vaihtoehdossa 2 pääosin Keski-Pohjanmaan puolelle.

Samaan aikaan on vireillä hankkeen osayleiskaavan laadinta ja siitä on tiedotettu samanaikaisesti YVA-ohjelman kuulutuksen kanssa. Myös yleisötilaisuus on pidetty samanaikaisesti. Tilaisuus on järjestetty hybriditilaisuutena, millä on pyritty tukemaan tiedon saantia myös muutoin läsnäolemalla. Kahden eri menettelyn tiedottamisen yhtäaikaaisuutta yhteysviranomaisen pitää tässä tapauksessa kannatettavana ja hyvänä menettelytapana etenkin, jos kaava- ja YVA-menettely toteutetaan erillisinä. Hybriditilaisuuksien järjestämistä yhteysviranomaisen pitää kannatettavana.

YVA-menettelyn tueksi on perustettu seurantaryhmä, jonka tarkoituksena on edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan toimijan, viranomaisten ja keskeisten erityisesti hankkeen vaikutusalueella toimivien eri sidosryhmien ja paikallisten yhdistysten ja asukkaiden kanssa. Seurantaryhmä kokoontuu kaksi kertaa YVA-menettelyn aikana. Ensimmäinen kokous on pidetty 13.1.2023.

Arvio hankkeen kaava- ja YVA-menettelyn etenemisestä on esitetty arviointiohjelmassa.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa tulee olla kuvaus hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, koosta, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä tiedot hankkeesta vastaavasta ja arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta.

Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen tavoitteet on kuvattu arviointiohjelmassa. Tarkastelu on tehty kansainvälisistä ilmasto- ja energiapoliittisista tavoitteista ja sopimuksista aina kansallisiin vastaaviin tavoitteisiin, eri ohjelmiin ja strategioihin peilaten ja huomioiden myös luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävät keinot. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä myös alueellisen ilmastostrategisten tavoitteiden huomioon ottamista ja

11.5.2023

kuinka kyseinen hanke toteuttaa niitä tavoitteita. Tämä tullaan huomioimaan tarkastelussa. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä tarkastelutapaa riittävänä ja hankkeen perustelut ovat selkeät.

Hankkeen kuvauksesta saa käsityksen hankkeen laajuudesta ja hankekokonaisuudesta. Hankkeen tekninen kuvaus ja suunniteltu sähkönsiirto on kerrottu arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmassa on huomioitu myös tuulivoimahankkeen käytöstä poistaminen ja kerrottu, miten voimalarakenteet mahdollisesti hyödynnetään ja hankealue kunnostetaan. Voimalatoiminnan loputtua hankkeeseen liittyvät laitteet ja materiaalit pyritään pitkälti kierrättämään ja syntyneet jätteet viedään asianmukaiseen käsittelyyn. Hankkeen käytöstä poistosta ja alueen maisemoinnista vastaa hankkeesta vastaava.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Liikenne- ja viestintäviraston lausunnon, missä todetaan, että Volkkilankankaan tuulivoimahanke sijoittuu Jyväskylän lentoaseman lennonjohtoalueelle (CTA). Alueella on korkeusrajoitus, joka rajoittaa pystytettävien rakenteiden korkeutta. Tällä voi olla rajoitettava vaikutus suunniteltavien tuulivoimaloiden sallittuun kokonaiskorkeuteen.

Vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa todetun mukaan Volkkilankankaan tuulivoimapuisto-hankkeessa alustavat voimalapaikat on pyritty sijoittamaan niin, että ne lähikohtaisesti aiheuttaisivat mahdollisimman vähän haittaa lähialueen asukkailla ja ympäristölle, mutta hanke olisi kuitenkin tuotannollisesti ja taloudellisesti kannattava. Esisuunnittelussa on huomioitu alueen vakituinen ja loma-asutus, tiedossa olevat luontoarvot sekä maankäyttömuodot. Tuulivoimalat on pyritty sijoittamaan siten, että lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on riittävä suojaetäisyys.

Keski-Suomessa on vireillä maakuntakaavan päivitys ja siinä yhteydessä on laadittu useita selvityksiä mm. tuulivoimalle soveltuvien alueiden löytämiseksi Keski-Suomessa. Nyt suunnitteilla oleva Volkkilankankaan tuulivoimala-alue sijoittuu vain osittain maakuntakaavavalmistelun yhteydessä rajatulle alueelle. Viranomaisehdotuksessa kaavarajaukseen on vaikuttanut mm. läheiset luonnonsuojelullisesti merkittävät kohteet. Hankealueelle sijoittuu Silppolanraivio – Aittosuolehdon Natura-alue (FI0900034, SAC) ja valtion suojelutarkoituksiin varaama alue (Suoja-Peltola). Lisäksi Salamajärven Natura-alue (FI1001013, SAC) sijoittuu lähimmillään noin 1,7 kilomerin etäisyydelle (hankevaihtoehto VE1). Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan viranomaisehdotuksen mukainen rajaus tulisi ottaa huomioon jo nyt suunnittelun tässä vaiheessa ja tarkastella uutta vaihtoehtoa 3 (VE3), joka noudattelisi maakuntakaavan viranomaisehdotuksen rajausta. Yhteysviranomaisen perustelee tätä sillä, että maakuntakaavan viranomaisehdotuksen aluerajaukset perustuvat kattaviin selvityksiin muun muassa alueen luonto- ja maisema-arvoista sekä huomioi myös alueen muut erityispiirteet. Nyt

11.5.2023

esitettyssä hankealueen rajauksessa hankealueen sisälle jää suojelualueita, joiden lähiympäristöön ja ympärille ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ole tarkoituksen mukaista sijoittaa tuulivoimaloita. Hanke sijoittuu myös uhanalaisen ja Metsähallituksen erityisvastuulajin reviirille sekä metsäpeuran Suomenselän populaation ydinalueelle ja laji on myös yksi Salamajärven Natura-alueen suojeluperusteista. Lisäksi Silppolanraivio – Aittosuo-lehto -Natura-alueen halki kulkee tie hankealueelle. Mikäli tietä on tarvetta kunnostaa ja/tai tielinjausta muuttaa hankkeen vuoksi, voi sillä olla haitallisia vaikutuksia mainitun Natura-alueen kannalta, kuten mahdolliset muutokset alueen vesitaloudessa ja siten vaikutukset alueen suojeluperusteisiin. Ottaen huomioon alueen luontoarvot sekä alueen nykyinen luonne, kuten erämaisuus ja luonnonrauhaisuus, on perusteltua myös siltä näkökulmalta esittää kolmatta toteuttamisvaihtoehtoa, jotta hankkeen merkittävyyttä voidaan aidosti arvioida. Yhteysviranomaisen ehdottaakin, että vaihtoehtovertailuun otetaan mukaan vielä kolmas vaihtoehto VE3, joka on voimalamäärältään ja tuulivoimalle rajatulta alueeltaan huomioi maakuntakaavan viranomaisesityksen rajauksen. Silppolanraivio – Aittosuo-lehto -Natura-alueelle tulee laatia lisäksi arviointiohjelmassakin todettu Natura-arviointi.

