



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen

EPOELY/1662/2022

Pohjan Voima Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy
Keilaranta 16
00100 Helsinki

Suolasalmenharjun tuulivoimapuisto, Alajärvi

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Alajärven Suolasalmenharjun tuulivoimapuisto, Alajärvi.

Hankkeesta vastaa Pohjan Voima - Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy, yhteyshenkilönä Tomi Mäkipelto.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Sweco Infra & Rail Oy, yhteyshenkilönä Sanukka Lehtiö.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeessa Pohjan Voiman Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Etelä-Pohjanmaalle Alajärven Suolasalmenharjun alueelle. Hankealueen rajalta etäisyys Alajärven keskustaan on noin 18 km, Vimpelin keskustaan noin 14 km, Perhon keskustaan noin 13 km ja Kyyjärven keskustaan n. 17 km. Hankealue on yksityisten maanomistajien ja Metsähallituksen omistuksessa, ja valtaosa hankealueen maa-alueesta on vuokrattu hankeyhtiölle tuulivoimapuiston kehittämistä, rakentamista ja käyttöä varten. Hankealueelle suunnitellaan enintään 9 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on noin 6–10 MW, voimaloiden

roottorin halkaisija enintään 200 metriä ja kokonaiskorkeus enintään 300 metriä. Hankealueen pinta-ala on noin 2 220 ha.

YVA-menettelyssä tutkitaan seuraavanlaisia vaihtoehtoja (VE):

VE0: Hanketta ei toteuteta

VE1: Toteutetaan 9 voimalan hanke

Fingridin 400 kV:n voimajohto halkoo alueen kahteen osaan. YVA-ohjelmavaiheessa suunnitelma on kytkeä tuulivoimahanke sähköverkkoon Fingridin voimajohdon yhteyteen rakennettavan uuden sähköaseman kautta. Uuden sähköaseman tilantarve on noin 1 hehtaari, joka alue aidataan turvallisuussyistä. Hankkeessa tarkastellaan maakaapeli- ja ilmajohtovaihtoehtoa tuulivoimapuiston verkkoon liittämiseksi.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Pohjan Voima - Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy on 27.9.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Suolasalmenharjun tuulivoimapuisto hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 13.6.2022 etäyhteyksillä, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Keski-Suomen ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan liitto, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen alueellinen vastuumuseo, Seinäjoen museot, Keski-Suomen alueellinen vastuumuseo, Alajärven kaupunki, Perhon kunta, Vimpelin kunta, Kyyjärven kunta, Metsähallitus, Pohjan Voima Oy ja Sweco Infra & Rail Oy.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 2.11.2022 - 1.12.2022. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/suolasalmenharjuntuulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Alajärven kaupungille sekä Kyyjärven, Perhon ja Vimpelin kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Torstai- ja Keski-Pohjanmaa -lehdissä 2.11.2022 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Alajärven kaupunginkirjasto sekä Kyyjärven, Perhon ja Vimpelin kunnanvirastot.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 14.11.2022 klo 18 Alajärven kaupungintalon valtuustosalissa. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 1 henkilö ja etäyhteydellä 5 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nostettiin kysymys melu-, välke- ja maisemavaikutuksista Karstaperän kylän suuntaan.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta seuraavilta tahoilta:

Alajärven kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen ja rakennusvalvonta, Alajärven ympäristöterveys, Karstulan kunta, Kyyjärven kunta ja ympäristönsuojeluviranomainen, Kyyjärven ympäristöterveys, Lappajärven kunta, Perhon kunta ja ympäristönsuojeluviranomainen, Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto, Soinin kunta, Vimpelin kunta, Digita Oy, DNA Oy, Elenia, Elisa Oyj, Etelä-Pohjanmaan liitto, Seinäjoen museot, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, Fingrid Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Ilmatieteenlaitos, Keski-Pohjanmaan liitto, Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen maakuntamuseo, K.H. Renlundin museo, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus Rannikko ja Järvi-Suomen Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Suomenselkä, MTK Etelä-Pohjanmaa, MTK Keski-Pohjanmaa, Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry., Puolustusvoimat 2. logistiikkarykmentti, Suomen Erillisverkot, Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys ry., Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen Piiri ry., Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry., Suomen metsäkeskus, Suomen

riistakeskus Pohjanmaa, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Telia, Varsinais-Suomen ELY-keskus Kalatalous ja Väylävirasto.

Arviointiohjelmasta pyydettiin asiantuntijakommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja pohjavesi-, Luonnonsuojelu-, Vesistö- ja Ympäristönsuojeluyksiköiltä sekä Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 20 lausuntoa, 11 asiantuntijakommenttia. Mielipiteitä arviointiohjelmasta ei tullut.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/suolasalmenharjuntuulivoimaYVA.

Yhteenveto lausunnoista

Keski-Pohjanmaan liitto ja Suomen Erillisverkot ovat ilmoittaneet, etteivät katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa arviointiohjelmasta. Keski-Suomen museo, Telia Finland Oyj ovat todenneet, ettei arviointiohjelmassa ole ollut huomautettavaa.

Alajärven kaupungin tekninen lautakunta toteaa lausuntonaan, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös yhteisvaikutukset vaikutusalueen muiden tuulivoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirron kanssa. Vaikutusalueen tuulivoimahankkeet tulisi esittää kartalla aluerajauksina kokonaiskuvan hahmottamiseksi.

Digita Oy:n mukaan vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. 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. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana.

Digita Oy toteaa lausunnossaan, että kaavoituksen edetessä/hankkeen rakennusluvan käsittelyvaiheessa hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä. Tällöin tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj lausunnossaan edellyttää hankkeessa huomioitavan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Etelä-Pohjanmaan Liitto toteaa, että YVA-ohjelmaan on lisättävä luettelo myös muista hankkeen lähialueella ja sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsevista maakuntakaavan kaavamerkinnöistä ja niiden suunnittelumääräyksistä, ja YVA-selostusvaiheessa arvioitava hankkeen vaikutuksia maakuntakaavan toteuttamisedellytyksiin.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaa ollaan parhaillaan päivittämässä ja tuulivoima on yksi keskeinen päivityksen alla oleva teema. Maakuntakaavan luonnos pyritään saamaan nähtäville vuoden 2023 alussa, ja tämän tieto tulee päivittää YVA-ohjelmaan.

Maakunnan uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita on selvitetty maakuntakaavan tausta-aineistoksi. Lisäksi maakuntaliitto on tilannut selvityksiä liittyen tuulivoiman maisemavaikutuksiin (kesken), Natura 2000 -alueisiin kohdistuviin vaikutuksiin (kesken), sähkönsiirtoon, metsäpeurojen laidunnus- ja vaellusalueisiin, susiin sekä maa- ja merikotka- sekä sääksipopulaatioihin. Selvitysten mukaan Suolasalmenharjun hankealueella tulee kiinnittää erityistä huomiota tuulivoimaloiden vaikutukseen linnustoon ja metsäpeuraan sekä yhteisvaikutuksiin alueen muiden hankkeiden kanssa. Hankealue sijaitsee maakotkareviirillä. Reviirikohtainen riskiraja maakotkan osalta ylittyy, kun huomioidaan yhteisvaikutukset reviirille sijoittuvien rakennettujen, rakenteilla olevien tai suunniteltujen tuulivoimaloiden kanssa. Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan hankkeen jatkovalmistelussa on ratkaisevan tärkeää arvioida ja hankkeen ratkaisuisa huomioida linnustoon, etenkin maakotkiin kohdistuvat vaikutukset.

Hankeessa tehdään metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi erillinen metsäpeuraselvitys. Maakuntaliitto pitää tärkeänä Luonnonvarakeskuksen asiantuntijoiden kuulemista, sillä tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan ei ole vielä saatavissa tutkimustietoa.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan YVA-ohjelmassa esitettyjä pirstaloitumista lieventäviä toimenpiteitä tulee hankkeen jatkosuunnittelussa toteuttaa huomioiden myös voimalasijoittelun vaikutukset metsien pirstoutumiseen, ekologisten yhteyksien jatkuvuuteen ja metsäkatoon, sekä yhteisvaikutukset muiden tuulivoima- ja sähkönsiirtohankeiden kanssa. Laajoja yhtenäisiä metsä- ja suoalueita sekä ekologisia yhteyksiä koskevissa tarkasteluissa voidaan hyödyntää Etelä-Pohjanmaan liiton 2022 laatiman maakunnallisen viherrakenneselvityksen tuloksia. Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan yhteisvaikutuksia tulee arvioida myös metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten sekä laajojen yhtenäisten metsä- ja suoalueiden pirstoutumisen ja ekologisten yhteyksien kannalta.

