



Ilmatar Saarijärvi Oy

Miilukankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto, Saarijärvi, Soini

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeen nimi on Miilukankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto. Hankkeesta vastaa Ilmatar Saarijärvi Oy. Tuulivoimala-alue sijaitsee Keski-Suomessa, Saarijärven kaupungin alueella. Sähkönsiirto on suunniteltu liitettävän Soinin kuntaan Etelä-Pohjanmaan maakunnan puolelle.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Kuvaus hankkeesta

Miilukankaan tuulivoimahankkeessa alueelle suunnitellaan enintään 8 tuulivoimayksikön rakentamista. Suunniteltujen tuulivoimaloiden korkeus on enintään 350 metriä ja teho enintään 10 MW/tuulivoimala. Hankealue on kooltaan noin 1 400 hehtaaria. Hankkeen ulkoinen sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan ilmajohtona Fingridin Alajärvi-Petäjävesi 110 kV voimajohdon uuteen sähköasemaan Soinin kuntaan.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tutkitaan seuraavia vaihtoehtoja (VE).

Tuulivoima

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Toteutetaan 8 voimalan hanke.

VE2: Toteutetaan alle 8 voimalan hanke.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron osalta tarkastellaan yhtä vaihtoehtoa.

SVE1: Ilmajohto Fingridin Alajärvi-Petäjävesi 110 kV voimajohdon uudelle sähköasemalle. Ilmajohdon pituus on noin 20 km, josta noin 10 km on uutta rakennettavaa johtokäytävää.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Ilmatar Saarijärvi Oy on 31.3.2025 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Keski-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Miilukankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

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

3 Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 18.6.2024 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat hanketoimijan ja sen konsulttien lisäksi Keski-Suomen ELY-keskuksen, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Saarijärven kaupungin, Ähtärin kaupungin, Karstulan kunnan, Keski-Suomen museon sekä Etelä-Pohjanmaan museon edustajia.

4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 31.3.2025 – 30.4.2025. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/miilukankaan-tuulivoima-YVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Saarijärven ja Ähtärin kaupungeille sekä Multian, Karstulan ja Soinin kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Sampo-lehdessä, Viisipiikkisessä, Pikkukaupunkilaisessa, Sisä-Suomen lehdessä, Keski-suomalaisessa sekä Ilkka-Pohjalaisessa viikolla 14 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmahan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Keski-Suomen ELY-keskus, Saarijärven kaupungintalo, Ähtärin kaupunginvirasto sekä Soinin, Karstulan ja Multian kunnanvirastot.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Pylkönmäen koululla 10.4.2025 klo 17.00–19.30. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 43 henkilöä sekä etäyhteydellä noin 30–35 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. alueen luontoarvot ja niihin kohdistuvat vaikutukset ja vaikutustenarvioinnit, sekä vaikutukset alueen virkistyskäyttöön, asutukseen ja maisemaan.

5 Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Yleiskaava

Saarijärven kaupunki on samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa aloittanut hankkeen kaavoitustyön. YVA-ohjelma sekä Saarijärven kaupungin tuulivoima-alueen kaavaa koskeva osallistamis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ovat olleet samanaikaisesti nähtävillä. ELY-keskus on toimittanut YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet tiedoksi myös Saarijärven kaupungille huomioitavaksi kaavatyöhön.

Natura-arviointi

Hankealuetta lähin Natura 2000 -luonnonsuojelualue sijoittuu noin 1 500 m etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalapaikasta. Aittosuo-Leppäsu-Uitusharju -alue (FI0900005) on luontodirektiivin mukainen erityisten suojelutoimien alue (SAC) luontotyyppiensä perusteella. Kyseiselle alueelle hanketoimija on esittänyt Natura-arviointia osana YVA-menettelyä.

Toinen, Tervaniemi (SAC, FI0900128), Natura2000 -alue sijaitsee noin 3 600 m etäisyydellä hankealueesta. Tälle alueelle hanketoimija on esittänyt laadittavaksi Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvitystä.

6 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausuntoja arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaistahoilta sekä mielipiteitä yleisen kuulemisen kautta. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 19 lausuntoa ja 28 mielipidettä. Osassa mielipiteistä oli useita allekirjoittajia.

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

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Ähtärin kaupunki huomauttaa, että YVA-menettelyssä tulee esittää lainsäädännössä vaaditut kohtuulliset vaihtoehdot toteuttamiselle sekä vertailukelpoiset vaihtoehdot ja selkeät perustelut mahdolliselle vaihtoehtojen pois jättämiselle. Nyt puutteita oli hankevaihtoehtojen ja sähkönsiirron vaihtoehtojen esittämisessä.

Luonto, linnusto, eläimistö

Keski-Suomen liitto toteaa, että hankealue sijaitsee paitsi lähellä asutusta, erityisesti luontoarvoiltaan monella tapaa tärkeällä alueella. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 prosessissa lieventämistoimenpiteinä tarkasteltiin myös maakotkan ja metsäpeuran ydinalueiden kannalta tuulivoimahankkeiden sijoittamiselle ja toteuttamiselle muodostuvia riskialueita. Miilukankaan suunniteltu hankealue sijaitsee tällä riskialueella. Keski-Suomen liitto toteaa, että luontoarvot on otettava hankkeen suunnittelussa huomioon niiden edellyttämällä huolellisuudella.

Metsähallitus toteaa, että Miilukankaan tuulivoiman tuotantoalueen ympäristössä ja osin myös tuotantoalueella on useita Metsähallituksen Luontopalvelujen hallinnoimia valtion luonnonsuojeluun varattuja alueita. YVA-menettelyssä tulee selvittää hankkeen vaikutukset kaikkiin luonnonsuojeluun varattuihin alueisiin. Lisäksi Metsähallituksen näkemyksen mukaan myös Tervaniemen Natura-alueelle tulisi laatia luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi.

Luonnonvarakeskus (jäljempänä LUKE) näkee, että alueella esiintyvän lajiston selvittämiseen on syytä panostaa huolellisemmin, jotta tulevassa vaikutusten arvioinnissa voidaan riittävästi huomioida alueen lajisto. Alueella on Luken tietojen perusteella merkitystä useiden eri direktiivilajien elinympäristönä (mm. metsäkanalinnut, metsäpeura, suurpedot, maakotka). Metsäpeuran osalta tulee huomiota kiinnittää kokonaisvaikutusten arviointiin varovaisuusperiaate huomioiden. Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti ympärillä sijaitsevien tuulivoimahankkeiden ja tulevien tuulivoimasuunnitelmien yhteisvaikutuksiin laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi on tärkeää keskittyä ekologisten yhteyksien säilyttämiseen.

Linnusto

Metsähallituksen näkemyksen mukaan päiväpetolinnun ydinreviirille ei tulisi sijoittaa törmäysriskiä aiheuttavia rakenteita (tuulivoimaloita ja sähkönsiirronrakenteita). Metsähallitus huomauttaa, että luotettava tulos edellyttää riittävää ajankäyttöä ja havainnointia pesimäkauden eri vaiheissa. Metsähallituksen ohjeistuksen mukaan riittävän havainnointimäärän voidaan katsoa olevan noin 100 ja 200 tunnin välillä. Havainnointitarvetta lisää tuulivoimahankkeen sijoittuminen elinympäristömallin mukaan lajin suosimille alueille. Hankkeen vaikutukset päiväpetolintuun tulee arvioida Metsähallituksen ohjeistuksen mukaisesti. Voimaloiden aiheuttaman törmäysriskin lisäksi tulee selvittää myös muut Miilukankaan hankkeen vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa päiväpetolintureviirin elinvoimaisuuteen (mm. menetetty ravinnonhankintapinta-ala, rakentamisaikainen häiriö, huoltotiet, voimalat, huoltoteiden mahdollistaman helpomman alueelle pääsyn häiriövaikutus).

Myös Ähtärin kaupunki näki puutteita linnustoselvityksissä ja esitti, että hankkeessa tulee tunnistaa hankealueen vaikutusalueen linnustollisesti arvokkaat alueet sekä selvittää päiväpetolintujen saalistusalueet ja -reitit sekä kanalintujen soidinalueet.

30.5.2025

Metsäpeura

Metsähallitus huomauttaa, että YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa, että metsäpeuravaikutusten selvittämisessä olisi käytetty/aiotaan käyttää taustaineistona Metsähallituksen Eräpalvelujen vetämässä MetsäpeuraLIFE-hankkeessa tuotettua vasanhoitoympäristöjen ennustekarttaa. Ennustekartan mukaan hankealueella on vasanhoitoympäristöksi erittäin hyvin soveltuvaa aluetta. Karttaa tulee hyödyntää vaikutusten arvioinnissa.

Lisäksi Metsähallitus toteaa, että metsäpeura on Aittosuo-Leppäsuon Uutusharjun Natura 2000 -alueen suojeluperustelaji, ja hankealue sijaitsee vain noin 500 metrin päässä Natura-alueesta. YVA-ohjelman mukaan hankealue sijoittuu metsäpeuran elinalueen tuntumaan. Natura-alueelta, hankealueelta ja niiden ympäristöstä on kuitenkin Lajitietokeskuksen Laji.fi-palvelun mukaan useita sekä kesä- että talviaikaisia havaintoja metsäpeuroista eli alue on lajille tärkeää elinympäristöä. Metsäpeuralla on todettu ihmistoimintaan ja rakenteisiin liittyvää välttämiskäyttäytymistä, ja tuulivoima-alueiden ympärille on tutkimuksissa suositeltu selvästi puolta kilometriä laajempaa etäisyyttä metsäpeuralle tärkeisiin elinympäristöihin.

Metsähallitus huomauttaa myös, että YVA-ohjelmasta ei selviä, mitä metsäpeuraselvityksiä aiotaan tehdä kahden päivän lumijälkilaskennan lisäksi suunniteltua Natura-arviointia varten. Parina päivänä toteutettu lumijälkilaskenta ei anna riittävää tietoa lajin esiintymisestä alueella tai metsäpeuralle tärkeistä talvilaitumista. Myös kesäaikainen havainnointi olisi tärkeää.

Lisäksi Metsähallitus muistuttaa sähkönsiirron osalta, että tuotantoalueen lounaispuolisen Tervaniemen Natura-alueen suojeluperusteeksi on ehdotettu metsäpeuraa, sillä alue on sekä kesä- että talviaikaista metsäpeuran laidunaluetta. Suunniteltu sähkönsiirtoreitti kulkisi hyvin läheltä Tervaniemen Natura-aluetta. Erityisesti hankkeiden yhteysvaikutuksiin tulee metsäpeuran osalta kiinnittää huomiota.

Vesistöt

Luonnonvarakeskus muistuttaa, että pintavesistöjen kannalta on olennaista suunnitella hankkeen työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että raivattava linja-aukea tai sen leventäminen voi vaarantaa pienvesistöjä, ja toisaalta alueella voi ilmetä kuivattamistarpeita, joita ei ole ennakoitu ohjelmassa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että arviointiohjelmasta poiketen ojituksien ja kuivatuksen vaikutukset eivät rajoitu vain rakentamisaikaan.

30.5.2025

Sähkönsiirtoreitti tulee esittää kartalla/kartoilla, joiden mittakaava on sellainen, että pienvedet ja olemassa olevat ojitukset näkyvät selkeästi ja vaikutukset myös niihin tulee arvioida. Etelä-Pohjanmaan ELY huomauttaa myös, että hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tierummut). Jos virtavesiä ylitetään työkoneilla, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen. Arvioinnissa tulee tunnistaa mahdollisen ojitusilmoituksen tarve.

Sähköverkot, tutkat, ym.

Fingrid Oyj muistuttaa lausunnossaan, että kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää myös Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Fingrid Oyj huomauttaa lisäksi, että alueella sijaitsee Fingridin 400 kV voimajohto Vihtavuori-Alajärvi. Voimajohtoa varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 62 metriä leveälle johtoalueelle. Lunastetulle voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Lisäksi Fingrid muistuttaa, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridiltä erillinen risteämälausunto.

Säteilyturvakeskuksella, Suomen Erillisverkot Oy:llä, Elisa Oyj:llä ja Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmasta. Elisa Oyj ja Telia muistuttavat kuitenkin, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Lisäksi hankkeen sähkönsiirtojohdoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Ilmatieteen laitos tuo esiin huolensa lukuisten tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksista, joka lisää merkittävästi häiriökaikujen määrää ja laajuutta. Tämä heikentää tutkimittausten luotettavuutta ja voi vaikuttaa alueen sääpalveluiden laatuun.

Turvallisuus

Keski-Suomen pelastuslaitos muistuttaa lausunnossaan, että arviointiselostukseen tulisi tunnistaa mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet, arvioida niiden todennäköisyyttä ja vaikutusta sekä huomioida arvioinnissa myös ilmastomuutoksen mahdolliset vaikutukset

tunnistettuihin riskeihin. Jos alueelle suunnitellaan sähköenergiavarastoa, tulee arviointiohjelmassa tunnistaa sähkövaraston akkukemiasta aiheutuvat riskit ihmisille ja ympäristölle.

