



Metsähallitus Kiinteistökehitys
Veteraanikatu 9
90130 Oulu

Horhalanperän tuulivoimahanke, Ikaalinen ja Parkano

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

1. HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Horhalanperän tuulivoimahanke, Ikaalinen ja Parkano

Hankkeesta vastaava

Metsähallitus Kiinteistökehitys

Konsulttina ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma tai YVA-ohjelma) laatimisessa on toiminut WSP Finland Oy.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Metsähallitus suunnittelee Horhalanperän alueelle tuulivoimahanketta. Horhalanperän tuulivoimahanke sijaitsee Ikaalisten ja Parkanon kaupunkien alueilla Ylöjärven kaupungin rajan lähetyvillä. Suunniteltu tuotantoalue sijoittuu Parkanon ja Ikaalisen kaupunkien alueelle, molempien kaupunkien keskustoista noin 12 kilometrin etäisyydelle. tuotantoalueen itäpuolella sijaitsee Seitsemisen kansallispuisto, lähimmillään noin 17 metriä tuotantoalueen rajasta.

Horhalanperän tuulivoimahankkeen tuotantoalueen pinta-ala on noin 4 400 ha. Alueelle suunnitellaan enintään 24 yksikköteholtaan 6–10 MW:n tuulivoimalaa, joiden maksimikokonaiskorkeus on enintään 320 metriä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE0: Hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Vaihtoehto VE1: Horhalanperän tuotantoalueelle rakennetaan 24 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE2: Horhalanperän tuotantoalueelle rakennetaan 8 tuulivoimalaa.

Sähkön siirron osalta vaihtoehdolle VE1 on esitetty neljä eri vaihtoehtoa (SVE1A, SVE1B, SVE2A ja SVE2B) tuotantoalueen kytkemiseksi sähköverkkoon. Vaihtoehdon VE2 osalta tarkasteltavia vaihtoehtoja sähkönsiirrolle on vain vaihtoehto SVE3. Sähkön siirron vaihtoehdot ovat seuraavat:

Vaihtoehto SVE1A: Tuotantoalueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuotantoalueen läntiseltä sähköasemalta pohjoiseen noin 34,4 km pitkällä 400 kV voimajohdolla suunnitteilla olevalle Vakerinmäen sähköasemalle. Läntinen sähköasema sijaitsee Horhalanperän tuotantoalueen läpi kulkevan Fingridin Melo-Rännäri 110 kV voimajohdon länsipuolella.

Vaihtoehto SVE1B: Tuotantoalueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuotantoalueen läpi kulkevan Fingridin Melo-Rännäri 110 kV voimajohdon itäpuolella sijaitsevalta sähköasemalta pohjoiseen noin 35,5 km pitkällä 400 kV voimajohdolla suunnitteilla olevalle Vakerinmäen sähköasemalle. Fingridin voimajohdon itäpuolella sähköasemien paikkavaihtoehtoja on kaksi.

Vaihtoehto SVE2A: Tuotantoalueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuotantoalueen toiselta itäiseltä sähköasemalta pohjoiseen noin 36,2 km pitkällä 400 kV voimajohdolla suunnitteilla olevalle Vakerinmäen sähköasemalle.

Vaihtoehto SVE2B: Tuotantoalueen liittyminen sähköverkkoon toteutetaan tuotantoalueen toiselta vaihtoehtoiselta itäiseltä sähköasemalta pohjoiseen noin 35,6 km pitkällä 400 kV voimajohdolla suunnitteilla olevalle Vakerinmäen sähköasemalle.

Vaihtoehto SVE3: Tuulivoimahankkeen vaihtoehdon VE2 toteutuessa sähköliityntä toteutetaan johdonvarsiliitynnällä tuotantoaluetta halkaisevaan voimajohtoreittiin, johon Fingrid suunnittelee uutta 110 kV voimajohtoa.

2. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Metsähallitus on 8.8.2025 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Pirkanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen Horhalanperän tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

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

3. ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti 19.3.2025 ennakkoneuvottelun edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat edustajat Metsähallitukselta, WSP Finland Oy:ltä, Projoplan Oy:ltä, Pirkanmaan ELY-keskuksesta, Pirkanmaan liitolta, Ikaalisten kaupungilta, Parkanon kaupungilta ja Pirkanmaan pelastuslaitokselta.

4. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 13.8.-11.9.2025. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/horhalanperan-tuulivoima-YVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Ikaalisten, Parkanon ja Ylöjärven kaupunkien julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden antamiseen on tiedotettu Aamulehdessä, UutisOivassa, Ylä-satakunta-lehdessä ja Ylöjärven uutiset-lehdessä 13.8.2025 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmasta tehtyyn painettuun versioon on voinut tutustua kuulemisaikana Pirkanmaan ELY-keskuksessa, Ikaalisten teknisissä palveluissa, Parkanon ja Ylöjärven kaupungintaloilla sekä Ikaalisten ja Parkanon kaupunginkirjastoissa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuudet klo 17.00–20.00 Parkanon kaupungintalolla 27.8.2025 ja Ikaalisissa Altin salissa 28.8.2025. Yleisötilaisuuksiin oli mahdollisuus osallistua etäyhteydellä.

5. ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausuntoa arviointiohjelmasta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Parkanon kaupunki, Ikaalisten kaupunki, Ylöjärven kaupunki, Hämeenkyrön kunta, Kihniön kunta, Ruoveden kunta, Sastamalan kaupunki, Jämijärven kunta, Sastamalan kaupungin ympäristöterveydenhuolto, Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Satakuntaliitto, Satakunnan museo, Pirkanmaan ELY-keskus liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue, Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalousviranomainen, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Pirkanmaan pelastuslaitos, Satakunnan Pelastuslaitos, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Väylävirasto, Traficom, Metsähallitus, Luonnonvarakeskus, Suomen Riistakeskus, Ilmatieteen laitos, Puolustusvoimat, Finavia Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Fingrid Oyj, Caruna Oy, Digita Oy, DNA Oy, Elisa Oyj, Telia Finland Oyj, Suomen erillisverkot Oy ja Säteilyturvakeskus.

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 27 lausuntoa. Ilmatieteen laitos, Suomen Erillisverkot Oy ja Säteilyturvakeskus ilmoittivat, ettei niillä ole lausuttavaa hankkeesta. Lisäksi yhteysviranomaiselle jätettiin 20 mielipidettä. Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Yhteysviranomainen on toimittanut saapuneet lausunnot ja mielipiteet tiedoksi hankkeesta vastaavalle 17.9.2025. Lisäaikaa lausunnon antamiseen saaneiden tahojen lausunnot toimitettiin hankkeesta vastaavalle 1.10.2025.

Yhteenveto lausunnoista

Yleistä

Ikaalisten kaupungin elinympäristölautakunnan mukaan YVA-ohjelma on kattavasti laadittu ja sisältää keskeiset tiedot hankkeen vaihtoehtoista, vaikutusalueista ja arviointimenetelmistä. Arviointiohjelmassa esitetyt vaihtoehdot (VE0, VE1, VE2) ja sähkönsiirtoreitit (SVE1A-SVE3) ovat selkeästi kuvattu. Hämeenkyrön kunnan elinympäristölautakunta toteaa, että YVA-ohjelma muodostaa hyvän ja kattavan pohjan Horhalanperän tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Ohjelmassa on hyvin huomioitu luonnonvarat, maisemat, kulttuuriympäristö sekä elollinen luonto. Parkanon rakennus- ja ympäristölautakunta on todennut Horhalanperän tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman täyttävän YVA-lain (252/2017) ja YVA-asetuksen (277/2017) sisältövaatimukset.

Pirkanmaan liitto pitää kannatettavana, että Horhalanperän alueella tarkastellaan tuulienergiatuotannon mahdollisuuksia. Maakuntakaavoituksen näkökulmasta hankkeen vaikutusarvioinnissa ja yhteensovittamisessa korostuvat vaikutukset Seitsemisen kansallispuistoon palautusistutettuun metsäpeuraan sekä yhteisvaikutukset Tevaniemen ja Luikesneva-Susinevan tuulivoimahankkeiden kanssa.

Maankäyttö ja kaavoitus

Maakuntakaavoihin liittyen Pirkanmaan liitto toteaa, että voimassa olevaa Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 koskien YVA-aineistossa riittää lyhykäisyydessään tieto maakuntavaltuuston hyväksymispäivämäärästä ja kaavan lainvoimaiseksi tulemisesta. Selkeyden vuoksi ei ole tarpeellista avata, mitä kaavoja kokonaismaakuntakaavalla on kumottu. Liitto esittää myös muita tarkennuksia maakuntakaavan nykytilan kuvaukseen.

Elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavan valmisteluun liittyen on laadittu viranomaiskäyttöön tarkoitettu selvitys metsäpeuraan kohdistuvista vaikutuksista. Pirkanmaan liitto toteaa, että selvityksen perusteella metsäpeura käyttää Seitsemisen ja pääradan välistä aluetta kesälaitumena ja mahdollisesti vasomiseen. Maakuntakaavatasolla ei ole pystytty tarkemmin metsäpeuran osalta selvittämään, voisiko tuulienergiatuotanto olla mahdollista myös pääradan itäpuolella ilman, että vaikutukset metsäpeurapopulaatiolle ja lajin elpymiselle olisivat merkityksellisiä. Toisin sanoen maakuntakaava tunnistaa pääradan ja voimalinjan asettamat rajoitteet tuulienergiatuotannolle, mutta ratkaisulla on pyritty mahdollistamaan maakuntakaavan tarkentuminen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa myös pääradan itäpuolelle, jos tämä todetaan yksityiskohtaisempien selvitysten kautta mahdolliseksi. Pirkanmaan liitto katsoo, että YVA-ohjelmassa toteutettavaksi suunniteltu metsäpeuraselvitys on tältä osin linjassa maakuntakaavoituksen kanssa.

Ylöjärven kaupunki toteaa myös metsäpeuraan liittyvät asiat maakuntakaavoituksen osalta. Kaupunki korostaa Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 Seitsemisen alueen merkintää ja siihen liittyvät kehittämissuosituksen. Niiden mukaan Helvetinjärven ja Seitsemisen kansallispuistoihin, Riuttaskorven virkistysmetsään ja Haukkamaan ympäristöarvometsään kytkeytyvällä alueella tulee kehittää luontomatkailun palveluita ja edistää toimia, jotka ylläpitävät alueen ominaislaatua sekä edesauttavat luontomatkailun toimintaedellytysten syntymistä ja säilymistä. Alueella tulee edistää virkistysreittien toteuttamista ja ylläpitoa. Alue tulee suunnitella ja toteuttaa yhtenäisenä luontomatkailukokonaisuutena. Lisäksi alueella on suojelualue ja Natura 2000 – verkoston arvoja. Lisäksi vaihemaakuntakaavassa on merkitty kansallispuistojen kytkeytyvyyden kehittämisvyöhyke. Merkinnällä osoitetaan valtion omistamille alueille kohdennettu kokonaisuus, jolla

edistetään Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistojen välisen alueen kehittämistä luonnon monimuotoisuuden ja luontomatkailun kannalta tärkeänä vyöhykkeenä. Lisäksi kaupunki tuo esiin Pirkanmaan liiton Hiljaiset alueet Pirkanmaalla -selvityksen, jonka mukaan Seitsemisen kansallispuisto ja länsi- ja kaakkoispuolinen alue on tunnistettu hiljaiseksi alueeksi. Hiljaisten alueiden tavoitteena on suojella luonnon monimuotoisuutta, ekologista tilaa ja maakunnan luonnonmaiseman ominaispiirteitä.

Pirkanmaan liitto katsoo tarpeelliseksi, että vaikutusarvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia myös Horhalanperän hankealueelle sijoittuvaan maakuntakaavassa osoitettuun Tevaniemen ja Seitsemisen väliseen ulkoilureittiin ja tähän mahdollisesti kohdistuvaan uudelleen linjaamisen tarpeeseen.

Ylöjärven kaupunki suosittelee, että vaikutusalueen kaavat esitettäisiin myös naapurikuntien osalta. Lähin Ylöjärven asemakaavoitettu Kurun keskusta-alue, sijaitsee noin 17 km etäisyydellä hankealueesta. Kurun alueella on voimassa Kurun rantaosayleiskaava, joka käsittää pääsääntöisesti Ylöjärven pohjoisosien ranta-alueet. Ylöjärven pohjoisosissa sijaitsee pääsääntöisesti vapaa-ajan asutusta. Alueelle sijaitsee myös jokunen ranta-asemakaava. Ranta-asemakaavoitettuja alueita sijaitsee myös Parkanon kuntarajan tuntumassa. Hankealueesta etelään on hyväksytty Karhen kyläalueelle Karhen osayleiskaava (Kv 8.9.2025).

Satakuntaliitto korostaa, että erityistä huomiota ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää merkittävien vaikutusten arviointiin ja havainnollistamiseen sekä yhteisvaikutusten ja ylimaakunnallisten vaikutusten arviointiin. Satakuntaliitto pitää tärkeänä, että hankkeen toteuttamisen merkittäviä ympäristövaikutuksia arvioidaan myös suhteessa Satakunnan maakuntakaavojen tavoitteisiin ja suunnitteluratkaisuihin. Lisäksi on hyvä ottaa huomioon, että vireillä on Satakunnan maakuntakaava 2050, jonka valmisteluvaiheen aineisto on ollut julkisesti nähtävillä loppuvuodesta 2024. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin alueisiin kohdistuvia ylimaakunnallisia vaikutuksia arvioitaessa tulee ottaa huomioon Satakunnan maakuntakaavan 2050 suunnittelun taustaselvitykseksi laadittu Satakunnan viherrakenneselvitys.

Hankealue sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta valtakunnallisesta arvoa omaavalle ylimaakunnalliselle Suomenselän vihreälle vyöhykkeelle. Suomenselän vyöhyke on tunnistettu myös Satakunnan viherrakenneselvityksessä valtakunnallisesti merkittäväksi yhteydeksi. Tällä laajalla, usean eri maakunnan alueelle sijoittuvalla vyöhykkeellä on mm. uhanalaisille lajeille tärkeitä elinympäristöjä sekä useita tuulivoimahankkeita. Olennaista on, että lajistoon kohdistuvaa suorien ja välillisten vaikutusten arviointia tehdään hankealuetta

laajemmalla alueella ja populaatiotason tarkastelulla, huomioiden myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiohjelmassa esitetyt maisemavaikutusten arviointimenetelmät ovat lkaalisten kaupungin mukaan asianmukaisia, mutta korostaa tarvetta visualisoinneille, jotka havainnollistavat vaikutuksia eri näkymäsektoreista, erityisesti asutuksen ja virkistysalueiden läheisyydessä. Ylöjärven kaupunki toteaa, että maisema-analyyysien ja havainnekuvien tulisi olla realistisia, informatiivisia sekä visuaalisesti selkeitä. Havainnekuvia olisi suotavaa teettää vähintään niiltä Seitsemisen kansallispuiston telttailupaikoilta, jotka sijoittuvat puiston länsipuolelle, Koveron perinnetilalta, Seitsemisharjun korkeimmalta kohdalta ja sellaisilta vaellusreittien kohdilta, joista avautuu avaraa näkymää (esimerkiksi suon laidalta) tuulivoimaloiden suuntaan. Ylöjärven kaupunki varaa mahdollisuuden kommentoida ja pyytää lisää kuvasovitteita tarpeellisista kohdista näkymäanalyyysin perusteella.

Metsähallituksen Luontopalvelut toteaa, että Seitsemisen kansallispuistossa on paljon suoalueita, vesistöjä ja harjuja, joilta näkymät ovat kauas. Aivan kansallispuiston länsilaidan tuntumassa sijaitsee useita retkeilyreittejä. Yleisesti ottaen Luontopalvelut katsoo, että kansallispuistojen arvo on niin merkittävä, että niiden läheisyyteen ei tulisi suunnitella voimakkaasti maisemaa muuttavia hankkeita. Kansallispuistojen statukseen kuuluu olennaisesti valtakunnan edustavimpien luontokohteiden ja maisemien vaaliminen myös riippumatta siitä, mikä ihmisten kokemus maiseman muuttumisesta on. Luontopalvelut katsoo, että maisemaan, virkistyskäyttöön ja matkailuun kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee olla erityisen huolellinen.

Pirkanmaan maakuntamuseo pitää maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvaa vaikutusten arviointia asianmukaisena. Tutkittavat hankevaihtoehdot ovat keskenään ilahduttavan erilaiset, jolloin myös vaihtoehtojen väliset erot todennäköisesti muodostuvat selkeiksi. Pirkanmaan maakuntamuseo korostaa, että kulttuuriympäristöä koskeva vaikutusten arviointi tulee ulottaa koko sille alueelle, johon tuulivoimalat sekä ilmajohtona toteutettavat sähkönsiirtolinjat tulisivat näkymään. Selvityksissä on arvioitava vaikutukset kaikkiin vaikutusalueelle sijoittuviin selvityksissä todettuihin kulttuuriympäristön arvokohteisiin. Havainnekuvien kuvauspaikoiksi tulee valita näkymäalueiden arvokohteita ja -alueita. Kuvasovitteita tulee tehdä erityisesti arvokohteilta kohti tuulivoimaloita. Lopuksi tulee laatia asiantuntija-arvio siitä, vaikuttavatko maisemakuvan muutokset heikentävästi kohteiden suojeluperusteena oleviin arvoihin tai luonteeseen sekä toimenpide-ehdotukset siitä, kuinka merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia voitaisiin lieventää.

Varsinais-Suomen ELY-keskus huomioi, että YVA-ohjelmassa on tunnistettu maisemavaikutusten arviointi myös Satakunnan puolelle. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt on lueteltu ohjelmassa. Maisemavaikutusten arviointi mainitaan tehtävän koko vaikutusalueelta, jolloin myös maisemavaikutukset maakuntarajan yli huomioidaan.

Pirkanmaan maakuntamuseo toteaa, että YVA-ohjelmassa on osin onnistuneesti tunnistettu aiemmissa selvityksissä tunnistetut ja hankkeen vaikutustenarvioinnissa huomioitavat maiseman ja rakennusperinnön arvokohteet. Lähtötiedoissa on kuitenkin puutteita. Aineistoon tulee lisätä sieltä puuttuvat vaikutusalueella sijaitsevat Pirkanmaan 2040 maakuntakaavaa varten tehdyssä selvityksessä *Kulttuurimaisemat 2016 - Pirkanmaan maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat maatalousalueet* (Pirkanmaan liitto) tunnistetut ja maakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat sekä rakennussuojelulailla, kirkkolailla, asetuksella (480/1985) ja rautatiesopimuksella suojellut rakennukset.