Fingrid Oyj nostaa lausunnossaan suunnitteilla olevan uuden voimajohdon Kalajoen Jylkän ja Alajärven välille. Kahta rinnakkaista 400+110 kV voimajohtoa suunnitellaan pääosin uuteen maastokäytävään ja

reittivaihtoista kolme sijoittuu tuulivoima-alueelle. Fingridin voimajohtohanketta Jylkkä-Alajärvi ei ole mainittu kohdassa liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin. Tuulivoimahankkeen YVA-materiaaleissa olisi hyvä käsitellä myös YVA-menettelyn läpikäyvä voimajohtohanke mm. yhteisvaikutusten näkökulmasta.

Fingrid lausunnossaan ehdottaa, että tuulivoimaloiden sijoituksessa jätetään nyt suunniteltuja voimajohtoreittejä laajemmat tilavaraukset, sillä tulevaisuudessa voi olla tarpeen toteuttaa alueiden läpi lisää 400 kV voimajohtoja. Näin toimimalla edistetään kantaverkon kehittämistä ja tuulivoimahankkeiden toteutumismahdollisuuksia.

Ilmatieteenlaitos toteaa lausunnossaan, että Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen 9 voimalaa sijaitsee noin 16.3 – 19.7 km päässä Ilmatieteen laitoksen operatiivisesta Vimpelin säätutkasta. Ilmatieteen laitos noudattaa tuulivoimahankkeiden arvioinnissa EUMETNET:in ja WMO:n suositusta hankkeiden etäisyyksille. Kun hankkeen etäisyys tutkasta on 5-20 km, Ilmatieteen laitos arvioi voimaloiden vaikutusta säätutkamittauksiin.

Ilmatieteen laitos toteaa, että Suolasalmenharjun tuulivoimalahanke on toteuttamiskelpoinen ja hyväksyttävissä tällä sijoittelusuunnitelmalla. Kuitenkin rajoittaen uusia hankkeita, niin että Suolasalmenharjun hankkeen läheisyyteen, alle 20 km etäisyydelle säätutkasta, ei tulisi rakentaa Louhukankaan tuulivoimahankkeen lisäksi muita, joiden etäisyys tähän hankkeeseen on pienempi kuin 10 km.

Keski-Suomen ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että ohjelmassa on lueteltu ja käyty läpi ainoastaan Alajärven kaavat ja siitä puuttuu mm. Kyyjärven asema- ja yleiskaavat, vaikka hankealue sijaitsee Kyyjärven taajamasta yhtä etäällä kuin Alajärven taajamasta. Myös mainitsematta ovat Perhon kunnan puolella olevat yleiskaavat, joista lähin sijaitsee vain noin 2 kilometrin päässä hankealueesta. Hankealueen lähin voimassa oleva tuulivoimakaava on Kyyjärven Peuralinnan tuulivoimayleiskaava. Muiden hankkeiden tiedot ovat puutteelliset, ja kuvaa Suolasalmenharjun ympäristön yleis- ja asemakaavoista tulisikin lausunnon mukaan täydentää ja muokata siten, että voimassa olevat tuulivoimayleiskaavat ja vireillä olevat kaavahankkeet erottuisivat toisistaan.

Hankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävää vyöhykkeisyysjakoa tulee vielä selvittää ja määritellä tarkemmin hankkeen lähtökohdista ja varmistaa että vaikutusten arvioinnissa painotettavat lähi- ja välialueet on ulotettu riittävän kauas voimaloista. Maisemavaikutuksia ei tule arvioida pelkästään suhteessa arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön. Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeessa voivat korostua myös luonnonmaisemaan kohdistuvat maisemavaikutukset. Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten kattava ja huolellinen arviointi on tärkeää. Kyyjärven

puolella on useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Havainnekuvia on syytä tehdä myös maisemallisten yhteisvaikutusten arviointia varten. Keski-Suomen ELY-keskus pyytää huomioimaan myös jatkossa hankkeen sijainnin lähellä Keski-Suomen maakunnan rajaa (lähimmillään noin 5 km) ja turvaamaan siten myös niiden tahojen osallistuminen hankkeen suunnitteluun, joita se voi koskea maakuntarajoista riippumatta. Yleisesti karttaesitysten selkeyteen ja esitystapaan on hyvä kiinnittää huomiota niin, että ne ovat myös mittakaavaltaan sopivia esitettävään asiaan nähden.

Keski-Suomen museo pitää hyvänä, että ylimaakunnallista yhteistyötä ja kuulemisia pidetään alueelle kohdentuvien useiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin mahdollistamiseksi.

K.H. Renlundin museo toteaa lausunnossaan, että lähin rakennetun kulttuuriympäristön kohde on Perhon kirkko, joka sijoittuu hankealueesta noin 15 km:n etäisyydelle. Havainnekuvia ja selvityksiä tulee havainnollistaa valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen osalta, mutta myös Porasen kylän osalta, jossa on pysyvää asutusta. Yhteisvaikutusten arviointiin liittyviä menetelmiä tulisi kansallisella tasolla kehittää, jotta voitaisiin arvioida maisemamuutosten sietokyvyn rajoja, etenkin jos useita eri tuulivoimahankkeita sijoittuu etäisyyksiltään liki toisiaan herkkien maisemakohteiden läheisyyteen.

Kyyjärven kunta painottaa, että on tärkeitä arvioida tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia ja ottaa ne huomioon lähellä sijaitsevien kyläyhteisöjen kannalta.

Kyyjärven kunta suosittelee käytettävän parempaa karttakuvaa (kuva 14), missä huomioidaan käynnissä olevat tuulivoimahankkeet naapurikunnista ja niiden etäisyys ja myllyjen sijainnit suhteessa tutkittavaan alueeseen (Kyyjärven puolella lähimpiä tuulivoimahankkeita ovat: Kauniskangas, Kämpäkangas, Peuralinna ja Kirvesvuori). Kaavahankenimet olisi hyvä lisätä kuvaan 14. Yleisesti YVA-ohjelman kuvissa olisi hyvä korostaa kuntarajoja (esim. kuvat 16, 17 ja 19). Kyyjärven kunta esittää, että myös Kyyjärven kunnan puolelta laaditaan havainnekuvia ja laadittavassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kuvataan selkeästi Kyyjärven kunnan puolelle kohdistuvat vaikutukset.

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että Pohjoisnevan Natura-alue on kansallispuistojen ohella monipuolinen ja laaja suojelualuekokonaisuus. Natura-alueelta löytyy edustavia aapasoita, aapakeidaskomplekseja ja valtakunnallisestikin arvokkaita harjumuodostumia, ja lisäksi useita humuspitoisia lampia ja järviä. Alueella on arvokas ja rikas linnusto, erityisesti vesilintujen ja kahlaajien osalta. Alueella on erityismerkitystä uhanalaisen lajiston suojelun kannalta ja alue kuuluu myös metsäpeuran esiintymisalueisiin. Metsähallituksen näkemyksen mukaan Pohjoisnevan Natura-alue tulisi rajata hankealueen ulkopuolelle. Tuulivoimahankkeen

kannalta Pohjoisnevan Natura-arviointi on tärkeässä roolissa ja siihen tulee kiinnittää erityishuomiota.

Hankealue sijaitsee erityisesti suojellun ja uhanalaisen lintudirektiivin liitteen I lajin reviirillä, mikä voi vaikuttaa voimaloiden sijoittelumahdollisuuksiin. Petolintulajin osalta maastotarkkailu tulee toteuttaa kokeneen asiantuntijan tekemänä ja siten, että tarkkailu toteutetaan hyviltä tarkkailupaikoilta ja siihen käytetään riittävästi tunteja. Metsähallitus suosittelee maastotarkkailun lisäksi käyttämään Metsähallituksen ja Oulun yliopiston kehittämää lentosummamallia törmäysmallinnuksen lähtöaineistona ja esittämään vertailuna molemmilla laskentatavoilla saadut arvot. Lentosummamallia käyttämällä voidaan saada lisätietoa täydentämään yksittäisen vuoden havaintojen tuloksia. Hankealue on tunnistettu potentiaalisesti tuulivoima-alueeksi Etelä-Pohjanmaan Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liittojen yhteisessä tuulivoimaselvityksessä Selvitykseen liittyvässä viranomaiskäyttöön tarkoitetussa petolinturaportissa potentiaalisia tuulivoimapaikkoja tarkastellaan petolinnuille aiheutuvan riskin mukaan Raportin tulokset ja johtopäätökset tulee huomioida vaikutuksia arvioitaessa.

