



Tuulivoimapuisto Ahvenlampi Perho

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1 HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Tuulivoimapuisto Ahvenlampi Perho

Hankkeesta vastaava

Pohjan Voima Oy, Keilaranta 16, 02150 Espoo, yhteyshenkilöinä Tomi Mäkipelto ja Juho Rönni.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Sweco Infra & Rail Oy, yhteyshenkilönä Pekka Lähde.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Pohjan Voima Oy suunnittelee enintään 16 tuulivoimalan puistoa Perhon kunnan Ahvenlammen alueelle. Alue sijaitsee Perhon kunnan luoteisosassa, Halsuan ja Vetelin kuntarajojen tuntumassa. Hankealueen rajalta etäisyys Perhon keskustajamaan on noin 12-17 kilometriä. Hankealueen pinta-ala on noin 2 900 ha. Rakentamistoimet kohdistuvat vain osalle hankealuetta ja muualla nykyinen maankäyttö säilyy ennallaan. Voimaloiden yksikköteho on enintään 10 MW, napakorkeus noin 200 metriä ja roottorin halkaisija noin 200 metriä. Voimaloiden pyyhkäisykorkeuden maksimi on 300 metriä. Tuulivoimapuistosta lähtevät sähkönsiirtolinjavaihtoehdot käyttävät joko jo olemassa olevia tai niiden

puuttuessa uusia johtokäytäviä. Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto sähköasemalle toteutetaan maakaapeilla.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan tuulivoimaloiden osalta seuraavia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Toteutetaan 16 voimalan hanke

Vaihtoehto VE2: Toteutetaan 9 voimalan hanke

Sähkönsiirron vaihtoehdot:

Vaihtoehto VEA1: Sähkönsiirtolinja hankealueelta koilliseen, samassa johtokäytävässä jo olemassa olevien sähkölinjojen vieressä. Liittyminen sähkölinjaan uudella sähkönsiirtoasemalla lähellä Rimpinevaa.

Vaihtoehto VEA2: Sähkönsiirtolinja hankealueelta koilliseen, osin samassa johtokäytävässä jo olemassa olevien sähkölinjojen vieressä, osin uudessa johtokäytävässä, kiertäen Sästöpiirinnevan itäpuolelta. Liittyminen sähkölinjaan uudella sähkönsiirtoasemalla lähellä Rimpinevaa.

Vaihtoehto VEB: Sähkönsiirtolinja hankealueelta luoteeseen ja liittyminen sähkölinjaan Haapasalon sähkönsiirtoasemalla.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIINTIMENETTELY (YVA) JA SEN VIREILLETULO

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi. YVA-menettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankevastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman, jonka tarkoituksena on mm. esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä, arvioinnissa käytettävistä menetelmistä sekä hankkeen aikataulusta. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta lausunnon, jossa huomioidaan ohjelman kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan perusteltuun

päätelmään. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

Pohjan Voima Oy on 27.4.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Tuulivoimapuisto Ahvenlampi Perho hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 7) e) *tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia* perusteella.

3 ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 9.3.2022 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat edustajat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Keski-Pohjanmaan liitosta, K.H. Renlundin museosta, Perhon, Vetelin ja Halsuan kunnista, Metsähallituksesta, Pohjan Voima Oy:stä, ja Sweco Infra & Rail Oy:stä. Puolustusvoimat jättivät kirjalliset kommenttinsa etukäteen ennakkoneuvottelua varten.

4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 5.5. – 3.6.2022. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/ahvenlampituulivoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Perhon, Halsuan ja Vetelin kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Perhonjokilaakso ja Keski-Pohjanmaa lehdissä 5.5.2022 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelman on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Perhon, Halsuan ja Vetelin kunnantaloilla.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 18.5.2022 klo 17.00 Perhon kunnantalolla osoitteessa Keskustie 2, 69950 Perho sekä etäyhteydellä Teams -sovelluksen avulla. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä viisi henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin viisi kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. melun ja välkkeen vaikutukset asukkaisiin ja lähellä olevaan asutukseen. Vaikutukset alueen elämistöön ja virkistysalueisiin kiinnostivat sekä tuulivoiman aiheuttamat ihmisiin kohdistuvat terveydelliset vaikutukset.

5 ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausunnot arviointiohjelmasta pyydettiin seuraavilta tahoilta:

Vetelin kunta ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Halsuan kunta ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Perhon kunta ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, BirdLife Keski-Pohjanmaa, Digita Oy, DNA Oy, Elenia, Elisa Oyj, Keski-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan liitto, Fingrid Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, K.H. Renlundin museo, Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren pelastuslaitos, Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus, Metsähallitus, Rannikon Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Keskipohja, MTK Keski-Pohjanmaa, Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry, Puolustusvoimat, Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys ry, Suomen Erillisverkot Oy, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry, Suomen metsäkeskus, julkiset palvelut, Suomen riistakeskus, Pohjanmaa, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Telia Oyj, Varsinais-Suomen ELY-keskus / Kalatalous ja Väylävirasto.

Lisäksi on pyydetty kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja vesihuolto-, Luonnonsuojelu-, Vesistö-, ja Ympäristönsuojeluyksiköistä sekä Liikenne ja Infrastrukturi -vastuualueilta.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 24 lausuntoa ja asiantuntijakommenttia. Mielipiteitä ei saapunut yhtään.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/ahvenlampituulivoimaYVA. Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

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

Digita toteaa edelleen, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Digita Oy esittää, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- 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; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Elenia Verkko Oyj toteaa, ettei ole huomautettavaa Ahvenlammen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Elisa Oyj toteaa, ettei ole hanketta vastaan, mutta pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oyj toteaa, että tuulivoima-alueen reunassa sijaitsevat Fingridin 400 kV (kilovoltin) voimajohtot Pikkarala-Alajärvi ja Pyhänselkä-Alajärvi. Fingridin 2 x 400 kV voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 94,5 metriä leveälle johtoalueelle. Johtoalue

5.7.2022

muodostuu 74,5 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat ulottuvat nykyisin molemmin puolin 26 metrin päähän voimajohtojen keskilinjaista. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää voimajohtojen rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat siten, että rakennusrajoitus koskee koko 94,5 metriä leveää johtoaluetta.

Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Tässä tulee ottaa huomioon myös Lestijärven sähköverkko Oy:n 400 kV Alajärvi - Lestijärvi voimajohtohankkeen tarpeet, mutta hankkeen vastaava lausuu asiasta omasta puolestaan.

Fingrid laatii sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa. Alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita, joten liityntäratkaisuihin liittyy paljon epävarmuustekijöitä. Fingrid työstää ratkaisuja, jotka palvelevat alueen tuulivoimaa mahdollisimman hyvin, mutta liityntäratkaisuihin liittyy vielä useita avoimia kysymyksiä. Fingrid ja tuulivoimayhtiö selvittävät yhteistyössä tuulivoima-alueen liityntämahdollisuuksia.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Halsuan kunta esittää, että

- Perhon Ahvenlammin tuulivoimapuisto rajoittuu Halsuan kunnan etelärajalle. Alueen lähelle ei sijoitu asutusta Halsuan kunnan puolella, eikä siten aiheuta häiritseviä melu- ja välkevaikutuksia kuntalaisille.
- Millään esillä olevalla rakentamisvaihtoehdolla ei ole merkittäviä vaikutuksia Halsuan kuntaan. Ottaen huomioon ilmastomuutoksen torjumisen tavoite siirtyä fossiilittomaan energiantuotantoon sekä ympäristölle aiheutuvat muutokset, on VE1 tuulivoimapuiston toteutusvaihtoehdoista kannatettavin.
- tuulivoimapuiston lähialueella on Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alue, jonka eläimistön ja kasviston suojelulliset näkökohdat tulee selvittää tarkemmin sekä tuulivoimaloiden sijoittelun, että sähkönsiirron osalta.
- sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta tulee kriittisesti tarkastella mahdollisuutta uuden siirtolinjan tekemisestä Natura-alueen kautta Halsuan Rimpinevan sähköasemalle. Niiden (VEA1 ja VEA2) sijaan tarkasteluun tulisi ottaa myös oman sähkönsiirtoaseman tekeminen Ahvenlammin tuulivoimapuiston kaakkoisreunassa kulkevaan 400 kV

5.7.2022

siirtolinjaan. Uuden siirtolinjan tekeminen voi olla taloudellisesti edullisempi vaihtoehto kuin uuden sähköaseman tekeminen, mutta ympäristön kannalta merkittävästi haitallisempi.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että YVA-ohjelma on laadittu tarvittavalla tasolla ja on riittävä.

Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos muistuttaa, että hankkeen aikana tulee riittävässä laajuudessa turvata pelastusajoneuvojen pääsy kohteisiin jo rakennusvaiheen aikana.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto, Kokkolan kaupunki ilmoittaa, ettei ole huomauttamista Perhon Ahvenlammen tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta

K.H. Renlundin museo toteaa seuraavaa:

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueelta tunnetaan tällä hetkellä kaksi muinaismuistolain 295/1963 rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännettä: Matin Hautakangas mj rek 1000040101 ja Murikan Tukkiniemi mj rek 1000025426. Kummatkin muinaisjäännökset ovat historiallisen ajan tervahautoja. Lisäksi sähkönsiirtoreittivaihtoehdolta B Vetelin puolelta on tiedossa kiinteä muinaisjäännet Haapasalo mj rek 1000043596. Kyseessä on niin ikään historiallisen ajan tervahauta, joka sijaitsee suunnitellulla sähköasema-alueella. Tämä muinaisjäännekohte tulee ottaa huomioon sähköaseman sijoittelussa ja rakentamisessa, jotta se ei vaarannu.

Arkeologisen kulttuuriperinnön inventointitilanne on tällä hetkellä alueella puutteellinen, joten hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ei voida tässä vaiheessa riittävästi arvioida. YVA-ohjelman mukaan hankealueelle tullaan kesän 2022 aikana tekemään arkeologinen inventointi ja lähtökohtaisesti voimaloiden paikat suunnitellaan siten, että muinaisjäännökset eivät vaarannu. Tätä museo pitää erittäin hyvänä ja tärkeänä lähtökohtana suunnittelulle.

On myös tärkeää, että varsinaisen tuulivoima-alueen lisäksi myös vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit ja mahdolliset uudet tielinjaukset inventoidaan. Museo pyytää, että inventointiraportti toimitetaan heille mahdollisimman varhaisessa vaiheessa tarkistettavaksi ja mahdollisten uusien kohteiden rekisteröimiseksi (www.kyppi.fi). Lisäksi hankkeen ajantasaiset suunnitelmat pyydetään toimittamaan museolle lausuttaviksi YVA-selostusvaiheessa. Tämän jälkeen hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön on mahdollista arvioida.

Museo haluaa vielä korostaa, että jos alueelle tulee hankkeen kuluessa muuttuvaa maankäyttöä, on suunnitelmista oltava hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon (K.H.Renlundin museo) tai Museovirastoon.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja -maisema

Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ei sijoitu suunnitellun tuulivoimapuiston lähiympäristöön. Lähin alue on Vetelinjokilaakson viljelymaisema, joka sijaitsee 23 kilometrin etäisyydellä. Sähkönsiirtovaihtoehdolla B etäisyyttä on lyhimmillään noin 18 kilometriä ja vaihtoehdoilla A1 ja A2 noin 30 kilometriä.

Keski-Pohjanmaan maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista lähimpänä on Penninkijoki-Hangasneva-Säästöpiirinneva, joka sijaitsee hankealueen välittömässä läheisyydessä sen koillis-/itäpuolella. Perhon järvimaisema-alue sijaitsee noin 12 kilometrin etäisyydellä ja Räyringinjärven kulttuurimaisema-alue sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä. Halsuan ja Halsuanjärven maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaat maisema-alueet sijoittuvat noin 10–11 kilometrin etäisyydelle hankealueesta ja sähkönsiirtovaihtoehdot A1, A2 ja B noin 10–12 kilometrin etäisyydelle. Noin 15–18 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat myös Perhon keskustan itä-/kaakkoispuolella olevat kolme maakunnallisesti tai seudullisesti arvokasta maisema-aluetta.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita (RKY). Lähin edellä mainittu kohde, Perhon kirkko, sijoittuu noin 10 kilometrin etäisyydelle ja Halsuan kirkonseutu ja kirkkotie sijaitsevat puolestaan 13 kilometriä hankealueesta.

Maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävistä rakennetun kulttuuriympäristön kohteista Haukankylän Keskitalo sijaitsee noin 5 kilometriä hankealueesta. Paikallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista, jotka on huomioitu Oksakosken ja Möttösen osayleiskaavoissa, kolme sijoittuu 0,6 – 3,7 kilometrin etäisyydelle hankealueen rajasta. Kohteet sijaitsevat Oksakosken alueella. Lisäksi Keski-Pohjanmaan inventointihankkeessa inventoiduista rakennuksista Perhon Jängän kylässä sijaitsevat Mäenpään, Harjun ja Lehtolan rakennukset sijaitsevat noin 2 kilometriä hankealueesta sekä noin 15 kilometriä hankealueesta ja noin 13 kilometriä sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista A1 ja A2 itään sijaitsevat Salamajärven Lampuoti, Halsuan Tofferin-Ylikylän kyläympäristön paikallisesti arvokkaita rakennuksia sijoittuu noin 6 kilometrin etäisyydelle hankealueesta ja sähkönsiirtovaihtoehdoista A1 ja A2 noin 9 kilometriä ja vaihtoehdosta B noin 6 kilometriä. Halsuan Meriläisen paikallisesti arvokkaat rakennukset sijaitsevat noin 15 kilometriä hankealueesta ja suunnitelluista

YVA-ohjelman luvussa 6.15. todetaan, että yhteisvaikutukset selvitetään Perhon Kokkonevan (rajautuu Ahvenlammen hankealueeseen) sekä Vetelin Löytönevan hankkeiden suhteen.

Koska lähialueilla on käynnissä useita tuulivoimahankkeita, museo toteaa näkemyksensä, että myös muidenkin kuin Kokkonevan ja Löytönevan

tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tulee selvittää ja arvioida. Edellä mainitusta syystä museo pitää esitettyä kaukomaiseman 10 kilometrin tarkasteluvyöhykettä liian pienenä. Myös sähkönsiirtoon liittyviä mahdollisia yhteisvaikutuksia on tarpeen arvioida mahdollisimman luotettavilla menetelmillä erityisesti arvokkailla maisema-alueilla ja kulttuuriympäristökohteissa. Havainnekuvia tulee esittää myös pimeästä maisemasta eri etäisyysvyöhykkeillä.

Luonnonvarakeskus (Luke) keskittyy lausunnossaan Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Ahvenlammin hankealueella esiintyy direktiivilajeista mahdollisesti ainakin saukkoja, susia ja metsäpeuroja. YVA-ohjelmassa on puutteellisesti tuotu esille ympäröivien hankkeiden määrä ja sijainti ja siten mahdollinen yhteisvaikutusten laajuus mm. edellä mainituille lajeille. Yksittäisen lumijälkilaskennan (3 x 5-6 km linjat) sijaan hankealueella tulisi tehdä kohdennettuja laskentoja huomioiden vuodenaikaisuus. Sekä suden että metsäpeuran osalta, lajien käyttäytyminen ja elinympäristön käyttö vaihtelevat vuodenajan mukaan. Saukkoinventointi tulisi toteuttaa kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi. Kanalintujen soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena.

Luke näkee arviointiohjelman luontoselvityksessä selkeitä puutteita erityisesti metsäpeuran osalta. Ahvenlammen hankealue yhdessä Kokkonevan hankealueen kanssa kuuluu olennaisena osana Suomenselän metsäpeurakannan ydinalueeseen. Ahvenlampi-Kokkosuon hankealueet sijaitsevat merkittävien metsäpeuran lisääntymisalueiden välittömässä läheisyydessä. Lisäksi hankealueet kuuluvat olennaisena osana Suomenselän peurakannan kerääntymis- ja vaellusalueisiin.

