



Eurowind Energy Oy
Siltasaarencatu 12 A
00530 Helsinki

Viite: Metsomäen tuulivoimahanke, Mänttä-Vilppula

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) nojalla.

Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Metsomäen tuulivoimahanke, Mänttä-Vilppula

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on Eurowind Energy Oy.

Konsulttina ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä myös arviointiselostus tai YVA-selostus) laatimisessa on toiminut Ecobio Oy.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankealue sijaitsee noin kaksi kilometriä Mänttä-Vilppulan Kolhon kylästä luoteeseen. Suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee pääosin Mänttä-Vilppulan pohjoisosassa Pirkanmaalla, mutta hankealue yltää myös osin Keuruun kunnan alueelle Keski-Suomen maakuntaan. Mäntän, Vilppulan ja Keuruun kuntakeskuksista etäisyys hankealueelle on noin 15 kilometriä.

Metsomäen tuulivoimahanke kattaa kokonaisuudessaan 950 hehtaarin alueen. Hankkeessa suunnitellaan enintään 8 voimalan rakentamista, jossa voimaloiden yksikköteho tulisi olemaan 6,6 MW. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on enintään 165 metriä, roottorin halkaisija noin 170 metriä ja voimaloiden pyyhkäisykorkeus enintään 252 metriä. Hanke on suunniteltu liitettäväksi alueen pohjoispuolelle Keuruulla sijaitsevaan Virtain ja Petäjäveden väliseen 110 kV:n voimajohtolinjaan.

Vaihtoehdossa VE 0 tarkastellaan tilannetta, jossa tuulivoimaloita ja niiden sähkönsiirtoa ei toteuteta. Vaihtoehdossa tarkastellaan alueen nykytilaa sekä todennäköistä kehityssuuntaa, mikäli hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehdossa 1 tarkastellaan tilannetta, jossa hankealueelle rakennetaan enintään kahdeksan (8) uutta voimalaa. Suunniteltujen voimaloiden napakorkeus on enintään 165 metriä, roottorin halkaisija noin 170 metriä ja voimaloiden pyyhkäisykorkeus enintään 252 metriä. Hankealueen koko on noin 950 ha.

Lisäksi tarkastellaan lieventämisvaihtoehtoa VE1a, jossa voimalat 4 ja 5 jätettäisiin rakentamatta ja vain voimalat 1–3 ja 6–7 rakennettaisiin. Lieventämisvaihtoehdon tarkasteluun päädyttiin ELY-keskuksen kanssa käydyn työneuvottelun perusteella, jossa todettiin hankkeen keskeisten vaikutusten liittyvän maisemaan ja siksi uuden oman vaihtoehdon lisääminen katsottiin tarpeettoman suureksi toimenpiteeksi. Lieventämistoimenpiteenä esitetään siis kuuden (6) voimalan rakentamista kahdeksan sijasta.

Sähkönsiirto suunnitellaan toteutettavaksi 110 kV:n ilmajohtona. Reitti alkaa hankealueen itäosaan rakennettavalta sähköasemalta, jonka yhteyteen toteutetaan myös akkuvarasto. Reitti kulkee itään noin 1,5 kilometrin matkan, jonka jälkeen se kääntyy pohjoiseen. Sen jälkeen reitti kulkee Mänttä-Vilppulan ja Keuruun kaupunkien alueilla, koko matkaltaan Haapamäen taajaman itäpuolella. Reitin yhteispituus on 12,1 kilometriä. Liittyminen verkkoon tapahtuu Sähkö-Virkeät Oy:n Petäjävesi-Virrat 110 kV voimajohtoon varteen rakennettavalla sähköasemalla.

Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Eurowind Energy Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma tai YVA-ohjelma) yhteysviranomaiselle 24.1.2024. Arviointiohjelma oli nähtävillä 30.1.–28.2.2024 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 28.3.2024.

Hankkeesta vastaava toimitti 1.10.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus tai YVA-selostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e perusteella: tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 9.10. - 22.11.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla <https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa> ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/metsomaentuulivoimahankeYVA. Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Mänttä-Vilppulan, Keuruun, Ruoveden, Virtain kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden antamiseen tiedotettiin 9.10.2024 Suur-Keuruu lehdessä ja 13.10.2024 KMV-lehdessä julkaistulla lehti-ilmoituksella. Arviointiselostuksesta on pyydetty erikseen lausuntoja eri viranomaistahoilta. Pirkanmaan ELY-keskus on myös julkaissut asiasta mediatiedotteen ja viestinyt ELY-keskuksen sosiaalisen median kanavissa hankkeen osallistumismahdollisuuksista.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Mänttä-Vilppulan ja Keuruun kaupungintaloilla, Kolhon kirjastossa sekä Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 22.10.2024 Kolhon koululla. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita aiheita olivat mm. melu- ja välkehaitat, haitalliset vaikutukset luontoon, maisemaan ja matkailuun sekä tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron vaikutukset Keuruun puolelle.

Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Lausuntoa arviointiselostuksesta pyydettiin seuraavilta tahoilta:

Mänttä-Vilppulan kaupunki, Keuruun kaupunki, Ruoveden kunta, Virtojen kaupunki, Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto, Mäntän Kaukolämpö ja Vesihuolto Oy, Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan maakuntamuseo, Pirkanmaan pelastuslaitos, Pirkanmaan ELY-keskus, Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomainen, Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen liitto,

Keski-Suomen museo, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Väylävirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Metsähallitus, Suomen metsäkeskus, Luonnonvarakeskus (Luke), Suomen riistakeskus, Ilmatieteen laitos, Puolustusvoimat, 2. logistiikkarykmentti, Finavia Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Fingrid Oyj, Caruna Oy, Digita Oy, DNA Oyj, Elisa Oyj, Telia Finland Oyj, Suomen Erillisverkot Oy ja Säteilyturvakeskus (STUK).

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 16 lausuntoa ja 73 mielipidettä. Ilmatieteenlaitos, Fingrid Oyj, Suomen Erillisverkot Oy ja Säteilyturvakeskus ilmoittivat, ettei heillä ole lausuttavaa arviointiselostuksesta tai hankkeella ei ole vaikutusta heidän toimintaansa. Mielipiteiden yhteyteen oli liitetty adressi. Annetut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu kuulemisajan päätyttyä tiedoksi hankkeesta vastaavalle.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Pirkanmaan liitto pitää hanketta kannatettavana ja se edistää maakunnallisia tavoitteita päästöttömän uusiutuvan energian tuotannon lisäämiseksi. Hankkeen toteuttamista puoltaa sijainti nykyisen siirtolinjan läheisyydessä, mikä vähentää tarvetta kokonaan uuden maastokäytävän avaamiselle. Hankkeen sähkönsiirtoreitti on linjattu maakuntakaavan voimalinjan yhteystarpeen sijainnille, mikä on kannatettavaa yhteisten maastokäytävien hyödyntämisen näkökulmasta. Yhteystarpeen osoittamisen taustalla on kuitenkin hankkeen liityntäyhteyden sijaan Haapamäen ja Kolhon välisen voimalinjan vahvistaminen.

Pirkanmaan liitto huomauttaa, että selostuksessa viitataan vaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen määräyksiin, joita on tämän jälkeen täsmennetty. Hankkeeseen liittyvät tämänhetkiset vaihemaakuntakaavan yleismääräykset tulee tarkistaa hankkeen jatkovaiheissa. Liitto haluaa täsmentää, että hankkeen toteuttamiselle ei ole voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 kannalta estettä, sillä tällä ohjataan vähintään 10 voimalaa käsittävien hankkeiden sijoittumista. Näin ollen hankkeen toteuttaminen ei ole suoraan riippuvainen vaihemaakuntakaavan hyväksymisaikataulusta tai lainvoimaisuudesta.

Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 Kolhon taajama-alueelle sijoittuvaa maakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (Kolhon Ylä-Kolho, salmi ja Bonnenniemi) ei ole sisällytetty selostuksen maakuntakaavan merkintöihin ja määräyksiin. Kyseinen RKY-kohde on

huomioitu kuitenkin kulttuurihistoriallisten kohteiden vaikutusarvioinnissa. Kaikki Kolhon taajamaan liittyvät maakuntakaavan merkinnät tulisi esittää hankkeen asiakirjoissa, jotta taajamaan ja sen arvoihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys ymmärtyy.

Keski-Suomen liitto huomauttaa, että Keski-Suomen maakuntakaavoituksen tilanteen kuvauksen lisäksi, tulisi soveltuvin osin huomioida koko maakuntaa koskevat määräykset, erityisesti Uusiutuva energia- määräys, jota on päivitetty tuulivoiman osalta 8.12.2023 hyväksytyssä Maakuntakaavassa 2040, sekä Luonnonvarat- ja Kulttuuriympäristö - määräykset.

Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee mm. seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittumista. Maakuntakaavassa 2040 on osoitettu yhteensä 19 seudullisen kokoluokan tuulivoima-alueita (vähintään 10 voimalan kokonaisuudet) osa-alueen erityisominaisuutta osoittavalla merkinnällä tv, tuulivoimatuotantoon soveltuva alue. Maakuntakaava 2040 on hyväksytty 8.12.2023 maakuntavaltuuston päätöksellä, määrätty tulemaan voimaan maakuntahallituksen päätöksellä 23.2.2024 ja voimaantulosta on kuulutettu 19.3.2024. Metsomäen Keuruun puolelle tuleva osa ei sijaitse maakuntakaavan tv-merkinnän alueella. Maakuntakaavaratkaisu tulee huomioida hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa. Keski-Suomen liitto nostaa, että Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmistelun yhteydessä tehdyt laajat selvitykset, erityisesti luonto- ja maisemaselvitykset, on syytä huomioida hankkeen suunnittelussa.

Keski-Suomen liitto toteaa, että Mänttä-Vilppulan alueelle suunnitellulla Metsomäen tuulivoima-alueella on selostuksen mukaan suuria vaikutuksia Keuruun kaupungin puolelle. Keuruun puolelle tulevien vaikutusten huomioimisen merkitys korostuu, kun hankkeen kaavoitusta tehdään ainoastaan Mänttä-Vilppulan alueella. Keski-Suomen ELY-keskus toteaa, että hankkeen lopullinen voimalasijoittelu tulee valita siten, että Keuruun maankäytölle ei aiheudu haittaa. Keuruun kaupunki toteaa lausunnossaan, että suunnitellun hankkeen toteuttaminen esitettyssä laajuudessa ja muodossa estää asuinrakentamisen Keuruun alueella oleville tiloille tuulivoimaloiden lähialueella. Kaavaluonnos aiheuttaa maanomistajille kohtuutonta haittaa, eikä näin täytä maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaisia yleiskaavan sisältövaatimuksia. Vaikutusarvioinneissa ei ole riittävässä määrin otettu huomioon vaikutuksia elinkeinoihin Keuruun puolella. Samoin maisemaselvitykset ovat puutteelliset. Vaikutuksia alueeseen rajoittuvaan luonnonsuojelualueeseen ei ole tutkittu riittävästi. Meluselvitysten tulokset eivät ole uskottavia ja lisäselvityksiä ei ole saatu pyynnöstä huolimatta. Kaavoitushanke tulee keskeyttää maankäyttö- ja rakennuslain vastaisena.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön ja kulttuuriympäristöihin sekä maisemaan

Pirkanmaan maakuntamuseo pitää tehtyjä arkeologisia selvityksiä riittävinä. Myös vaikutustenarviointi on tehty arkeologisen kulttuuriperinnön näkökulmasta huolellisesti ja riittävästi. Inventoinnissa tuulivoimapuiston alueelta havaittiin viisi uutta kiinteää muinaisjäännöstä; kolme hiilimiilua, tervahauta sekä rajapyykki. Voimajohtolinjavaihtoehdoilla ei havaittu Pirkanmaan puolelle sijoittuvia arkeologisia suojelukohteita. Selostuksessa on ristiriita nykytilakuvauksen ja inventoinnin tulosten välillä, koska vuoden 2023 inventoinnissa hankealueelta löytyviä ei mainita nykytilakuvauksessa, mutta ne esiintyvät myöhemmin selostuksessa.

Vaikutustenarvioinnin mukaan hankkeella ei arvioida olevan suoria vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Voimat, uusi tai parannettava tiestö tai sähköasema eivät sijoitu hankealueelta löydettyjen muinaisjäännösten kohdalle. Myös lähimmät muinaisjäännöskohteet on huomioitu. Vaikutustenarvioinnissa tuodaankin esille, että Ylä-Heinsuon hiilimiilun osalta on varmistettava, että mahdollinen tien leventämisen tai voimajohtoaukean raivaamisen työmaa-alue ei vaikuta kohteeseen, mitä Pirkanmaan maakuntamuseo pitää tärkeänä. Maiseman osalta on huomioitu arkeologiset kohteet.

Pirkanmaan maakuntamuseo katsoo, että Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta riittävä ja asianmukainen.

Maakuntamuseon näkemyksen mukaan sekä VE1 että tutkittu lieventämisvaihtoehto VE1a ovat kulttuuriympäristön näkökulmasta mahdollisia. Lähialueen tuulivoimahankkeista aiheutuvia yhteisvaikutuksia on tutkittu asianmukaisesti. Maiseman osalta niitä voi syntyä vain suunnitteilla olevan Ahvennevan tuulivoima-alueen kanssa. Mahdolliset yhteisvaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi. Tutkitun lieventämisvaihtoehdon (VE1a) on katsottu vähentävän jonkin verran haitallisia maisemavaikutuksia erityisesti Keski-Suomen puolella.

Keski-Suomen liitto huomioi, että hankkeen maisemavaikutukset arvioidaan kokonaisuutena suuriksi, myös lieventämisvaihtoehdossa (VE1a). Keski-Suomen puolella sijaitsee maakunnallisesti arvokas maisema-alue, Riiho-Mojaskylän kulttuurimaisema-alue, lähimmillään noin 600 metrin päässä hankealueesta luoteeseen. Kulttuurimaisema-alue sijoittuu osittain Metsomäen tuulivoimaosayleiskaavan mukaisen hankkeen 0–3 km ns. dominanssivyöhykkeelle, jolla voimaloiden rakentaminen muuttaa maisemaa ja lähiympäristön nykytilaa ja maisemavaikutus lähialueen viljelyaukeiden ja niihin tukeutuvaan asutukseen on suuri. Yhteisvaikutuksia mahdollisten muiden tuulivoima-alueiden kanssa ei ole mallinnettu. Riiho-Mojaskylän kulttuurimaisema lukeutuu Keski-Suomen arvokkaimpiin maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisema-alueisiin.

Keski-Suomen liitto korostaa näiden maisemavaikutusten ja niistä myös alueen matkailuelinkeinotoiminnalle koituvien haitallisten vaikutusten huomioimista hankkeen jatkovalmistelussa. Keski-Suomen museolla ei ole huomautettavaa rakennetun kulttuuriympäristön tai arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Arviointiselostuksessa on tunnistettu Keski-Suomen maakunnan puolelle sijoittuva Riiho-Mojaskylän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema ja sen merkitys.

Keski-Suomen ELY-keskus korostaa, että Riiho-Mojaskylä on myös maakuntakaavan kulttuuriympäristön vetovoima-aluetta, jossa kulttuuriympäristön kerrokset ovat poikkeuksellisen pitkäikäisiä ja monipuolisia. Merkintä kuvaa kulttuuriympäristön vetovoimaisuutta esihistorian ajoista nykypäivään. Maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kokonaisuus, ominaispiirteet ja identiteetti tulee ottaa huomioon alueiden suunnittelussa. Hankkeen maisemavaikutuksen merkittävyys Riiho-Mojaskylän maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle on arvioitu suureksi kielteiseksi. Suuri kielteinen vaikutus on vaikutusten arvioinnissa yhtä kuin merkittävä kielteinen vaikutus. Riihon avoimilta alueilta (pellot, vesistöjen ranta-alueet) katsottuna tuulivoimalat näkyvät hallitsevana elementtinä avoimessa maisemassa. Kyseisille alueille sijoittuu vakituista asumista sekä loma-asumista. Asiantuntija-arvion perusteella maisemakuvan muutokset vaikuttaisivat heikentävästi Riiho-Mojaskylän maisema-alueen arvotusperusteena oleviin arvoihin ja ominaispiirteisiin.