Metsähallitus huomauttaa, että YVA-ohjelmassa ei mainita hankealueen erätalouskäyttöä. Metsähallitus edellyttää, että erätalouskäyttö ja metsästäjien näkemykset selvitetään sekä huomioidaan ja tuodaan riittävästi esille valmistelussa. Erityisesti vaikutukset metsäpeuraan ja metsäkanalintuihin tulee selvittää.

Perhon kunta toteaa lausunnossaan, että hankealueesta on etäisyyttä Perhon kunnan rajaan noin kaksi kilometriä ja Porasen kylälle noin neljä kilometriä. Perhon kunnanhallitus on linjannut 12.1.2022 kokouksessaan suojaetäisyydet tuleviin tuulivoimahankkeisiin, myös naapurikuntien osalta. Perhon kunnanhallitus katsoo, että kunnanvaltuuston määrittelemät etäisyysvaatimukset täyttyvät muilta osin paitsi Natura-alueen osalta (suojaetäisyys 1,0 km).

Seinäjoen museot toteaa lausunnossaan seuraavaa: YVA-ohjelman mukaan hankkeen ympäristövaikutusten arviointia varten laaditaan hankealueen ja voimajohtoreittien arkeologinen inventointi. Inventointiraportit on hyvä toimittaa alueelliselle vastuumuseolle heti niiden valmistuttua. Museo ottaa kantaa Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen arkeologiseen inventointiin ja mahdollisiin lisäselvitystarpeisiin sekä muinaisjäännöksiin kohdistuviin vaikutuksiin YVA-selostusvaiheessa.

Hankealue koostuu pääosin matalapiirteisestä maastosta, jossa suurikokoiset tuulivoimalat näkyvät kauas. YVA-ohjelmassa tunnistetaankin hankkeen vaikuttavan merkittävästi maisemaan ja todetaan voimaloiden rakentamisen muuttavan maisemakuvaa hankealueella ja sitä ympäröivillä alueilla.

Hankkeen maisemavaikutuksia tullaan arvioimaan havainnekuvien ja näkyvyysalueanalyysien perusteella. Liikkuvana kuvana esitettävä havainneaineisto antaisi tuulivoimaloiden näkyvyydestä ja niiden yöaikaisen valaistuksen vaikutuksesta maisemaan todenmukaisemman käsityksen kuin pelkät valokuvasovitteet. Maisemavaikutusten arviointiin käytettäväksi esitetyt selvitykset (Weckman 2006 ja Ympäristöministeriö 2016) ovat vanhentuneita voimaloiden koon kasvettua merkittävästi oppaiden valmistumisen jälkeen. Voimala-alueen ympäristössä sijaitsevien ja sinne suunniteltavien tuulivoimaloiden maisemalliset yhteisvaikutukset tulee arvioida myös yhdessä viereisten Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien alueiden kanssa.

Sähkönsiirron maisemavaikutukset on hyvä selvittää hankkeessa huolellisesti. Varsinkin Alajärveltä monet voimajohtolinjat liittyvät Möksyn sähköasemaan ja jatkavat sieltä jälleen useana haarana kohti eteläistä Suomea. Uusien hankkeiden myötä johtoaukeita joudutaan raivaamaan leveämmiksi ja maisema muuttuu johtojen, pylväiden, sähköasemien ja avoimena pidettävän maaston osalta.

Tuulivoimala-alueella ei inventointien mukaan sijaitse kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennusperintöä, mutta kuljetuksia ja tiestön muutoksia suunniteltaessa tulee huomioida mahdollisesti kuljetusreittien varrella sijaitseva arvokas rakennettu kulttuuriympäristö ja turvata sen säilyminen.

Karttaan tulee lisätä Vimpelin Sääksjärven ympärillä sijaitsevat maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisema-alueet sekä rakennetun ympäristön kohteet. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on hyvä huomioida myös uudistettavaan maakuntakaavan ehdolla oleva Hallapuron kulttuuriympäristö kohteineen.

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri kiinnittää lausunnossaan huomiota tuulivoiman runsaaseen suunnitteluun alueille. Hankealueesta pohjoisen suuntaan on koko Etelä-Pohjanmaan pohjoisosassa ja Keski-Pohjanmaan alueelle suunniteltu ja toteutuksen eri vaiheissa lähes 20 tuulivoimahanketta. Suolasalmenharjun hankealueesta noin 60 km säteellä on eri hankevaiheessa tai varattuina tuulivoima-alueina myös liki 20 hankealuetta. Toteutettaviksi tulisi valita ensisijaisesti vähiten luonnolle haitallisia alueita. Esimerkkinä laajoista ja hitaasti haitallisia vaikutuksia aiheuttavista tekijöistä on Keski-Pohjanmaan metsäpeurakannan joutuminen lähes yksinomaan tuulivoimarakentamisen alueelle. Käytännössä niiden kesä- ja talvilaidunalueiden keskeiset metsäalueet on jo varattu tuulivoima-alueiksi lähes kaikkialla lajin esiintymisalueella.

Suolasalmenharjun tuulivoimahankkeen alue sijoittuu osin valtion maalle, joka omistaa samaan tilaan kuuluvia laajoja suojelualueita aivan hankealueen itäpuolisilla alueilla. Ylimmäisen soidensuojelualue on hankealueesta lähin suojelualue ja samaan yhteyteen kuuluu

Porasenharjun pohjavesialueet, jotka ovat osittain hankealueella. Hankealueella virtaa myös Poikkijoen latvaosa, ja voimalateiden ja -tonttien kuivatuksen osalta tulee huomioida pintavesiin kohdentuvat riskit. Hankkeessa tulisi esittää ne toimenpiteet, joita rakentamisen osalta tehdään pintavesien laadun säilymiseksi, ja joilla estetään mm. kiintoaineksen joutuminen alueen ojastojen kautta pintavesiin.

Hankealueella tai sen lähistöllä on useita suurten petolintujen reviirejä, jotka saattavat häiriintyä voimaloiden seurauksena. Nämä petolintureviirit tulee selvittää huolella ja käyttää tarvittaessa satelliittiseurantaa. Lausuja ei hankkeen tässä vaiheessa näe toteutusta hyvänä vaihtoehtona, koska hankealueen sijainti on monin tavoin väärä, kuten edellä on esitetty.

Suomenselän lintutieteellinen yhdistys toteaa, että hankealueella suojelun kannalta tärkein laji on maakotka (*Aquila chrysaetos*), uhanalaisuusluokitus ”vaarantunut” (VU). Maakotka on rauhoitettu ja erityissuojeltu lintudirektiivin I-liitteen laji. Tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitava hankealueen ja lähiympäristön maakotkareviirit. Tuulivoimaloiden sijoittelulle yleensä on oltava edellytyksenä tarkat tiedot maakotkien pesäpaikoista (ml. vaihtopesät) ja hankealueella tapahtuvasta maakotkien liikkumisesta, jota tulee selvittää riittävän pitkäaikaisella seurannalla.

Lausunnon mukaan maakotkia mitä todennäköisimmin liikkuu myös Suolasalmenharjun hankealueella, Tämän johdosta maakotkien liikkeiden seuraaminen on olennaisen tärkeää riittävän laajoin maastonselvityksin tai parhaiten satelliittilähettimellä tapahtuvan seurannan ja maastoseurannan yhdistelmänä. Lähetinseurannan ohella tehtävät maastonselvitykset antaisivat tietoa myös muista alueella liikkuvista kotkista, kuin pelkästään lähimmän tunnetun reviirin yksilöistä.

Toinen tuulivoimaloiden sijoittelussa huomioitava suuri petolintu on kalasääski (*Pandion haliaetus*), jonka pesäpaikat tulee myös selvittää. Samoin erityistä huomiota tulee kiinnittää myös muiden petolintujen pesäpaikkoihin.