YVA-ohjelman sivulla 128 todetaan, että hankealueelle ei sijoitu rakennushistoriallisesti merkittäviä kohteita. Lausetta on syytä muokata, sillä hankealueen tai sen välittömän lähivaikutusalueen (1 km säde) rakennuskannasta ei Pirkanmaan maakuntamuseon tietojen mukaan Koveron kruununmetsätorppaa lukuun ottamatta ole käytettävissä selvitystä, jossa rakennusten tai pihapiirien ominaispiirteet tai arvot olisi määriteltä. Jotta hankkeen vaikutuksia näihin kohteisiin voitaisiin arvioida, tulee hanketta varten laatia yleiskaavatasoinen/ pihapiiritasoinen rakennetun ympäristön selvitys. Siinä tulee huomioida ennen vuotta 1970 rakentunut rakennuskanta sekä niihin liittyvät pihat, ympäristöt ja mahdolliset historiallisesta maankäytöstä kertovat jäljet, kuten tiet, sillat, pellot ja niityt. Rakennetun ympäristön selvitys tulee lisätä YVA-menettelyn aikana tehtävien selvitysten luetteloon.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Pirkanmaan maakuntamuseo huomauttaa, että ohjelman lähtötiedoissa on esitetty myös Metsähallituksen kulttuuriperintötietokantaan merkityt kohteet 1–6. Näitä ei koske muinaismuistolain rauhoitusmääräykset, eikä siten tarvitse huomioida arvioinnissa. Arkeologisen inventoinnin osalta maakuntamuseo antaa lausunnossaan ohjeita aineiston päivittämiseen ja hyväksyttämiseen. Ohjelman mukaan tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointi arkeologisen kulttuuriperinnön osalta perustuisi inventointiraporttiin, jossa arvioidaan hankkeen mahdolliset vaikutukset arkeologisiin suojelukohteisiin ja esitetään ajantasaiset tiedot alueen arkeologisista suojelukohteista (s. 146). Pirkanmaan maakuntamuseo huomauttaa, että sille toimitettu raportti ei sisällä em. arviointia eikä tietoa kaikista vaikutusalueella olevista arkeologisista suojelukohteista, vaan

käsittelee vain inventoinnissa löydettyjä uusia kohteita. YVA-selostuksessa tulee huomioida myös toiminnan aikaiset vaikutukset erityisesti voimajohtolinjojen huolto- ja hoitotöiden osalta sekä selostaa toimenpiteet, joiden avulla vältetään esimerkiksi työkoneiden liikkumisesta aiheutuvaa arkeologisten kohteiden vaurioitumista maastossa.

Vaikutukset luontoon, eläimistöön ja luonnonsuojeluun

Huomioiden hankealueen sijoittumisen Seitsemisen kansallispuiston ja muiden suojeltujen luontokohteiden läheisyyteen pitää Ikaalisten kaupunki tärkeänä, että vaikutukset Natura 2000 -alueisiin, uhanalaisiin lajeihin ja arvokkaisiin luontotyyppeihin arvioidaan perusteellisesti. Erityisesti linnuston muutonaikaiset reitit ja pesimäalueet tulee huomioida. Myös metsäpeuran esiintyminen alueella tulee kartoittaa ja ottaa suunnitelmissa huomioon. Ylöjärven kaupunki nostaa Seitsemisen kansallispuistoalueen, joka on tärkeä yhtenäinen erämaamainen metsäalue, virkistys- ja retkeilyalue sekä matkailupalvelualue. Seitsemisen muodostaa yhdessä Helvetinjärven kansallispuiston ja näiden väliin jäävien alueiden kanssa Pirkanmaan merkittävimmän luontomatkailukohteen. Pirkanmaan liitto pyytää hyödyntämään osana YVA-menettelyn lähdeaineistoa SYKEN julkaisemaa *Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit* -selvitystä.

Yleisellä tasolla Suomen riistakeskus esittää huolensa uusiutuvan energian voimakkaan rakentamisen vaikutuksista luonnon monimuotoisuudelle maa- ja merialueiden pirstoutumisen myötä. Näiden maisematason muutosten aiheuttamia kokonaisvaikutuksia luonnolle ja eläimistölle ei riittävällä tavalla vielä tunneta. Vaikka hankkeet tulevat valtaosin sijoittumaan tällä hetkellä jo metsätalous- tms. käytössä oleville alueille, edustaa uusiutuvan energian tuotanto suunnitellussa mittakaavassaan kuitenkin uudenlaista maankäyttöä, jolla on hyvin laaja-alainen ja pitkäkestoinen vaikutus ympäristössään. Lisäksi erityistä huolta herättää lukuisten hankkeiden todennäköiset yhteisvaikutukset, ja tutkimustiedon puute näistä vaikutuksista. Riistakeskus katsookin, että erityistä painoarvoa YVA -prosesseissa tulisi asettaa eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Suojelualueet

Metsähallituksen Luontopalvelut huomauttaa, että YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu valtion suojelutarkoituksiin varattuja alueita. Näitä ovat Särkilampi, joka rajautuu hankealueeseen etelässä, Teeriniva, joka sijoittuu noin 500 metriä luoteeseen hankealueesta ja Kaidatvedet Natura-alueen ympärillä oleva valtion suojelutarkoituksiin varattu alue. Nämä ovat tarkistettavissa Syken paikkatietoaineistosta. Metsähallitus katsoo, että valtion suojeluun varattuihin alueisiin kohdistuvat vaikutukset tulee myös arvioida asianmukaisesti osana YVA-prosessia. Ylöjärven kaupunki toteaa,

14.10.2025

että Seitsemisen kansallispuiston koillisreuna kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan ja kaakkoisosa soidensuojeluohjelmaan.

Linnusto

Metsähallituksen Luontopalvelut pitää tärkeänä, että hankkeen vaikutukset Seitsemisen kansallispuiston linnustoon arvioidaan huolellisesti. Hankkeessa arvioidaan vaikutukset maakotkaan tekemällä törmäysmallinnus ja havainnoimalla lajia 19 maastotyöpäivän verran. Luontopalvelut katsoo maastotyöpäivien ja niiden ajoituksen olevan asianmukainen.

Ylöjärven kaupunki tuo esiin, että Seitsemisen kuuluu Natura 2000 -verkostoon (FI0311002, SAC) ja kansallispuiston yhteydessä sijaitsee myös kansallisesti tärkeä lintualue (440046, FINIBA) sekä maakunnallisesti tärkeä lintualue. Tuulivoimahankkeessa tulisi selvittää ja arvioida niitä vaikutuksia, mitkä ovat tuulivoimalapuiston sekä sen ja viereisten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset kansallisesti ja maakunnallisesti tärkeisiin linnustoalueisiin. Tuulivoimalan karkotevaikutuksia tulee tarkastella erityisesti suhteessa näihin suojeltuihin alueisiin. Kaupunki tuo esiin myös tuulivoiman suorat häirintävaikutukset, jotka voivat lajistosta riippuen ulottua useiden kilometrien päähän tuotantoalueesta. Vaihtoehdossa VE1 tämä voisi tarkoittaa häirintävaikutusten ulottumista pitkälle Seitsemisen kansallispuiston alueelle. Lähtökohtaisesti tarkastelualue pitäisi rajata niin laajaksi, ettei merkittäviä vaikutuksia voida olettaa ilmenevän tämän rajauksen ulkopuolella. Tarvittaessa vaikutusalue tulee määrittää uudelleen.

Riistakeskus tuo esiin kirjallisuusselvitykset, joiden mukaan häiriövaikutukset ulottuvat metsäkanalinnuilla 500–1000 metrin etäisyydelle tuulivoimalasta. Pirstoutumisvaikutuksen lisäksi tuulivoimalat ja niihin liittyvät rakenteet tuottavat suoraa kuolleisuusvaikutusta lajeille. Tehtyjen selvitysten mukaan metsäkanalinnut ovat kärsineet lajeina kaikkein eniten törmäyskuolleisuudesta. Norjassa tätä vaikutusta on pyritty pienentämään maalaamalla voimalatornin alaosa mustaksi. Kyseistä menetelmää ja muita mahdollisia tapoja vähentää törmäyskuolleisuutta tulisi selvittää myös tämän kyseisen hankkeen kohdalla.

Luke näkee tärkeäksi arvioida huolella hankkeen mahdolliset vaikutukset viereisen Seitsemisen alueen linnustolle. Alueelle suunnitellaan tehtäväksi linnustoselvitykset maastokaudella 2025. Luke näkee puutteena, että niissä metsäkanalintuja kartoitetaan vain yhtenä vuonna. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin selostuksessa tehtävien tulosten tulkinnessa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Luke

14.10.2025

huomauttaa, että luontoselvityksissä ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Hankealueelta saattaa jäädä tällöin laajoja alueita kartoittamatta. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa, että hankkeen keskeisimmät maakuntarajat ylittävät luontovaikutukset Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimialueelle kohdistuvat todennäköisesti alueen läpi muuttavaan linnustoon. Sisämaassa linnuston muutto on hajautunutta, mutta päämuuttoreittejä on tästä huolimatta tunnistettu ja hahmoteltu myös sisämaassa BirdLife Suomen selvityksessä. Tämän selvityksen perusteella hanke sijoittuu kurjen kevätmuuttoreitille, ja syysmuuttoreitti kulkee hankkeen länsipuolelta noin kilometrin päässä. Nämä sisämaan muuttoreitit ovat laajoja alueita, eivätkä rajaudu vain osoitetuille alueille. On tärkeää, että muuttolinnustoon kohdistuvia vaikutuksia käsitellään riittävällä tarkkuudella alueen erityispiirteet huomioiden. Muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset tulee aina käsitellä kokonaisuutena, muut samoille päämuuttoreiteille sijoittuvat hankkeet huomioiden arvioinnin kannalta soveltuvalla laajuudella.

Metsäpeura

Luonnonvarakeskus näkee, että Horhalanperän tuulivoimahankkeella voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia erityisesti Seitsemisen alueelle palautettuun metsäpeurapopulaatioon. Luke tuo myös esiin, että hankkeesta aiheutuvat rakentamis- ja käytönaikaiset haitat huomioiden, etäisyys on riittämätön itse kansallispuistoon nähden. Metsäpeurojen osalta Luke on suositellut perustellusti noin 5 km suojavyöhykettä kaikkien metsäpeuralle merkittävien Natura 2000-alueiden ympärille. Luke kuitenkin näkee, ettei tämän hankkeen osalta tuo noin 5 km suoja-alue ole todennäköisesti riittävä.

Riistakeskus tuo esiin elintavoiltaan samantyyppisillä hirvieläinlajeilla porolla ja karibulla tehdyt tutkimukset, joiden mukaan haitalliset vaikutukset voivat ulottua kymmenenkin kilometrin etäisyydelle itse voimalasta. Porolla etenkin vaatimet välttelevät tuulivoima-alueita vasonta-aikaan.

Riistakeskus pitääkin todennäköisenä, että nyt käsittelyssä olevalla hankkeella olisi toteutuessaan huomattava kielteinen vaikutus alueella esiintyvän metsäpeuran kannalta. Tutkimustiedon ollessa toistaiseksi puutteellista vaikutusten arvioinnissa on lisäksi otettava huomioon varovaisuusperiaate.

Luonnonvarakeskus ja Suomen Riistakeskus pitävät hanketta ongelmallisena MetsäpeuraLife-hankkeen ja myös maakuntakaavan näkökulmasta. Metsäpeuraa on osana MetsäpeuraLife -hanketta palautusistutettu Lauhanvuoren ja Seitsemisen kansallispuistoihin,

tavoitteena uuden metsäpeurapopulaation syntyminen istutusalueille ja niitä ympäröiville alueille. Luken tietojen mukaan Horhalanperän tuulivoimahanke on jo poistettu maakuntakaavasta. Perusteena on ollut suojella metsäpeuran elinympäristöjä. Nykyisen hankkeen, erityisesti VE1, rikkoo tätä strategista metsäpeuran suojelutavoitetta merkittävästi. Myöskään VE2 ei ole ongelmaton. Se sijaitsee metsäpeuran keskeisimmällä kasvualueella yhdessä Tevaniemen tuulivoimahankkeen kanssa. Horhalanperän hankealue sijoittuu siis nykytiedon ja olosuhteiden mukaan palautusistutuksen kaikkein keskeisimmälle kasvualueelle. Luke näkee, että Horhalanperän tuulivoimahankkeesta on tiedotettava EU-komission LIFE-rahoitusinstrumenttia, koska hanke tulee heikentämään myös tulevan vuosina 2026–2032 toteutettavan metsäpeura-LIFE2-hankkeen onnistumisen edellytyksiä Seitsemisen kansallispuistossa ja sen ympäristössä.

Metsähallituksen Luontopalvelut kiinnittää huomiota siihen, että työpöytäselvitys keskittyy hankealueelle, ja maastoselvityksiä tehdään lisäksi vaihtelevasti hankealueen läheisyydessä tai välittömässä läheisyydessä. Koska metsäpeuran elinalue on laaja ja laji on herkkä häiriöille erityisesti vasanhoitoaikana kesällä, Luontopalvelut katsoo, että tarkasteltavan alueen tulisi ulottua useita kilometrejä hankealueen ulkopuolelle. Tuoreessa kansainvälisessä koostejulkaisussa (Tolvanen et al 2023) tarkasteltiin kuutta tutkimusta, joissa on tutkittu tuulivoimaloiden vaikutuksia poroon. Tutkimukset osoittivat porojen siirtyvän keskimäärin viisi kilometriä tuulivoima-alueelta. Metsäpeuran siirtymäetäisyydet voivat olla vielä tätä suurempia, koska metsäpeura ei ole tottunut ihmistoimintaan toisin kuin poro. Laajemman selvitysalueen käyttäminen auttaisi myös etenkin Seitsemisen kansallispuistoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Luontopalvelut katsoo, että metsäpeurapopulaatiota tulee tarkastella kokonaisuutena, jolloin Natura-alueen ulkopuolella tapahtuvat heikennykset elinympäristössä voivat aiheuttaa vaikutuksia myös Natura-alueella.

Metsähallituksen Luontopalvelut huomauttaa, että kahden talvilaskentapäivän tulokset ei todennäköisesti tule tarjoamaan merkittävää lisätietoa metsäpeuralle tärkeistä talvilaitumista. Todennäköisyys sille, että metsäpeurat olisivat sattuneet olemaan laskenta-ajankohtana seurattavalla alueella, on pieni. Maastohavainnointi, mukaan lukien droonien ja riistakameroiden käyttö, antaa todennäköisesti lisätietoa metsäpeuran käyttämistä alueista hankealueella ja sen lähistöllä kyseisellä hetkellä. Kuitenkin mahdollisten havaintojen puuttumisia ei voi tulkita siten, ettei alueella olisi merkitystä metsäpeuralle. Samaa toteaa myös Luonnonvarakeskus lausunnossaan. Luke myös näkee, ettei mahdollisia kompensatio- tai lievennyskeinoja ole, koska alueen erämaisuus keskittyy Seitsemisen kansallispuiston ympäristöön. Laajemman mittakaavan

14.10.2025

tarkastelussa ko. Seitsemisen alueen ympärillä on paljon ihmisvaikutusta, mutta se ei ole pätevä perustelu sille, että kaikkein merkittävimmän kasvualueen luonnontilaisuutta merkittävästi heikennettäisiin nykyisestä tilasta. Suomen riistakeskus katsoo, että arviointiohjelmassa esitetyillä toimenpiteillä on mahdollista saada lisätietoa metsäpeuran esiintymisestä alueella, mutta alueen merkityksestä metsäpeuralle on varsin kattava käsitys jo olemassa olevien selvitysten ja tietojen perusteella.

Metsähallituksen Luontopalvelut tuo esiin, että metsäpeuroja on alueella vielä vähän, muutamia kymmeniä, ja ne ovat olleet maastossa vasta lyhyen aikaa. Tämä tarkoittaa sitä, että peurat eivät ole osanneet eivätkä ehtineet liikkua läheskään kaikilla niillä alueilla, joilla on merkitystä lajille tulevana vuosina. Tämä asetelma kannattaa ottaa metsäpeuraselvityksen lähtökohdaksi. Käytännössä se tarkoittaisi selvityksen painottamista elinympäristöjen olemassaolon tarkasteluun. Luke myös näkee, ettei ko. paikallispopulaation kokoa tule vertailla tai skaalata mihinkään olemassa olevaan populaatioon, koska Seitsemisen paikallispopulaatio koko olemukseltaan uniikki ja todennäköisesti vasta alkavan kasvun vaiheessa.

Metsähallituksen Luontopalvelut toteaa, että metsäpeurojen suojelutavoitteena on alueen kannan kasvu ja yhdistyminen sekä Suomenselän että Lauhavuoren osakantojen kanssa. Jos lajille käyttökelpoisia elinalueita menetetään tai heikennetään tässä vaiheessa, voi kannan kasvu hidastua tai kanta alkaa laskea. Uusia vasomisalueiksi soveltuvia alueita ei synny. Lajille tärkeitä alueita ei siis pitäisi tarkastella vain sen perusteella, missä metsäpeurat tällä hetkellä liikkuvat. Sama koskee muutoinkin lajia erityisesti talvilaidunten osalta; metsäpeurat vaihtavat jäkälälaitumia niiden kuluessa, ja palaavat hyville tutuille alueille jäkälän elvyttyä. Samaa toteaa Luke lausunnossaan ja toteaa, ettei alueella talvehtivien muutamien laumojen nykyisen sijainnin perusteella voi tehdä johtopäätöksiä, miten se käyttäytyy tai siirtyy normaalin tuulivoimahankkeen elinkaaren aikana (esim. 25 vuotta).

Varsinais-Suomen ELY-keskus nostaa esille hankkeen vaikutukset metsäpeuran liikkumiseen alueella. Mikäli hanke vaikuttaa metsäpeurojen osapopulaatioiden väliseen mahdolliseen liikkumiseen alueella, voivat vaikutukset ulottua osin Varsinais-Suomen alueelle. Alueiden välillä on jo huomattavasti ihmistoimintaa ja taajama-alueita. Vuodenaikasadonnaiset vaellukset ovat keskeinen osa metsäpeuran ekologiaa, ja hankkeen vaikutukset lajin reviirin- ja aluevalintaan tulee käsitellä kattavasti.

Liito-orava

Metsähallituksen Luontopalvelut toteaa, että liito-orava on suojelun perusteena useilla hankealueella ja sen sähkönsiirtoreittejä lähellä sijaitsevilla Natura-alueilla. Sähkönsiirron vaihtoehdot on suunniteltu olemassa olevien tai suunniteltujen voimajohtokäytävien rinnalle, mikä

leventää voimajohtoaueita ja voi katkaista liito-oravan kulkuyhteyden ja muodostaa leviämiseen. Pitkänä lineaarisena rakenteena voimalinja voi aiheuttaa elinpiirien eristymistä liito-oravan näkökulmasta. Sillä voi olla vaikutusta lajin elinvoimaisuuteen Natura-alueilla. Kaitojen vesien Natura-alueen itäpuolen metsävaltaiselle alueelle suunnitellaan samanaikaisesti useita voimajohtohankkeita (mm. Kristiinankaupunki-Nokia 400 kV voimajohto) sekä uusiutuvan energian hankkeiden sähkönsiirtoyhteyksiä. Lajiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee tästä syystä huomioida myös hankkeiden yhteisvaikutukset. Luontopalvelut kehottaa kiinnittämään vaikutusten arvioinnissa ja hankkeen jatkosuunnittelussa erityistä huomiota sähkönsiirron vaikutuksiin liito-oravan kulkuyhteyksiin. Luontopalvelut pitää hyvänä, että liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tukena käytetään liito-oravan elinympäristömallia.

