



Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahanketta, Isojoki

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahanke, Isojoki

Hankkeesta vastaava

Neoen Renewables Finland Oy, Mikonkatu 7, 00100 Helsinki,
Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut FCG Finnish
Consulting Group Oy

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeessa Neoen Renewables Finland Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimapuistoa Isojoen kuntaan. Hankealue sijoittuu Isojoen kunnan eteläosaan Kankaanpään kaupungin rajalle, noin kilometrin etäisyydelle Isojen keskustaajamasta. Hankealueen pinta-ala on noin 6 600 hehtaaria. Sähkönsiirron vaihtoehdot ulottuvat Kankaanpään puolelle, Marjakeitaan tuulivoimapuiston sähköasemalle.

ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT

Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1): Hankealueelle rakennetaan enintään 81 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja

yksikköteho noin 7-10 MW. Aurinkovoima-alueet on sijoitettu hankealueen reunamille.

Vaihtoehto 2 (VE2): Hankealueelle rakennetaan enintään 60 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho noin 7-10 MW. Aurinkovoima-alueet on sijoitettu hankealueen reunamille.

ARVIOITAVAT SÄHKÖNSIIRTOVAIHTOEHDOT

Vaihtoehto 1 (SVE1): Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen kaakkoisosaan rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Liityntä valtakunnanverkkoon tullaan toteuttamaan Marjakeitaan tuulivoimapuiston alueelle rakennettavan uuden sähköaseman kautta. Sähkönsiirron liityntää varten rakennetaan 400 kV:n ilmajohto Pesäkeitaan eteläpuolitse Mämmänmaalle, jonka jälkeen johto sijoittuu Fingrid Oyj:n voimajohdon länsipuolelle sen linjaa myötäillen Marjakeitaalle.

Vaihtoehto 2 (SVE2): Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen kaakkoisosaan rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Liityntä valtakunnanverkkoon tullaan toteuttamaan Marjakeitaan tuulivoimapuiston alueelle rakennettavan uuden sähköaseman kautta. Sähkönsiirron liityntää varten rakennetaan 400 kV:n ilmajohto Pesäkeitaan pohjoispuolitse Mämmänmaalle, jonka jälkeen johto sijoittuu Fingrid Oyj:n voimajohdon länsipuolelle sen linjaa myötäillen Marjakeitaalle.

Vaihtoehto 3 (SVE3): Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueen kaakkoisosaan rakennetaan sähköasema. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapeleilla. Liityntä valtakunnanverkkoon tullaan toteuttamaan Marjakeitaan tuulivoimapuiston alueelle rakennettavan uuden sähköaseman kautta. Sähkönsiirron liityntää varten rakennetaan 400 kV:n ilmajohto Lakiakankaan moottoriurheilun alueen eteläpuolitse Mämmänmaalle, jonka jälkeen johto sijoittuu Fingrid Oyj:n voimajohdon länsipuolelle sen linjaa myötäillen Marjakeitaalle.

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) tarkoituksena on varmistaa, että suunnitteilla olevan hankkeen ympäristövaikutukset selvitetään riittävällä tarkkuudella silloin, kun hanke todennäköisesti aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. 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. Yhteysviranomainen 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 vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan perusteltuun päätelmään. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

Neoen Renewables Finland Oy on 11.4.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahanketta 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

Yhteysviranomainen järjesti ennakoneuvottelun 7.6.2022 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakoneuvotteluun osallistuivat edustajat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta, Metsähallitukselta, Seinäjoen museoilta, Satakunnan museoilta, Satakuntaliitosta, Etelä-Pohjanmaan liitosta, Isojoen kunnasta, Siikaisten kunnasta, Kankaanpään kaupungilta, Rejlers Finland Oy:stä, Neoen Renewables Finland Oy:stä ja FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 13.4. – 12.5.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kolmihaaratuulijaurinkovoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Isojen ja Siikaisten kunnille sekä Kankaanpään kaupunkiin julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Suupohjan Sanomat, Ilkka-Pohjalainen ja Kankaanpään Seutu -lehdissä 13.4.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Isojen virastotalo, Kankaanpään kaupungintalo ja Siikaisten kunnantupa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 25.4.2023 klo 18.00 Kodesjärven kylätalo Toukolassa, Honkajoentie 1011, 64930 Kodesjärvi ja etäyhteydellä Teams-sovelluksen välityksellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 40 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 15 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. tuulivoimaloiden sijainti ja etäisyydet lähimpiin asuinrakennuksiin nähden, mihin hankkeessa tehtävät tutkimukset perustuvat, miten mallinnuksissa otetaan huomioon tuulivoimaloiden korkeudet, löytyykö jostakin yleisökyselyiden yhteenvetoja aiemmista hankkeista, millaisia mahdollisia rajoituksia tulee metsästykselle aurinkovoima-alueella ja hankealueen metsähakkuut.

5 ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 19 lausuntoa, 6 asiantuntijalausuntoa ja 2 mielipidettä.

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

Yhteenveto lausunnoista

Fingrid Oyj toteaa, ettei arviointiohjelmaan ole kommentoitavaa hankkeen tässä vaiheessa.

Cinia Oy ja *Elisa Oy* toteavat lausunnoissaan, että hankkeen vaikutusalueelle ei voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä ja pyytävät huomioimaan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että selostukseen tulee tarkentaa maakuntakaavan mukaisia merkintöjä ja kuvauksia ja arvioida hankkeen vaikutuksia näiden maakuntakaavamerkintöjen toteutumiseen. Myös päivitettävänä olevan maakuntakaavan hankealueelle osoitettavat merkinnät on syytä huomioida ja vaikutusten arviointia tehdä myös näiden osalta. YVA-ohjelmassa esitetty kaavaratkaisu ei ole voimassa olevan maakuntakaavan mukainen.

Hankealue sijoittuu Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä (2021) osin samalle alueelle selvityksessä tunnistetun potentiaalisen uuden tuulivoima-alueen kanssa (selvitysalue 21). Maakuntaliiton tilaamien selvitysten mukaan tuulivoimaloiden alueella (selvitysalue 21) tulee kiinnittää erityistä huomiota tuulivoiman vaikutukseen Natura-alueisiin, maisemiin, metsäpeuraan, linnustoon sekä yhteisvaikutuksiin alueen muiden hankkeiden kanssa, myös ylimaakunnallisesti.

Selvityksen mukaan voimaloiden sijoittaminen mm. maakotkareviireille tulee olla erityisen tarkkaan harkittua varovaisuusperiaate huomioiden. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa uusien inventointien mukaisina, ja nämä tulee ottaa huomioon selostuksessa. Myös voimajohtoreittien vaikutukset maisemaan tulee huomioida. Etelä-Pohjanmaan osalta tulee lisätä tiedot ja kuvaukset hankkeen vaikutusalueella sijaitsevista maakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida alueen kuuluminen Unescon verkostoon (Global Geopark).

Haapakeitaan Natura-alueen arvioinnin lisäksi suositellaan tekemään Natura-arviointi myös Kodesjärven Natura-aluetta koskien. Birdlife Suomen määrittelemiin päämuuttoreitteihin on julkaistu päivitys 2023, jota tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa tulee etenkin alueen eteläosassa kiinnittää erityistä huomiota metsä- ja suoluonnon pirstoutumisen ja laadun heikkenemisen välttämiseen ja

ekologisten yhteyksien turvaamiseen sekä tuulivoimaloiden, tiestön että sähkönsiirron ja muiden rakenteiden sijoittelussa ja muussa suunnittelussa.

YVA-ohjelmassa kartoilla esitetyt potentiaaliset aurinkovoima-alueet sijaitsevat valtaosin talousmetsäalueilla. Laajojen aurinkovoima-alueiden sijoittaminen metsäalueille, etenkin maakunnan laajimmille yhtenäisille metsäalueille (Etelä-Pohjanmaan viherrakenne ja ekosysteemipalvelut -selvitys), ei tulisi olla ensisijainen aurinkovoiman sijoituspaikka. Laajojen hankkeiden vaikutukset mm. metsätaloudelle, hiilinieluille ja -varastoille sekä ekosysteemipalveluille ovat merkittävät.