Sähkönsiirron osalta on esitetty kaksi (SVE1 ja SVE2) vaihtoehtoista suuntaa, joissa on useampia alavaihtoehtoja. Näistä toinen suuntautuu Kinnulan sähköasemalle. Voimalinja edellyttää uuden 110 kV ilmajohdon rakentamista osan matkaan uudessa maastokäytävässä ja osan matkaa Fingridin Metsälinjan rinnalla. Ilmajohdon pituus on noin 20 kilometriä. Toinen vaihtoehto suuntautuu Halsuaan ns. Kanniston sähköasemalle (suunnitteilla). Liityntään varten rakennetaan uusi ilmajohto, jonka pituus noin 38–43 kilometriä vaihtoehdosta riippuen. Molemmat vaihtoehdot ovat haastavia. Kinnulan suuntaan suunniteltua voimalinjaa varten tulee sekä avata uutta maastokäytävää että leventää Metsälinjan rinnalle sijoitettavaa maastokäytävää. Halsuan suuntaa suunnitellun uuden ilmajohdon reitille sijoittuu puolestaan luonnonsuojelullisesti arvokkaita ja pinta-alallisesti laajoja ja yhtenäisiä kohteita: Salamajärven kansallispuisto (FI1001013 SAC), Heikinjärvenneva (FI1001014, SPA) ja Linjasalmenneva (FI1001012, SAC). Molemmat suunnat ovat myös huomattavan pitkiä, Halsuan suunta edellyttää jopa yli 40 kilometrin pituisen uuden voimalinjayhteyden rakentamista.

Toteutuessaan erityisesti Halsuan suuntaan suunniteltu siirtolinja aiheuttaa elinympäristön yhtenäisyyden pirstoutumista ja saattaa muodostaa mm. tiettyille lajeille kulkuesteen ja vaikuttaa myös ns. ekologisten yhteyksien säilymiseen. Luonnonvarakeskus mm. huomauttaa lausunnossaan, että Rangifer-suvun peurojen ja etenkin vaatimien on todettu välttävän voimalinjoja etenkin vasomisaikana ja vasojen kanssa kulkiessaan. Välttämisen voimakkuus on ollut havaittavissa 4 kilometrin etäisyydelle voimalinjoista ja teistä, mikä voisi tarkoittaa myös elinympäristön kaventumista ja siten myös vaikuttaa lajin esiintymiseen alueella. Metsäpeura on usean lähistöllä

sijaitsevien Natura-alueen suojeluperustelaji. Myös maisemallinen vaikutus voi olla merkittävä ja erityisesti se voi korostua luonnonmaisemassa. Herkkiä kohteita ovat mm. laajat suoalueet, joiden lähialueelle tai jopa niiden halki voi sijoittua voimajohtoreitti. Vaikutus voi olla hyvinkin merkittävä ja muuttaa alueen ominaispiirteitä ja luonnetta merkittävästikin. Keski-Pohjanmaalla ei suunniteltujen voimajohtoreittien välittömään läheisyyteen sijoitu maakunnallisesti arvokkaita kulttuurihistoriallisia kohteita tai kulttuuriympäristöjä, mutta vaihtoehtoisten voimareittien vaikutusalueelle sijoittuu maakunnallisesti arvokkaita kohteita.

Sähkönsiirto vaatii tässä hankkeessa uuden siirtolinjan, mutta arviointityön yhteydessä on syytä tarkastella vaihtoehtoja siten, että löydettäisiin mahdollisimman vähän ympäristöhaittaa aiheuttava vaihtoehto. Pois ei pidä sulkea myöskään sitä, että arviointityön yhteydessä ja niiden tulosten perusteella on otettava tarkasteluun myös uusia vaihtoehtoja. Tarkastelussa on hyvä ottaa huomioon myös nyt puheena olevan hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet ja hakea siltä osin myös yhteensovittamismahdollisuuksia.

Yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä on korostettu myös annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä ja alueen erämaisuus sekä herkkyyys hankkeen tuomalle muutokselle on tunnistettu. Yhteysviranomainen pitää hyvänä sitä, että voimajohtosuunnittelu huomioidaan jo tässä vaiheessa hanketta osana hankekokonaisuutta. Tuulivoimahankkeita on vireillä useita samoilla seuduilla ja sähkönsiirron tarve on huomattava. Myös yhteistyö tältä osin eri hanketoimijoiden kesken on toivottavaa. Sähkönsiirron vaikutukset tulee arvioida samalla tarkkuudella kuin tuulivoimala-alueen osalta tullaan tekemään. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että sähkönsiirron suunnittelussa tulee huomioida maakuntatasoisten selvitysten mukaiset ratkaisut sekä vaikutusten arvioinnin mm. viheryhteyksien huomioimisen osalta. Yhteysviranomainen yhtyy tähän näkemykseen ja pitää sitä hyvinkin keskeisenä suunnittelun lähtökohtana myös Keski-Suomen osalta. Lisäksi Fingrid toteaa lausunnossaan, että se suosittelee hankkeesta vastaavaa tutkimaan tuulivoima-alueen liittynälle vaihtoehtona 400 kV voimajohtoyhteyttä. Keskustelua Fingridin kanssa on näin ollen syytä jatkaa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja erinäiset päätökset on kuvattu arviointiohjelmassa. Mikäli arviointimenettelyn yhteydessä tulee esille muita mahdollisia suunnitelma- tai lupatarpeita, ne tulee kuvata arviointiselostuksessa. Fingrid Oyj, Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) ja Väylävirasto tuovat lausunnoissaan esille tiettyjä huomioita ja edellytyksiä hankkeen toteuttamiselle sekä lupatarpeita, jotka hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon. Volkkilankankaan tuulivoimahanke sijoittuu Jyväskylän lentoaseman lennonjohtoalueelle (CTA). Alueelle asetetulla korkeusrajoituksella voi

11.5.2023

olla rajaava vaikutus tuulivoimaloiden sallitulle korkeudelle. Asia tulee varmistaa Fintraffic Lennonvarmistus Oy:ltä.