Telia Finland Oyj toteaa, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä ja että sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Traficom pyytää korjaamaan YVA-tekstin kohdassa 1.6.1 Ilmailuhallinto - nimen Liikenne- ja viestintävirasto Traficomiksi. Lisäksi Traficom toteaa, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla 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. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Varsinais-Suomen ELY-keskus kalatalousviranomaisen katsoo, että Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan tulee sisältyä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta hankealueen virtavesille aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi. Hankealueella on virtavesiä, joiden kalaston elinolosuhteisiin rakentaminen saattaa vaikuttaa lähinnä ojien rakentamisesta aiheutuvan vesistökuormituksen sekä virtavesien risteyskohdissa sähkönsiirtolinjoista ja huoltoteistä aiheutuvien elinympäristömuutosten kautta. Rakentamiseen liittyvät ojitukset saattavat heikentää alapuolisten vesimuodostumien vedenlaatua ja aiheuttaa uoman hiekottumista tai liettymistä, ja virtavesien risteyskohdissa tehtävät toimenpiteet saattavat vaikeuttaa kalojen vaellusmahdollisuuksia ja heikentää virtapaikkojen soveltuvuutta virtavesikalojen elinympäristöksi joko vaikuttamalla uoman rakenteeseen tai vähentämällä suojaavaa rantapuustoa.

Tuulivoimaloiden rakennusalueella sijaitsevia virtavesiä ovat Poikkijoen yläosa ja siihen laskeva Pyypuro, ja alustava voimajohtoreitti ylittää ilmeisesti ainakin Savonjoen yläosan ja Pajupuron. Poikkijoen yläosalla, Pyypurossa ja Pajupurossa ei valtakunnallisen koekalastusrekisterin mukaan ole tehty sähkökoekalastuksia, joten niiden kalastoa, jolle hankkeesta saattaa aiheutua vaikutuksia, ei tunneta. Savonjoen yläosan kalastoa on sen sijaan selvitetty sähkökoekalastuksilla varsin kattavasti. Jotta hankkeen kalataloudellisia vaikutuksia pystyttäisiin arvioimaan, tulee ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan näin ollen sisältyä Poikkijoen yläosalla, Pyypurossa ja Pajupurossa tehtävät sähkökoekalastukset.

Vimpelin kunta toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston YVA ohjelmasta.

Väylävirasto muistuttaa lausunnossaan, että tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten

tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualue toteaa lausunnossaan, että YVA-ohjelmassa esitetty suunnitelma liikenteellisten vaikutusten arvioinnista sekä hankealueen nykytilan kuvaus liikenteellisestä näkökulmasta vaikuttavat riittävältä. Liikenteellisiä vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida kaikki eri liikennemuodot ja vaikutukset alueen asukkaille sekä kuvata ne toimet, joilla liikenteestä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia pyritään minimoimaan. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty kuljetusreittiä alueelle eikä liittymistä hankealueelle, vaan nämä on kerrottu tarkennettavan YVA-selostukseen. Hanketoimijan on syytä huomioida, että mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan tuulivoimalan kuljetusten perillepääsyä varten, tulee hanketoimijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualueeseen. Hanketoimijan tulee huomioida, että tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua siten, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet tulevat korjatuksi ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle korjataan viiveettä. Tämä on erityisen tärkeää liikenneturvallisuuden turvaamiseksi tieverkolla.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluksikkö toteaa, että vaikka Hötölamminnevan ja Pohjoisnevan Natura 2000 -alueiden suojeluperusteina ei ole mainittu linnustoa, sisältyvät alueet kuitenkin Pohjoisneva-Juurikkalamminneva-Haarukkalamminnevan MAALI-alueeseen. Tämän poikkeuksellisen edustavaan suolinnustoalueen lajistoon kuuluu pesivänä harvinaisten kahlaajien lisäksi mm. metsähanhi ja kurki, jotka ovat tuulivoimarakentamisen kannalta herkkiä lajeja. MAALI-alueen merkitys linnuston kannalta tulee huomioida vaikutusarvioinnissa.

Hankealueen läheisyydessä tiedetään olevan ainakin kaksi tunnettua maakotkan reviiriä. Mikäli hankealueen läheisyydessä pesivän parin yksilöä ei pystytä valjastamaan satelliittilähettimellä, tulee hankkeen vaikutuksia maakotkaan arvioida erillisellä vaikutusarvioinnilla, jossa tulee käyttää apuna Oulun yliopiston ja Metsähallituksen kehittää elinympäristömallinnusta. Elinympäristömallinnuksen kautta voidaan toteuttaa lentosummamallinnus ja tätä kautta törmäysriskimalli ja arvio vaikutuksista lajiin populaatiotasolla.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluksikkö pitää kannatettavana esitettyjä törmäysmallinnuksia linnustovaikutusten arvioinnissa. Vaikka mallinnukseen

sisältyy epävarmuuksia, edustaa se parasta saatavilla olevaa menetelmää ja tiedon tuottamista tuulivoimaloiden aiheuttamista riskeistä muuttavalle ja pesivälle linnustolle.

Alue on myös merkittävää metsäpeuran esiintymäaluetta. Tuulivoimaloiden vaikutuksista metsäpeuraan ei vielä ole saatavilla vertaisarvioituja tutkimustuloksia, mutta lähilajeilla tehtyjen tutkimusten perusteella ei ole poissuljettua tuulivoiman aiheuttama merkittävä häiriövaikutus jopa usean kilometrin etäisyydelle erityisesti vasomisaikaan. Myös voimalinjat, ja muut ihmisen tekemät rakennelmat saattavat aiheuttaa häiriötä. Metsäpeuran osalta on kehitteillä elinympäristömallinnus, jota voidaan mahdollisesti käyttää vaikutusarvioinnin apuna, mikäli työkalu valmistuu käyttöön hankesuunnittelun aikana. Luonnonvarakeskukselta saatava panta-aineisto toimii hyvänä lähtökohtana metsäpeuraselvityksen teossa. Luonnonvarakeskuksella on myös parasta saatavilla olevaa tietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuran käyttäytymiseen.

Liito-oravaselvityksessä tulee huomioida, että potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä lajihavaintoa yksittäisenä inventointivuotena, sillä reviirien väliaikainen tyhjentyminen kuuluu suhteellisen lyhytikäisen lajin (yksilöiden keskimääräinen elinikä noin kaksi vuotta) ekologiaan. Näitä potentiaalisia elinympäristöjä, jotka yleensä selkeästi erottuvat ympäröivästä luonnosta, tulee käsitellä kuten aktiivisia liito-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella.

Nyt kyseessä olevan alueen ympäristössä on vireillä myös muita tuulivoimahankkeita. Niiden yhteisvaikutukset tulee huomioida erityisesti linnuston ja metsäpeuran kannalta.

Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa valtioneuvoston asetuksesta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvosta (1107/2015), jonka mukaan mm. yleisessä virkistyskäytössä olevilla alueilla ja yleiselle virkistyskäytölle erityisen tärkeillä luonnonsuojelualueilla ulkomelutason keskiäänitason ohjearvo on 45 dB. Asetus ja mahdolliset virkistyskäytön kannalta merkittävät alueet ja luonnonsuojelualueet tulee huomioida hankkeen suunnittelussa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen pohjaveden suojelun ryhmä toteaa, että YVA-ohjelmassa on oikeat ja riittävän laajat tiedot hankealueen lähellä sijaitsevistä pohjavesialueista ja että esitetyt arviointimenetelmät ovat hankealueen luonne huomioiden riittäviä.

Pohjaveden suojelun ryhmä muistuttaa erityisesti, että tuulivoimalan kokonaiskorkeus ei saa olla suurempi kuin etäisyys voimalasta pohjavesialueen rajalle, sillä mahdollisen tuulivoimalan kaatumisen seurauksena voimalasta voi päästä valumaan pohjavesialueelle vahingollisia aineita. Tuulivoimapuiston koillisimpien voimaloiden etäisyys

pohjavesialueen rajasta tulee tarkistaa siten, että se on vähintään voimalan kokonaiskorkeuden verran. Lisäksi pohjaveden suojelun ryhmä muistuttaa, että 1- ja 2-luokan pohjavesialueita koskee sama pohjavesialueita suojeleva lainsäädäntö.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen teollisuuden ja jätehuollon ympäristönsuojeluryhmä huomauttaa, että mikäli sähkönsiirtoverkon vaikutusalueelle sijoittuu asutusta, tulee selvittää sähkönsiirrosta aiheutuvaa meluvaikutusta sekä sähkö- ja magneettikenttien sijoittumista suhteessa asutukseen. Alueelle ei saa muodostua naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa aiheuttavia alueita. Melu- ja välkevaikutukset tulee mallintaa suunnitelluilla tuulivoimalan korkeuksilla ja tehoilla. Selvitysten perusteella tuulivoimaloiden sijaintia tulee muuttaa tai tarvittaessa jättää suunnitelmasta pois. YVA-selostuksessa tulee ilmoittaa montako asuin- ja lomarakennusta / asukasta jää kullekin melu- ja välkevyöhykkeelle. Tuulivoimala-alueen ja sähkönsiirtoireittien alueelta tulee selvittää menetettyjen hiilinielujen määrä. Rakentamisessa syntyvien maa-aineisten määrä tulee arvioida ja niiden hyödyntämis-/loppusijoitusmahdollisuudet sekä niistä aiheutuvat vaikutukset.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesien ja maatalouden ympäristönsuojeluryhmä huomauttaa, että vesilain osalta vaikutukset alueen peruskuivatukseen tulee selvittää. Vaikutuksia voi olla uusilla tielinjauksilla ja maakaapeloinneilla, joilla ei saa heikentää alueen kuivatusta. Vesistöksi luokiteltavat uomat (valuma-alue yli 10 km²) hankealueella tulee selvittää ja niihin kohdistuvat vaikutukset siltojen ja kaapelointien sekä uusien kaivettavien ojien osalta tulee selvittää.

