



9.9.2024

Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto, Halsua ja Kokkola

PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

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 nojalla (jäljempänä YVA-laki).

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Neova Oy, Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto,
Halsua ja Kokkola

Hankkeesta vastaava: Neova Oy, PL 22, 40101 Jyväskylä

Konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut FCG Finnish
Consulting Group Oy

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Neova Oy:n tytäryhtiö Vapo Terra Oy suunnittelee tuuli- ja aurinkovoimapuistoa, joka sijoittuu Halsuan kunnan ja Kokkolan kaupungin alueille. Hankealueen pinta-ala on 2 260 hehtaaria, josta noin 1 438 hehtaaria sijoittuu Halsualle ja 822 hehtaaria Kokkolaan. Tuuli- ja aurinkovoimapuisto sijoittuu yksityisten maanomistajien sekä Neovan omistamille maille. Tuulivoimaloita rakennetaan enintään 22 kpl ja aurinkovoima-alueetta on enimmillään noin 324 hehtaaria. Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Yksikköteho on 7-10 megawattia (MW), jolloin kokonaisteho on

noin 133-220 MW. Tuulivoimaloiden arvioitu vuotuinen sähkön nettotuotanto olisi noin 410-670 GWh ja aurinkovoimaloiden nettotuotanto 90-290 GWh.

Hankkeen käyttöön rakennetaan sähköasema hankealueelle. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta vaihtoehtoa. Tuuli- ja aurinkovoimapuisto liitetään sähköverkkoon joko maakaapeliyhteydellä wpd Finland Oy:n Tuohimaa-Riutanmaa tuulivoimahankealueelle, josta sähkönsiirto toteutetaan yhteisjohdolla kantaverkkoon tai 400 kV voimajohtoliitynnällä Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevan Jylkkä-Alajärvi-voimajohtolinjan uudelle sähköasemalle Pajuoja ja Liedeksen välille. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa sähkönsiirto sijoittuu Halsualle ja pieneltä osin Kaustisen kunnan alueelle.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellut vaihtoehdot:

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta. Vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

Vaihtoehto VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 22 uutta tuulivoimalaa, joista enintään 13 Halsuan Kairinevan ja yhdeksän Kokkolan Peränevan alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimalaitoksen yksikköteho noin 7–10 megawattia. Vaihtoehto käsittää aurinkovoima-alueiden (n. 282 ha) sijoittamisen hankealueelle.

Vaihtoehto VE2A: Hankealueelle rakennetaan enintään 19 uutta tuulivoimalaa, joista enintään 11 Halsuan Kairinevan alueelle ja kahdeksan Kokkolan Peränevan alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimalaitoksen yksikköteho noin 7–10 megawattia. Vaihtoehto käsittää aurinkovoima-alueiden (n. 324 ha) sijoittamisen alueelle.

Vaihtoehto VE2B: Hankealueelle rakennetaan enintään 19 uutta tuulivoimalaa, joista enintään 11 Halsuan Kairinevan alueelle ja kahdeksan Kokkolan Peränevan alueelle. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimalaitoksen yksikköteho noin 7–10 megawattia. Vaihtoehto käsittää aurinkovoima-alueiden (n. 109 ha) sijoittamisen alueelle.

Arvioitavat sähkönsiirron vaihtoehdot:

SVEA: Rakennetaan keski- tai suurjännitteinen maakaapeli wpd Finland Oy:n Tuohimaa-Riutanmaa hankealueelle, josta sähkönsiirto toteutetaan 400 kilovoltin yhteisjohdolla kantaverkkoon. Maakaapelireitin pituus wpd:n sähköasemalle on noin neljä kilometriä.

SVEB: Rakennetaan 400 kilovoltin ilmajohto Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevan Jylkkä-Alajärvi voimajohton (2x 400+110 kV) varrelle rakennettavalle uudelle sähköasemalle. Reitin pituus on noin 5,1 kilometriä.

ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus). Arviointiohjelma oli nähtävillä 1.9.-30.9.2022 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 28.10.2022.

Hankkeesta vastaava toimitti 5.4.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 7) e) *tuulivoimahankkeet, kun yksittäisen laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia* perusteella. Aurinkovoimaloiden vaikutukset arvioidaan tuulivoimahankkeen kanssa yhdessä, koska ne sisältyvät hankekokonaisuuteen.

ARVIINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 18.4. – 14.6.2024. Kuulutus julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja arviointiselostuksen asiakirjat on julkaistu sähköisenä ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kairinevatuulijaaaurinkovoimaYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty 16.4.2024 Kokkolan kaupungille sekä Halsuan, Kaustisen, Vetelin ja Toholammin kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Keskipohjanmaassa, Kokkola-lehdessä, Perhonjokilaaksossa ja Österbottens tidning -lehdissä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Kokkolan kaupungintalolla, sekä Halsuan, Kaustisen, Vetelin ja Toholammin kunnantaloilla.

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta koskeva yleisötilaisuus järjestettiin 15.5.2024 Halsuan yhtenäiskoululla, Perhontie 29, 69510 Halsua ja 16.5.2024 Ullavan Rahkosen koululla, Rahkosentie 246, 68390 Rahkonen. Tilaisuuksiin oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä Teams-sovelluksen välityksellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi Halsuan yleisötilaisuudessa oli läsnä 4 henkilöä ja etäyhteydellä osallistui 5 henkilöä ja Ullavan tilaisuudessa oli läsnä 8 henkilöä ja 1 etäyhteydellä.

Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. asukaskyselyn tulosten huomioiminen hankkeessa, tuulivoimaloiden etäisyys asutukseen, aurinkovoimaloiden vaikutukset, sekä tuulivoimaloiden elinkaari ja hiilijalanjälki. Erityisen huolissaan oltiin useiden eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista mm. maisemaan, ihmisten elinoloihin ja virkistyskäyttöön sekä luontoon ja lajistoon (esim. metsäpeura, maakotka, suurpedot) kohdistuvista vaikutuksista.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 15 lausuntoa, 7 asiantuntijakommenttia ja 1 mielipide.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Annetut lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet löytyvät perustellun päätelmän liitteenä osoitteesta www.ymparisto.fi/kairinevatuulijaaurinkovoimaYVA. Lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Tiivistelmä lausunnoista

Fingrid Oyj toteaa, että sillä ei ole arviointiselostuksesta huomautettavaa. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridiltä erillinen risteämälausunto.

Halsuan kunta toteaa, että tehdyt selvitykset ovat riittäviä. Sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta tulee käyttää vähiten luontoa rasittavaa vaihtoehtoa.

Ilmatieteenlaitoksella ei ole lausuttavaa arviointiselostuksesta, koska alue sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteenlaitos kuitenkin toteaa, että tuulivoima-alueet näkyvät säätutkamittauksissa häiriökaikuina sääolosuhteista riippuen jopa 100 tai 150 km etäisyydellä tutkasta ja tämä voi vaikuttaa alueen sääpalveluihin.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että vireillä olevassa Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualue tullaan esittämään tuulivoimatuotannon alueena. Arviointiselostuksessa tulisi huomioida Pohjalaisliittojen tekemän selvityksen "*Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkapopulaatioihin sekä sääksireviireihin Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla*" johtopäätökset. Hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota suojaus- ja varotoimenpiteisiin linnuston osalta. Sähkönsiirron osalta tulee valita vähiten luonnolle, maisemalle ja metsäkiinteistöille haittaa aiheuttava vaihtoehto. Vaihtoehdossa SVEA sähkönsiirto ei pirstoisi metsäkiinteistöjä.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto ei katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa hankkeesta.

K.H. Renlundin museo toteaa, että hankealueelta on tiedossa kahdeksan ja sähkönsiirtoreittien läheisyydestä neljä muinaismuistolain 295/1963 rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännettä, jotka kaikki ovat tervahautoja. Hankesuunnittelun lähtökohtana tulee olla arkeologisen kulttuuriperinnön säilymisen varmistaminen. Erityisesti tuulivoimaloiden sijoittelussa on huolehdittava siitä, että muinaisjäännekohteet ei jää tuulivoimalan alueelle. Tämä riski on olemassa tuulivoimalan T22 kohdalla, joka sijaitsee vain 120 metrin päässä muinaisjäännekohteesta. Sähkönsiirtoreittien läheisyyteen osuvat kohteet on erityisesti huomioitava pylvässiijoittelussa siten, että muinaisjäännekohteiden läheisyyteen ei kohdistu rakentamista.

Museon lausunnon mukaan arviointiselostuksessa ei ole huomioitu kaikkia maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ja paikallisesti arvokkaita kulttuurimaisemia ja rakennetun ympäristön kohteita hankealueen vaikutusalueelta.