Hankkeen koko huomioiden, tulee vaikutusten arviointi (ml. yhteisvaikutukset) suorittaa erityisen tarkasti ja hankkeen vaikutuksia arvioida riittävän laajalle alueelle. Arvioinnissa tulee esittää kattavasti haitallisten vaikutusten lievennystoimenpiteitä ja tarvittaessa muuttaa tuulivoimaloiden sijoittamissuunnitelmaa tai määrää tunnistettujen vaikutusten myötä

Fintraffic Lennonvarmistus Oy edellyttää oman arvionsa pohjaksi aurinkovoimahankkeen osalta riskinarviointia lentoliikenteelle ja lentoturvallisuudelle mahdollisesti aiheutuvasta häikäisyriskistä. Tuulivoimaloiden osalta Fintrafficin verkkosivuilta löytyy paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista, joihin voi tutustua etukäteen ja arvioida kohteeseen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia.

Ilmatieteenlaitos toteaa, että suunniteltu Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimapuisto sijaitsee yli 20 kilometrin päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, joten linjauksensa mukaan Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa tuuli- ja aurinkovoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Laitos kuitenkin haluaisi ilmaista huolensa voimala-alueen mahdollisista häiriökaiuista säätutkamittauksiin. Voimala-alue on erittäin laaja, kohtalaisen lähellä säätutkaa (30 km) ja rakennetaan aivan toisten suunnittelussa olevien tuulivoimala-alueiden (Paholammi ja Haukkasalo) viereen. On odotettavaa, että yhteisvaikutuksista johtuen säätutkahavaintoja ei voida mitata näiltä alueilta.

Kankaanpään kaupunki korostaa yhteisvaikutusten arviointia lähialueen muiden hankkeiden, erityisesti läheisten Haukkasalon ja Marjakeitaan tuulivoimahankkeiden kanssa. Lisäksi Kankaanpään kaupunki pitää tärkeänä selvittää Marjakeitaan sähköasemalle nykyisen voimajohdon rinnalle suunniteltujen linjavaihtoehtojen sijoittamista samoihin pylväisiin esimerkiksi nostamalla pylväiden korkeutta.

Kauhajoen kaupunki, Ympäristölautakunta huomauttaa, että suunnitellut voimalat voivat olla huomattavasti Suomessa aiemmin rakennettuja voimaloita korkeampia, joten myös vaikutukset välkkeen, maiseman ja

melun osalta ulottuvat kauemmas. Sekä pohja- että pintavesien tilan kannalta tärkeät selvitykset tulee tehdä perusteellisesti, ja vesistöihin kohdistuvat riskit, liittyen esimerkiksi öljyvuotoihin, onnettomuuksiin tai maanmuokkaukseen, tulee arvioida perusteellisesti. Myös happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen hankealueella tulee ottaa huomioon maanrakennustöissä. Linnuston muuttoreitteihin sekä suurpetojen ja muiden nisäkkäiden elinoloihin kohdistuvat mahdolliset muutokset tulee arvioida kattavasti.

Terveystensuojeluviranomaisen näkökulmasta mahdollinen voimaloiden aiheuttama meluhaitta lähiasukkaille on merkittävin ihmisiin kohdistuva terveysvaikutus. Lisäksi on huolestuttavana, että alle kahden kilometrin etäisyydellä on useita asuinrakennuksia. Terveysviranomaisen pitää tärkeänä, että suunnittelussa tarkastellaan huolellisesti ihmisen elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen ohjauksessa tulee huomioida pysyvä asutus, vapaa-ajan asutus sekä muut häiriintyvät kohteet. Arvioinnin tueksi toteutettava asukaskysely tulee ulottaa myös kuntarajan yli. Yhteisvaikutuksia tulee tarkastella myös terveysvaikutusten osalta.

Luonnonvarakeskus LUKE huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Metsäkanalintujen kartoituksia suunnitellessa on hyvä tiedostaa, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Hankealueen läheisyydessä on ohjelman mukaan 20 tuulivoimahanketta. Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden välissä sekä Natura-alueisiin. Luke suosittelee myös lisättävän vaihtoehtoja, joissa hankealue on merkittävästi pienempi ja vaihtoehtoja, joissa hankealueen ympäristöön ja sen välittömään läheisyyteen sijoittuvat suojelualueet ja niitä käyttävien lajien suojelutarpeet sovitettaisiin paremmin yhteen. Yhteisvaikutuksia lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin ja ekologisiin käytäviin tulee tarkastella laajemmassa mittakaavassa ja myös muun lajiston kuin linnuston osalta.

Länsirannikon ympäristöyksikkö toteaa, että on tärkeää suunnitella ja hoitaa toiminta jatkossakin niin hyvin, että negatiiviset vaikutukset asutukseen, maisemaan, virkistykseen, ympäristöön ja luontoon minimoidaan. Kun lähialueelle on rakennettu ja rakennetaan useita tuulivoimapuistoja, lintujen muuttoreitit voivat muuttua ja muuttolintujen reittien kokonaiskuvaa pitäisi yrittää selvittää. Tuulivoimapuiston rakentaminen ei saa lisätä pintavesien kuormitusta Isojokeen tai heikentää vedenlaatua. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen pitäisi selvittää tarkemmin hankealueella.

Aurinkoenergian tuotantoalueet tulisi sijoittaa karuille alueille, missä metsää ei kasva, tai alueille, jotka muutenkin pidetään avoimena.

Metsähallitus toteaa, että Haapakeitaan Natura-arviointi tulee tehdä erityisen huolellisesti. Hankkeessa tulee huomioida Metsähallituksen suojeluun varatut kiinteistöt ja vaikutukset niihin tulee arvioida asianmukaisella tavalla. Hankealueelle jäävillä Metsähallituksen suojeluun varatuilla kiinteistöillä on tunnistettu potentiaalisia luonnonhoitokohteita Helmi-ohjelmaan esimerkiksi Hosiankeitaalla. Metsähallitus huomauttaa, että ohjelmassa esitetty kuusi päivää hankealueen luontotyyppien inventointiin näin suurella alueella kuulostaa vähäiseltä. Hankealue on suurempi kuin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 luonnoksessa tuulivoimalle suunnattu alue. Metsähallituksen näkemyksen mukaan tuulivoima-alueen tulisi noudattaa maakuntakaavaluonnoksessa tunnistettua aluetta, josta arvokas Hosiankeitaan alue on rajattu ulos. Myös hankealueen rajalla sijaitseva Metsähallituksen suojeluun varattu kiinteistö Haapakeitaan Natura-alueeseen rajautuen tulisi rajata hankealueesta ulos. Suunniteltujen aurinkovoima-alueiden pinta-alatieto helpottaisi alueen arviointia.

Liito-oravakartoitus tulee tehdä huolellisesti. Lisäksi hankealue sijoittuu Isojoen susiparin reviirille ja maakotkan reviirille. Ohjelmassa esitetyt petolintutarkkailupäivät eivät yksin riitä maastotarkkailuun perustuvien törmäysriskien laskentaan, ellei muutonseurannan yhteydessä voida tehokkaasti havainnoida myös hankealueella liikkuvia petolintuja.

Eri hankkeiden yhteisvaikutusten yhteydessä linnuston ja viheryhteyksien lisäksi myös vaikutukset metsäpeuraan tulee huomioida. Hankkeella voi olla vaikutusta Haapakeitaan suojelualueen arvoon metsäpeurojen vasomis- ja vasanhoitojakson aikaisena elinympäristönä ja edelleen hankkeella voi olla vaikutuksia kannanhoitohankkeen tavoitteisiin palauttaa metsäpeura takaisin sen alkuperäisille esiintymisalueille eteläiselle Suomenselälle.