Alueella tarvittavien uusien maamassojen tarvetta, mahdollisten läjitysalueiden sijaintia ja niiden kuljetusta ei ole tarkemmin avattu ja se tarkentunee suunnittelun edetessä. Arviointiselostuksessa tulee esittää alustava suunnitelma ja arvio ylijäämämaiden määrästä ja niiden sijoittamisesta. Lisäksi tarvittavien maa-ainesten ottopaikoista tulee esittää alustava suunnitelma, sillä tarkkuudella kuin se suunnittelun tässä vaiheessa on tiedossa. Jos alueella on tarvetta ottaa maa-aineksia, tulee huomioida mahdollinen maa-ainesluvan tarve. Lisäksi myös maa-ainesten otto ja louhinta voi edellyttää YVA-menettelyä, mikäli ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria, tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa ja yhtyy Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöviranomaisen näkemykseen siitä, että voimaloiden purkamisvaiheen kuvaukseen tulisi perustusten osalta huomioida vahvemmin tämänhetkinen jätelain mukainen lähtökohta, jonka mukaan käytöstä poistettu aine tai esine on jätettä. Tuulivoimalan perustukset ovat tällä hetkellä käytöstä poiston jälkeen jätettä, joka tulee ensisijaisesti poistaa maaperästä. Lopullinen toimintatapa määräytyy purkamisajankohdan määräysten mukaisesti.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa tulee kuvata hankealueen ympäristön tilaa siten, että vaikutusten tunnistaminen on mahdollinen ja että arviointi voidaan kohdistaa keskeisiin selvitettäviin ympäristövaikutuksiin. Arviointiohjelmassa tulee lisäksi kertoa tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä epävarmuuksista. Tarkasteltavien vaikutusalueiden laajuudet tulee kertoa arviointiselostuksessa. Asioiden havainnollistamiseen on hyvä käyttää karttoja. Mm. luontokohteet, sekä jo tiedossa olevat että uudet inventoidut kohteet, tulee esittää kartalla asian hahmottamiseksi. Muut tuulivoimala-alueet, joilla voi olla yhteisvaikutuksia Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen kanssa, tulee kuvata aluerajauksina kartalla pisteiden sijaan, jolloin on helpompi hahmottaa mm. alueiden läheisyys.

Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Arviointiohjelmassa on pääosin kuvattu alueidenkäytön kannalta keskeiset kysymykset. Keski-Pohjanmaan osalta tulee erityisesti huomioida sähkönsiirron vaikutukset Salamajärven alueen kansallispuistoon, luonnonpuistoihin ja muihin suojelualueisiin. Alueelle sijoittuu myös erämaa-ulkoilureittejä ja mahdolliset vaikutukset niiden ominaispiirteiden säilymiseen tulee tarkastella arvioinnin yhteydessä. Muutoksella on merkitystä mm. alueella liikkuvien ihmisten luontokokemukseen. Sähkönsiirtoreitin varrelle mahdollisesti

11.5.2023

sijoittuva asutus tulee suunnittelussa ottaa huomioon. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että Keski-Pohjanmaan osalta on käynnissä 6. vaihemaakuntakaavan laatiminen ja sähkönsiirron suunnittelussa huomioida maakuntatasoisten selvitysten mukaiset ratkaisut sekä vaikutusten arvioinnit mm. viheryhteyksien huomioimisen osalta. Keski-Suomessa on myös käynnissä maakuntakaavan 2040 valmistelu, missä yhtenä osa-alueena on tuulivoimalle soveltuvien alueiden kartoittaminen. Kaavan valmistelu on edennyt viranomaisehdotusvaiheeseen ja siinä esitetyt periaatteet on hyvä ottaa huomioon jo nyt hankkeen jatkosuunnittelussa.

Keski-Suomen ELY-keskuksen alueidenkäyttö tuo esille seuraavia huomioita ja puutteita arviointiohjelmasta:

- Hankealueen pohjoispuolella Kinnulan kunnassa tilan x alueella on useita rakennuksia. Rakennuksista on hankealueelle n. 400 metriä ja alustavasti suunnitellulle lähimmälle voimalalle n. 650 metriä. Kyseisten rakennusten status tulee tarkistaa ja selvittää.
- Hankkeen sähkönsiirto vaihtoehdoista 2A ja 2B menevät suunnitteilla olevan Kinnulan Pekanrämeen tuulivoimahankkeen hankealueen läpi. Samoin sähkönsiirtoreitit 2C-2F menevät samaisen tuulivoimahankkeen hankealueen länsiosan kautta. Näiden kahden hankkeen osalta tulisi tehdä yhteistyötä sähkönsiirtoon liittyvien kysymysten kanssa.
- Kinnulanlahden alueella sähkönsiirtoreitille 1A osuu yksi yleiskaavan mukainen rakentamaton vakituinen asumisen rakennuspaikka. Reitin 1B läheisyydessä on kolme rakentamatonta yleiskaavan mukaista lomarakennuspaikkaa. Nämä rakentamattomat yleiskaavan mukaiset rakennuspaikat käyvät ilmi luvussa 9.2.3.2 Yleiskaavat, mutta vaikutustenarvioinneissa näitä ei ole huomioitu.
- Lukuun 9.2.3.2 Yleiskaavat korjauksena, että hankealueen itäpuolella on Kivijärven kunnan Kivijärven vesistöjen rantayleiskaava. Hankealueesta koilliseen on Kinnulan Kivijärven rantayleiskaava, joka on hyväksytty 3.4.2001, tämä tieto hyväksymispäivämäärästä tulisi korjata myös sähkönsiirtoreiteille 1A ja 1B sijaitsevan yleiskaavan tietoihin. Lisäksi huomautetaan, että kaavojen nimet ja hyväksymispäivämäärät tulee tarkistaa, koska niissä on jonkin verran poikkeavuuksia verrattuna esim. Liiteri-tietopalvelusta saataviin tietoihin.

Kuvasta 9.16 puuttuu kaikki ranta-asemakaavat. Niitä on useita Kivijärven ranta-alueilla. 9.2.3.3 lukuun tulisi lisätä hankealueen läheisyydessä sijaitsevat ranta-asemakaavat, joita on Kivijärven ranta-alueilla useita, lähimmillään hankealueesta n. 3 km päässä.