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla ei ole lausuttavaa Miilukankaan tuulivoimahankkeen YVA-ohjelmasta.

Liikenne

Väylävirasto muistuttaa, että hankkeen jatkosuunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastoinnin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan.

Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

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

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

Työhön, joka kohdistuu maantiehen, tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, on oltava ELY-keskuksen lupa.

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet ja muistuttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluellostä Väyläviraston verkkosivuilta.

30.5.2025

Etelä-Pohjanmaa ELY-keskus huomauttaa lausunnossaan, että Satamatiellä sijaitsee matala rautatien alikulkusilta, jonka takia tuulivoimakuljetukset kiertävät satamasta valtateille Kokkolan katuverkon kautta. Vaasan reitti on esitetty epärealistisesti kaupungin keskustan kautta siten, että kuljetukset joutuisivat kääntymään tiiviisti rakennetussa ympäristössä. 350 metriä korkeiden voimaloiden komponentteja ei ole kuljetettu vielä mistään, joten reittien toimivuuden ja kuljetusten vaikutusten selvittämistä tulee suunnitella mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Melu, välke

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut muistuttaa melumallinnusten osalta, että suunnitteluvaiheen melumallinnukset on tehtävä sen korkuiselle tuulivoimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan (melun lähtöpiste), eli kokonaiskorkeus 350 m ja roottorin halkaisija 250 m. Sekä mahdollisimman realistisilla tämän hetken voimalamalleihin perustuvilla tai ennustettavilla lähtömelutasoilla ja siihen lisättävällä varmuusarvoisäyksellä (esim. +2dB). Kun hankkeen voimalatyyppi varmistuu, tulee melumallinnukset tehdä uudelleen ao. tuotantoon tuleville voimalatyypeille. Hankkeessa on myös varauduttava voimaloiden sijoittelun tai määrän muutoksiin mallinnusten uusimisen jälkeen. Asumisterveysasetuksen 545/2015 12 § 3 mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja on mallinnettava lähiasutukselle sisätiloihin. Mallinnuksessa on huomioitava myös Valviran asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016.

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut muistuttaa myös, että välkemallinnukset kannattaa tehdä "ilman puustoa". Näin huomioidaan myös puuston muuttuminen, eli mahdolliset metsän hakkuut tuulivoimaloiden elinkaaren aikana ja sen vaikutus välkkeeseen. Melu- ja välkemallinnukset on tehtävä lisäksi myös yhdessä Hillonevan ja Vihurin tuulivoimahankkeiden kanssa.

Virkistys

Keski-Suomen liitto huomauttaa, että vaikka YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankealueen aktiivinen virkistyskäytössä, jää vaikutusten arvioinnin suunnittelussa virkistyskäyttö kuitenkin vähälle huomiolle.

Metsähallitus huomauttaa, että hankealue sijoittuu osittain päällekkäin Metsähallituksen pienriista- ja hirvilupa-alueen kanssa. Metsähallituksen lupa-alueet ovat tarkoitettu ensisijaisesti metsästäjille, joilla ei ole muuta metsästysmahdollisuutta, joten Metsähallituksen hallinnoimien alueiden merkitys metsästykselle etenkin eteläisessä Suomessa on iso.

Sähkönsiirto

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut huomauttaa, että sähkönsiirtoreittien tulee lähtökohtaisesti sijoittua ojittamattomien soiden ulkopuolelle. Ojituksen ja turvemaille rakentamisen vaikutukset yleisesti tulee huomioida pintavesivaikutusten arvioinnissa.

Etelä-Pohjanmaan liitto kiinnittää huomiota siihen, että YVA-ohjelmassa esitetään hankkeen sähkönsiirrolle vain yksi vaihtoehto. Liitto pitää tärkeänä sähkönsiirron erilaisten vaihtoehtojen tarkastelua hankkeen jatkosuunnittelussa. Tämän vaihtoehtojen osalta hanke on myös riippuvainen Ulvon suunnitteilla olevan sähköaseman toteutumisesta. Liitto katsoo, että vaikutusten arvioinnissa olisi selkeämpi kuvata johdonmukaisesti tarvittavan uuden ilmajohdon pituus (20 km) kuin hankealueen etäisyys sähköasemaan.

Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa myös, että YVA-ohjelmassa on useissa kappaleissa puutteita sähkönsiirtoreitin nykytilan kuvauksessa ja sähkönsiirron vaikutusten arvioinnin kuvauksessa. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että arviointiohjelman teknisestä kuvauksesta puuttuu havainnekuva ilmajohdon johtoalueesta, joka sijoittuu olemassa olevan johdon viereen. Etelä-Pohjanmaan liitto ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus korostavat, että hankkeen ulkoisen sähkönsiirron vaikutusten arviointi on keskeinen osa YVA-prosessia ja sähkönsiirto tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa yhtäläisesti tuulivoima-alueen vaikutusten arvioinnin kanssa.

Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa lisäksi, että YVA-ohjelmasta puuttuu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan koko maakuntaa koskeva, sähkönsiirron suunnittelua ohjaava suunnittelumääräys. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee arvioida myös sähkönsiirron osalta, miten siinä huomioidaan ja toteutetaan maakuntakaavan suunnittelumääräystä.

Etelä-Pohjanmaan liitto pitää maakaapelijohdon pois jättämisen käsittelyä kevyenä ja kaipaa asiaan, maakuntakaavan suunnittelumääräys huomioiden, enemmän perusteluja. YVA-ohjelmassa ei tuoda esiin yhteistyötä muiden energiatuotannon toimijoiden kanssa. Alueella on käynnissä muitakin energiahankkeita ja liitto esittää, että yhteistyömahdollisuuksia selvitetään huomioiden hankkeen pitkä ilmajohdon tarve.

Soinin kunta pitää tärkeänä, että sähkönsiirron vaikutukset arvioidaan huolellisesti ja tutkitaan myös muiden liitännäreittien tai -tapojen mahdollisuutta. Sikäli kuin sähkönsiirtolinja kulkee Soinin kunnan alueella,

30.5.2025

kunta toivoo sen olevan maakaapeloitu, jolloin se aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa alueen kiinteistöjen omistajille.

Ähtärin kaupunki muistuttaa lisäksi, että ilmajohdolla toteutettavan sähkönsiirron vaikutukset linnustoon tulee selvittää tarkoin, koska johto kulkee Maaherransuon MAALI-alueen ja Aittosuota ympäröivien suojelualueiden välillä olevan lintujen muuttoreitin poikki.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että suunniteltu uusi sähkönsiirtolinja sijoittuu olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen, jolloin raivattava johtokäytävä saattaa leventyä jopa lähes sadan metrin levyiseksi. Suunnittelun lähtökohdaksi tulisi ottaa liito-oravalle riittävän puustoisten kulkuyhteyksien säilyttäminen niihin soveltuvilla kohdin.

Maisema ja arkeologinen kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö

Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että YVA-ohjelmassa esitetään havainnekuvien kuvauspisteet, mutta ei näkymäalueanalyysiä, jonka perusteella olisi voinut selkeämmin ottaa kantaa siihen, ovatko havainnekuvien paikat esimerkiksi Etelä-Pohjanmaan puolelta ja yhteisvaikutukset huomioiden tarkoituksenmukaisimmat. Lisäksi sähkönsiirrosta tulee laatia havainnekuvia ja niissä tulee huomioida eri hankkeiden suunniteltujen sähkönsiirtoreittien yhteisvaikutukset.

Seinäjoen museo esittää, että koska suunniteltujen tuulivoimaloiden korkeus on 350 metriä, näkymäalueanalyysi tehdään Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa – oppaan (päivitys 2024) esittämän teoreettisen maksiminäkyvyysalueen mukaisesti, joka on jopa 40 kilometriä. Näin voidaan varmistua, että Etelä-Pohjanmaan puolelta olevat merkittävät maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt tulevat asianmukaisesti huomioitua ympäristövaikutusten arvioinnissa ja pystytään myös arvioimaan, tuleeko vaikutuksia joidenkin kohteiden osalta arvioida tarkemmin. Museo ehdottaa myös kuvauspisteen lisäämistä Ulvoen kylän alueelle.

Keski-Suomen museo kehottaa maisemaa koskevissa ympäristövaikutusten arvioinnissa kiinnittämään huomiota paikallisesti merkittäviin kylämaisemiin, kun havainnekuvia luodaan muutoksien tarkastelun pohjaksi.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Keski-Suomen museo pyytää täydennettäväksi kulttuuriympäristötiedon tausta-aineistoa koskevaa osuutta Keski-Suomen osalta rakennusinventointien kuvauksella.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta Keski-Suomen museo toivoo, että ympäristön nykytilan kuvaukseen otetaan mukaan myös muinaisjäännökset eli arkeologinen kulttuuriperintö. Arkeologisen inventoinnin tiedot tulee esitellä ja lisätä inventointiraportti mukaan listaukseen kappaleessa 17. Jos kyseistä inventointiraporttia ei ole toimitettu vielä Keski-Suomen museolle hyväksyttäväksi, se tulee tehdä pikimmiten. Täydennysinventoinnin valmistuttua toimitaan samoin. Vaikutusten arviointia tulee täydentää huomioimalla koko voimalahankkeen infra ja elinkaari ja arvioimalla vaikutukset yksilöllisesti niihin kohteisiin, jotka ovat hankealueella tai lähellä sen rajoja. Keski-Suomen museo muistuttaa myös, että vaikutusten arvioinnissa täytyy huomioida voimaloiden, teiden ja muiden rakenteiden sijoittamisen lisäksi myös voimalan rakentamisen aikainen maankäyttö, pysäköinnistä puidenkaatoon ja maanottoon, sekä toiminnan aikaiset huoltotoimet ja lopulta purkamisen aikainen toiminta. Vaikutusten arvioinnissa tulee kuvata ne konkreettiset toimet, joilla varmistetaan, että kohteita ei vahingoiteta missään vaiheessa.

Seinäjoen museo muistuttaa, että sähkönsiirron osalta inventoinnin täydentämisen tarve on arvioitava, mikäli reittivaihtoehdot muuttuvat hankkeen edetessä. Museo pyytää tarkistamaan myös taulukon, jossa esitetään valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt; taulukon tiedot eivät ole yhteneväisiä Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n tietojen kanssa.

Alueiden käyttö

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava

Etelä-Pohjanmaan liitto täydentää YVA-ohjelman kuvausta maakuntakaavasta sen osalta, että Etelä-Pohjanmaan maakuntahallitus on päättänyt joulukuussa 2024 maakuntakaavan voimaantulosta ja maakuntakaava on kuulutettu voimaan 20.12.2024. Voimaan tultuaan se on kumonnut aiemmin hyväksytyt voimassa olleet Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavat kokonaisuudessaan. Vanhat tiedot tulee päivittää uuden maakuntakaavan mukaiseksi ja vaikutusten arviointi tehdä suhteessa päivitettyihin tietoihin. YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen suhdetta maakuntakaavan tavoitteisiin ja merkintöihin sekä siihen, miten hanke vaikuttaa maakuntakaavan toteuttamiseen.

YVA-ohjelmassa on esitetty hankkeen sähkönsiirtoreitin varrelle tai sen läheisyyteen sijoittuvat maakuntakaavan merkinnät. Liitto katsoo, että YVA:ssa tulee viitata erityisesti Konttisuon tuulivoimaloiden alueelle

annettaviin suunnittelumääräyksiin, koska sähkönsiirtoreitti kulkee alueen läpi.

Etelä-Pohjanmaan liitto tuo esiin myös, että YVA-ohjelmasta puuttuu kokonaisuudessaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:ssa annettavat, koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset. Liitto katsoo, että hankkeessa on keskeistä arvioida erityisesti sähkönsiirtoon, ekologiin yhteyksiin ja arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyen annettavien, koko maakuntaa koskevien suunnittelumääräysten toteutumista.

Keski-Suomen maakuntakaavoitus

YVA-ohjelmassa tuodaan esiin Keski-Suomen liiton maakuntakaavoitusta varten laatima paikkatietopohjainen tuulivoimapotentiaalitarkastelu vuodelta 2021. Keski-Suomen liitto huomauttaa, että karttatarkastelu on päivitetty kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä. Tuorein tarkastelu löytyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavaselistuksesta.

Metsähallitus muistutti lisäksi, että Miilukangasta ei ole sisällytetty tuulivoima-alueena Keski-Suomen maakuntakaavaan. Viereisen Hillonevan tuulivoima-alueen osalta kaavamääräyksenä on, että hankkeiden ja niihin liittyvän sähkönsiirron yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyys. Sama tulisi huomioida myös Miilukankaan osalta.