Tuulivoimapuiston ja alustavan voimajohtoreitin lähialueilla ei sijaitse voimakasta maataloutta eikä peltoviljelyä. Ohjelmassa mainitaan, että maataloutta sijoittuu lähinnä hankealueen itäpuolelle. Karttatarkastelun perusteella lähimmät turkistarhat sijoittuvat Alajärven Millespakan alueelle noin 10 km:n etäisyydelle hankealueesta. Vaikutuksia elinkeinoihin arvioitaessa tulee huomioida kuitenkin myös maatalous metsätalouden ohella YVA-ohjelmassa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikön tulvasuojelu- ja kuivatusryhmä toteaa, että tulvien suhteen ei kommentoitavaa. Alueella ei myöskään näyttäisi olevan peltoalueiden valtaojien kunnossapidosta vastaavia ojitussyhteisöjä.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikön vesienhoitoryhmä toteaa, että tuulivoimapuiston suurimmat mahdolliset vesistövaikutukset aiheutuvat teiden, näihin liittyvien ojien sekä voimalinjojen rakentamisesta tai/ja parantamisesta. Tietyt samoin kuin muut kaivutyöt ja rakenteisiin liittyvät kaivu- ja kuivatustyöt saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja ravinteet) sekä pohjavesien pinnan laskua. Myös uomien ylityksiin liittyvä

rakentaminen sisältää riskin kuormituksen lisääntymisestä. Kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan. Toinen uhka aiheutuu ojitusten aiheuttamista hydrologisista muutoksista ja pohjavesien laskusta. Nämä voivat vaikuttaa luomissa virtaavan veden määriin. Suurin vaikutus on sillä, jos veden määrä kriittisinä alivirtaamakausina laskee. Tällä on haitallisia vaikutuksia sekä kalastoon että muuhun ekologiaan. Pohjaveden lasku turvemilla lisää myös turpeen hajoamista, mistä puolestaan seuraa ravinteiden ja orgaanisen aineksen huuhtoutumista valumavesiin.

Arvioinnissa tulee myös huomioida hankkeen toteutuksen ja käytön aikaisten vaikutusten vähentämiseen tai kompensointiin liittyvät menetelmät. Hankealue on nykyään voimakkaasti ojitettu. Uusien tienvarsioiden, tienparannuksen ml. vesistönylitykset yhteydessä olisikin mahdollista parantaa myös alueen vesiensuojelua kokonaisuudessaan. Kunnostustoimienpiteillä voitaisiin myös osaltaan kompensoida hankkeen vaatimien rakennustöiden haitallisia vaikutuksia.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat (alla kohdat **YV**).

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteutustavoista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on ns. 0-vaihtoehdon lisäksi yksi vaihtoehto, jossa tuulivoimaloita rakennettaisiin 9 kappaletta. Lisäksi sähkönsiirron osalta on tarkasteluun otettu yhteyden sähköasemaan rakentaminen joko maakaapelina tai ilmajohtona.

YV: Hanke, sen sijainti, ja vaihtoehdot on kuvattu riittävällä tavalla.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen toteuttamiseksi tarvittavat luvat, suunnitelmat ja sopimukset.

YV: Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat -kappaleessa on kuvattu tarvittavat luvat, suunnitelmat ja sopimukset kattavasti.

Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti tuulivoimalat tulee suunnitella siten, että naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasiutusta ei pääse syntymään, jolloin hankkeelta edellytettäisiin ympäristölupaa.

YVA-menettelyyn tulee täydentää hankkeen lähialueen ja sähkönsiirtoreitin varren sijaitsevat maakuntakaavan kaavamerkinnot ja niiden suunnittelumääräykset, ja selostuksessa on arvioitava hankkeen vaikutuksia maakuntakaavan toteuttamisedellytyksiin. Myös maakuntakaavan meneillään olevan päivityksen tiedot on lisättävä YVA-ohjelmaan. Kyyjärven asema- ja yleiskaavat puuttuvat YVA-ohjelmasta, kuten myös Perhon yleiskaava. Nämä tiedot tulee päivittää arviointiselostukseen.

Ympäristön nykytila, arviointimenetelmät ja vaikutusalueet

YVA-ohjelmassa on kuvattu hankealueen nykytila maankäytön ja kaavoituksen, maiseman ja kulttuuriympäristön sekä luonnonympäristön osalta. Arviointiohjelmassa esitetään lähivaikutusten alueeksi 2 kilometrin etäisyyttä hankealueen uloimmilta voimaloilta, ja että tällä etäisyydellä arvioidaan erityisesti luonto-, melu-, välke-, lähimaisema- ja liikennevaikutuksista. Kaukovaikutusten alueeksi esitetään kymmenen kilometrin etäisyyttä uloimmista tuulivoimaloista mitattuna, ja maisemavaikutusten osalta tarkastelualueeksi esitetään 20 kilometrin etäisyyttä tuulivoimaloista.

YV: Ympäristön nykytilan ja arviointimenetelmien kuvaus on riittävä tässä vaiheessa YVA-menettelyä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että on tärkeää ottaa huomioon voimaloiden kokoluokka, kun määritellään arviointimenettelyn vaikutusalueiden vyöhykkeet. Yhteysviranomaisen yhtyy Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemykseen, jonka mukaan hankkeen maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävää vyöhykkeisyysjakoa tulee vielä selvittää ja määritellä tarkemmin hankkeen lähtökohdista, ja varmistaa että vaikutusten arvioinnissa painotettavat lähi- ja välialueet on ulotettu riittävän kauas voimaloista. Kattavat maisemaselvitykset tulee tehdä riittävän laajalta vaikutusalueelta, niin että myös vaikutustenarviointia voidaan tehdä luotettavasti.

YVA-selostukseen tulisi täydentää myös lähimaakuntien arvokkaat maisema-alueet ja kulttuurikohteet sekä esittää ohjelmassa esitettyä selkeämmin hankkeen sijoittuminen lähimpään asutukseen ja vapaa-ajan-asutukseen ja muihin rakennuksiin. Tiedot muista tuulivoimahankkeista yli maakuntarajojen on syytä täydentää ja merkitä yleisesti käytetyt nimet hankkeille karttojen luettavuuden parantamiseksi.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on kuvattu arviointimenettelyn vaiheet, osapuolet, menettelyyn sisältyvä vuorovaikutus ja viestintä sekä arvio hankkeen aikataulusta. Arvioinnin tueksi on koottu seurantaryhmä, joka kokoontuu sekä ohjelma- että selostusvaiheessa. Arviointiohjelmassa on lueteltu arviointiin käytettävät tietolähteet ja asiantuntijatahot. YVA-menettelyn osallistamista järjestetään ohjelman mukaan eri tavoin kuten asukaskyselyin ja -haastatteluin, verkkoviestinnän avulla ja yleisötilaisuuksissa.

YV: Esitys YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteen antomahdollisuuksiin tulee panostaa riittävästi.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys ja raportointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää arviointiohjelman laatijoiden pätevyys. YVA-ohjelmassa on kartta-aineistoin havainnollistettu hankkeen sijaintia, voimaloiden sijoituspaikkoja, sähkönsiirtoa, asutuksen ja loma-asutuksen sijoittumista lähiympäristöön, lähialueiden muita tuulivoimahankkeita ja maakunnan arvokkaat maisemakohteet.