Kalasto ja ravusto

Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksikkö alueellisena kalatalousviranomaisena katsoo, että hankkeen vaikutukset alueen vesistöjen kala- ja rapukantoihin sekä kalastukseen tulisi selvittää. Hankkeen luontoselvitykseen tulee lisätä oma osionsa kalaston ja mahdollisen ravuston selvittämisestä. Vaikutusalueella on lukuisia havaintoja niin istutetuista kuin myös luontaisesti lisääntyvistä alkuperäisistä taimenkannoista. Horhalanperän pienvesissä on ollut myös jokirapua, joka on erittäin harvinainen. Kalaston ja ravuston osalta selvityksessä tulee kiinnittää huomiota pienvesiä varjostavan puuston poiston aiheuttamiin vaikutuksiin, rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin esim. kiintoaineksen lisääntymiseen ja vedenlaadun muuhun heikkenemiseen sekä mahdolliseen uomien kuivumiseen.

Natura-arviointi

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukaan luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi tullaan tekemään Seitsemisen Natura-alueelle ja Natura-selvitys Nälkähittenkankaalle. Ohjelman mukaan Kaidatvedet Natura-alueella on suojelun perusteena ainoastaan luontotyyppejä ja Natura-alueen ja suunnitellun sähkönsiirtolinjan välillä esiintyy jo nyt ihmisvaikutteista aluetta, jolloin Natura-alueelle ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia sähkönsiirrosta. Metsähallituksen Luontopalvelut huomauttaa, että Kaidatvedet Natura-alueen suojelun perusteena on liito-orava, jolle sähkönsiirrosta voi aiheutua vaikutuksia. Leveä sähkönsiirtolinja voi muodostaa liito-oravalle kulkuesteen. Luontopalvelut katsoo, että sähkönsiirron vaikutukset Kaidatvedet Natura-alueeseen tulee arvioida joko selvittäen Natura-arvioinnin tarpeellisuus tai tekemällä suoraan Natura-arviointi.

Pohja- ja pintavesivaikutukset

Ikaalisten kaupungin mukaan alueella pitää huomioida pohja- ja pintavesille aiheutuvat riskit. Myös Ylöjärven kaupunki korostaa, että voimalapaikkojen ja kuljetusreittien tarkentuessa pitää arvioida voiko mahdollisessa onnettomuustilanteessa haitta-aineita kulkeutua pohjavesialueelle tai pintavesiin. Tuotantoalue sijoittuisi lähimmillään noin 400 metrin etäisyydelle pääsijaintikunnaltaan Ylöjärvellä olevasta Seitsemisharjun pohjavesialueesta. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulisi esittää vähintään asiantuntija-arvio siitä voiko esimerkiksi tuulivoimaloiden lavoista mahdollisesti irtoavilla mikromuoveilla olla vaikutusta pohjavesialueelle.

Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa, että hankealueen esitetyn rajauksen sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoreittien valuma-alue sijoittumisen perusteella hankkeella ei ole suoraa vaikutusta Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimialueelle kuuluviin pintavesiin, ja mahdolliset vaikutukset kohdistuvat Pirkanmaan alueen pienikokoisiin vesistöihin ja luokiteltuihin vesimuodostumiin. Varsinais-Suomen ELY-keskus toivoo kuitenkin, että vaikutusten arvioinnissa kiinnitetään huomiota yksityiskohtaisempaan yhteisvaikutusten tarkasteluun sekä rakentamisen aikaisen kuormituksen vähentämiseen. Hankkeita on erittäin paljon ja alueelle sijoittuu arvokkaita pienvesiä sekä erinomaisen tai hyvän tilan omaavia luokiteltuja vesimuodostumia, joiden hyvän tilan pysyvyys heijastuu laajemmalle Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueelle. Varsinais-Suomen ELY-keskus suosittelee uuden *Maatuulivoiman rakentamisen vesistövaikutukset -julkaisun (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2025)* käyttöä jatkosuunnittelun yhteydessä. Julkaisun hyödyntäminen edesauttaa maakuntien välisten vesistövaikutusten arviointien yhdenmukaistamista tuulivoimahankkeisiin liittyen

Maa- ja kallioperä

Hankealue ja sähkönsiirron vaihtoehtoiset reitit sijoittuvat Etelä-Suomen laajalle arseeniprovinssille, jolla moreenin arseenipitoisuudet ovat usein suurempia kuin muualla Suomessa. Pirkanmaan liitto pitää tärkeänä tämän huomioimista YVA-prosessissa ja pyytää täydentämään Elonkirjo ja energian vaihemaakuntakaavaa koskevia yleismääräyksiä seuraavalla: *Alueidenkäytön suunnittelun tulee perustua riittävään tietoon maa- ja kallioperän ominaisuuksista sekä niiden aiheuttamista riskeistä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää arseenin ja mustaliuskeen esiintymisalueisiin.*

Melu- ja välkevaikutukset

Ikaalisten kaupunki muistuttaa, että melu- ja välkevaikutusten arviointiin tulee sisällyttää myös mahdolliset yhteisvaikutukset muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää lähimpien

asuinrakennusten ja loma-asuntojen tilanteeseen. Ikaalisten kaupungin mukaan myös infraäänit ja värinävaikutukset tulee huomioida. Sastamalan kaupungin ympäristöterveyshuolto toteaa, että hankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheessa tulee ottaa huomioon hankkeen rakentamisen ja käytön aiheuttamat välke-, valo-, melu-, pöly- ja värinävaikutukset. Lisäksi ympäristöterveyshuolto toteaa, että tuulivoimapuistosta ei saa aiheutua asumisterveysasetuksessa asetettujen sisämelun toimenpiderajojen ylityksiä.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa voimaloiden oikealla sijoittelulla, eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin. Hankealueella sijaitsevat asuin- ja lomarakennus tulee huomioida terveyshaittojen arvioinnissa, rakennuslupiansa mukaisessa käyttötarkoituksessa. Tuulivoiman tuotantoalueen aiheuttamia terveys- ja viihtyisyyshaittoja tulee arvioida erityisesti hankealueen ympäristössä suuntiin, joissa alle puolentoista kilometrin säteellä on loma- ja asuinrakennusta. VE 1:ssä lähimmät voimalapaikat sijaitsisivat alle 400 m:n etäisyydellä lähimmästä loma-asutuksesta ja 570 m:n etäisyydellä lähimmästä asuinrakennuksesta ja joita tuskin voidaan toteuttaa syntyvän melu- ja välkehaitan vuoksi.

Melumallinnuksissa tulee käyttää lähtötietoina suunnitellun voimalankorkeuden mukaisia korkeustietoja sekä voimalatyypin ominaisuustietoja. Mallinnuksiin lähtömeluarvot tulee valita niin, että ne vastaavat hankkeeseen suunniteltua teholtaan äänekäintä voimalamallia, mihin lisätään meluarvioinneissa tyypillisesti käytetty 2 dB:n varmuusvara. Mikäli voimalatyypissä, tai niiden lähtömelutasoon, äänispektriin tai sykintätasoon tulee oleellisia muutoksia rakennuslupavaiheessa, tulee melumallinnukset tarkistaa tuotannossa käytettäville voimalatyypeille.

Arvioinnissa on huomioitava asumisterveysasetuksen (545/2015) 12 § 3 mom. tarkoittama 25 dB toimenpideraja. Asumisterveysasetuksen 545/2015 §12 3.mom mukaan yöaikainen (klo 22—7) mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta esimerkiksi tuulivoimaloiden amplitudimoduloitunut melu, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiääni-tasona LAeq,1h (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Tuulivoimaloiden aiheuttaman välkkeen kohdentuminen, kesto ja vähentämismahdollisuudet, tulee selvittää tarkoin ns. dominanssivyöhykkeelle sijoittuvien vakituisten ja vapaa-ajanasuntojen suuntiin. Tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia tulee tarkastella erityisesti Luikesneva-Susinevan ja Tevaniemen tuulivoimahankkeiden kanssa.

Asutus ja virkistyskäyttö

Sähkönsiirtoreittien vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja mahdollisiin tuleviin kaavahankkeisiin tulee arvioida huolellisesti. Ikaalisten kaupunki

toivoo, että arvioinnissa tarkastellaan myös mahdollisuuksia maakaapelointiin herkissä kohteissa. Sastamalan kaupungin ympäristöterveyshuollon mukaan hanke tulee toteuttaa niin, että toiminta ei heikennä pohjavesien laatua eikä hankkeesta aiheudu asukkaiden terveelliselle elinympäristölle haittaa. Hankkeen suunnittelussa tulee huomioida, että alueen käyttömahdollisuudet virkistykseen eivät heikkene.

Ympäristöterveys Pirteva on vaihtoehdon VE0 tai VE2 kannalla riippuen siitä, mitä maisemasta tehty mallinnos selvittää tuulivoimaloiden näkymisestä mm. kansallispuistosta sekä Hämeenkyrön maisema-alueelta tarkasteltuna. Tuulivoimapuistoa on suunniteltu vaihtoehdossa VE1 aivan Seitsemisen kansallispuiston viereen. Tuulivoimapuiston suunnittelu kansallispuistojen ja virkistysalueiden läheisyyteen vähentää metsistä saatavaa terveyshyötyä mm. stressin vähentäjänä. Tuulivoimalat kannattaa sijoittaa jo rakennettuun ympäristöön, jossa myös sähkön käyttäjät ovat lähellä. Maisemallinen muutos voi vaikuttaa ihmisten terveyteen. Ympäristöterveys Pirtevan mukaan tästä syystä tulee tehdä selvitykset, miltä voimalat näyttävät Seitsemisen kansallispuistosta sekä valtakunnallisilta ja alueellisilta tärkeiltä maisema-alueilta katsottuna, myös jos puusto on hakattu. Metsien hakkuut voivat muuttaa ääniympäristöä. Mahdolliset hakkuut täytyy huomioida melumallinnuksissa.

Ylöjärven kaupunki nostaa esiin arviointiohjelman maininnan, että alustavien melumallinnusten perusteella syntyvä 40 dB:n raja sijoittuu pääosin osayleiskaavan rajojen sisäpuolelle. Melumallinnuksessa pyydetään esittämään myös 35 dB:n raja. Hankkeen melu- ja välkevaikutusten tulee rajoittua Ikaalisten ja Parkanon alueille eikä hanke saa rajoittaa maankäyttöä Ylöjärven puolella. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida miten vähäinenkin lisääntyvä melu voisi vaikuttaa retkeilijöiden kokemukseen luontomatkailusta.

Suomen riistakeskus pitää tärkeänä, että suorat vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen tulee arvioinnissa tarkastella huolellisesti ja avoimesti yhdessä paikallisten tahojen kanssa. Vaikutuksia metsästykselle syntyy todennäköisesti myös elämysarvon vähentymisen kautta. Metsästäjät arvottavat luonnontilaisuuden, rauhallisuuden ja maisema-arvot usein suuremmiksi kuin saalisarvon.

Osallistaminen ja tiedottaminen

Ikaalisten kaupunki / elinympäristölautakunta pitää tärkeänä, että asukkaille ja maanomistajille sekä vapaa-ajan asukkaille tarjotaan riittävästi tietoa hankkeesta ja mahdollisuudesta osallistua arviointiin. Yleisötilaisuudet ovat hyvä keino, mutta myös sähköisiä osallistumismahdollisuuksia tulee kehittää. On tärkeää, että Horhalanperän tuulivoimahankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan kattavasti ja avoimesti. Erityistä huomiota tulee kiinnittää luontoarvoihin, maisemaan,

meluun sekä sähkönsiirron vaikutuksiin. Arvioinnissa tulee huomioida paikalliset olosuhteet ja asukkaiden näkökulmat. Ylöjärven kaupunki tuo esille, että huomioiden hankkeen sijoittumisen lähelle Ylöjärven kaupungin rajaa, tulee asukaskyselyyn vastaaminen mahdollistaa myös ylöjärveläisille vaikutusalueen asukkaille. Lisäksi toivotaan, että kuntarajat esitettäisiin selkeämmin kartoilla.

Elinkeinot ja matkailu

Ylöjärven kaupunki toteaa, että retkeily ja erämatkailu on Ylöjärven matkailun keskiössä. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon Ylöjärven tunnetuimman matkailukohteen eli Seitsemisen kansallispuiston ominaispiirteet sekä siellä ja lähialueella toimivien yrittäjien toiminnan takaaminen. Vaihtoehdon VE1 voimalapaikat tulevat todella lähelle (1–1,5 km) Seitsemisissä sijaitsevaa Koveron perinnetilaa, joka edustaa alueen tärkeää kulttuuriperintöä ja sen säilymistä. Koveron perinnetila on kansallispuiston käydyimpiä kohteita ja sen toiminnan jatkuminen tulee turvata. Ylöjärveläisiä matkailuyrittäjiä tulee kuulla hankkeen edetessä. Suunnittelussa ja siihen liittyvissä selvityksissä tulee tarkkaan harkita, voiko voimala-alue sijoittua Seitsemisen kansallispuiston välittömään läheisyyteen. Seitsemisen arvokkaiden erämaisten maisemien ja virkistyskäytön säilyminen on puiston kävijöiden kannalta tärkeää

Liikenne

Muihin hankkeisiin liittyen YVA-ohjelmassa on tuotu esille myös Vahojärven liikennepaikan ratasuunnitelma, joka tullaan huomioimaan Horhalanperän hankesuunnittelussa. Pirkanmaan liitto pitää tärkeänä, että voimalasijoittelun ja sähkönsiirron suunnittelussa ja vaikutusarvioinnissa huomioidaan myös tavoite pääradan kaksoisraiteen toteuttamisesta Tampereen Lielahden ja Seinäjoen välillä. Pirkanmaan liiton tietojen mukaan Ylöjärven Lakialan ja Seinäjoen väliselle osuudelle ei vielä ole tarkempaa suunnitelmaa esimerkiksi siitä, kummalle puolelle nykyistä raidetta lisäraide sijoittuisi. Tähän liittyen on tarpeen huomioida myös Kristiinankaupunki – Nokia-voimalinjahankkeessa tehtävä verkon vahvistus Parkanon ja Nokia välillä, sillä Horhalanperän sähkönsiirtoa tarkastellaan toteutettavaksi samassa johtokäytävässä, joka sijoittuu paikoin samaan maastokäytävään pääradan kanssa.

Väylävirasto pyytää huomioimaan voimaloiden sijoittamisessa Väyläviraston tuulivoimalaohjeen (*Liikenneviraston julkaisuja 8/2012*). Ohje on päivityksessä. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Koska hankealueen läpi kulkee rautatie ja maantie, on selostusvaiheessa varmistettava, että voimaloiden suojaetäisyydet ovat ohjeen mukaiset. Väyläviraston lausunnossa on viittaus ajantasaisiin ohjeisiin, jotka liittyvät mm. rakenteiden sijoittamiseen ja työskentelyyn sekä tiealueella että

rautatiealueella. Lisäksi Väylävirasto huomauttaa, että tuulivoimalakuljetukset tulisi ensisijaisesti suunnitella muuta reittiä kuin rautatientasoristeysten kautta. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon. Tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyvä ohje on päivittynyt vuonna 2025, joka tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Väylävirasto pyytää lisäksi ottamaan huomioon tuulivoimalan osien kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet.

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue toteaa, että hankealueen kuljetusreitin satamasta hankealueelle sekä myös jossain määrin myös käytön aikaisen huoltoreitin ominaisuuksia tulee selvittää YVA-prosessissa riittävällä tarkkuudella ja koko kuljetusreitillä, jotta voidaan arvioida kuljetusten ja huoltoliikenteen vaikutukset liikenneverkkoon (tierakenteiden ominaisuudet ja riittävyys sekä parantamistarpeet ym.) sekä liikenteeseen. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida raskaan liikenteen lisääntymisen vaikutus liikenneverkolla ja sen mukanaan tuomat vaikutukset teitä ympäröivälle asutukselle ja muulle alueidenkäytölle sekä selvittää tarkemmin liikenteen aiheuttamien haittojen lieventämismahdollisuuksia. Tuulivoimahankkeiden liikenteellisten vaikutusten selvittämistarpeita sekä hankkeiden liikenneselvitysten pohjana käytettävän nk. saavutettavuusselvityksen sisältöä on kuvattu selvityksessä ”*Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta*”, *ELY Raportteja 10/2023*.

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue toteaa, että YVA-ohjelmassa on pääosin tunnistettu todennäköiset lupatarpeet maantieverkon osalta. Lisäksi Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue tuo esiin, että toisinaan maantieverkolle tehtävät toimenpiteet edellyttävät liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaisen tiesuunnitelman, jonka laatiminen on hanketoimijan vastuulla tienpitäjän kanssa tehtävän sopimuksen perusteella. Tiesuunnitelman tarve on hyvä selvittää jo hankkeen suunnittelun alkuvaiheessa, koska tiesuunnitteluprosessilla selvityksineen ja vuoropuheluineen voi olla vaikutusta tuulivoimahankkeen toteuttamisaikatauluun.

Väylävirasto ja Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue korostaa, että hanketoimijan vastuulla on maantieverkon tarvittava parantaminen suunnitteluineen, tien rakenteiden korjaaminen ja ennallistaminen sekä myös liikenteestä aiheutuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen vuorovaikutuksessa tienpitäjän sekä muiden vaikutuksille alttiiden tahojen kanssa. Kuljetuksia suunniteltaessa on myös huomioitava maantieverkolla käynnissä olevat rakentamishankkeet sekä tehdyt ja tekeillä olevat teiden suunnitelmat.

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue toteaa, että samoja kuljetusreittejä käyttävien eri tuulivoimahankkeiden rakentamisen

yhteensovittaminen ajallisesti olisi järkevää mm. hankealueiden kuljetusten osalta. Useamman hankkeen kuljetusten koordinoinnilla voitaisiin välttää tierakenteille tarvittavien muutosten useampien kertojen toteuttaminen sekä rakenteille tehtyjen muutosten purkaminen.

Luonnonvarat

Koska tuulienergiatuotannon toteuttaminen vaatii merkittävässä määrin muun muassa maa- ja kiviaineksia, Pirkanmaan liitto pitää kannatettavana, että näiden saatavuutta hankealueelta selvitetään YVA:n yhteydessä. Toisaalta, jos yksityiskohtaisempien selvitysten perusteella todetaan, ettei hankealueelta ole saatavissa tarvittavaa määrää, liitto katsoisi tarpeelliseksi, että neitseellisiä maa-aineksia korvaavien tai muiden potentiaalisten ottoalueiden saatavuutta ja etäisyyksiä kartoitettaisiin osana luonnonvaroihin ja ilmastoon liittyvää vaikutusarviointia.