Ilmasto

Etelä-Pohjanmaan ELY muistuttaa, että arviointiselostuksessa tulee arvioida myös sähkönsiirron osalta maankäytössä tarvittavat muutokset ja hiilivarastojen ja -nielujen vähentyminen hankkeen elinkaaren aikana.

Yhteisvaikutukset

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että YVA-ohjelmassa on esitetty selkeä kartta hankkeen vaikutusalueella sijaitsevista muista tuulivoimahankkeista. Kartalle tulee lisätä Ähtärin Juoleikonkankaan tuulivoimahanke sekä lähialueen aurinkovoimahankkeet. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että kartalle tulee sähkönsiirron yhteisvaikutusten arvioimiseksi lisätä, ja vaikutusten arvioinnissa huomioida, eri energiahankkeiden suunnitellut sähkönsiirtoreitit sekä olemassa olevat voimajohdot. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee lisäksi huomioida suunnitteilla oleva Fingridin Alajärvi-Hikiä 400 + 100 kV voimajohto, mikä puuttuu YVA-ohjelmasta. Voimalinjasta aiheutuu muiden suunnitteilla olevien sähkönsiirtosuunnitelmien ohella vaikutuksia Etelä-Pohjanmaan puolella Ulvon suunnitteilla olevan sähköaseman ympäristössä.

Keski-Suomen liitto huomauttaa, että YVA-selostuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin, myös maakuntakaavaratkaisu tulee huomioida hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa. Liitto muistuttaa myös, että Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmistelun yhteydessä on tehty laajoja selvityksiä. Erityisesti tehdyt luonto- ja maisemaselvitykset on syytä huomioida hankkeen suunnittelussa.

Ähtärin kaupunki esittää lausunnossaan, että tuulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset on arvioitava linnustosta etenkin päiväpeto- ja kanalintuihin ja muuttolintuihin sekä nisäkkäistä metsäpeuraan, liito-oravaan ja suurpetoihin. Yhteisvaikutukset tulee arvioida myös maisemaan ja alueen melutasoihin melu- ja väkemmaallinnuksin sekä päivä-, että yötilanteita kuvaavin maisemasovittein.

Yhteenveto mielipiteistä

Eläimet ja luonto

Mielipiteissä muistutettiin laajasti alueen yli kulkevasta muuttolintureitistä, tuulivoimaloiden vaikutuksesta uhanalaisiin lintuihin sekä metsäpeuroihin ja lukuisiin muihin alueella eläviin peto- ja riistaeläimiin. Osalle lajeista hankealue on ydinaluetta kuten mm. metsäpeuralle, myös metson soidinpaikka löytyy alueelta. Metsäpeurojen leviämisen mahdollisuus etelään olisi turvattava lajin säilymiseksi. Alueella on havaintoja myös uhanlaisista petolinnuista. Mielipiteissä muistutettiin myös, että uhanalaisten lajien elinympäristöjen tuhoaminen on kielletty. Tuulivoimaloiden sijoittelua ja sähkölinjaa pidettiin piittaamattomana alueen luontoarvoja kohtaan.

Huomioita kiinnitettiin myös luonnon pirstoutumiseen ja ekologisten käytävien säilymiseen varsinkin lukuisten muiden voimalahankkeiden yhteisvaikutusten sekä rakennettavan siirtolinjan johdosta. Pirstaloitumisen vaikutus tulisi myös havainnollistaa selvityksissä. Se vaikuttaa merkittävästi sekä eläinten, että ihmisten liikkumiseen. Hankealueen läheisyydessä on useita suojelualueita, joiden vaikutukset tulee arvioida kokonaisuutena. Suojelualueet toimivat ekologisina yhteyksinä Natura-alueiden välissä yhdessä hankealueen kanssa. Mielipiteissä muistutettiin, että myös pienempiä, hankealueen sisäisiä yhteyksiä on. Alueella on myös useita omaehtoisesti säästettyjä vanhoja metsäkohteita. YVA-ohjelman kuvaus alueen luonnontilasta ei mielipiteiden mukaan vastaa aluetta käyttävien todellisuutta.

Mielipiteiden mukaan YVA-ohjelmassa vähäteltiin alueen eläimistö- ja linnustokantaa. Lisäksi muistutettiin rauhoitetusta Moksintoesta ja sen

taimenkannoista, korennoista ja alueen arvokkaasta luonnontilaisesta suoympäristöstä sekä Mäkelän suojelualueesta. Linnusto- ja eläimistöselvitystä pidettiin laajasti puutteellisena ja niitä tulee täydentää. Selvityksissä tulee huomioida myös aluetta käyttävien ihmisten tekemät havainnot ja aineistot. Lisäksi tulisi huomioida myös muut alueella tehdyt kartoitukset, mm. KHO:n Suurisuo - aineisto, maakuntakaavan selostus ja selvitykset, laji.fi ja tiira.fi sekä julkiset karttapalvelut.

Mielipiteissä huomautettiin, että erityisesti uhanalaisten päiväpetolintujen osalta suunnittelussa tulee huomioida, että niiden reviireille ei kohdistu merkittäviä yhteisvaikutuksia alueen muut tuulivoimahankkeet mukaan lukien. Hankealueella sijaitseva metson soidinpaikka tulisi myös huomioida voimaloiden sijoittelussa asianmukaisia suojavyöhykkeitä noudattaen. Mielipiteissä todettiin, että hanke ei voi toteutua ilman kielteisiä vaikutuksia alueen pesimälinnustolle. Lisäksi petolintujen pesäpaikat tulee tarkistaa Luonnontieteellisestä keskusmuseosta asianmukaisten suojavyöhykkeiden arvioimiseksi. Muuttolintujen osalta alue sijaitsee erityisesti kurkien syysmuuttoreitillä. Kurkien muutto tapahtuu usein lyhyen ajan sisällä ja on epäselvää koska ja miten havainnointia on tehty. Suomenselän mäkimaastossa muutto voi kulkea ajoittain matalalla ja tämä tulisi ottaa huomioon törmäysriskimallinnuksin linnustovaikutuksia arvioitaessa. Törmäysriskin lisäksi voimala-alueen häirintävaikutus on merkittävä myös paikkalinnuille.

Mielipiteissä muistutettiin myös, että hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä elää useita lintudirektiivin I-liitteen lintulajeja. Päiväpetolintujen, pöllöjen ja kanalintujen elinympäristöt tulee huomioida asianmukaisilla puskurivyöhykkeiden rajausten tarkennuksilla ympäristövaikutusten ja riskien kokonaisarvioinnissa.

Luonto- ja eläinselvitysten päiviä tulee lisätä ja täydentää sekä arvioida kuinka puiston toiminnot vaikuttavat eri luontoarvoihin. Selvityksissä ja havaintoaineistoissa tulee ottaa huomioon myös kannoissa esiintyvä vuosittainen vaihtelu. Kasvillisuuskartoituksia tulee myös täydentää. Tehtyjen havaintojen lisäksi käytetyt menetelmät tulee eritellä YVA-selostuksessa. Riskien vähentäminen tulee myös selittää konkreettisesti auki vaihtoehtoja käsiteltäessä hankkeen jatkosuunnittelussa. Tulokset tulisi esitellä selkeästi taulukoiden ja karttojen avulla. Karttatiedon avulla viranomaisten ja kuntalaisten on helpompaa muodostaa käsitys kokonaisuudesta. On tärkeää varmistaa myös, että kaikki luontoarvot ja suojelukohteet huomioidaan kattavasti, jotta päätöksenteko perustuu

luotettavaan tietoon. Tarvitaan myös tietoa siitä, miten Ilmatar Saarijärvi Oy aikoo kompensoida hankkeen aiheuttamat luontovaikutukset.

Pinta- ja pohjavedet

Mielipiteissä nostettiin esiin, että alueella on useita talouksia oman kaivon varassa ja vaikutukset myös niihin tulee tutkia. Alueella sijaitsee myös lähteitä. Mielipiteissä muistutetaan myös, että tuulivoimaloiden rakentaminen ei saa pilata alueen vesistöjä, jotka ovat jo alkaneet elpyä turvetuotannon jäljiltä. Myös sähkönsiirtolinjan rakentamisessa tulee huomioida maaperän kantavuus ja vesitilanne niin, että kiintoaines ei pääse valumaan vesistöön. Mielipiteissä muistutettiin erityisesti Moksinojen ja siihen laskevien jokien huomioon ottamisesta. Alueella tiedetään olevan myös tulvia mm. hyydepatojen johdosta. Pohjavesien osalta myös Koiraharjun pohjavesialueen koko laajuus tulee selvittää ja alue mahdollisesti palauttaa viralliseen pohjavesiluokitukseen. Mielipiteissä muistutettiin myös pohjavesien pilaamiskiellosta. Lisäksi huomautettiin, että Pylkönmäen alueella on runsaasti lähdepohjaisia järviä. Tarkastelussa tulisi huomioida myös pohjavesiin kulkeutuvia haitta-aineita, joita voi tuulimyllyistä irrota.

Maisema

Mielipiteissä muistutetaan, että Pylkönmäen tunnuslause on Koe ja näe korkealta! Pylkönmäki oli myös Keski-Suomen Vuoden kylä vuonna 2019. Keski-Suomen Kylät ry:n tekemän valinnan perusteluissa on yhtenä tekijänä mainittu, että ”Kunnan päivittämässä kyläkaavassa 2012 on otettu kehittämistarpeet ja erityisesti kulttuurimaisemat hienosti huomioon”. Maisemia verrattiin Lapin maisemiin ja Pylkönmäkeä on kutsuttu Pikku Lapiksi. Mielipiteissä pyydetään erityisesti huomioimaan maisema- ja kulttuurivaikutukset Pylkönmäen taajamaan sekä Karankajärvelle ja muille Pylkönmäen herkille pienille järville ja lammille. Yhteisvaikutusten tarkastelu tulee tehdä kaikkien vireillä olevien hankkeiden osalta. YVA-ohjelmaan olisi toivottu myös enemmän havainnekuvia. Mielipiteissä esitettiin yleisesti, että tuulimyllyt tulisi sijoittaa muutenkin jo rakennetulle alueille, mm. teiden varteen lähelle muitakin yhteyksiä. Mielipiteissä tuotiin esiin myös hallituksen puoliväliriihessä esitetyt etäisyysuositukset asutukseen (8 x voimalan korkeus). Vaikutusten arviointia varten tarvittaisiin yksittäisten esimerkkikuvien lisäksi myös kattavat näkyvyysanalyysit. Havainnekuvien ottamista varten mielipiteissä on esitetty kohteita, jotka tulisi ottaa mukaan tarkasteluun.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Melu- ja väkähaitan pelätään olevan suuri, etenkin lähellä asutusta olevien myllyjen osalta. Tämä voi aiheuttaa stressiä ja terveyshaittaa asukkaille. Etäisyys suosituksiin kiinnitettiin myös huomioita ja niitä pidettiin riittämättöminä. Melun leviämisestä olisi toivottu karttaesityksiä jo YVA-ohjelmaankin havainnollistamaan erityisesti yhteisvaikutuksia.

Mielipiteissä oltiin huolissaan lisäksi mm. kiinteistöjen arvonalenemisesta, luonnonrauhan säilymisestä, alueen houkuttavuudesta jatkossa, purkujätteestä sekä vaikutuksista terveyteen. Mielipiteissä nostettiin esiin erityisesti Paajalankylään kohdistuvat vaikutukset, myös muita kyliä mainittiin. Alueen kaavoittaminen tuulivoimalle ei pidetty linjassa mökkien kaavoitusten kanssa. Mielipiteissä ihmeteltiin myös sitä, että Saarijärvi rakentaa tuulivoima-alueita ja Karstula joutuu kärsimään niistä aiheutuvat haitat.

Mielipiteissä vastustettiin laajasti ihmisten ja luonnon elinympäristöjen tuhoamista tuulimyllyillä, myös sen taloudellisia hyötyjä epäiltiin. Aluetta tulisi kehittää sitä vastoin ihmisten virkistymis- ja rauhoittumiskäyttöön ja hyödyntää luontoa sellaisenaan kuin se nyt on. Alueen arvoa myös virkistyskäyttöön (metsästys, marjastus ym.) korostettiin. Tuulimyllyt voivat rajoittaa myös jokaisen oikeuksia käyttää aluetta, mm. jääheiton takia. Mielipiteissä muistutettiin myös metsäluonnon tutkituista terveysvaikutuksista. YVA-ohjelmasta huomautettiin puuttuvan useita hankealueen läheisyyteen sijoittuvia laavuja ja kotia. Pylkön Ääni ry on laatinut myös kyläsuunnitelman vuosille 2023–2033, johon on kirjattu useita taajaman kehittämistoimenpiteitä ja tavoitteita. Nämä tulisi huomioida suunnittelussa.