YV: Arviointiohjelmassa on riittävästi kuvattu arviointiin osallistuvien henkilöiden koulutus ja työkokemus sekä heidän roolinsa arvioinnissa. Arviointiohjelman kartta-aineistoissa selkeyteen ja paikannimien luettavuuteen on syytä kiinnittää huomiota selostusvaiheessa. Myös lähialueiden tuulivoimahankkeet ja kaavat on lisättävä aineistoon kuten edellä lausunnossa todetaan.

Meluvaikutukset

YVA-ohjelmassa on kuvattu meluvaikutuksen syntymistapaa, häiritsevyyttä ja millä keinoin haittaa voidaan lieventää. Tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot on esitetty. Meluvaikutuksia aiotaan arvioida erillisen melumallinnuksen avulla. Mallinnuksen tuloksia verrataan ulkomelutason ohjearvoihin. Lisäksi pienitaajuisen melun vaikutukset mallinnetaan suunniteltuja tuulivoimaloita lähinnä olevien asuinrakennusten ja loma-asuntojen osalta Ympäristöministeriön ohjeita noudattaen, ja tuloksia verrataan asumisterveysasetuksen mukaisiin sisämelun ohjearvoihin.

YV: Yhteysviranomaisen muistuttaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee lähtökohtaisesti toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti voimalatyypeillä, jotka vastaavat teholtaan ja muilta

ominaisuuksiltaan YVA-ohjelmassa esitettyjen tuulivoimaloiden enimmäiskokoja.

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia esitettyllä maksimivoimalatyypillä, tulee mallinuksissa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi arviot mm. voimaloiden tehon, korkeuden ja rottorin halkaisijan eroavuuksista aiheutuvat vaikutukset lähtömelutasoon ja melun leviämiseen. Mahdolliset poikkeavuudet ja epävarmuustekijät lähtömelutasossa tulee esittää myös pienitaajuisten melun leviämistä esittävien laskelmien osalta.

Mikäli tehtyjen mallinnusten ja arviointien perusteella melun ohjearvot ylittyvät, selostuksessa tulee esittää melualueelle jäävien asuin-, loma- ja muiden rakennusten määrä sekä esitys siitä, miten voimaloiden sijoitusta tai määrää muutetaan haitan ehkäisemiseksi.

Varjostusvaikutukset

Välkevaikutusten arviointi toteutetaan YVA-selostusvaiheessa mallinnuksen avulla. Tulosten raportoinnissa ja vaikutusten arvioinnissa noudatetaan ohjearvoa, jonka mukaan välkettä voi todelliseen odotusarvon (real case) mukaisessa laskentatilanteessa esiintyä alle kahdeksan tuntia vuodessa.

YV: Tehtävät mallinnukset on laadittava voimalatyypeillä, jotka vastaavat suunniteltuja voimaloita kokonaiskorkeudeltaan ja lavan pituudeltaan. Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja välkkeen määrälle, joten vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia ja raja-arvoja. Arviointituloksissa on esitettävä asuin- ja loma-asuntojen ja mahdollisten asumiskäyttöön kaavoitettujen tonttien määrä eri tuntivolyymityypeillä sekä arvio voimaloiden sijainnin tai määrän muutostarpeesta, mikäli varjostuksen määrä ylittää Saksassa, Ruotsissa ja Tanskassa käytettävät ohje- ja raja-arvot.

Maisemavaikutukset ja kulttuuriperintövaikutukset

Hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuuriympäristöön arvioidaan asiantuntija-arvioina. Maiseman herkkyyttä ja sietokykyä tarkastellaan maisema-analyysin avulla. Maisemavaikutuksia arvioidaan valokuvien ja maastokartoituksen perusteella laadittujen sekä päivä- että yövalokuviasovitteiden sekä näkyvyysalueanalyysin perusteella.

YV: Maisemavaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon Suolasalmenharjun hankkeessa suunnitteilla olevien voimaloiden mittasuhteet, niin kokonaiskorkeuden kuin lopojen pyyhkäisyypinta-alan osalta.

Havainnekuvissa tulee käyttää voimalatyyppejä joka kokonaiskorkeudeltaan ja rottorin pyörähdysalueen halkaisijaltaan vastaa YVA-ohjelmassa

esitettyä maksimaalisia mittasuhteita. Arviointiselostuksessa tulee esittää havainnekuvien laadinnassa käytetty tekniikka ja päiväaikaisten havainnekuvien lisäksi arvioinnissa tulee havainnollistaa lentoestevalojen vaikutukset yöaikaiseen näkymään.

Kuten museo lausunnossaan toteaa, tulee havainnekuvia ja selvityksiä havainnollistaa valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen osalta, mutta myös Porasen kylän osalta, jossa on pysyvää asutusta.

Havainnekuviissa tulee esittää myös maisemassa mahdollisesti näkyvät tai suunnitteilla olevat muiden tuulivoimahankkeiden voimat.

Kuten Keski-Suomen ELY-keskus lausunnossaan toteaa, tulee maisemaselvitys laatia omana erillisselvityksenään asiantuntijatyönä ja sen tulee kattaa koko vaikutusalue ja sähkönsiirtolinjat. Maisemaselvitys ja maiseman analysointi on tarpeen, jotta voidaan muodostaa käsitys maisemakokonaisuudesta ja tehdä johtopäätöksiä maiseman ja sen eri osaluoiden herkkyydestä suhteessa tuulivoimarakentamiseen.

Vaikutukset väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Virkistyskäyttövaikutusten arvioimiseksi toteutetaan kyselyt ja haastattelut taustatiedon keräämiseksi. Jo tiedossa ovat virkistyskäyttöalueet Pohjoisnevan Natura-alue, Lisähöykinpuron yksityismaiden luonnonsuojelualue ja moottorikelkkareitti, joka kulkee hankealueen lävitse.

YV: Hankealueen ympäristössä ei ole nykyisin melua tai välkettä aiheuttavia toimintoja ja hanke muuttaa myös maisemaa. Arvioinnissa tuleekin huomioida ääni- ja valo-olosuhteissa sekä maisemassa tapahtuvan muutoksen vaikutukset lähiasukkaiden viihtyvyyteen ja terveyteen sekä alueen virkistyskäyttöön.

Kasvillisuus ja luontotyypit

YVA-ohjelman mukaan vaikutustenarvioinnissa kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin käytetään taustatietona maastokartoituksia, kartta-aineistoja ja saatavilla olevia laji- ja luontotietokanta-aineistoja. Vaikutukset keskittyvät voimalapaikkojen, tielinjojen ja sähkönsiirtolinjojen alueilla tapahtuvaan maankäytön muutokseen.

YV: Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arviointi tehdään riittävässä laajuudessa.

Linnusto

YVA-menettelyssä on toteutettu linnustokartoitukset vuoden 2022 aikana. YVA-ohjelman mukaan tehtynä ovat pesimälinnustoseselvitys, päiväpetolintujen tarkkailua eri vuodenaikoina, pöllökuuntelut, metson

soidinpaikkakartoitus ja muuttolintuselvitys. Metsäkanalinnuille ja muuttolinnustolle tehdään tuulivoimaloiden törmäysmallinnus osana YVA-menettelyä, samoin päiväpetolintujen pesimäaikainen törmäysmallinnus.

YV: YVA-ohjelmassa esitetyt linnustokartoitukset ovat varsin kattavat. Kuitenkin, kuten ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö lausunnossaan toteaa, muodostaa Pohjoisnevan Natura-alue yhdessä Juurikkalamminnevan ja Haarukkalamminnevan kanssa maakunnallisesti arvokkaaksi tunnistetun lintualueen. Alueen poikkeuksellisen edustavaan suolinnustoon sisältyy mm. harvinaisia kahlaajia, metsähanhi ja kurki. Näiden herkkyys tuulivoimalarakentamiseen nähden on huomioitava vaikutusarvioinnissa, kuten muunkin suoalueen linnuston.

Edeltävän lisäksi Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että Pohjoisnevan Natura-alue on kansallispuistojen ohella monipuolinen ja laaja suojelualuekokonaisuus. Alueella on arvokas ja rikas linnusto, erityisesti vesilintujen ja kahlaajien osalta. Alueella on erityismerkitystä uhanalaisen lajiston suojelun kannalta ja alue kuuluu myös metsäpeuran esiintymisalueisiin. Tuulivoimahankkeen kannalta Pohjoisnevan Natura-arviointi on tärkeässä roolissa ja siihen tulee kiinnittää erityishuomiota.