Vaikutukset tietoliikenteeseen, voimalinjoihin ja tutkiin

Telia Finland Oyj huomioi, että hankealueen läpi kulkee Telian radiolinkkiyhteys. Voimalasijoittelun VE2 toteutuessa voimalat tulevat mahdollisesti häiritsemään radiolinkin toimintaa. Telialle tulee toimittaa voimaloiden tarkat suunnitellut sijainnit, jotta radiolinkin ja voimaloiden todellinen etäisyys toisistaan voidaan vahvistaa ja tarvittaessa selvittää radiolinkin korvausvaihtoehdot, sekä arvioida korvauskustannukset. Kunkin tuulivoimalan lavan ja radiolinkin välinen etäisyys tulee olla aina vähintään 100 metriä. Telia edellyttää, että radiolinkin mahdollisesta korvaamisesta aiheutuvat kustannukset hyvitetään Telialle tuulivoimahankkeen toimesta. Muussa tapauksessa linkkijänteen kohdalle ei tule suunnitella voimaloita. Sähkönsiirtojohdoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Hankealuetta lähin Caruna Oy:n nykyinen 110 kV:n voimajohto Melo – Rännäri sijaitsee noin 11 km etäisyydellä hankealueelta luoteeseen. Horhalanperän tuulivoimahankkeen verkkoliityntää varten tarvittavan voimajohdon tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee pyytää risteämälausunto Caruna Oy:ltä kohdissa, joissa tuulivoimahankkeen voimajohto risteää Caruna Oy:n 110 kV:n suurjännitteisen jakeluverkon kanssa sekä kohdissa, joissa voimajohtoa suunnitellaan Carunan nykyisten 110 kV voimajohtojen rinnalle ja läheisyyteen. Mikäli Caruna Oy:n sähköverkkoon kohdistuu siirto- tai muutostarpeita, vastaa siirto- ja muutuskustannuksista siirron tilaaja. Tarvittavat johto- ja laitesiirot Caruna Oy:n sähköverkossa tehdään Carunan toimesta. Johtojen siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä sijainti.

Horhalanperän tuulivoimahankkeen suunnittelualueen läpi kulkee Cinia Oy:n omistama valokuitukaapeli. Kaapeli kulkee etelä-pohjoissuuntaisesti alueen länsiosassa. Cinia Oy toteaa, että sähkönsiirtojohdoista pitää tehdä

tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys tuulipuistoalueen läpikulkevan Cinian valokuitukaapelin osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot). Cinia Oy ja Elisa Oyj toteavat, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid toteaa, että kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Fingrid suunnittelee uutta 400+110 kilovoltin (kV) voimajohtoyhteyttä välillä Kristiinankaupunki-Nokia, joka sijoittuu Horhalanperän hankealueelle. Tulevassa tilanteessa voimajohtoalue on hankealueella yhteensä 85–105 metriä. Fingrid muistuttaa, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna.

Digitan mukaan antenni-tv:n vastaanotto voi häiriintyä merkittävästi tuulivoimaloiden vuoksi, erityisesti silloin kun rakennukset sijaitsevat lähetyssaseman ja tuulipuiston välissä. Häiriöitä voi syntyä jo yhdestä voimalasta, ja pahimmillaan tv-signaali voi estyä kokonaan. Koska antenni-tv toimii myös viranomaisten vaaratiedotteiden kanavana, häiriöt voivat vaikuttaa yleiseen turvallisuuteen. Tuulivoimaloiden vaikutukset antenni-tv:n näkyvyyteen tulisi selvittää jo ennen kaavoitus- ja rakennuslupapäätöksiä. Häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan vastuulle, vaan häiriön aiheuttaja vastaa korjaustoimista ja kustannuksista. Tämän on todennut myös eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunnan mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp).

Digita korostaa, että häiriöt voidaan nykyisin ennustaa riittävällä suunnittelulla. Horhalanperän tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa onkin otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet. Häiriöiden estämiseksi tarvitaan yhteistyötä tuulivoimahankkeiden ja verkko-operaattoreiden välillä. Mikäli ennakkosuunnittelu laiminlyödään, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Vaikka Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoimaan energianlähteenä, se muistuttaa, että tuulivoimatoimijoiden tulee kantaa vastuu mahdollisista tv-vastaanoton häiriöistä ja niiden korjaamisesta.

Vaikutukset puolustusvoimien toimintaan

Ympäristövaikutusten arvioinnissa Puolustusvoimien toiminta on otettava huomioon osana terveellistä ja turvallista elinympäristöä koskevaa valtakunnallista alueidenkäyttötavoitetta. Alueidenkäytön suunnittelussa maanpuolustuksen kehittämistarpeet ja toimintamahdollisuudet tulee

huomioida myös alueidenkäyttölain 4 a § perusteella. Puolustusvoimat on kehittänyt ja laajentanut aluettaan, joka on huomioitu laajempaan suojavyöhykkeenä Pirkanmaan Elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavassa.

Puolustusvoimat huomauttaa, että Pääesikunnan lausunnolla hankkeen hyväksyttävyydestä ei oteta kantaa sähkönsiirron mahdollisiin vaikutuksiin, vaan sillä arvioidaan ainoastaan tuulivoimaloiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan. Hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehdot kulkevat Pirkanmaan maakuntakaava 2040:ssa sekä Pirkanmaan Elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavassa osoitetuilla Puolustusvoimien alueella (EP) sekä Puolustusvoimien alueeseen liittyvillä suojavyöhykkeen alueilla Parkanossa. Sähkönsiirron vaihtoehdot SVE1A, SVE1B, SVE2A ja SVE2B sijoittuvat Puolustusvoimien alueelle. Vaihtoehtojen johtoaukeat sijoittuvat paikoittain Puolustusvoimien alueelle Carunan ja Fingridin voimalinjojen rinnalla kulkevalla Vapunnevan ja Vakerinmäen välisellä osuudella Parkanossa. Lisäksi vaihtoehdon SVE2A voimalinja kulkee Puolustusvoimien alueen läpi noin 200 metrin matkalta.

Puolustusvoimien toiminta ja toiminnan vaikutukset ulottuvat myös Puolustusvoimien alueen ulkopuolelle. Sähkönsiirtovaihtoehtojen SVE1A, SVE1B, SVE2A ja SVE2B sijainti Puolustusvoimien alueella tai sen välittömässä läheisyydessä rajoittaisi Puolustusvoimien toiminta- ja kehittämismahdollisuuksia. Puolustusvoimien näkemys ei eroa edellä mainittujen vaihtoehtojen välillä niiden yhtenäisen Vapunnevan ja Vakerinmäen välisen osuuden vuoksi. Puolustusvoimat kehottaa tarkastelemaan vielä muitakin vaihtoehtoja, kuten arviointiohjelmassa on jo alustavasti esitetty. Puolustusvoimat ei näe estettä sähkönsiirtovaihtoehto SVE3:n toteuttamiselle YVA-ohjelmassa esitettyjen tietojen perusteella.

Puolustusvoimien alueiden läheisyydessä liikkua tulee huomioida liikkumis-, lennätys- ja kuvaamisrajoitukset. Puolustusvoimien on hyvä olla tietoinen alueiden välittömässä läheisyydessä liikkumisesta. Lisäksi Puolustusvoimat muistuttaa, että hankkeelle tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin (tuulivoimaloiden lukumäärä, maksimikokonaiskorkeus, koordinaatit) perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytlausunto ennen tuulivoimaloiden rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä.

Sähkönsiirto

Pirkanmaan liitto huomioi, että sähkönsiirron vaihtoehdot SVE2A ja SVE2B sijoittuvat Poikkeusjärven kohdalla Kristiinankaupunki – Nokia-yhteyden itäisen vaihtoehdon sijainnille, jota ei tulla toteuttamaan. Maakuntakaavan näkökulmasta SVE2:n mukaisten uusien maastokäytävien avaaminen ei ole tavoiteltavaa – toisaalta näiden arviointi toteuttamiskelpoisempien liityntälinjojen ohella voi lisätä ymmärrystä hankkeen vaikutusten

merkittävydestä. Pirkanmaan liitto pyytää täydentämään elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavaa koskevia yleismääräyksiä seuraavalla: *Sähköverkon kehittäminen ja uusien yhteyksien rakentaminen on tehtävä ympäristön kannalta mahdollisimman vähäisin vaikutuksin ensisijaisesti olemassa olevia ja/tai yhteisiä johto- ja maastokäytäviä sekä pylväsrakenteita hyödyntäen.*

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että hankkeen ulkoisia sähköliittymiä ja linjoja arvioitaessa tulisi selvittää mahdollisuudet lähialueen eri tuulivoimahankkeiden yhteisiin muuntoasemiin, sähkölinjoihin ja/tai johtokäytäviin liityttäessä valtakunnanverkkoon.

Yhteisvaikutukset

Ikaalisten kaupungin mukaan YVA-ohjelmassa tulisi vahvistaa yhteisvaikutusten arviointia muiden alueen tuulivoimahankkeiden, sähkönsiirtohankkeiden ja maankäytön suunnitelmien kanssa. Tämä on erityisen tärkeää alueen kokonaiskuormituksen ja maisemavaikutusten hahmottamiseksi. Hämeenkyrön kunnan ympäristölautakunta toteaa, että hankkeessa esitetyn tuulivoimala-alueen ja sen lähimpien suunniteltujen ja toteutettujen tuulivoimala-alueiden maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset tulisi arvioida suhteessa Hämeenkyröön, sen asutuskeskittymiin sekä sen maisemaan ja näkymiin. Myös Sastamalan kaupungin ympäristöterveydenhuolto nostaa esille useiden lähekkäisten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa. Pirkanmaan maakuntamuseo katsoo, että arvokohteisiin- ja alueisiin kohdistuvia maisemallisia yhteisvaikutuksia tulee arvioida kattavasti muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa.

Ylöjärven kaupunki toteaa, että Parkanon ja Ikaalisten raja-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen sijoittuu kolme tuulivoimahanketta Tevaniemen hyväksytty tuulivoimaosayleiskaava, joka on muutoksenhaussa, sekä vireillä olevat Horhalanperän ja Luikesneva-Susineva tuulivoimayleiskaavat. Hankkeiden sijainnista johtuen yhteisvaikutuksia tulee tarkastella. Hankkeet sijoittuvat alueelle, joka on yhtenäistä metsäaluetta Seitsemisen kansallispuistoalueen ja Helvetinjärven kansallispuiston kanssa. Tuulivoimaloiden vaikutuksia metsien ekologiseen kytkeytyneisyyteen ja virkistysverkon jatkuvuuteen tulisi tarkastella.

Satakuntaliitto toteaa, että hankealue sijaitsee metsäpeurapopulaatioiden yhdistymiselle potentiaalisella alueella. Metsäpeurapopulaation palauttamiseksi ja vahvistamiseksi on tehty mittavia toimia ja toiveissa on, että Lauhanvuoren osapopulaatio tulevaisuudessa yhdistyisi Seitsemisen ja Suomenselän populaatioihin lisäten Suomen metsäpeurakannan geneettistä monimuotoisuutta. Jo toimivien ja suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksilla voi olla Satakuntaliiton näkemyksen mukaan merkittävä haitallinen vaikutus metsäpeuraan ja lajin

populaation vahvistamiseksi tehtyihin mittaviin ponnisteluihin. YVA-prosessissa tulee arvioida vaikutukset lajiin ja sen suojelutyöhön.

Satakuntaliitto korostaa riittävien selvitysten laatimisen tarpeellisuutta ja yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä mukaan lukien sähkösiirtoverkko. Osana yhteisvaikutusten arviointia tulee kiinnittää huomiota myös kasaantuviin vaikutuksiin. Selvitysten perusteella tehtävien päätelmien perusteluihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja perustelut tehdyille päätelmille tulee esittää selkeästi.

Horhalanperän hankealue sijoittuu välittömästi länsipuolella käynnissä olevan Luikesneva-Susinevan tuulivoimahankkeen yhteyteen. Koska hankkeet muodostavat käytännössä yhtenäisen kokonaisuuden, Pirkanmaan liitto katsoo, että vaikutusarvioinnissa on tarpeen kiinnittää erityistä huomiota mahdollisiin yhteisvaikutuksiin. Tähän kytkeytyy vahvasti myös Tevaniemen alue, jonne on valmistunut yhdeksän voimalaa käsittävä tuulivoimaosayleiskaava. Näiden kolmen hankkeen yhteisvaikutukset erityisesti linnustoon ja maisemaan ovat maakuntakaavan näkökulmasta oleellisia. Pirkanmaan liitto pitää erittäin tarkoituksenmukaisena, että sähkösiirron kysymyksiä ratkotaan yhdessä Luikesneva-Susinevan hankkeen kanssa.

Yhteenveto mielipiteistä

Annetuissa mielipiteissä vastustettiin hankkeen toteutumista alueelle. Erityisesti vaihtoehto VE1 koettiin hankkeen aiheuttamiin haittoihin nähden alueelle sopimattomana. Mielipiteissä nousivat esille hankkeen vaikutukset alueen luontoon, eläimistöön ja linnustoon. Myös hankkeen sijoittuminen Seitsemisen kansallispuiston läheisyyteen ja maisemalliset vaikutukset nostettiin esille.

Mielipiteissä tuotiin esille hankealueelle siirtoistutettu metsäpeura ja hankkeen vaikutus siihen. Mielipiteissä ihmeteltiin Metsähallituksen suunnitelmaa laajentaa tuulivoimahankealuetta maakuntakaavassa varattua tuulivoima-aluetta laajemmaksi ja ulottaa hankealue metsäpeuran kannalta tärkeään elinympäristöön. Hankkeen suunnittelua alueelle ihmeteltiin myös siksi, että Metsähallituksella on merkittävä rooli metsäpeurakannan hoidossa ja kannan elvyttämisessä. Metsähallitus on saanut rahoitusta MetsäpeuraLife-hankkeelle, jonka tarkoituksena on toteuttaa monipuolisia suojelutoimia metsäpeuran tulevaisuuden turvaamiseksi. Mielipiteissä pidettiin eriskummallisena sitä, että Metsähallitus toteuttaa alueella metsäpeuran suojelemiseksi miljoonien eurojen arvoista hanketta, mutta samalla heikentää metsäpeuran elinympäristöä suunnitellulla tuulivoimahankkeella. Mielipiteissä tuotiin esille WINDLIFE-projekti, jossa selvitetään tuulivoiman vaikutuksia suteen, metsäpeuraan, maakotkaan ja poroon. Ennen WINDLIFE-projektin

tutkimusten valmistumista tulee varovaisuusperiaatteen vuoksi pidättäytyä hyväksymästä tuulivoimakaavoitusta metsäpeuran vasomisalueelle Horhalanperällä.

Mielipiteissä tuotiin esille suunniteltujen vaihtoehtojen poikkeaminen vaihemaakuntakaavan mukaisesta tuulivoima-alue rajauksesta. Mielipiteissä korostettiin, että Horhalanperän tuulivoimahankkeen rajauksen lähtökohtana tulee olla vaihemaakuntakaavassa oleva tuulivoima-alue raja. Maakuntakaavassa tuulivoima-alue on rajattu Lielähti-Parkano-radan länsipuolelle. Näin on mahdollista turvata Seitsemisen ja sen välittömän lähialueen luonto- ja virkistysarvoja sekä metsäpeuran elinympäristö. Luonnonsuojeluyhdistykset toteavat, että vaihemaakuntakaavatyössä laadittiin selvitys metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten tunnistamiseksi ja välttämiseksi. Selvityksen perusteella todettiin, että Seitsemisen länsipuolelle sijoittuvalla Horhalanperän tuulienergiatuotannon alueella voi olla haitallisia vaikutuksia kansallispuistoon palautetulle metsäpeurapopulaatiolle ja erityisesti vasomiselle. Siksi vaihemaakuntakaavan ratkaisua tarkistettiin siten, että tuulienergiapotentiaalia osoitettiin ainoastaan pääradan länsipuolelle.

Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys katsoo, että esitetyissä linnustoselvityksissä on puutteita verrattaessa niitä virallisiin ohjeisiin. Yhdistyksen mukaan linnustoselvityksiltä on edellytettävä riittävää aukottomuutta, koska hankealue sijoittuu Seitsemisen Natura 2000 -alueen viereen (FI031102 SAC). Myös Seitsemisen alueella ja lähialueilla on monipuolinen ja arvokas linnusto. Hankealueen lähituntumassa on myös FINIBA-alue (440646) ja MAALI-alue. Yhden vuoden aikana tehtävät linnustoselvitykset eivät anna luotettavaa kuvaa alueen linnustosta. Tämän toteavat myös luonnonsuojeluyhdistykset omissa mielipiteissään. Lintutieteellisen yhdistyksen mukaan vaikutusten tarkastelussa on arvioitava myös melun ja välkkeen vaikutus linnuille ja muille eläimille. Tämä selvitystarve oli huomioitu myös toisessa mielipiteessä. Monen lajin kohdalla melun ja välkkeen todelliset vaikutukset ovat vielä huonosti tunnettuja, mutta usean lajin osalta on todettu huomattavia haittavaikutuksia. Tuulivoimaloiden yövalaistuksella voi olla merkittävää kielteistä vaikutusta muun muassa linnuille. Melu, välke ja valaistus aiheuttavat haittaa hankealueella, mutta haitta kohdistuu myös Seitsemisen Natura-, FINIBA- ja MAALI-alueille, jotka sijaitsevat laajimman hankealuerajauksen vieressä.

Luontoselvitysten lähtökohtana tulee käyttää mm. SYKEN laatimaa Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit selvitystä vuodelta 2021 sekä Pirkanmaan liiton jatkoselvitystä uhanalaisten lajien ja luontotyyppien keskittymistä. Erityisen keskeistä luontoselvityksissä on keskittyä metsäpeuraan ja maakotkaan. Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys ja luonnonsuojeluyhdistykset toteavat, että muuttolintujen seuranta on syytä

tehdä keväisin ja syksyisin vähintään 30 päivän ajan. Keväällä seuranta tulisi ajoittaa maalís-huhtikuulle ja syysmuuton seuranta elo-marraskuulle. Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ja Ylöjärven yhdistys muistuttavat, että Horhalanperän tuulivoima-alue sijaitsee kurjen syysmuuttoreitillä. YVA-ohjelmassa kerrotaan syysmuuttoreitin kulkevan tuotantoalueen itäreunassa. On hyvä huomioida, että lintujen muuttoreitit ja muuttokorkeus voivat vaihdella vuosittain sääolosuhteiden mukaan. Muuttoreitti voi kulkea toisinaan myös syvemmällä hankealueella.

Pöytäselvitysten osalta Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys katsoo, että kuuntelupisteet hajautuvat hyvin hankealueelle, mutta pisteiden erittäin suuri määrä tuottaa hankaluuksia riittävän tarkkaan kuunteluun kolmen päivän aikana. YVA-selostuksessa tulee kuvata, miten pöytäkuuntelu on konkreettisesti tehty ja mikä on arvio kuuntelun luotettavuudesta. Myös luonnonsuojeluyhdistykset pitävät Horhalanperän YVA-ohjelmassa esitettyä pöytäselvitystä riittämättömänä. Lintutieteellisen yhdistyksen ja luonnonsuojeluyhdistysten mukaan maakotkan tarkkailua on tehtävä myös talvikaudella. Selvitys ja tarkkailu törmäysmallinnuksineen on suoritettava Metsähallituksen hyvän käytännön ohjeiden mukaisesti. Arvioinnissa on noudatettava varovaisuusperiaatetta, jossa otetaan huomioon myös lajin käyttämän saalistusalueen mahdolliset muutokset ravintotilanteen mukaan. Lähtökohtana tulee olla lajin olemassaolon turvaaminen alueella tulevaisuudessakin. Maakotka on paikkauskollinen laji, jolle sopivia reviirialueita on Pirkanmaalla niukasti.

