

18.10.2024

KESELY/2432/2023

Eurowind Energy Oy
Siltasaarencatu 12 A
00530 HELSINKI

Varisvuoren tuulivoimahanke, Pihtipudas

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava on Eurowind Energy Oy. Suunniteltu tuulivoimatuotantoalue sijaitsee Keski-Suomessa, Pihtiputaan kunnan Varisvuoren alueella.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Eurowind Energy Oy suunnittelee tuulivoimatuotantoaluetta Pihtiputaan kunnan koillisosassa sijaitsevalle Varisvuoren alueelle. Tuulivoima-alue tulee sijoittumaan Keski-Suomen, Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon maakuntien vaikutusalueelle.

Varisvuoren hankealueelle suunnitellaan enintään 7 tuulivoimayksikön rakentamista. Suunniteltujen tuulivoimaloiden korkeus on enintään 270 metriä ja teho enintään 6–9 MW/tuulivoimala. Hankealue on kooltaan noin 1 080 hehtaaria ja se on kokonaan yksityisomistuksessa.

Varsinaisen tuulivoima-alueen lisäksi hankealueeseen kuuluu tarkasteltava sähkönsiirto. Tuulivoima-alue liitetään tämän hetken arvion mukaan Elenian Vuolijoki-Pihtipudas 110 kV:n voimajohtoon, joka sijaitsee 4,5 km etäisyydellä hankealueen luoteispuolella.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tutkitaan seuraavia vaihtoehtoja (VE):

Tuulivoima

VE0: Hanketta ei toteuteta

VE1: Hankealueelle rakennetaan 7 kpl tuulivoimaloita. Yksikköteho enintään 6–9 MW. Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeus 270 m.

VE2: Hankealueelle rakennetaan 5 kpl tuulivoimaloita. Yksikköteho enintään 6–9 MW. Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeus 270 m.

Sähkönsiirto

Tuulivoimatuotantoalueen sähkönsiirto valtakunnan verkkoon on suunniteltu toteutettavan Elenian Vuolijoki-Pihtipudas 110 kV voimajohtoon, 4,5 kilometrin etäisyydelle. Sähkönsiirrolle on kaksi eri linjausvaihtoehtoa:

Vea: läntinen linjaus maakaapelina, pituus 4,9 km

VEb: itäinen linjaus ilmajohtona, pituus 5,2 km

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Eurowind Energy Oy on 16.7.2024 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Keski-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Varisvuoren tuulivoimahanke, Pihtipudasta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7e perusteella (energian tuotanto; tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megavattituntia). Varisvuoren tuulivoimahankkeen kokonaisteho voi ylittää 45 megavattituntia.

3 Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 28.11.2023, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat yhteysviranomaisen edustajien lisäksi Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintoviraston, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Pohjois-Savon liiton, Keski-Suomen liiton, Pihtiputaan kunnan, Pyhäjärven kaupungin,

Pielaveden kunnan, Iisalmen kaupungin, Keski-Suomen museon, Pohjois-Pohjanmaan museon, hanketoimijan ja YVA-konsultin edustajia.

4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 5.8.2024 - 18.9.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/varisvuoren-tuulivoimahanke-YVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Pihtiputaan, Keiteleen ja Pielaveden kunnille sekä Pyhjärven ja Kiuruveden kaupungeille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu lehdissä: Pyhjärven Sanomat, Pielavesi-Keitele, Kiuruvesi ja Kotiseudun Sanomat viikolla 32 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Pihtiputaan kunnantalo (Pihtipudas), Pyhjärven kaupungintalo (Pyhjärvi), Pielaveden kunnanvirasto (Pielavesi), Keiteleen kunnantoimisto (Keitele), Kiuruveden kaupungintalo (Kiuruvesi), Keski-Suomen ELY-keskus, (Jyväskylä).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Pihtiputaan kunnanviraston valtuustosalissa 21.8.2024 klo 18–20. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 10 henkilöä / mukana etäyhteydellä noin 9 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. naapuruussuhdelain huomioiminen, etäisyydet pohjavesi- ja Natura-alueisiin, ekologisen kompensaation käyttömahdollisuus, vaikutusalueen kaavoitus ja asukaskyselyyn vastaaminen, luontoarvojen selvittelyn kattavuus, metsälakikohteiden huomioon ottaminen, 40 dB:n melurajan riittävyys.

5 Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Natura-arviointi

Hankealuetta lähin Natura 2000 -luonnonsuojelualue sijoittuu noin 950 m etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalapaikasta. Varisvuori-Louhukangas-Saukonlähde (FI0900061) on luontodirektiivin mukainen erityisten suojelutoimien alue (SAC) luontotyyppiensä perusteella. Kyseiselle alueelle tehdään Natura-arviointi osana YVA-menettelyä.

Yleiskaava

Varisvuoren suunnittelualueelle laaditaan oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jonka perusteella voidaan myöntää rakennusluvut voimalayksiköiden (MRL 77a §) rakentamiselle. Erillismenettelynä laadittava hankkeen kaavoitus ja YVA-menettely etenevät aikataulullisesti rinnakkain. Eurowind Energy Oy:n toimittama kaavoitusaloite on hyväksytty Pihtiputaan kunnanhallituksessa 5.12.2022.

6 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 25 lausuntoa ja 2 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet on toimitettu lyhentämättöminä hanketoimijalle.

Yhteenveto lausunnoista

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Länsi- ja Sisä - Suomen aluehallintovirasto ja Pihtiputaan kunta muistuttavat molemmat, että melumallinnukset on tehtävä mahdollisimman realistisella ja tämän hetken voimalatyyppeihin perustuviin lähtötietoihin. Lisäksi tulisi huomioida eri voimalavaihtoehtojen suurin lähtömelutaso ja lisätä siihen meluarvioinneissa tyypillisesti käytetty 2 dB:n varmuusvara. Samoin molemmat kiinnittävät huomiota asumisterveysasetuksen sisämelutason 25 dB:n toimenpiderajaan, joka on huomioitava suunnittelussa. Lisäksi välkemallinnukset olisi tehtävä ilman puustoa.

Aluehallintovirasto muistuttaa lisäksi, että tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa voimaloiden oikealla sijoittelulla, eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin. Melumallinnukset tulee myös tarkistaa tuotannossa käytettäville voimalatyypeille.

Pohjois-Pohjanmaan ELY - keskus muistuttaa, että tuulivoimaloiden sijoitussuunnittelussa tulee huomioida voimalarakentamisen etäisyys kuntarajaan ja voimala-alueet tulisi sijoittaa siten, että tuulivoimalat eivät aiheuta valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaista asutukseen kohdistuvan ulkomelun yöohjearvoa (40 dB) ylittävää melua Pyhäjärven kaupungin puolella kuntarajaa, jotta maankäytön rajoituksia ei tulisi Pyhäjärven kaupungille.

Pohjois- Pohjanmaan ELY-keskus korostaa melun yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa. Mallinnuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimat. Arviointiselostuksessa tulee huomioida myös maa-ainesten ottamisesta ja käsittelystä aiheutuva melu siinä määrin, kun on tiedossa ottoalueita.

Hankealue sijoittuu Metsähallituksen pienriistalupa-alueelle. Tuulivoimahankkeissa tulisi selvittää sidosryhmien kuten metsästäjien suhtautuminen tuulivoimarakentamiseen.

Pyhäjärven kaupunki muistuttaa, että Rillankiven ulkoilureitille kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää niin ikään selostukseen.

Vaikutukset luontoarvoihin

Linnusto

BirdLife Keski-Suomi ry toteaa, että pöllöselvitysten mukaan alueella ei pesi pöllöjä, mutta kulunut pesimäkausi on ollut ravintotilanteen takia pöllöille heikko. Kokonaiskuvan saamiseksi seuranta kannattaisi jatkaa peräkkäisinä pesimäkausina. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida asianmukaiset puskurietäisyydet uhanalaisten lajien pesimälampien ja voimaloiden välillä sekä lentoreittien turvallinen sijoittuminen. Kaavasuunnitelmassa tulee varmistaa, että metson soidinpaikkojen sijainti ei ole hankealueen kanssa ristiriidassa. Pesimäpaikkatiedot tulee tarkistaa erityisesti petolintujen osalta BirdLife Suomen Tiira-lintutietokannasta sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon tietokannasta.

Luonnonvarakeskus (Luke) huomauttaa myös, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena.

Metsähallitus huomauttaa, että hanke sijoittuu uhanalaisen lajin reviiriin alueelle, ja hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmentaa, ettei reviiriin kohdistu negatiivisia vaikutuksia törmäysriskien tai elinympäristömuutosten kautta. Metsähallitus huomauttaa, että kyseinen reviiri on pesien osalta puutteellisesti tunnettu. Vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida alueen lukuisista muista eri toteutusvaiheissa olevista tuulivoimahankkeista reviirille aiheutuvat yhteisvaikutukset. Vaikutukset kotkaan tulee arvioida Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti.

Linnuston osalta Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskus huomauttaa, että linnustonselvityksien toteuttamista ja työmäärää ei kuvailla, mikä on suuri puute eikä vastaa arviointiohjelman tarkoitusta. Hankkeessa tarkastellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat useammalle avoimelle ja ojittamattomalle suoalueelle sekä vesistöjen läheisyyteen, joten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pitää tärkeänä, että sähkönsiirtolinjojen linnustonselvityksissä kiinnitetään erityistä huomiota kyseisille alueille.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että laadittavien linnustoselvitysten lisäksi arviointityön taustalle on syytä hankkia hankealueen ja sen läheisyyden pesimälinnustosta aiempia havaintotietoja Lajitietokeskuksen ylläpitämästä Laji.fi -palvelusta. Ongelmallista on, että lajitietoja ei ole hankittu jo ennen linnustoselvitysten suunnittelua ja toteutusta.

Eläimistö

Metsähallitus muistuttaa, että metsäpeurojen osalta hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida Metsähallituksen kesäkuussa 2024 julkaisema mallinnus metsäpeuran kannalta potentiaalista lisääntymis- ja vasanhoitoalueista.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen arvion mukaan kyse on metsäpeuran Suomenselän osakannalle merkityksellisestä alueesta. Luke näkee lisäksi, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, kaikki levinneisyytensä puolesta hankealueella (ml. sähkönsiirto) mahdollisesti esiintyvät luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviona. Niiden lajien osalta, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa olla heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastoselvityksin riittävän luotettava taustatieto vaikutustenarviointia varten.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus painottaa, että suurpetolajeista etenkin luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten lajien, eli ilveksen, karhun ja suden osalta tulee laatia asianmukaisesti selvityksiin pohjautuva vaikutusten arviointi, jossa huomioidaan ko. lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi myös eri hankkeiden mahdolliset pitkän aikavälin kumulatiiviset yhteisvaikutukset.

Myös Luke huomauttaa, että hankealueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Ekologinen verkosto

Pohjois-Pohjanmaan ELY - keskus muistuttaa, että selostusvaiheen arvioinneissa erityistä huomiota tulee kiinnittää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavoituksen yhteydessä selvitettyyn ekologiseen verkostoon, jonka ekologisen verkoston alueelle myös Varisvuoren hankealue sijoittuu. Ekologisen verkoston raja

ydinalueineen on laadittu työkaluksi ekologisesti kestävä tuulivoimatuotannon sijoitteluun.