Metsähallituksen lausunnon mukaan hankealue sijaitsee erityisesti suojellun ja uhanalaisen lintudirektiivin liitteen I lajin reviirillä, mikä voi vaikuttaa voimaloiden sijoittelumahdollisuuksiin. Petolintulajin osalta maastotarkkailu tulee toteuttaa kokeneen asiantuntijan tekemänä ja siten, että tarkkailu toteutetaan hyviltä tarkkailupaikoilta ja siihen käytetään riittävästi tunteja. Metsähallitus suosittelee maastotarkkailun lisäksi käyttämään Metsähallituksen ja Oulun yliopiston kehittämää lentosummamallia törmäysmallinnuksen lähtöaineistona ja esittämään vertailuna molemmilla laskentatavoilla saadut arvot. Lentosummamallia käyttämällä voidaan saada lisätietoa täydentämään yksittäisen vuoden havaintojen tuloksia. Yhteysviranomaisen yhtyy lausuntoon, ja edellyttää selvittämään hankkeen vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajiin perusteellisesti.

Muu eläimistö

YVA-menettelyn yhteydessä tehdään hankealueella kartoitus esiintyvistä lepakoista, liito-oravareviirien kartoitus ja viitasammakkokartoitus. Myös susi-, saukko- ja metsäpeuraselvitykset sisältyvät YVA-ohjelmaan sekä hirven lisääntymis- ja talvilaidunselvitys.

YV: ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa lausunnossaan, että hankealue on merkittävää metsäpeuran esiintymäaluetta. Tuulivoimaloiden vaikutuksista metsäpeuraan ei vielä ole saatavilla vertaisarvioituja tutkimustuloksia, mutta lähilajeilla tehtyjen tutkimusten perusteella ei ole poissuljettua tuulivoiman aiheuttama merkittävä häiriövaikutus jopa usean

kilometrin etäisyydelle erityisesti vasomisaikaan. Myös voimalinjat, ja muut ihmisen tekemät rakennelmat saattavat aiheuttaa häiriötä. Metsäpeuran osalta on kehitteillä elinympäristömallinnus, jota voidaan mahdollisesti käyttää vaikutusarvioinnin apuna, mikäli työkalu valmistuu käyttöön hankesuunnittelun aikana. Luonnonvarakeskukselta saatava panta-aineisto toimii hyvänä lähtökohtana metsäpeuraselvityksen teossa. Luonnonvarakeskuksella on myös parasta saatavilla olevaa tietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuran käyttäytymiseen.

Metsähallitus huomauttaa, että erityisesti vaikutukset metsäpeuraan ja metsäkanalintuihin tulee YVA-menettelyssä selvittää. Alueella liikkuu Luonnonvarakeskuksen panta-aineistojen mukaan vuoden ympäri metsäpeuroja. Lisäksi metsästäjille suunnatulla kyselyllä tai vastaavalla tavalla tulee selvittää sidosryhmän näkemyksiä, ja niiden pohjalta arvioida alueen soveltuvuutta tuulivoimakäyttöön.

YVA-hankkeen liito-oravaselvityksen teon yhteydessä edellyttää ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö huomioitavan, että potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä lajihavaintoa yksittäisenä inventointivuotena, sillä reviirien väliaikainen tyhjentyminen kuuluu suhteellisen lyhytikäisen lajin (yksilöiden keskimääräinen elinikä noin kaksi vuotta) ekologiaan. Näitä potentiaalisia elinympäristöjä, jotka yleensä selkeästi erottuvat ympäröivästä luonnosta, tulee käsitellä kuten aktiivisia liito-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella.

Yhteysviranomaisen yhtyy edellä esitettyihin lausuntoihin. Lisäksi, kuten Etelä-Pohjanmaan liitto lausunnossaan muistuttaa, on hankkeen jatkovalmistelussa tärkeää huomioida paitsi Suolasalmenharjun hankkeen vaikutukset alueen metsäpeurakantaan, myös alueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset. Maakuntaliitto pitää tärkeänä Luonnonvarakeskuksen asiantuntijoiden kuulemista, sillä tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan ei ole vielä saatavissa tutkimustietoa ja esimerkiksi mahdollisiin vaikutusten lieventämistoimenpiteisiin paras asiantuntemus on Luonnonvarakeskuksen asiantuntijoilla.

Natura-alueet ja luonnonsuojelualueet

YVA-menettelyssä arvioidaan hankkeen vaikutusta Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja luonnonsuojeluohjelma-alueisiin asiantuntija-arviona olemassa olevaan aineistoon perustuen. YVA-menettelyssä laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi lähialueen neljään Natura-alueeseen sekä Natura-arvioinnin tarveharkinta Peuralamminnevan Natura-alueeseen.

YV: Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että Pohjoisnevan Natura-alue on kansallispuistojen ohella monipuolinen ja laaja suojelualuekokonaisuus.

Natura-alueelta löytyy edustavia aapasoita, aapa-keidaskomplekseja ja valtakunnallisestikin arvokkaita harjumuodostumia, ja lisäksi useita humuspitoisia lampia ja järviä. Metsähallituksen näkemyksen mukaan Pohjoisnevan Natura-alue tulisi rajata hankealueen ulkopuolelle. Tuulivoimahankkeen kannalta Pohjoisnevan Natura-arviointi on tärkeässä roolissa ja siihen tulee kiinnittää erityishuomiota.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö lausunnossaan muistuttaa, että yleisessä virkistyskäytössä olevilla alueilla ja yleiselle virkistyskäytölle erityisen tärkeillä luonnonsuojelualueilla ulkomelutason keskiäänitason ohjearvo on 45 dB. Asetus ja mahdolliset virkistyskäytön kannalta merkittävät alueet ja luonnonsuojelualueet tulee huomioida hankkeen suunnittelussa.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä lausutut hankkeen edelleen suunnittelussa.

Maa- ja kallioperä

Tuulivoimahankkeen maa- ja kallioperävaikutukset liittyvät maanmuokkaukseen, kuten kaivu-, louhinta- ja läjitystöihin. Vaikutusten suuruus riippuu erityisesti voimaloiden perustamistavasta, jonka valinta kytkeytyy pohjaolosuhteisiin. Tiestön vaikutukset voivat olla merkittäviä varsinkin luonnontilaisilla suoalueilla ja muu maanmuokkaus voi aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia esimerkiksi arvokkailla geologisilla kohteilla. Tuuli- ja vesieroosio voi kiihtyä varsinkin voimalapaikoilla ja tielinjauksilla. Maa- ja kallioperävaikutuksia käsitellään asiantuntija-arviona hyödyntäen saatavilla olevia aineistoja, kuten ympäristöhallinnon aineistoja, paikkatietotyökaluja, tieteellistä kirjallisuutta ja muuta ammattikirjallisuutta.

YV: Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetyt arviointimenetelmät ovat hankealueen luonne huomioiden riittäviä.

Pintavedet

YVA-ohjelmassa on kuvattu hankealueen vesistöt. Luonnontilaisia uomia tai lähteitä ei alueella ole. Ohjelman mukaan tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtolinjojen vesistövaikutukset ovat pääasiassa rakentamisen aikaisia, liittyen maanmuokkauksesta johtuvaan eroosion ja siitä seuraavan kiintoaines- ja ravinnepitoisuuksien nousuun vastaanottavissa vesistöissä. Lisäksi tierakentaminen voi luoda uusia vaellusesteitä vesieliöstölle. Arviointi tehdään asiantuntija-arviona hyödyntämällä saatavilla olevia aineistoja. Lisäksi pintavesivaikutuksia arvioidaan sähkönsiirtolinjauksen välittömästä läheisyydestä.

YV: Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen rakentamisen aikana voi pintavesissä ilmetä kuormituksen lisääntymistä, uomien hiekoittumista

tai liettymistä ja sillä voi olla vaikutuksia vesimääriin. Hanke voi heikentää myös alapuolisten vesimuodostumien vedenlaatua ja aiheuttaa muutoksia kalaston elinolosuhteisiin. Pintavesivaikutusten arvioinnissa tulee esittää erityisesti vesiensuojelukeinoja, joilla voidaan ehkäistä vesistöön kohdistuvia vaikutuksia. Arviointiin tulee sisällyttää erityisesti voimala-alueiden ja tarvittavien tiestöjen kuivatuksesta ja sähkönsiirron rakentamisesta aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi. Myös hankkeen vaikutukset peruskuivatukseen on syytä arvioida YVA-selostuksessa.