Ahvenlampi-Kokkosuon hankealueet voivat siis muodostaa merkittävän estevaikutuksen tärkeiden lisääntymisalueiden välillä ja muuttaa radikaalisti nykyisiä kerääntymis- ja vaellusalueita. Tulevan vaikutustenarvioinnin perustaksi täytyy käyttää joko Luonnonvarakeskuksen metsäpeuran habitaatin käyttöön liittyviä aineistoja (GPS) tai kerätä sellaista uutta aineistoa, joka on riittävän laaja luotettavan arvion pohjaksi. Ahvenlammin hankkeen ympärillä on 20 km säteellä useita tuulivoimahankkeita. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatitasolla kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin myös laajemmassa mittakaavassa.

Metsähallitus muistuttaa, että hankealueeseen sisältyy Metsähallituksen Metsätalous Oy:n maita ja hankealueen välittömässä läheisyydessä on

Luontopalvelujen hallinnassa oleva Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura 2000 -alue. Metsähallitus antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta hankealueen lähelle sijoittuvien Natura-alueisiin kuuluvien valtion suojelualueiden ja muiden suojeluun varattujen valtion maa- ja vesialueiden haltijana sekä maakotkan suojelusta vastaavana tahona ja metsäpeuran suojeluun liittyvässä roolissa.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hyvin tuulivoimapuiston mahdollisia vaikutuksia luontoon ja luontoselvitykset on suunniteltu kattaviksi myös Metsähallituksen vastuupetolintujen osalta. Maakotkatarkkailut ja vaikutusanalyysit on tärkeää toteuttaa laadittavana olevan ”Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa” julkaisun mukaisesti huomioiden myös aktiiviseen reviiiriin kohdistuvat yhteisvaikutukset muiden tiedossa olevien hankkeiden kanssa. Ohje julkaistaan syksyllä, mutta sen saa luonnoksena jo aiemmin Metsähallitukselta.

Läheiselle Hangasneva-Säästöpiirinnevalle tehdään YVA-ohjelman mukaan Natura-arviointi ja siinä on tarkoitus arvioida hankkeen vaikutuksia Natura-alueen eheyteen ja ekologiin yhteyksiin. Hangasneva-Säästöpiirinneva on suojeltu luontodirektiivin perusteella, mutta siellä on myös edustava suolinnusto. Laajat aapasuot ovat linnuille, erityisesti metsähanhelle, tärkeitä muutonaisia levähdyspaikkoja ja vanhoissa metsissä elää uhanalaista lintulajistoa. Alueella esiintyy kahta sensitiivistä lintulajia ja suojeluperustelajeja ovat metsäpeura ja saukko. Salamajärven suojelualuekokonaisuus, johon myös Hangasneva-Säästöpiirinneva kuuluu, on tärkeä erämaaeläimistön ja erämaa- ja suolinnuston suojelun kannalta.

Arviointiohjelmasta ei käynyt ilmi millaisin menetelmin tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron vaikutuksia, sekä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa, aiotaan selvittää metsäpeuran kannalta. Metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen mukainen laji, jolle erityisesti kesäaikaisten vasontaelinympäristöjen merkitys on suuri. Hankealue sijoittuu metsäpeurojen vaellus- ja kesälaidunalueille ja läheinen Hangasneva-Säästöpiirinneva on metsäpeuran vasomisaluetta. Metsäpeurat liikkuvat Natura-alueiden välillä suunnitellun tuulivoima-alueen läpi mm. Patanjärvenkankaan ja Hötölamminnevan Natura-alueille. Tiedossa on metsäpeurahavaintoja hankealueella sijaitsevalta, monimuotoisuuden kannalta merkittävältä suoalueelta, Muorausnevalta. Tällaiset ojittamattomat suoalueet voivat olla tärkeitä Natura-alueiden välisten ekologisten yhteyksien säilyttämisen kannalta.

Tämän hankkeen suunnittelussa on tärkeää pyrkiä luotettavasti arvioimaan vaikutuksia metsäpeuraan. Esimerkiksi vaadinten liikkeitä alueella touko-kesäkuussa voisi tulkita Luonnonvarakeskuksen pannoittamien metsäpeurojen liikkeistä kerätystä aineistosta ja maastokäynneillä havainnoida sopivia elinympäristöjä ja jälkiä. Arviointi tulisi tehdä sekä

vaikutuksista metsäpeuran vasomisalueiden käyttöön että vaelluskäyttämiseen.

Sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta Metsähallitus ehdottaa, että arviointiin otettaisiin mukaan ainakin yksi maakaapelivaihtoehto esimerkiksi A2 vaihtoehdon paikalle. Ilmajohtovaihtoehtojen A1 ja A2, eli Natura-alueella entisestään levenevän johtokäytävän ja rakennusajan häiriöiden tai kohtalaisen lähellä sitä sijaitsevan uuden johtokäytävän, vaikutusten vertailu eläimistön kannalta voi olla haastavaa. Alustavissa Luonnonvarakeskuksen aineiston analyyseissä on havaittavissa, että vasalliset metsäpeuravaatimet jossain määrin välttelevät voimajohtolinjoja.

Perhon kunta, ympäristölautakunta toteaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa koskien Ahvenlammen tuulivoimapuiston YVA-ohjelmaa.

Puolustusvoimat 2. Logistiikkarykmentti antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikkarykmentit antavat lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Puolustusvoimien lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä antaa Pääesikunnan operatiivinen osasto (PEOPOS).

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (luku 3.6.8) todetaan, että hankkeen vaikutukset tutkiin ja muihin Puolustusvoimien toimintoihin tulee selvittää. Lisäksi arviointiohjelmassa mainitaan, että Puolustusvoimien hyväksyntä on edellytyksenä tuulivoimahankkeen toteuttamiselle.

Puolustusvoimat esittää, että hankkeen tuulivoimaloiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan arvioidaan perustuen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseeseen.

Hankkeelle tulee saada Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyytyslause ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä. Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat ja lukumäärät)

suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja.

Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry (SSLTY) toteaa, että hankkeeseen liittyvä ympäristövaikutusten arviointi on toteutettava huolella, jotta saataisiin oikea tilannekuva siitä, miten hankkeen eri toteutusvaihtoehdot vaikuttaisivat alueen linnustoon. Erityisen tärkeänä yhdistys pitää sitä, että kaikkia mahdollisia tiedonlähteitä ja tutkimusmenetelmiä käytetään linnustovaikutusten selvittämiseksi. Viranomaistietoina saatavat suurten petolintujen pesäpaikat ovat tässä suhteessa äärimmäisen tärkeitä, koska niitä on hankealueen ja suunniteltujen voimalinjojen läheisyydessä. Tästä syystä suurten petolintujen tarkkailuun tulee käyttää riittävästi aikaa, mielellään enemmän kuin ohjelmassa esitetty 14 päivää. Muulla pesimälinnustoselvityksellä on katettava koko hankealue, eikä vain voimaloiden paikkoja.

Vaikka tuulivoima uusiutuvana energialähteenä on sinänsä kannatettavaa, yhdistys katsoo jo tässä vaiheessa, että tuulivoimapuisto soveltuu erittäin huonosti juuri nyt esitetulle hankealueelle. Hankealue rajautuu koillispuolella välittömästi linnustollisesti merkittävään Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alueeseen (FI1001010). Lisäksi jo YVA-ohjelman sivujen 52 ja 53 välisessä kappaleessa todetaan ”Muun uhanalaisen, salassa pidettävän lintulajin tunnettu pesä sijaitsee laji.fi:n (16.3.2021) tietojen mukaan suunnilleen kahden kilometrin säteellä lähimmästä suunnitellusta voimalasta”. Etäisyys on aivan liian pieni, ja sen tulisi olla vähintään 5 km.

Hankealueen sijainti on ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan kanssa. YVA-ohjelman sivulla 35 mainitaan ”Voimassa olevassa maakuntakaavassa Ahvenlammen suunnittelualuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueena”.