Maaperä, kallio, pohja- ja pintavedet

Pohjois-Pohjanmaa ELY – keskus kiinnittää huomiota siihen, että arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueella ei ole happamien sulfaattimaita, mutta mitään perusteluja tai kuvausta siitä mihin aineistoon tämä perustuu, ei anneta. Mahdollisesta mustaliuskeen esiintymisestä arviointiohjelmassa ei ole mainintaa ja tämä tulee korjata arviointiselostuksessa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY muistuttaa, että esitetyn lisäksi arviointiselostuksessa tulee esittää analyysi ja arviointi siitä, millaisia paineita, mihin pinta- ja pienvesiin ja millaisessa määrässä Varisvuoren suunnitellusta tuulivoimahankkeesta voi sen toteutuessa mahdollisesti aiheutua hankealueella ja sen vaikutusalueella sijaitseville pinta- ja pienvesille. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että luontoselvityksissä tunnistetut pienvedet tulee käsitellä myös pintavesivaikutusten yhteydessä ja tämä koskee myös sähkönsiirtoreittejä.

Laadukkaan vaikutusarvioinnin osana tulee arviointiselostuksessa esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla potentiaalisia haittoja pintavesiin aiotaan hankkeessa vähentää.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy arviointiohjelmassa esitettyihin näkökohtiin potentiaalisista pohjavesivaikutuksista. ELY-keskus toteaa, että koska useampia tuulivoimaloita on esitetty sijoitettavan luokitellun pohjavesialueen välittömään läheisyyteen, tulee pohjavesiolosuhteita selvittää tarkemmin pohjavesialueiden ja esitettyjen voimalapaikkojen väliseltä alueelta (maaperän laatu ja kerrospaksuus sekä pohjavesipinnankorkeus). Lisäksi vaikutukset Lintukankaanharjulla sijaitseviin lähteisiin tulee selvittää selostusvaiheeseen. ELY-keskus esittää, että selostusvaiheessa on syytä tarkastella myös hankevaihtoehtoa, joissa voimaloita ei sijoiteta pohjavesialueiden läheisyyteen. Näin varmistettaisiin, ettei toimenpiteillä heikennettäisi myöskään harjualueella sijaitsevia lähteitä. Toiminnalla ei myöskään saa olla haitallista vaikutusta talousvesikaivoihin.

Lisäksi Pohjois-Pohjanmaa ELY-keskus muistuttaa huomioimaan pohjavesiin kohdennetuissa arvioinneissa myös tierakentamisen aiheuttamat vaikutukset. Tieverkosto on syytä osoittaa siten, ettei liikennöintiä hankealueelle tulisi tapahtumaan pohjavesialueen kautta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että maa-ainestenoton vaikutusarviointien ulottaminen myös Pohjois-Pohjanmaalle puolelle on aiheellista. Maa-ainestenoton vaikutuksia tulee arvioida pohjavesien sekä lisääntyvän liikenteen kannalta. Tuulivoimalarakentamiseen tarvittavat maa-ainekset tulee ensisijaisesti löytää luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelta.

Viestintäyhteydet ja tutkat, sähköön siirto

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoperaattoripalvelut liiketoimintaan.

Elisa Oy pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Telia Finland Oyj muistuttaa, että sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot). Molemmat yhtiöt toteavat myös, että hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Elenia Verkko Oy toteaa lisäksi, että tuulipuiston liittäminen sähköverkkoon on suunniteltava yhteistyössä verkonhaltijan kanssa parhaan mahdollisen liityntävaihtoehdon ja liittymistavan selvittämiseksi.

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. Digita muistuttaa myös, että antenni-tv -lähetyskäyttöä käytetään viranomaisien vaaratiedotteiden välityskanavana ja tulisi ottaa huomioon turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyskäyttöä aiheuttamien häiriöiden korjaaminen. Tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Digita pitääkin erityisen tärkeänä, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Digita esittää, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisen vaiheessa hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyskäyttöä aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi.

Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Varisvuoren tuulivoimahankkeen ja sähkönsiirron ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Fingrid Oyj:llä ei ole YVA-ohjelmaan huomautettavaa, mutta toteaa, että asiakkaan on huolehdittava, että kantaverkkoliittynyt täyttävät tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdossa (YLE). Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoituvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen. Varisvuoren tuulivoimahankkeen YVA-selostukseen tulee avata hankealueelle, sähkönsiirtoreiteille ja näiden vaikutusalueille sijoittuvat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan

merkinnät ja määräykset mukaan lukien tuulivoimaa ja sähkönsiirtoa koskevat yleiset suunnittelumääräykset, ja arvioitava hankkeen vaikutukset näihin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että vaikka Varisvuoren hankkeessa suunnitellaan korkeintaan 7 tuulivoimalan rakentamista, voidaan Varisvuoren tuulivoima-aluetta pitää Kangasjärven tuulivoimapuiston laajennuksena ja siten yhteisvaikutuksiltaan seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueiden kokonaisuutena. Maakuntarajojen tuntumaan Varisvuoren ja Kangasjärven tuulivoimapuistoihin on suunnitteilla noin 100 voimalan tuulivoima-alue. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen toteuttaminen edellyttää alueen osoittamista maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena tai maakuntakaavan sisältövaatimukset täyttäviä selvityksiä ja vaikutusten arviointia sekä yleisiä suunnittelumääräyksiä.

Pohjois-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, miten voimaloiden alustavat sijoituspaikat eroavat hankevaihtoehtoissa. Jotta hankevaihtoehtoja pystytään YVA selostusvaiheessa vertailemaan keskenään, on voimaloiden sijaintipaikalla suuri merkitys. YVA-ohjelmaraportin mukaan Varisvuoren tuulivoimahankkeen voimalat sijaitsevat lähimmillään noin 300 metrin etäisyydellä Pyhäjärven kaupunginrajasta. Etäisyys kaupunginrajaan on varsin niukka, ja rajan läheisyys rajoittaa tuulivoimaloiden sijoittelua alueella sekä Pyhäjärven kaupungin maankäytön suunnittelua vaikutusalueella.

Hankealue rajautuu idässä Lintukankaanharjun pohjavesialueeseen, joka ulottuu myös Pohjois-Pohjanmaan puolelle. Voimalat sijaitsevat lähimmillään noin 320 metrin etäisyydellä pohjavesialueesta. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan on täydennetty suunnittelumääräyksiä myös pohjavesien osalta.

Pohjois-Pohjanmaa liitto nostaa esille myös hankkeen sijoittumisen lähelle Natura-alueita, mikä muodostaa riskin haitallisten vaikutusten muodostumiselle ja Natura-verkoston eheyden säilymiselle. Lisäksi Varisvuoren hankealue sijoittuu myös ekologiselle verkostolle, joka yhdistää maakuntarajan tuntumassa sijaitsevat suojelualueet ja jolla luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja eläinten liikkumisen turvaaminen ovat erityisen tärkeää. Tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen.

Pielaveden kunta muistuttaa, että Pielaveden puolella on voimassa kunnan pohjoisosan rantaosayleiskaava, joka tulee huomioida hankkeessa. Pielaveden kunta katsoo myös tärkeäksi, että hankkeen aikana myös Pielaveden puolella asuvat ja hankkeen vaikutusalueen maanomistajat tulevat asianosaisina riittävästi kuulluksi.

Pyhjäjärven kaupunki esittää päivitettävää tietoa meneillään olevista Pyhjäjärven tuulivoimahankkeista ja toteaa, että Varisvuoren hanke muodostaa yhteisvaikutuksia Leppämäen ja Leppäkankaan kanssa. Lisäksi Pyhjäjärvi nostaa esiin, että Pyhjäjärvellä tulkitaan, että alle seudullisten hankkeiden kehittäminen on mahdollista vasta seudullisten hankkeiden kehittämisen jälkeen, mikäli se silloin on selvitysten mukaan mahdollista.

Metsähallitus huomauttaa, että suunnittelualueella sijaitsee Metsähallituksen hallinnoimia alueita, joiden käytöstä ja sisällyttämisestä suunnittelualueeseen ei ole sovittu Metsähallituksen kanssa. Metsähallitus huomauttaa myös, että Natura-alue sijaitsee osittain hankealueen sisällä, ja myös Natura-rajauksen kanssa päällekkäin oleva Kattilavirran-Pieni Koiramäen lakisääteinen luonnonsuojelualue on suurimmaksi osaksi sisällytetty hankealueeseen. Metsähallitus esittää, että luonnonsuojeluun varatut alueet rajataan kokonaan hankealueen ulkopuolelle.

Suomen Metsäkeskuksen näkökulmasta sähkönsiirto ja tuulivoimatuotantoalueiden perustaminen aiheuttaa metsäkatoa ja pirstoo metsätiloja. Metsäkeskus toivoo, että tuulivoimatuotannon hankkeiden aiheuttamat hiilivaraston ja -nielun muutokset arvioidaan määrittelemällä hankkeissa poistuvan puuston ja sen puu tuotto ja hiilensitomispotentiaalin (hiilinielu) määrä. Vaikutusten arviointia olisi hyvä laajentaa koskemaan myös metsätalous- ja luontovaikutusten arviointiin pidemmällä aikavälillä.

Suomen Metsäkeskus esittää myös, että siirtolinjojen rakentamisvaiheessa minimoidaan rakentamisesta aiheutuva haitta alueen metsätaloustaloudelle. Metsäkeskuksen rajaamat metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt tulee huomioida hankkeen edetessä. Erityisten luontokohteiden lisäksi talousmetsien käsittelyssä jätetään myös säästöpuuryhmiä, suojakaistoja ja riistatiheikköjä, joiden on tarkoitus kehittyä monimuotoisuuden kannalta tärkeiksi lahoppuukohteiksi ja riistaeläinten ravinto- ja suojapaikoiksi. Kohteita ei ole merkitty metsä- ja luontotietoon eivätkä ne ole erityisiä suojelukohteita, mutta niiden toivotaan säilyvän myös sähkönsiirtolinjojen rakentamisen yhteydessä.

Metsäkeskus muistuttaa, että maankäyttömuodon muutoksesta siirtolinjojen alta tulee tehdä metsänkäyttöilmoitus Suomen metsäkeskukseen. Mikäli metsänomistaja on saanut metsänkäyttöilmoitusta koskevalle alueelle (jolla maankäyttömuoto muuttuu metsätaloudesta muuhun käyttöön) valtion kemera- tai metka-tukea viimeisen kymmenen vuoden aikana, tulee saatu tuki maksaa takaisin.