Keski-Suomen ELY-keskus esittää, että yhteysviranomaisen YVA-ohjelmalausunnossa esittämää dynaamista mallinnusta tulisi edelleen tutkia hankkeen jatkosuunnittelussa osana maisemavaikutusten arvioinnin sekä vaikutusten ehkäisyn tai lieventämisen välineenä. Lisäksi maisemaan kohdistuvaa muutosta (sekä valoisan että pimeän aikainen tilanne) tulee havainnollistaa panoraamakuvien ohella ihmissilmän näkemää näkymää vastaavilla havainnekuvilla. Sähkönsiirtoratkaisusta ei ole esitetty havainnekuvia. Maisemassa näkyvimmistä paikoista (es. avoimet alueet, asutus, teiden ylitykset) on hyvä esittää kuvasovitteita. Tuulivoimahankkeissa maisemavaikutuksia voidaan lieventää tehokkaimmin voimaloiden määrään, korkeuteen ja sijoitteluun vaikuttamalla. Vaikutustenarvioinnin perusteella vaihtoehtoissa ei ole eroja, sekä VE1 että VE1a on merkittävä kielteinen maisemavaikutus Riiho-Mojaskylän maisema-alueelle. Vaihtoehto VE0 on selostuksessa esitetyn arvion mukaan ympäristövaikutuksiltaan paras vaihtoehto, koska voimaloita tai voimajohtoa ei rakenneta. Selvitysten ja vaikutustenarviointien tulee ohjata hankkeen jatkosuunnittelua niin, että hankkeen merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia voidaan lieventää tai ehkäistä.

Melu- ja välkevaikutukset

Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto Mänttä-Vilppulan ja Keuruun terveydensuojeluviranomaisena huomioi, että nykytilakuvauksessa on ristiriitaa tekstin ja taulukon 58 osalta. Tekstiosuudessa kerrotaan, että tuulivoima-alueen välittömässä ympäristössä alle 3 km etäisyydellä voimaloista on yhteensä 35 vakituista tai loma-asuntoa. Kun taulukon mukaan alle 1,5 km etäisyydellä on 35 vakituista tai loma-asuntoa. Hankkeelle tehtyjen melumallinnusten pohjalta yli 40 dB äänitaso ei ylity yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla. Myöskään pienitaajuinen melu ei ylity. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että arvioinnissa olisi tullut huomioida myös asumisterveysasetuksen 25 dB toimenpideraja. Asetuksen mukaan yöaikainen (klo 22—7) mahdollisesti unhäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, eli esim. tuulivoimaloiden amplitudimoduloitunut melu, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona LAeq,1 h (klo 22—7), mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen. Mikäli voimalatyypin tulee oleellisia muutoksia verrattuna melumallinnuksessa käytettyyn voimalaitostyyppiin, tulee hankkeen rakennuslupavaiheessa melumallinnukset tarkistaa tuotannossa käytettävälle voimalatyypille. Terveysuojeluviranomaisen mielestä tarkistus tulee tehdä, koska mallinnettu melutaso lähimmässä vakiasutuksen kohteessa R9 on 38,9 dB LAeq. Lisäksi etäisyys lähimmästä tuulivoimalapisteestä on asuinrakennukseen R9 ainoastaan noin 1 km.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto korostaa, että tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa ensisijaisesti voimaloiden oikealla sijoittelulla, eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin. Hankevaihtoehtojen toteutustarkastelussa tulee turvata oikealla laitossijoittelulla tuulivoimalamelun ja välkkeen osalta terveellinen ja turvallinen asuinympäristö myös lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Keski-Suomen liitto toteaa, että melumallinnuksen perusteella Metsomäen kahdeksan tuulivoimalan hankkeen yli 40 dB(A) meluvaikutukset, ja lievennetyssä kuuden voimalan vaihtoehdossa pohjoisimman, lähelle maakuntarajaa sijoittuvan voimalan 40–50 dB(A) meluvaikutukset ulottuvat Keuruun kaupungin puolelle. Välkevaikutusten arvioinnin mukaan enimmillään yli 20 h/a välkevaikutukset ulottuvat yli maakuntarajan. Kuuden voimalan vaihtoehdossa Keuruun kaupungin alueelle ulottuvat kaavaluonnoksen mukaisen voimalan 8 yli 20 h/a välkevaikutukset.

Terveysuojeluviranomainen huomioi, että tehdyssä välkemallinnuksessa välke ylittää vuotuisen todennäköisen välkevaikutuksen tason (8 h/a) yhden asuintalon kohdalla. Lisäksi vuotuisissa ja päiväkohtaisissa teoreettisissa maksimivälkkeissä on

ylityksiä. Välkearvojen ylitysten vuoksi voimat, jotka aiheuttavat eniten välkettä lähimmille asuin- ja lomarakennuksille suositellaan varustettavan tekniikalla, jolla välkettä voidaan rajoittaa, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi. Voimaloiden aiheuttama melu- ja välke voidaan kokea häiritseväksi ja siten niillä on vaikutus ihmisten kokemaan terveyteen. Koska asutusta sijoittuu melko lähelle hankealuetta, on suositeltavaa hakea toiminnalle ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaista ympäristölupaa. Ympäristölupaa on haettava, mikäli toiminnasta voi aiheutua naapurussuhdelaissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta. Ympäristöluvassa voidaan antaa määräyksiä toiminnan haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi ja seuraamiseksi. Lähtökohtaisesti tuulivoimat tulee suunnitella siten, ettei ympäristöluvalla ole tarvetta.

Keski-Suomen liitto ja terveydensuojeluviranomainen toteaa, että läheisellä luonnonsuojelualueella melutasot ylittävät virkistysalueiden ohjearvon 45 dB(A). Valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista: Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Keski-Suomen ELY-keskus kuitenkin toteaa, että luonnonsuojelualueen suojeluperusteena ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas metsä ja pienvesiarvot (lähteikkö ja noro). Luonnonsuojelualueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöä, joten sen osalta ei ole meluvaikutuksia. ELY-keskus huomioi myös, että Noron luonnonsuojelualueella välkkeen suositusarvot ylittyvät, mutta välke ei YVA-selostuksen mukaan vaaranna kyseisen alueen suojeluperusteita eikä siten vaikuta alueeseen merkittävästi.

Vaikutukset maaperään ja pohjavesiin

Terveydensuojeluviranomainen toteaa, että hankealue sijoittuu osittain Loilanniemen pohjavesialueelle. Pohjaveden päävirtaussuunta on hankealueelta kohti vedenottamo. Vaikka voimat eivät sijoitu suoraan pohjavesialueelle, on arviointiselostuksessa todettu, että rakentamisvaiheessa voi muodostua vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin ennen kaikkea maanmuokkauksesta, mahdollisesta louhinnasta, kaivantojen kuivatuksesta ja massojen siirrosta. Toimenpiteet voivat vielä lisäksi vaikuttaa paikallisesti pohjaveden pinnan tasoon ja muodostumisolosuhteisiin. Kurjenseläntien vedenottamoon ja Kolhon vedenottamoon kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tarkastelemalla haitta-aineiden mahdollista kulkeutumista pinta- ja pohjavesissä. Lausunnossa kyseenalaistetaan, miten tämä toteutetaan.

Riskitarkastelua tulisi arvioida syvällisemmin esim. häiriötilanteissa. Pohjavesialueella tulee toimia erityisellä huolellisuudella, ettei pohjaveden ja sen myötä talousveden laatu vaarannu. Pohjaveden pilaamiskielto koskee kaikkia pohjavesiä luokituksesta riippumatta. Pohjavesien osalta tulee tarkemmin huomioida myös alueen lähteet. Lähteiden luonnontilaa ei saa vaarantaa.

Pirkanmaan liitto nostaa esiin selostuksen maininnan, että voimalat kaksi ja viisi sijoittuvat maakuntakaavassa kiviaineshuollon kannalta tärkeille alueille (EOk). Tähän liittyen Pirkanmaan liitto toteaa, että kiviaineshuollon alueita on osoitettu maakuntakaavassa arvioitua käyttötarvetta enemmän. Alueiden hyödyntäminen maa-ainesottoon tai käyttö muuhun toimintaan on loppukädessä maanomistajan ja luvittavan viranomaisen ratkaistavissa. Käytettyjen maa-ainesten kierrätettävyys ja tämän tarkoituksenmukaisuus voimala-alueen mahdollisen purkamisen yhteydessä vaatisi ehkäpä enemmän kuvausta vastaavanlaisilla alueilla ja sijainneilla toteutetuista toimista massojen kierrätyksessä.

Hanke ei sijoitu alueelle, jolta todennäköisesti olisi löydettävissä arseenin tai mustaliuskeen esiintymiä. Pirkanmaan liitto pitäisi kuitenkin hyvänä, että tämä olisi mainittu maaperää käsittelevässä kappaleessa. Irrotettuja ja jalostettuja maa-aineksia ja raskaan liikenteen ajoa tarvitaan merkittäviä määriä (tässä hankkeessa massoja arviolta 94 000 m³). Pirkanmaan liiton toiveena on, että tässä ja vastaavissa hankkeissa vaikutusten arviointia ulotettaisiin kokonaisvaltaisemmin siihen, miten hankkeissa tarvittavien ja tuotettavien maa-ainesten käyttö vaikuttaa laajemmin hankealueen ympäristössä mahdollisesti tapahtuvaa massakoordinaatioon ja eri hankkeiden mahdollisiin yhteisvaikutuksiin.

Vaikutukset luontoon

Pirkanmaan liitto pitää puutteena, että viranomaisille toimitetussa linnustoselvityksessä ei ole otettu kantaa lajeihin kohdistuvien vaikutusten merkittävyyteen ja mahdollisiin lieventämiskeinoihin. Tämä olisi lisännyt linnustoselvityksen ja YVA:ssa tehtyjen johtopäätösten painoarvoa sekä helpottanut näkemyksen muodostamista kokonaisarviointiin riittävydestä. Pirkanmaan liitto pitää hyvänä, että lajisto- ja luontotyyppivaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty muun aineiston ohella Pirkanmaan uhanalaisten lajien ja luontotyyppien selvitystä.

Keski-Suomen ELY-keskus pitää luontoselvityksiä melko kattavina. Suurin puute on linnustoselvityksissä ja etenkin muuttolinnustoselvityksen ajallisessa kattavuudessa. Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia on epävarmuustekijät huomioon ottaen tarkasteltu varsin hyvin. Hankkeen haitallisten linnustovaikutusten vähentämiseksi ELY-keskus näkee lievennystoimet välttämättömiksi toteuttaa. Lievennystoimista tärkein on voimaloiden määrän vähentäminen jättämällä eniten haitalliset voimalat

toteuttamatta. Muiden lieventämistoimien osalta toimien toteutettavuuden varmistamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Esimerkiksi voimaloiden pysäyttäminen päämuuttopäivinä edellyttää aktiivisia toimia tuulivoimayhtiöltä. ELY-keskus pohtii, että miten tämä menee käytäntöön. Siltä osin kuin mahdollista, lievennystoimet tulee sisällyttää tuulivoimaosayleiskaavan kaavamerkintöihin ja -määräyksiin. Lievennystoimet olisi ollut hyvä koota YVA-selostuksessa yhteen ja pohtia niiden toteuttamista kaavaratkaisussa ja/tai rakennuslupavaiheessa.

ELY-keskus toteaa, että lievennysehdotukset eivät vähennä Keski-Suomen puolella aivan hankealueeseen rajautuvan Noron luonnonsuojelualueen ja sen lähiympäristön pesimälinnustoon (päiväpetolinnut, pöllöt, metsätiaiset, metsäkanalinnut) kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Noron luonnonsuojelualue on metsälinnuston monimuotoisuudelle merkittävä alue. Voimalan 8 rakentaminen altistaa alueen arvokkaan pesimälajiston häiriövaikutukselle, mikä voi johtaa alueen metsälinnuston huomattavaan köyhtymiseen.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voimala 8 aiheuttaa suuren haitallisten vaikutusten riskin Noron luonnonsuojelualueelle. Haitallisia vaikutuksia voi tulla pienilmastomuutosten, rakentamisaikaisten kallioperään ja sitä kautta pohjavesiin kohdistuvien muutosten sekä melun takia. Vaikutukset voivat kohdistua luonnonsuojelualueen luontotyypeihin ja lajeihin. Esitettyjen lievennystoimien lisäksi voimalan 8 haitallisia vaikutuksia linnustoon ja Noron luonnonsuojelualueeseen tulee vielä selvittää. Haitattominta (ensisijaisesti) olisi poistaa voimala kokonaan, vaihtoehtoisesti voimalan sijoittamista vähemmän haitallisia vaikutuksia aiheuttavasti pitäisi selvittää. Myös Pirkanmaan liitto kannattaa voimalan 8 siirtoa. Tämä vähentäisi vaikutuksia myös suojelualueella havaittuun varpuspöllön reviiriin. Vaikkakin suojelualue sijoittuu Keski-Suomen puolelle, on huomionarvoista, että varpuspöllö kuuluu Pirkanmaalla vaarantuneeseen vastuulajistoon.

Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto Mänttä-Vilppulan ja Keuruun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena kannattaa selostuksessa ehdotettuja lieventämistoimenpiteitä. Voimaloiden 4 ja 5 poistamisella olisi suora positiivinen vaikutus metsälintujen elinympäristöjen säilymiseen. Tärkeänä pidetään rakentamisen ja hakkuiden ajoittaminen lintujen pesimäajan ulkopuolelle, voimaloiden pysäyttäminen kurkimuuton keskeisimpinä päivinä sekä voimaloiden lapojen ja rungon tyven (puurajaan asti) maalaaminen tummalla värillä metsäkana- ja päiväpetolintujen törmäyskuolemien välttämiseksi. Ennen tiestön rakentamista, tielinja tuulivoimalalle 4 tulisi kartoittaa mehiläis- ja varpushaukan pesäpuiden kaatamisen ehkäisemiseksi. Sähkönsiirtoreitin voimajohtoihin tulisi asentaa huomiomerkkejä varsinkin vesistöjen läheisyyteen, jotka vähentävät lintujen törmäyksiä voimajohtoihin.

Kannatettavana pidetään myös voimalan 8 siirtämistä Ristimäentien eteläpuolelle sekä sähkönsiirtoreitin pylväiden sijoittamista riittävän etäälle pienvesistä ja välttämällä niiden suojakasvillisuuden poistamista. Lisäksi sähkönsiirtoreittiä tulisi siirtää metsälain 10 §:n mukaisen erityisen tärkeän elinympäristön (lehtokuvio Tervaspuron varressa) kohdalla vähintään 60 metriä luoteeseen, todetun viirupöllön pesäpaikan ja reviirin kohdalla vähintään 50 metriä itään sekä Kangaslamminsuon tupasvillarämeen kohdalla vähintään 100 metriä länteen.

Ympäristönsuojeluviranomainen huomioi, että saukon lisääntymis- tai levähdyspaikan sisältävää virtavesikokonaisuutta ei ole huomioitu riittävästi ympäristövaikutusten arvioinnissa. Selostuksesta puuttuu kokonaan todelliset lieventämistoimenpiteet hankealueella todettujen saukkoon kohdistuvien vaikutusten ehkäisemiseen. Vain mahdollinen kiintoainekuormituksen lisääntyminen on huomioitu. Ja voimalan 8 osalta on esitetty, että ennen rakentamista tulee varmistaa, onko rakennusalueella saukolle soveltuvia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joka on riittämätön ennakkotoimenpide. Joka tapauksessa kasvillisuuden poistaminen virtaveden varrelta noin 270 metrin matkalta on merkittävä heikennys saukon todetun lisääntymis- ja levähdyspaikan osalta. Selostuksen mukaisesti voimalan 8 rakentamisalue tulee sijoittaa mahdollisimman kauas ojasta, jotta ojan virtaaman määrä tai suunta eivät muutu eikä vaikutuksia veden sulana pysymiseen aiheudu. Selvityksissä ei ole huomioitu hankkeen rakentamisen tai käytön aikaisia todellisia vaikutuksia saukkojen lisääntymis- tai levähdyspaikkoihin. Alueet on kyllä tunnistettu, mutta esimerkiksi hankkeen edellyttämien puuttomien alueiden tai uomien ylitysten vaikutuksia ei ole huomioitu lainkaan. Myöskään tiestön talvikunnossapitoa ei ole huomioitu. Keski-Suomen ELY-keskus toteaa, että saukkoon kohdistuvat lievennystoimet tulee sisällyttää kaavaratkaisuun ja kaavamääräyksiin. Voimalan 8 poistaminen tai siirtäminen olisi tehokkain lievennyskeino. Myös Luke huomauttaa, että mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen.

Keski-Suomen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan myös voimala 8 voi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia lepakoille. Noron luonnonsuojelualueen tuntumasta on lepakkoselvityksessä tehty useita lepakkohavaintoja, jotka saattavat viitata lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin suojelualueen luonnonkoloissa. Vaikka havainnot eivät viittaa merkittäviin lepakoiden saalistusalueisiin, voimalan rakentaminen mahdollisten lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tuntumaan voisi johtaa törmäys- ja painevaurioihin, varsinkin kun pohjanlepakon tiedetään olevan alttein törmäyksille lentokorkeutensa puolesta.

Keski-Suomen liitto huomauttaa, että hankealueen luoteispuolella sijaitsee Keski-Suomen lainvoimaisessa maakuntakaavassa linnustonsuojelullisesti maakunnallisesti arvokas Kankamojärven (SL, nro 83) luonnonsuojelualue. Kankamojärvi on osa Riihon maakunnallisesti arvokasta lintualueutta (MAALI-alue), joka on tärkeä mm. vesilinnuston pesimä- ja levähdysalueena. Luonnonsuojelualueutta koskevan maakuntakaavan suojelumääräyksen mukaan alueella ei saa ryhtyä sellaisiin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Suojelumääräys on voimassa, kunnes suojelualue varsinaisesti perustetaan.