Vaikutukset ilmastoon

Hankkeiden ilmastovaikutusten arviointi on keskeinen osa hankkeen vaikutusarviointia, mitä myös YVA-laki edellyttää. Ilmastovaikutusten arviointimenetelmät on kuvattu melko yleisellä tasolla ja niiden kuvauksiin tulee

11.5.2023

arviointiselostuksessa kiinnittää huomiota. Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen vaikutukset ilmastoon arvioidaan arviointiselostuksessa siten, että hankkeen ilmastovaikutusten merkittävyys ja vaikutus voidaan tältä osin arvioida. Menetelmät ja tulosten tulkinnat ja niihin liittyvät epävarmuudet tulee avata arviointiselostuksessa. Arvioinnissa voi hyödyntää aiheeseen liittyviä standardeja ja yleisesti käytössä olevia menetelmiä. Toteutessaan hanke on pitkäikäinen ja näin ollen sen ilmastovaikutuksia on perusteltua arvioida hankkeen koko elinkaaren ajalta. Materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys toiminnan päättyessä edistävät kiertotalouden tavoitteita ja niillä on merkitystä myös ilmastovaikutusten kannalta. Hankkeesta tulee laatia tarkempia tietoja ilmastovaikutuksista ja laskelmia tuulivoimaloiden hiilijalanjäljestä koko voimaloiden elinkaaren ajalta mukaan lukien arvio siitä, kuinka paljon hiilinieluja jää rakentamisen alle. Sähkönsiirto tulee tunnistaa osaksi vaikutuksia. Sähkönsiirtoreittien ilmastovaikutukset tulee arvioida kattavasti, jotta voidaan kokonaisuutena arvioida sähkönsiirron toteuttamisen vaikutuksia, erityisesti huomattavan pitkän yli 40 kilometrin mittaisen uuden sähkönsiirtoyhteyden rakentamisen osalta.

Hanke tukee myös kansainvälisiä päästövähennystavoitteita, joihin Suomi on sitoutunut. Vaikka ilmastoon kohdistuvat vaikutukset ovat globaaleja, pitää yhteysviranomaisen hyvänä tapana tuoda esille myös maakunnallinen ja paikallinen merkitys eli kuinka vastaa mm. Keski-Suomen ilmastostrategian tavoitteisiin. YVA-ohjelmassa on tunnistettu merkittävimmät ilmastovaikutukset eli rakentamisesta, materiaaleista ja valmistuksesta sekä niiden kuljetuksesta ja käytöstä aiheutuvat päästöt sekä maankäyttömuodon muutoksesta aiheutuvat vaikutukset hiilinieluihin.

Maankäytön muutoksesta aiheutuvista vaikutuksista hiilinieluihin ja -varastoihin on otettava huomioon maaperän, erityisesti turvemaiden hiilinielu. Arviointiselostuksessa tulee huomioida ilmastonmuutoksen ja hankkeen yhteisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja vesistöihin. Joidenkin lajien sekä luontotyyppien sopeutuminen ilmastonmuutokseen voi vaikeutua entisestään yhteisvaikutuksista johtuen (muutokset mikroilmastossa ym.). Luonnon monimuotoisuuden ja vesistöjen tilan heikentäminen on syytä pyrkiä minimoimaan, jotta negatiiviset yhteisvaikutukset eivät käy merkittäviksi.

Myönteisiä vaikutuksia ilmastoon aiheutuu, kun tuulivoimalla tuotetaan vähäpäästöistä energiaa. Lopulliset positiiviset vaikutukset määräytyvät sen mukaan, mitä tuotantomuotoa tuulivoimalla korvataan. Sähkön tuotanto muuttuu koko ajan vähäpäästöisemmäksi ja tämänkin hankkeen mahdollisesti valmistuessa sähkön tuotannon päästöt ovat jo huomattavasti pienemmän kuin tällä hetkellä.

Maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt, arkeologinen kulttuuriperintö

Maiseman nykytilan kuvaus

YVA-ohjelmassa on kattavasti nostettu esiin maisema-alueet ja niiden ominaispiirteet, mutta yksityiskohtaisempaa alueen kuvausta on tarpeen vielä täydentää maisemaselvityksen pohjalta. YVA-ohjelmassa todetaan, että paikallisesti arvokkaat alueet selvitetään selostusvaiheessa. Vaikutusalueen kaavoissa onkin useampia kulttuurimaisemamerkinillä olevia alueita. Konsultille on toimitettu myös alueen perinnemaisemakohteiden rajaukset ja tiedot, mutta YVA-ohjelmassa näitä ei ole vielä esitetty. Vaikutusalueen perinnemaisemakohteet tulee siis vielä täydentää. Maiseman yleispiirteiden kuvauksessa voisi hyödyntää kuvauksia maisemallisista osa-alueista Keski-Suomen ympäristökeskuksen julkaisusta (Muhonen, M., 2005. Keski-Suomen maakunnallinen maisemaselvitys, Maisemallinen osa-aluejako. Keski-Suomen ympäristökeskus. https://www.skjkl.fi/Saarijarvi/Tarvaala/K-S_maakunnallinen_maisemaselvitys.pdf).

Laadittavat selvitykset

Hankkeen ennakkoneuvottelussa on korostettu maisemaselvityksen teon tärkeyttä ja ennalta arvioiden maisemavaikutukset ovat hankkeen merkittävimpiä aluetta muuttavia tekijöitä. Maisemaselvitystä ei ole kuitenkaan mainittu tehtävissä selvityksissä YVA-ohjelmassa. Laajempi maisemaselvitys tulee laatia omana erilliselvityksenään asiantuntijatyönä ja sen tulee kattaa koko vaikutusalue ja sähkönsiirtoreitit. Maisemaselvitys tarvitaan, jotta saadaan kattava kuva tuulivoima-alueen ja sen vaikutusalueen olosuhteista, maiseman nykytilasta, arvoista ja ominaispiirteistä. Maisemaselvitys tehdään maisemavaikutusten arvioinnin taustalle. Näkemäalueanalyysistä saatuja tuloksia ja havainnekuvia tulisi myös peilata maisemaselvitykseen. Maisemaselvityksen laadintaan opastetaan mm. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (YM 2016) ja Maisemaselvitys, Tietoa maisemasta ja suuntaviivoja suunnittelun tueksi (ELY opas 9/2013).

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee useampi maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Tässä hankkeessa korostuvat kulttuurimaiseman lisäksi luonnonmaisemaan kohdistuvat maisemavaikutukset. Hankealueen sisällä sijaitsee Silppolanraivio – Aittosuolehdon Natura-alue ja sen läheisyydessä Salamajärven kansallispuisto, Salamajärven luonnonpuisto sekä useita muita Natura-alueita. Avoimilla vesi- ja suoalueilla voimat voivat näkyä kauas ja vaikuttaa merkittävästi maisemakuvaan ja virkistyskäyttöön. Maisemavaikutuksia näille alueille on syytä tarkastella huolella. Havainnekuvia on tarpeen laatia paitsi maisema-alueilta ja kylistä, myös Salamajärven kansallispuiston ja luonnonpuiston retkeilyreiteiltä.