Puolustusvoimat 2. logistiikkarykmentti toteaa, että merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle. Ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslause tulee saada ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Satakunnan museo toteaa, että voimaloiden korkeuden vuoksi vaikutukset myös kaukomaisemassa voivat olla huomattavat. Maisemavaikutusten arviointia kulttuuriympäristöihin ja maisema-alueisiin nähden tulee esittää selostuksessa kattavin ja laadukkein havainnekuvin. Myös yhteisvaikutukset

alueen useiden muiden hankkeiden kanssa saattavat olla huomattavat ja näitä tulisi havainnollistaa selostuksessa. Sähkönsiirtoa koskevaa yhteisvaikutusten arviointia tulee täydentää myös jo olemassa olevan sähkönsiirtoverkoston kuvauksella. Lisäksi osittain viljelyaukeille sijoittuvien voimajohtoreittivaihtoehtojen sekä toteutettavan sähköaseman maisemallisia vaikutuksia tulee esittää havainnekuvin. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 osalta ohjelmasta puuttuvat maisemallisesti tärkeät alueet ja niihin liittyvä suunnittelumääräys sekä maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt.

Satakuntaliitto huomauttaa, että yhteisvaikutusten arvioinnista puuttuu tai ei ole kuvattu riittävästi olemassa olevia sähköverkostoja, muihin tuulivoimahankkeisiin liittyviä sähkönsiirtoverkoston linjauksia ja mahdollisia olemassa olevan sähkönsiirtoverkoston laajentamishankkeita. Yhteisvaikutusten huomioonottamista koskevassa kuvauksessa tulee esittää myös aurinkoenergiահankkeet, joita on hankkeen vaikutusalueella vireillä myös Satakunnassa mm. Siikaisten (Santakangas) ja Kankaanpään alueilla.

Aurinkovoima-alueet sisältyvät hankkeen vaihtoehtoihin, joten osana YVA-prosessia myös aurinkovoima-alueiden vaikutuksia tulee arvioida YVA-lain edellyttämällä tarkkuudella. Aurinkovoima-alueiden vaikutusten arvioinnissa on nostettava esiin mm. aurinkovoima-alueiden aitaamisesta aiheutuvat vaikutukset. Satakuntaliitto esittää täydennettäväksi Satakunnan maakuntakaavoissa osoitetut merkinnät, jotta ne tulevat huomioiduiksi arvioinnissa hankkeen vaikutusalueella.

Voimaloiden korkeuden takia erityistä huomiota on kiinnitettävä myös kaukomaisemaan ja hankealueen vaikutusalueella asuvien ihmisten elinpiiriin muutokseen havainnekuvien laadintapisteitä valittaessa. Maisemavaikutusten havainnollistamisessa ja arvioinnissa tulee kiinnittää Satakunnan maakuntakaavassa osoitetun luontomatkailun kehittämisvyöhykkeen (mv3, Pohjois-Satakunnan suo- ja metsäalue) ominaispiirteisiin, kuten luonnonmaisemaan ja alueen matkailun sekä virkistyskäytön vetovoimakohteisiin. Maisemavaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös olemassa olevat ja suunnitellut voimalinjat ja sähköasemat.

Osana meluvaikutusten arviointia tulee arvioida vireillä olevan hankkeen vaikutuksia vaikutusalueen äänimaisemaan ja miten suunnitelluista tuulivoimaloista aiheutuvat äänet vaikuttavat Satakunnan maakuntakaavassa osoitettuun melutasoltaan hiljaisen alueen ominaisuuksiin. Kyseinen alue sijaitsee lähimmillään noin kilometrin päässä suunnitellusta hankealueesta.

Hankkeessa käytettävän kiviaineksen määrä tulee arvioida ja esittää arvio, miltä alueilta kiviaines hankitaan. Myös kiviaineksen määrän osalta on arvioitava yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.

YVA-prosessin aikana suunnitellut selvitykset keskittyvät valtaosin hankealueelle ja selvityksissä ei oteta riittävästi huomioon hankealueen sijoittumista herkälle luonnon ydinalueelle, joka sijaitsee Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien rajavyöhykkeellä. Kyseinen alue on alueella sijaitsevan lajiston takia herkkä ihmistoiminnasta aiheutuville vaikutuksille ja alue on osa laajempaa Suomenselän vihervyöhykettä.

Suomen Erillisverkot Oy toteaa, että hankkeella ei ole vaikutusta heidän Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaansa.

Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri ry toteaa, että hankealueesta noin puolet sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeälle alueelle ja alueen halki kulkee ekologinen viherkäytävä. Näille alueille ei tule lähtökohtaisesti rakentaa tuuli- tai aurinkovoimaa. Hankealueelle sijoittuu myös hiljaisia alueita, jotka tulee huomioida ja niiden säilyminen turvata. Lisäksi tuulivoima-alueiden rakentuessa vieraslajien leviämiskahva on hallitsematon uhka varsinkin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueille sekä suojelualueiden reunoilla.

Erämaisista alueista tulee voida säästää tuulivoimavapaana luonnon alueena. Laajamittainen tuulivoimaloiden rakentaminen keskelle metsäalueita muuttaa maiseman ja pirstoo luontoalueet. Yhden voimalan alle jää useita hehtaareja metsämaata, joten hiilinielujen määrä vähenee. Lisäksi tiestö, muuntajapaikat ja sähkönsiirto vievät alaa metsäluonnolta.

Muiden hankealueen ympäristössä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden osalta ohjelmasta puuttuu Lakiakangas III.

Hankealueella todetaan esiintyvän kaikkia suurpetoja. Ohjelmassa kerrotaan lajien palaavan rakentamisesta aiheutuvan häiriön jälkeen takaisin alueelle. Nykytutkimuksen mukaan kuitenkin monet lajit eivät pysty palaamaan, koska niiden reviirit ovat käyneet liian ahtaiksi.

Vaikutukset linnustolle tulevat olemaan merkittävät, koska jokainen tuulivoimalapaikka vaikuttaa alueellisesti lintujen esiintymiseen. Tällä alueella on toiminut vuosina 2016 - 2022 Freshabit -hanke, jossa on kunnostettu taimenpuroja ja taimenen elinympäristöjä. Tästä ovat hyötynneet myös ympäröivät luontoalueet, joiden monimuotoisuus on säilynyt hyvällä tasolla. Näitä toimia ei tule vaarantaa rakentamalla uusia rumpuja puroihin harkitsematta ja kaatamalla puronvarsien metsiä. Myös liito-oravareviirit, lepakoiden esiintymisalueet, viitasammakot ja metsäpeurojen reviirit tulee kartoittaa.

Jos tuulivoimaa rakennetaan, tulee sen maankäyttö kompensoida riittävän laajasti ekologisen kompensaation keinoin suojelemalla samalta seudulta laajoja metsäalueita, joita häviää tuulivoiman alle. Kompensaatioalueen tulee olla laajempi kuin hankealueen, koska luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemien laatu heikkenee merkittävästi rakennusvaiheessa tuulivoima- alueella, eikä se palaudu koskaan entiselleen.

Telia Finland Oyj huomauttaa, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkki ja pyytää toimittamaan lähimmäs linkkijännettä suunniteltujen tuulivoimaloiden sijaintikoordinaatit mahdollisia jatkotoimenpiteitä varten. Sähkönsiirtojohtoista tulee tehdä hankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta.

Traficom toteaa, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. TV- ja matkaviestinpalveluiden sekä tutkien ja radiolinkkien riittävän häiriötön toimivuus on tärkeää varmistaa myös jatkossa. 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 (30 km).

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Kalatalouspalvelut toteaa, että Kolmihaaran tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan tulee sisältyä tuulivoimaloiden, huoltoteiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta hankealueen vesistöille aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten arviointi.