Luonnonvarakeskus (Luke) huomioi selostuksen arvion, että hankkeesta aiheutuu merkittäviä kielteisiä vaikutuksia linnustolle (vaikutukset metsäkanalintu- ja pöllökantoihin sekä alueella pesivään mehiläishaukkaan). Selostuksen mukaan, mikäli lieventämistoimet toteutetaan (VE1a), vaikutuksien ei arvioida olevan merkittäviä. Ristiriitaisesti kuitenkin metson osalta selostuksessa kerrotaan, että molemmille selvityksessä havaituille metson soidinalueille on sijoitettu tuulivoimala. Selostuksessa arvioidaan, että molemmat soittimet melko todennäköisesti hylätään kokonaan. Hankkeessa suunnitellaan voimaloita lähimmillään 40 m päähän myös teeren soittimista. Yhteisvaikutusten osalta Luke tuo esille, että tuulivoimarakentamisen kohdistuessa valtakunnallisella tasolla laaja-alaisesti metsäkanalintu ympäristöihin, saattavat vaikutukset olla myös kansallisella tasolla merkittäviä.

Luke näkee puutteena, että hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna. Useampana peräkkäisenä vuonna tehty soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille. Saadut soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa paremmin huomioon voimaloiden sijoittelussa. Luke pitää lieventämistoimenpiteitä tarpeellisina metsäkanalintujen osalta. Samoin Suomen riistakeskus esittää toteutettavaksi keinoja hankkeen haitallisten vaikutusten lieventämiseksi, kuten tornien tyviosien maalaamista tummalla maalilla, vähintään 500 metrin suojavyöhykkeen jättämistä todettujen metson soidinpaikkojen ja tuulivoimaloiden väliin, sekä rakennustoimien ajoittamista soidinajan ulkopuolelle kesä-helmikuuhun. Vaikutuksia metsäkanalintuihin tulee seurata hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja voimaloiden ollessa toiminnassa.

Luke huomauttaa, että suurpetojen osalta tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea. Suden osalta Suomen riistakeskus toteaa, että Luken uusimman arvion mukaan Mäntän susireviirillä on hyvin suurella todennäköisyydellä (99 %) susipari. Reviirialue ulottuu hankealueelle, mutta syksyn 2023 ja talven 2024 aikana havaintoja ei ole tehty hankealueella. Karhun osalta Suomen riistakeskus toteaa, että Mänttä-

Vilppulan, Virtain alueet ovat Pirkanmaan keskeisintä karhujen esiintymisaluetta, jolla tavataan vuosittain myös useita karhupentueita. Vuoden 2024 aikana myös hankealueella on tehty useita karhuhavaintoja.

Luke toteaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. muiden alueella olevien tuulivoimapuistojen ja maankäyttöhankkeiden yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Myös Suomen riistakeskus korostaa yhteisvaikutuksia ja myös sitä, että uusiutuvan energian hankkeiden vaikutusten arviointiin sisältyy monen eläinlajin osalta epävarmuuksia, koska tutkittua tietoa aiheesta varsinkaan kotimaan oloista ei juurikaan ole. Tutkimustiedon puuttuessa on nähtävissä riskinä, että mahdollisesti jopa populaatiotason vaikutukset todetaan vasta jälkikäteen. Luonnonvarakeskuksen (Luke) kansainvälisen koostejulkaisun mukaan monet lintu- ja nisäkäsrhyhmät väistävät tuulivoimaa. Julkaisun mukaan tutkituissa tapauksissa tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi siirtyi 63 % linnuista, 72 % lepakoista ja 67 % maanisäkkäistä.

Ilmastovaikutukset

Keski-Suomen ELY-keskus pitää ilmastolaskentojen lähtötietojen ja johtopäätösten esitystapaa epäselvänä. Suomen metsäkeskus näkee hyvänä ja tarpeellisena, että metsätalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tuulivoimahankkeen ja voimajohtojen rakentamiseen tarvittavien alueiden pinta-alatarkasteluin. Suomen metsäkeskuksen mukaan ympäristövaikutusten arviointia tulisi laajentaa ja täydentää koskemaan hiiltä sitovan pinta-alan lisäksi metsäkadon vaikutuksiin hiilivarastoihin ja -nieluihin. Ylipäätään alueen metsien ottaminen muuhun maankäyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella myös voimalinjavaihtoehtojen vaikutuksia kestävän metsätalouden harjoittamiseen.

Liikennevaikutukset

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue toteaa, että hankkeen liikennevaikutusten arvioinnin lähtötiedot ja liikenneverkon nykytila; valittu kuljetusreitti Porin satamasta hankealueelle ja hankealuetta lähinnä olevan liikenneverkon ominaisuudet; sekä arviointimenetelmät ovat oikeanlaisia. Näiden perusteella hankkeen liikennevaikutukset niin kuljetusväylille kuin ympäröivälle maankäytölle hankkeen toteutuessa ja sen eri vaiheissa on arvioitu kattavasti ja vaikutusten merkittävyys on tunnistettu hyvin. Myös haitallisten liikennevaikutusten kestoja, vähentämistä ja lieventämistä sekä arvioinnin epävarmuuksia on kuvattu riittävästi. Lisäksi selostuksessa on hyvin myös kuvattu tieverkko, jonka kanssa valittu sähkönsiirtoreitti risteää.

Selostuksessa on tuotu esiin maantieverkon osalta erikoiskuljetus- ja liittymälupa tarve sekä sähkönsiirtoreitin sijoittamiseen liittyvä Väyläviraston ohjeistus. On myös todennäköistä, että maanteillä jo olevien liittymien ja muiden rakenteiden parantaminen on tarpeen kookkaille ja painaville kuljetuksille. Tällöin tarvitaan työlupa, joka mahdollistaa maantien rakenteiden vähäiset muutokset ja maantiealueella työskentelyn.

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue tuo vielä esiin, että toisinaan maantieverkolle tehtävät toimenpiteet edellyttävät liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaisen tiesuunnitelman, jonka laatiminen on hanketoimijan vastuulla tienpitäjän kanssa tehtävän sopimuksen perusteella. Tämä on hyvä tunnistaa hankkeen jatkosuunnittelussa. L-vastuualue korostaa, että hanketoimijan vastuulla on maantieverkon tarvittava parantaminen, ennallistaminen sekä myös liikenteestä aiheutuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen. Kuljetuksia suunniteltaessa on myös huomioitava maantieverkolla käynnissä olevat rakentamishankkeet.

Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa huomioidaan, että kuljetusreitin mahdolliset painorajoitukset selvitetään vasta myöhemmin. Painorajoitukset ovat osa kuljetusreitistön soveltuvuuden arviointia, joten myös ne tulee selvittää mahdollisimman aikaisessa vaiheessa reitin soveltuvuuden arvioimiseksi.

Vaikutukset tietoliikenteeseen ja yleiseen turvallisuuteen

Digita toteaa lausunnossaan, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa. Digita esittää lausunnossaan, että kaavoituksen edetessä ja viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä. Lisäksi on täsmennettävä, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Digita suhtautuu myönteisesti

tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon.

Arviointiselostuksessa on esitetty tuulivoimaloiden toiminnan aikaisten onnettomuusriskien vaikutuksia yleiseen turvallisuuteen, mitä Pirkanmaan pelastuslaitos pitää hyvänä. Kyseisessä kohdassa viitataan muun muassa jäänheitteisiin sekä tulipaloihin. Voimaloiden osalta mainitaan niiden varustaminen palonilmaisulaitteilla. Automaattisen sammutuslaitteiston osalta mainitaan, että sen asentamisesta päätetään rakennuslupavaiheessa. Pirkanmaan pelastuslaitos huomauttaa, että tuulivoimalan tulipalo on käytännössä mahdotonta sammuttaa, eikä palonilmaisulaitteistosta ole pelastuslaitokselle käytännössä hyötyä. Voimalasta tulipalon on mahdollista levitä myös maastoon ja aiheuttaa muidenkin voimaloiden tuhoutumisen. Finanssialan turvallisuusohje vuodelta 2017 sekä Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) opas Tuulivoimaloiden paloturvallisuus edellyttävät tuulivoimaloiden varustamista automaattisella sammutuslaitteistolla. Pirkanmaan pelastuslaitos esittää, että tuulivoimaloiden jatkosuunnittelussa noudatettaisiin kyseisiä ohjeita. Arviointiselostuksessa automaattisesta sammutuslaitteistosta on todettu, että useimmat voimalatyypit ovat mahdollista varustaa tällä laitteistolla. Myös akkuvarasto tulisi varustaa automaattisella sammutuslaitteistolla.

Pelastusviranomaisen lausuu voimaloiden ja akkuvaraston turvallisuusratkaisuista yksityiskohtaisemmin rakennuslupavaiheessa rakennusvalvontaviranomaisen niin halutessa. Rakennusluvan lausuntovaiheessa pelastusviranomaisella tulisi olla käytettävissään jäänheitteiden riskialuekartat sekä palotekninen suunnitelma voimaloiden ja akkuvaraston paloturvallisuusratkaisuista.

Yhteenveto mielipiteistä

Kaikissa mielipiteissä vastustettiin hanketta. Voimaloiden vähentämisellä ei nähty olevan vaikutusta. Metsomäen tuulivoimahankkeeseen liittyen on koottu kaksi adressia ja laadittu yksi kuntalaisaloite. Ensimmäisessä adressissa oli 585 verkkoallekirjoittajaa. Toiseen adressiin kerättiin allekirjoituksia verkossa 656 ja käsin kirjoitettuna 180 eri pisteistä kerättynä. Mielipiteen mukaan kuntalaisaloitteen allekirjoittaneiden lukumäärä ylitti kaksi prosenttia Mänttä-Vilppulan asukasmäärästä.

Useissa mielipiteissä vedotaan maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavoituksen sisältöä kuvaavaan kohtaan. Hanke aiheuttaa kohtuutonta haittaa maanomistajille. Myös naapurikunnan Keuruun puolelle aiheutuu rakennuskieltoaluetta, joka on ristiriidassa Keuruun noudattamasta tuulivoimaloiden ja asutuksen 1,5 km suojaetäisyyden

periaatteesta. Tuodaan esiin, että yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon ihmisten mahdollisuus turvalliseen, terveelliseen ja tasapainoiseen elinympäristöön. Hankkeen toteutuminen saattaa etenkin kolholaiset, riiholaiset ja Ukonselän mökkiläiset eriarvoiseen asemaan esimerkiksi vieden mahdollisesti paikallisilta matkailuyrittäjiltä elinkeinon. Lisäksi todetaan, että selvitysten mukaan tuulivoima vaikuttaa kiinteistöjen arvoon vähintään 8 kilometrin etäisyydelle tuulivoimalasta. Sähkönsiirtolinjat tulevat rajoittamaan metsätalouden harjoittamista.

Useissa mielipiteissä todettiin, että hanke aiheuttaa Riihon kylän matkailuelinkeinoille kohtuutonta haittaa. Riihon Majatalon puolesta esitettiin useita mielipiteitä. Yrityksen toiminta perustuu talonpoikaiseen perinteeseen, luontoyhteyteen, rauhaan ja retkeilyyn. Majatalossa järjestetään mm. rippikoululeirejä, hiljaisuuden retriittejä, akvarellikursseja, työyhteisöpäiviä ja juhlia. Asiakkaille tarjotaan retkeilyyn ja luonnossa liikkumiseen pohjautuvia aktiviteetteja. Yritys on mukana kehittämässä alueen retkeily- ja matkailutoimintaa muiden tahojen kanssa. Myös työhyvinvointipalvelua on suunniteltu, joka perustuu luontoon, retkeilyyn ja alueen historiaan. Tuulivoimahanke tuhoaa yritystoimintoja juuri niissä yrittäjäverkostoissa, joista palvelun kehittäminen on riippuvainen. Mielipiteiden mukaan vuokramökkejä on seudulla runsaasti. Rantamoijasen maatila vuokraa mökkejä Moijasjärven ja Ukonselän rannalla ja saarissa. Mökeillä käy runsaasti luonnon rauhasta nauttivia matkailijoita myös Keski-Euroopasta asti. Tuulivoimalat tulisivat näkymään useimmille vuokramökeille vähentäen niiden vetovoimaa. Elinkeinojen harjoittamisen edellytykset menisivät.

Mielipiteissä korostetaan kaupungin ja päättäjien roolia. Hyötyjä ei ole tarpeeksi selvitetty. Epäillään verotulojen ja työllistämisen vaikutusta. Hanke aiheuttaa jo valmiiksi asukkaista vähenevän kaupungin elinvoimaa. Useissa mielipiteissä pidetään haittaa Keuruun puolelle kohtuuttomana. Mielipiteessä on esitetty otteita Keuruun rakennusjärjestyksestä, jolla perustellaan tuulivoimaloiden sopimattomuutta maisemaan, kun tavalliseenkin rakentamiseen annetaan hyvin tarkkoja määräyksiä. Mielipiteissä tuodaan esiin oikeuskäytäntöjä. Yhteenvetona todetaan, jos kunta kaavoittaa alueen naapurikunnan vastalauseista huolimatta, asia voi johtaa valituksiin ja mahdollisesti kaavan kumoamiseen oikeuden päätöksellä, mikäli yhteistyövelvoitetta ei ole noudatettu tai kaavassa havaitaan muita lainvastaisuuksia. Vedotaan myös Suomen perustuslain omaisuuden suojaan.

Mielipiteissä tuodaan esiin liian lähellä sijaitsevat vakituiset ja loma-asunnot. Kolhon Eräveikot ry toteaa, että Kolhon tiheään asuttu taajama sijoittuu vain noin 2 km etäisyydelle hankealueesta, jonka myötä suuri osa Kolhon asukkaista (0–5 km:n etäisyydellä hankealueesta yli 600 asuntoa) tulee altistumaan hankkeen kielteisille vaikutuksille (mm. melu-, välke- ja

maisemavaikutukset). Etäisyys hankealueesta lähimpään asutukseen on todella pieni (1,0 km) ja riittämätön jo naapurikunnan Keuruun asettamaan minimietäisyyteen (1,5 km) nähden. Lisäksi mielipiteissä nähdään MRL 39 §:n vastaisesti hankkeesta aiheutuvan haittaa luonnonarvoille, virkistykseen ja maisemaan. Virkistyskäytölle arvioidaan aiheutuvan haittaa muun muassa Himmaanmäen näkötornin näkymälle, Hyvärisenlammen laavun ja luontopolun käytölle sekä yleisesti hankealueella marjastamiselle, sienestämislle ja liikkumiselle.

Melu- ja välkehaitat nostettiin esiin useissa mielipiteissä. Alueen luonnonrauha tuhoutuu, jolla on suuria vaikutuksia asutukseen, mökkeilijöille ja matkailijoille. Hiljaisuus ja luonnonrauha ovat myös matkailuyritysten vetovoimatekijöitä. Melun leviämistä järvien yli loma-asunnoille pidettiin ongelmallisena. Lisäksi Ukonsele on tärkeää kalastus- ja virkistysaluetta, joka häiriintyy melusta- ja välkkeestä. Melusta, välkkeestä sekä tärinästä kärsivät myös eläimet, niin luonnossa kuin kotieläintiloilla. Myös matalataajuisesta melusta aiheutuu terveyshaittaa etenkin herkille ihmisille ja eläimille. Haittoina pelätään uniongelmia, stressiä sekä kroonisia sairauksia. Useissa mielipiteissä vaaditaan ympäristölupaa. Kolhon Eräveikot nostaa perusteluina mm. välkevaikutusten raja-arvojen ylittymät, kielteiset meluvaikutukset, melumallinnusten rajallisuuden, tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset, pohja- ja pintavesien pilaantumisvaaran, asuinviihtyvyyden vähenemisen, mahdolliset terveysvaikutukset ja erittäin lähellä sijaitsevan asutuksen. Lisähuomiona naapurikiinteistöille (myös Keuruun puolelle) aiheutuva mahdollinen kohtuuton haitta.

