



Ilmatar Energy Oy
Unioninkatu 30
00100 Helsinki

Tuuramäen tuuli- ja aurinkovoimahanke, Virrat

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Tuuramäen tuuli- ja aurinkovoimahanke, Virrat

Hankkeesta vastaava

Ilmatar Energy Oy

Konsulttina ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma tai YVA-ohjelma) laatimisessa on toiminut FCG Finnish Consulting Group Oy.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus tai yhteysviranomainen).

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeessa suunnitellaan tuuli- ja aurinkovoimahanketta Virtain kaupungin luoteisrajalle Pirkanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien rajalle. Hankealueen luoteisosa rajautuu Seinäjoen kaupungin rajaan. Hankkeen kokonaispinta-ala on noin 2 850 hehtaaria.

Hankealueelle on tarkoitus rakentaa enintään 18 tuulivoimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä.

Hankkeeseen sisällytetään optio aurinkoenergian tuotantoalueiden sijoittamisesta tuulivoimahankealueen länsi- ja luoteisosiin.

Sähkösiirron liityntää varten rakennetaan 32–33 kilometriä pitkä 110 kV tai 400 kV ilmajohto hankealueelta lounaaseen Fingrid Oyj:n Rännärin sähköasemalle tai tulevalle Parkanon uudelle sähköasemalle.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan seuraavia hankkeen vaihtoehtoja:

Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta

Vaihtoehto 1 (VE 1): Hankealueelle rakennetaan enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho noin 7–10 MW. Hankealueelle rakennetaan kaksi aurinkovoima-alueita, joiden kokonaispinta-ala on noin 150 ha.

Vaihtoehto 2 (VE 2): Hankealueelle rakennetaan enintään 14 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 320 metriä ja yksikköteho noin 7–10 MW. Hankealueelle rakennetaan yksi noin 84 hehtaarin kokoinen aurinkovoima-alue

Tuulivoimapuiston liittämiseksi valtakunnan sähköverkkoon tarkastellaan alustavasti kahta toteutusvaihtoehtoa:

Vaihtoehto A (SVEA): Hankkeen sähkösiirtoa varten hankealueen keskivaiheille Seinäjärventien läheisyyteen rakennetaan sähköasema. Sähkösiirron liityntä tullaan toteuttamaan Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevaan Kristiinankaupunki-Nokia voimajohtolinjaan. Sähkösiirron liityntää varten rakennetaan uusi 33 kilometriä pitkä 110 kV tai 400 kV ilmajohto hankealueelta lounaaseen Fingrid Oyj:n Rännärin sähköasemalle.

Vaihtoehto B (SVEB): Hankkeen sähkösiirtoa varten hankealueen keskivaiheille Seinäjärven-tien läheisyyteen rakennetaan sähköasema. Alustavien suunnitelmien mukaan sähkösiirron liityntä tullaan toteuttamaan Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevaan Kristiinankaupunki-Nokia voimajohtolinjaan. Sähkösiirron liityntää varten rakennetaan uusi 32 kilometriä pitkä 110 kV tai 400 kV ilmajohto hankealueelta lounaaseen Fingrid Oyj:n tulevalle Parkanon uudelle sähköasemalle.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA SEN VIREILLETULO

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioon ottamista 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 suunnitelman kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus), jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää lupahakemusasiakirjoihin.

Ilmatar Energy Oy on 8.5.2023 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Pirkanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen Tuuramäen tuuli- ja aurinkovoimahankehanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

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

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 11.10.2022 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat Pirkanmaan ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Pirkanmaan Liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Virtain kaupunki, Keuruselän ympäristö- ja terveydensuojelutoimisto, Alavuden kaupunki, Seinäjoen kaupunki, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Pirkanmaan pelastuslaitos, Metsähallitus, Ilmatar Energy Oy ja FCG Finnish Consulting Group Oy.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävilläolosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 15.5–30.6.2023. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla

31.7.2023

www.ymparisto.fi/TuuramaentuulijaaaurinkovoimahankeYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Virtain, Seinäjoen, Alavuden, Parkanon, Kurikan ja Kihniön kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävilläolosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Aamulehdessä, Ilkka-Pohjalaisessa, Suomenselän Sanomissa, Ylä-Satakunta-lehdessä ja Viiskunta-lehdessä.

Arviointiohjelmasta on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Pirkanmaan ELY-keskuksessa, Virtain kaupungintalolla, Seinäjoen kaupungintalolla, Alavuden kaupunginvirastossa, Parkanon kaupungintalolla, Kurikan kaupungintalolla ja Kihniön kunnanvirastossa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 15.6.2023 klo 17–19 Kurjenkylän kylätalolla Virroilla. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. Ilmatar Energy Oy:n omistajuus, hankkeen vaikutukset susiin ja niiden reviiireihin, tuulivoimaloista irtoava mikromuovi, siirtolinjojen reitit sekä hankkeen työllisyysvaikutukset ja vaikutukset kuntatalouteen.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausunnot arviointiohjelmasta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Virtain kaupunki, Seinäjoen kaupunki, Alavuden kaupunki, Parkanon kaupunki, Kurikan kaupunki, Kihniön kunta, Pirkanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Suomen Metsäkeskus, Metsähallitus, Luonnonvarakeskus, työ- ja elinkeinoministeriö, Pirkanmaan maakuntamuseo, Seinäjoen museot, Pirkanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen, Väylävirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Puolustusvoimat, Finavia Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Fingrid Oyj, Caruna Oy, Elenia Verkko Oyj, Digita Oy, DNA Oy, Elisa Oyj, Telia Finland Oyj, Suomen Erillisverkot Oy, Energiavirasto ja Säteilyturvakeskus (STUK).

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 21 lausuntoa. Ilmatieteenlaitos ja Säteilyturvakeskus STUK ilmoittivat, ettei niillä ole lausuttavaa hankkeesta. Lisäksi yhteysviranomaiselle toimitettiin 10 mielipidettä, joista yksi saapui myöhässä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Yhteysviranomaisen on toimittanut saapuneet lausunnot ja mielipiteet tiedoksi hankkeesta vastaavalle 17.7.2023.

Yhteenveto lausunnoista

Hankkeen sijoittelu ja maankäyttö

Pirkanmaan liitto pitää maakuntakaavan näkökulmasta tuulivoimaloiden osalta toteuttamiskelpoisempana vaihtoehtoa VE2, jossa voimaloita ei sijoiteta luonnon monimuotoisuuden ydinalueelle ja kotkalle soveltuvaan elinympäristöön. Vaihtoehdossa VE1 neljä pohjoisinta voimalaa sijoittuisivat maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden ydinalueelle. Maakuntakaavan näkökulmasta aurinkoenergiatuotannon toteuttamiselle vaihtoehdon yksi (VE1) mukaisesti ei ole esteitä. Pirkanmaan liitto pitää erittäin myönteisenä, että tuulienergian lisäksi alueen entisiä turvetuotannon alueita pyritään hyödyntämään aurinkoenergian tuotantoon.

Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus pitää vaihtoehtoa VE1 ristiriitaisena voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan kanssa, koska hankealue ylittää Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 tuulivoimatuotannon alueen rajauksen ja kohdistuu osittain luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeälle alueelle. Pirjatannevan Natura-alue sijoittuu osin hankealueen pohjoisosaan ja alueen eteläkärki ulottuu lähimmillään noin 0,4 kilometrin etäisyydelle hankevaihtoehdon VE1 voimalasta. Matolamminnevan soidensuojelun täydennysehdotusalue sijaitsee osittain hankealueella ja hankevaihtoehdon VE1 voimalapaikka sijoittuu tälle alueelle. Näin ollen Matolamminnevan voimalapaikka tulee poistaa kyseiseltä alueelta.

Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen ja Seinäjoen kaavoitus pitävät tärkeänä, että tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset sekä luontovaikutukset eivät kohdistu Seinäjoen puolelle. Kaupunki ei ole valmis kaavoittamaan aluetta tuulivoimarakentamisen edellyttämällä tavalla. Etenkin Sammattiin sijoittuva voimalapaikka tulee joko poistaa tai siirtää kauemmaksi Virtain ja Seinäjoen välisestä rajasta. Myös hankealueen pohjoisimman voimalan osalta, lähellä Koivuperää, on tarkkaan arvioitava, ulottuvatko vaikutukset Seinäjoelle asti.

Etelä-Pohjanmaan liitto tuo lausunnossaan esiin, että maakuntakaavamerkintöjen osalta hankkeen jatkosuunnittelussa on keskeistä arvioida vaikutuksia luontoympäristöön (luonnonsuojelualueet, Natura 2000 -verkoston alueet) ja Seinäjärven kylään, jossa on vapaa-ajan asutusta. Hankkeen jatkovalmistelussa tulee huomioida päivitettävänä olevan maakuntakaavan merkinnät siltä osin kuin hankkeella arvioidaan olevan vaikutuksia niihin.

Pirkanmaan liitto pyytää lisäämään Pirkanmaan maakuntakaavamerkintöjen ja määräysten osalta retkeily- ja ulkoilualueita, voimalinjaa sekä maakunnallisesti arvokasta kulttuurimaisemaa osoittavat

31.7.2023

merkinnät YVA-aineistoon. Lisäksi on tarpeen esittää kallioaluetta (ge2) koskeva kuvaus sekä suunnittelu- ja suojelumääräykset.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että arviointiselostukseen karttoja tulisi tarkentaa vaihtoehtojen osalta. Osassa kartoista esitetään vain VE1:n voimalat, mutta ei VE2:n voimaloita. Arviointiselostukseen tulee esittää selkeämmin eri vaihtoehdot ja voimaloiden sijoittuminen.

Sähkönsiirron vaihtoehdot

Kihniön kunta toteaa, että hankkeella on vaikutusta erityisesti sähkönsiirtoreittien sijoittumisen osalta Kihniön alueelle. Sähkönsiirron SVEA vaihtoehdossa voimajohton läheisyyteen sijoittuu vähemmän vakituista- ja loma-asutusta, mutta voimajohto sijoittuu noin 500 metrin etäisyydelle Käskyvuoren alueesta. Käskyvuoren alue on osa Unescon globaalia geopark-aluetta, jota Kihniön kunta on pyrkinyt kehittämään matkailu- ja retkeilyalueena. Vaihtoehto SVEB varrelle sijoittuu asuin- ja lomarakennuksia sekä alle yhden kilometrin etäisyydelle Isonen soidensuojelualue (SSA040017) ja Isonen (YSA202542) yksityismaiden luonnonsuojelualue. Siirtolinjareitti kulkisi museovirastonkin tunnistamassa valtakunnallisesti arvokkaassa Korhoskylän kulttuurimaisemassa. Kihniön kunta pitäisi parempana vaihtoehtona sitä, että sähkönsiirtoreitti kulkisi Myyränkankaan tuulivoima-alueen sähkönsiirtoreitin vaihtoehto 2 kanssa yhteneväisesti. Tällöin pelto- ja metsäalueiden pirstoutuminen jäisi kunnan alueella vähäisemmäksi. Tämä erityisesti sen vuoksi, että Kihniön kunnan alueelle on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita, jotka myös vaikuttavat voimakkaasti maisemaan ja ympäristöön. Kihniön kunta huomauttaa, että kartta-aineistojen tulisi olla riittävän tarkkoja, joiden avulla eri tuulivoimahankkeiden ja voimajohtojen vaikutusten sekä yhteisvaikutusten arviointi olisi mahdollista.