11.5.2023

Mielipiteissä kiinnitettiin myös huomiota voimaloiden korkeuteen ja niiden todettiin näkyvän kymmenien kilometrien päähän. Maisemallinen haitta todettiin merkittäväksi. Mielipiteissä edellytettiin, että havainnekuvia otetaan riittävästi ja oikeista kohteista. Kohteina nostettiin esille mm. Kivijärven ranta-alueet, Puralankylä, Hoikanperä, Lahdenperä, Kivijärven kirkonkylä ja Kinnulan ja Kivijärven itärannan puoleiset kylät. Maisemahaitan lisäksi voimala-alueen arvioidaan aiheuttavan melu- ja välkehaittaa (myös yöaikainen valohaitta). Esitetyt kohteet tulee ottaa huomioon vaikutusarvioinnissa ja havainnekuvapaikkojen suunnittelussa.

Havainnekuvissa voimalat kuvataan tietystä katselusuunnasta staattisina. Maisemavaikutusten arvioimiseksi ja maisemamuutoksen havainnollistamiseksi havainnekuvien lisäksi olisi hyvä tehdä myös täydentävää visuaalisointimateriaalia, kuten em. erilaisia videosovitteita, virtuaalimalleja tms. mallinnuksia, joissa voimalat kuvataan sellaisina, kuin ne ovat toiminnassa. Videosovite voi antaa valokuvasovitetta paremman käsityksen myös tuulivoimarakenteista osana maisemakokonaisuutta, koska liikkuvan kuvan kautta maiseman tilallinen luonne hahmottuu yhteen suuntaan otettua valokuvaa paremmin. Virtuaalimallit mahdollistavat myös erilaisten voimalalukumäärien, sijoittelun ja korkeuksien joustavan vertailun. Samoin mallien hyödyntämistä myös lentoestevalojen yö- ja pimeänaikaista maisemaa muuttavien vaikutusten havainnollistamisessa olisi syytä tutkia.

Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten kattava ja huolellinen arviointi on tärkeää, sillä lähialueella sijaitsee useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Havainnekuvia on syytä tehdä myös yhteisvaikutusten arviointia varten siten, että havainnekuvassa näkyy myös muiden lähialueelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat Volkkilankankaan hankkeen voimaloiden lisäksi. Kuvassa 9.64 on esitetty lähialueen muut tuulivoimahankkeet pisteinä, mutta muut hankkeet olisi hyvä esittää kartassa hankealueajauksina.

Lisäksi tulee muistaa maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksien tarkastelu. Tuulivoimahankkeissa maiseman kannalta vähiten haitallista ratkaisua voidaan hakea vaikuttamalla etenkin voimaloiden lukumäärään, sijoitteluun ja korkeuteen.

Rakennetun kulttuuriympäristöjen osalta yhteysviranomaisen pyytää huomioon museoiden lausunnoissa tuodut seikat. Lisäksi Kohta ”Laadittavat selvitykset” on puutteellinen ja tulee täydentää rakennetun kulttuuriympäristön lisäselvityksellä perustuen Keski-Suomen museon olemassa oleviin rakennusinventointiaineistoihin ja uusiin selvityksiin alueelta. Vaikka Keski-Pohjanmaan puolella ei sijoitu suoraan voimajohtoreiteille arvokohteita, kohteet on kuitenkin syytä huomioida. Maisemavaikutukset ovat ennalta arvioiden hankkeen merkittävimpiä vaikutuksia ja mm. vaikutuskohteen sijainnista riippuen maisemavaikutus voi nousta merkittäväksi.

11.5.2023

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille tehdään arkeologinen inventointi. Inventoinnin raportti tulee toimittaa ensi sijassa alueelliseen vastuumuseoon tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi ennen kuin inventoinnin tuloksia voidaan käyttää hankkeen taustamateriaalina. Inventoinnin tekemisessä on syytä ottaa huomioon alueellisten museoiden lausunnoissa esitetyt näkökulmat.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Lähtökohtaisesti melumallinnukset, myös sisämelun osalta, on tehtävä sen korkuiselle tuulivoimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan ja mahdollisimman realistisilla tämän hetken voimalamalleihin perustuvilla tai ennustettavilla lähtömelutasoilla ja siihen lisättävällä varmuusarvolisäyksellä (esim. +2 dB). Mallinuksissa ja sen raportoinnissa tulee noudattaa ympäristöministeriön ohjeistusta, mutta huomioitava mm. nykyiset muutokset voimaloiden teknisessä kehityksessä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä, että melu- ja välkemallinnukset laaditaan lähtöäänentasoiltaan investoitavaa voimalaa kovemmillä lähtöäänentasoilla ja pidemmällä lapapituuksilla. Tämä siksi, että voimaloiden vaikutukset tulee arvioiduksi vaikutuksiltaan merkittävimmällä voimalatyypillä ja siten myös varoalue asutukseen nähden tulee jo lähtökohtaisesti valittua tältä pohjalta. Voimaloiden sijoittamista ja määrää tulee tarkentaa mallinnusten perusteella ottaen huomioon myös muiden vaikutuskohteiden osalta saadut arvioinnin tulokset. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota niihin kohteisiin, jotka mahdollisesti jäävät mallinnusten perusteella raja-arvojen lähelle. Lähtökohtaisesti hanke tulee suunnitella siten, ettei siitä aiheudu terveysvaikutuksia tai muuta haittaa vakituiselle tai loma-asutukselle. Mikäli tiedossa on muita jo olemassa olevia tai hyväksytyjä hankkeita, tulee ne ottaa mukaan yhteisvaikutusten arvioinnissa. Tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan vaikuttaa myös voimaloiden oikealla sijoittelulla, eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin.

Välkkeen mallinnuksessa ei tulisi huomioida paikallisen puuston vaikutusta turbiinien näkyvyyteen ja välkevaikutukseen, jotta mahdolliset metsän hakkuut tuulivoimaloiden elinkaaren aikana ja sen vaikutus välkkeeseen tulisi huomioiduksi.

Voimalinjojen osalta säteilyturvakeskus suosittelee, että asuinrakennusten ja muiden pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettujen tilojen sijoittamista siten, että magneettikenttä ei ylitä 0,4 mikrotesslaa (μT). Säteilyturvakeskuksen (STUK) mukaan sähköturvallisuussyistä asuinrakennusta ei saa rakentaa johtoalueelle, joka ulottuu 20–30 m etäisyydelle voimajohdon keskilinjalta. Tämä on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Asutuksen osalta erityisesti Kinnulaan suuntaan suuntautuva voimalinja voi asettaa haasteita.

Hankkeen vaikutukset ympäristössä ja maiseman muuttumisessa voivat olla merkittäviä ihmisten asuinympäristössä ja toisaalta myös alueilla, joita

11.5.2023

nykyisellään käytetään retkeilyyn ja virkistäytymiseen. Toteutuessaan tuulivoimalat tulevat näkymään alueella liikkuville ja voimalinjat vaikuttaisivat todennäköisesti heikentävästi alueen erämaiseen vetovoimaan ja luontokokemukseen etenkin Keski-Pohjanmaan puolella. Vaikutukset tulee arvioida myös tältä näkökulmalta.