Melu- ja välkemallinnuksia pidetään puutteellisina. Tuodaan esiin, että ympäristöministeriön ohje tuulivoimaloiden melumallinnuksista on vuodelta 2014. Ohjetta ei ole päivitetty voimaloiden koon ja tehon kasvun edellyttämällä tavalla. Vierekkäisten tuulimyllyjen yhteismelutasoja ei ole selvitetty. Tuotiin esiin kokemus tuulensuunnan vaikutuksesta melutasoon. Kahden kilometrin etäisyydellä tuulimyllyistä asuva kertoo, että suotuisalla tuulensuunnalla myllyjen äänen kuulostavan siltä, kuin lentokoneita lentäisi jatkuvasti talon yli. Melumallinnusten ulkomelutasolla perustellaan, että asumisterveysasetuksessa määrätty sisämelutason toimenpiderajat sekä nukkumiseen tarkoitetuille tiloille säädetty yöajan raja-arvo 25 dB alittuvat. Tätä pidetään vääränä tapana ja esiin on tuotu tutkimuksia, jossa mitatut sisämelutasot ovat ylittyneet paikoissa, joissa melumallinnuksen ulkomelutason ohjearvoja ei ole ylitetty. Lisäksi on vedottu muissa kunnissa tehtyihin päätöksiin suojaetäisyyksistä sekä useisiin korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisuihin, joissa on käsitelty mm. melu- ja välkeseuravien riittävyttä sekä ympäristöluvan tarvetta. Mielipiteessä tuodaan esiin, että tuulimyllyt sijaitsevat suunnitelmassa myös huomattavasti asutusta korkeammalla, jonka vaikutusta ei mainittu

ollenkaan arviointiohjelmassa. Yleinen suuntaus Euroopassa on 10H-Regelung, toisin sanoen etäisyyden on oltava 10-kertainen maksimikorkeuteen nähden. Lisäksi arvioinnissa ei ole huomioitu melu- ja välkehaitan sekä lentoestevalojen vaikutuksia Kuusi- ja Kuorejärven rantojen asuinrakennuksiin.

Haapamäen maa- ja kotitalousseura yhtyy Keuruun kaupungin lausuntoon, jossa Keuruun puolelle aiheutuvien vaikutusten ja puutteellisten selvitysten vuoksi kaavahanke tulisi keskeyttää maankäyttö- ja rakennuslain vastaisena. Lisäksi seura toteaa, että voimalat rikkoisivat täysin Keski-Suomen maakuntakaavassa osoitetun Riiho-Moijaskylän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen. Yksityisen henkilön mielipiteessä nähdään, että maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaisema-alueen eheyttä ja kauneutta ei voida uhata ilman merkittäviä ja pitkäaikaisia vaikutuksia alueen identiteettiin ja asukkaidensa elämänlaatuun. Hanke rikkoisi täydellisesti alueen maisemallisen ja kulttuurihistoriallisen arvon, sillä tuulivoimalat nousisivat näkyviksi ja hallitseviksi elementeiksi alueen luonnon ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen keskelle. Tuulivoimaloiden suunniteltu näkyvyys peltoaukeilta ja vesistöistä heikentäisi merkittävästi alueen esteettistä arvoa ja rikkoisi sen avaruutta. Kolhon Eräveikot pitää maisemavaikutusta havainnollistavia havainnekuvia puutteellisina. Useita, oikeassa mittakaavassa olevia kuvia tarvitaan ympäri Kolhoa, painottaen taajaman, lähimpien asuttujen ranta-alueiden ja saarten sijainteja. Yksityisessä mielipiteessä todetaan, että yhtään kuvaa ei ole Ukonselän lahdesta, joka on lähinnä suunniteltuja voimaloita ja jossa on runsaasti vakituista ja loma-asutusta. Useissa mielipiteissä tuotiin esiin Kajaanin tuulivoimaohjelma, jossa perustellaan tuulivoimahankkeiden ja järvien etäisyyden merkitystä. Tuulivoimaohjelmassa 5 km suojaetäisyyttä perustellaan sillä, että avoimella järviolueella voimalat näkyvät kauas ja melu kantautuu metsäistä aluetta helpommin kauemmas. Keuruselän Ukonselän etäisyys suunnitellusta hankealueesta on hankesuunnitelman mukaan vain 500 metriä.

Kansalaisadressissa todetaan, että Metsomäen tuulivoimahankkeen vaikutukset maisemaan arvioidaan suuresti kielteisiksi Ukonselän lounaanpuoleisille ranta-alueille ja maakunnallisesti arvokkaaseen Riiho-Moijaskylän kulttuurimaisemaan. Toteutuessaan Metsomäen tuulivoimapuisto tuhoaa maiseman monipuoliset ja hyvät vaikutukset niin Ukonselän osalta kuin Riiho-Moijaskylän asukkailta, mökkiläisiltä, ulkoilualueiden ja Himmaanmäen näkötorin kävijöiltä kuin matkailuyrittäjien asiakkailtakin. Lieventämisvaihtoehto ei poista suurta kielteistä vaikutusta. Useissa mielipiteissä huomioidaan, että alueella sijaitsee myös useita rakennettuja kulttuuriympäristöjä, joiden etäisyys tuulivoimahankkeesta on alle kuusi kilometriä. Näiden kulttuuriarvojen väheneminen tuulivoimaloiden vuoksi on sekä paikallisesti että alueellisesti

merkittävä ongelma, sillä nämä kulttuuriympäristöt ovat osa Keski-Suomen historiallisen maisemakokonaisuuden rikkautta.

Useissa yksityisten henkilöiden ja yhdistysten mielipiteissä sekä adresseissa tuotiin esiin hankkeen vaikutukset hankealueen pesimälinnustoon ja muuttolintuihin. Pirkanmaan lintutieteellinen yhdistys korostaa, että hankealue sijaitsee usean merkittävän MAALI-alueen vieressä tai lähituntumassa. Hankealueen itäinen reuna sijaitsee osin maakunnallisesti tärkeän Keuruun Riihon lentoreitillä. Keuruun Haapamäen-Karjuvuoren metsien MAALI-alue sijaitsee lähimmillään hankealueesta 4,5 km pohjoiseen. Ukonselän MAALI-alue on lähimmillään vain 400 metrin etäisyydellä hankealueesta. Ukonselkä muodostaa muuton johtolinjan. Ukonselkä on myös tärkeä muuttolintujen levähtämisalue ja myös pesimälinnusto on arvokasta. Mänttä-Vilppulan runsaslahopuustoinen Kaiturin metsä sijaitsee 2,5 km etäisyydellä lähimmillään hankealueesta länteen. Kaukasen erityisen tärkeä lentoreitti yhdistää Ukonselän ja Keurusselän sijaiten lähimmillään 3,5 km hankealueesta kaakkoon. Alue on pullonkaula-alueita. Tämä lentoreitti on yksi Keski-Suomen merkittävimmistä lintujen lentoreiteistä. Sitä käyttävät kahlaajat, vesilinnut, hanhet ja merikotkat. Adressissa tuodaan esiin muiden linnustovaikutusten lisäksi merikotkien törmäyskuolleisuudet, joita on Suomessa tapahtunut jo 57 kappaletta. Yksityisessä mielipiteessä todetaan, että on perusteetonta aiheuttaa voimalarakentamisella suuri riski lukuisten lintulajien häiriintymiselle, häviämiseksi ja näin rikkoa luonnonsuojelulain luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen vaatimusta.

Pirkanmaan lintutieteellisen yhdistyksen mielestä linnustoselvityksissä on suuria puutteita. Metsomäen tuulivoimahanke on suunnitteilla hyvin arvokkaalle linnuston pesimä- ja muuttoalueelle. Tästä syystä esimerkiksi linnustoselvitykset on tehtävä huolellisesti ja käyttäen riittävästi aikaa. Varovaisuusperiaatetta on noudatettava. Muuttolintujen seuranta ajoittuu selkeästi väärin. Seuranta sisältää myös aivan liian vähän päiviä näinkin tärkeällä lintujen muuttoalueella. Pesimälinnustokartoituksessa on jätetty suuria alueita hankealuetta maastossa kartoittamatta. Petolintuselvitys on liian harvoin havaintopäiviin perustuva. Sähkönsiirtoreitiltä puuttuu linnustoselvitys kokonaan.

Loppupäätelmänään yhdistys toteaa, että YVA-selostus on yksityiskohtainen ja hyvin tehty. Hankkeen vaikutukset on arvioitu varsin perusteellisesti. Epävarmuustekijät -joita on valittavan lukuisasti- on tuotu esille. Linnustoselvityksissä on suuria puutteita. Muuttolintujen seuranta ajoittuu selkeästi väärin. Seuranta sisältää myös aivan liian vähän päiviä näinkin tärkeällä lintujen muuttoalueella. Pesimälinnustokartoituksessa on jätetty suuria alueita hankealuetta maastossa kartoittamatta. Petolintuselvitys on liian harvoin havaintopäiviin perustuva. Sähkönsiirtoreitiltä puuttuu linnustoselvitys kokonaan. Pirkanmaallakin on

aika alkaa edellyttää pöllö- ja metsäkanakartoituksissa toistoa useampana vuonna. Yhdistys nostaa esiin, että arviointiselostuksen mukaan nykyinen suunnitelma on toteuttamiskelvoton, ellei kahta voimalaa (4 ja 5) poisteta. Vaikutus olisi suuri kielteinen pesimälinnustoon. Tuulivoimahanke vaikuttanee metsäkanalintujen ja pöllöjen kannan vähentymiseen alueella. Erittäin uhanalaisen mehiläishaukan reviiri vaarantuu. Tuulivoimalat voivat vaikuttaa törmäpääskykolonian säilymiseen alueella haitallisesti. Pirkanmaan lintutieteellisen yhdistyksen kannan mukaan tuulivoimahanketta, ei edes lieventämistoimenpitein, voida perustaa nykyisiin linnustoselvityksiin. Linnustoselvityksiä on olennaisesti täydennettävä tai kokonaan uusittava. Metsomäen tuulivoimahankealue lähialueineen sijoittuu myös niin pesimälinnuston kuin muuttolinnustonkin kannalta katsottuna alueelle, jolle tuulivoimaloiden rakentaminen soveltuu erityisen huonosti.

Haapamäen maa- ja kotitalousseura huomioi, että selostuksessa on tunnistettu tuulivoimaloiden aiheuttavan suuria kielteisiä vaikutuksia alueen pesimälinnustoon sekä muuttolintuihin. Riihon-Rimminjokilaakson alueella on tehty jo pitkään toimenpiteitä linnuston elinolojen parantamiseksi. Alueella sijaitsee neljä merkittävää rakennettua kosteikkoa (Vaissin, Ranta-Mojasen, Elon sekä Ristakosken kosteikot) sekä kolme lintutornia (Vaissin, Peräjärven ja Ristakosken altaiden lintutornit). Metsomäen tuulivoimala-alue sijaitsee keskellä MAALI-alueita.

Suomenselän lintutieteellinen yhdistys pitää voimalan 8 vaikutuksia huomattavan kielteisinä Noron yksityiseen luonnonsuojelualueeseen nähden. Tämä suojelualue ja sen lähiympäristö on jo pitkään ollut tunnettua metsähaukkojen ja pöllöjen reviiriä. Vanhoja metsiä suosivat haukat (hiirihaukka, kanahaukka) ovat jo nykyisellään ahtaalla metsätalouden johdosta. Suojelualueen kyljessä tehtävät rakennusaikaiset ja käytön aikaiset toimenpiteet vesittävät huomattavasti alueen arvoa. Myös lähellä kuntarajaa sijaitsevan voimalan numero 5 sijainti on ongelmallinen osittain samoista mutta myös hankealueen sisällä tehdyistä linnustoselvityksistä johtuvista syistä. Sen poistoa tai uudelleensijoitusta tulee harkita ottaen huomioon tuulivoimalle sensitiivisen lajin esiintyminen paikan välittömässä läheisyydessä.

Mielipiteissä tuodaan esiin havaintoja sudesta, ilveksestä ja karhusta. Erillisselvitystä susireviireistä hankealueen ulkopuolelle tai sähkönsiirtoreitille ei ole tehty ollenkaan. Myös todetaan, että luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja vaaliminen pitäisi nykyisin olla ensimmäinen prioriteetti kaikessa rakentamisessa ja hankkeiden suunnittelussa.

Kolhon Eräveikot toteaa, että hanke tuo erittäin suuren kielteisen vaikutuksen harrastukselle ja riistanhoitotyölle. Tämä vaikutus on paikallisesti sietämätön yhdistyksen toiminnan jatkuvuutta tarkastellen.

Selostuksessa ei ole eritelty metsästystä ja virkistystä. Vaikutukset ovat vähätteleviä ja metsästäjien suurta lukumäärää Kolhon asukasluvuun nähden on ehdottomasti painotettava voimakkaasti. Eräveikot tuo esiin Luken tutkimuksen, jonka mukaan metsäkanalinnut väistävät keskimäärin viiden kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista ja 67 % maanisäkkäistä siirtyi tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi. Yhdistys tuo esiin pienriistan metsästyksen ja hirvestyksen käytettävät alueet, jotka suurelta osin häviävät hankkeen myötä. Selostuksessa ei ole käsitelty vaikutuksia hirvestyksen. Myös vesilintujen metsästystä ei ole käsitelty, vaikka Ukonsele sijaitsee 5 km etäisyydellä hankealueesta. Riistapeltoja ei ole myöskään käsitelty selostuksessa. Yhdistys korostaa metsäkanalintuihin, muuttolintuihin ja susiin kohdistuvia negatiivisia vaikutuksia. Haapamäen metsästysseura ry nostaa esiin metsäkanalintuihin ja muuhun riistaan kohdistuvat vaikutukset. Voimaloiden, teiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentaminen erämaisille alueille aiheuttaa häiriötä, pirstoo riistan elinympäristöä ja vaikuttaa negatiivisesti myös metsästyksen virkistysarvoon. Haapamäen metsästysseura ry esittää, että Metsomäen alueelle suunniteltua tuulivoimahanketta ei rakenneta. Molemmat yhdistykset korostavat metsästysharrastuksen tärkeyttä alueella. Myös Riihon hirvimiehet ry korostaa metsästysharrastuksen yhteisöllisyyttä. Seura on vuokrannut sodista lähtien Riihon kylän aluetta, joka rajautuu hankealueeseen. Lisäksi seura tuo esiin, että voimaloiden tuottama valo- ja melusaaste vaikuttaa eläinten käytökseen, jolla voi olla vaikutuksia metsästyksen. Seura esittää, että Metsomäen tuulivoimahankkeesta luovutaan kokonaan.

Kolhon Eräveikot toteaa, että koti- ja tuotantoeläimet on jätetty lähes täysin huomiotta YVA-selostuksessa. Hevossiittolatoiminta sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hevostalouteen liittyvää toimintaa harjoitetaan myös tilalla, jonka etäisyys hankealueesta on noin 1,0 kilometriä. Noin 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee lypsytila ja noin 1,0 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee hevosia ja lampaita. Hevosyrittäjien useissa mielipiteissä tuodaan esiin, että hevonen on pakoeläin, joten sen kokema stressi vaikuttaa siihen negatiivisesti. Seuraukset voivat esiintyä mm. tammojen ja oriiden hedelmällisyyden alenemisena, pikkuvastojen kasvun häiriintymisenä, urheiluhevosten rasituksesta palautumisen hidastumisena ja lisääntyvinä käytöshäiriöinä. Hevosten lisääntymiseen keskittyviä yrityksiä on vähän Suomessa ja toiminnan edellytysten heikentäminen nähdään suurena haittana hevoskasvatusalalle. Haittaa aiheutuu myös ravihevosten valmennukselle.

Useissa mielipiteissä mainitaan Loilanniemen pohjavesialue, jolla sijaitsee varavedenotto. Muistutetaan, että pohjavesien pilaamiskiello on ehdoton. Metsomäen tuulivoimaselvityksessä on arvioitu ainoastaan rakentamisen vaikutusta pohjavesialueeseen ja riittämättömästi arvioitu

käytön aikaisia riskejä pohjaveden pilaantumiselle. Öljyvuodon riskiä pidettiin suurena. Mielipiteissä korostetaan Mänttä-Vilppulan ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa, jonka mukaan hydrologinen yhteys pinta- ja pohjaveden välillä ei ole tiedossa, eikä siten teollisen toiminnan rakentaminen alueelle ole laillista.

Yksityisessä mielipiteessä on esitetty kuvia Hyvärisenlammen laavusta, jonka ympärille on tulvinut ja tulvii joka kevät runsaasti vettä. Selostuksen mukaan 1, 2, 3, 5, 6, 7 ja 8 voimalan alueen kaikki pintavedet virtaavat Hyvärisenlampeen. Pintavedet kuljettavat yli 900 ha alueelta voimaloista maastoon tulleet saasteet lampeen. Lammesta Ukonselkään johtava oja ei ehdi vetämään sadevesiä, vaan veden pinta nousee runsaalla sateella ja leviää lammen ympäristöön. Hyvärisenlampi ja sen ympäristö johon vesi nousee, on pohjavesialueen päällä. Kun vesi laskee, ympäristön syvänteisiin jää saasteinen vesi seisomaan. Lampi luonnollisesti kerää tulevat saasteet. Kun kaikkia näitä tapahtuu koko voimaloiden elinkaaren ajan, on tilanne pohjaveden suhteen todella paha. Ajan myötä myös Ukonselän vesi saastuu, koska kaikki sadevedet ja niiden kuljettamat saasteet koko tuulivoimala-alueelta virtaa suoraan Ukonselkään. Mielipiteessä epäillään, että pintavesien vesienhoidon tavoite saavuttaa ja turvata vesien hyvä ekologinen tila, ei tässä tapauksessa toteudu. Pelätään myös, että Ukonselän vedenlaatu ei pysy ekologiselta tilaltaan erinomaisena. Lisäksi mielipiteessä on esitetty toisen hankkeen YVA-selostuksesta siipien kulumisesta ja mikromuoveista kertova kappale. Todetaan, että Tuulivoimayhdistyksen sivustoilla tuulivoiman ympäristövaikutuksista ja mikromuovipäästöistä kerrotaan, että päästöt on vähäisiä, mutta näitä tietoja ei voi pitää luotettavina, koska lukujen taustalta ei löydy tieteellistä tutkimusta.