Parkanon kaupunki toteaa, että hankkeella on vaikutusta lähinnä sähkönsiirtoreittien sijoittumisen osalta Parkanon alueelle. Parkanon kannalta Fingridin pohjoisempi voimajohtolinjaus on arviolta vähemmän vaikutuksia aiheuttava kuin etelämpää Käenkosken ylitse kulkeva linjaus, kun arvioidaan linjan sijoittumista asutukseen nähden. Voimalinjojen sijoittaminen tulee suunnitella siten, että Louhinnevan ja Louhinevan suoalueet säilyvät mahdollisimman koskemattomina.

Sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että SVEA kulkee Päretkivennevan-Teerinevan-Pohjasnevan Natura-alueen läpi. SVEB kulkee puolestaan Joutsenjärven Natura-alueen vierestä. Sähkönsiirron vaikutukset Natura-alueeseen tulee arvioida, ja jos vaikutukset osoittautuvat merkittäviksi, tulee sähkönsiirron linjauksia muuttaa.

31.7.2023

Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen ei annettujen tietojen pohjalta puolla sähkönsiirtovaihtoehto SVEA:ta. Vaikutukset ulottuvat Seinäjoen ja Virtain puolella metsälakikohteeseen, Natura-alueelle ja soidensuojeluohjelman alueelle. SVEB sähkönsiirto puolestaan vaikuttaa ohjelman tietojen perusteella paremmalta vaihtoehdolta.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Pirkanmaan liitto korostaa hankkeiden yhteisvaikutusten arviointia, jossa on tarpeen huomioida Lylyharjun hankkeen lisäksi Jäkäläkankaan alueen itärajalle sijoittuva Parkanon ja Kurikan Mäntykankaan tuulivoimahanke sekä Kihniön ja Virtain alueelle sijoittuvat Myyränkankaan ja Vermassalon tuulivoimahankkeet. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto nostaa esiin Myyränkankaan ja Vermassalon tuulivoimapuistojen väliin sijoittuvan vaki- ja loma-asutuksen. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus pitää erittäin tärkeänä, että maanmuutoshankkeiden suorat ja välilliset yhteisvaikutukset arvioidaan. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida sekä luonto- että maisema-arvojen osalta tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron alueilla. Seinäjoen museot toteaa, että alueelle suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset tulee selvittää myös kulttuuriympäristön arvojen osalta.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että ulkoisia sähköliittymiä ja -linjoja arvioitaessa tulisi huomioida mahdollisuudet lähialueen eri tuulivoimahankkeiden yhteisiin muuntoasemiin, sähkölinjoihin ja/tai johtokäytäviin liityttäessä valtakunnanverkkoon. Pirkanmaan liitto pitää erittäin tärkeänä, että hankkeiden muiden yhteisvaikutusten lisäksi liityntälinjojen toteutusvaihtoehtoja tarkastellaan näiden kaikkien hankkeiden näkökulmasta ja etsitään yhteisratkaisu, jolla uusien johtokäytävien avaamisen vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset yhtenäisille luonnonalueille sekä ympäristön laadulle ja toiminnallisuudelle. Suunnittelun lähtökohtana tulee olla sähkönsiirtoverkon kehittäminen ja uusien yhteyksien rakentaminen ympäristön kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin pyrkien hyödyntämään olemassa olevia ja yhteisiä johto- ja maastokäytäviä. Liityntälinjan sijoituessa merkittävästi parannettavan pääradan yhteyteen, tulee huomioida tätä koskeva suunnittelumääräys.

Hankkeen toteuttamisessa tullaan tarvitsemaan myös muualta tuotavia maa- ja kiviaineksia, ja suunnittelussa tulee huomioida tähän liittyvän toiminnan vaikutukset osana kokonaisvaikutusarviointia.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Pirkanmaan maakuntamuseon mukaan näkemäanalyysin kuvauspisteiksi tulisi valita hankkeen vaikutusalueen kulttuuriympäristön arvokohteita ja kuvat toteuttaa mahdollisuuksien mukaan niin, että kuvassa näkyy sekä arvokohde tai osa siitä että tuulivoimalat. Kuvat tulee laatia hankkeessa

mahdollisesti toteutettavien enimmäiskokoisten tuulivoimaloiden mukaisesti. Hankkeen maisemavaikutuksia tulee arvioida myös kiinteiden muinaisjäännösten osalta ja arkeologisiin kohteisiin soveltaa maisemavaikutusten arviointimenetelmiä (mm. näkemäanalyysi ja kuvasovitteet).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus korostaa, että arvioitaessa maisemavaikutuksia tulisi arvioida myös vaikutuksia luonnonmaisemaan. Vaikutukset luonnon ominaispiirteisiin voivat ilmetä arvokohteen maisemiarvojen muuttumisena. Lisäksi voimajohdon suunnittelussa tulee huomioida maisemavaikutuksia lieventävät toimet.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että kaukoalueelle kohdistuvat maisemavaikutukset ovat mukana vaikutusten arvioinnissa ja pitää tärkeänä, että arvokohteiden lisäksi hankkeen vaikutuksia arvioidaan kylä- ja loma-asutuksen keskittymiin. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen yhteydessä on toteutettu inventoinnit maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja rakennetun kulttuuriympäristön alueista. Inventointeihin liittyvät selvitykset ovat saatavissa liitolta. Lisäksi liitto huomauttaa, että hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehto SVEA kulkee valtakunnallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi luokitellun Käskyvuoren alueen läpi, joka on osoitettu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnoksessa arvokkaan harjualueen tai muun geologisen muodostuman merkinnällä. Merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttö ja toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että alueen geologiset erityispiirteet turvataan ja huomioidaan alueen virkistyskäyttö. Nämä erityispiirteet on huomioitava sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. Seinäjoen museot toteaa, että on tarkasteltava sähkönsiirron maisemavaikutuksia Käskyvuoren ja muiden mahdollisten yleisessä käytössä olevien näköalapaikkojen kohdalla.

Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa on käyty läpi arkeologisen kulttuuriperinnön suojelukohteet, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa sekä vaikutustenarvioinnissa. Hankealueella tulee inventoida kattavasti vähintään kaikki muuttuvan maankäytön alueet (kuten tuuli- ja aurinkovoimaloiden alueet, hankealueen sisäiset sähkökaapelireitit, rakentamisen aikaiset ja huoltotiet ja -alueet) ja hankealueen ulkopuolelta sähkösiirtoon käytetty/käytetyt reitit. Inventoinnissa tulee huomioida niin esihistorialliset kuin historiallisenkin ajan kiinteät muinaisjäännökset ja muut arkeologiset kohteet sekä tarkistettava ennestään tunnetut kohteet. Vaikutustenarvioinnin osalta maakuntamuseo pitää tärkeänä, että arkeologiseen kulttuuriympäristöön liittyviä ympäristövaikutuksia arvioidaan samoin periaattein kuin muutakin kulttuuriympäristöä tai maisemaa eli otetaan huomioon välittömät ja suorat lähivyöhykevaikutukset ja kauempien etäisyyksien epäsuorat vaikutukset.

31.7.2023

Erityistä huomiota tulee kiinnittää eri tuulivoimahankkeista johtuviin yhteisvaikutuksiin.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Pirkanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että jatkosuunnittelussa tulee huomioida valtioneuvoston vahvistama vesienhoitosuunnitelma. Lisäksi on tarpeen huomioida, että maakuntakaavan erityismääräyksen (em5) nojalla turvetuotanto alueille suunniteltaessa on varmistuttava siitä, etteivät Joutsenjärven Natura-alueen läheisyydessä suoritettavat toimenpiteet yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Erityistä huomiota tulee kiinnittää veden laadun säilymiseen.

Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto toteaa, että sähkönsiirtoreitti SVEB:n kohdalla sijaitsee Peltoperän vesiosuuskunnan vedenottamo. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulisi tarkastella siirtolinja SVEB:n siirtämistä kauemmaksi vedenottamosta tai valita sähkönsiirtolinja SVEA.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus kiinnittää huomiota vesitasapainoon ja vesistövaikutuksiin. Suurimmat mahdolliset vaikutukset pintavesiin aiheutuvat teiden ja näihin liittyvien ojien rakentamisesta tai / ja parantamisesta. Jos aurinkovoimaloiden kohdalla tarvitaan kuivatusta tai ojitusta, myös tätä kautta tulee vesistövaikutuksia. Tuulivoimaloiden, aurinkovoimaloiden ja huoltoteiden alustavat sijainnit tulee esittää tarpeeksi tarkalla kartalla, jotta niiden kuivatustarpeita ja kuivatustarpeiden vaikutuksia pintavesiin ja hydrologiaan voidaan arvioida. Hankkeessa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään vesistövaikutuksia. Lisäksi selostuksessa tulee nimetä lähimmät vesimuodostumat alavirran suunnassa hankealueesta ja sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista ja arvioida hankkeen vaikutuksia niiden ekologiseen tilaan.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomioi, että kaapeleiden vesistöjen alituksista tulee tehdä ilmoitus ELY-keskukselle, joka arvioi tapauskohtaisesti jokaisen alituksen luvantarpeen. Tämä olisi hyvä ilmetä hankkeen mahdollisesti vaatimissa luvissa.

Vaikutuksia tulisi arvioida hankkeen edellyttämistä ojituksista ja nykyisten ojalinjojen mahdollisista muutoksista. Lisäksi tulee selvittää kaikki puroluokan uomat (eli vesistöt = valuma-alue yli 10 km²) ja alueella mahdollisesti sijaitsevat ojitusyhteisöt sekä arvioida toimenpiteiden vaikutuksia niiden kunnossapitämiin uomiin.