Vaikutukset luontoon ja Natura-kohteet

YVA-ohjelmassa esitetyt selvitykset ja Natura-arviot vaikutusten arvioimiseksi vaikuttavat melko kattavilta ja asianmukaisesti suunnitelluilta toteutukseltaan. Muutamia täsmennyksiä on hyvä ottaa huomioon arviointityössä.

Jo perustettujen yksityisten ja valtion luonnonsuojelualueiden (esitetty esimerkiksi kuvassa 9.50) lisäksi tulee ottaa huomioon myös valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin osoitetut tai hankitut kiinteistöt (kiinteistöjä hallinnoi pääsääntöisesti Metsähallituksen luontopalvelut). Tällaisia on esimerkiksi Salamajärven Keski-Suomen puoleisten pienempien osakohteiden ympärillä/läheisyydessä. Näiden läheltä kulkee myös sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja.

Sivulla 77 luetellaan useita selvityksiä, joita hankkeen yhteydessä tullaan tekemään. Tehtävissä selvityksissä ei ole mainittu erikseen lumijälkilaskentaa. Käytettäviä tausta-aineistoja ei ole myöskään luetteloitu, esimerkiksi Lajitietokeskuksen aineistoja, Luonnonvarakeskuksen aineistoja, Metsähallituksen vastuupetolintujen aineistoja ja Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimiston sekä sääksirekisterin aineistoja, joita YVA-ohjelman mukaan käytetään ja niihin viitataan. Kappaleissa 9.8–9.11 on kuvattu tarkemmin tehtäviä selvityksiä, vaikutusmekanismien tunnistamista ja vaikutusten arviointimenetelmiä luontoympäristön osalta. Menetelmät ja tehtävät vaikutustenarviot vaikuttavat asianmukaisilta ja melko kattavilta. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen huomautus direktiivilajien esiintymisen osalta on syytä ottaa huomioon alueen inventoinnissa ja vaikutusarvioinnissa. Direktiivilajien lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee pystyä poissulkemaan voimalinjan vaikutusalueelta. Esimerkiksi arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liito-oravalle tulee huomioida lajin lyhytikäisyys sekä se, että liito-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuotena. Reviirien väliaikainen tyhjentyminen kuuluu lajin ekologiaan.

YVA-selostuksen mukaan "luontovaikutusten osalta lähialueiden muiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti linnuston kannalta. Arvioinnissa tarkastellaan myös, miten hankkeen ja lähialueen muiden hankkeiden yhteisvaikutukset tulevat vaikuttamaan alueen luonnon monimuotoisuuden kokonaisuutena sekä Volkkilankankaan hankealueelta paikannettuihin merkittäviin luontokohteisiin ja lajistoon." Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi tunnistaa erityisesti edellä mainittujen lisäksi metsäpeura, joka on myös Salamajärven Natura-alueen suojeluperustelaji.

11.5.2023

Keski-Pohjanmaalle suuntautuva vaihtoehtoinen voimajohtoreitti (SVE2 ja alavaihtoehdot) vaikuttaa toteutuessaan alueellisesti elinympäristön menetyksenä ja pirstoutumisena. Toteuttaminen saattaa muodostaa lajien leviämiseen ja vaikuttaa haitallisesti elinympäristöjen, kuten myös luonnon-suojelullisesti arvokkaiden suojelualueiden kytkeytyneisyyteen. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa lausunnossaan, että alue on linnustollisesti arvokasta aluetta ja voimalinjan mahdollisella vaikutusalueella sijaitsevat esimerkiksi Natura 2000-verkoston kuuluvat alueet, tunnetut petolintureviirit sekä Salamajärven alueen FINIBA-alue. Linnustovaikutukset tulee arvioida riittävällä tarkkuudella ja noudattaa ja käyttää yleisesti käytössä olevia menetelmiä. Hyvänä ohjeena on mm. Luopas-opas.

Hanke ja erityisesti Keski-Pohjanmaan suuntaan suunnitellut voimalinjat sijoittuvat uhanalaisen ja Metsähallituksen erityisvastuulajin reviirille. Osassa alueen Natura-alueita laji on myös suojeluperustelajina. Vaikutukset lajiin tulee arvioida ja huomioida Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti. Metsähallitus katsoo, että ohjelmassa esitetyt tarkkailupäivät eivät riitä maastotarkkailuun perustuvien riskien laskentaan. Arvioinnissa tulee huomioida myös muiden maankäyttöä muuttuvien hankkeiden vaikutus ja arvioida mahdollisia petolintujen törmäysriskejä ja tätä kautta mahdollisia vaikutuksia lajin populaatioon.

Voimajohtohankkeesta voi aiheutua vaikutuksia Suomenselän metsäpeurapopulaatioon. Metsäpeura on määritetty valtaosan lähistöllä sijaitsevien Natura-alueiden suojeluperustelajiksi. Voimalinjasta saattaa olla sekä rakentamisvaiheessa että voimalinjan ollessa jo rakentuneena suoria välttelyvaikutuksia, joka vaikuttaa lajin elinympäristöön alueella. Hankkeen merkitys lajille ja sen elinympäristöön tulee selvittää Luonnonvarakeskuksen tietoja hyödyntäen. Luonnonvarakeskus suosittelee hankealueille kohdennettua maastolaskentaa, jotta vaikutusten arviointiin olisi mm. metsäpeuran ja suden osalta käytössä realistinen ja ajantasainen aineisto. Hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyy Luonnonvarakeskuksen tietojen mukaan useita eri direktiivilajeja (mm. saukko, metsäkanalinnut, metsäpeura, ahma, ilves ja susi). Saukon osalta Luonnonvarakeskus suosittaa saukkoinventointia, joka toteutetaan kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että voimajohtoreittivaihtoehto SVE2:n alavaihtoehdot kulkevat arvokkaan kivikon läpi kulkiessaan kohti Halsua sähköasemaa. Voimajohtovaihtoehtojen SVE2A ja SVE2C kohdalle sijoittuu arvokas kivikko Eliaksensalmenluolikot (KIVI-16-005). Voimajohtovaihtoehtojen SVE2A ja SVE2B kohdalle sijoittuu arvokas kivikko Kuulakivikot (KIVI-13-049). Tämä on syytä huomioida ja arvioida sähkönsiirtoreittien vaikutukset ko. arvokkasiin kivikoihin.