Pintavesien osalta tuotiin esiin, että Ukonselkään valuu vettä Uittosalmen kautta Laksi nimisestä järvestä, johon nousee vesi pohjavesistä. Tuulivoimahanke ei saa aiheuttaa vedenpinnan laskua Uittosalmessa. Tuulivoimalla voi olla vaikutusta vedenkorkeuteen, jota on havaittu muilla tuulivoima-alueilla. Ukonselän vesipinta on korkeimmillaan vaihdellut 1,8 m välillä, kun sitä on paperitehtaan toimesta aiemmin säännöstelty. Tilanne on parantunut, eikä sen toivota aiheuttavan uudelleen harmia mökkirannoille. Mielipiteessä todetaan, että lähialueella on runsaasti pientä vesistöä ja valuma-alueita, joilla on vaikutusta myös Keurusselän järven pintavesistöön. Maanrakennustyöt, jotka hankealueella tehdään, tulee väistämättä näkymään myös Ukonselän vedenlaadussa, koska hankealue on yksinkertaisesti liian lähellä järveä ja kaikki mitä ylempänä maastossa tehdään, valuu pakostikin alaspäin hankealueelta kohti rantaa. Tuulivoiman vaikutusta järven eliöihin ei ole tutkittu riittävästi.

Vesiluvan tai vesilain mukaisen poikkeamisluvan tarvetta hankkeessa ei ole perusteltu lainkaan. Perustusten jättämistä maaperään kritisoiitiin ja

arveltiin poistamisen päätyvän veronmaksajien maksettavaksi. Mielenpisteessä nostettiin myös esiin uusi rakentamislaki ja erityisesti kiertotalouden edistämistä koskeva kohta. Laki vahvistaa rakentamisen kiertotaloutta asettamalla vaatimuksia rakennusten elinkaariominaisuuksille, kuten pitkäikäisyydelle ja muunneltavuudelle. Lisäksi uusista ja purettavista rakennuksista on selvitettävä käytetyt ja vapautuvat materiaalit sekä rakennuspaikalta pois kuljetettava maa- ja kiviaines ja vaarallisten jätteiden määrä. Kyseisen kohdan huomioimista kyseenalaistetaan mielenpisteessä.

Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun ja toteaa tältä osin seuraavaa: Metsomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset arviointiselostuksen sisältövaatimukset, ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus on laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma sekä riittävällä tavalla erinäiset selvitykset ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto (PIRELY/6680/2023, 28.3.2024). Lisäksi selostuksen laadinnassa on ollut käytettävissä ja on tullut huomioda arviointiohjelmasta annetut muut lausunnot ja mielenpisteet yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla.

Kokonaisuutena arvioiden arviointiselostus on kattava ja riittävän huolellisesti laadittu. Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista. Todetusta arviointiselostuksen riittävyydestä huolimatta kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille puutteita ja epävarmuustekijöitä. Vaikutusarvioinnin puutteet ovat luonteeltaan sellaisia, että ne eivät estä yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointia voidaan täydentää ja tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Selostuksessa on esitetty riittävästi tuulivoimaloiden, sähkönsiirron sekä sähköaseman teknistä kuvausta. Akkuvaramo on käsitelty melko pintapuolisesti. Sähkönsiirtoreitin osalta selostuksesta ei ole kuvattu miltä matkalta hankkeen sähkönsiirto kulkee olemassa olevan voimajohdon kanssa samassa johtokäytävässä. Vaikutusten kannalta on iso ero, rakennetaanko kokonaan uutta johtokäytävää vai levennetäänkö olemassa olevaa johtokäytävää.

Ympäristövaikutusten arvioinnin herkkyyden ja muutoksen suuruuden arviointikriteerejä ei ole esitetty vaikutuskohteittain. Kun näitä vaikutuskohde kohtaisia herkkyyskriteerien ja muutoksen suuruusluokan kriteerien määrittelyä ei ole kuvattu tarkemmin, aiheuttaa tämä hankaluutta tarkastella arviointia ja sitä miten tiettyyn merkittävyyden arvioon on päädytty.

Maisemaselvityksessä lieventämisvaihtoehdon VE1a käsittely on pintapuolista. Lieventämisvaihtoehdosta ei ole esitetty näkymäalueanalyysia ja havainnekuvia on vain muutama. Tämä vaikeuttaa vaihtoehtojen vertailua.

Epävarmuutta liittyy muuttolinnustoselvityksiin, joiden ajallinen kohdentaminen ja lyhyt kesto eivät välttämättä anna oikeaa kuvaa muuttavasta lajistosta. Luontovaikutuksissa jää myös epäselväksi, miten hankkeessa on huomioitu saukon lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämiskielto.

Pohjavesivaikutuksissa esiintyy epävarmuutta pinta- ja pohjavesien hydrologisen yhteyden osalta. Pohjavedet -kohdassa on esitetty toimia, joilla lievennetään rakentamisen ja toiminnan aikaisten poikkeustilanteiden vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa on ilmennyt puutteita muun muassa laskentamenetelmien kuvauksissa, mutta ne ovat luonteeltaan sellaisia, että ne eivät vaikuta merkittävästi arvioinnin lopputulokseen. Puutteista on tarkempaa kuvausta vaikutukset ilmastoon- kohdassa.

Yhteenveto tutkittujen vaihtoehtojen vertailusta on erikseen liitteenä. Vaikutuksia on tarkasteltu hankevaihtoehdon VE1 ja lieventämisvaihtoehdon VE1a osalta, mutta ei sähkönsiirron osalta. Vaikutusluokkien tarkkuudet ovat esimerkiksi luontovaikutusten osalta lajitasolta, mutta maisemassa ei ole eritelty vaikutuksia esimerkiksi arvokohteittain. Selostuksessa oleva johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet - kappale kokoaa hyvin ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset.

Yhteysviranomaisen korostaa, että edellä kuvatut puutteet ja epävarmuudet ovat keskeisimpiä laatuun ja riittävyyteen vaikuttavia tekijöitä. Hankkeesta vastaavaa ohjataan perehtymään lisäksi yksityiskohtaisesti perustellussa päätelmässä esitettyihin huomioihin.

Hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen sisältämien erillisselvitysten toteuttamiseen. Yhteysviranomaisella ei ole arvioinnin laatijoiden asiantuntemuksesta huomautettavaa.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Arvio hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 §:ssä sekä valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimuksiin, arviointiselostuksessa esitettyihin hankkeen kuvaukseen ja selvityksiin, niiden tuloksiin ja tulosten arviointiin sekä selostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden sisältöön. Yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Mänttä-Vilppulan Metsomäen hankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa:

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan pääosin vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Merkittäviksi (suuri tai erittäin suuri) arvioidut vaikutukset ovat maisemavaikutukset (suuri kielteinen), liikennevaikutukset (suuri kielteinen) sekä linnustovaikutukset (suuri kielteinen) ilman lieventämistoimia eli VE1 tapauksessa. Lieventämistoimet huomioiden (VE1a) linnustovaikutuksia ei arvioida merkittäviksi.

Yhteysviranomaisen yhtyy arvioinnin lopputuloksiin linnustovaikutusten ja maisemavaikutusten osalta. Liikennevaikutukset on arvioitu suuriksi kielteisiksi, joka aiheutuu pääosin rakentamisaikana lisääntyvään liikenteeseen Kaijanahon tasoristeyksen kautta. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin vaikutuksia hankkeen elinkaareen verrattuna lyhytaikaisina ja melko helposti hallittavina, jos rakentaminen tehdään yhteistyössä viranomaisten kanssa sekä huomioidaan niiden ohjeet ja lupamenettelyt. Liikennevaikutukset voivat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan olla vähäisempiä.

Sähkönsiirron vaikutuksia ei ole koostettu arvioinnin johtopäätöksiin tai taulukoihin, jonka vuoksi kokonaiskuvaa vaikutuksista on vaikea saada. Luontoselvitysten perusteella reittiä ehdotetaan kasvillisuusarvioinnin perusteella muutettavaksi hieman, jotta tärkeät luontotyytit voidaan säästää. Ehdotetut reittimuutokset ovat vähäisiä eivätkä vaikuta voimajohdon linjaan isossa mittakaavassa. Sähkönsiirron reitti arvioitiin YVA-menettelyssä toteuttamiskelpoiseksi. Yhteysviranomaisen pitää arviointia oikeansuuntaisena, mutta tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida muissa vaikutusosioissa esitetyt huomiot.

Yhteysviranomaisen pitää maisemavaikutuksiin kohdistuvaa arviointia oikeanlaisena ja nostaa sen myös yhdeksi ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavana tekijänä. Hankkeella on arvioitu olevan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja asumiseen sen perusteella, että vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja osittain palautuvia. Asumisviihtyvyydessä koettuun muutokseen vaikuttavat maisemassa, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvat muutokset.

Tuulivoimahankkeessa nämä asumisviihtyvyyden muutokset kohdistuvat erityisesti tuulivoimaloiden läheisyydessä asuviin. Hankealue ja laajasti ottaen sen vaikutusalue ovat nykyisellään maaseutumaista aluetta ja metsätalousaluetta, johon sijoittuu myös vesistöjä ja kylämaisia kokonaisuuksia eikä lähialueelle sijoitu ennestään tuulivoimahankkeita. Tuulivoimahanke muuttaa alueen luonnetta ja maisemakuvaa nykytilasta merkittävästi teolliseen suuntaan, mikä vaikuttaa ihmisten elinoloihin asumisviihtyvyyttä heikentäen varsinkin tuulivoimaloiden lähialueella. Maisemanmuutoksen näkökulmasta vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen voivat nousta suuremmiksi.

Selostuksen johtopäätökset vaihtoehtoista ja jatkotoimenpiteet-kappaleessa todetaan, että Eurowind Energy Oy jatkaa hankkeen kehitystä tavoitteena toteuttaa alueelle kahdeksan tuulivoimalaa eli vaihtoehto 1. Osayleiskaava laaditaan kahdeksan tuulivoimalan sijoittelusuunnitelman mukaisesti. YVA-menettelyssä tunnistetut haittoja lieventävät toimenpiteet otetaan kaavamääräyksissä ja hankkeen toteutuksessa huomioon. Yhteysviranomaisen huomioi toteutuksen, jonka mukaan maisemavaikutukset arvioidaan suuriksi kielteisiksi, mutta lähialueen maisemaa ei ole lainsäädännöllä suojeltu, joten suoraa estettä toteuttamiselle ei ole. Jos ympäristövaikutusten arvioinnissa vaikutus todetaan suureksi tai erittäin suureksi, se voidaan katsoa merkittäväksi vaikutukseksi. Merkittävien vaikutusten rajoittamiseksi tulee esittää lieventämistoimia.

Pesimälinnustoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi on selostuksessa esitetty, että voimalat 4 ja 5 jätetään pois jatkosuunnittelusta. Lisäksi voimalan 8 siirtämistä tai poistamista on esitetty luontovaikutusten lieventämiskeinona. Yhteysviranomaisen pitää ristiriitaisena, että hankkeessa on suunniteltu edettävän 8 voimalan sijoittelusuunnitelman mukaisesti, joka tarkoittaa, että linnustoon kohdistuvat vaikutukset ovat edelleen suuria kielteisiä. Lieventämistoimia käytettäessä hankkeen vaikutukset linnustoon vähenisivät kohtalaisen kielteisiksi. Arvioinnin tulosta ei siten olla hyödynnetty hankkeen suunnittelussa.

Yhteisvaikutuksia on tarkasteltu kunkin vaikutusosion yhteydessä. Selkeyden vuoksi yhteisvaikutukset olisi voinut tiivistää joko tekstinä tai taulukkona. Yhteysviranomaisen yhtyy kuitenkin johtopäätökseen, että yhteisvaikutuksia ei synny tai ne ovat vähäisiä. Lähin suunnitteilla oleva Ahvennevan tuulivoima-alue sijaitsee noin 15 km päässä hankealueesta luoteeseen ja muut kolme hanketta sijaitsevat lähes 30 km etäisyydellä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen välittömät vaikutukset maankäyttöön ilmenevät maankäytön muutoksena, kun voimaloiden ja

sähköaseman alueet muuttuvat maa- ja metsätalousalueesta rakennetuksi alueeksi. Hankkeen kokonaisvaikutuksen yhdyskuntarakenteeseen on arvioitu olevan sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirtoreittien osalta korkeintaan kohtalainen kielteinen. Normaalitoiminnan vaikutukset arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi johtuen voimaloiden aiheuttaman melun maankäyttöä rajoittavasta vaikutuksesta. Lievennysvaihtoehdolla VE1a on vastaavat vaikutukset kuin vaihtoehdolla VE1. Selostuksessa tuodaan esille, että Pirkanmaan maakuntaliitossa vireillä olevassa Elonkirjo ja energia -vaihemaakuntakaavassa Metsomäen alue on merkitty tuulivoimatuotannon alueeksi. Lainvoimaisessa Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 ei ole tuulivoima-alue merkintää. Selostuksen mukaan hanke ei ole minkään aikaisemman kaavan vastainen, vaan toteuttaa kaavoitusta voimajohdon yhteystarpeen ja tulevan tuulivoimatuotannon aluemerkinän osalta. Hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen ja tukee erityisesti uusiutuvan energian hyödyntämistä koskevien tavoitteiden toteutumista. Hankealueelle ollaan laatimassa osayleiskaavaa.

Tuulivoimaosayleiskaavan suunnittelualueella on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040 (hyv.27.3.2017), jossa suunnittelualue on pääosin osoitettu maaseutualueeksi. Lisäksi suunnittelualueelle sijoittuu kiviaineshuollon kannalta tärkeitä alueita (EOk) sekä suunnittelualueen eteläiseen osaan maakuntakaavassa tärkeäksi vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi osoitettu alue. Kaava-alueen itäpuolelle sijoittuu maakuntakaavassa yhdysradantarve sekä 110kV voimalinjan yhteystarve.

Pirkanmaalle ollaan laatimassa vaihemaakuntakaavaa, Elonkirjo ja energia, joka on edennyt ehdotusvaiheeseen. Vaihemaakuntakaavan yhtenä teemana on selvittää tuulienergiatuotantoon soveltuvia seudullisesti merkittäviä alueita, joille voidaan osoittaa seudullisesti merkittäviä vähintään kahdeksan tuulivoimalan kokonaisuuksia.

Vaihemaakuntakaavaehdotuksessa Metsomäen alueelle on osoitettu tuulienergiatuotannon alue. Yhteysviranomaisen korostaa, että suunnittelussa on otettava huomioon vireillä olevassa vaihemaakuntakaavassa osoitetut määräykset. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida ja tunnistaa voimassa olevan Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 merkinnät ja maankäytön tavoitteet sekä arvioida hankkeen vaikutuksia näihin.

Hankealueen eteläpuolella on voimassa Vilppulan oikeusvaikutteinen rantaosayleiskaava, joka sijoittuu Murelammen ja Ukonselän rannoille. Murelammen ympäristöön sijoittuvat rantaosayleiskaavan alueet kuuluvat pieniltä osin alustavaan hankealueeseen. Suunnittelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu asemakaavoja.

Tuulivoimaosayleiskaavalla ei voida estää muiden lainvoimaisten kaavojen

toteutumista ja mahdolliset ristiriidat tulee ratkaista ennen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä.

Keuruun kaupungin puolella kaavan vaikutusalueelle sijoittuu Keski-Suomen maakuntakaavassa koko maakuntaa koskevana suunnittelumääräyksenä osoitettua biotalouteen tukeutuvaa aluetta. Melko lähelle kaava-aluetta sijoittuu myös maakuntakaavassa osoitettu maakunnallisesti arvokas maisema-alue, kulttuuriympäristön vetovoima-alue sekä luonnonsuojelualueen merkintä, sl. Keuruun kaupungin puolella ei kaava-alueen lähietäisyydellä sijaitse yleis- tai asemakaavoja.

Metsomäen tuulivoimaosayleiskaavan mukainen suunnittelualue rajautuu Mänttä-Vilppulan kaupungin alueelle. YVA-menettelyssä arvioitavan tuulivoimahankealueen rajaus ulottuu kuitenkin Mänttä-Vilppulan kaupungin alueen lisäksi myös Keski-Suomen puolelle Keuruun kaupungin alueelle. YVA-menettelyssä tuulivoimahankkeen rajauksella kuvataan sitä aluetta, jolle hankkeesta aiheutuu vaikutuksia. Tuulivoimahankkeen välittömät vaikutukset etenkin melun ja välkkeen osalta ulottuvat Keuruun kaupungin puolelle rajoittaen maankäyttöä Keuruun kaupungin alueella. Keski-Suomen liiton, Keski-Suomen ELY-keskuksen ja Keuruun kaupungin lausunnoissa huomioitiin maankäytön vaikutusten ulottuminen Keuruun puolelle.