Vaikutukset ilmastoon

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että aurinkovoima-alueet on suunniteltu turvetuotannosta poistuville alueille. Mikäli alueen kuivatus jatkuu, tulisi arvioida turpeeseen sitoutuneen hiilen hajoamista ja sen ilmastovaikutuksia. Virtain kaupungin mukaan, hankkeen elinkaariarvioinnin (LCA) tekeminen ilmastovaikutusten osalta olisi suositeltavaa, sillä se toisi tietoa, jotta hankkeen toteuttamisessa pystyttäisiin arvioimaan vaikutuksia koko elinkaareessa.

Vaikutukset väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että melumallinnuksiin meluarvot tulee valita siten että ne vastaavat hankkeeseen suunniteltua teholtaan suurinta voimalatyyppiä. Lisäksi melumallinnuksissa lähtömelutasoihin tulisi lisätä tyypillisesti käytetty 2 dB:n varmuusvara. Mikäli voimalatyyppiä, tai niiden lähtömelutasoon, äänispektriin tai sykintätasoon tulee oleellisia muutoksia rakennuslupavaiheessa, tulee melumallinnukset tarkistaa tuotannossa käytettäville voimalatyypeille.

Tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa voimaloiden oikealla sijoittelulla. Mikäli VE1 valitaan toteutusvaihtoehdoksi, tulee esim. voimalaitossijoittelua tarkistamalla tai lähimpien voimaloiden laituskorkeutta säätämällä pyrkiä lieventämään syntyviä vaikutuksia, siten, ettei selkeimmin hankkeen dominanssivyöhykkeelle sijoittuvalla lähimmällä (< 1,5 km) asuintalolla altistuta kohtuuttomille melu, välke tai maisemavaikutuksille. Lisäksi asumisterveysasetuksen (545/2015) 12 §:n 3 momentin tarkoittama 25 dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona, jonka mukaan yöaikainen unihäiriötä aiheuttava melu ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq 1 h (klo 22–7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Myös Virtain kaupunki pitää tärkeänä, että erityisesti alle 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsevat asukkaat on kuultava huolellisesti ja arvioitava heille aiheutuva haitta (melu, välke ym.) täysin läpinäkyvästi. Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto muistuttaa ulkomelun ohjetasoista ja sisämelun toimenpiderajoista. Lausunnossa pidetään tärkeänä arvioida hankkeen yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa sekä korostettiin tiedottamisen tärkeyttä alueen asukkaille ja toivottiin selkeyttä keneen mahdollisista haitoista voi olla yhteydessä.

Alavuden kaupunginhallitus huomioi, että vaihtoehdon VE1 lähin voimala sijoittuu karttatarkastelun mukaan n. 2 km etäisyydelle Alavudella sijaitsevasta vakituisesti asutusta rakennuksesta. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti tulee mallinnus tehdä äänitehotasoltaan suurimman

31.7.2023

voimalaitostyyppin mukaisesti ja valmistajan ilmoittamia äänitehotason takuuarvoja käyttäen. Mikäli mallinnuksessa todetaan, että Alavuden kaupungin alueella sijaitsevan kiinteistön pihamaalla melun ohjearvot tulevat ylittymään, tulee voimalaitoksen sijaintipaikkaa muuttaa tai siitä luopua kokonaan.

Pirkanmaan liitto pyytää kiinnittämään erityistä huomiota Käskyvuoren alueen ja Lauhanvuori-Hämeen kangas Unesco Global Geopark -kokonaisuuden palveluiden saavutettavuuteen sekä uusien toimintojen yhteensovittamiseen alueen luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen kanssa. Hanke ei saa haitata alueen virkistysreittien toteuttamista ja ylläpitoa.

Vaikutukset luontoon, eläimistöön ja riistatalouteen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että hankkeen toteutuminen vaikuttaa alueellisesti elinympäristöjen menetyksenä ja pirstoutumisena sekä heikentää alueiden kytkytyneisyyttä. Hankealueen ja suunnitellun voimalinjan lähialueilla sijaitsevien luonnonsuojelualueiden osalta tulee arvioida hankkeen mahdolliset vaikutukset niihin. Natura-arvio tulee tehdä Pirjatannevan alueelle kuten ohjelmassa on ehdotettukin.

Luonnonvarakeskus toteaa, että hankkeessa tulee kiinnittää huomiota riittäviin etäisyyksiin tuulivoima-alueiden ja Natura-alueiden välissä.

Muiden maankäyttöä muuttavien hankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida erityisesti linnuston näkökulmasta. Etelä-Pohjanmaan liitto korostaa etenkin petolintuihin kohdistuvien vaikutusten arviointia reviirikohtaisella tasolla yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden ja muun maankäytön kanssa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus painottaa, jotta linnustovaikutukset voidaan arvioida riittävän tarkasti, tulee tapauskohtaisen harkinnan, kuten kartta- ja ilmakuvatarkastelun, perusteella tehtävän tärkeimpien linnustoalueiden linnusto kartoittaa vaikutusarviointin mahdollistamalla tavalla ja tarkkuudella. Jos ohjeistuksista poiketaan, tulee se perustella selostuksessa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus muistuttaa, että hankkeessa tulee turvata lain turvaamat luontoarvot tuulivoimapuiston vaikutusalueen lisäksi voimalinjan vaikutusalueella. Sähkönsiirron luontoselvitysten ajankohdat, selvitysolosuhteet ja muut linnustonselvitysten luotettavuuden kannalta oleelliset tiedot tulee tuoda ilmi selkeästi omana osionaan, vaikka linnustoa olisikin havainnoitu muiden selvitysten yhteydessä.

Luonnonvarakeskus korostaa erityistä painoarvoa ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Etenkin direktiivilajien osalta otetaan huomioon tämä muun maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien lajien elinolosuhteisiin ja elinympäristöjen mahdolliseen

31.7.2023

menetykseen ja ekologiin käytäviin. Osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että arvioitaessa metsäluontokohteiden merkitystä liito-oravalle tulee huomioida lajin lyhytikäisyys sekä se, että liito-oravalle potentiaalisilla elinympäristöillä ei välttämättä tehdä havaintoa lajista yksittäisenä inventointivuotena. Potentiaalisia liito-oravan elinympäristöjä tulee käsitellä kuten aktiivisia liito-oravareviirejä mikäli pitkäaikaisella havainnoinnilla ei pystytä poissulkemaan lajin esiintymistä alueella. Tämä huomiointi tehdään turvaamalla liito-oravien esiintymisalueiden kytkeytyneisyys ja esittämällä ratkaisumalleja, joiden avulla mahdollisesti haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää.

Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena ja toteaa, ettei tuulivoimaloiden vaikutus metsäkanalintuihin välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle. Tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen on myös syytä arvioida huolellisesti. Lausunnossa suositellaan myös perusteellisia maastolaskentoja hankealueella susille, karhuille, ilveksille ja ahmalle, jotta vaikutusten arviointiin olisi käytössä mahdollisimman realistinen ja ajantasainen aineisto.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että kantaverkon kannalta Parkanon tuleva sähköasema on soveltuva liityntäpiste. Parkanon sähköasema on suunnitteilla Fingridissä ja sen sijainti vielä tarkentuu. Sähköaseman suunnittelualueet on esitetty Fingridin Kristiinankaupunki-Nokia 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen YVA-ohjelmassa. Lausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Väylävirasto ohjeistaa lausunnossaan käyttämään Väyläviraston Tuulivoimalaohjetta (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), jossa ohjeistetaan tuulivoimaloiden sijoittumista suhteessa liikenneväyliin. Lisäksi Väylävirasto edellyttää hankkeen suunnittelun aikana tuuli- ja aurinkovoimalan osien varastoinnin ja kuljetusreittien selvittämistä. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Lisäksi sähkönsiirtovaihtoehtoja suunniteltaessa tulee huomioida Lielähti-Seinäjäki-rataosalla tehtävä turvalaitejärjestelmän uusiminen. Väyläviraston lausunto tulee ottaa kokonaisuudessaan huomioon suunniteltaessa alueen tiestöä ja kuljetuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkökulmasta hankkeen liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa tässä vaiheessa pääosin riittävältä. Hanketoimijan on syytä huomioida, että mikäli maantieverkkoa tai liittymiä joudutaan parantamaan tuulivoimalan kuljetusten perillepääsyä varten, tulee hanketoimijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri – vastuualueeseen. Hanketoimijan tulee huomioida, että tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua siten, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet tulevat korjatuksi ja kuljetusten mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle korjataan viiveettä. Tämä on erityisen tärkeää liikenneturvallisuuden turvaamiseksi tieverkolla. Lisäksi ELY muistuttaa tuoreesta "Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta" -julkaisusta (ELY-keskuksen raportteja 10/2023). Julkaisussa on eritelty kattavasti tuulivoimaloiden kuljettamiseen liittyviä asioita vastuutahoineen, ja siinä esitettyä saavutettavuusselvitystä olisi hyvä käyttää pohjana liikenteellisiä vaikutuksia selvitetäessä YVA-vaiheessa.

Vaikutukset viestintäyhteyksiin, puolustusvoimien toimintaan ja tutkiin

Puolustusvoimat muistuttaa, että hankevastaavan tulee saada Pääesikunnalta uusi lausunto tuulivoimaloiden hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista, jos hankkeessa toteutettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyytyslausekkeen mukaisista tiedoista. Ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslauseketoiminta tulee saada ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Elisa Oyj sekä Telia Oyj toteavat lausunnoissaan, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Lisäksi sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys tuulivoimapuiston hankkeen toimesta lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta.

Digita toteaa launnessaan, että se suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä mutta tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Tärkeänä pidetään, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Hankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Digita kiinnittää huomiota antenni-TV-lähetysten

31.7.2023

merkitykseen vaaratiedotteiden välityskanavana. Hankkeen vaikutukset yleiseen turvallisuuteen on arvioitava.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toteaa lausunnossaan, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteissä nousi esille huoli tuulivoimaloiden rakentamisen aiheuttamasta alueen pirstaloitumisesta, millä arvioitiin olevan heikentävä vaikutus alueen eläimistön ja linnuston elinolosuhteisiin. Myös tuulivoimaloiden aiheuttamat melu- ja välkevaikutukset sekä alueelle suunniteltujen eri tuulivoimahankkeiden laaja-alaisemmat yhteisvaikutukset eläimistöön ja ihmisten elinolosuhteisiin herättivät huolta.

Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys huomauttaa, että vaikka hankealue sijaitsee Virtain alueella, olisi sen toteutumisella merkittäviä vaikutuksia myös Seinäjoen alueen luontoon. Hankealueella on aktiiviset maakotkan elinpiirit. YVA-ohjelman puitteissa on varmistettava, että kotkien pesäpaikat ja saalistusalueet säilyvät. Myös alueen kalasääskien pesäpaikat ja siirtymäreitit saalistuspaikoille on huomioitava. Tuulivoimarakentamisen vaikutus Seinäjoen jokiuoman majavapopulaatioon on myös selvitettävä.

Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry tuo esille, että alueen lintulajisto on runsasta ja monipuolista, ja etenkin turvetuotantoalueen kosteikoilla sekä luonnontilaisemmilla suoalueilla pesii monipuolisesti suojellisesti arvokasta ranta- ja kosteikkolintulajistoa. Lisäksi hankealueella on useita teeren ja metson soidinpaikkoja sekä alueellisesti uhanalaisen riekon elinpiirejä. Pirjatanneva-Matolamminnevan alue on myös arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi (MAALI). Pirjatannevan Natura-alue sijoittuu pieneltä osin hankealueen pohjoisosaan. Tältä osin tulisi tehdä lainsäädännön edellyttämä yksityiskohtaisempi Natura-arviointi. Koska hankealueen välittömässä läheisyydessä on myös muita Natura-alueita, on mahdollisen tuulivoimarakentamisen ja siirtolinjojen vaikutus myös niihin huomioitava erityisen tarkasti.

Mielipiteissä on tuotu esille myös paikallistuntemukseen pohjautuvia havaintoja hankealueella olevista hirvien vakiintuneista kesä- ja talviaikaisista kulkureiteistä sekä tietoa muista alueella havaitusta eläimistöstä. Useissa mielipiteissä tuodaan esille alueella oleva susireviiri, johon tulee kiinnittää myös huomiota. Alueen erityisyyttä muuttolinjojen levähdysalueena ja metsähanhien pesimäalueena korostettiin myös

31.7.2023

monissa mielipiteissä. Seinäjärven Erä ry:n mukaan muuttolintu- ja pesimälinnustoselvityksiä tulisi tehdä lisää todellisen tilanteen selvittämiseksi. Lisäksi Seinäjärven Erä ry arvioi, että metsä- ja suoalueiden pirstoutuminen alueen pohjoisosassa muuttaa myös riistaeläimistöä, lajistoa, elinolosuhteita ja runsautta. Näin ollen myös metsästys- ja luonnonhoitomahdollisuudet alueella muuttuvat ja heikkenevät.

Kurjenkylän kyläyhdistys ry huomauttaa tuulivoimaloiden sijoittamisesta suhteessa asutukseen. Melun ohjearvot ja välkkeen suositusarvot eivät saa ylittyä. Myös matalataajuinen melu tulee huomioida. Yksityishenkilön mielipiteessä tuotiin esille hankkeen välkevaikutukset sekä melu- ja infraäänihaitta vapaa-ajan asunnoille, jotka sijoittuvat lähimmillään vain noin 1,5 km etäisyydelle tuulivoimalasta. Seinäjärven läheisyydessä olevien tuulivoimaloiden paikkaa tulisi tarkastella uudelleen ja sijoittaa lähemmäs Tuuranevan turvetuotantoaluetta tai poistaa suunnitelmasta kokonaan ja keskittyä aurinkopaneeleihin. Mielipiteessä tuotiin esille myös hankkeen kaavoitus, jonka osalta Virtain kaupungilta toivottiin kiinteistöjen ja tuulivoimaloiden väliin jäävän minimietäisyyden määrittelyä. Yksityishenkilöiden muistutuksissa oltiin huolissaan tuulivoimahankkeen vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Hankkeesta tuotettavien havainnekuvien toivottiin antavan käsitystä hankkeen vaikutuksista alueella.

Lähialueen talouksissa on käytössä omat kaivot, joiden vesi tulee mielipiteessä esitetyn arvion mukaan todennäköisesti melko läheltä maanpintaa. Veden laadun heikkeneminen, veden väheneminen ja jopa loppuminen on riski, minkä vuoksi rakennusvaiheen vaikutukset pintavesiin ja pohjavesiin on arvioitava.

Kyläyhdistysten mielipiteissä nostettiin esille huoli tieverkoston kunnosta ja mahdollisesta rakentamisen aikaisen liikenteen lisääntymisen vaikutuksesta alueen tiestöön. Seinäjärven kyläyhdistys ry on huolissaan erityisesti Sulkavankyläntiestä. Tien kantavuus on huono ja sen kunto on heikko erityisesti keväisin ja syksyisin. Tieverkon kunnosta tulee huolehtia myös tuulivoimalan rakennustöiden valmistuttua niin, että tieverkolle tehdyt väliaikaiset toimenpiteet sekä kuljetusten aiheuttamat mahdolliset vauriot tiestölle korjataan heti.

Radio- ja tv-lähetysasemaan nähden tuulipuiston takana oleville asuin- ja lomarakennuksille voi aiheutua haittaa antenni-tv:n vastaanottoon. Vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi on erittäin tärkeää tutkia suunniteltujen tuulivoimaloiden vaikutusta antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentän voimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Nämä tulee huomioida suunnittelussa.

31.7.2023

Alueelle on suunnitteilla useampi tuulivoimahanke. Tästä syystä hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on syytä tehdä huolella. Kurjenkylän kyläyhdistys ry tuo esille melu- ja väkემallinnukset sekä maisema-analyysit, jotka on koostettava kaikki hankkeet huomioiden. Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys ry korostaa, että rinnakkaisten tuulivoimahankkeiden luonto- ja ympäristövaikutukset on huomioitava ja arvioitava yhtenäisenä kokonaisuutena. Tämä on huomioitava erityisesti arviotaessa suunniteltujen tuulivoimaloiden vaikutusta suurten petolintujen elinmahdollisuuksiin hankealueilla. Tuuramäen-Myyränkankaan alueella pesii myös uhanalaisia taigametsähanhia. Nämä hanhet muodostavat valtakunnallisesti arvokkaan eteläisen hanhipopulaation ja tuulivoimarakentaminen heikentäisi merkittävästi hanhien pesimä- ja elinmahdollisuuksia tällä alueella. YVA-ohjelman yhteydessä on olennaista huomioida tämä.

Neova Oy:llä on tuuli- ja aurinkovoiman hankealueella hallinnassa alueita hankealueen pohjois- ja eteläosassa sekä Tuurannevallella. Neova Oy kehottaa mielipiteessään päivittämään tiedot toiminnassa olevista turvetuotantoalueista hankealueella ja sen vaikutusalueella. Turvetuotannossa olevat alueet ja jälkihoidossa olevat alueet on myös syytä eritellä toisistaan.

Yksityishenkilön mielipiteessä nostettiin esille sähkönsiirtovaihtoehdon SVEB sijoittuminen maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, joka on ekosysteemipalvelujen kannalta merkittävä (MK). Voimajohtokäytävä pirstoo Kihniössä sijaitsevan Pystykoski-Suonperän alueen, joka on Pirkanmaan maakuntakaavassa MK alueella. Kaavan mukaan alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden ja muiden luontoarvojen säilyminen sekä välttää luonnonympäristöjen pirstoutumista. Suunniteltu SVEB vaihtoehto kulkee Kihniössä Ojajärven ja Pääjärven välissä MK alueella, jossa kulkee muun muassa virkistyskäyttöön tarkoitettu Pyhäniemi-Käskyvuori liikuntareitti.

Luonnonsuojeluyhdistys ja lintuyhdistys tuovat esille yleisenä huomiona, että nähtävillä olevan YVA-ohjelman kartat ovat heikkolaatuisia ja vaikeasti hahmotettavia himmeän taustakartan vuoksi.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleiset huomiot ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Pirkanmaan ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Tuuramäen tuuli- ja aurinkovoimahankkeen YVA-ohjelma täyttää ympäristövaikutusten arviointiohjelmalle YVA-laissa ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (277/2017,

YVA-asetus) asetetut sisältövaatimukset pääosin. Arviointiohjelman runko on selkeä ja havainnollistavat kuvat ja taulukot helpottavat luettavuutta. YVA-ohjelmasta saa yleisellä tasolla kattavan kuvan hankkeesta ja ympäristön nykytilasta sekä tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laatimiseen.

Hankkeen erityispiirteenä on Natura-alueiden sijoittuminen hankealueen ja sähkönsiirtoreittien läheisyyteen sekä Matolamminnevan soidensuojelun täydennysehdotusalueen sijainti osittain hankealueella.

Hankevaihtoehdossa VE1 voimalapaikka sijoittuu Matolamminnevan alueelle. Lisäksi hankealueen pohjoispuoli sijaitsee maakunnallisesti (MAALI) tärkeällä lintualueella.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu asianmukaisesti tuulivoimapuistoon, aurinkovoimaloihin ja sähkönsiirtoon liittyvät keskeiset ympäristövaikutukset. Yhteysviranomaisella ei ole huomauttamista arvioitavista vaikutustyypeistä. Hankkeen luonne huomioon ottaen yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että YVA-menettelyssä pyritään paitsi tunnistamaan ja arvioimaan hankkeen merkittävät vaikutukset, myös etsimään keinoja haitallisten vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen yleissuunnittelua sekä alueen kaavoitusta tehdään samaan aikaan ympäristövaikutusten arvioinnin kanssa. Menettelyt pyritään toteuttamaan aikataulullisesti rinnakkain.

YVA-menettelyn keskeisimpiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavuuksista. Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle kaksi vaihtoehtoa, joissa voimaloiden määrä ja aurinkovoimakenttien koot eroavat toisistaan. Vaihtoehdon VE2 muodostamisessa on huomioitu muun muassa hankealueen pohjoisosan luontoarvot ja tiedossa olevat suojellun petolintulajin reviirit. Hankealueella tuotetun sähkön siirtämiseksi valtakunnanverkkoon on alustavasti tarkasteltavana kaksi varsinaista toteutusvaihtoehtoa. Sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat YVA-menettelyn edetessä ja hankkeen jatkosuunnittelussa yhteistyössä verkkoyhtiön kanssa. Yhteysviranomaisen ehdottaa, että arviointiselostuksessa sähkönsiirtoreitit esitettäisiin tarkemmilla kartoilla.