Alueelta löytyy historiallisia erämaa- asumapaikkoja, jotka tulisi myös huomioida. Mielipiteiden mukaan YVA- ja kaavoitusprosessia leimaa kiireen tuntu, minkä koettiin vaikeuttavan osallistumista ja vaikutusmahdollisuuksia. Mielipiteissä korostui voimakkaasti hankkeen vastustus ja sosiaalinen hyväksynnän puute. Mielipiteissä pyydettiin varmistamaan, että tiedottaminen olisi kattavaa ja avointa. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin tulisi sisällyttää myös lapsivaikutusten arviointi.

Sähkönsiirron eri vaihtoehtojen käsittelyä pidettiin tärkeänä, mm. koska sähkönsiirto toteutetaan ns. pakkomenettelynä käyttöoikeuden lunastuksena ja olisi tärkeää, että useat kymmenet maanomistajat, asukkaat ja kyläläiset voisivat tarkastella eri linjausvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia.

7 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa tulee olla kuvaus hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, koosta, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä tiedot hankkeesta vastaavasta ja arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta.

Miilukankaan tuulivoimahankkeen sijaintitiedot, tekninen kuvaus sekä suunniteltu sähkönsiirto on kerrottu arviointiohjelmassa. Kuvauksessa on huomioitu myös hankkeen eri elinkaarenvaiheet rakentamisesta toiminnan päättymiseen. Toiminnan päättymisen jälkeiseen liittyvässä kuvauksessa tulee lisätä tiedot myös tehtävistä maisemoinneista. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomioita, että pelkkänä tekstikuvauksena tekninen kuvaus jää vajavaiseksi. Teknisen kuvauksen informatiivisuutta ja ymmärrettävyyttä olisi lisännyt esimerkiksi havainnekuvat itse voimaloista. Lisäksi sähkönsiirtoreitin ja sen vaikutusten arvioinnin kuvaus puuttuu karttakuvista sekä osin kappaleista kokonaan. Sähkönsiirron osalta ELY-keskus kannattaa esitettyä maakaapelointia ja olemassa olevan johtokäytävän hyödyntämistä. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomioita lisäksi sähkönsiirron pituuden epätasmalliseen ilmaisuun: sähkönsiirron pituudeksi on ilmoitettu 20 km ja 12,5 km, tämä on omiaan aiheuttamaan hämmennystä sähkönsiirron sijoittumiseen.

Hankkeen tavoitteita on peilattu kansainvälisiin ja kansallisiin sekä alueellisiin ilmasto- ja energiapolitiittisiin tavoitteisiin ja sopimuksiin. Tässä kohdin olisi hyvä nostaa esiin myös luonnon monimuotoisuuteen liittyviä ohjelmia. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen on noussut yhdeksi tärkeäksi näkökohdaksi kiihtyvässä tuulivoimarakentamisessa. Hankkeen tavoitteita tulee myös tarkentaa konkreettisesti esitettyihin ohjelmiin ja sopimuksiin.

YVA-ohjelmassa on kuvattu arvioitavien vaihtoehtojen muodostuminen riittävällä tavalla. Esitetyt hankevaihtoehdot tuulivoimaloiden osalta ovat kohtuulliset ja ne eivät ole ristiriidassa Keski-Suomen maakuntakaavan kanssa. Ohjelmavaiheessa kuvatut vaihtoehdot ovat vielä samat (8 tai < 8 voimalaa). Tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden sijoittelulla on merkitystä muodostuvien ympäristövaikutusten laajuuteen ja merkittävyyteen varsinkin paikallisella tasolla. Toista vaihtoehtoa tarkennettaessa tulisi pyrkiä muodostamaan voimalamäärä ja sijoituspaikka

sellaisiksi, joilla voidaan sulkea negatiiviset vaikutukset kokonaan pois tai välttää vaikutuksen muodostuminen merkittäviksi.

Sähkönsiirtolinjan osalta lausunnoissa kiinnitettiin huomioita siihen, että YVA-ohjelmassa esitetään hankkeen sähkönsiirrolle vain yksi vaihtoehto. YVA-selostukseen olisi tärkeää tutkia myös muiden liitännäreittien tai -tapojen mahdollisuutta. Tämä senkin takia, että sähkönsiirto toteutetaan ns. pakkomenettelynä käyttöoikeuden lunastuksena ja olisi tärkeää, että asianosaiset voisivat tarkastella eri linjavaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia. Yhteysviranomainen yhtyy näihin näkemyksiin. Arviointiselostusvaiheessa tulee kuvata myös hankevaihtoehtojen ja sijoitussuunnitelmien muutokset arviointityön edetessä ja näin todentaa arvioitavan hankevaihtoehdon muodostuminen.

Yhteysviranomainen muistuttaa lisäksi, että YVA-selostuksessa on tärkeää panostaa laadukkaaseen ja selkeään esitystapaan, jotta hankkeen vaikutukset eri kohteisiin saadaan välitettyä mahdollisimman yksiselitteisesti ja neutraalisti. Yhteysviranomainen kannustaa käyttämään tarpeeksi laadukkaita ja suurikokoisia kuvia, karttoja ja muita graafiset eristyksiä tekstin tueksi.

Hankkeen suunniteltu aikataulu on esitetty arviointiohjelmassa riittävällä tarkkuudella. Jos aikatauluun tulee muutoksia, on se tarkennettava arviointiselostukseen.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Tarvittavat suunnitelmat ja luvat on esitetty selkeästi arviointiohjelmassa. Lisäksi eri viranomaistahot muistuttavat eri toimintoja koskevista ohjeistuksista, jotka on syytä muistaa ja huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Mm. teleoperaattoreiden toimintaan sekä tie- ja raideliikenteeseen liittyvä luvantarve tulee tunnistaa.

Ojittamisilmoitusmenettely tulee lisätä arviointiselostuksen tietoihin hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista. Ojitusilmoituksen osalta tulee huomioida, että se tulee tehdä vähintään 60 päivää ennen työn aloittamista, jonka pohjalta viranomainen arvioi luvantarpeen.

Luvan tarve maa-ainesten ottamiselle on tunnistettu arviointiohjelmassa. Lisäksi yhteysviranomainen muistuttaa, että kiven, soran tai hiekan otto on YVA-lain hankeluettelon mukaista toimintaa silloin, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria, tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.

Ympäristöluvan tarpeen osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että lähtökohtaisesti voimat tulee suunnitella siten, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Mikäli arviointimenettelyn yhteydessä tulee esille muita mahdollisia suunnitelma- tai lupatarpeita, ne tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa tulee kuvata hankealueen ympäristön tilaa siten, että vaikutusten ja erityisesti merkittävien vaikutusten tunnistaminen on mahdollinen ja että arviointi voidaan kohdistaa keskeisiin selvitettäviin ympäristövaikutuksiin. Arviointiohjelmassa tulee lisäksi kertoa tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä epävarmuuksista. Arvioinnissa käytettävä aineisto ja aineiston ja selvitysten tulokset ja johtopäätelmät tulee tukeutua ajantasaiseen tietoon ja olemassa olevaan tieteelliseen kirjallisuuteen.

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen todennäköisen vaikutusalueen nykytilaa sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista. Vaikka arviointiohjelmavaiheessa ei ole vielä tarkoituksena muodostaa hyvin yksityiskohtaista suunnitelmaa hankkeesta tulee siinä kuitenkin pyrkiä mahdollisimman kattavaan kuvaan. Yhteysviranomaisen huomauttaa lisäksi, että YVA-ohjelmassa ja myöhemmin selostusvaiheessa tulisi ympäristön nykytilaa pyrkiä kuvaamaan mahdollisimman neutraalisti. Pelkkä karttatarkastelu ja alueella asuvien ihmisten käsitys voi poiketa hyvin paljon toisistaan, mikä voi lisätä epäluottamusta laadittavia selvityksiä kohtaan. Tämä nousi esiin nyt saaduissa palautteissa.

Arviointityön edetessä nykytilan kuvausta tulee täydentää. Tämä lausunnon lisäksi, erityisten vaikutuskohteiden tunnistamiseksi yhteysviranomaisen kehottaa hankkeesta vastaavaa tutustumaan arviointiohjelmasta annettuihin viranomaislausuntoihin ja mielipiteisiin.

Yhteysviranomaisen kiinnittää lisäksi huomiota arviointiohjelman arviointimenetelmiä koskevaan osaan, mitä leimaa yleispiirteisyys ja yleispätevyys. Useasta kohdasta puuttuu esitys tarkemmasta arviointimenetelmästä, asia on kuitattu asiantuntija-arvioon viittaamalla. Näin esitettynä ei ole voitu ottaa kantaa mm. arviointimenetelmän soveltuvuuteen kohteen arvioinnissa. Yhteysviranomaisen huomauttaa

lisäksi, että hankkeen ulkoisen sähkönsiirron vaikutusten arviointi on keskeinen osa YVA-prosessia ja sähkönsiirto tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa yhtäläisesti tuulivoima-alueen vaikutusten arvioinnin kanssa.

Seuraavissa kappaleissa on käsitelty vaikutustenarviointia yksityiskohtaisemmin.

Pinta- ja pohjavedet

Hankealueen ja sähkönsiirtoreitin lähialueiden luokiteltujen vesimuodostumien tiedot on koottu YVA-ohjelmaan. Lisäksi ohjelmassa on kuvattu hankealueen pintavedet ja valuma-alueet, joille hankealue sijoittuu. Hanke ei sijoitu pohjavesialueelle. YVA-ohjelmassa ei avata asiantuntija-arviota tarkemmin, millä menetelmillä ja mitä aineistoja hyödyntäen vesistövaikutukset arvioidaan. Yhteysviranomaisen muistuttaa huomioimaan myös tuulivoimala-alueen vaatiman pinta-alan sekä uuden tiestön vaikutukset valuma-alueiden virtaamaoloihin, purojen ja jokien jatkumoihin sekä myös näiden pirstoutumiseen. Veden kulkuun vaikuttavat asiat tulee esittää raportissa omana selkeänä osuutena.

YVA-ohjelman mukaan pintavesien osalta arvioidaan hankkeen yleispiirteiset vaikutukset alapuolisten vastaanottavien vesistöjen laatuun ja tilaan vesipuitelidirektiivi sekä alueelliset vesienhoitosuunnitelmat ja toimenpideohjelmat huomioiden. Hanke ei saa estää vesienhoidon tilatavoitteiden saavuttamista, eli hanke ei saa heikentää vesimuodostumien tilaa nykyisestä, eikä estää hyvän tilatavoitteen saavuttamista vuoteen 2027 mennessä. Vesimuodostumien tilaluokittelu tapahtuu ensisijaisesti biologisten muuttujien perusteella, minkä lisäksi hyvää heikompi fysikaalis-kemiallinen tila voi tiputtaa vesimuodostuman kokonaistilan tyydyttäväksi. Arviointiselostuksessa tulisi eritellä, mihin pintavesiin hankkeella voi olla vaikutusta ja keskittyä arvioinnissa niihin. Selostuksessa tulisi arvioida esim. kuormitusselvityksin hankkeen vaikutukset vaikutusalueella olevien luokiteltujen vesimuodostumien tilaan, erityisesti biologisiin muuttujiin ja vedenlaatuun.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu, että tuulivoimaloiden maanrakennustöistä voi aiheutua rakentamisalueen lähistöllä sijaitsevien pintavesien vähäistä samentumista ja kiintoainekuormitusta, mutta vaikutusten on arvioitu rajoittuvan rakentamisen ajalle. Vaikutuksia aiheutuu myös tiestön ja sähkönsiirtoverkkojen rakentamisesta. YVA-ohjelmassa ei ole kuitenkaan tunnistettu mm. seuraavia mahdollisesti pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia:

- Mahdollisuus eliöiden liikkumisen estymiseen tilanteissa, joissa virtaavan veden ylitykseen rakennetaan rumpu tai muu rakenne.

- Vaikutukset vesistöjen ja niiden valuma-alueen hydrologiaan ja kuormitukseen vettä läpäisemättömän pinnan, puuston poiston ja uuden tiestön seurauksena huomioiden alueen jo olemassa olevan maankäytön vaikutukset.
- Vesistöjen rantavyöhykkeen tai uomien rakenteen muuttuminen rakentamisen seurauksesta.
- Mahdolliset kuivatustoimet ja niiden vaikutukset (huom. ojitusilmoituksen tarve).

Hankealue sijoittuu pääosin Vihanninjoen valuma-alueelle (14.664). Vihanninjoki-Moksinjoki vesimuodostumassa elää taimenkanta (EN, erittäin uhanalainen), jonka takia hankkeen vaikutuksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Populaatiota on tutkittu mm. perimän osalta (Koljonen ym. 2018: Päijänteen ja sen latvavesien taimenkantojen geneettiset resurssit). Populaatio eroaa perimältään Saarijärven reitin muusta kannasta, ja on arvioitu geneettisten analyysien perusteella sisäsiittoiseksi, mikä tekee siitä erityisen herkän ympäristön muutoksille. Tutkimusten perusteella kanta on pieni ja tilaltaan heikko. Joen taimenpopulaation tilasta löytyy tietoa myös KHO:n päätöksestä koskien turvetuotannon ympäristöluvan valitusta (KHO 612/ 2016).