Ympäristönsuojelu toteaa, että arviointiohjelma painottuu voimakkaasti tuulivoimaloihin ja niiden vaikutuksiin. Vaihtoehtojen aidon vertailtavuuden vuoksi myös aurinkoenergian osalta tulisi esittää erilaisia toteutusvaihtoehtoja tarkkoine sijainti- ja pinta-alatietoineen.

Kaavamerkinnot tulisi osoittaa selkeämmällä tavalla myös niiden merkintöjen osalta, jotka eivät kohdistu hankealueen tai sähkönsiirron kohdalle, mutta ovat välittömässä läheisyydessä. Arviointiselostuksessa tulee arvioida, toteuttaako hanke Satakunnan maakuntakaavaa.

ELY-keskus kehottaa arvioimaan, onko hankkeessa mahdollista lisätä vettä pidättäviä rakenteita, kuten kosteikkoja tai kaksitasouomia. Arviointiohjelmassa tulee tunnistaa merkittävimpien uomien ylitykset ja arvioida niihin mahdollisesti kohdistuvat vesistövaikutukset.

Hakattavan metsän määrä on suuri, etenkin metsäalueille perustettavissa aurinkovoimaloissa. Hakattavan metsäalan ja muiden maaperään

vaikuttavien toimenpiteiden laajuus tulee arvioida numeerisesti sekä esittää arvio niiden mahdollisista vesistökuormitusvaikutuksista. Hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota vesistövaikutusten minimointiin haittoja vähentävillä toimenpiteillä.

Hanke sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaaksi katsottavalla Suomenselän ekologisella yhteysalueella. Hankkeen vaikutukset ekologisiin yhteyksiin tulee arvioida huolella ja maakuntarajat ylittäen. ELY-keskus pitää Natura-arvioinnin laatimista Haapakeitaan Natura-alueesta erittäin tärkeänä alueen läheisyyden vuoksi ja koska hankkeesta voi aiheutua merkittäviä vaikutuksia alueelle.

Hankealueen eteläpuolella ja osittain hankealueella sijaitsee Mustasaarenkeitaan-Rynkänkeitaan valtakunnallisesti tärkeä lintualue (FINIBA). Molemmissa vaihtoehdoissa etäisyys lintualueelta lähimpään voimalaan on noin 0,5 kilometriä. Linnustovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös aurinkovoimakenttien vaikutukset, joita aiheutuu mm. kasvillisuuden poiston vuoksi.

Yhteisvaikutusten tarkastelu on oleellista erityisesti ihmisiin kohdistuvien vaikutusten, kuten maisemaan ja virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten, sekä luontovaikutusten osalta. Luontovaikutuksista erityistä huomiota tulee kohdistaa vaikutuksiin linnustoon sekä ekologisiin yhteyksiin, joiden säilyvyys tulee varmistaa. Haapakeitaan Natura-alue on jäämässä kahden hankkeen, Kolmihaaran tuuli- ja aurinkoenergiahankkeen, sekä Santakankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen väliin. Yhteisvaikutukset Haapakeitaan Natura-alueeseen tulee selvittää huolella.

Tärkeää on arvioida riskejä myös aurinkoenergiantuotantoalueiden kannalta. Mahdollisten kemikaalien käyttö aurinkovoimakentillä esimerkiksi kasvuston poistamiseen ja paneelien puhdistamiseen tulee selvittää. Myös paloturvallisuus tulee huomioida aurinkovoimakenttien osalta.

Väylävirasto pyytää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa, että tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjetta sekä Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle. Jos teiden rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Alueidenkäytön ryhmä toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tuoda esiin vaihtoehto, jossa Haapakeitaan Natura-alueen lähelle ei sijoitu voimaloita. Maisemallisia vaikutuksia tulee arvioida havainnekuvin Lauhanvuoren näkötornin

14.6.2023

suunnasta ja vaikutukset on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa mm. voimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittamisen suhteen.

Hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tuoda esiin vaihtoehto, jossa voimaloiden määrää vähennetään valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden: Isojokilaakson kyläasutus ja Isojoen kirkkomaisema ja maakunnallisesti arvokkaiden alueiden: Isojokilaakson kulttuurimaisema ja Polvenkylä-Isojoen keskusta läheisyydessä. Eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin pitää myös kiinnittää erityistä huomiota.

Vaikutustenarvioinnissa tulee tarkastella aidatun aurinkovoimala-alueen toteuttamisen vaikutuksia eläinten liikkumiseen sekä ihmisten virkistyskäyttöön ja jokamiehen oikeuksiin. Hanke sijoittuu suurelta osin metsäalueelle, joten hankkeen vaikutuksia hiilitaseeseen tulee arvioida.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus Liikennevastualue toteaa, että potentiaaliset aurinkovoima-alueet rajautuvat osin seututiehen 661 ja yhdystiehen 17011. Em. teiden osalta tulee huomioida maantien suoja-alueet ja varmistaa esim. kasvillisuutta jättämällä / istuttamalla, etteivät aurinkopaneelit häikäise tienkäyttäjää. Lisäksi aurinkopaneelialueiden aidat tulee sijoittaa mahdollisimman kauas maantiestä, etteivät riistaeläimet pysähtyisi maantielle aita katselamaan.

Luonnonsuojeluyksikkö korostaa hankealueen linnustollisia arvoja ja suoluontoa. Hankkeen toteutusvaihtoehdoissa voisi olla Etelä-Pohjanmaan 2050 maakuntakaavaaluonnoksen mukainen toteutusalue. Natura-arvio tulee tehdä Haapakeitaan lisäksi Kodesjärven Natura-alueelle. Molemmissa Natura-arvioinnissa korostuvat linnustovaikutukset. Hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevat Hosiankeidas, Houkoonkeidas ja Housukeidas ovat linnuston kannalta merkittäviä soita ja niillä on merkitystä luonnontilaisen kaltaisten soiden kytkeytyneisyyden osalta.

Hankkeessa tulee pystyä poissulkemaan lain turvaamat luontoarvot tuulivoimapuiston vaikutusalueen lisäksi myös voimalinjan vaikutusalueella (myös direktiivilajit ja niiden levähdys- ja lisääntymispaikat). Esimerkiksi arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liito-oravalle tulee huomioida lajin lyhytikäisyys sekä se, että liito-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuotena. Hankealueella on lisäksi esimerkiksi havainto tummaverkkoperhosta.

Suunnitellulla hankealueella sijaitsee yksi sääsken tiedetty pesä. Sääksen kannalta luonnonsuojeluyksikkö suosittelee harkitsemaan erillisen sääksiraportin laadintaa. Mikäli muita päiväpetolintuja havaitaan alueella, tulee saalistuslentojen suunnat dokumentoida tarkasti luotettavan vaikutusarvioinnin laatimiseksi. Alueen eteläpuolella Haapakeitaan Natura-alueella sijaitsee myös toisen suuren petolinnun pesä. Tähän kohdistuvat

vaikutukset tulee myös huomioida hyödyntäen Metsähallituksen kehittämää menetelmäohjetta. Luonnonvarakeskukseen kannattaa olla yhteydessä susireviiristä ja mahdollisista metsäpeuraan kohdistuvista vaikutuksista.

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

Pohjaveden suojelun ryhmä huomauttaa, että tuulivoimaloita ei tule suunnitella sijoitettavaksi pohjavesialueille. 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. Aurinkovoimaloitakaan ei tulisi suunnitella sijoitettavaksi pohjavesialueelle. Pohjavesialueelle sijoittuvien aurinkovoimaloiden osalta tulee YVA-selostuksessa arvioida aurinkovoimalakentän ojituksen/kuivatuksen vaikutus pohjavesimuodostuman pohjaveden määrään.