Maisemavaikutuksia valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin maiseman ja rakennetun ympäristön kohteisiin on museon näkemyksen mukaan arvioitava useiden lähiseutujen tuulivoimahankkeiden näkymäalueanalyysit yhteen sovittaen eikä vain yksittäisen hankkeen osalta. Neljän eri tuulivoima-alueen (Akkalankangas, Halsua, Länsi-Toholampi ja Tuohimaa-Riutanmaa) näkymäalueet yhdessä peittävät suurimman osan Kairinevan-Peränevan tuulivoimapuistohankkeen koko etäisyysvyöhykkeestä 14 kilometriin saakka, ja osalle alueesta näkyy kymmeniä, joihinkin alueisiin liki kaikki eli yli 150 tuulivoimalaa.

Havainnekuvat eivät anna oikeaa käsitystä, millaiselta liikkuvat roottorit maisemassa näyttävät, joten tuulivoimaloiden vaikutusta tulisi havainnollistaa videomallinuksin huomioiden muut tuulivoimahankkeet. Tuulivoimaloilla on laajalle ulottuvat vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja -maisemaan, ja hankkeen voimat näkyvät Lestijokivarren valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle saakka. Lentoestevalot muuttavat maiseman luonnetta, jolloin kulttuuriympäristö voidaan kokea levottomana ja samalla ns. valosaasteettomat luonnonympäristöt häviävät.

Vaihtoehto SVEB on maisemaan kohdistuvien vaikutusten osalta kielteisempi kuin SVEA, koska vaihtoehto SVEB vaatisi uuden johtoaukean toteuttamista.

Tuulivoimahanke on voimassa olevan maakuntakaavan vastainen, eikä hanke noudata rajaukseltaan Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan liittojen tuulivoimaselvityksessä esiin tuotuja jatkosuunnittelusuositusten aluerajauksia.

Kokkolan kaupungin mukaan hankkeesta aiheutuu vaikutuksia mm. maisemaan ja asukkaiden viihtyvyyteen. Erämaisen alueen muutos

teollisen ympäristön suuntaan vaikuttaa luontoon. Alueella esiintyy monia nisäkäs- ja lintulajeja. Yhteisvaikutusten arvioinnin tarve korostuu, mutta yhteisvaikutukset on arviointiselostuksessa melko suppeasti käsitelty. Vaihtoehdot VE1 ja VE2 poikkeavat laajuudeltaan varsin vähän toisistaan.

Hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi. Tuulivoima tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa maakuntakaavan mukaisille tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuville alueille.

Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset korostuvat laajoilla avoalueilla. Arviointiselostuksessa ei ole juurikaan huomioitu virkistyskäytölle aiheutuvaa haitallista maisemavaikutusta ja melua Kotkannevan suojelualueen ja Venetjärven luonnonarvoiltaan merkittävien avosoiden osalta.

Haitalliset vaikutukset linnustoon on arvioitu kummassakin tuulivoimavaihtoehdossa suureksi. Tämän vuoksi hanketta ei voi toteuttaa suunnitellussa laajuudessa. Arvokkaiden luontokohteiden lähelle suunniteltujen voimaloiden rakentamisesta tulee luopua. Tuulivoimalaa T15 ei tule sijoittaa suunnitellulle paikalle odotettavissa olevien haitallisten luontovaikutusten vuoksi. Kokkolan puolella voimala T19 on liian lähellä arvokkaaksi luontokohteeksi arvoitettuja kohteita.

Aurinkovoimalan osalta rakentamisella on tuulivoimaa vähäisemmät vaikutukset, mutta osa voimala-alueesta sijoittuisi arvokkaaksi lintualueeksi rajatuille kohteille. Voimaloiden erilaisella sijoittelulla kosteikat olisivat säilytettävissä. Niiden linnustollisen arvon ylläpitäminen vaatii jatkossa toimenpiteitä, jotka voisivat olla hankkeessa ekologisen kompensaation toimenpiteitä.

Positiivisena nähdään, että toimija sitoutuu tarvittaessa tuulivoimaloiden elinkaaren lopussa poistamaan tuulivoimaloiden perustukset pelkän maisemoinnin sijaan.

Luonnonvarakeskus (Luke) huomauttaa, että alueen merkitystä suurpetojen lisääntymis- ja levähdysalueina ei voida tehtyjen selvitysten avulla määrittää. Luke näkee puutteena, että kanalintujen soidinpaikkaselvitykset on toteutettu vain yhtenä vuonna. Kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Tavanomaisia metsäkohteita ei tulisi jättää kartoittamatta.