Pohjavedet

YVA-ohjelmassa on tiedot hankealueen lähellä sijaitsevista pohjavesialueista. YVA-ohjelman mukaan YVA-selostuksessa kiinnitetään huomiota Paloperkkiönkankaan ja Ristiharjun pohjavesialueisiin kohdistuviin vaikutuksiin ja niiden ehkäisyyn. YVA-ohjelman mukaan maa- ja kallioperävaikutuksia käsitellään asiantuntija-arviona hyödyntäen saatavilla olevia aineistoja, kuten ympäristöhallinnon aineistoja, paikkatietotyökaluja, tieteellistä kirjallisuutta ja muuta ammattikirjallisuutta.

YV: Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointimenetelmät ovat riittävät. YVA-menettelyssä tulee kuitenkin tarkistaa, ettei riskiä pohjaveden pilaantumiselle pääse syntymään onnettomuuden kuten voimalan mahdollisesti kaatumisen yhteydessä, ja muut asiat, joita ELY-keskuksen pohjaveden suojeluryhmä lausunnossaan mainitsee.

Ilmasto

YVA-ohjelmassa kuvataan tuulivoiman päästöttömyyttä ja verrataan tuulivoimatuotantoon elinkaaren aikaisia hiilidioksidipäästöjä polttoon perustuviin energiantuotantomuotoihin. Tuulipuiston toiminnan aikaisten ilmastovaikutusten laskenta perustuu siihen, että tuulivoimalla korvataan nykyistä fossiilista sähköntuotantoa. Rakentamisen aikaiset päästöt syntyvät pääasiassa liikenteestä. Rakentamisesta aiheutuvia vaikutuksia hiilinieluihin ja hiilivarastoihin arvioidaan Luonnonvarakeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen tuottamien tietoaineistojen ja laskureiden avulla.

YV: Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimaloiden käytön poistoon liittyvässä vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida nykyiset hyötykäyttö- ja kierrätysmenetelmät voimalan materiaaleille. Hankkeen yhteydessä tehtävän puuston poiston vaikutukset metsien hiilinieluun ja -varastoon tulisi arvioida laskemalla hankkeessa poistuvan puuston ja sen hiilensitomispotentiaalin määrä. Myös hankkeen yhteydessä toteutettavien uusien ojitusten ilmastovaikutus on tärkeää arvioida. Lisäksi tulisi huomioida hankkeen rajoittava vaikutus esimerkiksi sähkönsiirron osalta metsän kasvun ja täten myös hiilinielujen syntyyn. Arvioinnissa tulisi myös arvioida

suunniteltavan tuulivoimapuiston tuotannon aikaisen sähkön tuotantorakennetta ja käyttää tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettua sähköntuotannon päästökerrointa.

Liikennevaikutukset

Liikennevaikutusten arvioinnin pohjaksi selvitetään tiestön nykyiset ja eri hankevaihtoehtojen liikennöintimäärät. Liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikennöintiin. Liikennevaikutusten arviointi keskittyy erityisesti tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin, liikenneturvallisuuteen ja liikenteestä aiheutuviin päästöihin.

YV: Arvioinnissa tulee huomioida liikenteen vaikutukset alueen asukkaisiin sekä kuvata ne toimet, joilla liikenteestä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia pyritään minimoimaan. Arvioinnissa tulee esittää kuljetusreittivaihtoehdot, niihin liittyvät mahdolliset ongelmakohdat sekä keinot, joilla mahdollisia haittavaikutuksia voidaan lieventää. Voimaloiden, voimajohtojen ja kaapeleiden sijoittelussa sekä tarvittavassa tiestön parantamisessa yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Väyläviraston ja ELY-keskuksen liikennevastuualueen lausunnoissa todetut ohjeet ja määräykset.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Tuulivoimatuotanto vaikuttaa luonnonvarojen hyödyntämiseen tuulivoimalan elinkaaren aikana useissa vaiheissa. Luonnonvaroilla tarkoitetaan kaikkea luonnossa olevaa, jota ihminen pystyy hyödyntämään omaksi edukseen. Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan alueen olemassa olevan ja hankkeen vaikutusarvioinnin aikana tuotetun aineiston perusteella asiantuntija-arviona. Hankkeen aiheuttamat luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät vaikutukset muodostuvat hankealueen metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksista.

YV: Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi selostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset alueellisiin maa-ainesvarantoihin sekä rakentamisessa poistettavan maa-aineksen käytöstä ja käsittelystä aiheutuvat vaikutukset. Hankkeessa tarvittavasta maa-ainesten otosta on syytä laatia arvio ja tehdä vaikutustenarvio tietojen pohjalta.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelman mukaan hankkeesta vastaava seuraa alan kehitystä ja ottaa koetellut ja hyviksi todetut ratkaisut huomioon hankesuunnitelmissaan. YVA-menettelyn selostusvaiheessa esitetään menetelmiä, joilla haitalliset vaikutukset pyritään minimoimaan ja mahdollisten häiriö- ja onnettomuustilanteiden päästöt ympäristöön estämään. YVA-ohjelmassa

todetaan keskeisinä epävarmuustekijöinä mm. lähtötietojen laatu, sääolosuhteiden epäedullisuus luontoselvitysten teon aikaan, näkemuserot ihmisten välillä ja rajalliset resurssit tuottaa arviointiaineisto.

YV: Yhteysviranomaisen edellyttää, että arvioinnissa tunnistetut epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Lisäksi arviointiin liittyvät epävarmuustekijät tulee esittää vaikutuskohteittain. Esitettävät haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti sosiaalisten vaikutusten sekä linnusto- ja maisemavaikutusten osalta. Arviointiin otetaan selostusvaiheessa tunnistettavat muut hankkeet.

YV: Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että Suolasalmenharjun hanketta käsitellään YVA-menettelyssä osana laajaa tuulivoimala-alueista muodostuvaa kokonaisuutta. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on syytä käydä läpi myös sähkönsiirto, sillä tuulivoimahankkeisiin liittyy joko olemassa olevia tai täysin uusia sähkönsiirtoreittejä ja -asemia. Jo esitettyihin yhteisvaikutusten arviointikohteisiin toivoo yhteysviranomaisen lisättävän metsäpeuran.

Myös vaikutusten tarkastelu seudullisesti yli maakunta- ja kuntarajojen on tärkeää, kuten Keski-Suomen ELY-keskus lausunnossaan toteaa.

Vaikutusten seuranta

YVA-ohjelmassa todetaan, että YVA-selostuksessa esitetään toimintaohjelma, jolla vaikutuksia tullaan seuraamaan. Toiminnan vaikutusten seuranta pidetään tärkeänä, jotta voidaan arvioida hankkeen toiminnanaikaisia ympäristövaikutuksia ja tarvittaessa ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin. Mikäli voimat vaativat ympäristöluvan, esitetään ympäristölupavaiheessa yksityiskohtaisempi toiminnan seurantaohjelma, johon ympäristölupaviranomaisena toimiva Alajärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen ottaa kantaa ympäristölupaehdoissa.

YV: Suunnitelma tarvittavasta vaikutusten seurannasta tulee perustua YVA-menettelystä saatuun arvioinnin tulokseen soveltaen vaikutusten merkittävyysvertailua. Vaikutusten seurantasuunnitelma tulee laatia rajauksin, jotka ovat toteuttamiskelpoiset.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit

YVA-ohjelmassa tunnistetaan voimaloiden toiminnanaikaisen voiteluaineiden käyttöön liittyvä maaperän ja pohjaveden pilaantumisen riski. Tuulivoimaloiden purkamiseen liittyvä onnettomuusriski. Riskit kartoitetaan YVA-menettelyn selostusvaiheessa.

YV: Arvioinnissa on hyvä kartoittaa koko hankkeen elinkaaren aikaiset riskit YVA-asetuksen mukaisesti. Mahdollisia ympäristö- ja turvallisuusriskejä ovat lavoista putoavien jäiden aiheuttamat riskit sekä öljyvahinkojen riskit pinta- ja pohjavesille sekä kalastolle ja poikkeuksellisten sään ääri-ilmiöiden aiheuttamat riskit. Arviointiselostuksessa on syytä käydä nämä läpi, kuten myös voimaloiden toiminnan päätyttyä purkamiseen ja sen jätehuoltoon liittyvät ympäristövaikutukset.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/suolasalmenharjuntuulivoimaYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8000 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 lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

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 (1259/2021) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022, 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Anne Paadar ja ratkaissut ympäristönsuojelupäällikkö Anne Polso.

Liitteet	Lausunnot Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat

Tämä asiakirja EPOELY/1662/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1662/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Paadar Anne 02.01.2023 10:48

Ratkaisija Polso Anne 02.01.2023 10:39