Hankkeen tekninen kuvaus on esitetty ohjelmavaiheessa riittävällä tarkkuudella. Eri perustamistekniikat on kuvailtu sanallisesti ja niistä selviää vaadittava perustusten koko, mutta ei maa-ainesten tarve. Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa tulee esittää

hankkeeseen käytettävän maa-aineksen määrä ja ottoalueet sekä mahdolliset läjitysalueet.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aurinkovoimapuiston rakentamisen kuvailusta ei selviä maaperän muokkauksen tai mahdollisen kuivatuksen tarvetta. Selostuksessa tulee esittää tästä tarkemmat tiedot ja tarkentaa miten aurinkovoimaloiden rakenteet kokonaisuudessaan poistetaan ympäristöstä, kun kenttä poistetaan käytöstä.

Tiestön ja kenttäalueiden rakentamista on kuvailtu sanallisesti ja havainnollistettu kuvin. Yhteysviranomaisen painottaa, että voimalapaikkojen varmistuessa selostuksessa tulisi käydä ilmi arvio uuden tiestön ja parannettavan tiestön määrästä kilometreinä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että aurinkovoimala-alueiden rakennuspaikoista tulee esittää tarkempi kartta arviointiselostukseen. Lisäksi aurinkovoimanpaneelien huolto- ja ylläpitoa voisi selostaa tarkemmin siltä osin millaisia puhdistusaineita paneeleihin suihkutetaan ja ilmaista karttakuvilla paneelikentille tulevat huoltotiet.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että Väyläviraston suosituksia tuulivoimarakentamisen turvaetäisyyksistä noudatetaan ja voimaloissa oleva vaarallinen jäte kuten öljyt, akut ja patterit, jäähdytysnesteet ja voiteluaineet suunnitellaan kierrätettäväksi asianmukaisesti. Hankkeen edellyttämien suunnitelmien ja lupien listassa olisi hyvä huomioida mahdollisten kaapelien vaatima ilmoitus vesistön alituksesta Pirkanmaan ELY-keskukselle.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiohjelmassa on esitetty kartalla hankkeesta vastaavan tiedossa olevat toiminnassa olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet lähialueella. Arviointiselostukseen tulee tarvittaessa täydentää tietoja mahdollisista esille käyvistä muistakin hankkeista, joihin tämä hanke voi liittyä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ohjelmassa on kuvattu lähialueen käytössä olevia ja käytöstä poistuneita turvetuotantoalueita sekä turvetuotannon kannalta tärkeitä alueita. Myös voimassa olevat ja päättyneet maa-ainesluvut on selvitetty. Lisäksi on tarkistettu kaivosrekisterin karttapalvelusta, että hankealueen tai sähkönsiirtoreittien läheisyydessä ei ole voimassa olevia kaivoslain mukaisia valtauksia, malminetsintälupia, kaivospiirejä tai kaivoslupahakemuksia.

Eri hankkeiden yhteisvaikutuksia koskevia huomioita on esitetty jäljempänä tässä lausunnossa.

Suunnitelmissa olisi hyvä huomioida Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Pirkanmaan liiton yhteistyössä koostettu Pirkanmaan luonnon

monimuotoisuusohjelman eli LUMO-ohjelma 2022–2030, joka on ensimmäinen maakunnallinen monimuotoisuusohjelma Suomessa.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty YVA-menettelyn vaiheet, osapuolet, menettelyyn sisältyvä vuorovaikutus ja viestintä sekä alustavat aikataulut hankkeen etenemisestä. Myös menettelyn aikataulu vaikuttaa realistiselta. Ohjelmavaiheen yleisötilaisuus sujui hyvässä hengessä ja paikan päällä esiteltiin hankkeen ympäristövaikutuksia, hankevaihtoehdot ja hankkeen etenemistä. Mielenpitoissa kommentoitiin, että hankkeen sähkönsiirtoreitin osalta tiedotusta etenkin maanomistajien suuntaan olisi parannettava. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä hankevastaavan järjestämää asukaskyselyä, jonka jakelu kattaa lähialueen vakituisten asukkaiden lisäksi loma-asukkaat.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi arviointiin osallistuvat henkilöt, henkilöiden koulutus ja työkokemus sekä heidän roolinsa arvioinnissa. Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa tähän.

Ympäristön nykytila ja sen kehitys

Nykytila on kuvattu vaikutusaloittain sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida VE0 vaihtoehtoa, eli YVA-asetuksen 3 §:n mukaista vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuteta.

Nykytilakuvaukseen liittyviä huomioita on esitetty lisää jäljempänä tässä lausunnossa kunkin vaikutuksen kohdalla.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät sekä arvioinnin rajaus

Ohjelman mukaan keskeiset tässä hankkeessa arvioitavat vaikutukset ovat vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen, linnustoon, maisemaan sekä maankäyttöön. Sähkönsiirron osalta ympäristövaikutusten ennakoitaan kohdistuvan erityisesti ekologisiin yhteyksiin. Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuustekijöiden olemassaolo ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen tulee tuoda esille ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tai erilliselvitysraporteissa.

Arviointiohjelman mukaiset jo tehdyt tai tehtäväksi esitetyt selvitykset tuulivoimahankkeesta ovat pääosin riittäviä ja oikein kohdennettuja YVA-selostuksen laatimiseksi. Hankkeesta vastaavan on kuitenkin kiinnitettävä

31.7.2023

erityistä huomiota siihen, että YVA-lain tarkoittamat ympäristövaikutukset selvitetään riittävällä tarkkuudella myös sähkönsiirron vaihtoehdoissa ottaen huomioon niin rakentamisen, käytön- kuin käytöstä poistamisen aikaiset vaikutukset.

Ympäristövaikutusten tarkastelualueen rajausta pyritään määrittämään ympäristövaikutusten arvioinnin aikana niin laajaksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän tarkasteltavan alueen ulkopuolella. Mikäli ympäristövaikutusten arviointiprosessin aikana todetaan, että jollakin ympäristövaikutuksella onkin ennakoitua laajempi vaikutusalue, määritellään vaikutusalue uudelleen. Tarkastelualue arviointiohjelmassa on minimissään hankealue ja ulottuu tarkastelukohteesta riippuen 30 km hankealueesta. Ohjelmassa on myös arvioitu tätä kaukaisempia kohteita. Sähkönsiirron osalta tarkastelu ulottuu 500 m - 2 km. Tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus vaikutustyypeittäin esitetään havainnollisesti taulukolla.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen

Tuuramäen suunnittelualue sijaitsee osin Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 tuulivoimaenergian tuotantoalueeksi osoitetulla alueella. Pirkanmaalla ollaan laatimassa vaihemaakuntakaavaa, Elonkirjo ja energia, jossa Tuuramäen alueelle on myös osoitettu tuulivoimatuotantoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että esitetty alustava suunnittelualueen aluerajaus on huomattavasti laajempi kuin voimassa olevassa maakuntakaavassa tai valmistelussa olevassa vaihemaakuntakaavassa osoitetut alueet ovat. Pääsääntöisesti tuulivoimaa tulee rakentaa sille osoitetuille alueille. Tuulivoimatuotannon sijoittamiselle maakuntakaavassa sille osoitettujen alueiden ulkopuolelle tulee perustella selostuksessa. Vaihemaakuntakaava on vasta valmistelussa, joten lainvoimaisesti alueiden käyttöä ohjaa Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Suunnittelualue sijoittuu pohjoisosissa Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 S-merkinnällä osoitetun suojelualueen alueelle ja suojelualueen säilyminen tulee hankkeen edetessä varmistaa.

Suunnittelualueelle ei sijoitu yleis- tai asemakaavoja, mutta lähimmät rantakaavat sijaitsevat suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sen itäpuolella. Yhteysviranomaisen toteaa, että osayleiskaavaa laadittaessa tulee varmistaa, ettei tuulivoimaosayleiskaavalla aiheuteta ristiriitaa olemassa olevien kaavojen kanssa tai aiheuteta kohtuutonta haittaa maanomistajille.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaavoituksen aikana tulee selvittää myös sähkönsiirron sekä muun teknisen huollon mahdollistuminen (MRL § 77b). Lisäksi suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuu muita

tuulivoimahankkeita kuten Lylyharju, Myyräkangas ja Vermassalo, joiden suhteen yhteisvaikutukset myös maankäytön kehitykseen ja kaavoitukseen tulee arvioida.

Yhteysviranomaisen toteaa, että teollisen kokoluokan aurinkoenergian osalta selostuksessa tulisi huomioida maankäytön osalta huoltoreitit ja niiden saavutettavuus.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänöksiin

Hankealueelta ei ole tunnistettu valtakunnallisissa tai maakunnallisissa selvityksissä erityisiä maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön arvoja. Hankkeen maisemalliset vaikutukset ulottuvat kuitenkin voimaloiden koosta johtuen laajalle suunnittelualueen ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusalueen maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet on tunnistettu. Näkemäalueanalyysin havainnekuvissa tulisi käyttää voimaloita, joiden kokonaiskorkeus on 320 metriä.

Yhteysviranomaisen korostaa, että arvioitaessa maisemavaikutuksia tulisi arvioida myös vaikutuksia luonnonmaisemaan. Vaikutukset luonnon ominaispiirteisiin voivat ilmetä arvokohteen maisema-arvojen muuttumisena. Voimajohdon suunnittelussa tulee huomioida maisemavaikutuksia lieventävät toimet.

Sähkönsiirtovaihtoehdon SVEA toteuttaminen edellyttää uutta johtokäytävää maakuntien rajalle, jossa on Käskyvuoren näköalapaikka, joka on osa Unescon globaalia geopark -aluetta ja luokiteltu arvokkaaksi harjualueeksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa on tarkasteltava sähkönsiirron maisemavaikutuksia Käskyvuoren ja muiden mahdollisten yleisessä käytössä olevien näköalapaikkojen kohdalla.