Natura-arvioinnit

YVA-ohjelman mukaan Silppolanraivio-Aittosuonlehdon (FI0900034, SAC) ja Salamajärven (FI1001013, SAC) Natura-alueen osalta laaditaan luonnonsuojelulain 65–66 § mukainen Natura-arviointi. Lisäksi YVA-ohjelmassa esitetään, että YVA-menettelyn yhteydessä selvitetään Natura-arvioinnin velvollisuus niille hankealueen ja suunniteltujen sähkönsiirtoreittien ympäristöön sijoittuville Natura-alueille, joihin hankkeella saattaa olla mahdollisia vaikutuksia. Arvioinnissa on huomioitava vaikutukset suojeluperusteina oleviin metsäpeuraan tai maakotkaan. Mikäli vaikutuksia ei pystytä poissulkemaan, tulee laatia Natura-arviointi, jossa vaikutusten merkittävyys arvioidaan.

Pinta- ja pohjavedet

Hankealueelle ja voimajohtoreiteillä korostuu enemmänkin lammet, purot ja pienet virtavesialueet kuin suuret vesistöt. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että voimajohtoreittien yhteydessä tulisi selvittää kaikki vähintään puroluokan vesistöt, jotka reitti ylittää sekä arvioida niiden ylityksistä koituvat vaikutukset mahdollisten huoltoteiden ja tehtävien ylityspaikkojen kohdalta. Mahdolliset maakaapelit tulee asentaa riittävän syvälle, rummut tulee mitoittaa riittävän isoiksi ja ne tulee asentaa riittävän syvälle, etteivät ne muodosta kulkuestettä eliöstölle eivätkä aiheuta haittaa yläpuoliselle maankuivatukselle. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän ja toteaa lisäksi, että myös varsinainen tuulivoimaloiden hankealue tulee selvittää vastaavalla tarkkuudella.

Arviointiohjelmassa on todettu, että hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Voimajohtoreiteille SVE1A ja SVE1B sijoittuu Muholan (0925603) 2-luokan pohjavesialue, joka on muu vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Virpikankaan (0925601) 1E-luokan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pinta-vesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Virpikankaan pohjavesialue sijaitsee voimajohtoreittien SVE1A ja SVE1B länsipuolella hieman yli yhden kilometrin etäisyydellä. Ennalta arvioiden alueisiin ei kohdistus vaikutuksia, mutta kohteet on syytä tuoda esille myös arviointiselostuksessa.

Vaikutukset liikenteeseen ja viestintään

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa pääosin riittävällä tasolla.

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden lopullisessa mitoittamisessa ja sijoittamisessa. Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa erikoiskuljetusten reittivaihtoehdot hyvä kuvata jo tässä vaiheessa suunnittelua selostukseen ja eritellä

11.5.2023

mahdolliset ongelmakohdat ja kuljetuksia rajoittavat tekijät. Kulkuyhteydet maantieltä hankealueelle tulee pyrkiä toteuttamaan kootusti maantieltä, niin että vaikutukset maantieverkkoon ja -liikenteeseen on minimoitavissa. Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi myös suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Mahdolliset kuljetuksiin liittyvät erinäiset lupatarpeet on tunnistettu YVA-ohjelmassa. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos tunnistetaan tarpeita vahvistaa rakenteita tai parantaa esimerkiksi liittymiä, siirtää valaisinpylväitä tai liikennemerkkejä, kuuluu toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus kustannuksineen hankkeesta vastaavalle.

Liikenne- ja viestintävirasto huomauttaa lausunnossaan, että Volkkilankankaan tuulivoimahanke sijoittuu Jyväskylän lentoaseman lennonjohtoalueelle (CTA), joka on syytä ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja varmistaa alueella mahdollisesti olevat rajoitteet tältä osin.

Erityisesti Keski-Pohjanmaan puolelta on tunnistettu muutamia haasteellisia kiertoliittymiä ja kelirikkohteita, jotka on hyvä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa heidän lausunnossaan todetun mukaisesti.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin ja siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Yhteysviranomaisen yhtyy lausunnoissakin esiintuun näkemykseen, että mahdolliset ongelmat tulee selvittää ennen hankkeen rakentamista ja ottaa tarpeellista osin huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Tuulivoimaloiden sijainti tulee pyrkiä valitsemaan siten, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

Hankkeen yhteisvaikutusten arviointi

Hanke sijoittuu alueelle, mihin sijoittuu myös muita hankkeita. Yhteisvaikutusten arviointi on osa hankkeen kokonaisvaikutusten arviointia. Tässä yhteydessä ennalta arvioiden näyttäisi korostuvan maisemavaikutukset huomioiden vaikutukset myös luonnonmaisemaan, vaikutukset alueen luonnonoloihin erityisesti sähkönsiirtoreittien kohdalla ja vaikutukset mm. laajaa reiviä ja elinaluetta käyttäviin lajeihin erityisesti alueen pirstoutumisvaikutuksen kautta. Alueen luonteessa erityisesti Keski-Pohjanmaan puolella korostuu alueen erämaisuus, laajat suoalueet ja niiden merkitys mm. retkeilyn ja luonnonrauhaisuuden kokemisen kautta. Laajojen luonnontilaisten ja luonnontilaisten kaltaisten alueiden kokonaisuutta tulee arvostaa ja pyrkiä löytämään mahdollisimman vähän haittava aiheuttava tapa toteuttaa hanke. Vaikutukset on arvioitava huolella, jotta mahdolliset merkittävät vaikutukset voidaan todeta. Lausunnoissa on tuotu esille myös metsäpeuraan mahdollisesti kohdistuva häiriövaikutus. Volkkilankankaan ja Pekanrämeen

hankealueiden häiriövaikutusalue ulottuu Salamajärven (FI1001013) tärkeimmille vasomis- ja kesälaidunalueille laajalti. Yhteisvaikutukset muodostuvat merkittävästi haitallisiksi ja lajin kanta voi pienentyä.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon paitsi muut tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeet myös muut mahdolliset toiminnot, joilla voi olla yhteisvaikutusta lisäävää vaikutusta. Liikenteen ja viestiliikenteen osalta tulee varmistaa hankkeen sopivuus alueelle.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Hankkeen vaikutusarviointiin liittyy tiettyjä epävarmuustekijöitä. Lisäksi käytössä olevien lähtötietojen tarkkuus voi vaihdella, vaikka selvityksiä varten pyritäänkin hankkimaan viimeisin ja ajankohtaisin tieto. YVA-selostuksessa tulee kuvata, miten epävarmuustekijät on huomioitu vaikutustenarviointia laadittaessa. YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutustyypeittäin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa lopulliseen vaikutusten arviointiin.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen

YVA-asetuksen mukaisesti, arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Volkilankankaan tuulivoimahankkeen suunnittelutyön yhteydessä tarkentuvat mahdolliset tarpeet ja edelleen keinot haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen. Lieventämiskeinon tulee olla toteuttamiskelpoisia ja tarvittaessa ne tulee ottaa käyttöön. Mikäli lieventämiskeinot ovat edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle, tulee se mainita arviointiselostuksessa.