Vesienhoitoryhmä toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee nimetä lähin/lähimmät vesimuodostumat alavirran suunnassa hankealueesta ja arvioida hankkeen vaikutuksia niiden ekologiseen tilaan. Lisäksi tulee arvioida hankkeen vaikutuksia myös muihin pintavesiin. Hankealueella sijaitsee ojittamattomia soita, joten selostuksessa tulee tarkentaa tuuli- ja aurinkovoimaloiden sijoittuminen niihin nähden eikä voimaloita tule sijoittaa ojittamattomille soille. Selostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alueen hydrologiaan. Kartta tulee esittää sellaisessa mittakaavassa, että siitä pystytään helposti havaitsemaan alueella jo tehdyt ojitukset.

Happamien sulfaattimaiden esiintyvyys ja niiden mahdolliset happamuushaitat sekä haittojen torjuntakeinot erityisesti alueilla, joihin suunnitellaan tuuli- tai aurinkovoimaa, tulee tarkastella selostuksessa. Myös mahdollisten luonnontilaisten pienvesien sijainnit tulee selvittää ja onko hankkeella vaikutuksia niihin.

Ympäristönsuojeluyksikkö toteaa, että vaikutuksia tulisi arvioida hankealueen teiden edellyttämistä ojituksista, nykyisten ojalintojen mahdollisista muutoksista. Eli muuttuvatko valuma-alueet ja onko ojien ja isompien virtavesien ylityksillä vaikutuksia yläpuoliseen maankäyttöön. Lisäksi tulee selvittää kaikki puro -luokan uomat (eli vesistöt) ja alueella mahdollisesti sijaitsevat ojitusyhteisöt sekä arvioida toimenpiteiden vaikutuksia niiden kunnossapitämiin uomiin.

Tempakankeitaalla ja Helmikäiskeitaalla turvetuotannot ovat päättyneet ja molempia alueita on kuivatettu pumppaamalla. YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, onko alueita tarve kuivattaa nykytilanteesta, kun pumppaaminen on lopetettu. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan YVA:ssa tulisi selvittää mahdollisen kuivatuksen vaikutuksia vesistöön. Etenkin aurinkovoima-alueen mahdollisella kuivatuksella voi olla merkittäviä vesistövaikutuksia riippuen siitä, vaatiiko aurinkoenergian tuotanto alueen kuivatussyvyyden lisäämistä. Mikäli alueen kuivatus jatkuu, YVA:ssa tulisi myös arvioida turpeeseen sitoutuneen hiilen hajoamista ja sen ilmastovaikutuksia. Yleisesti aurinkoenergian tuotantoa on kuvattu ohjelmassa erittäin suppeasti. Esimerkiksi ohjelmassa ei ole kuvattu aurinkopaneelien huoltoa tai ylläpitoa ja mitä se tulee vaatimaan (esim. kasvillisuuden poisto, kuivatuksen ylläpito jne.)

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteissä vastustetaan koko hankkeen toteuttamista, koska se aiheuttaisi merkittävää haittaa monilla eri tavoin Isojoen kunnan vakituksille sekä vapaa-ajan asukkaille ja kiinteistöjen omistajille. Asuntojen arvot laskevat merkittävästi. Tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset aiheuttavat haittaa ihmisten terveydelle ja hyvinvoinnille. Tuulivoimaloiden suunniteltu etäisyys asutuksesta on tällä hetkellä liian vähän. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että alueelle suunnitellut voimalat ovat suurempia kuin Suomessa aiemmin rakennetut. Asutuksen osalta tulisi huomioida myös hankealueen kaakkoisosassa Kodesjärven kylään kuuluvana Vanhan maantien Honkajoen puoleinen asutus.

Kaunis luonto kärsii ja siitä aiheutuu haittaa asukkaiden viihtyvyyteen ja asuinympäristön maisemaan. Myös alueen eläimistön kartoittamiseen tulee varata riittävästi aikaa. Maa- ja metsätalouden harjoittamisesta saadut tulot alenevat, kuten myös marjastus, sienestys ja metsästys sekä matkailu alueella vähenevät. Pohjavesialueet ovat vaarassa pilaantua hankkeen johdosta. Huolta aiheuttaa myös tuulivoimaloiden purkaminen käyttöiän päättyessä muodostuvan vaarallisen jätteen ja purkamiskustannusten vuoksi, jotka voivat viime kädessä jäädä kuntalaisten ja maanomistajien huoleksi.

Sähkösiirotovaihtoehtoista SVE2 on huonoin, koska sen kulkureitin läheisyyteen osuu sekä vakituista että vapaa-ajan asutusta ja kiinteistöihin kuuluvaa metsälohkoa, peltoa ja puustoa häviäisi voimajohtoreitin tieltä. Vanhaa maantietä pidetään myös historiallisesti arvokkaana. Parhaimpana voimajohtoreittivaihtoehtona pidetään SVE3:sta.

6 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

Hankekuvauksessa on esitetty tiedot sijainnista, tuulivoimaloiden ja aurinkopaneelien rakennevaihtoehdoista, sähkönsiirrosta ja verkkoliitynnästä, rakentamisesta ja sen kestosta. Suunnittelualue ja voimaloiden sijoittuminen on esitetty karttojen avulla. Arviointiohjelmassa on esitetty toiminnan jälkeisiä vaikutuksia, jotka muodostuvat tuulivoimalaitosten ja sähkönsiirron materiaalien purkamisesta.

YV: Hankkeen tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla. Hankkeeseen käytettävän maa-aineksen määrä ja ottoalueet sekä mahdolliset läjitysalueet tulee esittää arviointiselostuksessa. Toiminnan jälkeiset vaikutukset tulee esittää tarkemmin, esimerkiksi voimaloiden purkamiseen ja luonnonympäristön palautumiseen liittyen. Toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvät jätteet sekä niiden määrät tulee esittää, kuten myös jätteiden käsittelymenetelmät. Myös aurinkopaneelien purkamisesta sekä tuulivoimaloiden ja aurinkopaneelien perustusten mahdollisesta purkamisesta muodostuu jätteitä, jotka tulee arvioida selostuksessa. Tuuli- ja aurinkovoimahankkeen käytöstä poiston osalta tulee esittää, kuka vastaa voimaloiden poistamisesta ja miten alueen maisemointi tai kunnostaminen ja mahdollinen jatkokäyttö tullaan toteuttamaan.

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. Vaihtoehdot poikkeavat toisistaan voimaloiden kokonaismäärän, sijoittelun ja aurinkovoima-alueiden osalta. Sähkönsiirtoa tarkastellaan kolmen eri vaihtoehtoisen toteutustavan pohjalta.

YV: Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-lain mukaisesti riittävästi vaihtoehtoja. Hankekuvauksessa on esitetty tarkasteltavien voimaloiden enimmäisnapa- ja pyyhkäisykorkeudet sekä sähkönsiirtovaihtoehdot. Tuulivoimaloiden yksikköteho on ilmoitettu noin 7-10 MW. Selostukseen

tulee tarkentaa enimmäisyksikköteho. Sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutuksia tulee selvittää ja ne tulee kuvata selostukseen tarkemmin vaihtoehtojen vertailtavuuden helpottamiseksi.

Vaihtoehtojen aidon vertailtavuuden vuoksi myös aurinkoenergian osalta tulee esittää erilaisia toteutusvaihtoehtoja. Arviointiohjelmassa on kuvattu karttojen avulla arvioitavat vaihtoehdot. Aurinkovoimaloiden ja niiden sijoitusalueiden osalta suunnitelmia tulee tarkentaa. Aurinkovoima-alueiden pinta-alat ja tehot tulee esittää selostuksessa ja aurinkovoima-alueet on syytä merkitä myös kuviin selkeästi. Hankekokonaisuuden hahmottamisen kannalta tuulivoimalat, aurinkopaneelit ja sähkönsiirto tulee kuvata ja esittää myös kartoilla niin, että sekä tuulivoimaloiden että aurinkopaneelien sijoittuminen hankealueelle voidaan hahmottaa. Lisäksi karttaesityksissä tulee kiinnittää huomiota siihen, että kartta on mittakaavallisesti luettava.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Kolmihaaran hankealueelle valmistellaan YVA-menettelyn rinnalla maankäyttö- ja rakennuslain mukaista tuulivoimapuiston osayleiskaavaa.