Hankealueella sijaitsee kolme kiinteää muinaisjäänöstä Kettukangas, Mäntykangas ja Vanhanhaudanmäki, sekä sähkönsiirtoreiteillä Isomäki, Hautakangas ja Lahti. Yhteysviranomaisen toteaa, että erityisesti edellä mainitut muinaisjäänökset tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa sekä vaikutustenarvioinnissa.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että ohjelmassa on tunnistettu lentoestevalojen vaikutukset maisemaan ja niiden vaikutukset arvioidaan selostuksessa osana maisemavaikutusten arviointia. Selostuksessa lentoestevalojen vaikutukset pimeänaikaiseen maisemaan tulee esittää havainnekuvien avulla ja sanallisesti läheisyydessä asuvien ja lomailevien ihmisten kannalta.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtoreitti SVEA kulkee valtakunnallisesti arvokkaan Käskyvuori kalliialueen läpi. Alueen geologiset erityispiirteet tulee turvata ja sähkönsiirron vaikutuksia tulee arvioida selostukseen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ohjelmassa ei ole tarkasteltu arvokkaita harjuja (paikalliset, maakunnalliset, valtakunnalliset). Nämä tulee lisätä aineistoon, vaikka ne eivät sijoitu hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille. Aineistot löytyvät POSKI-aineistosta Pirkanmaan liiton verkkosivuilta.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Yhteysviranomaisen toteaa, että pintavesiasioiden osalta vesistöjen nykytila on kuvattu pääasiassa riittävällä tasolla. Nykytilan kuvaukseen voisi vielä lisätä kuvauksen pintavesien ekologisesta tilasta luokiteltujen vesimuodostumien osalta. Arvioitavat vaikutukset on tunnistettu riittävällä tasolla. Kuvaus vaikutusten arvioinnista pintavesien osalta on niukka, mutta riittävä vaikutusten vähäinen laajuus huomioiden. Vaikutusten arvioinnissa ja lieventämiskeinoissa olisi hyvä ottaa huomioon myös pienvedet kuten purot, norot ja lähteet.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää myös alustavat huoltotiereitit ja arvioida niiden rakentamisen vaatimia mahdollisia kuivatustarpeita ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alueen hydrologiaan. Myös aurinkovoimaloiden mahdollisesti tarvitsemia kuivatustarpeita ja niiden vaikutuksia tulee arvioida. Tuulivoimaloiden, aurinkovoimaloiden ja huoltoteiden alustavat sijainnit tulisi esittää tarpeeksi tarkalla kartalla, jotta kuivatustarpeita ja kuivatustarpeiden vaikutuksia pintavesiin voidaan arvioida.

Yhteysviranomaisen pyytää tarkennusta YVA-ohjelman sivun 118 väitteeseen: ”Tuulivoimala komponentit eivät sisällä veteen liukenevia haitallisia komponentteja, joten niiden osalta tarkastelua ei ole tarpeen tehdä.” Hankevastaavan tulee myös seurata tuulivoimaloiden lavoista mahdollisesti irtoavien mikromuoveihin liittyvää tutkimusta ja esittää asiantuntija-arvio niiden merkittävydestä.

Hankealueelle ja esitetyille sähkönsiirtoreiteille ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusten arvioinnissa on tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoreittien rakentamisesta aiheutuvien vaikutusten lisäksi arvioitava erilaisten onnettomuustilanteiden ja kuljetusreittien aiheuttamat vaikutukset pinta- ja pohjavesiin.

Peltoperän vesiosuuskunnan vedenottamo sijaitsee siirtolinja SVEB:n kohdalla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että sähkönsiirtoreittiä ei tule

31.7.2023

sijoittaa vedenottamon kaivojen välittömään läheisyyteen. Siirtolinja SVEB:n sijaintia Peltoperän vesiosuuskunnan kohdalla suositellaan jatkosuunnittelun yhteydessä tarkasteltavan, onko siirtolinja mahdollista siirtää etäämmäksi vedenottamosta. Mielipiteissä on tuotu esiin lähialueen talouksien käytössä olevat yksityiset kaivot. Myös nämä ja niihin kohdistuvat vaikutukset tulee huomioida jatkossa.

Hankkeen aiheuttamat maaperä- ja pohjavesivaikutukset tulee käsitellä tarkemmin. Luvussa 9.6.3. puhutaan lähinnä pohjavesialueisiin kohdistuvista vaikutuksista, vaikka hankealue tai sähkönsiirtoreitit eivät sijoitu pohjavesialueille. Luvussa myös todetaan, että "Tuulivoimapuiston alueelle sijoittuu Kurjenkylän (0493606) 1-luokan pistemäinen pohjavesiesiintymä." Tämä tieto ei pidä paikkaansa ja on ristiriitainen jo ohjelman 9.6.2. luvun kanssa.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Kuvaus ympäristön nykytilasta ja sen kehityksestä

Ympäristön nykytilaa on arviointiohjelmassa kuvattu melko niukasti. Arvokkaita luontokohteita ja -kokonaisuuksia ei ole metsälakikohteita lukuun ottamatta esitetty kartalla, mikä vaikeuttaa kokonaisuuden hahmottamista. Yhteysviranomaisen edellyttää, että selostukseen tulee sisällyttää kartta, jossa on esitetty alueelle suunniteltu uusi tai merkittävästi parannettava tiestö, voimalat ja sähkönsiirto suhteessa arvokkaisiin luontokohteisiin.

Osa hankealueen pohjoisosasta sijoittuu ylimaakunnallisesti arvokkaalle Silmäneva-Haukkanevan suoluontovyöhykkeelle, joka on syytä mainita nykytilan kuvauksessa ja huomioida arvioinneissa. Silmänevan-Haukkanevan vyöhyke sisältää useita Pohjois-Pirkanmaan suurista soidensuojelualueista: Isonnevan, Silmänevan, Haukkanevan-Nikulinnevan-Ruuhinevat sekä Pirjatannevan. Suojelualueiden välille jää arvokkaita suoalueita. Alueen suot ovat etupäässä laajoja aapa- ja keidassoita, ja vyöhyke tukee näille suotyypeille tyypillisen lajiston esiintymistä ja liikkumista. Arvokkaisiin suoluontokohteisiin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida vesien virtaussuunnan ja valuma-alueen muuttumista hyödyntäen. Myös hankealueelle osin sijoittuva maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden ydinalue tulee ottaa huomioon arvioinnissa.

Arvioitavat vaikutukset

Yhteysviranomaisen toteaa, että suurten petolintujen pesäpaikat ja reviirit tulee ottaa huomioon koko siltä alueelta, jolla tuulivoimahankkeella voi olla niihin vaikutuksia. Alueen länsipuolelle sijoittuvan sääksen pesän osalta

31.7.2023

tulee olla riittävä tieto lajin ruokailulenkoista ja lentoreiteistä suhteessa voimaloihin. Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty sääksen ja maakotkan osalta tietoja pesinnöistä, joista ei ole mainintaa arviointiohjelmassa. Tiedot tulee tarkistaa ja sisällyttää selostuksen arviointeihin. Yhteysviranomaisen huomioi, että jo ohjelmavaiheen tietojen perusteella alueen pohjoisosan luontoarvojen yhteensovittaminen tuulivoimatuotannon kanssa vaikuttaa haastavalta. Huomio on nostettu esiin myös useassa lausunnossa ja mielipiteessä. Matolamminnevan ja Matolammin, Räntäsalonnevan tulva-aldaiden ja Räntäjärven alueilta on tunnistettu lintujen muutonaikaisia lepäilyalueita sekä uhanalaisen ja taantuvan suo- ja kosteikkolajiston pesimäalueita. Alueella esiintyy pesivänä Pirkanmaan vastuulajeiksi nimettyjä lintulajeja, kuten riekko ja maakotka. Lajien reviirit Etelä-Suomessa ovat lajien levinneisyysalueen rajoilla, mikä lisää elinalueiden merkitystä lajin levinneisyyden kannalta. Lisäksi alueelta on tietoja metsähanhen pesinnästä ja muutonaikaisista kerääntymistä, erityisesti Räntäsalonnevan ja Räntäjärven alueelta. Pesimälinnustoon kohdistuvista häiriövaikutuksista ja elinalueiden muuttumisesta on tuulivoiman osalta heikosti tutkimustietoa, ja arvioinnissa tuleekin noudattaa varovaisuusperiaatetta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset ekologiseen verkostoon on syytä nostaa esille omana tarkastelunaan, huomioiden kattavasti tunnistetut ekologiset yhteydet. Tuulivoimahankkeen vaikutukset ja yhteisvaikutukset metsäisten ja soisten alueiden kytkeytyneisyyteen tulee ottaa huomioon osana vaikutusten arviointia huomioiden elinympäristöjen pirstoutuminen. Tämä korostuu erityisesti hankealueen pohjoisosissa, jossa on paljon arvokkaita luontokohteita. Eläinten osalta myös vaikutukset alueen susireviiriin ja metsäpeuraan on syytä tarkastella Luonnonvarakeskuksen aineistojen avulla.

Lähtötiedot ja arviointimenetelmät

Nykytilan kuvauksen sekä vaikutusarviointien taustatietona on syytä käyttää Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit -selvitystä (*Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021*) sekä Pirkanmaan ekologinen verkosto -selvitystä (*Pirkanmaan liitto 2014*). Luontoselvitysten linnustohavaintoja täydentäviä tietoja mahdollisista linnuston kannalta arvokkaista alueista on syytä tiedustella lintutieteelliseltä yhdistykseltä. Linnuston lähtötietona on syytä mahdollisuuksien mukaan käyttää myös BirdLifen Tiira-tietokannan salattuja tietoja, jotka ovat paikallisyhdistysten hallinnassa.

Arviointiohjelmassa on todettu, että olemassa olevien tietojen pohjalta laaditaan Natura-tarvearviointit osana YVA-menettelyä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa ei ole yksilöity riittävällä tarkkuudella, mille Natura 2000 -kohteille Natura-arvioinnin

31.7.2023

tarveharkinnat tehdään. Nämä tulee yksilöidä, ja tarveharkinnan sisältö ja johtopäätökset perusteluineen kuvata arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen huomioi, että sähkönsiirtovaihtoehdon SVEA sijoituessa ohjelman mukaisesti Päretkivennevan-Pohjasnevan-Teerinevan (FI0317001) Natura-alueen pohjoisosiin tulee alueelta laatia luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi. Pohjoisosassa sähkönsiirtovaihtoehdon alueella sijaitsee alueen suojelun perusteena olevia luontotyyppisiä kuten keidassuot ja boreaaliset luonnonmetsät. Lisäksi alueella on suuren petolinnun pesä, joka kuuluu alueelle ominaiseen lajistoon. Lajiin kohdistuvat vaikutukset tulee sisällyttää Natura-arviointiin ja huomioida yhteisvaikutukset Lylyharjun tuulivoimahankkeen kanssa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että ohjelmassa esitetty SVEA kulkee Louhinnevan ja Louhinevan suoalueiden läpi ja joiden osalta voimalinjojen sijoittaminen tulee suunnitella siten, että suoalueet säilyvät mahdollisimman koskemattomina.

Vaikutukset ilmaan

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on syytä selvittää rakennusaikaisten kuljetusten ja mahdollisesti muualta tuotavan kiviaineksen kuljetusten vaikutukset ilmanpäästöihin. Kuivuus- ja kuumuusjaksot ovat Pirkanmaalla lisääntyneet ilmastonmuutoksen vaikutuksesta ja ne tulevat jatkossa muuttumaan todennäköisemmiksi. Pölyämistä ja ilmanlaadun heikkenemistä on siten odotettavissa enenevässä määrin myös tuulivoimapuiston toiminta-aikana, vaikka se painottuukin rakentamisaikaan. Ilmanlaadun osalta tulee huomioida teiden mahdollinen pölyäminen sekä esittää lieventämiskeinot. Vaikutukset ilmanlaatuun tulee arvioida erikseen koko hankkeen elinkaaren ajalta.