Metsäkeskus muistuttaa lisäksi, että valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki

ei ole voimassa. Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY – keskus huomauttaa, että arviointiohjelmasta puuttuu Särkikankaan luonnonsuojelualueen viereinen alue, joka on hankittu valtiolle suojelutarkoitukseen. Sähkönsiirtovaihtoehto sijoittuu valtion suojelualue-tarkoitukseen hankituille alueille sekä yksityiselle luonnonsuojelualueelle. Nämä puutteet tulee täydentää arviointiselostukseen. Suojelualue-tilannetta tulisi tarkistaa uudestaan selostusvaiheessa sen varalta, että hankealueelta, voimajohtolinjavaihtoehtoilla tai niiden läheisyydestä on hankittu kohteita uusiksi yksityisiksi suojelualueiksi tai valtion suojelukiinteistöiksi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus muistuttaa, että yleiskaavoituksen osalta lähtötiedoissa tulee esittää myös vaikutusalueen vireillä olevat (osa)yleiskaavat, kuten esim. Pyhäjärven Leppämäen tuulivoimapuiston osayleiskaava sekä mahdolliset vireillä olevat asemakaavat. Pohjois-Pohjanmaan osalta tulee esittää myös hankealueen ja sähkönsiirron vaikutusalueella olevien yleis- ja asemakaavojen sisällöt, kaavamerkinnot ja -määräykset sekä arvioida hankkeen vaikutusta niiden toteuttamiselle.

Pohjois-Pohjanmaa ELY - keskus katsoo, että hankealue on rajattu suuressa osassa arviointiohjelman karttoja epämääräisenä ja hankealueen esittämistapaa on syytä tarkentaa jatkossa.

Liikenne

Väylävirasto muistuttaa, että hankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen riittävällä tarkkuudella. Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät Väyläviraston sivulta. Erikoiskuljetusluvista lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus.

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

Voimaloiden osien kuljetuksia varten kaikkien kuljetusreitillä olevien maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Asian osalta tulee olla yhteydessä Keski-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Suunnittelussa tulee huomioida myös, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein, on oltava ELY-keskuksen lupa.

Liikennevaikutusten arviointia liikennemäärien lisäksi tulee täydentää tiedoilla hankealueen tiestön nykyisistä onnettomuusmääristä, tiestön leveydestä ja tiestön kunnosta sekä arvioinnilla näihin kohdistuvista vaikutuksista. Väylävirasto kiinnittää vielä huomioita kuviin, joihin olisi YVA-selostusta laadittaessa kiinnitettävä huomioita niin, että sähkönsiirron eri vaihtoehdot erottuisivat selkeästi.

Väylävirasto muistuttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjelueltelosta Väyläviraston verkkosivuilta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY huomauttaa, että YVA-selostukseen on tarpeen lisätä karttaesitys, jossa näkyvät alustaviksi arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta. Pohjois-Pohjanmaa ELY huomauttaa lisäksi, että liikenteen osalta on tarve huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuulivoimapuiston rakentamiseen tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan satamien kautta hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitin osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Sähkönsiirron osalta tulee mahdollisuuksien mukaan arvioida rakentamisen aikana syntyvät liikenteelliset vaikutukset.

Pohjois-Pohjanmaan ELY suosittelee laatimaan liikenteellisen saavutettavuusselvityksen joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia.

Rakennettu ympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Rakennettu ympäristö

Keski-Suomen Museo: Rakennetun kulttuuriympäristön osalta alueelle ei sijoitu paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on kuitenkin huomioitava maisemavaikutukset sekä tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja alueen maisemakuvaan.

Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa, että Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden osalta lähtötietoaineistona on käytettävä Pohjois-Pohjanmaan 2. maakuntakaavan inventointeja sekä Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) ja Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021). Paikallisesti arvokkaiden alueiden ja kohteiden osalta tulee tarkastaa kunnista löytyvät inventointitiedot sekä arvioida ja inventoida kohteiden tilanne suunnittelu-

ja vaikutusalueella. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava muiden, rakenteilla ja suunnittelussa olevien seitsemän tuulivoimala-alueen yhteisvaikutukset.

Pohjois-Pohjanmaa Liitto muistuttaa, että Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee huomioida ympäristöministeriön tuore, päivitetty opas maisemavaikutusten arviointiopas (YM 2024/29) ja siinä oleva ohjeistus mm. etäisyysvyöhykkeistä.

Maisemavaikutusten arvioinnin tueksi laadittavien havainnekuvien kuvauspisteet tulee esittää arviointiselostuksessa. ELY-keskus muistuttaa laatimaan havainnekuvia riittävästi myös Pohjois-Pohjanmaan alueelta sekä tarpeen mukaan myös sähkönsiirron osalta.

Pohjois-Pohjanmaa ELY huomauttaa, että rakennetun kulttuuriympäristön osalta arviointiohjelman lähtötiedot ovat puutteelliset. Lähtötietoihin tulee lisätä myös maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja alueet. Lisäksi lähtötiedoista puuttuvat yleis- ja asemakaavoissa suojeltaviksi osoitetut kohteet.

Arkeologinen kulttuuriperiympäristö

Keski-Suomen museo: Arkeologinen kulttuuriperinnön osalta hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille on tehty ja tehdään arkeologinen inventointi. Inventointien raportit 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.

Keski-Suomen museo ohjeistaa lisäksi, että 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.

Pohjois-Pohjanmaan museo nostaa esiin sähkönsiirtolinjoille tehtävät arkeologiset inventoinnit. Sähkönsiirtolinjat tulee tarkastaa riittävän laajalti noin 200 metrin säteellä linjasta. Inventoinnissa tulee kiinnittää huomiota myös historiallisen ajan kohteisiin. Uusille kohteille tulee määrittää aluerajaus. Inventoinnissa tulee hyödyntää ajantasaisinta ja tarkinta Maanmittauslaitoksen tuottamaa laserkeilausaineistoa. Inventointien lisäksi vaikutustenarvioinnissa on huomioitava, että tielinjojen ja sähkölinjojen vaikutusalue ulottuu keskilinjaa laajemmalle.

Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan museo muistuttaa, että arkeologinen inventointi tulee suorittaa noudattaen Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita ja raportti siitä tulee toimittaa raportit digitaalisena arviointia varten alueellisille vastuumuseoille. Raportin lisäksi museolle on

toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa.

Jatkosuunnittelussa Pohjois-Pohjanmaa museo edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan muinaisjäännösalue-alueen alueelta.

Yhteisvaikutukset

Lausunnoissa muistutettiin yleisesti, että hankealueen ympäristössä on lukuisia tuulivoimahankkeita, joista rajautuu toisiinsa ja muodostaa yhdessä laajempia tuulivoima-alueita. Luonnonvarakeskus huomauttaa mm., että direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin. Luke huomauttaa myös, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Länsi-Suomen aluehallintovirasto nostaa esiin, että hankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa tulisi erityisesti huomioida Kangasjärven tuulivoimahanke, sekä Kangasvuori-Varisvuori yhteishanke ja näiden hankkeiden lähialueille/väliin mahdollisesti jäävä vaki- tai loma-asutus. Lisäksi ulkoisia sähköliittymiä ja -linjoja arvioitaessa tulisi huomioida mahdollisuudet lähialueen eri tuulivoimahankkeiden yhteisiin muuntoasemiin, sähkölinjoihin ja/tai johtokäytäviin liityttäessä valtakunnanverkkoon.

Keski-Suomen museo ja Pohjois-Pohjanmaan museot painottivat lausunnossaan yhteisvaikutuksia kulttuuriympäristöön. Myös Pihtiputaan kunta huomauttaa yhteisvaikutuksista alueen muiden tuulivoimaloiden kanssa. Vaikutuksia ovat ainakin melu, välke ja vaikutuksen maisemaan (näköympäristöanalyysi, maisemaselvitys). Yhteisvaikutuksia kohdistuu myös alueen linnustolle ja muulle eläimistölle, ja niitä tulisi myös selvittää riittävässä määrin.

Varisvuori ja muut alueella vireillä olevat sekä jo yvatut hankkeet huomioiden, Pohjois-Savon ELY-keskus on huolissaan hankkeiden yhteisvaikutuksista erityisesti asutukseen. Pohjois-Savon ELY-keskus kannustaakin Varisvuoren hanketoimijaa yhteistyöhön alueen muiden hanketoimijoiden kanssa hankkeiden suunnittelu- ja arviointityön osalta, erityisesti melu-, välke- ja maisemavaikutusten mallintamisessa sekä yhteisvaikutuksien arvioimiseksi ja vaikutusten minimoimiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY muistuttaa, että kokonaisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeesta hankealueen ja hankkeen vaikutusalueen pintavesiin kohdistuvat kumulatiiviset yhteisvaikutukset niin

lyhyellä, kuin pitkällä aikavälillä unohtamatta mahdollisia pysyviä vaikutuksia.

Pohjois-Pohjanmaa ELY muistuttaa, että suurpetoihinkin kohdennetun arvioinnin kohdalla tulee osoittaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien lukuisten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin ja huomioida, että suurpedoilla mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja etenkin, kun usein samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille suunnitellaan useita hankkeita.

Hankkeen riskit

Keski-Suomen pelastusviranomainen tuo esiin, että hankealueelle ei ole esitetty sähköenergiavarastoa, jos sellainen kuitenkin tulee, tulisi arviointiohjelmassa tunnistaa sähkövaraston akkukemiasta aiheutuvat riskit ihmisille ja ympäristölle. Tässä voi hyödyntää Gaia Consulting Oy on laatimaa Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukesin sekä Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEK:n toimeksiannosta selvityksen litiumioniakkujen vaaroista.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ei ole hankkeeseen liittyen huomautettavaa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteissä pyydettiin hanketta keskeyttämään välittömästi mm. puutteellisin tiedoin. Erityisesti vesihuoltoa turvaavan pohjaveden osalta oltiin huolissaan. Tuulivoimahanke on sijoittumassa alueelle, joka on metsäistä ja erämaista, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole asutusta. Tällaiset kohteet ovat erämaisten luonnonlajien ydinalueita. Tuulivoima tulisi sijoittaa kohteisiin, missä luonto ei kohtuuttomasti köyhydy rakentamisen takia.

Hanke nähtiin olevan ristiriidassa maakuntakaavan tuulivoima-alueiden kanssa. Hanke nähdään olevan ristiriidassa myös valtakunnallisten alueidenkäytöntavoitteiden kanssa. Lisäksi muistutetaan läheisestä Natura-alueesta ja luonnonsuojelulain tavoitteesta, että tuulivoimarakentaminen tai muu toiminta ei saa heikentää niitä luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Natura 2000 -alueiden lisäksi tuulivoimala-alueen tuntumassa on yksi valtion omistama ja kahdeksan yksityismaiden suojelualuetta, joilla on luontoarvoja. Mielipiteessä muistutettiin, että yksityisen luonnonsuojelualue nähdään henkilökohtaisena päätöksenä, jolla maanomistaja voi vaikuttaa konkreettisesti luonnon monimuotoisuuden, maiseman ja luonnonrauhan säilymiseen.

YVA-selostuksessa toivottiin erityisesti kohteen luontoarvojen huomioimista ja täydentämistä, kuten lintu- ja eläinhavainnot sekä vaikutukset näihin. Ilmastomuutos on vakava uhka, mutta sen varjolla ei pidä edistää luontokatoa, koska luontokato syventää ongelmia. Yhteisvaikutukset pyydettiin myös huomioimaan. Suunnittelualue sijaitsee kunnan itäisen alueen hiljaisella alueella. Meluvaikutuksen ohella myös hiljaiset alueet tulisi huomioida.

7 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

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.