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. Myös vesilain mukaisille alitus- ja ojitusilmoituksille voi syntyä tarve hankkeen edetessä. Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomainen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimalat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

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

YV: Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealue ja sen ympäristön nykytila. Kuvausta tulee kuitenkin täydentää annettujen lausuntojen ja arvioinnissa saatujen tietojen perusteella. Vaikutusalueen nykytilan kuvauksen lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuteta.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa selvitetään ne väestöryhmät ja alueet, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Vaikutusten arvioinnissa painotetaan hankealueen lähialuetta.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin lähtötietoja saadaan asukaskyselystä ja muista laadituista selvityksistä ja arvioinneista. Myös hankkeen eri tilaisuuksissa saatua palautetta, alueen sanomalehtien kirjoittelua ja keskustelupalstoja käytetään hyödyksi.

YV: Yhteysviranomaisen pitää asukaskyselyä tärkeänä, jotta lähialueen asukkaiden näkemykset hankkeesta tulevat esiin. Mahdollisuuksien mukaan kyselyyn voisi sisällyttää myös eri hankkeiden yhteisvaikutuksista johtuvia mielipiteitä asukkaiden keskuudessa. Kyselyn laajuutta tulee harkita ja arviointimenetelmät kuvata riittävän tarkasti, jotta voidaan erottaa eri etäisyyksillä sijaitsevien asukkaiden näkemykset toisistaan tai miten eri vaikutukset on tunnistettu.

Arvioinnissa tulee huomioida ääni- ja valo-olosuhteissa sekä maisemassa tapahtuvan muutoksen vaikutukset lähiasukkaiden viihtyvyyteen ja terveyteen sekä alueen virkistyskäyttöön. Alueen virkistyskäytön arvioinnissa tulee huomioida luonnossa liikkumisen lisäksi vaikutukset riistaeläimiin, metsästykseseen, sienestyskäyttöön ja marjastukseen.

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. Säteilyturvakeskuksen (STUK) ohjeistuksen mukaisesti. Tuulivoimaloista syntyvän infraäänien vaikutuksia ihmisten terveyteen tulee tarkastella tehtyjen tutkimuksien perusteella.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnanaikaisia meluvaikutuksia arvioidaan melumallinnusten avulla. Mallinnoissa ja tulosten raportoinneissa noudatetaan ympäristöministeriön helmikuussa 2014 julkaisemaa ohjetta "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" ja verrataan valtioneuvoston asetuksen 1107/2015 mukaisiin tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoihin. Pienitaajuinen melu mallinnetaan tuulivoimaloiden lähimpien asuinrakennusten ja lomarakennusten osalta ja verrataan tuloksia Sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015). Aurinkovoimaloista ei aiheudu melua niiden käytön aikana.

YV: Yhteysviranomainen muistuttaa, että melumallinnukset ja niiden raportointi tulee lähtökohtaisesti toteuttaa ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti voimalatyypeillä, jotka vastaavat teholtaan ja muilta ominaisuuksiltaan vaihtoehtoissa esitetyjä tuulivoimaloiden enimmäiskokoja.

Mikäli melumallinnuksia ei voida laatia vaihtoehtoissa 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 mallinnuksen epävarmuustekijät tulee esittää myös pienitaajuisen melun leviämisen osalta. Arvioitaessa sisätiloihin kantautuvaa melua tulee huomioida.

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 määälle, 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 tuntivyöhykkeillä 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 muinaisjäänneksiin

Hankkeen vaikutuksia maisema- ja kulttuuriympäristöön arvioidaan maastokäyntien, aiempien selvitysten, karttojen sekä valo- ja ilmakuvien avulla asiantuntija-arvioina. Maisemavaikutuksia havainnollistetaan mm. havainnekuvien avulla ja yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa huomioidaan. Aurinkovoimaloiden

vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ilmenevät suppeammalla alueella kuin tuulivoimaloiden vaikutukset.

Maisemavaikutusten arviointi koskee myös tuulivoimaloiden tulevaa sähkönsiirron järjestämistä. Näkemäalueanalyysiä varten tuulivoimaloiden vaikutusalueet on jaoteltu viiteen eri alueeseen ja voimajohtojen osalta kolmeen alueeseen. Hankealueelle ei sijoitu tunnettuja muinaisjäännöksiä. Hankealueelle tullaan kuitenkin tekemään muinaisjäänösinventointi.

YV: Suunniteltavat voimalat tulevat näkymään korkeina elementteinä maisemassa. Näkemäalueita tulee tarvittaessa laajentaa, jos vaikutuksia havaitaan ennalta arvioidusta poiketen laajemmalle alueelle. Tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen maastonmuodot tulee myös ottaa huomioon. Maisemallisia vaikutuksia tulee arvioida havainnekuvien muun muassa Lauhanvuoren näkötorin suunnasta ja vaikutukset on huomioitava tarkemmassa suunnittelussa mm. voimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittamisen suhteen. Havainnekuville tulee huomioida eri hankkeiden yhteisvaikutukset maisemaan. Havainnekuvia tulee esittää myös pimeästä maisemasta eri etäisyysvyöhykkeillä. Maakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen saatavilla olevat tiedot tulee täydentää. Lisäksi tuuli- ja aurinkovoimaloiden sijoittelulla voidaan vähentää haitallisia vaikutuksia.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia lähialueiden nykyiseen ja tulevaan maankäyttöön. Arviointia varten selvitetään hankealuetta ja sen lähiympäristöä koskeva nykyinen maankäyttö ja vireillä ja voimassa olevat kaavat. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan erityisesti hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitseviin asuin- ja lomakiinteistöihin kohdistuvat vaikutukset. Alueellisten vaikutusten lisäksi tarkastellaan hankkeen yhdyskuntarakenteen ja maankäytön vaikutuksia maakunnallisiin ja valtakunnalliseen alueidenkäytön tavoitteiden toteutumiseen.

YV: Hankealuetta ei ole osoitettu voimassa olevassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena. Kuitenkin uudistettavan maakuntakaavan tausta-aineistoksi laaditun Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksen (2021) perusteella hankealue sijaitsee osittain samalla alueella tunnistetun potentiaalisen uuden tuulivoima-alueen kanssa. YVA-menettelyssä olisi hyvä tarkastella myös vaihtoehtoa, jossa hankealue olisi maakuntakaavan mukaisella alueella. Yhteysviranomaisen yhtyy Etelä-Pohjanmaan liiton näkemykseen, että uuden maakuntakaavan 2050 luonnosta varten tehtyjä selvityksiä tulee hyödyntää arvioinnissa.

Vaikutuksia on syytä arvioida myös elinkeinojen harjoittamiseen, kuten maa- ja metsätalouteen, turvetuotantoon ja matkailutoimintaan ja virkistyskäyttöön.

Vaikutukset liikenteeseen ja ilmailuturvallisuuteen

Liikennevaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti rakentamisaikaiseen lisääntyneeseen liikenteeseen, tiestön rakentamis- ja parantamistarpeisiin ja liikenneturvallisuuteen. Lentoliikenteen turvallisuuden osalta tuulivoimaloiden sijoittumista tarkastellaan suhteessa lentoasemiin ja muihin lentopaikkoihin.

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 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne -vastuualueen lausunnossa todetut ohjeet ja määräykset.