Mielipiteessä todettiin, että selvityksissä ei ole mainintaa suurpedoista ja suunnitelmien vaikutuksista niihin. Seitsemisen ympäristössä on nähty riistakamerakuvissa säännöllisesti karhuja ja ilveksiä. Ahmasta on havainto viime talvelta. Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ja Ylöjärven yhdistys toteavat talvella 2025 tehtävästä lumijälkiselvityksestä, että siitä puuttuu määrällinen kuvaus volyyymista, minkä vuoksi selvityksen kattavuus jää epäselväksi. Myös ahma tulee huomioida lumijälkiselvityksessä. Useammassa mielipiteessä tuotiin esille Luonnonvarakeskuksen tekemä kokoomatutkimus, jonka pohjalta perusteltiin hankkeen kielteisiä vaikutuksia eri eläimistöön. Tutkimuksen mukaan eri lajit saattavat karttaa tuulivoimaloita voimakkaastikin. Metsäkanalintujen kohdalla vaikutus voi olla jopa keskimäärin 5 kilometriä. Kokoomatutkimuksen tulokset tulee ottaa huomioon, kun arvioidaan Horhalanperän vaikutuksia eläimistöön. Mielipiteissä arvioitiin, että hanke tulee vaikuttamaan alueen linnustoon mm. metsoon ja teereen.

Suuret, näkyvyyttä hallitsevat voimalat muuttavat pysyvästi alueen maisemaa. Vierekkäiset Horhalanperän, Luikesneva-Susinevan ja Tevaniemen tuulivoima-alueet yhdessä vastaavat lähes Ikaalisten vesistöjen pinta-alaa, joten alue on merkittävän suuri. Havainnekuville tulee hyödyntää monipuolisesti nykytekniikkaa sekä ottaa huomioon eri

vuodenajat, vuorokaudenajat ja valaistusolosuhteet. Mielipiteessä toivottiin mallinnettavan eri korkuisia voimaloita, koska alueen asukkailla ei ole vielä riittävää käsitystä tuulivoimaloiden korkeuksien vaikutuksista.

Havainnekuvia toivottiin keskeisistä katselupisteistä, kuten Seitsemisen kansallispuiston reiteiltä, Koveron perinnetilalta ja alueen arvokkailta maisema-alueilta. Näiden lisäksi havainnekuvia toivottiin asuinympäristöistä ja vapaa-ajan asutukseen käytetyiltä järvien rannoilta. Havainnekuviissa toivottiin esitettävän myös Luikesneva-Susinevan ja Tevaniemen hankkeiden voimalat.

Tuulivoimahankkeiden sijoittamista kansallispuistojen välittömään läheisyyteen ei pidetty hyväksyttävänä. Horhalanperän lisäksi Pirkanmaalla on Patakorven tuulivoimahanke, joka on Helvetinjärven kansallispuiston välittömässä läheisyydessä. Kansallispuistot ovat tärkeitä retkeily- ja virkistysalueita. Näillä alueilla on myös runsas linnusto ja muu eläimistö sekä muutoinkin monimuotoinen luonto. Katsottiin, että tällaiset alueet pitää säilyttää koskemattomina. Hankealue rajautuu suoraan Seitsemisen kansallispuistoon ja alueen eteläreunaa pitkin kulkee Pirkan Taival-retkeilyreitti, pohjois-eteläsuuntaisesti kulkee Aure-pyöräilyreitti ja hankealueen läpi kulkee Aurejoen melontareitti. Hanke heikentäisi näiden alueiden virkistysarvoja. Seitsemisen kansallispuisto on yksi eteläisen Suomen vierailuimmista kansallispuistoista, jolla on huomattavaa alueellista matkailuarvoa. Tätä taustaa vasten pidettiin vähintäänkin erikoisena, että tämän mittaluokan tuulivoimahanketta valmistellaan rajautuen arvostettuun kansallispuistoon.

Luontomatkailun näkökulmasta korostettiin Seitsemisen kansallispuiston merkittävyyttä retkeilykohteena. Ihmiset hakeutuvat luontoreiteille hiljaisuuden ja luonnon takia, eikä tuulivoimasta aiheutuva maisema- ja meluhaitta sovi yhteen luontoliikkumisen kanssa. Lähialueilla toimii useita yrittäjiä, joiden toimeentulo perustuu matkailuun painottaen luonnon monimuotoisuutta ja hiljaisuutta. Seitsemisen sijaitsee lähellä suosittuja mökkialueita ja alueella toimii lukuisia luontomatkailuyrittäjiä. Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistot ovat matkailun näkökulmasta alueen vetovoimaisimmat luontokohteet. Muita tärkeitä luontokohteita ovat edellisten välimaastoon sijoittuva Riutaskorven virkistysmetsä sekä Aurejärven pohjoisosan rantojensuojelualue. Todettiin, että luontomatkailu on monilla luonnonsuojelualueilla tärkeä taloudellisen hyödyntämisen muoto ja alueellisesti merkittävä elinkeino maassamme. Matkailuelinkeinon paikallinen merkitys korostuu erityisesti syrjäisillä alueilla. Luonto- ja elämysmatkailua sekä muita vapaa-ajan toimintoja olisi kehitettävä tukemaan maaseudun kehitystä.

Tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset herättivät huolta. Näiden vaikutusten pelättiin jäävän liian vähälle huomiolle arvioinnissa. Mielipiteessä tuotiin esille, että tuulivoimaloiden melu kuuluu kauemmaksi

14.10.2025

kuin tuulivoimahankkeissa vaikutusalueen rajaksi mainitun 40 dB:n etäisyyskohta. Todettiin, että nykyiset tuulivoimalat voivat kuulua seitsemään kilometriin häiritsevästi ja nämä ovat Horhalanperään suunniteltuja voimaloita pienempiä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta tuotiin esille, että kansainvälisten tutkimusten mukaan pitkäaikainen altistuminen tuulivoimaloiden melulle ja varjovälkkeelle voi lisätä unihäiriöitä, stressiä ja muuta terveydellistä kuormitusta. Hiljaiset alueet ovat tärkeitä ihmisten hyvinvoinnin kannalta ja ne ovat katoava luonnonvara tuulivoima-alueiden levitessä syrjäisemmille alueille. Hiljaisten alueiden merkitykseen selvitys ei ota lainkaan kantaa.

Yhteisvaikutusten arviointi nostettiin esille useissa mielipiteissä. Horhalanperän tuulivoimahankealueen viereen on suunnitteilla Luikesneva-Susinevan tuulivoimahanke ja lännenpänä on vielä Tevaniemen hankealue. Horhalanperän, Luikesneva-Susinevan ja Tevaniemen vierekkäin olevat alueet muodostaisivat käytännössä yhden suuren tuulivoima-alueen, jossa olisi noin 60 voimalaa. Lähialueelle sijoittuvien muiden hankkeiden kanssa yhteisvaikutukset kohdistuvat erityisesti linnustoon, metsäpeuraan, maisemaan sekä paikallisyhteisöjen elinympäristöön. Myös yhteisvaikutukset ekologiin yhteyksiin on tarpeen huomioida. Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ja Ylöjärven yhdistys vaativat YVA-selostukseen tarkkaa selvitystä tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista sekä vaikutuksista Seitsemisen kansallispuistoon, sen lajistoon ja virkistyskäyttöön. Yksityishenkilön mielipiteessä tuodaan esille omalle vapaa-ajan asunnolle kohdistuvia vaikutuksia, joita pidettiin kohtuuttomina erityisesti siinä tapauksessa, jos kiinteistö jää keskelle näitä suunniteltuja tuulivoimahankkeita. Lamminkosken kyläseura ry muistuttaa myös huomion kiinnittämisestä eri hankkeiden yhteisvaikutuksiin. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava kaikkien hankkeiden tai ainakin Parkanon pohjoiseen osaan liittyvien hankkeiden yhteisvaikutukset. Kyläseuran mukaan niin lupaviranomaisten kuin kuntapäätäjienkin on otettava huomioon myös nämä yhteisvaikutukset.

Horhalanperän hankealueella on paljon vesistöjä. Maatuulivoimalla voi selvitysten mukaan olla vaikutuksia pintavesiin, koska rakentaminen voi vaikuttaa ravinne- ja kiintoainekuormituksen määrään. Horhalanperän osalta nämä vaikutukset tulee arvioida huolellisesti ja tehdä vaikutusten lieventämissuunnitelmat.

Muutamissa mielipiteissä nostettiin esille hankkeen vaikutukset kiinteistöjen arvoihin, mutta myös kiinteistöjen käyttöarvoihin. Eräässä mielipiteessä todettiin, että tuulivoimalan sijoittuminen oman kiinteistön läheisyyteen pilaa kiinteistön virkistyskäytöllisen ja metsästyksellisen arvon täysin. Vakitukselle asunnoille ja vapaa-ajanasunnoille aiheutuvia taloudellisia haittoja selvitetään liian vähän. Huomion kohteena on vain

14.10.2025

sijaintikuntien verotulot, jotka kannustavat päättäjiä hyväksymään uuden tulonlähteen. Eräässä mielipiteessä tuotiin esille hankkeen vaikutus vuokratoimintaan, jossa hankealueella olevia kiinteistöjä vuokrataan matkailijoiden ja vakituisten asukkaiden käyttöön. Arvioitiin, että hanke vaikuttaa kielteisesti tähän elinkeinoon ja pyrkimykseen elävöittää maaseutua. Toiminnan kehittämiseksi on tehty jo taloudellisia panostuksia.

Metsästyksen kohdistuvien vaikutusten arviointi tulee tehdä erityisesti paikallisten riistaeläinten metsästyksen liittyen, missä on otettava huomioon riistan mahdollinen väheneminen sen mahdollisesti siirtyessä kauemmas hankealueelta. Saukon Seudun Metsästäjät ry toteaa, että Horhalanperän tuulivoimahankkeen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida ja turvata yhdistyksen metsästysalueen käyttö riistanhoitoon ja metsästyksen myös jatkossa. Yhdistyksen mukaan arvioinnissa tulee huomioida seuran käytössä oleva metsästysmaja ja sen käyttö myös vapaa-ajanviettopaikkana, sekä tunnistaa kiinteistön potentiaali seudun metsästys- ja luontomatkailua palvelevana kohteena/rakenteena.

Metsänhoitoyhdistys Kihniö-Parkano toteaa, että sähkönsiirron vaihtoehtoista ja niiden haitoista asutukselle, ympäristölle sekä maa- ja metsätaloudelle tehtävät selvitykset tulisi kirjata laajemmin ja tarkemmin arviointiohjelmaan. Lisäksi tulisi selvittää eri tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden mahdollisuudet toteuttaa sähkönsiirto yhteisiä linjoja pitkin huomioiden myös sen, että hankkeet toteutuvat eri aikaisina. Voimajohdot lohkaisevat isot metsäalueet, mutta tuovat myös esteettistä haittaa niiden läheisyyteen joutuville. Lamminkosken kyläseura ry toi esille suunnitellun sähkönsiirron osalta, että Horhalanperän hankkeen suunnitellun sähkönsiirron myötä kylän läpi olisi lopulta tulossa kolme voimalinjaa. Kyläseuran vaatimuksena on, että sähkönsiirtolinjat ainakin Lamminkosken keskeisen kyläasutuksen ja kulttuurimaiseman kohdalla toteutetaan kaikkien kolmen linjan osalta maakaapeleina. Eräässä mielipiteessä kritisoitiin tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron toteutusta Fingridin tulevan linjan viereen, joka levenee yli 150 metriseksi. Jo nyt moni metsänomistaja on menettämässä arvokasta metsätalousmaata hehtaarikaupalla Fingridin sähkönsiirtolinjan alle. Jos viereen rakentuu uusia linjoja, niin metsätilat pirstoutuvat totaalisesti ja pienentynyt metsäpinta-ala ei enää mahdollista järkevää metsätalouden harjoittamista. Tässä tilanteessa sähkönsiirrosta aiheutuvat haitat kohdistuvat samoihin maanomistajiin.

Mielipiteessä kommentoitiin tuulivoiman hyväksyttävyyteen liittyen osallisten vaikuttamismahdollisuutta. Paikalliset yhteisöt tulee ottaa valmistelussa huomioon alusta alkaen. Asukaskyselyn toteutukseen liittyen annettiin palautetta yhdessä mielipiteessä. Asukaskysely tulee ulottaa kaikille 10 kilometrin säteellä hankealueesta vakituisesti asuville, loma-

asunnon omistaville ja niitä käyttäville. Asukaskyselyyn tulee olla mahdollista vastata koko perhekuntien jäsenten tai loma-asuntojen käyttäjien, koska esimerkiksi loma-asuntoja voi käyttää laaja joukko ihmisiä. Näin ollen paperilomakkeella toteutettava kysely ei ole riittävä. Kyselyssä tulee selvittää erityisesti elin- ja asuinympäristöön liittyvää käyttöä ja merkitystä.

Luonnonsuojeluyhdistys sekä Karvian ja Parkanon elinympäristöjen puolesta ry pitävät ongelmallisena kaavoitusmenettelyn aikatauluttamista mahdollisimman samanaikaiseksi YVA-prosessin kanssa. Tämä koskee esimerkiksi luontotiedon hankintaa, sillä tieto pitäisi olla käytettävissä ennen kaavoitusprosessin aloittamista. Täydentyvän arviointitiedon tulee vaikuttaa kaavasuunnitteluun. Kaavoitusta ei tule viedä ehdotusvaiheeseen ennen kuin YVA-selostus on käynyt läpi kuulemisvaiheet ja yhteysviranomainen on julkaissut koosteen annetuista lausunnoista sekä perustellun päätelmän.

6. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Yleiset huomiot ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Pirkanmaan ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Horhalanperän tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma täyttää pääosin ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017, YVA-asetus) sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Vaikutustenarviointi tulee tehdä arviointiohjelmassa kuvatulla tavalla huomioiden tämä yhteysviranomaisen antama lausunto. Hankkeesta vastaavan ja arviointia tekevien eri alojen asiantuntijoiden tulee käydä läpi myös kaikki muut ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä ottaa näissä esitetyt tiedot tarpeellisessa määrin huomioon arviointeja tehdessä.

Hankkeen vaihtoehdot ja hankekuvaus

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu, jonka tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden ympäristövaikutuksista sekä vaikutusten eroavaisuuksista.

Hankealue sijoittuu Ikaalisten ja Parkanon kaupunkien alueelle. Hankkeessa tarkastellaan voimalamääriltään kahta erilaista vaihtoehtoa. Vaihtoehdossa VE1 hankealueelle suunnitellaan 24 tuulivoimalaa ja vaihtoehdossa VE2 voimalamäärä on 8. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että esitettyjen vaihtoehtojen voimalamäärät eroavat selkeästi toisistaan, jolloin hankevaihtoehtojen osalta on mahdollista saada selkeitä

eroja vaikutusten merkittävydestä. Molemmat hankevaihtoehdot ovat vaihemaakuntakaavan Elonkirjo ja energia mukaista tuulivoima-aluemerkintää laajempia. Näistä erityisesti vaihtoehto VE1 poikkeaa laajuudeltaan tuulivoima-alue merkinnästä. Hankealueen rajauksen sisälle sijoittuu vaihemaakuntakaavassa tuulivoima-alue merkinnän lisäksi muita aluevarausmerkintöjä, jotka tulee huomioida arvioitaessa maankäyttöön kohdistuvia vaikutuksia.

Horhalanperän tuulivoimahanke sijoittuu monesta näkökulmasta haasteelliselle alueelle, mikä on tuotu esille myös annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Vaihtoehdon VE1 mukainen hankealueen rajausta ulottuu Seitsemisen kansallispuiston välittömään läheisyyteen. Seitsemisen on sekä kansallisesti tärkeä lintualue (FINIBA) että Natura 2000 -alue. Kansallispuistolla on merkitystä luonnonsuojelun ja luontoarvojen lisäksi myös virkistysalueena ja se tarjoaa puitteet luontomatkailulle. Luontomatkailulla voi olla merkityksellinen rooli paikallisena elinkeinona. Seitsemisen kansallispuiston alueelle on palautusistutettu metsäpeurapopulaatio vuosina 2019–2022. Seitsemisen kansallispuiston lisäksi metsäpeuralle soveltuvia erämaisia elinympäristöjä on myös kansallispuiston lähiympäristössä. Metsäpeurojen suojelutavoitteena on alueen kannan kasvu ja yhdistäminen Lauhavuoren osapopulaation kanssa, mikä edellyttää ekologisten verkostojen säilymistä. Vaikutusarvioinnin yhteydessä tulee tarkastella huolella, onko alueen nykyiset ja esille nostetut arvot yhteensovitettavissa alueelle suunnitellun tuulivoimahankkeen kanssa.

Sähkönsiirron osalta ohjelmassa on esitetty vaihtoehdot SVE1A, SVE1B, SVE2A ja SVE2B, joissa liitytään Vakerinmäen sähköasemalle ja voimajohto on suunniteltu kulkevan osittain nykyisten voimajohtojen tai suunnitteilla olevan voimajohdon vieressä, jotka ovat Fingridin tai Carunan omistuksessa. Lisäksi on esitetty vaihtoehto SVE3, jossa sähköliityntä voimajohtoon tehdään johdonvarsiliitännällä hankealueen läpi suunniteltuun 110 kV voimajohtoon. Vaihtoehtoa SVE3 käytetään hankevaihtoehdon VE2 toteutuksessa. Vaihemaakuntakaavaan Elonkirjo ja energia on päivitetty Parkanoon sijoittuva Puolustusvoimien suojavyöhyke. Sähkönsiirtovaihdot SVE1A, SVE1B, SVE2A ja SVE2B sijoittuvat puolustusvoimien alueelle, mikä rajoittaisi Puolustusvoimien toiminta- ja kehittämismahdollisuuksia. Puolustusvoimat on tuonut lausunnossa esille, että sähkönsiirron osalta tulee tarkastella muita mahdollisia vaihtoehtoja. Esitetyistä sähkönsiirtovaihtoehdoista vain vaihtoehto SVE3 on mahdollinen. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan sähkönsiirron osalta Puolustusvoimien lausunnossa tuomat näkökohdat ja selvittämään SVE3 lisäksi muita vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä. Pirkanmaan liitto huomautti, että sähkönsiirtovaihtoehdot SVE2A ja SVE2B sijoittuvat Poikkeusjärven kohdalla Kristiinankaupunki-Nokia -yhteyden itäisen

vaihtoehdon sijainnille, jota ei tulla toteuttamaan. Lisäksi maakuntakaavan näkökulmasta vaihtoehtojen SVE2 mukaisten uusien maastokäytävien avaamista Pirkanmaan liitto ei pitänyt tavoiteltavana asiana.

Arviointiohjelmassa on esitetty tuotantoalueen tekninen kuvaus tuulivoimaloista ja niiden perustamistekniikoista sekä huollosta ja käytöstä poistosta. Sähkön siirron teknisessä kuvauksessa on esitetty erikseen hankealueen sisäinen sähkönsiirto ja hankkeen ulkoinen sähkönsiirto. Ulkoisen sähkönsiirron toteutuksesta on esitetty poikkileikkauskuvia johtoalueesta ja Horhalanperän voimajohdon sijoittumisesta olemassa olevan tai suunniteltujen voimajohtojen viereen. Hankkeen tekninen kuvaus ja käytöstä poisto on esitetty ohjelmassa riittävällä tarkkuudella. Betonisten perustusten purkamisessa tulee seurata lainsäädännön kehitystä ja saatavissa olevia ohjeita.