Suunnitellulle sähkönsiirtoreitille on Pirkanmaan ja Keski-Suomen maakuntakaavoissa merkitty voimajohdon yhteystarve -merkintä. Hankkeen suunniteltu pohjois-eteläsuunnassa kulkeva sähkönsiirtoreitin osuus sijoittuu kokonaisuudessa kyseisen reitin mukaisesti. Kuten Pirkanmaan liitto huomioi, kyseisen yhteystarpeen taustalla on Haapamäen ja Kolhon välisen voimalinjan vahvistaminen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ennen osayleiskaavan hyväksymistä tulee varmistaa, että hankkeen tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää.

Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön

Maisemavaikutukset

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön aiheutuvien vaikutusten selvittämiseksi on laadittu erillinen selvitys, jonka lähtötietoina on käytetty aiempia inventointeja maisema-alueista ja kulttuuriympäristön kohteista. Maisemallisten vaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu näkymäalueanalyysi ja havainnekuvia. Havainnekuvia on laadittu 10 kuvauspisteestä, joista 6 sijaitsee Pirkanmaan alueella ja loput Keski-Suomen puolella. Havainnekuvat on toteutettu panoraamakuvina ja kameran objektiivin koko on ollut 50 mm. Havainnekuvissa käytetyt

voimalamitat vastaavat hankkeessa suunniteltuja korkeuksia. Havainnekuvien kuvauspisteet painottuvat Ukonselälle ja Riihoon. Yhteysviranomaisen pitää kuvauspisteiden valintaan maisemavaikutuksen kohdentumisen huomioiden perusteltuna. Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa ja annetuissa mielipiteissä on tuotu esille havainnekuvien toteutukseen liittyviä huomioita. Kuulemispalautteessa toivottiin Kolhon taajamasta havainnekuvia, jossa painotetaan taajaman, lähimpien asuttujen ranta-alueiden ja saarten sijainteja. Havainnekuvien toteutuksen osalta yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että havainnekuvia esitettäisiin ihmissilmän näkemää vastaavalla näkymällä eikä pelkästään vain panoraamakuvina. Sähkönsiirrosta ei ole esitetty havainnekuvia. Nämä olisivat olleet sähkönsiirron maisemavaikutusten havainnollistamisen näkökulmasta tärkeitä.

Hankkeen maisemavaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan suuriksi. Voimalat aiheuttavat merkittäviä kielteisiä maisemavaikutuksia eteläpuoliselle Ukonselän ranta-alueille sekä Keski-Suomen puolella sijaitsevalle Riiho-Moijaskylän maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Vaikutukset Kolhon taajamaan on arvioitu kohtalaisiksi. Kolhon taajaman osalta alueen vaihtelevat korkeuserot ja puustoisuus peittävät jonkin verran näkymiä, mutta hankealueen läheisyyden takia Kolhon taajamaan muodostuu paikoittain merkittäviä esteettömiä näkymiä. Valtakunnallisesti arvokkaille tai maakunnallisesti merkittävillä kohteilla tai alueilla ei hankkeesta aiheutuisi merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu haitallisten maisemavaikutusten vähentämiseksi lieventämisvaihtoehtoa VE1 a, jossa tuulivoimalat 4 ja 5 jätettäisiin pois. Voimaloiden vähentäminen lieventäisi voimaloiden hallitsevuutta Riiho-Moijaskylän alueella ja kaventaisi peltoaukeille näkyvää tuulivoimaloiden ryhmää hieman. Voimaloiden määrän vähentäminen lieventäisi myös voimaloiden hallitsevuutta maisemassa Ukonselän lounaanpuoleisilta ranta-alueilta katsottaessa. Lieventämisvaihtoehdon mukainen voimaloiden vähentäminen ei arvioinnin mukaan kuitenkaan pienennä vaikutuksen merkittävyyttä. Tästä syystä yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa lieventämiskeinojen, kuten matalampien voimaloiden tutkiminen kielteisten vaikutuksen lieventämiseksi olisi tarpeellista.

Sähkönsiirtoreitin johtoalue kulkee osan matkasta olemassa olevassa johtoaukeassa, jolloin voimalinjan yksittäiset vaikutukset jäävät näissä kohdissa pieniksi. Reitti mukautuu tällöin olemassa olevan voimajohdon aiheuttamaan maisemahäiriöön. Voimajohdon vaikutukset eivät ole maakunnallisesti, valtakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä, mutta yksittäisiä vaikutuksia muun muassa asuinrakennuksien pihapiirien maisemaan voi syntyä. Yhteysviranomaisen pitää arviointia oikeanlaisena. Maisemaselvityksessä esitetyt lieventämistoimet, kuten olemassa olevien

sähkönsiirtoalueiden hyödyntäminen sekä korkeudeltaan matalien, rakenteiltaan yksikertaisten ja keveiden pylväiden käyttäminen ulkoisen sähkönsiirron osalta, on kannatettavaa. Lisäksi tulee huomioida maanomistajien mielipiteet sähkönsiirtoreitin tarkemmassa suunnittelussa.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueelta ja suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä on tehty arkeologinen inventointi lokakuussa 2023. Vaikutustenarvioinnin mukaan hankkeella ei arvioida olevan suoria vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Voimalat, uusi tai parannettava tiestö tai sähköasema eivät sijoitu hankealueelta löydettyjen muinaisjäännösten kohdalle. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvat maisemavaikutukset arvioidaan vähäisiksi kielteiseksi. Yhteysviranomaisen yhtyy Pirkanmaan maakuntamuseon arvioon, että arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset on otettu huomioon niin epäsuorien kuin suorienkin vaikutusten osalta. Tuulivoimala-alueiden, tiestön ja sähkönsiirron suunnittelun yhteydessä tulee huomioida lähialueella sijaitsevat muinaisjäännökset. Pirkanmaan maakuntamuseo pitää tärkeänä, että erityisesti Ylä-Heinsuon hiilimiilun osalta on varmistettava, ettei tien leventäminen tai voimajohtoaukean raivaaminen vaikuta kohteeseen.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maa- ja kallioperään

Pintavedet

Pintavesien osalta arviointi on riittävää ja käytetyt aineistot ovat arviointiin soveltuvia. Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat pääasiassa rakentamisen aikana lisääntyvän kiintoaine- ja ravinnekuormituksen kautta. Osa kuormituksesta pidättyy valuma-alueen kosteikkoihin, soihin ja virtausverkkoon ennen päätymistä isompiin lampiin ja siitä edelleen vesimuodostumiin. Samat vaikutukset koskevat myös sähkönsiirtoreittien rakentamista. Rakentamisen aikana tulee huomioida mahdolliset pienvedet. Toiminnan aikana pintavesivaikutuksia ei arvioida syntyvän muutoin kuin mahdollisissa onnettomuus- ja poikkeustilanteissa, jolloin pintavesiin voisi päätyä kemikaalipitoisia valumavesiä. Valumavedet voidaan kuitenkin johtaa laskeutusaltaan kautta ennen johtamista eteenpäin valuma-alueella, ja mahdolliset öljy- tai kemikaalipäästöt voidaan imeyttää esimerkiksi öljynimeytyspuomeilla.

Pohjavedet

Hankealueelle ulottuu osin yksi vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, Loilanniemen 1-luokan pohjavesialue. Muilta osin hankealueen maaperä on ohutta ja epäyhtenäistä sisältäen kalliomaata, moreenimaita sekä suoalueita. Rakentamisvaiheessa hankealueen,

hankealueen ulkopuolisiin sekä sähkönsiirron alueen pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan lieventämistoimien jälkeen vähäisen kielteisiksi alueen herkkyyden ja vaikutusten suuruuden perusteella. Rakentamisvaiheen ja pysyvien rakenteiden rakentamisen aiheuttamien muutosten jälkeen tuulivoimahankkeen sekä sähkönsiirron normaalin toiminnan ei arvioida vaikuttavan pohjavesien laatuun tai määrään.

Yhteysviranomainen pitää arviota oikeansuuntaisena. Arvioinnissa on kuitenkin edelleen epävarmuutta liittyen Hyvärisenlammen ja siitä laskevan uoman väliseen hydrologiseen yhteyteen Loilanniemen pohjavesimuodostuman kanssa, joten pohjavesialueelle kulkeutuvien valumavesien vaikutuksia pohjavesialueen pohjavedelle ei voida kokonaan poissulkea. Mikäli Hyvärisenlampi tai uoma tulvivat pohjaveden muodostumisalueella, on myös mahdollista, että ylivirtaama imeytyy maakerrosten läpi pohjavesimuodostumaan. Onnettomuus- ja poikkeustilanteissa haitta-aineet voivat kulkeutua valumavesien mukana Hyvärisenlampeen ja siten edelleen pohjavesialueelle.

Selostuksessa on esitetty, että tuulivoimaloiden rakennuspaikoille tulee viimeistään luvitusvaiheessa laatia yksityiskohtaiset hulevesisuunnitelmat, joihin sisältyy suunnitelma veden ohjaamisesta hallitusti suo- tai kosteikkoalueille suotautumaan suo- ja metsäojien sijaan. Laskeutusallaskäsittely rakentamisen aikaisten vaikutusten vähentämiseksi ja karkeamman kiintoaineen pidättämiseksi on suotavaa ennen vesien johtamista alueelta eteenpäin. Yhteysviranomainen pitää tarpeellisena, että hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä laaditaan suunnitelma vesien käsittelystä ja katsoo, että asianmukaisella laskeutusallaskäsittelyllä vaikutuksia pohjavedelle voidaan lieventää. Tuulivoimaosayleiskaavaan tulee myös sisällyttää määräyksiä pohjaveden suojelemiseksi. Tuulivoimala-alueen vesienhallinta tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei pohjavesialueelle johdu ja imeydy epäpuhtaita pinta- ja hulevesiä.

Selostuksen mukaan toiminnan lopettamisvaiheen vaikutukset riippuvat siitä, jääkö rakennettu tiestö, perustukset sekä muu infrastruktuuri paikoilleen vai tehdäänkö alueella ennallistamis- ja maisemointitöitä. Yhteysviranomainen huomauttaa, että eri vaihtoehtoja toiminnan lopettamisen jälkeen ja niiden vaikutuksia pohjavedelle ei ole kuvattu arviointiselostuksessa. Mikäli perustukset ja infra jätetään paikoilleen, niistä aiheutuvat vaikutukset ovat pitkäkestoisia ja voivat olla pysyviä. Maisemoinnilla voidaan vaikuttaa alueen jatkokäyttöön, mutta maisemoinnin suunnittelussa tulee myös vertailla eri maisemointitapojen vaikutuksia pohjavedelle.

Maa- ja kallioperä

Hankkeen keskeisimmät vaikutukset maa- ja kallioperälle liittyvät rakentamiseen, kun maa-aluetta muokataan tiestön, voimaloiden ja voimajohdon kohdilla sekä maa-aineksia otetaan hankealueelta rakentamista varten. Voimaloiden ja sähkönsiirron vaikutus arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi ja normaalitoiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia maa- ja kallioperään. Selostuksessa lievennysvaihtoehdon VE1a vaikutukset arvioidaan VE1:tä vastaaviksi. Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin, että lieventämisvaihtoehdossa, jossa rakennetaan kaksi voimalaa vähemmän, alueen maaperän muokkaus- ja tasaustarve sekä maa-ainesten ottamisen tarve on pienempi, joten lieventämisvaihtoehdon vaikutukset maa- ja kallioperälle voidaan ainakin aineellisesti katsoa olevan pienemmät kuin vaihtoehdon VE1.

Selostuksessa on todettu, että maa-aineksen ottamisen vaikutukset maaperään arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi, sillä vaikutukset kestävät koko hankkeen elinkaaren. Yhteysviranomaisen pitää arvioida oikeansuuntaisena, mutta korostaa, että maa-aineksen ottaminen aiheuttaa pysyvää vauriota ottoalueen maaperään, eivätkä ottamisen vaikutukset tällöin lopu hankkeen elinkaaren päättymiseen.

Hankkeen vaikutukset maa- ja kallioperälle riippuvat pitkälti voimaloiden perustamistavasta ja siitä kuinka paljon massanvaihtoa alueella tullaan tekemään. Selostusvaiheessa ei kuitenkaan ole vielä selvillä voimaloiden perustamistapa tai alueelta otettavan kiviaineksen määrä, vaan nämä tarkentuvat vasta suunnittelun edetessä. Selostuksessa ei ole myöskään kuvattu erilaisia perustamistapoja tai niiden mahdollisia ympäristövaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että maa-ainesten määriin ja perustamistapoihin liittyvät epävarmuustekijät on kuitenkin huomioitu selostuksessa.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

Selostuksen onnettomuus- ja poikkeustilanteet -kappaleessa on tunnistettu ja kuvattu riittävästi rakentamisvaiheen aikaiset riskit maa- ja kallioperälle sekä pohjavesille. Kuljetuskalustosta ja työkoneista voi onnettomuustilanteessa aiheutua maaperän ja edelleen pinta- ja pohjaveden pilaantumista öljy- tai polttoainevuodon seurauksena. Mahdollinen riski on työkoneen osuminen polttoainesäiliöön tai työkoneen oman polttoainesäiliön vuoto. Tällaisessa tilanteessa maaperään vuotanut polttoaine saadaan talteen imeytysmatoilla ja maaperä tarvittaessa vaihdetaan. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kemikaalit voivat kulkeutua maaperän kautta myös pohjaveteen ja sitä kautta kulkeutua pidemmälle maaperässä, jolloin pilaantuneen alueen massanvaihto ei poista vahinkoa.

Selostuksessa ei ole tunnistettu hankkeen toiminnanaikaisia kemikaalivuotoja. Muutoin toiminnan aikaiset riskit maaperälle ja pohjavesille on tunnistettu, mutta niiden vaikutuksia ei ole kuvattu. Onnettomuustilanteessa, jossa tuulivoimalan sisältämiä haitta-aineita, kuten öljyä, pääsisi leviämään ympäristöön, tulee maaperä ja tarvittaessa pohjavesi puhdistaa samojen periaatteiden mukaisesti kuin muissa vastaavanlaisissa ympäristövahinkotilanteissa toimittaisiin. Pilaantumisen aiheuttaja on vastuussa puhdistamisesta. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota siihen, että onnettomuus- ja poikkeustilanteessa haitta-aineita ei pääse kulkeutumaan Loilanniemen pohjavesialueelle.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Suunniteltu hanke sijoittuu maa- ja metsätalouskäytössä oleville alueille. Tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron toteuttamisen vaikutukset kohdistuvat pääosin metsätalouteen ja maavarojen hyödyntämiseen, sekä uusiutumattomien polttoaineiden säästymiseen. Vaikutus arvioidaan vähäisen kielteiseksi toiminnan rakentamisen ja päättymisen aikana. Käytöstä poistuvan metsätalousalueen osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on pieni ja valtaosalla hankealuetta voidaan harjoittaa rakentamisajan jälkeen metsätaloutta, marjastaa, sienestää ja metsästää. Hankkeen toteuttaminen ei merkittävästi heikennä alueen käytettävyyttä. Normaalitoiminnan vaikutukset liittyvät luonnonvarojen säästymiseen energiantuotannossa, kun uusiutuva energia korvaa uusiutumattomaa. Tällä arvioidaan olevan kohtalaisen myönteinen vaikutus luonnonvarojen käyttöön. Lieventämisvaihtoehdolla VE1a on VE1:a vastaavat vaikutukset. Vähäisiä yhteisvaikutuksia voi syntyä.

Yhteysviranomaisen huomioi, että maa-ainestenoton yleisyyden ja uudelleenkäytettävyyden takia yhteisvaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Metsomäen hankealueesta 30 kilometrin säteellä on suunnitteilla viisi tuulivoimahanketta ja näistä jokainen tulee tekemään maanmuokkausta ja tarvitsemaan maa-aineksia rakentamiseen. Maa-aineet pyritään yleisesti tuomaan läheltä, jolloin maa-ainesten ottotarve lisääntyy tuulivoimalahankkeiden myötä alueellisesti huomattavasti. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan yhteisvaikutuksia näillä kaikilla kuudella hankkeella aiheutuu ainakin maaperälle maa-aineksen ottotarpeen ja kallioalueiden louhimisen myötä. Muilta osin yhteysviranomaisen pitää luonnonvarojen hyödyntämisen kuvausta ja vaikutusten arviointeja kattavana. Tuulivoimaloiden perustusten purkamisen osalta tulee seurata paikallisia ohjeita ja kehittyvää lainsäädäntöä.