Aurinkovoimahankkeen osalta yhteysviranomaisen yhtyy Fintrafficin näkemykseen siitä, että lentoliikenteelle ja lentoturvallisuudelle mahdollisesti aiheutuvasta häikäisyriskistä tulee tehdä riskinarviointi. Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Vaikutuksia maa- ja kallioperään, pintavesiin ja pohjavesiin tarkastellaan asiantuntija-arviona. Tuuli- ja aurinkovoimahankkeen maa- ja kallioperävaikutukset liittyvät maanmuokkaukseen, kuten kaivuun, louhintaan ja läjitystöihin. Vesistövaikutukset muodostuvat pääosin rakentamisen aikaisesta maanmuokkauksesta johtuvien ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien noususta pintavesissä sekä mahdollisissa onnettomuuksissa ja häiriötilanteissa pintavesiin kulkeutuvista haitallisista aineista. Penttilänkankaan ja Kaskelänkankaan pohjavesialueet ulottuvat hankealueelle. Sähkönsiirtoreitit sijoittuvat Lakiakankaan ja Penttilänkankaan pohjavesialueille.

YV: Tuulivoimaloita ei tule suunnitella sijoitettavaksi pohjavesialueelle. Pohjavesialueelle sijoittuvien aurinkovoimaloiden osalta tulee selostuksessa arvioida aurinkovoimalakentän ojituksen/kuivatuksen vaikutus pohjavesimuodostuman pohjaveden määrään. Tiet, ojat ja kaapeleita ym. varten tehtävät työt on toteutettava niin, että hiekan,

kiintoaineen ja ravinteiden kuormitus vesistöihin jää mahdollisimman vähäiseksi.

Mahdollisten luonnontilaisten pienvesien sijainnit tulee selvittää ja onko hankkeella vaikutuksia niihin. Selostuksessa tulee selvittää alueen kuivatusvesien johtamisreitit ja kuivatuksen vaikutuksia vesistöön. Etenkin aurinkovoima-alueen mahdollisella kuivatuksella voi olla merkittäviä vesistövaikutuksia riippuen siitä, vaatiiko aurinkoenergian tuotantoalue kuivatussyvyyden lisäämistä. Selostuksessa tulee tarkastella happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden esiintyvyys ja niiden mahdolliset happamuushaitat sekä haittojen torjuntakeinot erityisesti alueilla, joille suunnitellaan tuuli- tai aurinkovoimaa. Mikäli hankealueen rakennus- ja toimintavaiheessa entisten turvetuotantoalueiden kuivatus jatkuu, selostuksessa tulisi myös arvioida turpeeseen sitoutuneen hiilen hajoamista ja sen ilmastovaikutuksia.

Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston toiminnan aikaiset ilmastovaikutukset lasketaan vertaamalla tuulivoimaa ja sillä korvattavaa muuta sähköntuotantoa sähkömarkkinoilla. Korvattavan sähköntuotannon päästökertoimessa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne ja siten päästöjen kehittyminen tuulivoimapuiston elinkaaren aikana. Tuulivoimapuiston ja voimajohdon ilmapäästöistä merkittävä osa aiheutuu puiston vaatiman infran materiaalien ja tuotteiden valmistuksesta, kuljetuksista, tuulivoimapuiston ja tarvittavan sähkönsiirron rakentamisesta sekä tuulivoimapuiston purkamisesta.

Arvioinnissa pyritään tunnistamaan ilmastomuutoksesta hankkeelle aiheutuvat riskit, joita voivat olla mm. ilmaston ääriolosuhteiden ja erityisesti tuulisuuden vaikutukset tuulivoimapuiston toimintaan. Myös hankealueen ja voimajohdon rakentamisen vaikutukset hiilinieluihin arvioidaan.

YV: Hankkeen vaikutuksia ilman laatuun ja ilmastoon tullaan arvioimaan laajasti. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvioinnissa käytetyt laskentaperusteet ja käytetyt tietolähteet. Tuulivoimapuiston päästökerroin tulee ilmoittaa g CO₂/kWh huomioon ottaen laitoksen koko elinkaari. Arvioinnissa tulee huomioida tuulivoimaloiden lisäksi myös aurinkovoimaloiden elinkaaren aikaiset vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon sekä hiilinieluihin.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin

Tuuli- ja aurinkovoimapuiston ja suunniteltujen sähkönsiirtoreittien alueille tehdään kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointi. Maastotöissä keskitytään

löytämään lakien perusteella suojeltavat elinympäristöt ja uhanlaiset lajit sekä muuten merkittävät lajit.

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 ja suoalueiden ympäristöihin.

Vaikutukset linnustoon

Vaikutuksia linnustoon selvitetään tuulivoimapuiston alueella ja sen lähiympäristössä vuosina 2022-2023 tehtävien pöllö- ja metsäkanalintujen soidinpaikka- sekä tavanomaisten pesimälinnustoselvitysten ja muutontarkkailun perusteella. Päiväpetolintujen osalta tehdään niiden liikkumiseen liittyviä selvityksiä. Maastossa tehtäviä selvityksiä täydennetään eri lähteistä saatavilla tietokantatiedoilla.

YV: Hankkeen linnustovaikutusten arviointi riittävällä tarkkuudella vaatii tapauskohtaisen harkinnan, kuten kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella tehtävien tärkeimpien linnustoalueiden linnuston kartoittamisen. Alueen vaikutusalueelle sijoittuvien pesien osalta tulee varmistua siitä, onko pesät asuttuja. Hankealueella sijaitsee sääksen pesä. Sääksen kannalta luonnonsuojeluyksikkö suosittelee harkitsemaan erillisen sääksiraportin laadintaa. Mikäli muita päiväpetolintuja havaitaan alueella, tulee saalistuslentojen suunnat dokumentoida tarkasti luotettavan vaikutusarvioinnin laatimiseksi. Alueen eteläpuolella Haapakeitaan Natura-alueella sijaitsee myös toisen suuren petolinnun pesä. Tähän kohdistuvat vaikutukset tulee myös huomioida hyödyntäen Metsähallituksen kehittämää menetelmäohjetta.

Vaikutukset muuhun eläimistöön

Vaikutusten arvioinneissa laaditaan maastotöiden, tietokantojen ja sidosryhmien haastattelujen perusteella erityisesti selvitykset luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisten lajien, kuten lepakoiden, viitasammakon, liito-oravan, saukon ja suurpetojen esiintymisestä alueella sekä tarkastellaan vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin

YV: Hankkeessa tulee varmistaa lain turvaamat luontoarvot tuulivoimapuiston vaikutusalueen lisäksi myös voimalinjan vaikutusalueella (myös direktiivilajit ja niiden levähdys- ja lisääntymispaikat). Esimerkiksi arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liito-oravalle tulee huomioida

lajin lyhytikäisyys sekä se, että liito-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuonna. Potentiaalisia elinympäristöjä, jotka yleensä selkeästi erottuvat ympäröivästä luonnosta, tulee käsitellä kuten aktiivisia liito-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella. Elinympäristön huomiointi tehdään esimerkiksi turvaamalla liito-oravien esiintymisalueiden kytkeytyneisyys ja esittämällä ratkaisumalleja, joiden avulla mahdollisesti haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää. Hankealueella on lisäksi esimerkiksi havainto tummaverkkoperhosta. Susireviiriin ja mahdollisista metsäpeuraan kohdistuvista vaikutuksista on hyvä olla yhteydessä Luonnonvarakeskukseen.

Vaikutukset Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja suojeluohjelmien kohteisiin

Hankealueelle ei sijoitu Natura-alueita, mutta Haapakeitaan Natura-alue (SAC/SPA, FI0200021) rajautuu hankealueeseen alueen eteläosassa. Noin kahden kilometrin etäisyydelle sijoittuvat Lämpäärintjokilaakso (SAC, FI0800111) ja Kodesjärvi (SPA FI0800062). Lisäksi alle 10 kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsevat Hanhikeidas, Lassiharju, Lauhanvuori, Siikaisten laitumet ja Karvianjoen kosket.