Hankealue kuuluu metsäpeuralle keskeisiin lisääntymisajan elinympäristöihin. Luke näkee, että selostuksessa hankkeen vaikutustenarviointi metsäpeuran osalta on puutteellinen. Hankkeessa tulee kiinnittää erityistä huomiota Natura-verkoston yhteyksien säilyttämiseen. Metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää n. 5 km suojavyöhyke. Yhteisvaikutuksina mahdollinen Natura-alueisiin kohdistuva meluhäiriö olisi tärkeä huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeura ja suurpedot. Tämänhetkinen tuulivoimarakentamisen volyymi saattaa aiheuttaa laajalla alueella yhteisvaikutuksina lajeille elinympäristön heikkenemistä populaatiotasolla.

Vaikutukset rakentamistoimien ja aurinkovoimaloiden osalta metsästyskäytöstä poistuvien alueiden vuoksi saattavat olla huomattavat Karhumaan Metsästysseuralle.

Ekologisia yhteyksiä ei voi suoraviivaisesti määrittää eri voimala-alueiden väliin. Ekologiset yhteydet ovat sellaisia jo olemassa olevia alueita, joita eläimet käyttävät siirtymiseen niille epäsuotuisien alueiden läpi. Toimiakseen käytävien tulee olla riittävän leveitä ja yhtenäisiä ja niiden tulee palvella useita erilaisia lajeja.

Vaikutusten arvioinnissa olisi syytä tarkastella olemassa olevaa kirjallisuutta laajemmin. Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaa poiketa selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja.

Metsähallitus huomauttaa, että Hanhilahden ja Katajakorven luonnonsuojelualueita ei ole huomioitu arviointiselostuksessa.

Lausunnon salassa pidettävän osion mukaan Kairinevan ja Peränevan tuulivoimahankkeen ja Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutukset voivat aiheuttaa merkittävän riskin sensitiiviselle petolinnulle, mutta yksistään Kairinevan ja Peränevan hankkeella ei todennäköisesti ole merkittäviä negatiivisia vaikutuksia. Petolintujen osalta tulisi tehdä hankkeessa lisäselvityksiä ja huomioida lievennystoimenpiteitä.

Hankkeen vaikutukset metsäpeuraan on arvioitu enintään kohtalaisiksi. Metsähallitus pitää tehtyä arviota perusteltuna hankkeen suoria vaikutuksia tarkasteltaessa. Sen sijaan yhteisvaikutusten merkittävyyttä muiden tuulivoima- ja maankäyttöhankkeiden kanssa on vaikea arvioida luotettavasti.

Metsähallitus antaa lausunnon Pilvinevan Natura-arvioinnista. Lausunnossa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin (sensitiivinen laji ja metsäpeura).

Kotkanneva ja Pikku Koppelon metsät -Natura-alue (SAC) on suurimmaksi osaksi yksityisomistuksessa olevaa aluetta. Natura-alueen eteläosassa Metsähallituksen hallinnassa oleva Kotkannevan-Metsolamminnevan luonnonsuojelualue sijaitsee melko etäällä hankealueesta ja on vain pieni osa Natura-alueesta, joten Metsähallitus ei katso tarpeelliseksi ottaa kantaa alueen Natura-arviointiin.

Puolustusvoimat 2. Logistiikkarykmentti muistuttaa, että hankkeelle tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin perustuva, myönteinen Pääesikunnan hyväksyttävyytyslausunto jo ennen rakentamisluvan perusteena käytettävän kaavan hyväksymistä.

Suomen Erillisverkot Oy toteaa, ettei hankkeella ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Väylävirasto huomauttaa, että voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen takia merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet.

Muut lausunnot

Cinia Oy toteaa, ettei sillä ole radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja hankkeen suunnittelualueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Digita Oy toteaa, että vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Digita esittää, että hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry:n mukaan suojaetäisyyden tuulivoimaloista asuin- ja lomakiinteistöihin tulee olla vähintään viisi kilometriä. Suojavyöhykkeen tulee olla vähintään 10 kertaa voimaloiden siipien pyyhkäisykorkeus luonnonsuojelu- ja Natura-alueista, pohjavesialueista, viheryhteyskäytävistä ja virkistysalueista. Uusia maatuulivoima-alueita kaavoitettaessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta, joka mainitaan uudessa luonnonsuojelulaissa.