Varisvuoren tuulivoimahankkeen tavoitteet on kuvattu arviointiohjelmassa. Tarkastelu on tehty kansainvälisistä ilmasto- ja energiapolittisista tavoitteista ja sopimuksista aina kansallisiin vastaaviin tavoitteisiin, eri ohjelmiin ja strategioihin peilaten. Tässä yhteydessä olisi hyvä mainita paikallisten strategioitten lisäksi myös Keski-Suomen maakunnalliset ajantasaiset hiilineutraaliustavoitteet 2030 sekä Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekartta. Ilmastovaikutukset tulee tarkastella koko elinkaaren ajalta huomioiden myös hankkeen negatiiviset vaikutukset kuten esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden säilyminen vs. tuulivoimarakentaminen. Lisäksi kohtaan muut tuulivoimahankkeet yhteysviranomaisella on tiedossa, että kuvassa 6 esitetty Kangasjärven hanke ulottuu myös Varisvuoren pohjoispuolelle, Pyhäjärven alueelle.

Hankkeen tekninen kuvaus ja suunniteltu sähkönsiirtoreitti on kerrottu arviointiohjelmassa. Hankkeen kuvauksesta saa riittävän kuvan suunnitellusta hankekokonaisuudesta tuulivoimala-alueen osalta. Sähkönsiirtoreittien osalta nähdään puutteena nykytilan kuvauksen puute. Yhteysviranomaisen muistuttaa lisäksi, että arviointiselostuksessa tulee olla tiedot myös hankkeeseen liittyvästä muusta infrastruktuurista, kuten tiestön rakentamisesta sekä maa-ainesten hankinnasta ja määrästä sekä kuljetusreiteistä. Voimalat, tiet, sähköasemat ja muut rakennelmat tulee arviointiselostuksessa esittää selvästi kartoilla hankekokonaisuuden hahmottamiseksi.

YVA-ohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi, miten voimaloiden alustavat sijoituspaikat eroavat hankevaihtoehdoissa. Jotta hankevaihtoehtoja pystytään YVA-selostusvaiheessa vertailemaan keskenään, on voimaloiden sijaintipaikalla suuri merkitys. Yhteysviranomaisen huomioi lisäksi, ettei hankkeen osalta ole esitetty kuvausta hankealueen kehityksestä, mikäli hanketta ei toteuteta. Kuvaus tästä tulee täydentää arviointiselostukseen.

Yhteysviranomaisen yhtyy myös näkemykseen, että hankealue on rajattu suuressa osassa arviointiohjelman kartoja siinä määrin epämääräisenä (ei kaavoitettavan alueen tapaan), että osa tuulivoimatuotannon hankealueesta ulottuisi maakunnanrajan yli myös Pohjois-Pohjanmaan puolelle, vaikka arviointiohjelmassa esitetyt tuulivoimalapaikat sijoittuvat Pihtiputaan kunnan alueelle. Hankealueen ylittäessä kuntarajan, aiheuttaisi

se kaavoitustarpeen myös Pyhäjärvenpuolella, mitä YVA-ohjelmassa ei ole kuvattu. Paikoin arviointiohjelmassa on esitetty ”voimala-alue” kartalla. Hankealueen esittämistapaa on syytä tarkentaa jatkossa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikka hanke on kokoluokaltaan pieni, voi sillä olla mittavat yhteisvaikutukset ja siten hankkeelta voidaan edellyttää huolellista ja laadukasta arviointia, jonka edellytyksenä ovat kattavat tiedot niin hankealueesta ja siihen liittyvistä muista toiminnoista.

Hanke-alueen sijoittuminen suhteessa muihin toiminnassa tai suunnitteilla oleviin tuulivoima-alueisiin tulee huomioida useiden vaikutustyyppien arvioinneissa ja havainnollistaa tämä myös kartoilla. Hanketilanne on syytä päivittää selostusvaiheessa huomioiden myös naapurimaakuntien hankkeet. Muut tuulivoimahankkeet on syytä osoittaa kartalla niiden vaiheiden mukaisesti eri statuksella.

Alueella mahdollisesti avattavien uusien maa-ainesten ottoalueiden sijaintia, tarvittavien uusien maamassojen tarvetta ja mahdollisten läjitysalueiden sijaintia ja näiden kuljetuksia ei ole tarkemmin avattu ja se tarkentunee suunnittelun edetessä. Tarvittavien maa-ainesten ottoapaikoista tulee esittää alustava suunnitelma, kuten määrät ja ottoapaikat, ja arvio vaikutuksista, sillä tarkkuudella kuin suunnittelun tässä vaiheessa on tiedossa. Erityisesti tulee huomioida mahdolliset uudet ottoalueet. Arviointiselostuksessa tulee esittää alustava suunnitelma ja arvio myös ylijäämämaiden määrästä ja niiden sijoittamisesta. Luvan tarve maa-ainesten ottamiselle on tunnistettu arviointiohjelmassa. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että kiven, soran tai hiekan otto on YVA-lain hankeluettelon mukaista toimintaa silloin, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria, tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja muut päätökset on kuvattu arviointiohjelmassa. Mikäli arviointimenettelyn yhteydessä tulee esille muita mahdollisia suunnitelma- tai lupatarpeita, ne tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimala-alue tulee suunnitella siten, ettei sen toiminnasta aiheudu naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta ja ympäristöluvan tarpeen ylittävää kynnystä.

Lisäksi eri viranomaistahot muistuttavat eri toimintoja koskevista ohjeistuksista, jotka on syytä muistaa ja huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Fingrid Oyj, Elenia Verkko Oy ja Digita sekä Väylävirasto tuovat lausunnoissaan esille tiettyjä huomioita ja edellytyksiä,

joita hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon. Mm. radioliikenteen toimivuus tulee varmistaa jo hankkeen suunnittelun yhteydessä. Mahdolliset vaikutukset mm. teleoperaattoreiden toimintaan tulee tunnistaa hankkeen suunnittelussa ja olla tarvittaessa yhteydessä kyseiseen toimijaan.

Kuljetuksiin liittyvän erikoiskuljetusluvan lisäksi Väylävirasto nostaa lausunnossaan esiin lukuisia noudatettavia ohjeita ja säädöksiä ja mahdollisia muita luvantarpeita, jotka on myös huomioitava suunnittelun edetessä.

Hankkeen mahdollisesti edellyttämiin lupiin - listaukseen tulee lisätä Muinaismuistolain (295/1963) mukainen kajoamislupa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää alustava suunnitelma ja arvio myös ylijäämämaiden määrästä ja niiden sijoittamisesta. Luvan tarve maainesten ottamiselle on tunnistettu arviointiohjelmassa. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että kiven, soran tai hiekan otto on YVA-lain hankeluettelon mukaista toimintaa silloin, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria, tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

Suomen Metsäkeskus muistuttaa myös, että maakäyttömuodon muutoksesta siirtolinjojen alta tulee tehdä metsänkayttöilmoitus Suomen metsäkeskukseen.

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. Tässä hankkeessa on tärkeää huomioida, että hankealue ja sähkönsiirto sijoittuvat kolmen (Keski-Suomi, Pohjois-Pohjanmaa ja Pohjois-Savo) maakunnan sekä Pihtiputaan, Pielaveden, Pyhäjärven ja Kiuruveden kuntien vaikutusalueille ja siten varmistaa riittävän laaja vaikutusalueen huomioiminen vaikutusten arvioinnissa ja kuulemisessa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

YVA-menettelyn tueksi ei ole suunniteltu perustettavan seurantaryhmää. Yhteysviranomaisen kannustaa avoimeen tiedottamiseen ja paikallisten mukaan ottamiseen jo suunnitteluvaiheessa.

Hankkeen vaikutusalueen vakituksille asukkaille, vapaa-ajan asukkaille ja kiinteistöjen omistajille on suunnattu asukaskysely, joka on ollut auki sekä Pihtiputaan kunnan, että ympäristöhallinnon YVA-sivuilla. Lisäksi on järjestetty erikseen Rillankiven matkailijakysely. Yhteysviranomaisen pitää

näitä kannatettavina tapoina kerätä tietoa ja samalla myös jakaa sitä vaikutusalueella asuville ja sitä käyttäville henkilöille.

Arvio hankkeen YVA-menettelyn etenemisestä on esitetty arviointiohjelmassa. Esitetty aikataulu vaikuttaa melko tiukalta ottaen huomioon osin vielä puutteelliset, koko vaikutusalueelle ulottuvat arvioinnit mm. sähkönsiirtolinjoilla tehdyt luontoarvioinnit.

Samaan aikaan on vireillä hankkeen osayleiskaavan laadinta ja siitä on tiedotettu Pihtiputaan kunnan toimesta samanaikaisesti YVA-ohjelman kanssa. Myös yleisötilaisuudet on pidetty yhdessä. Kahden eri menettelyn tiedottamisen yhtäaikaaisuutta yhteysviranomainen pitää hyvänä tapana tiedottaa hankkeiden etenemisestä ja auttaa kokonaisuuden hahmottamisessa.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on todettu arviointityöhön osallistuvan työryhmän jäsenet. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan hankkeesta vastaavalla on lähtökohtaisesti käytettävissä riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimiseen ja ympäristövaikutusten arvioinnin tekemiseen. Yhteysviranomainen muistuttaa tuomaan selostusvaiheessa riittävästi esille asiantuntemuksen ja kokemuksen vaikutustenarviointeja suorittavien henkilöiden osalta ja esittelemään kunkin vaikutustyyppin arvioinnin laatineet henkilöt kyseisessä kohdassa, myös mahdollisen alihankinnan osalta.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa tulee kuvata hankealueen ympäristön tilaa siten, että vaikutusten ja erityisesti merkittävien 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. Arvioinnissa käytettävä aineisto ja aineiston ja selvitysten tulokset ja johtopäätelmät tulee tukeutua ajantasaiseen tietoon ja olemassa olevaan tieteelliseen kirjallisuuteen.

Seuraavassa on yhteysviranomaisen näkemykset YVA-ohjelmassa esitettyjen nykytilan kuvauksien riittävydestä ja arviointimenetelmien soveltuvuudesta arvioinnin tekemiseksi.

Maa- ja kallioperä

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueella ei ole happamien sulfaattimaita, mutta mitään perusteluja tai kuvausta siitä mihin aineistoon tämä perustuu, ei anneta. Mahdollisesta mustaliuskeen esiintymisestä

arviointiohjelmassa ei ole mainintaa ja tämä tulee korjata arviointiselostuksessa.

Pohja- ja pintavedet

Tuulivoimala-alueiden vaatiman pinta-alan vaikutukset sekä uuden tiestön vaikutukset valuma-alueiden virtaamaoloihin sekä purojen ja jokien jatkumoiden pirstoutumiseen tulee selvittää selostusvaiheeseen. Hankealueella sijaitsevat talousvesikaivot tulee myös kartoittaa selostusvaiheeseen ja mikäli näitä on alueella, tulee vaikutukset niihin arvioida sekä voimaloiden että vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien osalta.