Vaikutukset linnustoon ja muuhun luontoon

Linnustovaikutukset

Hankealueelta on tehty linnustoselvityksiä pääosin vuonna 2023 ja 2024. Selvityksien perusteella hankealueelta voitiin tunnistaa merkittävimmät linnustokohteet. Suurin epävarmuus liittyy muuttolinnustoselvityksiin, joiden ajallinen kohdentaminen ja lyhyt kesto eivät välttämättä anna oikeaa kuvaa muuttavasta lajistosta. Hankealueen läntinen reuna sijaitsee osin maakunnallisesti tärkeän Keuruun Riihon lentoreittien MAALI-alueella. Keuruun Riihon lentoreittien MAALI-alue lukeutuu Suomenselän maakunnallisesti tärkeisiin lintualueisiin ja on kooltaan yli 4700 hehtaaria. Hankealueesta etelään noin 400 m etäisyydellä on lisäksi maakunnallisesti tärkeä lintualue, Ukonselkä- Selostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä korostuu lähialueen linnustolliset arvot. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arvioinnissa on pohdittu linnustovaikutuksia hyvin kattavasti ja varovaisuusperiaatteeseen nojaten. Vaikutusten muuttolinnustoon arvioidaan ilman lievennystoimia olevan kohtalaisen kielteisiä johtuen hankealueen sijainnista kurkien päämuuttoreitin varrella ja läheisen levähdysalueena toimivan Ukonselän vuoksi. Varsinainen hankealue on kuitenkin laajuudeltaan melko pieni, eikä alueen läheisyydessä ole hankkeita, joista kohdistuisi yhteisvaikutuksia muuttolinnustoon. Yhteysviranomaisen pitää merkittävyyden arviointia perusteltuna ja yhtyy arvioinnin johtopäätöksiin.

Hankealueen pesimälinnustoselvityksessä alueelta havaittiin uhanalaista linnustoa ja runsas metsäkanalintukanta. Hankkeen haitallisimmat vaikutukset pesimälinnustoon kohdistuvat alueen metsälinnustoon kuten kanalintuihin (metso ja teeri), päiväpetolintuihin (etenkin mehiläishaukka, kanahaukka) ja pöllöihin (varpuspöllö, viirupöllö ja helmipöllö). Lajeihin kohdistuu vaikutuksia erityisesti elinympäristöjen pirstoutumisesta ja häiriöstä. Hankealueella on luontoselvityksien mukaan hyvin vähäisesti vanhaa metsää, eikä hankkeen rakentaminen kohdistu jäljellä oleviin alueisiin. Voimala 4 sijoittuu kuitenkin varttuneempaan metsään Multharjun eteläpuolella, missä esiintyy linnustoselvityksien perusteella useita huomionarvoisia metsälintulajeja. Lisäksi voimala 5 sijoittuu aivan Yläisenlammen ja Pillinevan välisen metsälinnustoltaan varsin monimuotoisen metsän kupeeseen. Hankkeen toiminnan aikaiset vaikutukset lintudirektiivin lajistoon arvioitiin suuren kielteisiksi. Arvio perustuu vaikutuksiin, jotka kohdistuvat etenkin metsoon, teereen, mehiläishaukkaan ja pöllöihin. Näille lajeille ja lajiryhmille hankealue toimii tärkeänä elinympäristönä paikallisella tai alueellisella tasolla ja niihin kohdistuvat vaikutukset nähdään laaja-alaisina. Haitallisten vaikutusten lieventämiseksi on selostuksessa esitetty, että voimalat 4 ja 5 jätetään pois jatkosuunnittelusta. Lisäksi esitetään rakentamisen ajoittamista lintujen

pesimäkauden ulkopuolelle ja voimalatornien alaosan maalaaminen tummaksi kanalintujen törmäyskuolleisuuden vähentämiseksi. Yhteysviranomainen katsoo, että selostuksessa on esitetty kattavasti vaihtoehtoja linnustovaikutusten vähentämiseksi, joista toteutettavat toimenpiteet tulee esittää hankkeen jatkosuunnittelussa. Ensisijaisena tulee poistaa tai siirtää haitallisimmat voimalasijainnit. Lisäksi mahdollinen mehiläishaukan pesäpuun ja vaihtopesien sijainti tulee kartoittaa reviirille suunnitellun tielinjauksen ympäristöstä. Mehiläishaukka on pesäpaikkauskollinen laji, jonka pesäpuun vahingoittaminen on kielletty myös lisääntymisajan ulkopuolella (LSL 70§).

Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV a) – lajeihin

Hankealueelta tehdyssä saukkoselvityksessä tunnistettiin kaksi saukon lisääntymis- tai levähdyspaikan sisältävää pitkää virtavesiosuutta. Kumpikin virtavesi rajattiin selvityksen mukaan kokonaisuudessaan saukon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Saukkoselvityksessä ei löydetty pesää tai merkkejä poikasista. Hankkeen kaikkien vaiheiden arvioidaan aiheuttavan kohtalaisen kielteisiä vaikutuksia saukkoon, kun vesistövaikutuksia koskevat lieventämistoimenpiteet (kiintoaineskuormituksen ehkäiseminen) on huomioitu. Suurin vaikutus on voimalalla 8, voimalan rakentamisalue edellyttää kasvillisuuden poistamista virtaveden varrelta noin 270 metrin matkalta. Saukko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaan vaikuttaviin toimiin voi kuulua esimerkiksi vesirakentaminen tai vesistöjärjestelyt, joissa uomaa perataan, rantoja pengerretään tai niiden kasvillisuutta poistetaan. Saukkoselvityksen mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikan sisältävän virtaveden molemmin puolin tulee jättää 30 metrin hakkaamaton suojavyöhyke. Suojavyöhyke ei toteudu voimalan 8 läheisyydessä. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee esittää, miten hankkeessa on huomioitu saukon lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämiskielto.

Vaikutukset suojelualueisiin

Hankealueelle sijoittuu yksi yksityinen luonnonsuojelualue, Noron luonnonsuojelualue (YSA233132). Noron luonnonsuojelualue on kooltaan noin 14 hehtaarin METSO-ohjelman kautta suojeltu kohde. Alueen suojelulla on merkitystä runsaslahopuustoisten kangasmetsien, pienvesien lähimetsien ja puustoisten korpien suotuisan suojelutason saavuttamisen ja säilyttämisen kannalta. Voimala numero 8 sijoittuu noin 210 metrin päähän luonnonsuojelualueen rajasta ja voimalan rakentaminen edellyttää arvioinnin mukaan puuston poistoa vähintään 150 metrin säteeltä voimalapaikasta. Puuston poisto aiheuttaa suojelualueelle

reunavaikutuksen. Voimalan normaalitoiminnan aikana Noron luonnonsuojelualueen äänitaso tulee olemaan noin 40–50 dB. Muutos melutasossa ei vaikuta arvioinnin mukaan alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin tai pienvesiin, mutta voi heikentää suojelualueen sopivuutta lajistolle, mm. suojelualueella esiintyvälle varpuspöllölle. YVA-selostuksessa on todettu, että Noron luonnonsuojelualueelle reunavaikutuksesta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää sijoittamalla nosturille varattava alue voimalapaikan eteläpuolelle tai vaikutus voidaan välttää sijoittamalla voimala Ristimäentien eteläpuolelle. Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä lieventämiskeinoja kannatettavina. Voimalan 8 sijoittelua muuttamalla voidaan tehokkaasti lieventää useampaa luontoon kohdistuvaa vaikutusta (mm. linnusto, suojelualueet ja saukko).

Välkevaikutukset

Välkevaikutusten arvion mukaan todellisessa tilanteessa välkesuositusarvo ylittyy yhden lähialueen rakennuksen kohdalla pääasiassa yöllä tai aamuyöllä kesäkuukausina. Teoreettisessa tilanteessa suositusarvot ylittyvät neljän asuin- ja lomarakennuksen kohdalla. Muuten välkesuositusarvot eivät ylitä. Metsomäen tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuvat varjostus- ja välkevaikutukset arvioidaan vaikuttavan kohtalaisen kielteisesti alueen ihmisten elinoloihin ja asumiseen. Välkettä ei todennäköisessä tilanteessa ole havaittavissa Riiho-Mojaskylän alueella tai Kolhon keskustassa yli suositusarvojen, joten herkille alueille ei muodostu merkittävää välkevaikutusta. Noron luonnonsuojelualueella välkkeen suositusarvot ylittyvät, mutta välke ei vaaranna kyseisen alueen suojeluperusteita eikä siten vaikuta alueeseen merkittävästi. Lievennysvaihtoehdon VE1a vaikutukset ovat VE1:a vastaavat. Yhteysviranomaisen pitää tehtyä välkemallinnusta ja arviointia riittävänä. Selostuksessa on esitetty lieventämiskeinona voimalakohtaista välkkeen hallintajärjestelmää, mutta sen käyttämiselle ei nähdä tarvetta. Ylitysten ajankohta ja epävarmuustekijät huomioiden, yhteysviranomaisen pitää riittävänä, että välkevaikutusta seurataan asukaspalautteen perusteella ja sen perusteella harkitaan lievennyskeinoja.

Meluvaikutukset

Hankkeen tuulivoimalat lisäävät lähiympäristön melua, mutta ulkomelutason ohjearvot tai pienitaajuuden sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä. Arviointi tehtiin melumallinnuksen ja asiantuntija-arvion perusteella. Vaihtoehdossa 1 ja lievennysvaihtoehdossa 1a melutason ohjearvot alittuvat asuin- ja lomarakennuksien osalta. Hankealueen herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi, joten meluvaikutukset on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi normaalitoiminnan aikana ja vähäisen kielteiseksi rakentamisen

ja toiminnan päättämisen aikana. Lievennysvaihtoehdon VE1a vaikutukset ovat VE1:a vastaavat.

Tuulivoimaloiden meluvaikutukset on arvioitu melumallinnustuloksien perusteella, jotka on laadittu Ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 ”tuulivoimaloiden melun mallintaminen” mukaisin menetelmin.

Melumallinnustuloksia on verrattu valtioneuvoston asetuksessa annettuihin tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoihin. Melualuekartoissa on esitetty 35–50 dB keskiäänitasojen meluvyöhykkeet 5 dB välein.

Asuinhuoneiden pienitaajuisia äänitasoja on verrattu terssikaistoittain sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaisiin pienitaajuisen sisämelutason toimenpideraja-arvoihin, sekä yöaikaisen melun toimenpiderajaan. Pienitaajuisen melun leviämisen ja sisämelutasojen laskenta on tehty ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti (2/2014). Rakennusten ilmajääneristys on arvioitu pienitaajuisen melun osalta Turun Ammattikorkeakoulun tutkimuksessa (ANOJANSSI-projekti, 2020) esitettyjen suomalaisten pientalojen ääneneristysarvojen perusteella.

Yhteysviranomaisen huomioi, että melumallinnusten kartat ovat melko epätarkkoja ja niissä käytetään eri numeroiteja voimaloista, kuin muualla selostuksessa. Melumallinnus ja vaikutusten arviointi on muutoin tehty asianmukaisesti. On hyvä, että mallinnuskuvissa on esitetty 35 dB vyöhyke. Mallinnuskuvien mukaan 35 dB vyöhyke ulottuu joihinkin reseptoripisteeseen, jonka vuoksi on tärkeää, että jatkosuunnittelussa meluvaikutusten osalta edellytetään erityistä varovaisuusperiaatetta. Mikäli hankkeen meluvaikutukset eroavat rakennuslupavaiheessa arviointiselostuksessa esitetystä, lupaviranomaisen tulee selvittää YVA-lain 27 §:n mukaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ajantasaisuus ELY-keskuksen YVA-yhteysviranomaiselta ennen lupien myöntämistä. Mikäli toiminnan aikana havaitaan voimaloiden toiminnasta aiheutuvaa häiritsevää melua, tulee asian havainnollistamiseksi ja selvittämiseksi toteuttaa melumittauksia.

Vaikutukset väestöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä virkistyskäyttöön ja metsästyksen

Hankealue on viralliselta käyttötarkoitukseltaan metsätaloustaloudessa ja maa-aineksen ottoalue-käytössä ja sitä käytetään jokaisen oikeuksien nojalla ulkoiluun, metsästyksen, marjastukseen, sienestystyöön ja luonnon tarkkailuun. Tuulivoima-alueen välittömässä ympäristössä alle 3 km etäisyydellä voimaloista on yhteensä 35 vakituista tai loma-asuntoa. Sähkönsiirtoreitistä alle 100 m etäisyydellä sijaitsee kolme vakituista asuinrakennusta eikä yhtään lomarakennusta. Yhteysviranomaisen huomioi nykytilakuvauksessa esiintyvän ristiriitaisuuden. Tekstiosuudessa kerrotaan, että tuulivoima-alueen välittömässä ympäristössä alle 3 km etäisyydellä voimaloista on yhteensä 35 vakituista tai loma-asuntoa.

Taulukon mukaan alle 1,5 km etäisyydellä on 35 vakituista tai loma-asuntoa.

Hankkeen vaikutus ihmisten elinoloihin ja asumiseen arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi, sillä vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja osittain palautuvia. Suurimmat vaikutukset alueen ihmisiin syntyy tuulivoimahankkeen aiheuttamista kielteisistä tunteista ja esimerkiksi maisemamuutoksen, asuinviihtyvyyden laskun ja melun kokemuksista. Keskeisimmät terveysvaikutukset syntyvät tuulivoimaloiden aiheuttamasta melusta ja välkkeestä sekä näiden yksilöllisesti vaihtelevasta kokemisesta. Metsomäen tuulivoimahankkeen terveys- ja turvallisuusvaikutukset arvioidaan vähäisen kielteiseksi ihmisten elinoloille ja asumiselle.

Yhteysviranomaisen pitää arviointia riittävänä. Terveysvaikutuksista ja infraäänien vaikutuksista ihmisten terveyteen on esitetty julkaisujen lähteet, mutta niitä olisi voinut avata hieman tarkemmin. Infraääniä koskeva tieteellinen julkaisu on vain englanniksi. Lähtökohtaisesti hanke tulee suunnitella siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta haittaa. Havaitut merkittävät ympäristövaikutukset, kuten asutukseen kohdistuva melu ja välke, tulee minimoida. Koska asukaskyselyn, yleisötilaisuuden sekä hankkeessa saatujen mielipiteiden ja adressien perusteella hankkeeseen suhtaudutaan erittäin kielteisesti, on tärkeää huomioida asukkaiden ja loma-asukkaiden näkemykset hankkeen jatkosuunnittelussa. Hankkeen vaikutukset ovat luonteeltaan pitkäaikaisia. Jotta hankkeesta ei aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, jatkosuunnittelussa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja huomioida melu- ja välkevaikutusten osalta edellä perustellussa päätelmässä esiin tuodut asiat.

Mielipiteissä nostettiin esiin järvien rannoilla ja saarissa sijaitsevat vakituinen asutus ja loma-asutus, joille tuulivoimaloiden näkyminen aiheuttaa maisemallista haittaa. Maisemavaikutusten arvioinnin mukaan hankkeella on merkitykseltään suuri kielteinen vaikutus näkymiin Ukonelän lounaanpuoleisilta ranta-alueilta sekä Riiho-Moijaskylän peltoaukeilta, sillä näiltä alueilta katsottuna tuulivoimalat näkyvät hallitsevana elementtinä avoimessa maisemassa. Kyseisille alueille sijoittuu vakituista asumista sekä loma-asumista. Selostuksen mukaan tuulivoimaloiden ihmisiin kohdistuvia maisemavaikutuksia on mahdollista lieventää istuttamalla suojapuustoa näköesteeksi sekä käyttämällä mahdollisimman vähän maisemahäiriötä aiheuttavaa väritystä voimaloissa ja vähän häiriötä aiheuttavia lentoestevaloja. Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä lieventämiskeinoja paikallisina ja osin tehottomina. Maisemallisen vaikutuksen lieventämiseen on otettu kantaa laajemmin maisemavaikutusten -osiossa. Lentoestevalot on huomioitu ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvana tekijänä. Asutuksen läheisyyden

huomioon ottaen, vähemmän häiriötä aiheuttavien lentoestevalojen käyttäminen on aiheellista.

Hankealueelle sijoittuu yksi virkistyskäyttöön tarkoitettu luontopolku ja kaksi laavua, jotka ovat tärkeitä virkistyskohteita paikallisille ihmisille. Asukaskyselyssä tärkeiksi merkittyjä retkeilyyn, ulkoiluun ja luonnontarkkailuun sekä sienestykseen ja marjastukseen hyödynnettäviä paikkoja poistuu virkistyskäytöstä tuulivoimaloiden 1, 2, 3, 6 ja 7 kohdalta ja sähkönsiirtoreitin varrelta. Hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset virkistys- ja metsästyskäyttöön arvioidaan kohtalaisen kielteisiksi. Normaalitoiminnan vaikutukset arvioidaan vähäisen kielteisiksi. Lievennysvaihtoehdon VE1a vaikutukset ovat VE1:tä vastaavat. Mielipiteissä on nostettu esille hankkeen haitat Himmaänmäen näkötornin näkymälle, Hyvärisenlammen laavun ja luontopolun käytölle sekä yleisesti hankealueella marjastamiselle, sienestämiselle ja liikkumiselle. Alueen hiljaisuus ja luonnonrauha ovat tärkeitä vetovoimatekijöitä asukkaille, mökkeilijöille, matkailijoille ja matkailuyrittäjille. Järvialueita, kuten Ukonselkää, pidetään tärkeinä kalastus- ja virkistysalueina, jotka häiriintyvät melusta- ja välkkeestä.