Herkkä lajisto ja tyydyttävä ekologinen tila tekevät Moksinjoesta erityisen herkän maankäytön vaikutuksille. Vihanninjoki-Moksinjoki vesimuodostuman valuma-alueelle on suunnitteilla myös toinen tuulivoimahanke, Hilloneva, jonka kannalta mahdolliset yhteisvaikutukset olisi syytä arvioida. Myös hankealueen vaikutusalueella oleviin pintavesiin kohdistuvat mahdolliset yhteisvaikutukset muun maankäytön kanssa tulisi arvioida.

YVA-ohjelmassa mainittiin Tuppilammen ympäristön olevan metsälakikohde. Kokonsa puolesta (karttatarkastelu) lampi täyttää myös vesilain 2. luvun 11 § pienveden kriteerit. Hankkeen vaikutukset vesilain mukaisiin pienvesikohteisiin tulee selvittää.

Pintavesivaikutuksia hankkeen rakentamisvaiheessa sekä koko elinkaaren aikana voidaan ehkäistä tehokkaasti asianmukaisella ja huolellisella suunnittelulla sekä lieventämistoimilla, jotka on syytä tuoda esille myös YVA-selostuksessa.

Pohjavesien osalta yhteysviranomaisen muistuttaa, että pohjaveden pilaamiskiellon (YSL, 527/2014, 16–17§) mukaan pohjavettä ei saa pilata eikä sen laatua vaarantaa. Pilaamiskielto on ehdoton. Pohjaveden pilaamiskieltoa on tarkennettu vesiympäristölle haitallisista ja vaarallisista

aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006), jonka 4a §:ssä säädetään päästökiellosta pohjaveteen. Pohjaveden pilaamiskielto koskee myös luokittelemattomia pohjavesialueita.

Lisäksi arvioinnissa tulee huomioida myös metsälain 10 §:n ja vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamat suojellut kohteet, kuten norot, lähteet ja alle hehtaarin kokoiset lammet. Vaarantamiskieltoon on haettava vesilain mukaista poikkeamislupaa. Arvioinnissa tulee tunnistaa myös mahdollisen ojitusilmoituksen tarve.

Hankealueella sijaitsevat talousvesikaivot tulee myös kartoittaa selostusvaiheeseen ja mikäli näitä on alueella, tulee vaikutukset niihin arvioida sekä voimaloiden että sähkönsiirron osalta. Toiminnalla ei myöskään saa olla haitallista vaikutusta talousvesikaivoihin.

Ilmasto

Arviointiohjelmassa ilmastovaikutusten arviointi on kuvattu sanallisesti ja esimerkiksi arviointimenetelmiä tai laskentatapoja ei ole tarkemmin avattu. Ilmastovaikutusten arvioinnissa käytettävät tietolähteet sekä arviointi- ja laskentamenetelmät on esitettävä arviointiselostuksessa sekä kerrottava niihin liittyvät virhelähteet.

Arvioinnissa voi hyödyntää aiheeseen liittyviä standardeja ja yleisesti käytössä olevia menetelmiä. Ilmastovaikutuksia tulee tarkastella koko elinkaaren ajalta ja esitystavassa on hyvä hyödyntää esimerkiksi taulukoita ja graafista esitystapaa. Hankkeen päästöjä tulee verrata tuulivoimapuiston tuotannon ajalle ennustettuun sähköntuotannon päästökertoimeen, eikä esimerkiksi vain fossiilisten polttoaineiden päästökertoimiin. Muutokset hiilinieluissa ja -varastoissa tulee esittää. Ilmastovaikutukset tulee arvioida hankkeen eri tarkasteluvaihtoehdoilla mukaan lukien sähkönsiirron vaihtoehdot sekä esittää sekä hankkeen myönteiset että kielteiset vaikutukset.

Yhteysviranomaisen pitää erityisen tärkeänä hankkeen ilmastovaikutusten merkittävyyden arviointia siten, että tulee ymmärrys hankkeen ilmastovaikutuksista kokonaisuudessaan. Osana kokonaisarviointia yhteysviranomaisen pitää tärkeänä arvioida siitä, milloin voimaloiden tuottama päästötön energia on kompensoinut hankkeen toteuttamisesta aiheutuneet päästöt.

Arvioinnissa on hyvä huomioida, että voimalahankkeella ja ilmastomuutoksella voi olla myös yhteisvaikutuksia mm. alueen luontoon ja vesiin.

Hankkeen ilmastovaikutuksen merkittävyyttä tulee peilata alueellisiin ja paikallisiin ilmasto- ja päästövähennystavoitteisiin kansainvälisten tavoitteiden lisäksi. On hyvä, että myös ilmaston muutoksen sopeutuminen ja ilmastovaikutusten hillintä on arviointiohjelmassa huomioitu yhtenä tarkasteltavan asiana. Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun tulee käsitellä omina kappaleinaan. Mm. rakentamisen aikaiset vaikutukset ilmanlaatuun voi olla merkittäviä (kuten liikenteen päästöt ja pöly).

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa tuodaan esille myös toiminnan loppumiseen liittyvät mahdollisuudet voimalan osien hyödyntämiseen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti. Voimalan eri osien hyödynnettävyyttä pyritään kehittämään koko ajan, mutta tavoitteisiin liittyy vielä epävarmuuksia, minkä takia tilannetta tältä osin on hyvä peilata nykyiseen tilanteeseen nähden.

Luonto

Hankkeen yhteydessä on laadittu selvityksiä lajiston ja luontotyyppien osalta jo ennen YVA-ohjelman laatimista. Laadittuja selvityksiä ja niiden tuloksia on kuvattu YVA-ohjelmassa hyvin vaihtelevalla tarkkuudella, mutta ei kuitenkaan niin tarkasti, että yhteysviranomaisen voisi ottaa kantaa selvitysten laajuuteen tai riittävyyteen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että YVA-menettelyn tarkoituksena on varmistaa suunnitteilla olevan toiminnan ympäristövaikutusten selvittäminen riittävällä tarkkuudella. Huolellinen suunnittelu ja viranomaisten lausuntojen huomioon ottaminen ohjelmavaiheessa on keskeisessä asemassa riittävien selvitysten laatimisen kannalta. Lausuntojen huomiointi on usein myöhäistä, mikäli selvitykset on jo laadittu ja mahdolliset puutteet havaitaan vasta selostusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen suosittelee varmistamaan, että laaditut selvitykset ja näistä johdettavat arviot ovat yleisen ohjeistuksen mukaisia (esimerkiksi Mäkelä & Salo 2024, Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi: Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle). Yleisesti yhteysviranomaisen toteaa, että johtuen alueelle kohdistuvasta maankäyttöpaineesta hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Alueella esiintyy useita lajeja, joilla on laaja elinpiiri. Myös Luonnonvarakeskus korostaa lausunnossaan yhtenäisten häiriöttömien luontoalueiden tärkeyttä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten suurpedoille ja metsäpeuralle.

YVA-ohjelman mukaan nykytilan selvittämistä varten on tehty aineistopyyntö Suomen Lajitietokeskukselle, mutta pyydettyjen havaintojen aikaväli on epäselvä. Lajitietokeskuksen aineisto on hyvä sisällyttää

esimerkiksi lähdeluetteloon niin, että aineistopyynnön ajankohta ja pyydettyjen havaintojen aikaväli on ilmoitettu selkeästi. Aineistopyyntö on hyvä päivittää YVA-selostusta varten, jotta käytetty aineisto olisi varmasti ajantasaista. Linnuston osalta yhteysviranomaisen suosittelee ajantasaisten havaintotietojen pyytämistä myös Suomen BirdLife-paikallisyhdistykseltä. Lisäksi taustatietojen keräämisessä on syytä hyödyntää myös muita, alueella aiemmin laadittuja luonto- ja linnustoselvityksiä. Esimerkiksi Suurisuon-Vehkapotin (Paajalansuon) luontoarvoja on selvitetty aiemmin Vapon turvetuotantohakemuksen yhteydessä.

Linnusto

YVA-ohjelmassa on listattu vuosina 2023–2024 tehdyt linnustoselvitykset. Yhteysviranomaisen toteaa, että selvityksistä annetut tiedot ovat epätarkkoja ja lopulliset johtopäätökset edellyttäisivät valmiiden raporttien tarkastelua. Esimerkiksi pöllöjen osalta ei käy ilmi kartoitustöiden tarkat ajankohdat ja olosuhteet. Pöllöjen on todettu olevan tuulivoimalle herkkä lajiryhmä (Tolvanen ym. 2023 How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review), ja tuulivoiman häiriövaikutuksen on havaittu tutkimuksissa ulottuvan viiden kilometrin päähän. Näin ollen pöllöselvitys on aiheellista ulottaa myös hankealueen ulkopuolelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että voimalapaikkakohtainen pistelaskenta ei useinkaan ole mielekkäin tapa selvittää hankealueen linnustoa ja tähän kohdistuvia vaikutuksia. Voimalapaikkojen sijainnit voivat muuttua merkittävästikin hankkeen suunnittelun edetessä, mikä puolestaan voi edellyttää täydentäviä laskentoja. Kattavan tuloksen saamiseksi tarkkailupisteitä tulisi olla koko hankealueen laajuudella. Yhteysviranomaisen pitää lähtökohtaisesti hyvänä, että arvokkaat elinympäristöt on kartoitettu erikseen, vaikkakin selvitykset tulee ulottaa myös erityiskohteiden ulkopuolelle, kuten Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan. Niin sanotut tavanomaiset metsäkohteet tulee myös selvittää asianmukaisesti soveltuvia menetelmiä käyttäen, jotta alueen linnustosta muodostuu kattava kuva muun muassa metsäkanalintujen esiintymisalueista. Linnuston kannalta tärkeimpien elinympäristöjen tunnistaminen ja huolellinen kartoittaminen ovat kuitenkin keskeisessä asemassa hankealueella mahdollisesti esiintyvien huomionarvoisten lajien havaitsemisessa. Hankkeessa sovellettu kartoituslaskenta tulee siis toteuttaa oikea-aikaisesti riittävällä tarkkuudella ja laajuudella. YVA-ohjelmassa ei käy selkeästi ilmi kartoituksen ajankohta tai siihen käytetty

työpanos. Kartoituslaskenta tulisi toistaa vähintään 3–4 kertaa hankkeen kannalta riittävän luotettavan tuloksen saamiseksi.

YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankealueen sijoittuminen kurkien syksyiselle päämuuttoreitille. Ilmoitettujen tietojen perusteella jää kuitenkin epäselväksi, ovatko kartoituskerrat osuneet kurkien päämuuttoon. Keski-Suomi ei yleisesti osu kiivaimmille muuttoreiteille (kurkea lukuun ottamatta), joten muutonseurantaan käytettyjen päivien määrä voi olla riittävä hankekoko huomioiden, kunhan seuranta on ollut oikea-aikaista. Muutoin tuloksiin voi jäädä epävarmuutta. Mikäli kartoitus ei ole osunut päämuuttoon, voi muutonseuranta olla tarpeen täydentää.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että uhanalaisen petolinnun osalta maastonselvityksiä on syytä ajoittaa myös lajin soidinaikaan helmimaaliskuulle, mikäli näin ei ole vielä toimittu. Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että riittävän havaintomäärän voidaan katsoa olevan noin 100 ja 200 tunnin välillä. Yhteysviranomaisen edellyttää selvittämään lajiin kohdistuvat vaikutukset huolellisesti ja noudattamaan Metsähallituksen laatimia ohjeita. Sääksen osalta on puolestaan kiinnitettävä huomiota mahdollisten ruokintalentojen ulottumiseen hankealueen yli, mikäli laji pesii hankkeen vaikutuspiirissä.

Suojelualueet

Metsähallitus muistuttaa lausunnossaan, että hankealueella ja sen ympäristössä on useita valtion luonnonsuojeluun varaamia alueita. YVA-menettelyssä tulee selvittää hankkeen vaikutukset näihin kuten myös muihin luonnonsuojelualueisiin hankkeen vaikutuspiirissä.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen yhteydessä tullaan laatimaan Natura-arviointi Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun (SAC, FI0900005) Natura-alueesta, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Lisäksi YVA-ohjelman mukaan on määrä selvittää arviointitarvetta Tervaniemen alueen (SAC, FI0900128) osalta. Metsähallitus huomauttaa lausunnossaan suunnitellun sähkönsiirtoreitin kulkevan alle 200 metrin päässä Natura-alueesta ja kehottaa laatimaan Natura-arvioinnin myös Tervaniemen alueesta. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen ja pitää Natura-arvioinnin laatimista myös Tervaniemen alueesta perusteltuna. Lisäksi yhteysviranomaisen esittää harkittavaksi selvittää Natura-arvioinnin tarpeellisuutta Särkijärvi ja Iso Metsälammen (SAC/SPA FI09000051) Natura-alueen osalta. Kyseinen linnustollisesti tärkeä alue sijaitsee alle 10 km säteellä hankealueesta.