Hankealue sijoittuu vedenhankintaan soveltuvalle Lintuharjunkankaan pohjavesialueelle ja sen läheisyyteen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulivoimaloita sähköasemineen (ja akkuvarastoineen) ei tule sijoittaa luokitellulle pohjavesialueelle eikä niiden läheisyyteen.

Pohjaveteen ja veden kulkuun vaikuttavat asiat tulee esittää raportissa omana selkeänä osuutena. Vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida mahdolliset muutokset pohjaveden laatuun, pohjaveden muodostumiseen ja pohjaveden määrään. Tulee arvioida, mitä vaikutuksia pohjaveteen ja pohjavesiin vaikuttavaan vesitalouteen voi kohdistua rakentamisen aikana, rakentamisen jälkeen ja toiminnan päättymisen jälkeen. Tekijöitä tulee arvioida koko hankkeen elinkaaren ajalta ja yhteisvaikutuksena lähimpien naapurihankkeiden osalta. Lisäksi tulee selvittää suunniteltujen voimaloiden, siirtoreittien ja sähköasemien suunnittelualueilla olevat lähdepurkaumat ja tihkupinnat. Lisäksi vaikutuksissa tulisi arvioida voimaloiden perustamisessa tarvittavan maa- ja kiviaineksen hankinnan mahdolliset pohjavesivaikutukset, jos ne on tarkoitus hankkia hankealueen sisäpuolelta.

Lausunnoissa esitetään huomioimaan myös tierakentamisen aiheuttamat vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä virtauksiin. Arviointiselostuksessa tulee tarkemmin eritellä miten paljon ja missä uutta tiestöä on tarpeen rakentaa ko. hankevaihtoehtojen osoittamille voimalapaikoille. Tieverkosto on syytä osoittaa siten, ettei liikennöintiä hankealueelle tulisi tapahtumaan pohjavesialueen kautta.

Lausunnoissa nostettiin esiin myös, että hankealueen läheisyydessä sijaitsee useita tuulivoimalahankkeita ja yhteisvaikutusten selvittämiseksi tulee pinta- ja pohjavesiolosuhteita selvittää tarkemmin myös vesialueiden ja esitettyjen voimalapaikkojen väliseltä alueelta (maaperän laatu ja kerrospaksuus sekä pohjavesipinnankorkeus). Vaikutukset Lintukankaanharjulla sijaitseviin lähteisiin tulee myös selvittää selostusvaiheeseen.

Selostukseen tulee esittää riittävällä tarkkuudella toimenpiteet, joilla potentiaalisia haittoja pinta- ja pohjavesiin aiotaan hankkeessa vähentää ja tarvittaessa tarkastelemaan myös tuulivoimaloiden sijoittelua, jossa voimaloita ei sijoiteta pohjavesialueiden läheisyyteen. Toiminnalla ei myöskään saa olla haitallista vaikutusta talousvesikaivoihin.

Ilmastovaikutusten arviointi

Ilmastovaikutusten arviointi kuuluu osaksi tuulivoimahankkeiden vaikutusarviointia ja tulee esittää omana kokonaisuutenaan arviointiselostuksessa. Tuulivoimalahankkeilla arvioidaan pitkällä aikavälillä olevan ilmaston kannalta myönteisiä vaikutuksia, mutta mm. metsän poistaminen voimalinjojen, voimalapaikkojen tai teiden osalta vähentää puolestaan hiilinielujen määrää. Ilmastovaikutusten arvioinnissa tullaan hyödyntämään ympäristöministeriön julkaisua (2021) soveltuvilta osin.

Hankkeen ilmastovaikutuksia tulee tarkastella koko sen elinkaaren ajalta huomioiden erityisesti seuraavat näkökulmat: rakentamisen aikaiset päästöt, vaikutukset kasvillisuuden hiilinieluihin ja –varastoihin, käytön aikaiset vaikutukset sekä käytöstä poistoon liittyvät vaikutukset.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen vaikutukset ilmastoon arvioidaan arviointiselostuksessa siten, että hankkeen ilmastovaikutusten merkittävyys ja vaikutus voidaan tältä osin arvioida. Menetelmät, laskentatavat ja tulosten tulkinnat ja niihin liittyvät epävarmuudet tulee avata myös sanallisesti arviointiselostuksessa. Hankkeen haitat ja hyödyt tulee kuvata ja arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueen lisäksi myös sähkönsiirron vaikutukset. Vaikutusarviointi tulee tehdä vaihtoehtoisin. Mikäli arvioinnissa otetaan huomioon hankkeen mahdolliset lieventämiskeinot, ne tulee kertoa selkeästi ja niiden tehokkuutta tulee arvioida myös ilmastonäkökulmasta. Ilmastomuutoksen sopeutumisen tarpeet ja ilmastoriskit tulee niin ikään arvioida.

Suomen Metsäkeskus esittää, että tuulivoimatuotannon hankkeiden aiheuttamat hiilivaraston ja -nielun muutokset arvioidaan määrittelemällä hankkeissa poistuvan puuston ja sen puun tuotto ja hiilensitomispotentiaalin (hiilinielu) määrä. Vaikutusten arviointia olisi hyvä laajentaa koskemaan myös metsätalous- ja luontovaikutusten arviointiin pidemmällä aikavälillä. Yhteysviranomaisen pitää kannatettavana, että erityisesti luontokadon (luontojalanjälki) ja ilmastomuutoksen (hiilijalanjälki) välistä suhdetta avataan tässä yhteydessä vähintään sanallisesti.

Kasvillisuus, eläimet ja luonnon monimuotoisuus

YVA-ohjelmassa on melko suppeasti esitetty tehtävät selvitykset koskien luontovaikutusten arviota. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi luontoselvitysten selvitysalue, ja tämä tulee kuvata ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Sähkönsiirtolinjalle tehtäviä selvityksiä ei ole vielä tehty eikä niitä esitellä ohjelmassa yleiselläkään tasolla eli YVA-ohjelma on puutteellinen tältä osin ja ne on selostukseen kuvattava kattavasti. Hanketta koskevat luontoselvitykset tulee toteuttaa riittävän laajalle alueelle, jotta koko reviirikäyttäytyminen tulee huomioitua, tämä koskee erityisesti peto- ja kanalintuja.

Luonnonsuojelualueet, Natura-alueet

YVA-ohjelman mukaan hankealuetta lähin Natura 2000 - luonnonsuojelualue sijoittuu noin 950 m etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalapaikasta. Varisvuori-Louhukangas-Saukonlähde (FI0900061) on luontodirektiivin mukainen erityisten suojelutoimien alue (SAC) luontotyyppiensä perusteella. Kyseiselle alueelle tehdään YVA-ohjelman mukaan Natura-arviointi osana YVA-menettelyä. Yhteysviranomaisen näkee luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin tekemisen perusteltuna. Arvioinnissa tulee arvioida Natura-alueen eheyden, varsinaisten suojeluperusteena olevien luontotyyppien ja lajien lisäksi vakiintuneen käytännön mukaan vaikutukset myös muuhun lajistoon sekä kohteen luontotyypeille ominaiseen lajistoon. Varisvuori-Louhukangas-Saukonlähde Natura-alueella luontotyypeille ominaista lajistoa on alueella esiintyvät vanhan metsän/hiljaisten alueiden lajit, esimerkiksi useat lintulajit. Myös yhteisvaikutusten arvioon tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Metsähallitus huomauttaa, että Natura-alue sijaitsee osittain hankealueen sisällä, ja myös Natura-rajauksen kanssa päällekkäin oleva Kattilavirran-Pieni Koiramäen lakisääteinen luonnonsuojelualue on suurimmaksi osaksi sisällytetty hankealueeseen. Metsähallitus esittää, että luonnonsuojeluun varatut alueet rajataan kokonaan hankealueen ulkopuolelle. Natura-alueen säilymisen turvaamiseksi, tämä on tarpeen myös yhteysviranomaisen mielestä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY – keskus huomauttaa, että arviointiohjelmasta puuttuu Särkikankaan luonnonsuojelualueen viereinen alue, joka on hankittu valtiolle suojelutarkoitukseen. Nämä puutteet tulee täydentää arviointiselostukseen. Suojelualueetilannetta tulisi muutenkin tarkistaa uudestaan selostusvaiheessa sen varalta, että hankealueelta, voimajohtolinjavaihtoehdoilla tai niiden läheisyydestä on hankittu kohteita uusiksi yksityisiksi suojelualueiksi tai valtion suojelukiinteistöiksi.

Varisvuoren hankealue sijoittuu ekologiselle verkostolle, joka yhdistää maakuntarajan tuntumassa sijaitsevat suojelualueet toisiinsa. Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys tuo

hyödyllistä tietoa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen laadintaan, ja se tulee huomioida myös Varisvuoren tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa. Tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen. Hankesuunnittelussa on varmistuttava vaikutusarvioinnin ja mahdollisten lieventämistoimenpiteiden avulla Natura 2000-verkoston ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

Sähkönsiirtoreitti

Voimajohtoreitin VEa (maakaapeli) linjaus sijoittuu varsin lähelle Jonasuon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää suoaluetta, joka on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa luo-1 alueena. Maakaapelireitin päätepiste Elenian voimajohdon varrella sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaalle Kaakkomäen moreenimuodostumalle. Voimajohtoreitin VEB linjaus sijoittuu keskiosastaan Lintukankaanharjun pohjavesialueen välittömään läheisyyteen. YVA-selostuksessa on arvioitava huolellisesti sähkönsiirtoreittien vaikutukset edellä mainittuihin seikkoihin ja hankkeen jatkosuunnittelussa varmistuttava, ettei haitallisia vaikutuksia näihin synny.

Yhteysviranomainen on samaa mieltä Metsäkeskuksen kanssa, että siirtolinjojen rakentamisvaiheessa tulee minimoida rakentamisesta aiheutuva haitta alueen metsätalouskäytölle. Metsäkeskuksen rajaamat metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt tulee huomioida hankkeen edetessä. Liittäminen sähköverkkoon on mahdollisuuksien mukaan keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin yhteistyössä muiden energiantuotannon toimijoiden kanssa.

Linnusto

Uhanalaisen päiväpetolinnun osalta yhteysviranomainen suosittelee tekemään erillisen salassa pidettävän liitteen YVA-selostukseen, jossa voi käsitellä ymmärrettävämmiin, laajemmin ja tarkemmin lajin selvitykseen käytetyt menetit, vaikutusten arviot ja -menetelmät sekä niistä johdetut johtopäätökset siten, että niiden riittävyttä ja luotettavuutta pystyy arvioimaan. Vaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti huomioida alueen lukuisista muista eri toteutusvaiheissa olevista tuulivoimahankkeista reviiirille aiheutuvat yhteisvaikutukset ml. sähkönsiirtoreitit. Tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee huomioida asianmukaiset puskurietäisyydet suhteessa voimaloihin ja lentoreitteihin.

BirdLife Keski-Suomi ry toteaa, että laaditun pöllöselvitysten mukaan alueella ei pesi pöllöjä, ja huomauttaa, että kulunut pesimäkausi on ollut ravintotilanteen takia pöllöille heikko. Kokonaiskuvan saamiseksi seurantaa kannattaisi jatkaa peräkkäisinä pesimäkausina. Luke huomauttaa lisäksi, että myös kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset myös

useampana peräkkäisenä vuotena. Yhteysviranomainen pitää tätä perusteltuna ja pyytää ottamaan tämän huomioon viimeistään jatkosuunnittelussa, ennen lopullista päätöstä tuulivoimaloiden sijoittamispaikoista.