Metsästyksen kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu kattavasti. Pinta-alatarkastelu ei kuitenkaan anna koko kuvaa hankkeen metsästystä rajoittavista tekijöistä. Vaikutusmekanismeissa ja epävarmuustekijöissä on huomioitu vaikutukset eri riistaeläinlajien siirtymiseen ja liikkumiseen, joka voi vaikuttaa metsästettäviin lajeihin ajallisesti ja paikallisesti. Yhteysviranomaisen nostaa esiin metsästysseurojen esittämät mielipiteet, joissa korostetaan metsästysharrastuksen tärkeyttä Metsomäen alueella. Hankkeen koetaan vaikuttavan negatiivisesti metsästyksen ja sen virkistysarvoon.

Vaikutukset elinkeinoihin ja palveluihin

Hankkeen toteuttamisella on vähäisiä myönteisiä vaikutuksia elinkeinotoimintaan ja palveluihin koko toiminnan ajalla. Myönteiset vaikutukset ovat pääosin kohtalaisia tai vähäisiä ja koostuvat työllisyysvaikutuksista koko toiminnan ajalta sekä muun muassa kiinteistöveroista, maanomistajakorvauksista ja hankealueen infrastruktuurin parantumisesta. Lisäksi maa-aineksen ottoalueet hyötyvät maa-ainesten kysynnän kasvusta. Kielteiset vaikutukset koostuvat metsätalouteen ja matkailuun kohdistuvista vaikutuksista rakentamisen ja toiminnan päättämisen aikana sekä luontopalveluita hyödyntäviin toimijoihin maiseman muuttuessa normaalitoiminnan aikana. Muille elinkeinoille vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena neutraaleiksi. Yhteisvaikutuksia voi syntyä, jos Metsomäen hankealueen ympäristöön toteutetaan muita vastaavia hankkeita, jolloin luontomatkailun kohteet voivat vähentyä. Yhteisvaikutuksia nykyisten jo toteutettujen hankkeiden

kanssa ei arvioida syntyvän. Yhteysviranomaisen huomioi, että sekä asukaskyselyssä että mielipiteissä nousivat hankkeen negatiiviset vaikutukset elinkeinoihin erityisesti matkailuyritysten ja hevostalouden näkökulmasta.

Hankkeen vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen ei ole arvioitu YVA-menettelyssä tarkoitetulla tavalla tarkastelemalla sitä, miten hanke vaikuttaa kiinteän ja irtaimen omaisuuden käyttöön, mikä on lievä puute. Sen sijaan selostuksessa on kuvattu vaikutuksia kiinteistöjen arvoon. Varsinainen arvio on sisällytetty selostuksessa elinkeinoihin ja palveluihin liittyvänä vaikutuksena. Koska YVA-menettelyssä ei arvioida kiinteän omaisuuden arvoon kohdistuvia vaikutuksia, ei yhteysviranomaisen ota kantaa kiinteistöjen arvoon kohdistuvaan vaikutukseen.

Vaikutukset ilmaan

Hankkeen kannalta olennaisimpia ilmanlaatuvaikutuksia ovat rakennusvaiheen liikenteen päästöt sekä liikenteen ja rakennustöiden vaikutuksesta syntyvä pölyäminen. Rakennusaikana kuljetuksia voi ajoittain syntyä niin paljon, että ne voivat vaikuttaa ilmanlaatuun hetkellisesti ja paikallisesti. Lievennystoimenpiteet huomioiden rakennusvaiheenvaikutukset ovat vähäisen kielteiset. Normaali toiminnan välillinen vaikutus arvioidaan vähäisen myönteiseksi sen edistäessä liikenteen sähköistymistä uusiutuvan energian ansiosta. Lievennysvaihtoehdolla on VE1:tä vastaavat vaikutukset. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että rakentamisen vaiheita ja vaiheiden päästöjä on kuvattu melko tarkasti, joka parantaa lähialueen asukkaiden tiedonsaantia hankkeen vaikutusten ajoittumisesta. Lisäksi on esimerkillisesti huomioitu ilmastomuutoksen ja säätilojen vaikutukset päästöjen leviämiseen ja ilmanlaatuun. Yhteysviranomaisen yhtyy esitettyyn arvioon ja ohjaa käyttämään esitettyjä lievennyskeinoja vaikutusten rajoittamiseksi.

Vaikutukset ilmastoon

Voimaloiden hankintaan ja rakentamiseen liittyvät ylävirran päästöt aiheuttavat suurimmat kielteiset ilmastovaikutuksen tässä hankkeessa. Lievennysvaihtoehdossa VE1a nämä päästöt ovat hieman pienemmät. Arvioinnin perusteella rakentamisvaiheen vaikutus on vähäisen kielteinen. Normaali toiminnan vaikutus arvioidaan kohtalaisen myönteiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että pääpiirteissään ilmastovaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon päästöjen, hiilinielujen ja ilmastomuutokseen sopeutumisen kokonaisuus kattavasti. Laskelmissa on otettu huomioon myös sähkönsiirto. Arvioinnin johtopäätöksissä esitetty voimaloiden hankintaan ja rakentamiseen liittyvien ylävirran päästöjen vastaavuus seitsemän suomalaisen henkilön vuotuisen hiilijalanjälkeen on

harhaanjohtavaa. Laskelmat eivät ole keskenään vertailukelpoisia, eikä eri menetelmistä ole esitetty riittäviä lähtötietoja, jotta tällaista johtopäätöstä voisi esittää. Selostuksessa käytetty "normaalitoiminta" terminä on hieman epäselvä, mutta tarkoittanee tuulivoimaloiden toiminnan aikaa rakentamisen ja purkamisen välissä. Yhteysviranomainen katsoo, että näistä epävarmuuksista huolimatta hankkeen päästövaikutukset ovat todennäköisesti suuruusluokaltaan arvioitu oikein.

Hankkeen vaikutuksia ilmastomuutoksen hillintään on käsitelty otsikkotasolla pääosin kattavasti ja koko hankeajalta. Selostuksesta kuitenkin puuttuu yhteenvedo, esim. taulukko, hankkeen eri ilmastovaikutuksista. Esitettyjen johtopäätösten laskentaperusteissa on epäselvyyksiä, jotka vaikeuttavat tulosten tulkintaa. Erityisesti voimaloiden perustamisen sekä materiaalien käyttöönoton aiheuttamista päästöistä esitetään keskiarvoisia lukuja, joista ei käy suoraan ilmi, kuinka tarkkaan ne ovat sovellettavissa Metsomäen hankkeeseen. Mikäli tarkempia laskelmia on tehty tai laskentaperusteita esitetty, ei niitä ole kuvattu osana selostusta. Lisäksi epäselväksi jää, millaisiin lievennystoimiin arviointiselostuksessa viitataan.

Hiilinielu- ja varastopoistuman arviointiin on käytetty Hiilikartta -työkalua, mikä on asianmukainen menetelmä. Työkalun tulosten perusteella ei ole esitetty lievennyskeinoja, minkä lisäksi jää epäselväksi, millä tavalla maaperän poistumaa on arvioitu. Vaikka tämän poistuman esittäminen ei olisi laskennallisesti mahdollista, olisi selostuksessa tullut ottaa huomioon erityisesti turvemaiden merkitys ja lievennyskeinot, joilla rakentamisen osumista turvemaille vältetään. Lisäksi yhteysviranomainen kiinnittää maaperän hiilivaikutusten arvioinnissa huomiota siihen, että toisin kuin selostuksessa perustellaan, maaperän hiilivarastojen osalta on olemassa maaperälajiin perustuvia laskentamenetelmiä, jotka ovat myös YVA-menettelyissä olleet käytössä. Sen sijaan maaperän hiilinielujen osalta laskennalliseen arviointiin sisältyy vielä epävarmuuksia ja näiden osalta on asianmukaista hyödyntää arviossa sanallista arviointia.

Yllä kuvattujen lähtötietojen puutteellisuuden vuoksi hiilinielu- ja varastopoistuman arviointiin jää epävarmuutta. Hiilinielu- ja varastopoistuman lisäksi hankkeen merkitystä metsäkatoon olisi tullut arvioida myös hehtaareina, rakentamisen aiheuttamaan metsäkatoon sekä hakkuumääriin verrattuna. Jatkosuunnittelun kannalta olisi edelleen tärkeää, että hankkeen suunnittelussa pyritään tuottamaan mahdollisimman vähän päästöjä ja tekemään valintoja, joilla hankkeen aiheuttama metsäkato ja turvemaiden poistuma minimoidaan.

Betonin karbonisaatio nostetaan arvioinnissa esiin useaan otteeseen. Olisi kuitenkin ollut hyvä tunnistaa, että tämän itsessään myönteisen hiilensidontavaikutuksen mittakaava on minimaalinen verrattuna hankkeen negatiivisiin vaikutuksiin. Tähän verrattuna siihen on arvioinnissa kiinnitetty

huomiota enemmän kuin merkittävämpiin negatiivisiin vaikutuksiin, joita aiheutuu materiaalien käyttöönotosta, rakentamisen aikana sekä hiilivarastojen ja -nielujen poistumasta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että muissa vaikutusosioissa on huomioitu ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Selostuksessa on kuvattu sekä hankkeeseen kohdistuvia riskejä että hankkeen aiheuttamia vaikutuksia ympäristön sopeutumiskyvylle.

Vaikutukset liikenteeseen

Merkittävimmät vaikutukset maaliikenteeseen syntyvät hankkeen rakentamisvaiheessa ja ilmailuun normaalitoiminnan aikana. Normaalitoiminnan aikana tuulivoimalat eivät aiheuta maaliikenteelle haittaa, vaan pikemminkin myönteisen vaikutuksen, kun teitä huolletaan. Purkamistoiminnan vaikutus maaliikenteeseen on pienempi kuin rakentamisen aikainen vaikutus. Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset ovat kuljetusten osalta pieniä kielteisiä, mutta koska kaikki kuljetukset on suunniteltu kulkevan alustavan reittisuunnitelman mukaan Kaijanahon (HPK/01) tasoristeyksen kautta, rakentamisaikaiset vaikutukset ovat suuria kielteisiä. Voimajohdon rakentaminen arvioidaan vaikuttavan liikenteeseen kohtalaisen kielteisesti. Rakentamisen loputtua vaikutus arvioidaan olevan vähäinen myönteinen teiden ylläpidon ansiosta. Lievennysvaihtoehdon VE1a vaikutukset ovat VE1:tä vastaavat.

Yhteysviranomaisen pitää arviointimenetelmiä ja vaikutusten arviointia oikeanlaisena. Haitallisten liikennevaikutusten kestoa, vähentämistä ja lieventämistä sekä arvioinnin epävarmuuksia on kuvattu riittävästi. Yhteysviranomaisen pitää mahdollisena hallita haitallisia vaikutuksia, etenkin kun rakentamisen kesto on suhteellisen lyhyt aika hankkeen elinkaaresta. Sähkönsiirron osalta on huomioitu radan ylitykseen liittyvät lupatarpeet. Puutteena voidaan pitää ilmailuun kohdistuvien vaikutusten arvioinnin puuttumista, vaikka siihen mainitaan kohdistuvan vaikutuksia normaalitoiminnan aikana. Erityisesti lähellä sijaitseviin pienlentokenttiin aiheutuvat vaikutukset jäävät epäselväksi.

Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue on lausunnossaan korostanut muun muassa mahdollista työluvan tarvetta, joka mahdollistaa maantien rakenteiden vähäiset muutokset ja maantiealueella työskentelyn. Myös tiesuunnitelman laatiminen tulee ottaa hyvissä ajoin huomioon. Jatkosuunnittelussa tulee muistaa, että hanketoimijan vastuulla on maantieverkon tarvittava parantaminen, ennallistaminen sekä myös liikenteestä aiheutuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen. Kuljetuksia suunniteltaessa on myös huomioitava maantieverkolla käynnissä olevat rakentamishankkeet. Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa huomioidaan, että kuljetusreitit mahdolliset painorajoitukset selvitetään vasta myöhemmin. Painorajoitukset ovat osa kuljetusreitistön

soveltuvuuden arviointia, joten myös ne tulee selvittää mahdollisimman aikaisessa vaiheessa reitin soveltuvuuden arvioimiseksi.

Muut vaikutukset

Selostuksessa on arvioitu vaikutukset jätehuoltoon, viestintäyhteyksiin, säätutkiin ja Puolustusvoimien toimintaan. Viestintäyhteyksiin ei muodostu vaikutuksia, kun ne huomioidaan rakennusvaiheessa ja tehdään tarvittavat lieventävät toimenpiteet. Säätutkiin ja jätehuoltoon ei muodostu vaikutuksia. Puolustusvoimat on antanut hankkeesta myönteisen lausunnon. Yhteysviranomaisen toteaa, että ohjelmavaiheessa saadut viestintäyhteyksiin liittyvät lausunnot on huomioitu hyvin. Haittavaikutusten lieventämiseksi on esitetty toimenpiteitä.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

Yhteysviranomaisen pitää onnettomuus- ja poikkeustilanteiden kuvausta varsin kattavana. Rakentamisen ja normaalitoiminnan aikaiset riskit on tunnistettu sekä voimaloiden että voimajohdon osalta. Jatkosuunnittelussa on huomioitava Pirkanmaan pelastuslaitoksen lausunto ja siinä mainitut ohjeet tuulivoimaloiden paloturvallisuudesta. Pelastusviranomaisen lausuu voimaloiden ja akkuvaraston turvallisuusratkaisuista yksityiskohtaisemmin rakennuslupavaiheessa rakennusvalvontaviranomaisen niin halutessa. Rakennuslupan lausuntovaiheessa pelastusviranomaisella tulisi olla käytettävissään jäänheitteiden riskialuekartat sekä palotekninen suunnitelma voimaloiden ja akkuvaraston paloturvallisuusratkaisuista. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että mahdollinen akkuvarasto suunnitellaan yhteistyössä viranomaisia kuullen, jotta mahdolliset vaaratilanteet sekä niiden vaikutukset maaperään ja vesistöihin voidaan tehokkaasti estää.

Ympäristövaikutusten seurantaohjelma

Arviointiselostuksessa on ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmasta. Melun osalta mainitaan, että mikäli tietyltä suunnalta kantautuu asukkaiden mukaan toistuvaa häiritsevää melua, tuulivoimaloiden toiminnanaikaista melua voidaan tarvittaessa seurata erillisillä mittauksilla. Elinolojen ja viihtyvyyden seurannaksi voidaan myöhemmin järjestää asukaskysely. Myös valituksia ja niiden syitä korjataan. Yhteysviranomaisen pitää seurantaa tarpeellisena asutuksen läheisyyden vuoksi. Lisäksi välkevaikutusta tulee seurata mahdollisen asukaspalautteen perusteella toiminnan aikana, koska puuston suojaava vaikutus voi muuttua vuosien mittaan. Seurannan perusteella tulee harkita automaattisen pysäytysjärjestelmän tarvetta.

Linnustovaikutusten osalta on ehdotettu pesimälinnusto- ja muuttoseurantaa. Pesimälinnustoseurantaa esitetään tarvittaessa tehtäväksi kolmena vuotena: rakentamisaikana, toimintavaiheen ensimmäisenä vuotena sekä kertaluontoisesti 5–10 vuotta toiminnan aloittamisen jälkeen. Muutonseurantaa ja törmäyskuolemien havainnointia voidaan tarvittaessa toteuttaa kahden vuoden ajan ensimmäisestä toimintavuodesta alkaen. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä linnustovaikutusten seurantaa kannatettavana.

Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai jos arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella. Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/metsomaentuulivoimahankeYVA sekä ELY-keskuksen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa <https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pirkanmaa>.

Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14–23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 § ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2024 1 § ja 2 §

Asian käsittely

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

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

Edellä mainittujen lisäksi arviointiselostuksen tarkastamiseen ja perustellun päätelmän laatimiseen ovat osallistuneet YVA-asiantuntijoina ylitarkastajat Airi Määttä ja Elina Paulus, alueidenkäytön ylitarkastaja Niina Kangas, luonnonsuojelun ylitarkastaja Elisa Nygård, ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen asiantuntijoina erityisasiantuntija Valeria Kerkkä, johtava ilmastoasiantuntija Soili Ingelin sekä ilmastoasiantuntija Meri Leino, ympäristönsuojelun ylitarkastajat Essi Haapasalo ja Tuuli Hankaankorpi sekä vesiyksikön ylitarkastaja Salla Hartikainen.

Liitteet	Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu, sähköisesti	Eurowind Energy Oy Ecobio Oy
Tiedoksi, sähköisesti	Lausuntopyynnön saaneet tahot

Tämä asiakirja PIRELY/6680/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PIRELY/6680/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Sippola Katja 23.01.2025 14:27

Ratkaisija Arffman Riina 23.01.2025 14:27