Lisäksi yhteisvaikutus Perhon Kokkonevan tuulivoimapuiston kanssa tulisi olemaan haitallinen Ahvenlammen puiston rajautuessa välittömästi kyseiseen suunnittelualueeseen kaakkoispuolella, ja tämä kohdistuu erityisesti Säästöpiirinnevaan ja sillä suunnalla olevien suurten petolintujen reviireihin. Yhdistys vaatii näiden alueiden yhteisvaikutusten selvittämistä. Lähellä on myös Vetelin Löytönevan ja Halsuan Kanniston suunnittelualueet luoteessa ja koillisessa, molemmat vain n. 5 km päässä hankealueesta.

Sähkönsiirtovaihtoehdoista vaihtoehto A2, joka tekisi oman lenkin uutena johtokäytävänä Säästöpiirinnevan ja Luolanevan välissä, on ehdottomasti haitallisin suurten petolintujen kannalta. Lisäksi se pirstoisi entisestään yhtenäistä metsä- ja suoaluetta. Vaihtoehto B näyttää vähiten haitalliselta suuntautuen poispäin Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alueelta.

Telia Finland Oyj toteaa, että hankkeesta ei ole huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmää.

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. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 – 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

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.

Väylävirasto toteaa, että liikennevaikutusten arviointi julkisille teille on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien.

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 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 ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

5.7.2022

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

Jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä). Raskaat erikoiskuljetukset saattavat edellyttää myös tasoristeyskansien vahvistamista ja leventämistä. Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue

Varsinais-Suomen ELY-keskus, kalatalouspalvelut -yksikkö ilmoittaa, ettei anna lausuntoa asiasta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne -vastuualue toteaa, että YVA-ohjelmassa esitetty suunnitelma liikenteellisten vaikutusten arvioinnista sekä hankealueen nykytilankuvaus liikenteellisestä näkökulmasta vaikuttavat riittävästi. Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä suhteessa teiden nykyisiin liikennemääriin. Arvioinnissa tullaan huomioimaan myös liikenteelliset yhteisvaikutukset muiden hankealueen lähialueille suunniteltujen tuulivoimapuistojen ja isojen rakennushankkeiden kanssa. Liikenteellisiä vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida kaikki eri liikennemuodot ja vaikutukset alueen asukkaille sekä kuvata ne toimet, joilla liikenteestä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia pyritään minimoimaan. Erityistä huomiota on kiinnitettävä herkästi häiriintyviin kohteisiin taajama-alueella, kuten asutukseen.

Kuljetusreitit hankealueelle kerrotaan esitettävän Ahvenlammen tuulivoimapuiston YVA-selostuksessa. Kuljetusreittien osalta YVA-selostuksessa tulee esittää koko kuljetusreitti hankealueelle sekä kuvata keinot, joilla liikenteellisten vaikutusten lieventämiseen pyritään. 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. ELY-keskus huomauttaa, ettei sillä kuitenkaan ole mahdollisuutta osallistua parantamistoimenpiteiden kustannuksiin.

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. Tien rakenteeseen ja tienvarsilaitteisiin kuljetusta varten tehtäviin muutoksiin pitää saada tienpitäjän lupa ennen erikoiskuljetusten toteuttamista. Pirkanmaan ELY-keskuksen myöntämää työlupaa ja siinä määriteltyjä ehtoja erikoiskuljetusten liikennejärjestelyistä tulee noudattaa tarkasti.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojelu -vastuualue toteaa, että hankealue ei sijoitu maakuntakaavassa varatulle tuulivoimala-alueelle (tv), jolloin sen vaikutuksia tärkeille luontoalueille ei ole kaavoituksen yhteydessä arvioitu.

Hankkeen mahdolliset luontovaikutukset on pääasiassa tunnistettu YVA-ohjelmassa ja luontoselvityksiä on suunniteltu melko kattavasti. Huomioiden, että hanke rajautuu toiseen laajempaan tuulivoimahankkeeseen (Kokkoneva), 10 km säteellä sijaitsee kaksi muuta tv hankealuetta ja 30 km säteellä kymmenkunta vireillä olevaa hanketta, ohjelmassa tulee kuitenkin painottaa hankkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten arviointia. Yhteisvaikutuksia arvioitaessa tulee muun tuulivoiman lisäksi myös huomioida muita luontoarvoja heikentäviä maankäyttöhankkeita.

Hankealueen sijoituessa useiden laajojen erämaisten suojelualueiden läheisyyteen korostuu sen merkitys laajalla alueella liikkuvalla eläimistölle. Luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että metsäpeura on useiden, suunnitellun tuulivoimapuiston ympärillä esiintyvän Natura-alueen suojeluperusteena oleva luontoarvo ja Suomenselän alueella elävällä kannalla on valtakunnallisessa mittakaavassa suuri merkitys lajille. Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu lajin selvitysmenetelmiä tarkemmin. Alueen merkitys metsäpeuralle tulee selvittää LUKEn ja mahdollisesti Metsähallituksen kehittämiä menetelmiä ja tietoja hyödyntäen. Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee myös huomioida sähkönsiirtoreittien vaikutus.

Myös aluetta hyvin todennäköisesti hyödyntävät suurpedot, karhu, susi ja ahma ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja, mikä tarkoittaa, että niiden lisääntymis- ja levähdysalueiden heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä. Tuulivoimahankkeiden merkitys näille lajeille tulee tarkistaa riistakeskuksen suurpetoyhteyshenkilöiltä ja luonnonvarakeskukselta.

Saukon inventointimenetelmät on kuvattu pintapuolisesti. Saukon inventoinnissa tulee keskittyä virtaviin pienvesistöihin sekä niiden yhteydessä esiintyviin järviin ja lampiin. Saukon inventoinnissa tulee noudattaa ympäristöministeriön julkaisua luontodirektiivin liitteen IV lajien esityksistä (Nieminen ja Ahola 2017).

Keski-Pohjanmaa on vaarantuneelle maakotkalle erittäin tärkeä esiintymisalue. Maakotkan lentotarkkailuissa ja vaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää Metsähallituksen kehittämiä menetelmäohjeita. Päiväpetolintuihin, kuten myös sääkseen kohdistuvien vaikutuksien arvioinnissa tulee myös huomioida Ahvenlampi järven merkitystä saalistusalueena.

Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että vaikka Natura alueen, kuten Hangasneva-Säästöpiirinnevan suojeluperusteena ovat alueen luontotyypit, tulee Natura-arvioinnissa huomioida luontotyyppien ominaislajisto, kuten lintulajit. Osa Natura-alueesta on myös maakunnallisesti tärkeää lintualuetta ja ohjelmassa on todettu, että alue on linnustollisesti erittäin arvokas.

Luonnonsuojeluyksikkö pitää hyvänä, että myös sähkönsiirtoreiteille on suunniteltu linnuston maastokartoituksia, mutta menetelmiä ja käytettävää aikaa ei ole tarkemmin kuvattu, jolloin maastoselvityksien riittävyyttä on vaikea arvioida. Sähkönsiirtoreittien vaikutusten arvioinnissa tulee myös huomioida päiväpetolintujen lentoreitit ja metsäkanalintujen soidinpaikat.

Hankealueen yhteyteen ja sen ympäristöön sijoittuu useampi maakunnallisesti arvokas lintualue ja alue sijoittuu myös kurjen päämuuttoreitille. Sekä tuulivoimapuiston, että voimajohtoreittien vaikutuksien arvioimiseksi muuttolinnustolle, tulee muutonseurannassa huolehtia riittävien maastopäivien määrästä ja tarpeen mukaan lisätä päivien määrää.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Alueiden käyttö ja pohjavesiyksikkö toteaa, että Hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin luokiteltu pohjavesialue on vedenhankintaa varten tärkeä 1-luokan pohjavesialue Haukkaharju 1058451. Haukkaharju sijaitsee noin 4,5 km etäisyydellä hankealueen länsipuolella. Haukkaharjun pohjoispuolella on EPOELY tehnyt maaperäkairauksia ja kaksi pohjaveden antoisuuspumppausta kesällä 2021 (Dnro EPOELY/1880/2019). Tutkimuksissa todettiin, että harjumuodostuma jatkuu pohjoiseen Perhonjoen pohjoispuolelle. Vettä hyvin läpäisevä eli varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on noin 0,36 km², jonka perusteella alueelta arvioidaan saatavan pohjavettä keskimäärin noin 250 m³/d. Uuden pohjavesialueen rajausmuutosehdotus menee julkiseen kuulemiseen todennäköisesti aikaisintaan kesällä 2022, koska alueella on vielä tarkistamaton mahdollinen E-luokkaa edellyttävä lähde. Haukkaharjun nykyisen pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 5,03 km² ja varsinaisen muodostumisalueen 3,87 km². Haukkaharjun

antoisuudeksi on arvioitu 2500 m³/d. Hankealueen pohjoispuolella Halsualla sijaitsee Ylikylän 1007403 1-luokan pohjavesialue noin 5,0 km etäisyydellä. Arvio antoisuudesta on 800 m³/d. Pohjavesialueella sijaitsee valtakunnallinen pohjavesiasema.