Lausunnossa on kritisoitu arvioinnissa tehtyä laskennallista melumallinnusta ja vaadittu huomioimaan mallinnuksessa paremmin meluun vaikuttavia eri tekijöitä (esim. sääolot) ja lisäämään 5 dB sanktio melupäästön lähtöarvoihin.

Lausunnossa on kiinnitetty huomiota alueelta löytyneisiin lintulajeihin kuten äärimmäisen uhanalainen peltosirkku. Helmipöllöreviirit kertovat metsien monimuotoisuudesta. Maakotka ja kalasääski esiintyvät alueella. Lausunnossa esitetään huolta useista tuulivoimahankkeista ja niiden vaikutuksesta mm. linnustoon. Arvioinnissa toteutettua muuttolintujen tarkkailua pidetään riittämättömänä. Myös luontoselvityksiä pidetään puutteellisena. Lausunnossa on viitattu Luken julkaisuun, jonka mukaan tuulivoimalat pirstovat lajien elinympäristöjä ja karkottavat mm. pöllöjä ja päiväpetolintuja. Tuulivoimalat voivat myös vaikuttaa hirvikantaan ja metsäpeuraan. Hankkeessa tulee poistaa tuulivoimaloita arvokkaiden luontokohteiden läheisyydestä.

Lausunnossa on nostettu esiin riskejä mm. vieraslajien leviämiskäsi, mikromuovi ja öljyvahinkojen käsi. Lausunnon mukaan aurinkovoima on hankkeessa hyväksyttävämpää kuin tuulivoima. Aurinkovoima tulisi sijoittaa ensisijaisesti rakennettuun ympäristöön ja toissijaisesti turvetuotannosta poistuneisiin kohteisiin, joita ei voida vesittää.

Lausunnossa on kyseenalaistettu tuulivoiman lisärakentamistarvetta Suomen osalta. Ilmastotavoitteiden rinnalla tulee huomioida muut ympäristö- ja luontovaikutukset mm. luonnon monimuotoisuus ja ekologinen kompensatio, jolla kompensoidaan hankkeesta aiheutuvia haittoja. SLL Pohjanmaan piirin mukaan paras vaihtoehto on VE0 eli hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Telia Finland Oyj toteaa, että sillä ei ole hankkeesta huomautettavaa voimaloiden sijoituksista, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueella ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Sähkönsiirtojohtoista pitää tehdä tuulivoimahankkeen toimesta erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Wpd Suomi Oy toteaa, että Kairinevan ja Peränevan hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehto SVEA kulkee maakaapelina wpd:n Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankealueen läpi. Wpd Suomi Oy kehottaa huomioimaan maakaapelireitin lopullisessa suunnittelussa Tuohimaa-Riutanmaan hankkeen tarkemmat voimala-, kaapeli-, tie-, sähköasema- sekä muut rakentamissuunnitelmat.

Kairinevan ja Peränevan sähkönsiirtoreittivaihtoehto SVEB kulkee Tuohimaa-Riutanmaan hankkeen eteläpuolelta lähimmillään noin 1,3 km etäisyydellä wpd:n voimaloista. Reitillä ei nähdä olevan vaikutusta Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen kannalta.

Arviointiohjelmasta annetut Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen asiantuntijakommentit on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa ja esitetty lisäksi liitteessä 1 tarkemmin.

Yhteenveto mielipiteistä

Tetra Ekberg Oy:lla on hankkeen alueella käsittelyssä oleva malminetsintäluvapahakemus koskien alueella jo 1970-luvulta tunnettuja

ilmeniittimalmeja. Alueelle on suunnitteilla EU:n ainoa titaanikaivoshanke. Mielenpitemuksen mukaan arviointiselostuksessa on huomioitu puutteellisesti kyseinen kaivoshanke ja alueen muut tunnetut malmiot.

ARVIINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. Arviointiselostus Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto, Halsua ja Kokkola täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Selostukseen ei kokonaisuutena arvioiden sisälly sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Selostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

Hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen erillisselvitysten toteuttamiseen. Laatijoiden pätevyys ja kokemusvuodet on esitetty arviointiselostuksessa selkeästi.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutukset liikenteeseen, pohjavesiin, ilmastoon, sekä melu- ja välkevaikutukset on arvioitu YVA-vaiheeseen riittävällä tasolla. Yhteysviranomaisella ei ole näiden vaikutusten osalta huomauttamista tehtyihin arviointeihin. Myös hanketta koskevat strategiat ja tavoitteet on kuvattu riittävästi YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti. YVA-menettelyyn osallistaminen täyttää YVA-lain vaatimukset. Yleisötilaisuuksien lisäksi hankkeessa on mm. toteutettu asukaskysely ja hankkeelle on perustettu seurantaryhmä, joka on kokoontunut kaksi kertaa YVA-menettelyn aikana.

Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille puutteita ja epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelun, kaavoituksen ja lupamenettelyjen yhteydessä. Yhteysviranomaisen toteaa arviointien puutteista seuraavaa:

Raportointi

Arviointiselostukseen on referoitu virheellisesti joitakin tietoja Latvasilmun tekemän luontoselvityksen ja petolintutarkkailujen osalta. Kyseiset kohdat on huomioitu alempana luontoa ja linnustoa koskevissa kohdissa.

Raportoinnissa ja arvioinnissa painottuu tuulivoimaloiden vaikutusten arviointi. Aurinkovoimaloiden vaikutuksia tai vaikutusten mahdollisia

eroja eri hankevaihtoehdoissa olisi tullut tuoda selkeämmin esille arviointiselostuksessa.

Arviointiselostus on laaja ja sitä olisi voinut tiivistää etenkin yleistekstien osalta. Raportin rakenne on kuitenkin selkeä ja myös kartat olivat pääosin selkeitä ja havainnollisia.

Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen perustiedot on tuotu arviointiselostuksessa riittävästi esille. Toteutusvaihtoehdot ovat muuttuneet hieman arviointiohjelmavaiheen jälkeen. Voimaloiden määrä kasvoi vaihtoehdossa VE1 21 voimalasta 22 voimalaan ja vaihtoehdoissa VE2a ja VE2b voimaloiden kokonaismäärä pysyi 19 voimalassa. Aurinkovoima-alueiden pinta-ala on tarkennettu hankevaihtoehtoihin.

Sähkönsiirron osalta vaihtoehtoja on jäänyt jäljelle kaksi (ohjelmavaiheessa oli 3 vaihtoehtoa). Ohjelmavaiheessa ollut vaihtoehto SVEC on jätetty pois tarkastelusta, koska Fingrid Oyj:n suunnitelmat ovat edenneet ja Jylkkä-Alajärvi voimajohtolinjan (2 x 400 kV + 110 kV) läntistä reittivaihtoehtoa ei toteuteta.

Huoltotiestön osalta on esitetty kartoilla alustava suunnitelma uudesta ja parannettavasta tiestöstä. Jatkosuunnittelussa huoltotiestön sijainti saattaa hieman muuttua, kun tuulivoimalapaikat ja aurinkovoima-alueet tarkentuvat. Hankealueen sisäisen sähköaseman sijaintia ei ole esitetty kartalla, vaan se tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksen eri kappaleissa on esitetty ristiriitaisia tietoja, muodostuuko hankkeessa ylijäämämassoja. Arviointiselostuksen mukaan rakentamisessa pyritään siihen, ettei ylijäämämassoja synny ja tarvittaessa niiden hallinta suunnitellaan erikseen. Arviointiselostuksen kappaleessa 10 (vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin) kuitenkin todetaan rakentamisalueiden toteuttamisen vaativan maa-ainesten poistamista, läjitystä ja massanvaihtoa. Aurinkovoimaloiden rakentamista koskevassa kappaleessa myös todetaan, että alueiden tiestön rakentamista varten tehdään maanmuokkausta ja massanvaihtoa. Ylijäämämassojen muodostumista ja niiden mahdollista hyödyntämistä tai sijoittamista olisi tullut tarkastella perusteellisemmin arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmaa koskevan lausunnon mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää toiminnan aikana ja toiminnan päättyessä syntyvät jätteet, niiden määrät ja käsittelymenetelmät. Tuuli- ja aurinkovoimaloiden purkamisessa muodostuvista jätteistä ja niiden kierrätysmahdollisuuksista on kerrottu arviointiselostuksesta, mutta jätemääriä ei ole arvioitu, joten siltä osin selostus on puutteellinen.

Vaihtoehdon VE0 vaikutukset ja vaihtoehtojen vertailu

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaihtoehdon VE0 tulisi olla tarkastelussa yhdenvertainen muiden vaihtoehtojen kanssa. Vaihtoehtoa VE0 ei ole arvioitu kaikkien eri vaikutuskohteiden

yhteydessä (taulukot, joissa vertaillaan vaihtoehtojen merkittävyyttä), joten tältä osin raportointia olisi tullut yhdenmukaistaa.