Tieverkoston ja nostoalueiden toteutuksesta on esitetty yleiskuvaus. Hankealueella parannettavan tiestön ja rakennettavan uuden tiestön määrästä ei ole annettu tietoa. Voimalapaikkojen varmistuessa selostuksessa tulee käydä ilmi arvio uuden tiestön ja parannettavan tiestön määristä sekä sijoittumisesta. Hankealueen sisäinen sähkönsiirto, varaukset sähköasemalle ja mahdolliselle akkuvarastolle tulee esittää myös karttapohjalla.

Hankkeen toimintojen kuvauksessa on huomioitu myös kiviaineksen otto. Tuotantoalueella tarvittava kiviaines tullaan ottamaan hankealueen sisällä olevalta Vapunvuoren ottoalueelta tai muulta hankealueelle perustettavalta louhokselta. Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeeseen käytettävän maa-ainesten määrä ja ottoalueet sekä mahdolliset läjitysalueet.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Horhalanperän tuulivoimahankkeen osayleiskaavan laadinta tehdään samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa kuitenkin niin, että menettelyt tehdään erillisinä. YVA-ohjelman ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman osalta hyödynnetään samanaikaista kuulemista ja yleisötilaisuuksia. Arviointiohjelmassa on esitetty Horhalanperän tuulivoimahankealueen ympäristössä olevat muut tuulivoimahankkeet alle 40 km etäisyydeltä. Hankealueiden sijoittuminen on esitetty kartalla sekä erillisessä taulukossa, jossa on kuvattu etäisyyden lisäksi myös hankkeiden kehitysvaihe. Pirkanmaan liitto on huomionnut lausunnossaan taulukossa olevat päivitystarpeet kehitysvaiheiden osalta. Nämä tulee päivittää taulukkoon. Ohjelmassa on esitelty hankkeeseen liittyviä energia- ja ilmastotavoitteita. Tavoitteet on esitelty kattavasti huomioiden kansainvälisten ja kansallisten tavoitteiden lisäksi myös paikalliset tavoitteet.

Muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin liittymisestä arviointiohjelmassa on nostettu esille mahdollinen yhteinen sähkönsiirto Luikesneva-Susineva tuulivoimahankkeen kanssa, Kristiinankaupunki-Nokia voimajohtohanke sekä Horhalanperän hankealueelle sijoittuva Väyläviraston Vahojärven liikennepaikan ratasuunnitelma. Arviointiohjelman mukaan Väyläviraston suunnitelmat tullaan huomioimaan Horhalanperän hankkeen jatkosuunnittelussa. Pirkanmaan liitto on tuonut lausunnossaan esille myös pääradan kaksoisraiteen toteuttamisen Tampereen Lielahden ja Seinäjoen välillä. Tällä hetkellä ei ole vielä tarkempaa suunnitelmaa esimerkiksi siitä, kummalle puolelle nykyistä raidetta lisäraide sijoittuisi. Tähän liittyen on tarpeen huomioida myös Kristiinankaupunki – Nokia-voimajohtohankkeessa tehtävä verkon vahvistus Parkanon ja Nokian välillä, jonka osaprojekti Honkajoki-Nokia on edennyt yleissuunnitelmavaiheeseen. Horhalanperän sähkönsiirtoa tarkastellaan toteutettavaksi samassa johtokäytävässä, joka sijoittuu paikoin samaan maastokäytävään pääradan kanssa. Nämä tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoittelussa ja sähkönsiirron suunnittelussa.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on kuvattu YVA-menettelyn vaiheet, osapuolet ja aikataulu. Lisäksi on käyty läpi osallistumisen, tiedotuksen ja vuorovaikutuksen järjestäminen. Esitys YVA-menettelyn toteutuksesta ja osallistumisen järjestämisestä vastaavat YVA-lain periaatteita. Arviointiohjelmassa esitetyn aikataulun mukaan tarvittavat inventoinnit tehdään maastokaudella 2025 ja selostus valmistuu alustavan arvion mukaan alkuvuodesta 2026. Arviointiohjelmasta kuuleminen on järjestetty elokuussa ja ohjelmalausunto annetaan lokakuussa. Yhteysviranomainen toteaa, että esitetty aikataulu ei huomioi ohjelmalausannon kautta tulevia mahdollisia selvitysten täydennystarpeita, joten tältä osin selostuksen valmistumisen aikataulu voi olla optimistinen.

Hankkeesta vastaava on koonnut seurantaryhmän. Seurantaryhmä on kokoontunut keväällä 2025 ja seuraava tapaaminen on YVA-selostusvaiheessa. Seurantaryhmään on kutsuttu viranomaisten lisäksi hankealueella ja sen ympäristössä toimivien yhdistysten, seurojen ja muiden sidosryhmien edustajia. Yhteysviranomainen pitää seurantaryhmää ja sitä kautta tapahtuvaa tiedonvaihtoa hyvänä tapana parantaa osallistumista.

YVA-menettelyn aikana tullaan tekemään asukaskysely, jonka avulla selvitetään alueen asukkaiden ja yhteisöjen toiveita, tarpeita ja näkemyksiä hankkeesta. Kysely toteutetaan verkkokyselynä sekä tuotantoalueen lähialueen asukkailla postitettavana kyselynä. Yhteysviranomainen pitää asukaskyselyn tekemistä tarpeellisena. Asukaskyselyn toteutuksesta ei ole annettu tarkempaa kuvausta. Ohjelmassa ei ole kerrottu siitä, millä

laajuudella kyselyä tullaan tekemään ja miten monta kyselyä on esimerkiksi tarkoitus postittaa sekä miten verkkokyselyyn vastaamisesta tullaan tiedottamaan. Asukaskyselystä ja siihen vastaamisen mahdollisuudesta on tarpeen tiedottaa Ikaalisten ja Parkanon lisäksi myös Ylöjärven kaupungin puolella hankkeen vaikutusalueella olevia asukkaita. Asukaskyselyn jakelu tulee kattaa lähialueen vakituisten asutuksen lisäksi myös vapaa-ajan asukkaat.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelmassa on esitetty arviointiin osallistuvat henkilöt ja heidän vastuualueensa sekä kokemusvuodet. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointityöryhmän kokoonpanossa on huomioitu arvioinnin toteutuksessa tarvittava asiantuntemus. Tässä hankkeessa korostuu luontovaikutusten arviointi, joten luontoselvitysten tekemiseen osallistuvien henkilöiden osalta on tarpeen kuvata, minkä lajiryhmän luontoselvitysten tekemiseen henkilö osallistuu. Yhteysviranomainen korostaa, että työryhmästä tulee löytyä riittävä pätevyys laadukkaiden arviointien toteutukseen. Etenkin luontoselvitysten tulosten koostamisessa sekä vaikutusten arvioinneissa ja Natura-suojeluperusteisiin kohdennettavissa arvioinneissa korostuvat riittävä lajituntemus ja ekologinen osaaminen, maantieteellisen vaihtelun tietämys sekä kokemus tuulivoimalle sensitiiviseen lajistoon kohdennettavista arvioinneista ja mallinnuksista.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat ja niihin rinnastettavat päätökset. Nämä on esitetty selkeästi. Tarvittaviin lupiin liittyen yhteysviranomainen muistuttaa, että tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti suunnitella niin, että niiden toiminnasta ei aiheudu ympäristöluvan tarpeen ylittävää naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Ylijäämämaiden käsittelystä aiheutuva mahdollinen luvantarve tulee huomioida selostusvaiheessa.

Yhteysviranomainen toteaa, että laki eräiden ympäristön käyttöön vaikuttavien hankkeiden lunastusluvasta (768/2004) ja tämän lain muuttamisesta (1238/2023) liittyy oleellisesti arviointiselostuksen sähkönsiirron ympäristövaikutuksiin. Lunastuslupalain uudistuksen myötä lain piiriin kuuluvien energiansiirtohankkeiden toteutuksen mahdollistaviin lunastuslupiin voidaan liittää aiempaa täsmällisempiä määräyksiä merkittävien ympäristövaikutusten rajoittamisesta. Uudistetun lunastuslupalain myötä ELY-keskus esittää lupaviranomaiselle välttämättömäksi katsomansa, merkittäviin ympäristövaikutuksiin liittyvät lupamääräykset perustellussa päätelmässä esitettyjen muutos-, lievennys- tai jatkoselvitystarpeiden pohjalta. ELY-keskus myös valvoo myönnetyn

lunastusluvan ympäristömääräysten noudattamista. Yhteysviranomaisen katsoo, että lunastuslupalain muutos on syytä huomioida sähkönsiirron jatkosuunnittelussa ja optimaalisen reitin valinnassa. Arviointiselostuksessa tulee esittää sähkönsiirron aiheuttamien merkittävien ympäristövaikutusten rajoittamiseksi tarvittavat lievennystoimet.

Ympäristön nykytila ja kehitys

Nykytila on kuvattu vaikutusaloittain sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on lähtökohtaisesti mahdollista. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee arvioida VE0 vaihtoehtoa eli YVA-asetuksen 3 §:n mukaista vaikutusalueen kehitystä, mikäli hanketta ei toteuteta. Nykytilakuvaukseen liittyviä huomioita on esitetty lisää jäljempänä tässä lausunnossa kunkin vaikutuksen kohdalla.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät sekä arvioinnin rajaus

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen oletetut vaikutusalueet vaikutustyypeittäin. Vaikutusalueen laajuudet on määritelty vaikutustyyppin ominaispiirteiden perusteella. Mikäli arviointityön aikana ilmenee, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennakoitua laajempi vaikutusalue, tullaan vaikutusalueen laajuus määrittämään tässä yhteydessä uudestaan. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyä merkittävyyden arviointimenetelmää soveltuvin osin. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa arvioidaan vaikutuskohteen herkkyyttä sen nykytilan perusteella sekä hankkeen tuoman muutoksen suuruutta. Herkkyyttä ja muutoksen suuruutta tarkastellaan erilaisten osa-alueiden avulla, jolloin vaikutuksen merkittävyydestä saadaan arvio. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää arviointiin käytetty kriteeristö vaikutustyypeittäin, jotta arvioinnissa saatuja tuloksia voidaan tarkastella läpinäkyvästi. Mikäli jonkun vaikutustyyppin osalta merkittävyyden arviointiin käytetään muuta kuin IMPERIA-menetelmää, tulee arvioinnin toteutusta kuvata ja mahdollinen arviointikriteeristö avata.

Horhalanperän hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa painotetaan ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuvien vaikutusten arviointia, maisema-, melu- ja välkevaikutusten arviointia, luonnonympäristöön aiheutuvien vaikutusten arviointia sekä yhteisvaikutusten arviointia lähialueen muiden hankkeiden kanssa. Hankkeen vaikutukset tullaan arvioimaan tuotantoalueen ja vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien osalta. Arviointiohjelman mukaan tuulivoimaloiden osalta luonnonympäristöön aiheutuvat mahdolliset merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat alueen linnustoon sekä metsäpeuraan.

Sähkön siirron tyypillisiä ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset maankäyttöön, sähkönsiirtoreitin luontoarvoihin sekä maisemaan. Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on painottaa erityisesti hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten arviointia. Yhteysviranomaisen toteama arviointiohjelmassa esitetyn arvioinnin painotuksen olevan tuulivoimahankkeille tyypillinen ja oikeansuuntainen. Horhalanperän hankealueen osalta todennäköisesti merkittävimmiksi vaikutuksiksi nousevat vaikutukset metsäpeuraan ja pesimälinnustoon. Merkittäväksi vaikutukseksi voi nousta myös vaikutukset ekologiseen verkostoon, johon liittyviä vaikutuksia ei tässä arviointiohjelmassa ole edes tunnistettu. Hankkeen osalta keskeiseksi nousee myös yhteisvaikutusten arviointi. Sähkön siirron osalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maankäyttöön ja siitä aiheutuviin luontovaikutuksiin sekä maisemaan. Luontovaikutukset korostuvat erityisesti sähkönsiirron yhteisvaikutuksissa.

Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Arviointiohjelmassa on lähtötietoina esitetty hankealueen ja sähkönsiirron osalta maakuntakaavoitusta ja kuntakaavoitusta sekä hankealueen maankäyttö. Lisäksi on kuvattu hankkeen liittyminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Arviointiohjelman mukaan maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvassa ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan kuvaamaan nykyinen maankäyttö, kaavoitustilanne eri suunnittelutasoilla ja vireillä olevat muut suunnitelmat. Hankkeen vaikutuksia arvioidaan sekä tuotantoalueelle että sähkönsiirtoreiteillä suhteessa sekä nykyiseen maankäyttöön että tulevien maankäyttösuunnitelmien toteuttamiseen.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyä suunnitelmaa maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta asianmukaisena, mutta esittää nykytilan kuvaukseen ja arvioinnin toteutukseen seuraavia huomioita. Maankäyttö ja kaavoitukseen liittyvä kuvaus asutuksen sijoittumisesta ja yhdyskuntarakenteen aluejaosta on esitetty luvussa asutus ja virkistyskäyttö. Hankkeen suunnittelun edetessä tulee huomioida lainvoimaisten kaavojen asettamat reunaehdot kaikilla kaavatasoilla ja tunnistaa myös mahdollinen maankäytön paine, joka alueille kohdistuu. Lähtötiedoissa tulee huomioida myös Ylöjärven kaupungin puolella olevat kaavat. Pirkanmaan liitto on lausunnossaan esittänyt tarkennuksia ja täydennyksiä nykytilan kuvaukseen, jotka tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Hankealueella ovat voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040 (hyv. 27.3.2017) sekä vaihemaakuntakaava Elonkirjo ja energia (hyv. 7.4.2025). Pirkanmaan vaihemaakuntakaava on hyväksytty ja kuulutettu maakuntahallituksen päätöksellä voimaan, mutta se ei ole vielä saanut lainvoimaa. Elonkirjo ja energia vaihemaakuntakaavalla on päivitetty ja täydennetty kokonaismaakuntakaavaa. Maakuntakaavassa hankealue

14.10.2025

sijoittuu pääasiassa maaseutualueeksi osoitetulle alueelle ja vaihemaakuntakaavassa hankealueelle on osin osoitettu tuulienergiatuotannon alue. Myös muut maakuntakaavoissa esitetyt kaavamerkinnot tulee ottaa suunnittelussa huomioon. Hankealueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja.

Hankevaihtoehtojen mukaiset hankealue rajaukset ovat maakuntakaavassa esitettyä tuulivoima-alue rajausta laajempia, mikä nostettiin esille erityisesti mielipiteissä. Hankealue rajautuu Seitsemisen kansallispuiston välittömään läheisyyteen. Seitsemisen alueella on palautusistutettu metsäpeurapopulaatio, johon liittyen Elonkirjo ja energia vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä laadittiin erillinen metsäpeuraselvitys. Selvityksen perusteella tuulivoima-alueen rajausta siirrettiin pääradan länsipuolelle. Vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä on tehty myös selvitys Pirkanmaan hiljaisista alueista. Selvityksen perusteella Seitsemisen ja Helvetinjärven kansallispuistoalueet osoittautuivat laaja-alaisimmiksi hiljaisiksi alueiksi. Hiljaisina alueina pidetään yleisesti luonnonhiljaisia alueita, joissa luonnon äänet ovat vallitsevia äänimaisemassa. Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvässä vaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella sitä, miten Horhalanperän tuulivoimahankealue soveltuu sijoittumaan esitetylle alueelle sekä perustella selkeästi hankealueen rajauksen poikkeaminen maakuntakaavan ratkaisusta.

Hankealueella on kolme asuinkiinteistöä, joista yksi on luokiteltu asuinrakennukseksi ja kaksi lomarakennukseksi. Alustavan voimalasijoittelun mukaan vaihtoehdossa VE1 lähin tuulivoimala sijoittuu noin 570 m etäisyydelle tuotantoalueen sisällä sijaitsevaan vakituiseen asuinrakennukseen. Lähin lomarakennus sijaitsee noin 360 m etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Voimaloiden sijoittelun suunnittelussa on huomioitava asuinrakennuksen ja lomarakennusten sijoittuminen hankealueelle. Voimalat tulee sijoittaa siten, etteivät ne vaikutuksillaan estä hankealueelle sijoittuvien asuin- tai lomakiinteistöjen käyttöä. Arviointiselostuksessa tulee kuvata, miten tämä aiotaan ratkaista.

Sähkönsiirtoreittien toteutuksella on vaikutusta maankäyttöön. Esitetyt sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat osittain olemassa olevien voimajohtojen viereen. Horhalanperän hankkeen voimajohdon vieressä tulee olemaan sijainti kohdasta riippuen 1–4 nykyistä tai suunnitteilla olevaa voimajohtoa. Uuden voimajohdon rakentaminen tulee levantämään johtoaluetta nykyisestä ja aiheuttaa maankäytön muutoksia laajemmalla alueella. Sähkönsiirtovaihtoehtojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon voimassa olevien kaavojen aiheuttamat rajoitteet.

Arviointiohjelmassa on huomioitu hankkeen vaikutusten arviointi kiinteän ja irtaimen omaisuuden käyttöön. Arvioinnissa ei huomioida vaikutusta kiinteän ja irtaimen omaisuuden arvoon. Yhteysviranomaisen toteaa, että

arvioinnin rajaaminen vain kiinteän ja irtaimen omaisuuden käyttöön on YVA-lainsäädännön ja EU:n tuomioistuimen tulkinnan mukainen eikä arvioinnissa tarvitse tarkastella vaikutusta kiinteistöjen arvoon.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä arkeologisiin kohteisiin

Maisemavaikutusten arviointi laaditaan asiantuntijatyönä käyttäen mm. karttatarkastelua, näkymäalueanalyysia ja havainnekuvia. Arviointiohjelman mukaan maisemavaikutusten arvioinnin painopiste on maisemakuvaan kohdistuvissa vaikutuksissa. Erityinen huomio tarkastelussa on suhteessa mahdollisiin maiseman kannalta arvokkaisiin ja/tai herkkiin kohteisiin, esimerkiksi merkittäviin kulttuuriympäristöihin ja maisema-alueisiin, maisemakualtaan merkittäviin avoimiin alueisiin sekä lähelle sijoittuviin asuinympäristöihin. Maisemavaikutusten arvioinnissa hyödynnetään ympäristöministeriön oppaassa ”*Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa*” (YM 2024) määriteltyjä etäisyysvyöhykkeitä. Sähkönsiirtoreittien osalta tarkastellaan voimajohtokäytävää ja noin 500 m leveää vyöhykettä sen molemmin puolin. Arviointiohjelman mukaan arvioinnin tueksi laadittavien kuvasovitteiden määrä on alustavasti vähintään 6 päiväaikaista kuvaa voimaloiden sijoitteluvaihtoehtoa kohden. Lisäksi tehdään 3 yöaikaista valokuvaa voimaloiden lentoestevalojen vaikutuksen havainnollistamiseksi.