Pohja- ja pintavesiin kohdistuvat vaikutukset ovat etenkin rakentamisaikaisia ja liittyvät rakennustöihin ja niistä mahdollisesti aiheutuviin kiintoaine- ja ravinnekuormituksiin sekä ympäristölle haitallisiin aineisiin. Työmaa-alueella koneissa ja laitteissa käytetään polttoaineita ja öljyjä, jotka ympäristöön päästessään voivat aiheuttaa riskin pinta- tai pohjavesille. YVA-ohjelman mukaan pohjavesivaikutuksia arvioidaan yleisellä tasolla, sillä lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee suhteellisen kaukana hankealueelta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vesihuolto -ryhmä toteaa tutustuneensa YVA-ohjelmaan vesihuollon ja hulevesien osalta. Näistä hankkeessa olennaisinta on rakentamisen aikaisten hulevesien hallinta. Nämä on hyvin otettu ohjelmassa huomioon, vesistövaikutukset selvitetään.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesistöyksikkö, vesienhoitoryhmä - vastuualue toteaa, että voimaloiden rakentaminen edellyttää jonkun verran uuden tiestön rakentamista sekä olemassa olevan tiestön vahvistamista ym. parannustyötä. Vaihtoehtoista riippuen osa voimaloista sijoittuu Pajuojaan läheisyyteen.

Tuulipuisto sijoittuu Perhonjoen (vesistöalue 49) valuma-alueelle. Vedet tuulipuiston alueelta virtaavat joko länteen Perhonjokeen (Patanan tekoaltaan täyttökanaavan VA 49.094) tai itään Pajuojaan (VA 49.047). Pajuojaan ekologinen tila on vuonna 2021 hyväksytyssä vesienhoitosuunnitelmassa luokiteltu hyväksi. Pajuojaan tilaa heikentäviksi paineiksi on nimetty metsätalous ja maatalous. Maatalouden kuormituksen vaikutukset kohdistuvat hankealueen ulkopuolelle joen alajuoksulle. Metsätalous, etenkin ojitusten vaikutukset, ovat heikentäneet Pajuojaan tilaa mm. kiintoaine-, humus- ja ravinnekuormituksella sekä äärevöittämillä virtaamia. Pientä soista Ahvenlampea (53 ha) ei ole vesienhoidossa erikseen huomioitu. Lampi on matala ja osin umpeen kasvava.

Ennalta arvioiden 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 (hiekkä, kiintoaine ja ravinteet) sekä pohjavesien pinnan laskua. Myös uomien ylityksiin liittyvä rakentaminen lisää riskin kuormituksen lisääntymisestä. Hiekan ja muun kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin aiheuttaa peittymistä, liettymistä ja rehevöitymistä, millä on haitallinen vaikutus vesistöjen veden laatuun ja ekologiseen tilaan.

Arvioinnissa on huomioitava rakentamisen mahdolliset vaikutukset etenkin Pajuojaan, joka on luonnontaloudellisesti arvokas ja toisaalta metsätalouden kuormitukselle herkkä vesistö. Erityisesti arviointi koskee joen läheisyyteen kaavailtuja yksiköitä sekä näihin liittyviä tielinjauksia.

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

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristönsuojeluyksikkö / Vesien ja maatalouden ympäristönsuojeluryhmä toteaa, että MYLLYn mukaan tuulivoimapuistoalueella ei löydy eläinsuojia, turkistarhoja eikä turvetuotantoalueita. Lähimmät eläinsuojat sijaitsevat Myllyn mukaan yli 5 km:n etäisyydellä hankealueelta (VE1), lähimmät turkistarhat sijaitsevat yli 6 km:n etäisyydellä hankealueelta, eli etäisyydet ovat pitkät. Etäisyys tuulivoimalasta nro 10 lähimpään turvetuotantoalueeseen on MYLLYn mukaan n. 1,5 km:ä (Isoneva).

Ohjelmassa tulisi, sen lisäksi mitä on esitetty, tarkastella hankkeessa tehtäviä uusia teitä ja niihin liittyviä ojituksia. Toteutus pitäisi olla sellainen, että ohjelmaluonnoksessa mainittua (...millä saattaa olla vaikutusta paikallisten tulvien syntyyn ja pintavesien virtauksiin) ei pääse tapahtumaan.

Mikäli uusia oja kaivetaan ja olemassa olevia syvennetään, käännellään ym, tulisi ojituksista tehdä ojituseroilmoitus ELY-keskukselle. Samalla tulee varmistaa, etteivät tiejärjestelyt heikennä yläpuolisten alueiden peruskuivatusta mm. asentamalla riittävän isot rummut. Rumpujen ja vesiaukkojen mitoituksissa tulee olla mukana ojan mitoitustiedot riittävällä tarkkuudella (pohjan leveys, luiskakaltevuus, pituuskaltevuus), rumpupaikan valuma-alue ja ylivirtaama (HQ), ylivirtaaman aiheuttama ylivedenkorkeus (HW) sekä rummun aiheuttama padotus ja rummun mitoituksessa käytetty menetelmä.

6 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankekuvauksessa on esitetty tiedot sijainnista, voimaloiden rakenteista, sähkönsiirrosta ja verkkoliitynnästä, rakentamisesta ja sen kestosta. Suunnittelualue ja voimaloiden sijoittuminen on esitetty karttojen avulla. Hankkeen rakentamiseen tarvittavan maa-aineksen määrää tai ottoalueita

ei ole esitetty. Arviointiohjelmassa on esitetty toiminnan jälkeisiä vaikutuksia, jotka muodostuvat voimalaitosten purkamisesta.

YV: Hankkeen tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Voimajohtojen koko (kV) tulee olla esitetty selkeästi arviointiselostuksessa. Hankkeeseen käytettävän maa-aineksen määrä ja ottoalueet sekä mahdolliset läjitysalueet tulee myös esittää arviointiselostuksessa. Toiminnan jälkeiset vaikutukset tulee esittää tarkemmin. Toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvät jätteet tulee esittää sekä niiden määrät ja käsittelymenetelmät. Myös voimaloiden perustusten mahdollinen purkaminen tulee esittää. Tuulivoimahankkeen käytöstä poiston osalta tulee esittää, kuka vastaa voimaloiden poistamisesta.

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteeseen kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Hankkeessa on esitetty ns. 0-vaihtoehdon lisäksi kaksi toteutusvaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan voimaloiden kokonaismäärän osalta. Sähkönsiirtoa tarkastellaan kolmen eri vaihtoehdoisen sähkönsiirtoreitin pohjalta.

YV: Arviointisuunnitelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat YVA-lain mukaan riittävät. Hankekuvauksessa on esitetty tarkasteltavien voimaloiden kokonaiskorkeudet ja roottorihalkaisijan enimmäissuuruudet. Voimaloiden yksikköteho on enintään 10 MW. Arviointisuunnitelmassa on kuvattu selkeästi karttojen avulla arvioitavat vaihtoehdot.

Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä on selkeä ero. Sähkönsiirtovaihtoehtoja on kolme, joista kaksi ensimmäistä vaihtoehtoa VEA1 ja VEA2 poikkeavat vähän toisistaan ja kolmas VEB on selkeästi erilainen reitti. Sähkönsiirron vaihtoehtojen osalta on syytä lisäksi tarkastella Halsuan kunnan ehdottamaa uutta sähkönsiirron reittivaihtoehtoa ja Metsähallituksen esittämää maakaapelivaihtoehtoa ja niiden hyödyllisyyttä hankkeen toteutuksen kannalta.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Perhon kunnan alueelle sijoittuvalla hankealueella valmistellaan YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti maankäyttö- ja rakennuslain mukaista tuulivoimapuiston osayleiskaavaa. Menettelyt pidetään erillisinä. Hankkeessa tullaan laatimaan Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueesta luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi.

YV: Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät sekä mahdollisesti tarvittavat suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettava päätökset.

Hankkeen tarvitsemat luvat on esitetty selkeästi. Lisäksi tulee kuitenkin huomioida, tarvitaanko rakentamisessa tarvittavien ja siinä syntyvien maa-ainesten läjittämiseen erillisiä lupia. Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta raskautta.

Ympäristön nykytila ja sen kehitys, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Nykytilan kuvauksessa on esitetty tuulivoimapuiston ja todennäköisen vaikutusalueen nykyinen asutus, liikenneyhteydet, kaavoitus, maisema- ja kulttuuriympäristö ja luonnonympäristön ominaispiirteet.

YV: Arviointiohjelmassa on kuvattu pääpiirteittäin hankealueen ja sen ympäristön nykytila. Kuvausta tulee kuitenkin täydentää annettujen lausuntojen ja arvioinnissa saatujen tietojen perusteella mm. maankäytön, suojelu- ja virkistysalueiden sekä maisema- ja kulttuuriympäristön osalta. Vaikutusalueen nykytilan kuvauksen lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuteta.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa on kuvattu YVA-lain mukaan tarkasteltavat ympäristövaikutukset sekä hankkeen todennäköisesti merkittävimmät ympäristövaikutukset, kuten mm. ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, Natura 2000 -alueisiin, luonnonsuojelualueisiin, linnustoon, metsäpeuraan, pohjaveteen, maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Hankkeella arvioidaan olevan myönteisiä vaikutuksia mm. ilmastoon ja ilman laatuun.

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioinnissa käytettävät tietolähteet ja asiantuntijat sekä vaikutusten merkittävyyden määrittämiseen käytettävät arviointimenetelmät. Tuulivoimapuisto ja sähkönsiirtoreittien tarkastelualue on kuvattu kartan avulla. Arvioinnin lähivaikutusalueeksi esitetään 2 kilometriä, kaukovaikutusten alueeksi 10 kilometriä. Kaikkia vaikutuksia tarkastellaan myös laajemmalla alueella, mikäli arvioinnin edetessä siihen ilmenee tarvetta.

YV: Vaikutusten merkittävyyden määrittämiseen käytettävät arviointimenetelmät on esitetty suppeasti, mutta arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen muistuttaakin, että arviointiselostuksessa tulee esittää vaikutuskohteittain, miten vaikutusten merkittävyys on määritetty. Arvioinnissa tulee esittää selvästi tarkasteltujen vaihtoehtojen eroavuudet ja vaihtoehdon VE0 ja sähkönsiirron vaihtoehtojen (VEA1, VEA2 ja VEB) vaikutukset tulee arvioida vaihtoehtoja VE1 ja VE2 vastaavalla tavalla.

Suunniteltavat voimalat tulevat näkymään maisemassa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että esitetyjä tarkastelualueita tulee arvioida kriittisesti sekä tarvittaessa laajentaa alueita erityisesti arvioitaessa vaikutuksia maisemaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä eri hankkeiden yhteisvaikutuksia. Sähkönsiirron reittien osalta vaikutusten tarkastelua ei ole erikseen esitetty. Koska tarvittava tarkastelualueen laajuus vaihtelee vaikutustyypeittäin, arviointiselostuksessa tarkasteltavat tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron vaikutusalueet tulee esittää selkeästi kaikkien arvioitavien vaikutustyyppien osalta.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelman mukaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tavoitteena on selvittää lähiasukkaiden ja muiden osallisten todennäköiset näkemykset hankkeesta, mm. seurantaryhmän, yleisökyselyn, haastattelujen ja saatujen mielipiteiden avulla. Tuulivoimaloiden terveysvaikutuksia arvioidaan erityisesti meluvaikutusten kannalta ja sähkönsiirron terveysvaikutuksia Säteilyturvakeskuksen (STUK) ohjeistuksen perusteella. Vaikutuksia virkistyskäyttöön arvioidaan erityisesti melu-, varjostus- ja maisemahaittojen sekä voimala- ja tierakentamisen vaikutusten perusteella.

YV: Yleisökysely esitetään toteutettavan internetkyselynä, johon voivat vastata kaikki halukkaat. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin tärkeänä, että arvioinnissa selvitetään erityisesti lähialueen asukkaiden näkemyksiä hankkeesta. Arviointimenetelmät tuleekin kuvata riittävän tarkasti, jotta voidaan erottaa eri etäisyyksillä sijaitsevien asukkaiden näkemykset toisistaan tai miten eri vaikutukset on tunnistettu.

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. Vaikka YVA-menettelyssä ei arvioida kiinteään omaisuuden arvoon kohdistuvia vaikutuksia, arvioinnissa tulee huomioida, että kiinteistöjen arvon laskusta voi aiheutua myös sosiaalisia vaikutuksia.

Arvioinnissa tulee tarkastella voimajohtojen säteilyn vaikutuksia ihmisten terveyteen arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti. Tuulivoimaloista syntyvän infraäänien vaikutuksia ihmisten terveyteen tulee tarkastella tehtyjen tutkimuksien perusteella.

Alueen virkistyskäytön arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset riistaeläimiin ja metsästyksen.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnanaikaisia meluvaikutuksia arvioidaan melumallinnusten avulla. Mallinuksissa ja tulosten raportoinneissa

noudatetaan ympäristöministeriön helmikuussa 2014 julkaisemaa ohjetta "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" ja tuloksia tulee verrata valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisiin tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoihin. Pienitaajuinen melu mallinnetaan tuulivoimaloiden lähimpien asuinrakennusten ja lomarakennusten osalta.

YV: Arviointisuunnitelmasta ei ilmene onko vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukaisilla voimaloilla mahdollista toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaiset melumallinnukset. Yhteysviranomainen muistuttaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee lähtökohtaisesti toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti voimalatyypeillä, jotka vastaavat teholtaan ja muilta ominaisuuksiltaan vaihtoehdoissa esitettyjä tuulivoimaloiden enimmäiskokoja.

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia vaihtoehdoissa esitetyllä maksimivoimalatyypeillä, tulee mallinuksissa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi mallinuksissa ja vaihtoehtojen mukaisissa voimalatyypeissä olevat eroavuudet sekä arviot eroavuuksien vaikutuksista lähtömelutasoon ja melun leviämiseen. Mahdolliset mallinuksen epävarmuustekijät tulee esittää myös pienitaajuisen melun leviämisen osalta. Arvioitaessa sisätiloihin kantautuvaa melua tulee huomioida Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

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

Varjostus- ja välkevaikutukset

Tuulivoimaloista aiheutuvan varjostuksen ja välkkeen määrää läheisiin asuinrakennuksiin ja loma-asuntoihin arvioidaan mallinnusten avulla.

YV: Tehtävät mallinnukset tulee laatia voimalatyypeillä, joiden lavan pituudet ja kokonaiskorkeudet vastaavat tarkasteltavien toteutusvaihtoehtojen enimmäismittoja. Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja välkkeen määrälle, joten vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia ja raja-arvoja. Mallinnukset tulee toteuttaa menetelmällä, jossa ei huomioida puuston suojaavaa vaikutusta.