Eläimistö

Lausunnoissa todettiin, että hankealueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Luke huomauttaa myös, että osalle lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja. Tilanne on tällainen, kun samoille reviireille ja lajin esiintymisalueille (esim. susi, karhu, metsäpeura) suunnitellaan useita tuulivoimahankkeita.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen arvion mukaan kyse on metsäpeuran Suomenselän osakannalle merkityksellisestä alueesta, minkä vuoksi lajiin kohdennettavien arviointien taustaksi laadittava selvitys on tehtävä asiantuntevasti. Luke näkee, että nykyinen tuulivoimarakentaminen ja sen jatkosuunnitelmat saattavat muodostaa vakavan uhan Suomenselän ja koko metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle yhdessä muiden muutostekijöiden kanssa. Yhteysviranomainen yhtyy tähän ja huomauttaa, että pohjoiseen Keski-Suomeen ja Suomenselän alueelle kohdistuu huomattavaa rakentamispainetta ja pitää siksi tärkeänä mm. voimajohtohankkeiden yhteydessä yhteisten voimajohtolinjojen mahdollisuuksien selvittämistä. Tämä on tullut esille useiden hankkeiden kohdalla.

Luonnonvarakeskus huomauttaa, että selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti rakentamisvaiheen ajankohtaan ja ekologisten yhteyksien säilyttämiseen. Suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 alueiden sisälle tai läheisyyteen on vältettävä rakentamista teitä, sähkölinjoja tai muita infraa, koska ne heikentävät ko. alueen luontoarvoja erityisesti metsäpeuran näkökulmasta. Mitä enemmän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä (5 km säteellä), on erilaisia lineaari- tai muita rakenteita, sitä enemmän luonnontilainen alue ja sen laatu metsäpeuran elinympäristönä heikkenee.

Metsäpeurojen osalta hankkeen jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida Metsähallituksen kesäkuussa 2024 julkaisema mallinnus metsäpeuran kannalta potentiaalista lisääntymis- ja vasanhoitoalueista. Yhteysviranomainen toteaa, että metsäpeuran osalta vaikutusten arvioissa tulee käyttää Luonnonvarakeskuksen GPS-paikantimilla pannoitettujen metsäpeurojen paikannusaineistoa (1kmx1km). Lisäksi metsäpeuran elinympäristömallin käyttö vaikutusten arvioissa toisi arviolle lisäluotettavuutta.

Alueella esiintyvien merkittävien lajien vaikutusarvioinnin osalta tulee yksiselitteisesti kuvata vaikutusarvioinnin tulokset, käytetyt aineistot ja menetelmät sekä vaikutusmekanismeja, kuten reviirikäytön häiriövaikutuksia koko hankkeen, ml. sähkösiirtoreitit, vaikutusalue huomioiden siinä laajuudessa kuin se on tarpeellista.

Vaikutukset liikenteeseen

Liikenteellisten vaikutusten arviointia on kuvattu pääosin riittävällä tavalla. YVA-selostukseen tulee varmistaa alueen liikenteellinen saavutettavuus riittävän seikkaperäisellä selvityksellä, jossa on käsitelty koko kuljetusreitistö satamasta voimaloiden pystytysalueelle asti. Pohjois-Pohjanmaan ELY - keskus L-vastuualue huomauttaa, että YVA-selostukseen on tarpeen lisätä karttaesitys, jossa näkyvät alustaviksi arvioidut kuljetusreitit hankealueelle erikoiskuljetusten lisäksi maa-aines- ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan kuljettamaan hankealueen ulkopuolelta.

Tuulivoimalakuljetukset tulisi ensisijaisesti suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen takia merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä). Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta väyläviraston verkkosivuilta. Väylävirasto muistuttaa vielä, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluetelosta Väyläviraston verkkosivuilta. Hankkeen mahdollisesti edellyttämissä luvissa tulee muistaa erikoiskuljetuslupien ohella myös muut Pirkanmaan ELY-keskuksesta haettavat liikenteeseen liittyvät luvat, joita voivat olla työluvut ja liittymäluvat, jos maanteihin tai maatieliittymiin kohdistuu vahvistamis-, leventämis- tai muuta muutostarvetta. Lisäksi tulee huomioida mahdollinen johtojen, kaapeleiden ja putkien sijoittamislupa, mikäli sähkönsiirto edellyttää em. sijoittamista tiealueelle

YVA-selostusta valmisteltaessa tulee huomioida myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen julkaisu: Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2023, joka löytyy avoimesti julkaisupalvelu Doriasta: <https://www.doria.fi/handle/10024/186659>. Sekä saavutettavuusselvityksen sisältöä tarkentavat diat: [https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/50101210/Energiahankkeen liikenteellinen saavutettavuusselvitys VER1.1 2024-04-09.pdf/4b2f41a4-0463-ece0-bc40-cf01fd99758e?t=1712741558719](https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/50101210/Energiahankkeen+liikenteellinen+saavutettavuusselvitys+VER1.1+2024-04-09.pdf/4b2f41a4-0463-ece0-bc40-cf01fd99758e?t=1712741558719)

Väylävirasto huomauttaa, että liikennevaikutusten arviointia tulee täydentää tiedoilla hankealueen tiestön nykyisistä onnettomuusmääristä, tiestön leveydestä ja tiestön kunnosta sekä arvioinnilla näihin kohdistuvista vaikutuksista.

Pohjois-Pohjanmaa ELY - keskuksen L-vastuualue suosittelee hanketoimijaa laatimaan liikenteellisen saavutettavuusselvityksen joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista.

Radio- ja tietoliikenne

Tietoliikenneyhteyksien osalta on esitetty huoli niiden toimivuudesta. Digita Oy, Elisa Oy ja Telia Finland Oy tuovat omissa lausunnoissaan esille toimintatapoja ja ohjeita, jotka on hyvä huomioida hankkeen suunnittelussa.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus muistuttaa, että selostukseen tulee päivittää lausunnoissa esille tulleet puutteet hankealueen ja sähkönsiirron vaikutusalueen kaavoitukseen, merkintöihin ja määräyksiin liittyen, huomioiden myös vireillä olevat kaavat sekä arvioida hankkeen vaikutusta niiden toteuttamiselle.

Keski-Suomen liitto ja Pohjois-Pohjanmaan liitto toteavat, että vaikka Varisvuoren hankkeessa suunnitellaan korkeintaan 7 tuulivoimalan rakentamista, on Varisvuori osa seudullisesti merkittävää tuulivoima- aluetta Kangasjärven hankkeen kanssa muodostaen yhdessä noin 100 voimala tuulivoimala-alueen. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen toteuttaminen edellyttää alueen osoittamista maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena tai maakuntakaavan sisältövaatimukset täyttäviä selvityksiä ja vaikutusten arviointia sekä yleisiä suunnittelumääräyksiä. Yhteysviranomainen yhtyy näihin lausuntoihin.

Lausunnoissa muistutettiin myös maakuntakaavojen yhteydessä laadituista selvityksistä, jotka tulee huomioida YVA-selostuksessa.

Maisema, seutukuva, kulttuuriperintö

Maisemavaikutukset ovat yksi tuulivoimahankkeiden merkittävimmistä ympäristövaikutuksista, joten vaikutusten selvittämiseen ja arviointiin tulee paneutua huolella. YVA-ohjelmassa on viitattu useampaan otteeseen sovellettavana ohjeena Ympäristöministeriön vuonna 2016 julkaisemaan Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaaseen. Tässä tulee huomata, että YM on julkaissut 8/2024 päivitetyn version Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -ohjeesta (YM 2024/29), joka korvaa aiemman version vuodelta 2016. Päivitetyssä ohjeessa käsitellään aikaisempaa versiota enemmän mm. tuulivoiman yhteisvaikutusten arviointia. Myös maisemavaikutusten merkittävyyden

arviointiin ja sähkönsiirtoratkaisuihin on kiinnitetty aikaisempaa enemmän huomiota.

Hankealue sijoittuu ympäristöministeriön maisema-alue työryhmän mietinnön 1 (1993) mukaisessa maisemamaakuntajaossa Itäiseen järvi-Suomeen lukeutuvan Keski-Suomen järvisuudun (4.4) alueelle. Valtakunnallista maisemamaakunta- ja seutujakoa on edelleen tarkennettu Keski-Suomen maakunnallisella maisemaselvityksellä (2005), ko. selvitys on hyvä huomioida yhtenä maisemaan liittyvänä taustaselvityksenä.

Maisemaselvitys mainitaan YVA-ohjelmassa laadittavana selvityksenä, mutta maisemaselvityksen sisältöä ja tarkkuutta ei ole kuvattu tarkemmin. Asiantuntijatyönä laadittu maisemaselvitys tarvitaan hankkeen maisemavaikutusten arvioinnin taustaksi. Maisemaselvityksessä tulee kuvata ja analysoida maiseman arvot, ominaispiirteet, eri maisematyypit (vaikutuskohteet) sekä niiden herkkyys ja muutoksensietokyky.

Hankkeen vaikutusalue, tarkasteltavat etäisyysvyöhykkeet

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemavaikutukset on arvioitava koko hankkeen vaikutusalueelta ja niissä on huomioitava kaikkien kolmen vaikutusalueen maakuntakaavoituksen aineistoja. Hankkeessa käytettävien etäisyysvyöhykkeiden tulee ulottua riittävän laajalle alueelle huomioiden voimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus (270 m). YVA-ohjelmassa mainitaan Varisvuoren tv-hankkeen lähivaikutusalueeksi 0–6 km, ulommaksi vaikutusalueeksi 6–10 km, kaukovaikutusalueeksi 10–20 km ja teoreettiseksi maksimiksi 20–35 km. Nämä etäisyydet perustuvat tv-hankkeissa aiemmin käytettyyn ohjeistukseen (YM 2016).

Tuulivoimaloiden koon kasvaessa myös tarkasteltavia etäisyysvyöhykkeitä tulee laajentaa ja ulottaa kauemmas voimaloista. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -päivitetystä, ohjeesta (YM 2024) on annettu suositukset nykyisten teollisen mittaluokan voimaloiden tarkasteltavista etäisyysvyöhykkeistä. Lähi- ja välialueen (ulomman vaikutusalueen) raja kokonaiskorkeudeltaan 270 m korkeilla tuulivoimaloilla sijoittuu 7–8 km kohdalle ja välialueen (ulomman vaikutusalueen) ja kaukoalueen raja n. 17–18 km kohdalle. Nämä suositukset YVA-ohjelmassa esitettyä laajemmista etäisyysvyöhykkeistä on tarpeen ottaa huomioon hankkeen maisemaselvityksessä ja maisemavaikutusten arvioinnissa.