Direktiivilajit

YVA-ohjelman mukaan lepakoita on kartoitettu aktiivikartoituksena kahtena yönä keski- ja loppukesällä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan elokuun loppuun sijoittuva kartoituskerta on varsin myöhäinen huomioiden kartoituskertojen vähäinen määrä. Kun kartoituskertoja on vähän, korostuu näiden oikea-aikaisuuden merkitys, mikäli halutaan muodostaa luotettava kuva alueen lepakoista. Lepakkokartoituksissa on suositeltavaa noudattaa Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia. Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa, että lepakkoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on syytä huomioida törmäysvaikutuksen lisäksi myös mahdollinen muu häiriövaikutus. Luonnonvarakeskuksen koostejulkaisun (Tolvanen ym., 2023) tarkastelemista tutkimuksista valtaosassa on havaittu lepakoiden välttelevän tuulivoimaa. Häiriövaikutuksen on todettu ulottuvan keskimäärin (mediaani) kilometrin säteelle voimaloista.

Liito-oravaa on kartoitettu YVA-ohjelman mukaan yhtenä päivänä, minkä lisäksi lajille soveltuvia elinympäristöjä on tarkasteltu muiden selvitysten yhteydessä. Koska kyse on melko lyhytikäisestä lajista, sen esiintymisalue voi muuttua vuosittain. Siksi yhteysviranomaisen pitää erityisen tärkeänä lajille soveltuvien elinympäristöjen, potentiaalisten pesäresurssien ja kulkuyhteyksien tunnistamista siltä osin kuin hankealueella suoritettavat toimenpiteet voivat heikentää näitä. Vastaavaa selvitystä tulee tehdä myös suunnitellulla sähkönsiirtoreitillä ja sen läheisyydessä.

Metsäpeura on EU:n luontodirektiivin liitteen II laji ja kuuluu Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharjun (SAC, FI0900005) Natura 2000-suojelualueen suojeluperusteisiin. YVA-ohjelmassa on tunnistettu lajin häiriöherkkyys erityisesti sen vasanhoitoaikana sekä Luonnonvarakeskuksen esittämä noin viiden kilometrin suojavyöhyke keskeisten vasanhoitoalueiden ja tuulivoiman välille. Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharju piiryy pantaseuranta-aineiston valossa tärkeänä kesäaikaisena elinympäristönä metsäpeuralle. Lisäksi Luonnonvarakeskuksen MetsäpeuraLIFE-hankkeen yhteydessä laatiman vasallisten metsäpeuravaadinten elinympäristöjen ennustekartan mukaan vasanhoitoalueiksi hyvin tai jopa erittäin hyvin sopivia alueita piiryy myös hankealueelle sen pohjois- ja eteläosiin. Johtuen hankealueen läheisyydestä Natura-alueeseen metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja näiden sähkönsiirtoreittien kanssa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää Natura-verkoston yhteyksien säilymiseen. Luonnonvarakeskus muistuttaa

lausunnossaan, että metsäpeuran levinneisyysalueella Natura-alueiden suojeluperusteisiin on tulossa tarkennuksia metsäpeuran osalta.

YVA-ohjelman mukaan metsäpeuraa on seurattu lumijälkilaskennan avulla yhteensä kahtena päivänä. Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että metsäpeuran laskentalinjalle osumisen todennäköisyys on pieni eikä menetelmällä saada riittävää tietoa lajin esiintymisestä alueella tai metsäpeuralle tärkeistä talvilaitumista. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei lumijälkihavaintojen pohjalta saada tietoa metsäpeuran kevät- tai kesäaikaisesta esiintymisestä alueella, ja myös kesäaikainen seuranta on tärkeää. Lajitietokeskuksen tietokantaan on tallennettu useita kesä- ja talviaikaisia havaintoja metsäpeuroista, mistä saa jo viitteitä alueen tärkeydestä lajille. YVA-ohjelmasta ei käy selkeästi ilmi, mitä selvitysmenetelmiä metsäpeuraan on määrää soveltaa lumijälkilaskennan lisäksi. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kesäaikaisten selvitysten osalta on selvitettävä mahdollisen häirintäluvan tarve esimerkiksi droonilaskennan tullessa kyseeseen.

Luonnonvarakeskus on myös nostanut käytetyn lumijälkien laskentamenetelmän riittämättömyyden lausunnossaan toteamalla, että laskennassa olisi ollut syytä huomioida myös linjan ulkopuoliset jäljet.

Lopuksi yhteysviranomaisen toteaa, ettei YVA-ohjelmasta käy ilmi, onko hankkeen selvitysten yhteydessä tarkasteltu mahdollisia luontodirektiivin mukaisten sudenkorentolajien elinympäristöjä alueella. Mikäli tarkastelua ei ole tehty, tulee mahdolliset luontodirektiivin sudenkorentojen elinympäristöt tunnistaa ja tarvittaessa kartoittaa. Sama pätee myös saukkuun.

Melu ja välke

Melumallinnusten osalta tulee noudattaa ympäristöministeriön ohjeistusta ja valtioneuvoston asetusta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015). Meluarvojen laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää valmistajan ilmoittamia tuulivoimaloiden melupäästön (äänitehotaso) takuarvoja. Keskeistä on, että mallinnuksella voidaan osoittaa hankkeen arvioitu meluvaikutus ja sen laajuus ja siltä pohjalta ohjata hankkeen toteuttamista.

Erityisesti hankealueen lähellä sijaitsevan vakituisen ja vapaa-ajan asutuksen (myös rakentamattomat rakennuspaikat), kylien alueelle aiheutuvat melu-, välke- ja infraäänivaikutukset tulee selvittää riittävällä tarkkuudella. Arvioinnissa tulisi korostaa varovaisuusperiaatetta.

Tuulivoimarakentamisen meluvaikutusten minimoimiseksi on olennaista sijoittaa tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista meluvaikutuksille herkistä kohteista. Erityisesti asutuksen läheisyydestä johtuen on tärkeää huomioida ja tarkistaa, etteivät annetut ohjearvot melun sekä välkkeen osalta ylity. YVA-ohjelman mukaan lähin asuinrakennus sijoittuu 1,5 km ja lähin lomarakennus 1,1 km etäisyydelle suunniteltavista tuulivoimalapaikoista.

Melu- ja välkealueet tulee esittää kartalla, mihin on merkitty melulle/välkkeelle altistuvat kohteet. Karttakuvista tulisi olla selkeästi nähtävissä eri vaihtoehtojen melu- ja välkealueet sekä eri hankkeiden/alueen muun toiminnan yhteisvaikutukset (sekä suunnitteilla olevat että toiminnassa olevat).

Välkemallinnus tulisi tehdä ilman puustoa, sillä puuston määrä saattaa vaihdella tuulivoimalan elinkaaren aikana. Myös välkemallinnukset tulee tehdä sen korkuiselle ja tyyppiselle tuulivoimalalle kuin hankkeessa suunnitellaan rakennettavan, vastaavasti kuin melumallinnukset.

Lisäksi eri hankkeiden, kuten Hillonevan tuulivoimahanke sekä muiden tuotannossa tai suunnitteilla olevien hankkeiden (Vihuri, Konttisuo) yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää, kuin myös vertailu nykytilanteen äänimaailmaan.

Liikenne

Hankkeen edellyttämät luvat on tunnistettu pääosin riittävällä tasolla. Taulukossa 3 on esitetty mahdollisesti edellytettävänä lupana liittymälupa. Liittymäluvan kohdalla viitataan maantielakiin, jonka nimi on vuonna 2018 muuttunut laiksi liikennejärjestelmästä maanteistä. Lisäksi huomiona, että lupa haetaan uuden liittymän rakentamiseen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös esimerkiksi liittymän käyttötarkoituksen muutos tai parantaminen vaativat liittymäluvan hakemisen. Näiden lisäksi on syytä huomioida myös mahdollisesti tarvittavat työlupa tiealueella työskentelyyn sekä sijoituslupa johtojen ja kaapeleiden sijoittamisesta tiealueelle.

Ohjelmassa on myös tunnistettu huomioon otettavaksi Väyläviraston ohjeistus tuulivoimaloiden turvaetäisyyksistä suhteessa maantieverkkoon.

Liikenteellisten vaikutusten arviointitapaa on kuvattu ohjelmassa pääosin riittävällä tavalla. Erikoiskuljetusten reittivaihtoehtojen kuvauksessa tulee tarkemmin määrittää mahdolliset ongelmakohdat ja kuljetuksia rajoittavat tekijät (ns. saavutettavuusselvitys satamasta pystytyspaikalle saakka). Reitin kaikkien osien sekä erityisesti liittymien toimivuus, turvallisuus ja parannustarpeet tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Lisääntyvällä raskaalla liikenteellä ja erikoiskuljetuksilla voi olla merkittäviä vaikutuksia kantatien 58 liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen ja nämä tulee arvioinnissa erityisesti huomioida.

Lisäksi Pohjanmaan ELY-keskus muistutti lausunnossaan mm., että 350 metriä korkeiden voimaloiden komponentteja ei ole kuljetettu vielä mistään, minkä takia reittien toimivuuden ja kuljetusten vaikutusten selvittämistä tulee suunnitella mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Alueiden käyttö

YVA-ohjelmassa on tunnistettu suunnittelualueen kaavallinen tilanne. Kaikki hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat maakunta-, yleis- ja asemakaavat on tunnistettu ja lueteltu kaavamääräyksineen.

Keski-Suomen liitto muistutti, että YVA-ohjelmassa esitetty Keski-Suomen liiton maakuntakaavoitusta varten laatima paikkatietopohjainen tuulivoimapotentialitarkastelu on vuodelta 2021. Päivitetty tarkastelu löytyy Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 kaavaselostuksesta. Lisäksi liitto huomautti, että Keski-Suomen maakuntakaava 2040 prosessissa lieventämistoimenpiteinä tarkasteltiin myös maakotkan ja metsäpeuran ydinalueiden kannalta tuulivoimahankkeiden sijoittamiselle ja toteuttamiselle muodostuvia riskialueita. Miilukankaan suunniteltu hankealue sijaitsee tällä riskialueella.

Eteläpohjanmaan liitto huomauttaa myös päivitetystä maakuntakaavasta alueellaan ja muistuttaa, että vanhat tiedot tulee päivittää uuden maakuntakaavan mukaiseksi ja vaikutusten arviointi tehdä suhteessa päivitettyihin tietoihin. Myös koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset tulee huomioida mukaan. YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen suhdetta maakuntakaavojen tavoitteisiin ja merkintöihin sekä siihen, miten hanke vaikuttaa maakuntakaavan toteuttamiseen.

Yhteysviranomainen yhtyy Metsähallituksen lausuntoon, että vaikka Miilukangas ei sisälly maakuntakaavan tuulivoima-alueeseen, tulisi siinä huomioida samat kaavamääräykset metsäpeuran vaellusreittien ja lisääntymisalueiden häiriintymättömyyden varmistamiseksi kuin mitä viereisen Hillonevan tuulivoima-alueen kaavamääräyksessä on.

Pylkönmäen itäisten ja läntisten vesistöjen rantaosayleiskaavassa on osoitettu Moksintojen varteen useita loma-asuntojen rakennuspaikkoja, mitkä eivät ole vielä toteutuneet, mutta ovat hankealueen välittömässä läheisyydessä. Nämä kaavanmukaiset, mutta toteutumattomat rakennuspaikat tulee huomioida myös hankkeen jatkosuunnittelussa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Yleistä

Miilukankaan hankkeen suunnitellut tuulivoimalat ovat poikkeuksellisen korkeita (kokonaiskorkeus 350 m). Maisemavaikutukset ovat laajalle ulottuvia ja yksi hankkeen keskeisistä ympäristövaikutuksista. Voimaloiden lisäksi maisemavaikutuksia aiheutuu sähkönsiirrosta ja muun tarvittavan infran rakentamisesta. Maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset ympäröivien muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ovat myös keskeisessä roolissa.

Maiseman nykytilan kuvaamiseen sekä maisemavaikutusten selvittämiseen ja merkittävyyden arviointiin tulee paneutua huolella. Miilukankaan tv-hankkeen YVA-ohjelmassa viitataan sovellettavana ohjeena Ympäristöministeriön vuonna 2024 julkaisemaan päivitykseen Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaasta. Päivitetyssä ohjeessa mm. maisemavaikutusten merkittävyyden arviointiin ja sähkönsiirtoratkaisuihin on kiinnitetty aikaisempaa enemmän huomiota.