Arviointiselostuksessa tulee esittää asuin- ja lomarakennusten sekä mahdollisten asumiskäyttöön kaavoitettujen tonttien määrä eri tuntivyohykkeillä sekä arvio voimaloiden sijainnin tai määrän muutostarpeesta, mikäli välkkeen määrä ylittää Saksassa, Ruotsissa ja Tanskassa käytettävät ohje- ja raja-arvot.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänöksiin

Hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuuriympäristöön arvioidaan asiantuntija-arvioina. Maiseman herkkyyttä ja sietokykyä tarkastellaan maisema-analyysin avulla. Hankkeessa suunniteltujen tuulivoimaloiden lisäksi havainnekuviissa osoitetaan lisäksi lähialueen tuulivoimahankkeiden suunniteltuja voimaloita yhteisvaikutusten arvioimiseksi. Maisemavaikutusten arviointi koskee myös tuulivoimaloiden tulevaa sähkönsiirron järjestämistä. Arvioinnin yhteydessä tarkastellaan olemassa olevien sähkölinjojen ja sähkökeskuksen vaikutukset maisemaan.

Arvioinnissa tarkastellaan myös lentoestevalojen maisemavaikutukset. Arkeologinen inventointi hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille tehdään maastokaudella 2022.

YV: Havainnekuvia tulee esittää myös mahdollisten uusien ilmassa kulkevien voimajohtojen vaikutuksista näkymään. Lisäksi havainnekuvia tulee esittää myös pimeästä maisemasta eri etäisyysvyöhykkeillä.

K.H. Renlundin museo pitää tärkeänä, että varsinaisen tuulivoima-alueen lisäksi myös vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit ja mahdolliset uudet tielinjaukset inventoidaan. Museo pyytää, että inventointiraportti toimitetaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa tarkistettavaksi ja mahdollisten uusien kohteiden rekisteröimiseksi (www.kyppi.fi). Lisäksi hankkeen ajantasaiset suunnitelmat pyydetään toimittamaan museolle lausuttaviksi YVA-selostusvaiheessa. Tämän jälkeen hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön on mahdollista arvioida.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia lähialueiden maankäyttöön, elinkeinojen harjoittamiseen (erityisesti metsätalous) ja vakituiseen ja vapaa-ajan asumiseen.

YV: Hankealuetta ei ole osoitettu Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena. Arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen suhdetta nykyiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, lähialueilla voimassa ja vireillä oleviin kaavoihin ja muihin tiedossa oleviin maankäytön suunnitelmiin. Arvioinnissa tulee kuvata myös hankkeen vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamiseen.

Vaikutukset liikenteeseen ja ilmailuturvallisuuteen

Liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin, rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikenteeseen, liikenneturvallisuuteen ja liikenteestä aiheutuviin päästöihin. Vaikutuksia lentoliikenteeseen selvitetään Finntraffic Lennonvarmistus Oy:n

laatiman korkeusesterajoitusten paikkatietoaineiston ja maanpinnankorkeustietojen avulla.

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 ongelmakohtat sekä keinot, joilla mahdollisia haittavaikutuksia voidaan lieventää. Voimaloiden, voimajohtojen ja kaapeleiden sijoittelussa sekä tarvittavassa tiestön parantamisessa yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Väyläviraston ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne -vastuualueen lausunnossa todetut ohjeet ja määräykset.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Tuulivoimahankkeen maa- ja kallioperävaikutukset liittyvät maanmuokkaukseen, kuten kaivuu-, louhinta- ja läjitystöihin. Vesistövaikutukset muodostuvat pääosin rakentamisen aikaisesta maanmuokkauksesta johtuvien ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien noususta vastaanottavissa vesistöissä sekä mahdollisissa onnettomuuksissa ja häiriötilanteissa pintavesiin kulkeutuvista haitallisista aineista. Pohjavesivaikutuksia arvioidaan yleisellä tasolla, koska lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee suhteellisen kaukana hankealueen rajalta.

Vaikutuksia maa- ja kallioperään, pintavesiin ja pohjavesiin tarkastellaan asiantuntija-arviona. Selostuksessa kiinnitetään huomiota mm. hankealueella ja sähkönsiirtoreittien alueille sijoittuviin pohjavesialueisiin kohdistuviin vaikutuksiin ja niiden ehkäisyyn.

YV: Arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen mahdollisiin vaikutuksiin etenkin Pajuojaan, joka on luonnontaloudellisesti arvokas ja toisaalta metsätalouden kuormitukselle herkkä vesistö. Erityisesti arviointi koskee joen läheisyyteen kaavailtuja yksiköitä sekä näihin liittyviä tielinjauksia.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston toiminnan aikaiset ilmastovaikutukset lasketaan vertaamalla tuulivoimaa nykyiseen sähköntuotantoon. Rakentamisaikaiset päästöt lasketaan liikennevaikutusten yhteydessä ja tuulivoimapuiston vaikutukset alueen hiilinieluihin arvioidaan Luonnonvarakeskuksen tuottamientietoaineistojen ja laskureiden avulla.

YV: Toiminnan aikaisten ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee käyttää nykyisen sähköntuotannon päästökertoimen sijaan tuulivoimapuiston tuotannon ajankohdalle ennustettavaa päästökeroa. Arviointiohjelmassa esitetyn rakentamisen aikaisten päästöjen lisäksi tulee arvioida hankkeen

edellyttämien tuotteiden valmistuksesta sekä puiston purkamisesta aiheutuvat päästöt. Ilmastonmuutoksen sopeutumisen näkökulmasta tulee tarkastella mahdollisia ilmastonmuutoksesta aiheutuvat riskejä. Tuulivoimaloiden, tiestön ja sähkönsiirron vaikutukset hiilinielujen määrään tulee arvioida arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti.

Arvioinnissa tulee huomioida tuulivoimapuiston lisäksi sähkönsiirron vaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvioinnissa käytetyt laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Tuulivoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa g CO₂/kWh huomioon ottaen laitoksen koko elinkaari.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Hankealueella tullaan tekemään kasvillisuuskartoitus kesällä 2022. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen luontoselvityksessä selvitetään alueiden kasvillisuus- ja luontotyypit. Maastotöissä keskitytään löytämään lakien perusteella suojeltavat elinympäristöt ja uhanlaiset putkilokasvit sekä mahdollisesti muuten arvokkaat luontokohteet.

YV: Yhteysviranomaisen edellyttää arvioimaan hankkeen ja sähkönsiirron suorat ja välilliset vaikutukset luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille. Arvioinnissa tulee huomioida erityisesti hankealueella ja sähkönsiirtoreitillä sijaitsevat metsälain 10 §:n mukaiset arvokkaat elinympäristöt sekä vaikutukset hankealueella tai sähkönsiirtoreiteille mahdollisesti sijoittuviin avokallioalueisiin ja luonnontilaisten uomien ympäristöihin.

Vaikutukset linnustoon

Vaikutuksia linnustoon selvitetään mm. vuonna 2022 tehtävien pesimälinnusto-, pöllö-, kanalintujen soidinpaikka- ja muuttolintuselvitysten sekä päiväpetolintutarkkailun ja salassa pidettävän lajin talvisessa lentoreittitarkkailussa. Sähkönsiirtoreitiltä selvitetään pesimälinnusto. Maastossa tehtäviä selvityksiä täydennetään eri lähteistä saatavilla tietokantatiedoilla. Muuttolintuselvityksen perusteella laaditaan törmäysmallinnus.

YV: Keski-Pohjanmaa on vaarantuneelle maakotkalle erittäin tärkeä esiintymisalue. Maakotkan lentotarkkailuissa ja vaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää Metsähallituksen kehittämiä menetelmäohjeita. Päiväpetolintuihin, kuten myös sääkseen kohdistuvien vaikutuksien arvioinnissa tulee myös huomioida Ahvenlampi järven merkitystä saalistusalueena.

Hankealueen yhteyteen ja sen ympäristöön sijoittuu useampi maakunnallisesti arvokas lintualue ja alue sijoittuu myös kurjen päämuuttoreitille. Sekä tuulivoimapuiston, että voimajohtoreittien

vaikutuksien arvioimiseksi muuttolinnustolle, tulee muuton seurannassa huolehtia riittävien maastopäivien määrästä ja tarpeen mukaan lisätä päivien määrää.