Havainnollistaminen

Maisemavaikutusten havainnollistamiskeinoina on YVA-ohjelmassa mainittu laadittavat näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat. Tuulivoimaloiden koko on kasvanut voimakkaasti viime vuosina. Varisvuoren tv-hankkeen suunnitellut tuulivoimalat ovat kokonaiskorkeudeltaan 270 m. Myös havainnollistamistekniikan tulee kehittyä tuulivoimateknologian rinnalla. Havainnekuvissa voimalat

kuvataan aina staattisina, vaikka todellisuudessa voimaloiden pyörivät roottorit tekevät niistä maisemassa dynaamisia elementtejä. Visualisoinnissa tulisi käyttää myös tekniikkaa, jossa tuulivoimat kuvataan sellaisina, kuin ne ovat toiminnassa, kuten videosovitteita. Myös pimeässä näkyvät vaikutukset (lentoestevalaistus) tulee mallintaa, mieluiten dynaamisena mallinnuksena. Myös sähkönsiirrosta voidaan tehdä mallinnusta.

Havainnollistamisessa ei tulisi käyttää pelkästään laajakulmaisia panoraamakuvia, koska ne eivät välttämättä anna realistista kuvaa voimaloiden näkymisestä maisemassa. Tulee laatia myös mahdollisimman hyvin ihmissilmän näkemää näkymää vastaavia kuvasovitteita. Maisemavaikutusten arvioinnin kuvauspisteet tulee esittää arviointiselostuksessa.

Maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila ja vaikutuksen merkittävyyden arviointi

YVA-ohjelmassa on esitetty kooste hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvista maiseman, rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologien kulttuuriperinnön arvokohteista. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA2021) sekä maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on kuvattu YVA-ohjelmassa. Niiden ohella on tarpeen selvittää myös paikallisesti arvokkaat kulttuuriympäristökohteet. Lähtötietoihin tulee lisätä mm. lausunnoissa esiin nousseet maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja alueet. Lisäksi lähtötiedoista puuttuvat yleis- ja asemakaavoissa suojeltaviksi osoitetut kohteet. Paikallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tulee esittää n. 8 kilometrin säteellä hankealueelta sekä sähkönsiirtoreittien läheisyydestä (teoreettinen näkyvyysalue eli 2–3 km) olemassa olevan inventointitiedon perusteella.

Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvia perinnemaisemia (luontotyyppinä perinnebiotoopit) ei mainita ohjelmassa. Perinnemaisemakohteet ovat osa kulttuuriympäristöä ja hankkeen vaikutuksia myös niihin tulee arvioida. Perinnebiotooppeja on päivitys- ja täydennysinventoitu viime vuosina, inventoinneista ovat vastanneet valtakunnallisesti sekä alueelliset ELY-keskukset (yksityismaat) että Metsähallitus (valtion maat). Perinnebiotooppien inventointitiedot on tallennettu Metsähallituksen ylläpitämään valtakunnalliseen Uljas-tietojärjestelmään.

Vaikutuksen merkittävyyden arviointi muodostuu kokonaisarvoina aiheutuvan vaikutuksen suuruudesta ja vaikutusalueen herkkyydestä. YVA-ohjelman ympäristön nykytilan herkkyydestä tarkastelukohteena ei ole mainittu maisemaa, tulisi täydentää jatkotyössä.

YVA-ohjelman mukaan maisemaan kohdistuvan muutoksen suuruutta arvioidaan näkemäalueanalyysin perusteella. Näkemäalueanalyysi on yksi muutoksen suuruutta ja vaikutusalueen laajuutta havainnollistava työkalu,

mutta se ei voi olla ainut muutoksen suuruuden arvioinnin lähtötieto. Muutoksen suuruuden arvioinnissa tarvitaan näkymäalueanalyysin ohella muutakin havainnollistamista, kuten kuvasovitteita ja suositellaan myös em. dynaamisia menetelmiä. Lisäksi tarvitaan maisema-analyysijä ja muita nykytilan tarkasteluja. Vaikutuksen suuruuden ja vaikutuskohteen herkkyyden kriteeristöjä osatekijöineen on kuvattu tarkemmin Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -päivitetyssä ohjeessa (YM 2024).

Vaikutuskohteiden tunnistaminen on oleellinen osa vaikutusten arviointia. Vaikutuskohteet voidaan jaotella esimerkiksi seuraaviin pääteemoihin: arvoalueet ja arvokohteet, virkistyskohteet ja -alueet, asutusmaisemat, luonnonmaisemat. Näitä pääteemoja on tarvittaessa tarkennettava maisemaselvityksessä tunnistetuilla vaikutuskohteilla. Varisvuoren tv-hankkeessa vaikutusten arviointia tulee kohdistaa kulttuurimaiseman ohella myös luonnonmaisemaan. Tuulivoimahankkeiden maisemavaikutukset ovat myös osa hankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointia; miten tuulivoimalat vaikuttavat maiseman käyttöön, kuten es. virkistyskäyttöön. Esimerkiksi Rillankivi, tunnettu maamerkki, luontopolku ja laavu sijoittuvat välittömästi hankealueen itäpuolelle. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty sähkönsiirron maisemavaikutusten arvioinnin kuvausta, ohjelma on tältä osin puutteellinen, tulee täydentää jatkotyössä.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten osalta maisemaan sijoittuu Varisvuoren hankkeen lähivaikutusalueelle vireillä oleva Kangasjärven tuulivoimahanke. Lisäksi Varisvuoren hankkeen ulommalle vaikutusalueelle (YM 2024 ohjeen määritelmän mukaan) sijoittuu useita vireillä olevia tv-hankkeita. Maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset ovat Varisvuoren tv-hankkeessa keskeinen arvioitava vaikutus. YVA-ohjelma on yhteisvaikutusten arvioinnin osalta puutteellinen ja ohjelmaa tulee täydentää jatkotyössä. Yhteisvaikutusten merkittävyyden arviointia tulee tehdä ja dokumentoida samalla menetelmällä kuin muukin maisemavaikutusten arviointi kyseisessä hankkeessa.

Arkeologinen kulttuuriperiympäristö

Keski-Suomen museo muistuttaa, että inventointien raportit tulee toimittaa museolle tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi ennen kuin inventoinnin tuloksia voidaan käyttää hankkeen taustamateriaalina. Arkeologiseen kulttuuriympäristöön liittyviä ympäristövaikutuksia tulee arvioida samoin periaattein kuin muutakin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää eri tuulivoimahankkeista johtuviin yhteisvaikutuksiin.

Pohjois-Pohjanmaan museo muistuttaa, että sähkönsiirtolinjoille tehtävät arkeologiset inventoinnit tulee tarkastaa riittävän laajalti noin 200 metrin

säteellä linjasta. Inventoinnissa tulee kiinnittää huomiota myös historiallisen ajan kohteisiin.

Jatkosuunnittelussa Pohjois-Pohjanmaa museo edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan muinaisjäännösalueen alueelta. Vaikutusten tarkastelualueena tulee olla tv-alue, ei voimalan keskipiste. Samoin tielinjojen ja sähkölinjojen vaikutusalue ulottuu keskilinjaa laajemmalle.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen

YVA-ohjelmassa todetaan, hankkeen vaikutukset ihmisiin arvioidaan sen koko elinkaaren ajalta eli rakentamisen ja toiminnan ajalta sekä toiminnan päättymisen jälkeen. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös mahdolliset yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Vaikutusalueen laajuutta tarkastellaan YVA-selostuksessa mm. muiden vaikutusarviointien, asukas- ja matkailukyselyn sekä YVA-ohjelmasta saatujen palautteiden perusteella. Hankkeelle tehtävät melu- ja välkemallinnukset sekä maisema-analyysi tukevat vaikutusalueen määrittelyä. Melu- ja välkemallinnusten osalta tulee huomioida myös annetut lausunnot ja kiinnittää mallinuksissa huomiota siihen, että ne tehdään ominaisuuksiltaan alueelle suunnitelluilla voimaloilla. Pohjois- Pohjanmaan ELY-keskus korostaa melun yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä. Melumallinnukseen tulee sisällyttää läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Mallinuksissa tulee olla selkeästi yksilöitävissä eri hankkeiden voimalat. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän arvioon. Vaikka hanke yksinään on suhteellisen pieni, niin yhteisvaikutukset alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulevat korostumaan myös ihmisiin kohdistuvissa vaikutuksissa ja ne tulee arvioida huolella.

Varisvuoren tv-hankkeen meluvaikutusten arviointiin liittyen puhutaan myös äänimaisemasta. YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa, mutta Varisvuoren tv-alue on ainakin osittain yksi Keski-Suomen hiljaisista alueista, nimeltä Pohja-Mäkelä, Multasuonkangas, Juusolanneva (Pihtipudas). Keski-Suomen hiljaiset alueet on selvitetty osana Keski-Suomen maakuntakaavan taustaselvityksiä: 23911-hiljaiset_alueet.pdf (keskisuomi.fi) Kyseessä on inventointi, jolla ei ole juridisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan myös hiljaiset alueet ja niiden merkitys tulisi huomioida selostuksessa osana ihmisiin kohdistuvana vaikutuksena.

Hankkeen vaikutukset elinkeinoihin ja mahdollisuudet niiden säilyttämiseksi tulee myös arvioidavaksi tässä yhteydessä. Hankealueen osalta korostuu pitkälti alueen käyttö virkistysalueena. Hankealue sijoittuu Metsähallituksen pienriistalupa-alueelle. Tuulivoimahankkeissa tulisi

selvittää sidosryhmien kuten metsästäjien suhtautuminen tuulivoimarakentamiseen. On yleisesti tiedostettu, että tuulivoimahankkeilla voi olla merkittäviä vaikutuksia nimenomaan metsästyksen. Pyhäjärven kaupunki muistuttaa, että Rillankiven ulkoilureitille kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää niin ikään selostukseen.

Elinkeinoelämä ja palvelut

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa puutteena hankkeen vaikutusalueen kuvauksessa, että Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueen elinkeinorakenteen nykytilaa sekä mahdollista vaikutusten muodostumisen laajuutta ei ole kuvattu. Yhteysviranomaisen edellyttää huomioimaan vaikutustenarvioinnissa koko vaikutusalueen siinä laajuudessa, kuin hankkeella arvioidaan vaikutuksia olevan.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Alueella tarvittavien uusien maamassojen tarvetta, mahdollisten läjitysalueiden sijaintia ja niiden kuljetusta ei ole tarkemmin avattu. Yhteysviranomaisen edellyttää tarkempia selvityksiä myös tältä osin. Tarvittavien maa-ainesten ottopaikoista tulee esittää alustava suunnitelma, kuten määrät ja ottopaikat, ja arvio vaikutuksista, sillä tarkkuudella kuin suunnittelun tässä vaiheessa on tiedossa. Maa-ainestenoton vaikutuksia tulee erityisesti arvioida pohjavesien sekä lisääntyvän liikenteen kannalta. Hankealueen lähelle sijoittuu luokiteltuja pohjavesialueita, joilla on myös ollut maa-aineksen ottotoimintaa. On mahdollista, että tuulivoimapuiston vuoksi myös paineet maa-aineksen ottotoiminnalle pohjavesialueilla kasvavat ja tämä tulee huomioida vaikutusarvioinneissa. Maa-ainestenoton vaikutus sarviontien ulottaminen myös naapuri maakuntien puolelle on aiheellista.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus muistuttaa, että tuulivoimarakentamiseen tarvittavat maa-ainekset tulee ensisijaisesti löytää luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelta.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Varisvuoren hankkeessa on erityisesti kiinnitettävä huomioita yhteisvaikutusten (melu ja välke, maisema ja luontoarvot) arviointiin alueen muiden hankkeiden kanssa. Huomioon on otettava paitsi tuulivoimahankealueet, myös sähkönsiirto. Huomioon on otettava myös useamman lähialueen hankkeen yhtäaikaisen toteuttamisen mahdolliset vaikutukset, kuten esimerkiksi vaikutukset liikenteeseen. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on syytä ottaa huomioon myös eri vaikutusten keskinäiset suhteet ja niiden merkittävyydet.

Hankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida erityisesti Kangasjärven tuulivoimahanke, sekä Kangasvuori-Varisvuori yhteishanke suunnitellut voimala-alueet ja näiden hankkeiden lähialueille/väliin jäävä

vaki- ja loma-asutus. Arvioinnissa on myös huomioitava kauempana olevat tuulivoimahankkeet sekä muut hankkeet arvioinnin kannalta tarpeellisessa määrin, esim. maisemavaikutusten yhteydessä. Lisäksi, kun useita hankkeita keskittyy samoille seuduille, voi niiden merkitys mm. ekologisten verkostojen kannalta olla merkittävää. Luke huomauttaa lausunnossaan, että osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue (yhteisvaikutukset) saattaa olla hyvin laaja.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee päivittää tieto mahdollisista muutoksista alueelle sijoittuvien muiden hankkeiden ja sähkönsiirtolinjojen suunnitelmien osalta.

Yhteysviranomainen kannustaa Varisvuoren hanketoimijaa yhteistyöhön alueen muiden hanketoimijoiden kanssa hankkeiden suunnittelu- ja arviointityön osalta, erityisesti melu-, välke- ja maisemavaikutusten mallintamisessa sekä yhteisvaikutuksien arvioimiseksi ja vaikutusten minimoimiseksi. Lisäksi ulkoisia sähköliittymiä ja -linjoja arvioitaessa olisi hyvä selvittää lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa mahdollisuudet yhteisiin muuntoasemiin, sähkölinjoihin ja/tai johtokäytäviin liityttäessä valtakunnanverkkoon.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentäminen

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.

YVA-asetuksen mukaisesti, arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus) tullaan esittämään mahdollisia vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinoja. Varisvuoren hankkeen suunnittelutyön yhteydessä tarkentuvat mahdolliset tarpeet ja edelleen keinot haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen. Lieventämiskeinojen tulee olla toteuttamiskelpoisia ja tarvittaessa ne tulee ottaa käyttöön. Mikäli lieventämiskeinot ovat edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle, tulee se mainita arviointiselostuksessa.

Pihtiputaan kunta muistuttaa lausunnossaan, että voimaloiden purkamisvaiheen kuvaukseen tulisi perustusten osalta huomioida vahvemmin tämänhetkinen jätelain mukainen lähtökohta, jonka mukaan käytöstä poistettu aine tai esine on jätettä. Rakennusluvassa ei voi määrätä purkuvaiheen toiminnasta, eikä sopimuksilla voi poistaa

lainsäädännön asettamia velvoitteita. Lopullinen toimintatapa määräytyy purkamisajankohdan määräysten mukaisesti.

Vaikutusten seurantaohjelma

YVA-asetuksen mukaisesti arviointiselostukseen tulee liittää tapauksen mukaan ehdotus mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä seurantajärjestelyistä.

Arviointiselostukseen tullaan laatimaan seuran- ja tarkkailuohjelma.

Seurantaohjelma kattaa yleisesti ottaen luontoarvojen, pohja- ja pintavesien, melun sekä mahdollisesti ilmanlaadun tarkkailun. Lisäksi tarkkailu kattaa toiminnan aikaisen seurannan eli ns. käyttötarkkailun, jolla seurataan tuulimyllyjen teknistä toimivuutta, huoltoja ym.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä sitä, että seurantaohjelma ja käyttötarkkailu tullaan esittämään jo tässä vaiheessa, jolloin se voidaan huomioida myös hankkeen jatkosuunnittelussa. Arviointiselostuksessa olisi hyvä kuvata tapa ja toimenpiteet, miten seuranta ja sen raportointi tullaan tekemään.

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

Varisvuoren tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirron YVA-ohjelma täyttää pääsääntöisesti YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset. Ympäristövaikutusten arviointi voidaan toteuttaa YVA-ohjelmassa esitetyn mukaisesti, kun otetaan huomioon tässä lausunnossa esiin tuodut puutteet ja vaaditut täydennykset sekä YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa edellytetyt täydennysvaatimukset ja mielipiteissä esiin tuodut alueellisesti merkittävät näkökulmat. Arviointiohjelma on muutoin jäsentelyltään selkeä ja antaa riittävän kuvan hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista.

Arviointiohjelmassa on lähtötiedot ja alueiden kuvaukset ja tarkastelut laadittu pääsääntöisesti hyvin. Saaduissa palautteissa nousi kuitenkin esiin, että arviointiohjelmasta ei käy ilmi yksittäisten luontoselvitysten selvitysalue. Luontoselvitysalueiden rajausta tulisi olla riittävän laajaa. Myös vaikutusten muodostuminen tulisi määritellä eri vaikutustyypeissä, jotta viranomaiset ja osalliset voivat ottaa kantaa alueisiin, joka niitä koskee ja tämä tuleekin kuvata ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Sähkönsiirtoreittien osalta alueen luonnon nykytilakuvaus puuttuu kokonaan, mitä yhteysviranomaisen pitää isona puutteena. Hankealueelle on jo laadittu luontoselvityksiä kaudella 2023 ja näitä on osin hyödynnetty tuulivoiman hankealueen nykytilakuvauksessa, mikä on hyvä asia. Tämä sama olisi tullut tehdä myös sähkönsiirtoreiteille.

Mikäli joltain osin on tarvetta tarkistaa vaikutusaluetta ja sen laajuutta esimerkiksi voimaloiden sijoittumisen muuttumisen myötä, tulee muutokset kuvata arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee olla tiedot myös muusta voimala-alueen rakentamiseen liittyvästä infrasta.

Asioiden havainnollistamiseen on käytetty karttoja, kuvia ja taulukoita, joita voidaan pitää kannatettavana. Karttojen osalta on syytä huomioida mittakaavallisesti sopivat karttaesitykset käsiteltävään asiaan nähden. Yhteysviranomaisen kannattaa selkeitä karttaesityksiä, missä vaikutuksille herkäät alueet on kuvattu yhdessä voimaloiden ja muun tarvittava infran kanssa samalla kartalla. Vastaava karttaesitys tulee olla myös sähkönsiirtoreittien osalta. Esitettävien asioiden yksiselitteiseen erottuvuuteen kartalla tulee kiinnittää huomiota.

IMPERIA-menetelmän käyttäminen vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa on hyvä ja vakiintunut arviointimenetelmä YVA-hankkeissa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että jo YVA-ohjelman lähtötiedoissa ja arviointityössä tulee olla käytettävissä ajantasaiset ja arviointiin parhaiten soveltuvat tiedot ja menetelmät. Käytetyt tiedot ja menetelmät

epävarmuuksineen tulee kuvata riittävällä tarkkuudella, jotta niiden luotettavuus voidaan arvioida. Menetelmällisesti arviointi tulee tehdä eri vaikutuskohteiden osalta sekä varsinaisen tuulivoimala-alueen että muiden toimintojen osalta.

Varisvuoren arviointiohjelmassa on tunnistettu alustavasti hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset arvioinnin yhteydessä. Tärkeää on tunnistaa hankkeen vaikutukset kokonaisuutena ja erityisesti vaikutukset ekologisesti yhtenäisten alueiden ja kulkuyhteyksien säilymiseen, millä on merkitystä erityisesti laajaa reviiriä käyttävien lajien osalta. Hankealueelta on tullut lausunnoissa paljon arvokasta tietoa alueen ympäristöarvoista mm. lähteiköistä pohjavesialueen läheisyydessä, jotka on syytä ottaa huomioon arviointityössä. Lisäksi tietoon on tullut mm. linnuston osalta monia merkittäviä lajeja, joiden osalta laadittavat selvitykset on tehtävä erityisellä huolella ja ne tulee huomioida myös jatkosuunnittelussa.

Pohjoisen Keski-Suomen alueelle kohdistuvien tuulivoimahankkeiden suuren määrän takia yhteisvaikutusten arvioinnin tarve korostuu erityisesti. Yhteisvaikutukset on arvioitava hyväksyttyjen ja olemassa olevien hankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten selvittämistä eri tuulivoimatoimijoiden kanssa pidettiin lausunnoissa ja mielipiteissä tärkeänä erityisesti melu- ja maisemavaikutuksien osalta sekä vaikutuksissa eläimistöön ja pohjavesiin. Lisäksi sähkönsiirron osalta nostettiin lausunnoissa esille monia huomioon otettavia seikkoja, kuten olemassa olevien johtokäytävien hyödyntäminen ja yhteistyö voimajohtojen suunnittelussa muiden hanketoimijoiden kanssa. Yhteysviranomaisen kannustaa hanketoimijoita yhteistyöhön myös koko aluetta koskevien selvitysten ja mallinnusten laadintaan.

Varisvuoren hanke ei ole ristiriidassa Keski-Suomen maakuntakaava 2040 kanssa. Hankkeessa on kuitenkin tunnistettu, että hankealueen lähellä on vireillä useita tuulivoimahankkeita, jotka yhdessä ylittävät seudullisesti merkittävän tuulivoimarakjan (10 voimalaa). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen toteuttaminen edellyttää alueen osoittamista maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena. Hankealueelle on samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa vireillä osayleiskaavaa ja YVA-selostukseen laadittavat selvitykset tulee ottaa huomioon myös kaavan laadinnassa.

Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä Luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin laadinnasta Varisvuori-Louhukangas-Saukonlähteelle (FI0900061) YVA-menettelyn yhteydessä.

Yhteysviranomaisen edellyttää laadukasta ja kattavista lähtötiedoista laadittua arviointia ja raportointia sekä aineiston riittävää tarkastelua ja analysointia sekä sen huomioon ottamista voimala-alueen ja sähkönsiirtoreittien suunnittelussa.

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 ja lausuntopyynnön saaneille tahoille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/varisvuoren-tuulivoimahanke-YVA.

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 ohjelmalausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

11 Sovelletut säännökset

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024.

12 Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Jaana Tuppurainen ja ratkaissut yksikön päällikkö Johanna Viljanen.

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Hankkeesta vastaava (sähköpostitse)
Tiedoksi	Lausuntopyynnön saaneet tahot (sähköpostitse)
Laskun lähettäminen	Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta
Lisätietoja	Keski-Suomen ELY-keskus, Jaana Tuppurainen, p. 0295 024 757

Tämä asiakirja KESELY/2432/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/2432/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tuppurainen Jaana 17.10.2024 08:00

Ratkaisija Viljanen Johanna 16.10.2024 16:00