Maiseman nykytilan kuvaus, laadittavat selvitykset

YVA-ohjelmassa on kuvattu alustavasti hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvia maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita ja -alueita. Ohjelmassa (s. 119) todetaan epäselvästi, että Saarijärven reitin kulttuurimaisemat -valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sisältää myös aiempien inventointien mukaiset maakunnallisesti arvokkaat laajennusalueet. Nykyinen valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kohdeluettelo on vahvistunut Valtioneuvoston VAMA-päätöksellä vuonna 2021. Saarijärven reitin kulttuurimaisemat -VAMA-alueella ei enää VN:n päätöksen jälkeen ole maakunnallisesti arvokkaita laajennusosia. VAMA-alueiden sekä maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden nykytilannetta tulee selkeyttää arvokkaita maisema-alueita koskevaan tekstiin sekä kulttuuriympäristön arvokohteita hankkeen vaikutusalueella kuvaavaan karttaan ja taulukkoon (kuva 54, Taulukko 17.).

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ohella on tarpeen selvittää myös paikallisesti arvokkaat maisemakokonaisuudet, joita on voitu osoittaa esim. yleiskaavoissa, kulttuuriympäristöohjelmissa tms. alueellisissa selvityksissä.

YVA-ohjelmaan on sisällytetty ainoastaan maakuntakaavoissa osoitetut perinnebiotooppikohteet. Suunnittelualueen ajantasaiset perinnebiotooppitiedot tulee selvittää ja sisällyttää vaikutustenarviointiin. Inventointitiedot on tallennettu Metsähallituksen ylläpitämään ULJAS-

tietojärjestelmään.

<https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikkatieto/aineistopyynnot/>

Hankkeessa laaditaan maisemaselvitys YVA-selostusvaiheeseen mennessä. Maisemaselvitys tulee tehdä asiantuntijatyönä laadittuna erillisselvityksenä. Maisemaselvityksen sisältöä ei ole juurikaan avattu YVA-ohjelmassa. Selvityksen laadinnassa on hyvä noudattaa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -päivitettyä ohjetta (YM 2024).

Hankkeen vaikutusalue, tarkasteltavat etäisyysvyöhykkeet

Hankkeessa tarkasteltavan vaikutusalueen ja käytettävien etäisyysvyöhykkeiden tulee ulottua riittävän laajalle alueelle huomioiden tuulivoimaloiden suunniteltu kokonaiskorkeus (350 m). YVA-ohjelmassa kuvatut tarkasteltavat etäisyysvyöhykkeet perustuvat Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -päivityksessä ohjeessa (YM 2024) on annettuihin suosituksiin nykyisten teollisen mittaluokan voimaloiden tarkasteltavista etäisyysvyöhykkeistä. Miilukankaan hankkeen voimalat ovat poikkeuksellisen korkeita, joten YVA-ohjelmassa kuvattujen etäisyysvyöhykkeiden, lähivaikutusalue (0–10 km), ulompi vaikutusalue (10–20 km) ja kaukovaikutusalue (20–30 km). Lisäksi tulisi tarkastella myös teoreettista maksiminäkyvyysaluetta (n. 30–40 km). Näin voidaan varmistua, että myös Etelä-Pohjanmaan puolelta olevat merkittävät maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt tulevat asianmukaisesti huomioitua ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Hankkeen sähkönsiirto tapahtuisi hankealueelta länteen-luoteeseen suuntaavalla uudella n. 20 km pituisella 110 kV voimajohdolla. YVA-ohjelmassa ei kuvata sähkönsiirron maisemavaikutusten arvioinnin metodiikkaa. Maisemaselvitys sekä sähkönsiirron vaikutusten arviointi tulee ulottaa koko sille alueelle, jolle siirtoyhteydellä voi olla maisemavaikutuksia. Vähintäänkin voimajohdon sijoittuessa maisemallisesti herkälle alueelle (es. avoin maisematila, korkea maastokohta, maiseman solmukohta) vaikutuksia tulee tarkastella laajemmin ja tarkemmin sekä tutkia myös mahdollisia havainnollistamiskeinoja.

Havainnollistaminen

Tuulivoimaloiden koko on kasvanut voimakkaasti viime vuosina. Myös havainnollistamistekniikan tulee kehittyä tuulivoimateknologian rinnalla. Miilukankaan tv-hankkeen suunnitellut tuulivoimalat ovat kokonaiskorkeudeltaan 350 m. Näin korkeita voimaloita ei ole vielä suunniteltu, saati toteutettu missään sisämaan tuulivoimahankkeessa. YVA-

ohjelmassa havainnollistamismetodeina mainitaan näkemäalueanalyysi ja havainnekuvat.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutusalueelta on otettu havainnekuvia ja droonikuvia vuonna 2024 (kuva 63). Havainnekuvien kuvauspisteiden lukumäärää ja sijaintia tulee vielä voida tarpeen mukaan tarkentaa maisemaselvityksen ja maiseman tarkempien analyysien perusteella. Havainnekuvien osalta ei ole toivottavaa käyttää pelkästään laajakulmaisia panoraamakuvia, koska ne eivät yksin anna realistista kuvaa voimaloiden näkymisestä maisemassa. Tulee laatia myös mahdollisimman hyvin ihmissilmän näkemää näkymää vastaavia kuvasovitteita.

Havainnekuviissa tuulivoimalat kuvataan aina staattisina, vaikka todellisuudessa voimaloiden pyörivät roottorit tekevät niistä maisemassa dynaamisia elementtejä. Hankkeen maisemavaikutuksia tulisi havainnollistaa kuvasovitteiden ohella myös videomallinnuksin. Myös pimeässä näkyvät vaikutukset (lentoestevalaistus) tulee mallintaa, mieluiten myös dynaamisena mallinnuksena. Mitä useampia havainnollistamismenetelmiä käytetään, sitä monipuolisempaa, kattavampaa ja luotettavampaa aineistoa saadaan maisemavaikutusten arvioinnin tueksi. Myös sähkönsiirron maisemavaikutuksia on hyvä havainnollistaa kuvasovittein, ainakin mahdollisista maiseman kannalta kriittisistä kohteista.

Maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointi

Vakiintuneen käytännön (Imperia) mukaisesti maisemavaikutusten merkittävyyden arvioinnissa arvioidaan osatekijöinä vaikutuskohteen herkkyttä sekä hankkeen tuoman muutoksen suuruutta. Vaikutuksen merkittävyyden arviointi muodostuu kokonaisarvoina aiheutuvan vaikutuksen suuruudesta ja vaikutusalueen herkkyydestä.

YVA-ohjelman mukaan erillisessä maisemaselvityksessä tullaan kattavasti esittämään alueen maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila, sen arvokohteet ja niiden herkkyys. Arvoalueiden ja kohteiden ohella maisemaselvityksessä on tärkeää analysoida ja kuvata maisemakokonaisuuden rakenne, luonne ja laatu; erilaiset maisematyypit, niiden herkkyys ja muutoksen sietokyky. Hankkeessa todennäköisesti korostuvat myös luonnonmaisemaan kohdistuvat vaikutukset.

Hankkeen vaikutusalueen erilaisten maisematyyppien (vaikutuskohteiden) tunnistaminen on oleellinen osa maisemaselvitystä ja maisemavaikutusten arviointia. YVA-ohjelmassa korostuvat vaikutuskohteina maiseman ja kulttuuriympäristön tunnetut arvokohteet ja -alueet, mutta laadittavassa

maisemaselvityksessä maisemaa tulee tarkastella kokonaisuutena. Maiseman tyypittelyä tulee tarkentaa ja täydentää YVA-selostukseen maisemaselvityksen ja laadittavien analyysien pohjalta tunnistetuilla vaikutuskohteilla. Hankkeen vaikutusalueen maisematyyppien ja niiden herkkyyden visualisoiminen erilaisina karttaesityksinä täydentäisi maiseman nykytilan kuvausta ja tukisi vaikutustenarviointia. Tuulivoimahankkeiden maisemavaikutukset kytkeytyvät myös hankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointiin; miten tuulivoimalat vaikuttavat maiseman käyttöön, kuten es. virkistyskäyttöön.

YVA-selostusvaiheeseen tulee tutkia myös maisemavaikutusten lieventämiskeinoja ja etsiä maiseman kannalta vähiten haitallisia vaihtoehtoja. Etenkin merkittäviksi arvioituja maisemavaikutuksia tulee pyrkiä lieventämään tai ehkäisemään. Merkittävimmät keinot lieventää tai ehkäistä tv-hankkeiden haitallisia maisemavaikutuksia on vaikuttaa tuulivoimaloiden lukumäärään, sijoittumiseen ja korkeuteen. YVA-selostusvaiheeseen tutkittavalla VE2:lla voidaan tarkoittaa paitsi lukumäärältään myös korkeudeltaan VE1:sta pienempää hankevaihtoehtoa, mikä on hyvä pitää mielessä vaihtoehtoa muodostettaessa.

Yhteisvaikutukset

Miilukankaan tv-hankkeen vaikutusalueella on lukuisia sekä toiminnassa että erilaisissa suunnittelun ja toteutuksen vaiheissa olevia tv-hankkeita. Jos kaikki ympäröivät tv-hankkeet toteutuvat, voivat ne yhdessä muodostaa maisemaan laajoja tuulivoimavyöhykkeitä ja teknistä tuotantomaisemaa, käytännössä kokonaan uuden maisematyyppin.

Alle 5 km etäisyydelle Miilukankaan hankkeen eteläpuolelle suunnitellaan Hillonevan tuulivoimahanketta ja alle 5 km etäisyydelle Miilukankaan hankkeen pohjoispuolelle Vihurin tuuli- ja aurinkovoimahanketta. Lähin tuotannossa oleva Konttisuon tuulivoimahanke sijaitsee alle 10 km etäisyydellä Miilukankaan hankealueesta sen länsipuolella. Maisemayhteisvaikutuksia tulee tarkastella tarkemmin niiltä osin, kun kahdesta tai useammasta tuulivoimahankkeesta aiheutuu maisemavaikutuksia samalla lähivaikutusalueella. Kauempana sijaitsevien tv-hankkeiden osalta tulee tarkastella erityisesti herkäät alueet (maisemaselvitys), joissa useita hankkeita leikkaa (YM 2024).

YVA-ohjelman mukaan yhteisvaikutuksia lähimpien tuulivoimalahankkeiden kanssa tarkastellaan tarvittaessa osana maisemaselvitystä näkyvyysalueanalyysissä ja havainnekuvin. Visuaalisten yhteisvaikutusten havainnollistaminen valokuvasovitteiden avulla on

kuitenkin monesti haastavaa tai mahdotonta, sillä tuulivoima-alueet ja niiden vaikutusalueet ovat laajoja. Sopivan, useita tuulivoima-alueita kattavan kuvakulman löytyminen voi olla käytännössä mahdotonta, esim. Vihurin ja Hillonevan hankkeet ovat vastakkaisilla puolilla Miilukankaan hankealueelta katsottuna. Yhteen paikkaan, eri suunnilla näkyvien, tuulivoimaloiden havainnollistamisen apuna voi käyttää pallopanoraamakuvausta (360°-kuvaus), joka tarkoittaa useammasta valokuvasta yhdistettyä, kuvauspisteen ympäristön kauttaaltaan (360°) kattavaa kuvaa. Digitaalista 360°-kuvaa voi pyörittää, katsella ympärilleen eri suuntiin (YM 2024).

Kokonaisuutena maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten selvittämiseen, havainnollistamiseen ja arvioimiseen tulee paneutua huolella. Yhteisvaikutusten merkittävyys arviointia tulee tehdä ja dokumentoida samalla menetelmällä kuin muukin maisemavaikutusten arviointi kyseisessä hankkeessa (YM 2024).

Muuta

Selostukseen tulee tarkistaa lausunnoissa esitetyt täydennys- ja päivitystarpeet. Lisäksi sähkönsiirron osalta inventoinnin täydentämisen tarve on arvioitava uudestaan, mikäli nykyinen reittivaihtoehto muuttuu hankkeen edetessä tai reittivaihtoehtoja tulee lisää. Yhteysviranomainen muistuttaa myös, että vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida rakenteiden lisäksi myös elinkaarenaikainen toiminta sekä kuvata ne konkreettiset toimet, joilla varmistetaan, että kohteita ei vahingoiteta missään vaiheessa.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Luonnonvarojen hyödyntämisestä aiheutuvien vaikutusten arviointia ei ole avattu tarkemmin. Tämä tulee avata selostukseen. Alueella tarvittavien uusien maamassojen tarvetta, mahdollisten läjitysalueiden sijaintia ja niiden kuljetusta ei ole tarkemmin avattu. Yhteysviranomainen muistuttaa, että myös tarvittavat maamassat tulee huomioida arviointiin. Tarvittavien maa-ainesten ottopaikoista tulee esittää alustava suunnitelma, kuten määrät ja ottopaikat, ja arvio vaikutuksista, sillä tarkkuudella kuin suunnittelun tässä vaiheessa on tiedossa. Maa-ainestenoton vaikutuksia tulee erityisesti arvioida pohjavesien sekä lisääntyvän liikenteen kannalta. Tuulivoimalarakentamiseen tarvittavat maa-ainekset tulee ottaa pohjavesialueiden ulkopuolelta.