Arviointiohjelmassa on pääosin tunnistettu vaikutustenarvioinnissa huomioitavat maiseman ja rakennusperinnön arvokohteet. Pirkanmaan maakuntamuseo on huomionnut lähtötiedoissa puutteita, jotka tulee täydentää lähtötietoihin. Maakuntamuseo viittaa lausunnossaan Pirkanmaan 2040 maakuntakaavaa varten tehtyyn *Kulttuurimaisemat 2016 – Pirkanmaa* selvitykseen ja siinä esiintyviin kohteisiin.

Yhteysviranomaisen pitää maisemavaikutuksen arvioinnin toteutusta ja tueksi laadittavia aineistoja asianmukaisena. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että maisemavaikutusten arvioinnissa hyödynnetään päivitetystä oppaassa määriteltyjä etäisyysvyöhykkeitä.

Vaikutusten arviointia varten on tarpeen laatia monipuolista havainnekuvamateriaalia. Havainnekuvien kuvauspisteiksi tulee valita vaikutusalueella eri etäisyydellä sijaitsevia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä rakennetun ympäristön tai kulttuurimaiseman arvokohteita huomioiden kuitenkin myös paikallisesti arvokkaat kohteet ja alueet. Havainnekuvia on tarpeen laatia myös virkistykseen ja asumiseen käytettäviltä alueilta. Kuulemispalautteessa on nostettu esille alueita ja kohteita, joista toivotaan otettavan havainnekuvia. Kuvasovitteissa esitettävien tuulivoimaloiden tulee olla hankkeen enimmäiskorkuisten tuulivoimaloiden mukaisia. Havainnekuvien osalta kuvauspisteiden ja kuvakulmien valinnalla sekä kuvien rajaamisella on oleellinen vaikutus

havainnekuvien totuudenmukaisuuteen. Tämä tulee huomioida kuvauksen suunnittelussa. Tuulivoimaloita ei pidä pyrkiä häivyttämään kuvissa. Havainnekuvien laadinnassa voidaan huomioida myös eri vuodenaajat. Havainnekuviissa ja maisemavaikutusten arvioinnissa on lisäksi huomioitava muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioinnin tueksi toteutetaan myös yöaikaisia havainnekuvia. Maisemavaikutusten arviointiin tulee sisällyttää kartta, johon on merkitty kuvauspisteet ja -suunnat.

Muinaisjäännöskohteisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi laaditaan arkeologinen inventointi maastokaudella 2025. Arkeologisesta inventoinnista tehtävästä raportista käy ilmi arkeologisten suojelukohteiden tiedot ja siinä arvioidaan hankkeen mahdolliset vaikutukset arkeologisiin suojelukohteisiin. Ohjelman lähtötiedoissa on esitetty myös Metsähallituksen kulttuuriperintötietokantaan merkittyjä kohteita, joita Pirkanmaan maakuntamuseon mukaan ei tarvitse huomioida arvioinnissa. Maakuntamuseo huomauttaa, että sille toimitettu arkeologisen inventoinnin raportti ei sisällä arviointia vaikutuksista arkeologisiin kohteisiin eikä siinä ole tietoa kaikista vaikutusalueella olevista arkeologisista suojelukohteista, vaan se käsittelee vain inventoinnissa löydettyjä uusia kohteita. Arviointiselostuksessa tulee huomioida myös toiminnan aikaiset vaikutukset erityisesti voimajohtolinjojen huolto- ja hoitotöiden osalta. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan nämä Pirkanmaan maakuntamuseon esille tuomat huomiot arviointiselostuksessa.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Arvioinnin painopisteet

Yhteysviranomaisen pitää YVA-ohjelmassa esitettyä kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvaa vaikutusten arviointia kattavana. YVA-ohjelmassa tulisi rajata arviointi hankkeen merkittävimpiin luontovaikutuksiin. Näihin vaikutuksiin YVA-selostus keskittyy tarkemmin. Tällä hetkellä ohjelmasta ei ole selvää, mitkä arvioidaan merkittäviksi vaikutuksiksi. Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeen merkittävät luontovaikutukset kohdistuvat metsäpeuraan, alueen pesimälinnustoon sekä ekologiseen verkostoon. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan nämä vaikutukset tulee ottaa YVA-selostuksessa vaikutusten arvioinnissa keskiöön.

Hankealue rajautuu Seitsemisen Natura-alueeseen ja kansallispuistoon, jonka alueella esiintyy palautusistutettu metsäpeurapopulaatio. Tällä hetkellä populaation koko on 30–35 yksilöä. Metsäpeuran suojelun kansallisena tavoitteena on, että laji palautuu Suomen lajistoon sen entisille esiintymisalueilleen. Tavoitteena on, että Seitsemisen populaatio yhdistyy tulevaisuudessa Lauhanvuoren kansallispuistoon palautetun kannan kanssa. Seitsemisen metsäpeurapopulaatio on Pirkanmaan ainoa.

Seitsemisen lähiympäristöineen tarjoaa tällä hetkellä lajille soveltuvaa erämaista ympäristöä. Vastaavia alueita ei ole Etelä-Suomessa enää tarjolla. Metsäpeuran tulevaisuus alueella riippuu paitsi Seitsemisen suojelualueesta myös ympäröivästä maankäytöstä. Laji tarvitsee häiriöttömiä lisääntymisalueita sekä sopivia laidunalueita, joiden välillä se liikkuu vuodenaikojen mukaan. Metsäpeuraan kohdistuva vaikutus on alueen erityisyys huomioon ottaen kansallisesti merkittävä.

Seitsemisen populaatio ei ole vielä vakiintunut alueelle, mikä haastaa Horhalanperän tuulivoimahankkeen vaikutustenarviointia.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeessa on pyritty toteuttamaan maastohavainnointia metsäpeuran osalta eri metodein, vaikka selvittäminen harvalukuisen ja laajoja alueita hyödyntävän lajin osalta onkin haastavaa. Hankkeen jatkoon kannalta yhteysviranomaisen kuitenkin huomioi, että yhden vuoden maastohavainnointien tarjoama tieto alueelta on hyvin rajallista ja epävarmaa, eikä sitä voida käyttää lajin osalta vaikutuksia poissulkevana. Arvioinnin tulee perustua asiantuntijoiden ekologiseen tietoon, tutkimuksiin ja ajankohtaisiin aineistoihin, jotka yhdessä edustavat parasta saatavilla olevaa tietoa. Aineistoihin kuuluu esimerkiksi Luonnonvarakeskuksen tuottamat pannoitettujen peurojen GPS-aineistot sekä mallinnukset metsäpeuran vasanhoitoympäristöistä. Pantapeura-aineistojen perusteella Seitsemisen populaation yksilöt voivat käyttää hankealuetta ja sen lähiympäristöä ympäri vuoden ja alue on mahdollista vasomisaluetta. YVA-selostuksessa tulee arvioida metsäpeuravaikutukset kokonaisuutena, huomioiden vaikutukset lajin suojelutavoitteisiin koko Seitsemisen ympäristössä, ei vain hankealueella. Yhteysviranomaisen huomioi lopuksi, että yhteensovittaminen ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä uusiutuva energiantuotannon kanssa on tehty Pirkanmaan Elonkirjo ja energia - vaihemaakuntakaavatyön yhteydessä. Tällöin Horhalanperän hankealueesta rajattiin pääradan itäpuolinen osuus pois metsäpeuraan kohdistuvien, mahdollisesti merkittävien kielteisten vaikutusten vuoksi.

Selvitykset ja arviointimenetelmät

Yhteysviranomaisen pitää YVA-ohjelmassa esitettyjen luontoselvitysten laajuutta ja arviointimenetelmiä pääosin kattavina sekä asianmukaisena. Alla on esitetty yksittäisiä, vaikutustenarviointia täydentäviä ja tarkentavia huomioita YVA-selostusvaiheeseen.

YVA-ohjelmassa on erityisen laadukkaasti kuvattu suunnitellut luontoselvityksissä kartoitettavat alueet ja selvitysten menetelmät. Yhteysviranomaisen edellyttää, että luontoselvitysten raporteissa esitetään kartalla, mille alueelle lopullinen selvitys on kohdentunut. Tähän lukeutuu myös voimalinjan luontoselvitykset. Luontoselvitysten tulee kattaa myös uusien ja parannettavien tielinjausten alueet.

14.10.2025

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen vaikutusalueelta kartoitettujen luontokohteiden arvottaminen ja vaikutusten arviointi tehdään Suomen Ympäristökeskuksen julkaiseman LUOPAS-ohjeistuksen mukaan (*Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, SYKE, 2023*). Erityisen tärkeää on noudattaa ohjeistuksessa esitettyä vaikutusten arvioinnin menetelmää, joka pohjautuu kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruuden arviointiin. LUOPAS-ohjeistuksen menetelmää käyttämällä on mahdollista perustellusti, läpinäkyvästi ja kattavasti toteuttaa vaikutusten merkittävyyden arviointi.

Linnustoselvityksiin liittyen yhteysviranomaisen huomauttaa, että muuttolinnustovaikutusten selvittämiseen varattujen päivien lukumäärä poikkeaa Ympäristöministeriön ohjeistuksesta (*Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, 2016*). Ohjeen laajuudesta poikkeava selvitysten laajuus tulee perustella ja huomioida mahdollinen suppeamman toteutuksen tuoma epävarmuus tuloksia raportoidessa.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että linnustoselvityksiin on sisällytetty erillinen päiväpetolintujen tarkkailu. Yhteysviranomaisen huomioi, että mikäli pesimälinnusto- tai päiväpetolintuselvityksissä tehdään havaintoja toistuvasti samaa pesäpaikkaa käyttävien lintujen (ml. pöllöt, petolinnut) reviireistä vaikutusalueella, tulee pesien etsintää tarkentaa läpikäymällä alue pesäpoikas- ja/tai lentopoikasaikaan. Tällöin poikaset ja siten mahdollinen pesä ovat helpommin löydettävissä. Hankealueella on lisäksi useita pieniä lampia, jotka vaikuttavat karttatarkastelun perusteella potentiaalisilta kaakkurin pesimälammilta. Pesimälinnustoselvityksessä tulee tarkastaa kaakkurin esiintyminen alueella ja tarvittaessa toteuttaa tarkempaa seuranta ruokailulenkoista.

Luontoselvityksiin liittyen yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan kalatalousviranomaisen lausunnon ja siinä esille tuodun tarpeen arvioida hankkeen vaikutuksia vaikutusalueen pienvesien kalastoon ja ravustoon. Arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota pienvesiä varjostavan puuston poiston aiheuttamiin vaikutuksiin sekä rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin esimerkiksi kiintoaineiden lisääntymisen ja vedenlaadun muun heikkenemisen sekä mahdollisen uomien kuivumisen kautta.

Luonnonsuojelualueisiin ja Natura 2000-verkoston kohteisiin kohdistuvassa vaikutustenarvioinnissa tulee korjata sähkönsiirron alueella olevan Kaidatvedet Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontoarvot. Kaidatvedet Natura-alueen suojelun perusteena on luontotyyppien lisäksi liito-orava. Leveä sähkönsiirtolinja voi muodostaa liito-oravalle kulkuesteen. Varsinaisissa Natura-arvioinneissa tulee hyödyntää Natura-alueen tila-arviointia (NATA), jonka saa pyydettäessä ELY-keskukselta. Lisäksi YVA-ohjelmasta puuttuu valtion suojelutarkoituksiin varattuja alueita, joiden tiedot tulee täydentää selostukseen Syken paikkatietoaineistosta.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei YVA-ohjelmassa ole esitetty ekologiseen verkostoon kohdistuvien vaikutusten arviointityötä. Hankkeen vaikutukset (ml. yhteisvaikutukset) metsäisten ja soisten alueiden kytkeytyneisyyteen (elinympäristöjen pirstoutuminen) tulee ottaa huomioon osana vaikutusten arviointia. Vaikutukset ekologiseen verkostoon tulee nostaa arvioinnissa esille omana tarkastelunaan, huomioiden kattavasti tunnistetut ekologiset yhteydet. Ekologisen verkoston muutosten arvioinnissa tulee hyödyntää Pirkanmaan liiton selvitystä (2014), joka kuvaa alueen kytkeytyneisyyttä, sekä Zonation-aineistoa (2024), joka auttaa tunnistamaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat alueet.

Yhteysviranomaisen näkee, että muuttuvan maankäytön yhteisvaikutuksien arviointi korostuu erityisesti metsäpeuravaikutusten ja sähkönsiirron luontovaikutusten osalta. Hankkeen sähkönsiirto on suunniteltu pohjoiseen kohti Parkanon Kuivasjärveä. Vakerinmäen sähköasemalta etelään kulkevalle reitille on tulossa kaikkien alueen sähkönsiirtosuunnitelmien toteutuessa hyvin leveä voimajohtoaueka. YVA-ohjelmassa esitetyn Kristiinankaupunki-Nokia voimajohdon lisäksi myös Vermassalon, Myyränkankaan, Tuuramäen, Lylyharjun, sekä Takakangas-Pihlajaharjun tuulivoimahankkeet ovat suunnittelemassa voimajohtoa samaan käytävään ainakin osan matkaa. Yhteysviranomaisen mukaan luontoon kohdistuvat yhteisvaikutukset korostuvat siten erityisesti sähkönsiirron vaikutusten arvioinnissa.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankealueen lukuisat pintavedet, valuma-alueet ja niiden purkupisteet sekä käytettävää aineistoa vaikutusten arvioimiseksi. Koska vesienhoidon tavoitteet koskevat kaikkia pintavesiä, on vaikutusten arvioinnissa tarpeen huomioida muutkin pintavedet kuin luokitellut vesimuodostumat. Sähkönsiirtoreitit ja uudet tielinjat tulevat todennäköisesti ylittämään virtavesiä sekä muita pienvesiä hankealueella että siirtoreiteillä. Ylitysten sekä kuivatuksen vaikutuksia on tarpeen arvioida. Vaikutuksia voi tapahtua itse uomassa ja vesistöissä, niiden reuna-alueilla ja pienilmastossa, jotka tulee selostuksessa huomioida. Vaikutuksia pintavesiin voi muodostua myös erilaisissa onnettomuustilanteissa ja kyseiset vaikutukset tulisi arvioida, jotta ehkäistään vuotojen päätyminen pohjavesialueelle tai vesimuodostumiin.

Hankealueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue, Seitsemisharju, sijaitsee tuotantoalueen koillispuolella noin 400 metrin etäisyydellä tuotantoalueen rajasta. Tuotantoalueen kaakkoisosassa sijaitsee kolme kiinteistöä, joissa on rakennuksia. Ohjelmassa on mainittu, että kiinteistöillä voi olla talousvesikaivoja. Arvioinnissa tulee selvittää,

onko alueella käytössä olevia talousvesikaivoja ja kuvata hankeen mahdolliset vaikutukset niihin.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että luokitelluilla pohjavesialueilla tulee myös tarkastella olemassa olevien teiden parannusrakentamisen ja kuljetusten aiheuttamia vaikutuksia, mikäli kuljetuksia ei voida ohjata pohjavesialueen ulkopuolisille teille. Horhalanperän tuotantoalueen lähellä valtatie 3 ylittää Lapinneva-Lapiolahti pohjavesialueen ja seututie 332 ylittää Seitsemisharjun pohjavesialueen.

Vaikutukset maa- ja kallioperä

Arviointiohjelmassa on esitetty hankealueen ja sähkönsiirtoreittien kallio- ja maaperätiedot sekä hankealueen topografia. Lähtötietoina on tekstissä kuvattu hankealueelle, voimajohtoreiteille ja lähiympäristöön sijoittuvat valtakunnalliset arvokkaat kalliomuodostumat. Yhteysviranomainen katsoo, että hankealuetta ympäröivät arvokkaat geologiset muodostumat tulee myös esittää kartalla. Nykytilan kuvauksessa ei ole huomioitu sähkönsiirtoreitillä SVE2A ja SVE2B sijaitsevaa arvokasta paikallista Kirkkovuoren kallioaluetta. Kirkkovuoren kallioalueen arvoja tulee kuvata ja se tulee sisällyttää mukaan karttaan geologisista muodostumista. Maaperän tilaa käsittelevässä kappaleessa mainittu MATTI-kohde 100332902 tulee kuvata tarkemmin selostusvaiheessa ja arvioida pilaantuneiden maiden mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset rakennusvaiheessa. Pirkanmaan liitto on lausunnossa tuonut esille, että hankealue ja sähkönsiirron vaihtoehtoiset reitit sijoittuvat Etelä-Suomen laajalle arseeniprovinssille. Tämä pyydetään huomioimaan arviointiselostuksessa.

Meluvaikutukset

Tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttamat melutasot hankealueen ympäristössä mallinnetaan. Meluvaikutusten arviointi alueen äänimaisemaan tehdään melumallinnuksella ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti. Melulaskennat tehdään ISO 9613-2 mukaisella laskentastandardilla. Laskennallisesti arvioituja tuulivoimaloiden aiheuttamia melutasoja verrataan valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisiin ohjearvotasoihin, ottaen huomioon melun haitallisista ominaisuuksista mahdollisesti aiheutuvat sanktiot. Yhteysviranomainen toteaa, että tulokset tulee esittää ohjearvoihin verrannollisina keskiäänitasoina (LAeq-meluvyöhykkeet) karttapohjalla. On suositeltavaa, että melun laskentamalliselvityksissä on yhtenä melutasona 35 dB. Melun ohjearvot perustuvat tieteellisiin tutkimuksiin, mutta hallinnollisina päätöksinä ne ovat kompromisseja siten, että herkimmille väestöryhmille tiedetään aiheutuvan haittaa jo alemmilla tasoilla. Sähkönsiirron osalta voimajohdon koronaääntä olisi hyvä käsitellä selostuksessa.

Ohjelmassa mainitaan, että YVA-selostuksen laatimisvaiheessa ei välttämättä ole tiedossa valittavien tuulivoimaloiden mallit ja korkeudet. Melulaskennat tehdään melupäästöarvoilla ja nasellien korkeuksilla, joilla meluvaikutukset ovat suurimmat. Yhteysviranomaisen pitää asianmukaisena esitettyä epävarmuustarkastelua. Mikäli voimalatyypin tulee oleellisia muutoksia verrattuna melumallinnuksessa käytettyyn voimalaitostyyppiin, tulee hankkeen rakennuslupavaiheessa melumallinnukset tarkistaa tuotannossa käytettävälle voimalatyypille.

Pienitaajuisen melun laskenta tehdään erillislaskentana ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 mukaisesti asuinalueisiin, jotka sijaitsevat lähimpänä tuulivoimaloita. Meluselvitykseen sisällytetään lisäksi ajantasaista tutkimustietoa tuulivoimaloiden infraäänien vaikutuksista yleisellä tasolla. Yhteysviranomaisen ehdottaa, että rakennusten sisäpuolisen pienitaajuisen melun laskennassa käytetään Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa (ANOJANSSI-projekti, 2020) esitettyjä rakennusten eristyskertoimia, jotka soveltuvat hyvin kuvaamaan suomalaista rakennustekniikkaa.