Vaikutukset ilmastoon

Yhteysviranomaisen toteaa, että selkeyden vuoksi selostusvaiheessa tulisi eritellä ilmanlaatu ja ilmastonmuutos omiksi kappaleikseen.

Ilmastovaikutusten arviointia on suunniteltu pääpiirteissään kattavasti. Hanke aiheuttaa sekä positiivisia että negatiivisia ilmastovaikutuksia ja nämä on molemmat tunnistettu. Ohjelmassa todetaan, että tuuli- ja aurinkoenergian päästövaikutukset ovat samantyyppisiä, jossa tuotannon aikana hanke ei aiheuta päästöjä. Arvioinnissa hankkeen tuotetun energian oletetaan korvaavan fossiililla polttoaineilla tuotettua sähköä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä selostusvaiheeseen tulevaa arviointia nollavaihtoehdon vaikutuksista ilmastoon, jossa hanke ei toteudu.

31.7.2023

Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa tulisi tunnistaa hankkeen ilmastovaikutusten erityispiirteet, joita sekä rakentamis-, tuotanto- että purkuvaiheisiin kummankin tuotantomuodon osalta liittyy esimerkiksi materiaalien käyttöön ottamisen, tarvittavien rakenteiden ja muun infran, metsäkadon määrän sekä purkuvaiheen että kierrätyksen osalta.

Maankäytön muutoksen osalta selostukseen voisi kirjoittaa selkeämmin auki, että arviointi koskee sekä hiilinieluja että -varastoja niin puuston ja kasvillisuuden kuin maaperänkin osalta. Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen synnyttämän metsäkadon määrä (ha) tulisi tuoda esiin selostuksessa.

Aurinkovoima-alueiden rakentaminen on suunniteltu turvetuotannosta poistettaville alueille. Mikäli alueiden kuivatus jatkuu, tulisi selostuksessa arvioida turpeeseen sitoutuneen hiilen hajoamista ja sen ilmastovaikutuksia.

Suunnittelun apuvälineenä suositellaan käytettävän Pirkanmaan energiastrategiaa, missä on kuvattu tuuli- ja aurinkovoiman merkitystä maakunnan energiapuolelle. Materiaalien päästövaikutusten osalta voi hyödyntää muun muassa Syken infrarakentamisen ja rakentamisen päästötietokantoja.

Yhteysviranomaisen pitää riittävänä, että ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta ohjelmassa on tunnistettu millaisia laitosten toimintaa haittaavia ilmastoriskejä ilmastonmuutos voi aiheuttaa.

Meluvaikutukset

Arviointiohjelmassa on kattavasti kuvattu hankealueen meluympäristöä ja koko toiminnan aikaisten melupäästöjen ajallisia vaihteluita rakentamisesta purkuun. Lisäksi on huomioitu tiestön ja aurinkovoimaloiden rakentamisesta aiheutuva melu.

Tuulivoimamelun mallintamisessa noudatetaan Ympäristöministeriön (2014) ohjetta "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen". Tuulivoimaloiden meluvaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona WindPRO-ohjelmalla suoritettuna mallinnuksen pohjalta. Mallinnuksessa käytettävien tuulivoimaloiden ominaisuudet tulevat perustumaan hankkeesta vastaavan valitsemaan voimalaitostyyppiin.

Mallinnuksen perusteella laaditaan melukartat, joissa esitetään hankevaihtoehtojen aiheuttamat keskiäänitasot (LAeq). Melukartoissa esitetään 40 desibelin ja 45 desibelin keskiäänitasojen meluvyöhykkeet. Yhteysviranomaisen esittää, että melun laskentamalliselvityksissä on yhtenä melutasona 35 dB. Melun ohjeavot perustuvat tieteellisiin tutkimuksiin, mutta hallinnollisina päätöksinä ne ovat kompromisseja siten,

että herkimmille väestöryhmille tiedetään aiheutuvan haittaa jo alemmilla tasoilla.

Tuulivoimalan matalataajuinen melu (20–200 hertsiä) mallinnetaan valitun turbiinin valmistajan ilmoittaman lähtömelutason mukaan. Matalataajuinen ääni mallinnetaan rakennuksille, joihin ISO 9613-2 -mallinnus on osoittanut korkeimman melutason. Arviointiohjelmassa on otettu huomioon sisämelulle asetetut vaatimukset, jotka perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015). Yhteysviranomaisen korostaa Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston lausuntoa, jossa todetaan, että asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3 mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja on huomioitava yhtenä lähiasutuksen sisämelutason ohjearvona. Asetuksen mukaan yöaikainen unihäiriötä aiheuttava melu ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiääni-tasona LAeq, 1 h (klo 22–7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Lisäksi yhteysviranomaisen ehdottaa, että rakennusten sisäpuolisen pienitaajuisen melun laskennassa käytetään Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa (ANOJANSSI- projekti, 2020) esitettyjä rakennusten eristyskertoimia, jotka soveltuvat hyvin kuvaamaan suomalaista rakennustekniikkaa.

Melun merkittävyyttä arvioidaan hankkeen lähialueen jokaisen tiedossa olevan asuin- ja vapaa-ajan rakennuksen kohdalla. Osana sosiaalisten vaikutusten arviointia arvioidaan miten ihmiset kokevat tuulivoimalaitoksien aiheuttaman melun elinympäristössään. Aineistona käytetään kirjallisuutta ja tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin liittyviä aiempia selvityksiä. Yhteysviranomaisen painottaa, että haitat tulee estää ensisijaisesti suunnittelulla. Arviointiselostuksessa tulee esittää voimaloiden melun muodostumisen ja kohdistumisen estämis- ja lieventämiskeinot ja niiden tehokkuus. Voimaloiden siirtäminen kauemmaksi asutuksesta, poistaminen tai voimalatyyppin muuttaminen ovat tehokkaita lieventämiskeinoja. Melutasoalueiden lisäksi haittojen estämisessä tulee ottaa huomioon melun lisäksi arviointitulokset hankkeen vaikutusalueen hiljaisuuteen ja ääniympäristöön.

Voimajohtojen meluvaikutuksia tarkastellaan aiempien mittaus- ja tutkimustietojen perusteella. Vaikutuksia verrataan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisiin yleisiin melutason ohjearvoihin. Asumisviihtyvyyden lisäksi melutarkastelussa otetaan huomioon myös virkistyskäyttöarvot.

Hankealueen muiden nykyisten melulähteiden, sekä tuulivoimaloiden yhteismelua arvioidaan asiantuntijan toimesta sanallisesti laadittujen mallinnusten ja viimeisimpien tutkimusten ja samankaltaisten projektien tuoman kokemusten perusteella. Arvioinnin tuloksena esitetään arvio

hankkeen aiheuttamasta suhteellisesta muutoksesta nykymelutasoihin. Yhteysviranomaisen edellyttää, että rakentamisen aikaisen melun vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueella tai lähialueella tapahtuva maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus sekä yhteisvaikutus työmaaliikenteen ja muiden melua aiheuttavien työvaiheiden kanssa.

Välkevaikutukset

Tuulivoimaloiden aiheuttama välkevaikutus (shadow flicker) arvioidaan geometrisella laskentamallilla, joka huomioi auringon paikan vuoden eri aikoina, tuulivoima-alueen ja sen ympäristön maastonmuodot sekä tuuliturbiinien dimensiot (AFRY Numerola Oy:n implementoitu malli). Välkemallinnus toteutetaan tilanteessa, jossa puuston suojaavaa vaikutusta ei huomioida (real case, no forest). Mallinnuksen tuloksia on havainnollistettu leviämiskartoilla, joissa esitetään hankevaihtoehtojen varjon muodostumisen kahdeksan tunnin suositusraja. Mallinnuksen perusteella laaditaan asiantuntija-arvio varjonmuodostuksen merkittävyydestä sekä varjonmuodostuksen mahdollisesti aiheuttavasta haitasta. Arviossa huomioidaan vaikutusalueella sijaitsevat herkäät kohteet, eli lomakiinteistöt ja vakituinen asutus. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ohjelmassa mainittua kahdeksan tunnin suositusrajan taustaa olisi voinut kuvailla tarkemmin. Ympäristöministeriön julkaisemassa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristö-hallinnon ohjeita 4/2012) oppaan mukaan vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia, koska Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja välkkeen määrälle.

Lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan tuulivoimaloista laadittavaa näkemäalueanalyysiä hyödyntäen. Sen perusteella arvioidaan mille alueille lentoestevalot näkyvät. Lentoestevalojen aiheuttamaa maisemakuvan muutosta arvioidaan osana maisemavaikutusten arviointia. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että lentoestevalot huomioidaan maisemavaikutusten arvioinnissa, mutta niiden vaikutusta on hyvä käsitellä myös ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen koskevilla arvioinneilla.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen, elinkeinoin ja virkistyskäyttöön

YVA-ohjelman mukaan vakituinen asutus hankealueen läheisyydessä on painottunut Kurjenkyläntien varrelle pienkyläasutuksen alueille sekä Kurjenkyläntien kanssa risteävän Isoniementien varteen. Loma-asutusta puolestaan on eniten hankealuetta ympäröivien vesistöjen rannoilla. Hankealueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia. Lähin asuinrakennus sijoittuu noin 1,3 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalasta

hankevaihtoehdossa VE1 ja noin 1,6 kilometrin etäisyydelle vaihtoehdossa VE2. Lähimmät lomarakennukset puolestaan sijoittuvat noin 1,6 kilometrin etäisyydelle voimaloista molemmissa hankevaihtoehdoissa. (Kuva 9.4) Voimalat tullaan sijoittamaan siten, ettei melu ylitä 40 desibelin rajaa lähimpien asuin- ja loma-ajan rakennusten alueella.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitetyjä arviointimenetelmiä riittävinä. Arvioinnissa on kuitenkin syytä käydä analyttisesti läpi saapuneet lausunnot ja mielipiteet sekä hankkeesta vastaavalle mahdollisesti suoraan tulleet yhteydenotot. Erityisesti ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota hankkeen sekä voimajohtoon muulle maankäytölle asettamiin rajoitteisiin, muutoksiin maisemassa sekä melu- ja valo-olosuhteissa. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota voimajohtojen ja tuulivoimaloiden terveysvaikutuksiin. Vaikutuksia tulee arvioida kutakin erikseen, mutta myös niiden yhteisvaikutukset tunnistaa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että asukaskyselyn jakelu kattaa lähialueen vakituisten asukkaiden lisäksi loma-asukkaat.