Selostuksessa tulee esittää myös arviot toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä, kierrätysmahdollisuuksista ja käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin

Arviointiohjelmassa on tunnistettu ihmisiin kohdistuen rakentamisen (melu, pöly, liikenne) ja toiminnan aikaisia vaikutuksia (melu, välke maisema, elinkeinoelämä, uusiutuva energia). Lisäksi on tunnistettu luonnonvarojen ja virkistyskäytön kautta tulevat vaikutukset.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että virkistyskäyttöön tulee ottaa mukaan myös alueen käyttö retkeilyyn, marjastukseen, metsästykseseen ja kalastukseen sekä muuhun virkistyskäyttöön. Metsähallitus huomautti lausunnossaan mm., että hankealue sijoittuu osittain päällekkäin Metsähallituksen pienriista- ja hirvilupa-alueen kanssa. Metsähallituksen lupa-alueet ovat tarkoitettu ensisijaisesti metsästäjille, joilla ei ole muuta metsästysmahdollisuutta.

Yhteysviranomainen muistuttaa lisäksi, että arvioitaessa vaikutuksia ihmisten elinolosuhteisiin, arvioinnissa on tärkeää analysoida, muodostavatko useat alueen tuulivoimahankkeet saartovaikutuksia asutukselle tai sijaitseeko hankkeen vaikutusalueella asutusta, jonka läheisyydessä tuulivoimalat sijaitsevat useassa ilmansuunnassa.

Turvallisuus

Keski-Suomen pelastuslaitos muistutti lausunnossaan, että arviointiselostukseen tulisi tunnistaa mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet, arvioida niiden todennäköisyyttä ja vaikutusta sekä huomioida arvioinnissa myös ilmastonmuutoksen mahdolliset vaikutukset tunnistettuihin riskeihin. Jos alueelle suunnitellaan sähköenergiavarastoa, tulee arviointiohjelmassa tunnistaa sähkövaraston akkukemiasta aiheutuvat riskit ihmisille ja ympäristölle. Yhteysviranomainen yhtyy tähän ja muistuttaa tässä yhteydessä myös maaperän ja pohjaveden pilaamiskiellosta.

Yhteisvaikutukset

Alueilla, kuten nyt tarkasteltu alue, missä suunnitellaan paljon tuulivoimaa, korostuu hankkeiden väliset yhteisvaikutukset ja ne tulee selvittää kattavasti viereisten hankkeiden kanssa, mukaan lukien sähkönsiirto. Huomioon on otettava myös useamman lähialueen hankkeen yhtäaikaisen toteuttamisen mahdolliset vaikutukset, kuten esimerkiksi vaikutukset liikenteeseen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että YVA-ohjelmavaiheessa olisi voitu täsmentää mitä hankkeita yhteisvaikutusten arviointiin aiotaan ottaa mukaan.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa korostuu lisäksi hankkeiden välinen yhteistyö haitallisten vaikutusten lieventämiseksi ja mm. ekologisten käytävien

turvaamiseksi alueella. Yhteysviranomainen kannustaa yhteistyömahdollisuuksien selvittämiseen hankkeen edetessä.

Hankkeiden välisten yhteisvaikutusten ohella tulee ottaa huomioon myös kyseessä olevan hankkeen vaikutusten keskinäiset vuorovaikutussuhteet. Tämä korostuu erityisesti ihmisiin kohdistuvissa vaikutuksissa: esim. välke tai melu eivät yksinään välttämättä aiheuta merkittävää haittaa mutta, yhdessä niistä voi muodostua jo merkittävä haitta.

Yhteisvaikutusten arvioinnin tulokset on otettava huomioon kaikessa arvioinnissa, mutta erityisesti maisema-, melu, välke- ja luontovaikutuksia tarkasteltaessa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on syytä keskittyä myös ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin (mm. asuinviihtyvyys).

Selostusvaiheessa tulee päivittää ja ottaa tarvittavilta osin huomioon ajantasainen tieto muista alueelle sijoittuvista hankkeista sekä sähkönsiirtolinjoista mm. lausunnoissa mainitut Ähtärin Juoleikonkankaan tuulivoimahanke, lähialueen aurinkovoimahankkeet sekä Fingridin Alajärvi-Hikiä 400 + 100 kV voimajohto.

Vaikutusten arvioinnin periaatteet ja lieventämistoimet

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee keskittyä merkittäviin vaikutuksiin, ja jättää vähemmälle huomiolle ei niin keskeiset vaikutukset sekä jättää kokonaan pois ne vaikutukset, jotka eivät kuulu YVA-arviointiin (YSL 2§). Selvitettävillä ja arvioitavilla ympäristövaikutuksille täytyy olla perustelut – miksi selvitetään ja millä tarkkuudella, myös eri tahojen näkemykset merkittävistä vaikutuksista on tärkeää noteerata. Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan nykytilaan verrattuna; miten hanke muuttaa nykytilannetta. Hanke, joka selvästi lisää vaikutuksia nykytilanteeseen verrattuna, voidaan katsoa aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia.

Vaikutusten arviointiin on esitetty käytettävän IMPERIA-menetelmää. Yhteysviranomainen pitää ratkaisua asianmukaisena, koska kyse on myös YVA-käytännössä vakiintuneesta menetelmästä. Yhteysviranomainen muistuttaa, että arviointityön kulku, sekä vaikutuskohteen herkkyyden ja vaikutuksen suuruuden määrittely tulee esittää ja perustella arviointiselostuksessa mahdollisimman läpinäkyvästi ja niin, että lukijan on sitä mahdollista seurata. Käytetyt tiedot ja menetelmät epävarmuuksineen tulee kuvata riittävällä tarkkuudella, jotta niiden luotettavuus voidaan arvioida.

Hankkeesta vastaavan tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi perustellut johtopäätökset hankkeen (tuulivoimala-alue ja sähkönsiirto) todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista sekä niihin

lieventämistoimenpiteet haittojen estämiseksi tai minimoimiseksi. Esitettyjen lieventämistoimien tulee olla konkreettisia ja alueen olosuhteissa toteutettavissa olevia. Lieventämistoimenpiteisiin tulee sitoutua hankkeen jatkosuunnittelussa, lupamenettelyjen ja toteuttamisvaiheen aikana.

Yhteysviranomaisen muistuttaa tässä kohdin myös vapaaehtoisuuteen perustuvista haitallisten vaikutusten kompensointimahdollisuuksien selvittämisestä.

Seurantaohjelma

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

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä, että seurantaohjelma ja käyttötarkkailu tullaan esittämään jo tässä vaiheessa, jolloin se voidaan huomioida myös hankkeen jatkosuunnittelussa. YVA-ohjelman mukaan seurantaohjelma tarkentuu suunnittelun edetessä. Arviointiselostuksessa olisi hyvä kuvata myös, miten seuranta ja sen raportointi tullaan tekemään, jos toiminta ei vaadi ympäristölupaa.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa tulee esittää suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä sekä niiden liittymisestä hankkeen suunnitteluun ja arvio arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta.

Esitys osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestämisestä vastaa YVA-lain periaatteita. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten palautteen antomahdollisuuksiin tulee panostaa riittävästi.

Hankkeelle ei ole esitetty perustettavan seurantaryhmää, eikä se YVA-menettelyn kannalta ole välttämätöntä. Seurantaryhmä olisi kuitenkin lisännyt hankkeesta tiedottamista ja saattanut vähentää tiedonpuutteesta johtuvia epävarmuuksia.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että YVA-menettelyyn liittyen hankkeessa toteutetaan asukaskysely. Asukaskyselyn tarkempaa kuvausta, laajuutta tai järjestämistapaa ei kuitenkaan YVA-ohjelmassa avata. Se myös puuttuu kohdasta Osallistuminen ja vuorovaikutus (kpl 7.3). Asukaskysely tulee järjestää riittävän laajalle alueelle, jotta se tavoittaa vaikutusalueen asukkaat. Kysely tulisi järjestää alueen vakinaiselle ja loma-

asukkaille sekä muille toimijoille (mm. metsästysseurat, matkailu- ja muut yrittäjät), jotta näkemyksistä saadaan kattava kuva. Asukaskysely suositellaan toteuttamaan vähintään postitse ja sähköisesti, myös muita tapoja voidaan käyttää. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä avoimuutta hankkeeseen liittyvässä viestinnässä, sekä yhteistyötä alueen asukkaiden ja muiden toimijoiden kanssa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

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

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

Miilukankaan tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirron YVA-ohjelma täyttää pääsääntöisesti YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Ympäristövaikutusten arviointi voidaan toteuttaa YVA-ohjelmassa esitetyn mukaisesti, kun otetaan huomioon tässä lausunnossa esiin tuodut puutteet ja vaaditut täydennykset sekä YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa edellytetyt täydennysvaatimukset ja mielipiteissä esiin tuodut merkittävät näkökulmat.

Arviointiohjelmassa lähtötiedot ja alueiden kuvaukset ja tarkastelut on laadittu ohjelmavaiheeseen riittävällä tasolla, vaikka puutteitakin on. Nykytilan kuvauksessa, erityisesti luonnon ja sähkönsiirron osalta nousi saadussa palautteessa havaintoja, joita ei oltu huomioitu ohjelmassa. Lisäksi yhteysviranomainen kiinnittää huomiota vaikutusten arviointimenetelmien kuvaukseen, mihin olisi kaivattu täsmällisempää esitystä siitä, miten arviointeja itseasiassa aiotaan tehdä. Pelkkä asiantuntija-arvion viittaaminen ei kerro menetelmää. Selostusvaiheeseen nämä tulee päivittää ja täsmentää. Arviointiselostusta laadittaessa tulee

arviointimenetelmät ja kuvaukset sitoa ohjelmavaihetta tarkemmin kyseessä olevaan hankkeeseen ja ympäristön ominaispiirteisiin.

Asioiden havainnollistamiseen kannustetaan käyttämään karttoja, kuvia ja taulukoita. Yhteysviranomaisen kannattaa selkeitä karttaesityksiä, missä vaikutuksille herkät alueet on kuvattu yhdessä voimaloiden ja muun tarvittava infran kanssa samalla kartalla. Vastaava karttaesitys tulee olla myös sähkönsiirron osalta. Esitettävien asioiden yksiselitteiseen erottuvuuteen kartalla tulee kiinnittää huomiota.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä tapana YVA-menettelyn ja osayleiskaavan yhteensovittamista. Hankkeen kaavaprosessi ja YVA-menettely etenevät erillismenettelyinä, mutta niitä valmistellaan samanaikaisesti. YVA:a varten laadittavia selvityksiä, sekä saatuja palautteita voidaan hyödyntää kaavoituksessa.

Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä Luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin laadinnasta Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun SAC-alueelle (FI0900005). Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna Natura-arviointia myös Tervaniemen SAC-alueelle (FI0900128) YVA-menettelyn yhteydessä. Lisäksi yhteysviranomaisen esittää harkittavaksi selvittää Natura-arvioinnin tarpeellisuutta myös Särkijärvi ja Iso Metsälammen (SAC/SPA FI09000051) Natura-alueen osalta. Yhteysviranomaisen edellyttää laadukasta ja kattavista lähtötiedoista laadittua arviointia sekä sen huomioon ottamista voimala-alueen ja sähkönsiirron suunnittelussa. Arviointiselostuksessa on kuvattava, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon. Mikäli joltain osin on tarvetta tarkistaa vaikutusalue ja sen laajuutta esimerkiksi voimaloiden sijoittumisen muuttumisen myötä, tulee muutokset kuvata arviointiselostuksessa.

8 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/keski-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/miilukankaan-tuulivoima-YVA.

9 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8 600 euroa.

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

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

10 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 (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025.

11 Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty/allekirjoitettu viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Jaana Tuppurainen ja ratkaissut nimike Johanna Viljanen.

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Hankkeesta vastaava (sähköpostitse)
Tiedoksi	Lausuntopyynnön saaneet (sähköpostitse)

Laskun lähettäminen	Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.
Lisätietoja	Keski-Suomen ELY-keskus, Jaana Tuppurainen, jaana.tuppurainen(at)ely-keskus.fi, p. 0295 024 757

Tämä asiakirja KESELY/1004/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/1004/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tuppurainen Jaana 30.05.2025 10:44

Ratkaisija Viljanen Johanna 30.05.2025 10:49