YV: Hankealueen ja suunnitellun voimalinjan lähialueilla sijaitsevien luonnonsuojelualueiden osalta tulee arvioida hankkeen mahdolliset vaikutukset alueiden suojeluperusteisiin. Haapakeitaan Natura-alueelle tehtävän Natura-arvioinnin lisäksi myös Kodesjärven Natura-alueelle tulee tehdä Natura-arviointi. Hosiankeidas, Houkoonkeidas ja Housukeidas ovat linnustollisesti merkittäviä ja niillä on merkitystä luonnontilaisen kaltaisten soiden kytkeytyneisyyden osalta ja ne tulee huomioida osana vaikutusten arviointia selostuksessa.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan suurelta osin ihmisiin kohdistuvina vaikutuksina, koska alueen hyödynnettävät luonnonvarat liittyvät alueen virkistyskäyttöön (marjastus, sienestys, metsästys).

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

Vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia puolustusvoimien valvontajärjestelmiin, radio- ja tv-verkkoihin ja matkapuhelinyhteyksiin lausuntojen ja avoimen tiedon perusteella. Aurinkoenergian tuotannosta ei ole todettu aiheutuvan sähköistä häiriövaikutusta lentoliikenteen tutka- ja viestintäjärjestelmiin. Aurinkopaneelien aiheuttamat heijastukset voivat kuitenkin vaikuttaa tutkien toimintaa

YV: Puolustusvoimilta tulee saada Pääesikunnan hyväksyttävyySLausunto ennen kaavan hyväksymistä. Arvioinnissa tulee huomioida ja varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi Tuulivoimapuiston ja eri hankkeiden yhteisvaikutukset tulee huomioida antenni- tv:n vastaanottoon ja sitä kautta mm. yleiseen turvallisuuteen.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit

YVA-menettelyn aikana arvioidaan teknisten suunnitelmien perusteella turvaetäisyyksien toteutuminen. Lisäksi tunnistetaan ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötapauhtumat koko hankkeen elinkaaren aikana. Mahdollisille riskeille pohditaan keinoja niiden vähentämiseksi tai poistamiseksi.

YV: Arviointiselostuksessa 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. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös aurinkoenergiantuotantoalueiden riskit tulee arvioida. Mahdollisten kemikaalien käyttö aurinkovoimakentillä esimerkiksi kasvuston poistamiseen tai aurinkopaneelien puhdistamiseen on tarpeen tarkentaa. Myös paloturvallisuus ja suojaetäisyydet aurinkovoimakenttien osalta tulee huomioida.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja hankkeiden yhteisvaikutukset

Hankealueen läheisyydessä on rakenteilla tai suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Arviointiohjelman mukaan noin 20 kilometrin etäisyydelle sijoittuu 20 suunnitteilla tai tuotannossa olevaa tuulivoimahanketta. Hankealueen pohjoisosassa on kaksi turvetuotantoaluetta ja lisäksi hankealueen läheisyyteen sijoittuu turvetuotanto- sekä maa-ainesten ottoalueita. Voimajohtoreittivaihtoehdot sijaitsevat Pesämäen moottoriurheilukeskuksen välittömässä läheisyydessä.

YV: Lähialueella on suunnitteilla, rakenteilla tai tuotannossa useita tuulivoimahankkeita, joten arvioinnissa tulevat korostumaan eri hankkeiden yhteisvaikutukset, joita myös lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu vahvasti esiin.

Arviointiselostuksessa tulee esittää maisemavaikutusten arvioinnissa käytettävän vaikutusalueen etäisyydellä sijaitsevat tuulivoimahankkeet ja muut tiedossa olevat hankkeet, kuten sähkönsiirtohankeet. Hankkeiden määrä tulee tarkistaa ja selostuksessa tulee esittää tiedot vaikutusalueelle sijoittuvista hankkeista, tuulivoimahankkeiden osalta niiden voimaloiden määristä ja toteutusvaiheista. Esimerkiksi Lehmikeitaan tuulivoimahanke on tullut uutena hankkeena.

Tuulivoima- ja muiden hankkeiden 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 pirstoutumisen kannalta, sähkönsiirron yhteisvaikutukset erityisesti eri tuulivoimahankkeiden kanssa ja sähköverkkotoimijan uusien linjojen kanssa. Myös muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa syntyvät yhteiset sähkönsiirtomahdollisuudet tulee ottaa huomioon. Melun ja tuulivoiman osalta myös varjostuksen yhteisvaikutuksien arviointi tulee perustua mallinnuksiin.

Epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelmassa todetaan keskeisimpiä arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä, kuten lähtötietojen tarkkuuden vaihtelu, arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä hankkeen toteuttamiseen ja etenemiseen liittyvät epävarmuudet.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen osalta selostusvaiheessa etsitään mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia menetelmiä, joilla pyritään minimoimaan haitallisia vaikutuksia.

YV: Arvioinnissa tunnistetut epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Arviointiin liittyvät epävarmuustekijät tulee esittää vaikutuskohteittain. Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia.

Vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksessa tullaan esittämään yleispiirteinen suunnitelma, 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. Hankkeessa on päätetty pitää myös seurantaryhmän kokouksia, joista ensimmäinen kokous pidettiin 14.3.2023. Seurantaryhmän työskentelyyn osallistuvat hankkeesta vastaavan, konsultin, ja yhteysviranomaisen edustajien lisäksi keskeisten sidosryhmien edustajat. Alueen asukkaille toteutetaan kysely, jossa selvitetään asukkaiden näkemyksiä hankkeen merkittävimmistä kielteisistä ja myönteisistä vaikutuksista. Myös haastatteluja voidaan käyttää eri sidosryhmien asiantuntemuksen esille tuomiseksi.

YV: Esitys YVA-menettelyn ja osallistumisen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten yhteysviranomainen 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.

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

ympäristöhallinnon

verkkosivuilla

www.ymparisto.fi/kolmihaaratuulijaaurinkovoimaYVA.

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

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 (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023, 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä.

Ympäristönsuojelupäällikkö

Anne Polso

Ylitarkastaja

Heli Rasimus

Liitteet

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Lausunnot ja mielipiteet

Jakelu

Hankkeesta vastaava

14.6.2023

EPOELY/1319/2022

Tiedoksi

Lausunnon antajat

Tämä asiakirja EPOELY/1319/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1319/2022 har godkänts elektroniskt

Rasmus Heli 14.06.2023 12:59

Polso Anne 14.06.2023 13:53

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

Maksun määräämistä koskevaan päätökseen saa vaatia oikaisua kirjallisesti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Viranomainen, jolle valituskirjelmä on toimitettava sekä oikaisuvaatimusaika

Asian käsittelystä perittävää maksua koskeva oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon oikaisua vaaditaan
- millaista oikaisua vaaditaan (miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi)
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, johon asiaa koskevat ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Oikaisuvaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimuskirjelmä.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon oikaisua haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja (Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus niin määrää.)

Oikaisuvaatimuksen perille toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi tuoda perille vaatimuksen tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse, sähköpostitse, telekopiona tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta telekopiona tai sähköpostitse säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

Yhteystiedot

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

käyntiosoite:
Alvar Aallon katu 8, SEINÄJOKI
Wolffintie 35, VAASA
Pitkänsillankatu 15, KOKKOLA
Aukioloaika: kello 8.00 – 16.15

postiosoite:
PL 156, 60101 SEINÄJOKI
PL 262, 65101 VAASA
PL 77, 67101 KOKKOLA

puhelin: 0295 027 500
telekopio: 0295 020 341
sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Sähköinen asiointi –lomake: www.ely-keskus.fi

Asioi verkossa > Sähköinen asiointi ja lomakkeet > ELY-keskusten yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille ja toiminnanharjoittajille. Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia. Esim. skannatun lomakkeen voi lähettää sähköisen palvelun kautta.