Arviointiselostuksessa on myös melko suppeasti kuvattu hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutukset kappaleessa 22.

Eri hankevaihtoehtojen vaikutusten merkittävyydet on esitetty kappaleessa 23, jossa on tarkasteltu vaihtoehtojen vertailua ja toteuttamiskelpoisuutta. Vaihtoehtojen vertailussa on monelta osin keskitytty tuulivoimaloiden vaikutuksiin. Aurinkovoimaloista aiheutuvia vaikutuksia, vaikutusten kuvausta ja toteutusvaihtoehtojen eroja olisi tullut tuoda paremmin esille. Vaihtoehdot VE1A ja VE1B on käsitelty "yhtenä" vaihtoehtona/arviona, vaikka aurinkovoiman osalta niiden toteutuksessa on pinta-alallisesti suuri ero. Arvioinnista jää epäselväksi, onko joihinkin vaikutuskohteisiin vaikutusten merkittävyydessä eroa sillä, toteutetaanko aurinkovoiman osalta laajin vaihtoehto 324 ha (VE2A) vai pienin vaihtoehto 109 ha (VE2B). Vaihtoehdot olisi tullut arvioida erikseen kaikkien vaikutuskohteiden osalta. Joissakin raportin osioissa mm. vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön, vaikutukset on arvioitu erikseen vaihtoehtojen VE2A ja VE2B osalta.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Suunnitelmat ja luvat on esitetty arviointiselostuksessa selkeästi, mutta lupatarvetta on tarkasteltu tuulivoimarakentamisen näkökulmasta.

Osiassa olisi tullut tuoda selkeästi esille, mitä lupia aurinkovoimaloiden rakentaminen voi edellyttää, esimerkiksi aurinkovoimaloiden rakennuslupan tarve. Teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden luvitukselle ja kaavoitukselle ei ole vielä olemassa yhtenäistä toimintatapaa.

Arviointiselostuksessa todetaan, että vesilain mukaista lupaa (587/2011) edellytetään, mikäli tuulivoimarakentaminen saattaa aiheuttaa vaikutuksia vesistöön. Hankkeessa tulee huomioida myös vesilain mukainen ojitusilmoituksen tarve. Mikäli huoltoteiden, tuuli- tai aurinkovoima-alueiden rakentamisen yhteydessä kaivetaan uusia ojia tai kunnostetaan olemassa olevia ojia, hanke edellyttää vesilain mukaisen ojitusilmoituksen tekemistä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle. Ojitusilmoituksen perusteella ELY-keskus arvioi vesilain mukaisen luvan tarvetta.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja asutukseen

Hankealuetta ei ole osoitettu voimassa olevassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi. Arviointiselostuksessa olisi tullut tuoda esille, että kunnallisessa päätöksenteossa ei voi hyväksyä hanketta, joka ei ole maakuntakaavan mukainen. Edellytyksenä Kairinevan ja Peränevan tuulivoimahankkeen toteuttamiselle arviointiselostuksen hankevaihtoehtojen laajuudessa on alueen merkitseminen tuulivoima-alueen (tv-alue) merkinnällä vireillä olevaan Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavaan ja kaavan lainvoimaisuus.

Arviointiselostuksessa olisi voinut kuvata selostuksessa viitatus tuulivoimaselvityksen erityispiirteet (luokka 3). Luokan 3 kohteiden osalta alueen tarkemmassa rajauksessa suositellaan kiinnittämään erityistä huomiota alueen erityispiirteisiin.

Arviointiselostuksessa on esitetty asutuksen etäisyydet ja määrä suhteessa suunniteltuihin tuulivoimaloihin. Arviointiselostuksessa olisi tullut esittää lähimmän asutuksen ja loma-asutuksen etäisyydet ja määrä aurinkovoimaloista eri hankevaihtoehdoissa. Aurinkovoimalat sijoittuvat lähemmäksi Venetjoen varren loma-asutusta kuin tuulivoimalat.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

K.H. Renlundin museon mukaan arviointiselostuksesta puuttuu maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita sekä paikallisesti arvokkaita kulttuurimaisemia ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Esimerkkinä arviointiselostuksesta puuttuvista kohteista lausunnossa mainitaan Tiilisaaren paikallisesti merkittävä taloryhmä. Yhteysviranomaisen pyytää selvittämään ja täydentämään puuttuvat kohteet hankkeen yleiskaavoja koskevassa jatkosuunnittelussa.