Arvioinnissa ei ole mainintaa sisämelulle asetetuille vaatimuksille, jotka ovat terveysperusteisia eikä tuulivoimaloista aiheutuva ääni saa ylittää asetettuja rajoja. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (793/1994) mukaan yöaikainen (klo 22–7) mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq, 1 h (klo 22–7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esiin lähialueen virkistyskäyttö. Arvioinneissa tulee sen vuoksi tuottaa tietoa erityisesti alueen asukkaille melun kohdistumisesta, kestosta ja melun häiritsevästä luonteesta sekä ajoittumisesta eri vuodenaikoina verrattuna nykytilanteeseen. Arvioinnissa tulee huomioida sellaiset virkistysalueet, joita koskee VNa 1107/2015 mukainen 40 dB ohjearvo.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioinnissa huomioidaan hankealueen läheisyydessä sijaitsevien ja suunniteltujen tuulivoimaloiden meluvaikutukset. Tevaniemen ja Luikesneva-Susinevan tuulivoimahankkeiden melutasot on mahdollisuuksien mukaan mallinnettava ja esitettävä karttapohjalla.

Yhteysviranomaisen painottaa, että haitat tulee estää ensisijaisesti suunnittelulla. Arviointiselostuksessa tulee esittää voimaloiden melun muodostumisen ja kohdistumisen estämis- ja lieventämiskeinot ja niiden tehokkuus.

Välkevaikutukset

Tuulivoimaloiden aiheuttamia välkevaikutuksia arvioidaan laskennallisesti EMD WindPron Shadow -laskentamallin avulla. Kyseisellä laskentamallilla arvioidaan välkkeen esiintymisalue ja ajoittuminen tuotantoalueen lähiympäristössä. Laskentatuloksia tuulivoimaloiden aiheuttamasta välkkeestä verrataan Euroopassa annettuihin suosituksiin ja käytäntöihin. Lisäksi valo-olosuhteiden osalta tarkastellaan tuulivoimaloiden lentoestevalojen näkyvyyttä. Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa esitetystä välkevaikutusten arvioinnista. Yhteysviranomainen muistuttaa, että välkemallinnuksessa tulee huomioida mm. maastonmuodot ja vesistöt, mutta ei paikallisen puuston vaikutusta, koska puuston suojaava vaikutus voi muuttua vuosien mittaan.

Vaikutukset asutukseen ja virkistyskäyttöön

Tuotantoalue sijoittuu maaseutualueelle ja on pääosin talousmetsäkäytössä. Lisäksi alue sijoittuu osittain turvetuotannon kannalta tärkeään alueeseen sekä turvetuotantoon liittyvään valuma-alueeseen. Alustavan voimalasijoittelun mukaan vaihtoehdossa VE1 lähin tuulivoimala sijoittuu noin 570 m etäisyydelle tuotantoalueen sisällä sijaitsevaan vakituiseen asuinrakennukseen. Lähin lomarakennus sijaitsee noin 360 m etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Vaihtoehdossa VE2 voimalasijoittelu on laadittu siten, että tuulivoimaloista on lähimpiin asuinrakennuksiin vähintään 1,5 kilometrin etäisyys. Ohjelmassa on kuvattu hankealueen sekä lähialueen virkistyskäyttökohteet ja -reitit. Lisäksi on kuvattu muu virkistyskäyttö, joka sisältää myös metsästyskäytön lähes koko tuotantoalueella.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa (SVA) huomioidaan vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen. Arviointi laaditaan nykytila-analyysin, muista vaikutusten arvioinneista saatujen tulosten, asukaskyselyn tulosten sekä yleisötilaisuuksissa ja muun vuorovaikutuksen kautta saatavien sidosryhmien kommenttien perusteella. Nykytila-analyysi perustuu paikkatietoaineistoon ja siinä huomioidaan mm. asukkaiden määrä eri vaikutusalueilla, vapaa-ajan ja vakituisen asutuksen määrä, elinkeinorakenne, virkistys ja matkailu. Melu- ja välkemallinnuksista ja maisemavaikutusten arvioinnista saadaan lähtötietoja sosiaalisten vaikutusten arviointiin.

Yhteysviranomainen pitää arviointiohjelmassa esitettyjä arviointimenetelmiä riittävinä. Erityisesti ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota hankkeen sekä voimajohdon muulle maankäytölle asettamiin rajoitteisiin, muutoksiin maisemassa sekä melu- ja valo-olosuhteissa ja tuulivoimaloiden terveysvaikutuksiin. YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa VE1 vaihtoehdon tuulivoimaloiden sijoittumisesta koko vuoden hiljaiselle alueelle (*Hiljaiset alueet Pirkanmaalla*, Pirkanmaan liitto

9/2024). Pirkanmaan liiton selvityksen perusteella alue kattaa Seitsemisen kansallispuiston ja länsi- ja kaakkoispuolisen alueen (8 800 ha). Hiljaisten alueiden tavoitteena on suojella luonnon monimuotoisuutta, ekologista tilaa ja maakunnan luonnonmaiseman ominaispiirteitä. Äänimaailmaltaan hiljaisessa asuinympäristössä olevien asuin- ja vapaa-ajan rakennusten kohdalla on erityisen tarkasti arvioitava toiminnasta aiheutuvan melun häiritsevyyttä ja muutoksen voimakkuutta. Lisäksi tulee ottaa huomioon hiljaisuus ja luonnonrauha ihmisiin kohdistuvissa arvioinneissa myönteisenä, terveyttä ylläpitävänä ja edistävänä vaikutuksena ml. virkistysalueet ja reitit sekä matkailuelinkeinon alueet.

Varjostus- ja välkevaikutusten arvioinneissa tulee selvittää mihin vuoden ja kellonaikaan varjostus tapahtuu. Lisäksi selvityksestä tulee ilmetä alueet, joissa melu- sekä varjostus- ja välkevaikutusta ilmenee yhtäaikaaisesti. Melun ja välkkeen osalta mallinuksissa ja arvioinneissa tulee huomioida myös yhteisvaikutukset erityisesti Luikesneva-Susinevan tuulivoimahankkeen kanssa. Välkevaikutusten lisäksi tulee arvioida myös lentoestevalojen vaikutukset ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen. Hankealueella sijaitsevat asuin- ja lomarakennukset tulee huomioida terveyshaittojen arvioinnissa, rakennuslupiansa mukaisessa käyttötarkoituksessa.

Yhteysviranomaisen huomioi, että erityisesti vaihtoehdossa VE1 virkistyskäyttöön ja matkailuun kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee olla huolellinen. Tämän on tuonut esiin Ylöjärven kaupunki lausunnossaan, jonka mukaan Seitsemisen muodostaa yhdessä Helvetinjärven kansallispuiston ja näiden väliin jäävien alueiden kanssa Pirkanmaan merkittävimmän luontomatkailukohteen. Yhteysviranomaisen suosittelee kohdennettujen kyselyiden teettämistä matkailupalveluille ja metsästäjille. Vaikutuksia riistalajistoon ja metsästykseseen tulee arvioida osana virkistyskäyttöä.

Vaikutuksia tulee arvioida kutakin erikseen, mutta myös niiden yhteisvaikutukset tunnistaa. Hankkeesta vastaavan tulee varmistaa, että arviointiselostuksessa kiinnitetään riittävästi huomiota niihin vaikutuksiin, joihin mielipiteissä toistuvasti viitataan. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella ja tarvittaessa kuvata hankkeen vaikutuksia eri väestöryhmiin, jos tällaisia tunnistetaan.

Arvioinnissa tulee tarkastella voimajohtojen sähkömagneettisen säteilyn ja voimaloista syntyvän infraäänien vaikutuksia ihmisten terveyteen olemassa olevan tutkimustiedon perusteella. Vaikka nykyiset selvitykset eivät osoittaisi merkittävää terveysvaaraa, nämä ilmiöt herättävät huolta alueen asukkaissa, ja siksi niiden käsittely arvioinnissa on tärkeää vaikutusten ymmärrettävyyden ja osallistumisen kannalta.

YVA-ohjelmaan kantaa ottavissa mielipiteissä oltiin huolissaan hankkeen vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Vaikka YVA-menettelyssä ei arvioida kiinteään omaisuuden arvoon kohdistuvia vaikutuksia, arvioinnissa tulee huomioida, että kiinteistöjen arvon laskusta voi aiheutua sosiaalisia vaikutuksia.

Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun

Ilmasto ja ilmanlaatu tulee eritellä arviointiselostuksessa omiksi luvuikseen ymmärrettävyyden lisäämiseksi. Vaikutukset ilmanlaatuun osalta on tunnistettu liikenteen ja maa-ainesten vaikutus. Arviointiohjelman mukaan tuulivoimahankkeen elinkaaren aikaisia suoria ilmastovaikutuksia laskettaessa arvioidaan myös hankkeen elinkaaren aikaisia vaikutuksia ilmanlaatuun laskennallisesti sekä laadullisesti. Yhteysviranomainen pitää esitettyä ilmanlaadun arviointia asianmukaisena.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeella on sekä positiivinen että negatiivinen ilmastovaikutus, joka aiheutuu uusiutuvan energian tuotannosta sekä erityisesti materiaalien käyttöönoton sekä hiilivarasto- ja nielupoistuman negatiivisista päästövaikutuksista.

Päästövaikutusten arvioinnin kuvaus sisältää elinkaaren aikaisten päästöjen arvion hankkeen hiilijalanjäljen, hiilinielun ja hiilikädenjäljen laskennalla. Suoria tuulivoimahankkeen elinkaaren ilmastovaikutuksia tarkastellaan laskennallisesti sekä laadullisesti. Ohjelmaluonnoksessa on tunnistettu tarve ilmastoarvioinnille pääpiirteissään, mutta yhteysviranomainen esittää joitakin tarkennuksia.

Ilmastohyödyt ja -haitat on käsiteltävä jatkosuunnittelussa toisistaan erillisinä. Hyötyjen osalta tulee huomioida, että tuulivoiman ei suoraan voida ajatella korvaavan mitään tiettyä fossiilista energiamuotoa ja tuulivoiman hyötyä tulisi verrata hankkeen tuotantoaikaiseen sähkön ennustettuun päästökertoimeen.

Arvioinnissa tulee ilmetä elinkaarivaikutusten ajallinen sijoittuminen. Ohjelma antaa alustavan arvion ilmastovaikutuksista ja niiden arvioinnista. Jatkosuunnittelua silmällä pitäen on kuitenkin hyvä huomioida, että myös ei-merkittäviksi arvioiduista vaikutuksista on sisällytettävä perustelut.

Ohjelmassa s. 62 kerrotaan ilmastovaikutuksia arvioitavan tarkastelemalla hankkeen vaikutuksia alueellisiin ja paikallisiin ilmastostrategioihin ja -tavoitteisiin. Arvioinnissa tulisi nimenomaisesti arvioida hankkeen päästövaikutuksia.

Arvioinnissa tulisi tunnistaa ja perustella mistä hankkeessa syntyy päästöjä ja mitkä näistä päästöistä ovat merkittäviä päästölähteitä.

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida merkittävät päästölähteet ja tuoda esiin koko arvioitu päästökokonaisuus, jotta arvioinnista syntyy

kokonaisymmärrys myös ei merkittäviksi arvioiduista päästölähteistä. Infran rakentamiseen liittyen päästöarvioinnissa voi hyödyntää Väyläviraston Infrarakentamisen vähähiilisyyden arviointimenetelmää.

Ohjelmassa todetaan, että hiilijalanjälki lasketaan jokaiselle hankkeen vaihtoehdolle hankkeen koko elinkaaren ajalta ja päästökertoimet ilmoitetaan grammaa hiilidioksidiekvivalentteja kilowattituntia kohden (g CO₂/kWh). Jatkosuunnittelussa päästöt on hyvä esittää selkeässä taulukkomuodossa.

Hankkeesta johtuva maaperän hiilivaraston menetys tulee arvioida, sillä maanmuokkausta tapahtuu mm. maanrakennustöiden osalta. Jatkosuunnittelussa maanmuokkaus olisi hyvä sisällyttää hiilivarastojen laskentaan, sillä hankesuunnitelman mukaan tuulivoimalat sijoittuvat osin turvemaille, jolloin maaperän muokkauksesta syntyy hiilivarastojen menetyksiä sekä päästöjä. Myös metsän kaatamisen yhteydessä sekalajitteisella maalla maaperän hiilivarastot heikkenevät, mm. karikkeen vähenemän myötä. Päästöjä voi arvioida esimerkiksi Syken Hiilikartan avulla. Hankkeen metsäpoistuman merkitystä maakunnan metsäkattoon tulee tarkastella ja selvittää mikä osuus metsäpoistumasta on pysyvää.

Hanke muuttaa hankealueen sopeutumiskykyä. Ohjelmanluonnoksessa on huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutukset hankkeelle tulevaisuudessa ja hankkeen tarpeet sopeutua muutoksiin. Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyen tulee kuitenkin selvittää myös hankkeen vaikutukset alueen ympäristön sopeutumiskykyyn. Hanke voi muuttaa alueen olosuhteita pysyvästi, jolloin pitkällä aikavälillä hankkeen aiheuttamat vaikutukset voivat eskaloitua. Tällaisia voivat olla esimerkiksi pintavalumissa tapahtuvat muutokset, joita esim. sademäärien lisääntyminen, helleaallot tai muut ilmastonmuutoksen vaikutukset voivat entisestään pahentaa. Näitä vaikutuksia voidaan tunnistaa myös osana vesistö-, luonto- ja muiden vaikutusten arviointia ja lisätä niistä koosteen ilmastovaikutukset -osioon. Arvioinnissa lähtötietona voi hyödyntää ilmastopaneelin alueellista SUOMI-raporttia.

Vaikutukset luonnonvaroihin

Ohjelman mukaan hankkeessa tarvittavia kiviaineksia on tarkoitus ottaa Horhalanperän tuotantoalueelta olemassa olevalta louhokselta ja tarvittaessa perustaa uusia louhoksia alueelle. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan ottoalueiden kartoituksessa ja hankkeen vaikutusarvioinnissa myös lisääntyvän kiviaineksen ottamisen vaikutuksia. Uusiin louhoksiin liittyvä liikenteen järjestäminen tulee sovittaa yhteen hankealueelle rakennettavien huoltoteiden ja muun infran kanssa niin, että raskaiden ajoneuvojen liikennöinti olisi mahdollisimman sujuvaa ja välttyttäisiin turhilta väliaikaisten teiden rakentamisilta.

14.10.2025

Arvioinnissa olisi suositeltavaa tarkastella sitä, missä määrin maarakentamisessa voidaan hyödyntää kierrätysmateriaaleja hanketta varten irrotettavan luonnon maa- tai kiviaineksen sijasta. Esimerkiksi rakennuskivilouhimoiden sivukivien tai muiden vastaavien sivuvirtojen hyödyntämisellä voidaan vaikuttaa hankkeen ilmasto- ja ympäristövaikutusten laatuun ja määrään. Yhteysviranomainen katsoo, että arvioinnissa on huomioitava hankkeen maa-aineksen käyttötarve selvittämällä rakentamiseen tarvittavien maa-ainesten ottomääriä ja ottotoiminnan vaikutuksia.

Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti linnustoon, ekologisiin yhteyksiin sekä maisemaan ja virkistysmahdollisuuksien kohdistuvien vaikutusten osalta. Lähialueen tuulivoimahankkeet huomioidaan myös mallinuksissa sekä havainnekuissa. Maisemavaikutusten osalta korostuu erityisesti yhteisvaikutukset maisemallisesti arvokkaisiin alueisiin ja eri hankkeita tarkastellaan laajemmalla alueella, noin 25–40 km etäisyydelle saakka. Lisäksi tarkastellaan Horhalanperän voimajohtoon mahdollisia yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden voimajohtosuunnitelmien kanssa. Yhteisvaikutusten tarkastelu tunnistettujen muiden hankkeiden kanssa tehdään asiantuntija-arviona, sillä tasolla kuin se on mahdollista hankkeiden suunnittelutilanteet ja saatavilla olevien tietojen taso huomioon ottaen. Arviointiselostuksessa esitetään myös, miten mahdollisia yhteisvaikutuksia voidaan lieventää. Yhteysviranomainen toteaa, että yhteisvaikutukset korostuvat useissa vaikutustyypeissä ja niiden sisällyttämistä osaksi arviointien toteutusta on nostettu esille erikseen. Esitetyt seikat pyydetään ottamaan huomioon yhteisvaikutusten arvioinnin toteutuksessa.

Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

Arviointiohjelman mukaan arviointityön aikana selvitetään mahdollisuudet ehkäistä ja rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia suunnittelun ja toteutuksen keinoin. Lieventämistoimenpiteet esitetään arviointiselostuksessa huomioiden paras käyttökelpoinen tekniikka. YVA-asetuksen mukaisesti arviointiselostuksessa tulee olla ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. YVA-selostuksessa on hyvä pohtia, mitkä esitetyistä lieventämistoimenpiteistä ovat juuri tähän hankkeeseen sopivia ja toteuttamiskelpoisia lieventämistoimia jatkosuunnittelua varten. Toimien täytyy olla riittävän konkreettisia.

Raportointi ja seuranta

Hankkeen ympäristövaikutukset kootaan arvioinnin eri osa-alueilta vertailutaulukkoon YVA-selostukseen, jossa vaikutukset esitetään tiivistetysti ja luokiteltuna myönteisiin, kielteisiin ja neutraaleihin ympäristövaikutuksiin. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että ymmärrettävyyteen ja selkeyteen kiinnitetään erityistä huomiota. Arviointia havainnollistavien kuvien, taulukoiden ja karttojen tulee olla sellaisia, että arvioinnin keskeiset tulokset ja kunkin vaikutuksen merkittävyys käyvät selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille. Yhteysviranomainen toivoo vertailutaulukon lisäksi myös selkeää sanallista johtopäätöstä ja yhteenvetoa arvioinnin tuloksista ja hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen tulee sisältää YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Arviointiselostukseen tulee sisällyttää myös yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä arvioinnista.

Ympäristövaikutusten selvittämisen yhteydessä laaditaan arviointiselostukseen ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurannasta. Seurannasta saatavan tiedon perusteella voidaan havainnoida, vastaako tehty arviointi toteutuvia vaikutuksia. Lisäksi seurannasta saadaan tietoa, jonka perusteella voidaan arvioida, aiheutuuko toiminnasta sellaisia ympäristön tilan muutoksia, että niiden estämiseksi on tarpeen ryhtyä toimenpiteisiin. Yhteysviranomainen korostaa, että seurannan suunnittelussa tulee huomioida arvioinnin johtopäätöksenä esille nousevat merkittävät vaikutukset.

7. ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/horhalanperan-tuulivoima-YVA.

8. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 8600 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11–17 henkilötyöpäivää). Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla, ja maksun määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024).

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

9. SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025 1 § ja 2 §.

ASIAN KÄSITTELY

Tämä asia on käsitelty Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueella.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Airi Määttä ja ratkaissut ylitarkastaja Katja Sippola.

Liite	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaava)
Jakelu	Metsähallitus WSP Finland Oy
Tiedoksi	Lausuntopyyntöön mukaiset tahot

Tämä asiakirja PIRELY/10941/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PIRELY/10941/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Määttä Airi 14.10.2025 12:44

Ratkaisija Sippola Katja 14.10.2025 12:47