Vaikutusten seuranta

YVA-asetuksen mukaisesti arviointiselostukseen tulee liittää ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä. Arviointiselostukseen tullaan laatimaan toimintaohjelma, jolla vaikutuksia seurataan. Yhteysviranomaisen kannattaa jo tässä vaiheessa mahdollisimman tarkkaa seurantaohjelmaehdotusta, joka perustuu vaikutusarvioinnissa todettuihin havaintoihin ja painottuen erityisesti niihin vaikutuskohteisiin, joihin hankkeella voi olla merkittävää vaikutusta.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on todettu arviointityöhön osallistuvan työryhmän jäsenet. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan hankkeesta vastaavalla on

käytettävissä riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimiseen ja ympäristövaikutusten arvioinnin tekemiseen.

8. Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa

Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirron YVA-ohjelma täyttää pääsääntöisesti YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset. Ympäristövaikutusten arviointi voidaan toteuttaa nyt esitetyn arviointiohjelman mukaisesti, kun lisäksi otetaan huomioon tässä lausunnossa esiin tuodut asiat sekä kuulemisen yhteydessä annetut lausunnot ja mielipiteet. Annetuissa lausunnoissa ja tässä lausunnossa on tuotu esille muutamia tietopuutteita tai tarkennusta vaativia kohtia, jotka tulee huomioida arvioinnin yhteydessä. Esitetyt arviointia täsmentävät ja vaikutusarvioinnin tarkkuutta lisäävät seikat on otettava huomioon arviointia laadittaessa.

Arviointiohjelma vastaa sisällöltään YVA-asetuksessa määrättyjä vaatimuksia. YVA-ohjelma antaa riittävän kuvan hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista, joskin menetelmäkuvaukset tulee tarkentaa arviointiselostuksessa. Selkeiden ja oikeassa mittakaavassa olevien karttojen sekä kuvien ja taulukoiden käyttöä yhteysviranomaisen pitää havainnollisina ja kannatettavina. IMPERIA-menetelmän käyttäminen vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa on hyvä ja vakiintunut arviointimenetelmä YVA-hankkeissa.

YVA-menettelyn rinnalla etenee hankkeen kaavamenettely ja siitä vastaa Kivijärven kunta. Menettelyt ovat erilliset, mutta kuulemiset ja yleisötilaisuudet on järjestetty samanaikaisesti. Menettelytapaa ja menettelyiden yhdenaikaista etenemistä myös yhteysviranomaisen pitää hyvänä tilanteissa, kun menettelyt ovat erilliset. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen Natura-arviointi tullaan laatimaan Silppolanraivio-Aittosuonlehdon (FI0900034, SAC) Natura-alueelle ja Salamajärven (FI1001013, SAC) Natura-alueelle. YVA-menettelyn yhteydessä tulee selvittää Natura-arvioinnin velvollisuus myös hankealueen ja sähkönsiirron ympäristöön sijoittuville Natura-alueille. Mikäli vaikutuksia ei pystytä poissulkemaan, tulee laatia Natura-arviointi, jossa vaikutusten merkittävyys arvioidaan.

Ennalta arvioiden näyttäisi korostuvan hankkeen mahdolliset maisemavaikutukset (ml luonnonmaisema), vaikutukset alueen luonnonoloihin erityisesti sähkönsiirtoreittien kohdalla ja vaikutukset mm. laajaa reviiriä ja vaeltaviin lajeihin erityisesti alueen pirstoutumisvaikutuksen kautta. Vaikutukset voivat merkittävässä määrin kohdistua myös asutukseen valittavasta voimajohtoreitistä riippuen.

11.5.2023

Hankealue rajautuu Kinnulan kuntaan ja sähkönsiirto suuntautuu joko Kinnulan kunnan puolelle tai maakunnan rajojen yli Keski-Pohjanmaan puolelle. Hankkeen aikana tulee varmistaa myös hankkeen vaikutusalueella olevien asukkaiden osallistumismahdollisuudet sekä YVA- että kaavamenettelyn ajan. Lähtökohtaisesti hanke tulee suunnitella siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta haittaa. Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli lieventävät toimenpiteet ovat edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle, tulee se mainita arviointiselostuksessa. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoimala-alue on rajaukseltaan Kivijärven kunnan puolella huomattavasti laajempi kuin Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksessa. Yhteysviranomaisen esittää, että jo hankkeen suunnittelun tässä vaiheessa otettaisiin huomioon kaavan viranomaisehdotuksessa esille tuodut periaatteet ja kaavarajauksen perusteet. Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä ja edellyttää hankkeen (sekä tuulivoimala-alue että sähkönsiirron vaihtoehdot) ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuvien suojelualueiden yhteensovittamismahdollisuuksien selvittämisen.

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä arviointiselostuksesta valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. Toiminnan lopettamiseen ja alueen palauttamiseen ennalleen liittyvät toimet ja vastuut tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Yhteenvedona voidaan todeta, että yhteysviranomaisen edellyttää laadukasta ja riittävän perusteltua vaikutusten arviointia, missä aidosti pohditaan tapoja toteuttaa hanke mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavasti. Haasteena yhteysviranomaisen huomioi erityisesti pitkien siirtolinjojen suunnittelun siten, etteivät ne aiheuta alueen erämaaluonteisen alueen liiallista pirstoutumista ja siten alueen tunnistettujen arvojen vähenemistä. Elinympäristöjen eheys ja riittävien viheryhteyksien säilyminen takaa parhaiten myös tiettyjen lajien edellyttämien elinympäristöjen säilymisen. Yhteisvaikutusten arviointi eri hankkeiden ja toimintojen kanssa on tärkeä osa vaikutusarviointia ja erityisesti tulee kiinnittää huomiota hankkeen merkitykseen ympäristöllisesti seudullisessa mittakaavassa. Myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät ja arvokkaat pienvedet tulee huomioida hankkeen toteuttamisessa, mikäli kohteita sijoittuu nyt suunnitellulle hankealueelle tai voimaohjoreittien alueille.

9. Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/volkkilankankaantuulivoimahankeYVA.

10. Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11-17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

11. Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §, 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (TEM/2022/223) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskusten maksullista suoritteista vuonna 2023.

12. Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt limnologi Arja Koistinen ja ratkaissut johtaja Kari Lehtinen.

11.5.2023

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Winda Energy Oy
Tiedoksi	Lausuntopyyntöön saaneet tahot
Laskun lähettäminen	Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta
Lisätietoja	Keski-Suomen ELY-keskus, Arja Koistinen, p. 0295 024 760

Tämä asiakirja KESELY/2275/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/2275/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Koistinen Arja 11.05.2023 09:49

Ratkaisija Lehtinen Kari 11.05.2023 10:28