Vaikutukset muuhun elämistöön

Vaikutusten arvioinneissa laaditaan maastotöiden ja tietokantojen perusteella selvitykset luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisten lajien, kuten liito-oravan, viitasammakon, lepakoiden ja esiintymisestä alueella. Vaikutuksia arvioidaan myös metsäpeuraan ja sekä tarkastellaan vaikutuksia ekologiin yhteyksiin.

YV: Arvioinnissa tulee selvittää erityisesti hankkeen vaikutukset metsäpeuraan. Hankealueen sijoituksessa useiden laajojen erämaisten suojelualueiden läheisyyteen korostuu sen merkitys laajalla alueella liikkuvalla elämistölle. Myös aluetta hyvin todennäköisesti hyödyntävät suurpedot, karhu, susi ja ahma ovat luontodirektiivin liitteen IV lajeja, mikä tarkoittaa, että niiden lisääntymis- ja levähdysalueiden heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä. Tuulivoimahankkeiden merkitys näille lajeille tulee tarkistaa riistakeskuksen suurpetoyhteyshenkilöiltä ja luonnonvarakeskukselta.

Saukon inventointimenetelmät on kuvattu pintapuolisesti. Saukon inventoinnissa tulee keskittyä virtaviin pienvesistöihin sekä niiden yhteydessä esiintyviin järviin ja lampiin. Saukon inventoinnissa tulee noudattaa ympäristöministeriön julkaisua luontodirektiivin liitteen IV lajien esityksistä (Nieminen ja Ahola 2017).

Luonnon elämistön lisäksi arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia tuotantoeläimiin, mikäli luotettavaa tutkimustietoa on saatavissa.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin

Hankealueen koillispuolella, osin alueeseen rajautuen on Natura-alue Hangasneva-Säästöpiirinneva (SAC), jolle laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi.

YV: ELY-keskuksen Luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että vaikka Natura-alueen, kuten Hangasneva-Säästöpiirinnevan suojeluperusteena ovat alueen luontotyypit, tulee Natura-arvioinnissa huomioida luontotyyppien ominaislajisto, kuten lintulajit. Osa Natura-alueesta on myös maakunnallisesti tärkeää lintualueita ja ohjelmassa on todettu, että alue on linnustollisesti erittäin arvokas.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät mm. metsä- ja turvetuotantoalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksiin sekä maa-ainestenoton estymiseen rakennettavilla alueilla. Hankkeen rakentaminen edellyttää myös luonnonvarojen hyödyntämistä sekä hankealueelta että sen ulkopuolelta. Materiaalien määrää ja niiden kierrätettävyyttä arvioidaan yleisellä tasolla.

YV: Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset alueellisiin maa-ainesvarantoihin sekä rakentamisessa syntyvät ylijäämämaan käytöstä ja käsittelystä aiheutuvat vaikutukset.

Vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia ilmatieteenlaitoksen tutkaverkkoihin, puolustusvoimien valvontajärjestelmiin sekä radio- ja tv-verkkoihin lausuntojen, avoimien paikkatietoaineistojen ja kirjallisuuden perusteella.

YV: Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on edellyttänyt suunnittelussa varmistamaan, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Digita Oy on muistuttanut tuulipuiston ja eri hankkeiden yhteisvaikutuksista antenni- tv:n vastaanottoon ja sitä kautta mm. yleiseen turvallisuuteen. Elisa Oyj on muistuttanut, että hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkijärjestelmää.

Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan edellä mainitut asiat arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa. Arvioinnissa tulee myös huomioida puolustusvoimien lausunnossaan esittämät asiat.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit

Turvallisuusriskeiksi on tunnistettu mm. lavan rikkoutumista ja jään putoamisesta aiheutuvat riskit sekä rakentamisen aikainen liikenneturvallisuus. Turvallisuusvaikutuksia arvioidaan olemassa olevan ohjeiden ja tietoaineistojen perusteella.

YV: Arvioinnissa tulee tarkastella mm. poikkeuksellisista sääolosuhteista, jään tai lapojen putoamisesta, tulipaloista ja öljyvahingoista aiheutuvia riskejä ja niiden seurauksia sekä riskien ehkäisykeinoja. Rakenteiden suunnittelussa tulee huomioida riittävät suojaetäisyydet mm. tiestöön ja voimajohtoalueisiin.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja hankkeiden yhteisvaikutukset

Perhon kunnan alueella ja naapurikuntien alueella on käynnissä tai suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Arviointiohjelman mukaan 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuu yksi tuotannossa oleva, kaksi rakenteilla olevaa ja viisi suunnitteilla olevaa tuulivoimahanketta

YV: Arviointiselostuksessa tulee esittää maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävän vaikutusalueen etäisyydellä sijaitsevat tuulivoimahankkeet. Hankkeiden määrä tulee tarkistaa ja selostuksessa tulee esittää tiedot vaikutusalueelle sijoittuvista hankkeista, niiden voimaloiden määrästä ja toteutusvaiheista. Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee arvioida erityisesti ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maisemaan ja linnustoon kohdistuvia vaikutuksia arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti. Arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeiden yhteisvaikutukset luonnon pirstoutumiseen, sähkönsiirron yhteisvaikutukset sekä muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa syntyvät yhteiset sähkönsiirtomahdollisuudet.

Alle 10 km etäisyydellä sijaitsevien hankkeiden osalta melun ja varjostuksen yhteisvaikutuksien arviointi tulee perustua mallinnoihin.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelmassa todetaan keskeisimmät arviointiin liittyvät epävarmuustekijät, kuten lähtötietojen laatu, matemaattisiin mallinnoihin liittyvät epävarmuudet sekä ihmisten poikkeavat näkemykset.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen osalta selostusvaiheessa esitetään menetelmiä, joilla pyritään minimoimaan haitallisia vaikutuksia sekä estämään mahdollisissa häiriö- ja onnettomuustilanteissa päästöt ympäristöön.

YV: Arvioinnissa tunnistetut epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatko suunnittelussa. Arviointiin liittyvät epävarmuustekijät tulee esittää vaikutuskohteittain.

Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesistöyksikön lausunnossa on todettu, että hankealue on nykyisin voimakkaasti ojitettua ja hankkeessa voisi arvioida uusien rakennustöiden yhteydessä mahdollisuuksia samalla parantaa myös alueen vesiensuojelua.

Vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksessa esitetään toimintaohjelma, jolla hankkeen vaikutuksia tullaan seuraamaan.

YV: Vaikutusten seurannan tarve tulee määrittää hankkeen vaikutusten ja niiden merkittävyyteen perusteella. Esitetyt seurannat tulee olla selkeästi rajattuja niin että ne ovat toteutettavissa.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelyn vaiheet, osapuolet, menettelyyn sisältyvä vuorovaikutus ja viestintä sekä alustavat aikataulut hankkeen etenemisestä. Ensimmäinen hanketta esittelevä yleisötilaisuus pidettiin webinaarina 27.1.2022. Hankkeessa on päätetty pitää myös seurantaryhmän kokouksia, joista ensimmäinen kokous pidettiin 31.3.2022. Seurantaryhmän työskentelyyn osallistuvat hankkeesta vastaavan, konsultin ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi keskeisten sidosryhmien edustajat.

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

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää arviointiohjelman laatijoiden pätevyys.

YV: Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi arviointiin osallistuvat henkilöt, henkilöiden koulutus ja työkokemus sekä heidän roolinsa arvioinnissa.

7 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 mielipiteen esittäneille tahoille.

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

ympäristöhallinnon
www.ymparisto.fi/ahvenlampituulivoimaYVA.

verkkosivuilla

8 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

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

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 Vaasa, sähköpostiosoite: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

9 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 (TEM/2021/217) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022 30 a §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Päivi Kentala

Ylitarkastaja

Heli Rasimus

Liitteet

Lausunnot

Jakelu

Pohjan Voima Oy
Sweco Infra & Rail Oy

Tiedoksi

Lausunnon antajat

Tämä asiakirja EPOELY/890/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/890/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Rasimus Heli 05.07.2022 14:03

Ratkaisija Kentala Päivi 05.07.2022 13:07