Yksityishenkilöiden muistutuksissa oltiin huolissaan tuulivoimahankkeen vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Vaikka YVA-menettelyssä ei arvioida kiinteään omaisuuden arvoon kohdistuvia vaikutuksia, arvioinnissa tulee huomioida, että kiinteistöjen arvon laskusta voi aiheutua sosiaalisia vaikutuksia.

Osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten ja maankäytön vaikutusten arviointia arvioidaan myös elinkeinoin kohdistuvat vaikutukset, joista keskeisiä ovat tuulivoimapuiston, voimalinjan ja aurinkovoimaloiden vaikutukset metsätalouden harjoittamiseen. Hankkeen vaikutuksia alueen luonnonvaroihin ja virkistyskäyttöön arvioidaan huomioimalla hankealueen nykyiset luonnonvarojen käyttömuodot, virkistyskäyttömuodot sekä lähialueen virkistyskäyttökohteet. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä vaikutusten arviointia lähialueen virkistyskäyttöön ja sitä kautta matkailuun. Pirkanmaan liitto pyytää kiinnittämään erityistä huomiota Käskyvuoren alueen ja Lauhanvuori-Hämeen kangas Unesco Global Geopark -kokonaisuuden palveluiden saavutettavuuteen sekä uusien toimintojen yhteensovittamiseen alueen luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen kanssa. Hanke ei saa haitata alueen virkistysreittien toteuttamista ja ylläpitoa. Mielipiteessä huomautettiin voimajohtovaihtoehdon SVEB kulkevan Kihniössä Ojajärven ja Pääjärven välissä kaavan MK alueella, jossa kulkee muun muassa virkistyskäyttöön tarkoitettu Pyhäniemi-Käskyvuori liikuntareitti.

Yhteysviranomaisen korostaa, että luonnonvarojen käyttöön liittyvä mahdollinen maa-ainesten otto hankealueella voi aiheuttaa ihmisten viihtyvyyteen ja terveyteen haitallisia vaikutuksia melun, pölyn ja lisääntyvän liikenteen muodossa. Tästä syystä selostusvaiheessa

rakentamisen aikaisen melun vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueella tai lähialueella tapahtuva maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus sekä yhteisvaikutus työmaaliikenteen ja muiden melua aiheuttavien työvaiheiden kanssa.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa huomioidaan erityisesti hankealueesta etelään n. 4,7 km:n päähän sijoittuvan Myyränkankaan ja kaakkoon n. 6,7 km päähän sijoittuvan Vermassalon tuulivoima-alueiden ja hankealueen välialueiden asukkaat.

Tuulivoiman vaikutuksia metsästykseseen on arvioitu ohjelmassa riittävästi. Tuulivoimapuiston yhteyteen ei tule metsästyskieltoaluetta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankevastaava kerää paikallistietoa haastattelemalla hankealueella ja sen lähiseudulla toimivia metsästysseuroja, suurpetoyhdyshenkilöä ja riistahoitoyhdistyksen edustajia.

Arviointiselostuksessa tulisi käydä tarkemmin ilmi, miten ja kuinka pitkäksi aikaa erityisesti hankkeen rakennusvaiheessa alueen virkistyskäyttö kuten marjastus, sienestys ja ulkoilumahdollisuudet heikkenevät tai muuttuvat.

Vaikutukset liikenteeseen

Yhteysviranomaisen viittaa Väyläviraston ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maantieverkosta ja liikenteestä antamiin lausuntoihin, jotka tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa, toteuttamisessa ja hankkeen käytön aikaisessa toiminnassa sekä hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen korostaa vielä julkaisussa ”Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta” esitetyn saavutettavuusselvityksen laatimisen tärkeyttä, jotta voidaan arvioida luotettavalla tavalla tuulivoimahankkeen kuljetusreitien toimivuus (mm. tieverkon ja liittymien kapasiteetti sekä reitillä olevien siltojen kantavuus), vaikutukset liikenteeseen sekä hankkeen synnyttämän liikenteen aiheuttamat vaikutukset teiden varsien alueidenkäyttöön ja ympäristöön.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa esitetyn mukaisesti hankkeen kuljetusreitit sijoittuvat enimmäkseen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueelle, mutta hankealueen lähellä kuljetukset sijoittuvat Pirkanmaan ELY-keskuksen alueen tieverkolle, maantielle 694 (Kurjenkyläntielle) ja 17099 (Seinäjärventielle). Hankkeen vaikutuksista tieverkkoon ja liikenteeseen sekä tieverkolle tehtävistä toimenpiteistä tulee hanketoimijan siten olla hyvissä ajoin yhteydessä sekä Pirkanmaan että Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastualueeseen.

Lisäksi yhteysviranomaisen korostaa, että tuulivoima-alueiden kuljetusreittien parantaminen voi edellyttää joissain tapauksissa

tiesuunnitelman laatimista, millä voi olla vaikutusta liikennejärjestelyjen toteuttamisen aikatauluihin. Kuljetusreittien parantaminen ja ”ennallistaminen” voivat olla myös kustannuksiltaan merkittävää, mikä tulee huomioida tuulivoimapuiston toteuttamiskustannuksissa.

Aurinkovoimalan kuljetusten selvitystarvetta koskee soveltuvin osin tuulivoimalan kuljetuksista ja liikennevaikutuksista esiin nostetut asiat, pois lukien raskaat ja kooltaan isot kuljetukset.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset on tunnistettu arviointiohjelmassa pääasiassa hyvin. Tuulivoimapuiston toteuttamisen vaikutukset luonnonvaroihin syntyvät hankealueella pääosin metsätalouden kautta. Tuulivoimaloiden rakennusalueilla hanke vaikuttaa suoraan maankäyttöön muuttamalla metsätalouskäytössä olevia alueita rakennetuiksi alueiksi.

Rakentamisalueiden toteuttaminen vaatii maa-ainesten poistoa, läjitystä ja massanvaihtoa sekä mahdollisesti louhintaa uuden tiestön ja voimalapaikkojen kohdalla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa tulee käydä ilmi paljonko maa-aineksia tarvitaan perustuksien rakentamiseen sekä esittää lähialueella tapahtuva maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää miten aurinkovoima-alueen aitaaminen vaikuttaa luonnonvarojen hyödyntämiseen hankealueella. Aurinkovoimala-alueiden rakennuspaikoista tulee esittää tarkempi kartta arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen katsoo, että aurinkovoima-alueen aitaaminen tulee perustella ja esittää mitkä turvallisuuteen liittyvät seikat vaativat alueen aitaamista.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että tuulivoimaloiden ja aurinkopuistojen aiheuttama metsäalan poistumaa kuvattaisiin tarkemmin arviointiselostukseen tuomalla taulukkomuodossa esiin hankkeen synnyttämän metsäkadon määrä (ha).

Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on tunnistettu pääosin keskeiset turvallisuuteen vaikuttavat tekijät, jotka tullaan käsittelemään tarkemmin arviointiselostuksessa. Hankkeessa tulee tunnistaa tuuli- ja aurinkovoimaan liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit sekä mahdolliset häiriötapahtumat koko hankkeen elinkaaren aikana sekä arvioida niiden todennäköisyydet ja pohtia keinoja mahdollisten riskien vähentämiseksi ja estämiseksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että teollisen kokoluokan aurinkoenergian osalta tulisi tunnistaa erityisesti paloturvallisuuteen liittyvät riskit ja varmistaa huoltoreittien saavutettavuus ja sammutusveden saanti. Suunnittelussa tulisi huomioida Pelastuslaitosten Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjetta vuodelta 2023.

Yhteysviranomaisen sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficom edellyttävät hankkeen suunnittelussa varmistamaan, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Myös Digita Oy on muistuttanut tuulipuiston ja eri hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeydestä antenni- tv:n vastaanottoon ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että voimajohtojen turvallisuuteen liittyvät asiat on kuvattava ja arvioitava arviointiselostuksessa.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiohjelmassa on tunnistettu lähialueella sijaitsevat suunnitellut ja käynnissä olevat tuulivoimahankkeet. Arviointiselostukseen tulee tarvittaessa täydentää tietoja mahdollisista esille käyvidä muistakin hankkeista, joihin tämä hanke voi liittyä. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon riittävän laajalta muiden tuulivoimapuistojen vaikutukset maisemaan, elinympäristöjen pirstoutumiseen, linnustoon ja muihin lajiryhmiin.

Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

Arvioinnissa tulee etsiä mahdollisuuksia ehkäistä, lieventää tai rajoittaa hankkeesta aiheutuvia haittavaikutuksia elinympäristöön.

Yhteysviranomaisen korostaa, että haittojen ehkäisy- ja lieventämistoimet tuodaan arviointiselostuksessa esille.

Raportointi ja seuranta

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Karttojen ja kuvien lisäksi on käytettävä myös muita havainnollistavia esitystapoja siten, että arvioinnin keskeiset tulokset ja kunkin vaikutuksen merkittävyys käyvät selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, kuinka tämä yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu arvioinnissa. Selostukseen on liitettävä havainnollinen tiivistelmä, ja se on toimitettava yhteysviranomaiselle osana arviointiselostusta tai sen liitteenä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnin tuloksena tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoon kohdistuvat vaikutukset.

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/pirkanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/TuuramaentuulijaaurinkovoimahankeYVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla, ja maksun määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2023 (1357/2022).

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamasta lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä. Oikaisuvaatimusosoitus toimitetaan hankkeesta vastaavalle tämän lausunnon liitteenä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 1 §, 2 §, 3 § 1 momentti, 8 §, 16 §, 17 §, 18 §, 33 § ja 38 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

31.7.2023

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2023 1 § ja 2 §

ASIAN KÄSITTELY

Asia on käsitelty Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueen luontoyksikössä.

Lausunnon on esitellyt ylitarkastaja Marcus Nykopp ja ratkaissut lakimies Riina Arffman. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu, sähköisesti	Ilmatar Energy Oyj FCG Finnish Consulting Group Oy
Tiedoksi, sähköisesti	Lausuntopyyynnön saaneet tahot

Tämä asiakirja PIRELY/14582/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PIRELY/14582/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Nykopp Marcus 31.07.2023 15:26

Ratkaisija Arffman Riina 31.07.2023 15:30