K.H. Renlundin museon mukaan havainnekuvien lisäksi tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia ja lentoestevalojen vaikutusta tulisi havainnollistaa videomallinuksin. Yhteysviranomaisen suosittelee videomallinnusta maisemavaikutusten havainnollistamiseen hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kokkolan kaupungin lausunnon mukaan laaja Kotkannevan suojelualue sekä Venetjärven ympäristön muut luonnonarvoiltaan merkittävät avosuot ovat virkistyskäyttöarvoiltaan merkittäviä kohteita. Niiden osalta haitallinen maisemavaikutus on merkittävä, mitä ei ole arviointiselostuksessa juurikaan huomioitu. Yhteysviranomaisen yhtyy näkemykseen, että vaikutuksia luonnonmaisemaan ja sen merkittävyyttä olisi tullut myös tarkastella arvioinnissa.

Arviointiselostuksen tekstin (kpl 8.5.2) mukaan voimajohtoreitti SVEB sijoittuu kokonaan Halsuan kunnan alueelle, mutta karttatarkastelun perusteella reitin länsipää Isonnevan länsipuolella sijoittuu osin myös Kaustisen kunnan puolelle.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Arviointiselostuksen kartoille (kuvat 9.1-9.3) merkityistä muinaismuistoista nroa 3 ei ole esitetty taulukossa, koska se jää yli 100 m etäisyydelle sähkönsiirtovaihtoehdosta. Kohteen olisi voinut mainita ja selventää arviointiselostuksessa, koska se on merkitty myös kartoille. Kyseessä on liitteen 4A arkeologisen selvityksen mukaan Petäjämaankangas (hiilimiilut).

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pintavesiin

Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu, että Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Venetjoen tekojärven patorakenteita sijaitsee hankealueella tai sen läheisyydessä. Patorakenteisiin kuuluu maapato-osuuksia, huoltoteitä, kuivatusoja, suotovesien tarkkailukaivoja ja pohjavesiputkia.

Hankealue sijoittuu usealle kolmannen jakovaiheen valuma-alueelle. Arviointiselostuksessa olisi tullut esittää valuma-alueita kuvaavalla kartalla tuulivoimaloiden, aurinkovoimaloiden ja huoltoteiden sijoittuminen. Kairinevan turvetuotantoalueen osalta on huomioitava, että alueen luontaiset valuma-alueet ovat muuttuneet turvetuotannon ojitusrakenteiden myötä eivätkä valuma-alueet noudata kartalla näkyvää valuma-aluejakoa. Turvetuotannossa olleen alueen osalta vesienjohtamista hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tarkastella Kairinevan turvetuotantoalueen jälkihoitosuunnitelmien karttojen perusteella. Alueen ilmakuvista ja peruskartoilta eivät käy ilmi mm. eritasorommut, jotka vaikuttavat vesienjohtamisreitteihin.

Arviointiselostuksen karttojen mukaan tuulivoimalapaikat sijoittuvat pääosin kivennäismaille. Hankealueeseen sisältyy lisäksi paljon turvemaa-alueita, joille kaikki aurinkovoimala-alueet, mutta myös osa tuulivoimaloista ja tiestöstä sijoittuvat. Tiestön ja tuuli- ja aurinkovoimapuiston rakentamisen vaikutuksia pintavesiin on arvioitu arviointiselostuksessa melko yleisellä tasolla.

Aurinkopaneelien osalta arviointiselostuksessa todetaan, että aurinkovoima-alueita ei sijoiteta alueille, joille tarvittaisiin uusia kuivatusratkaisuja. Toisaalta arviointiselostuksessa todetaan, että turvetuotannon jälkihoitoprosessin jälkeen nykyisiä kuivatusratkaisuja voidaan joutua muokkaamaan ja parantamaan. Ilmakuvatarkastelun (vuoden 2021 ilmakehu) perusteella voidaan todeta, että osa aurinkovoimaloista tulotaisiin asentamaan alueelle, jolla on vettä entisen turvetuotantoalueen päällä. Vaikka varsinaisesti ei olisi tarkoitus kuivattaa kosteikoita, tulevat alueelle esitetyt toimet, kuten teiden rakentaminen, vaikuttamaan kosteikkoja kuivattavasti.

Turvemaille rakentaminen luo hyvin todennäköisesti tarpeen kuivatuksen järjestämiselle tai ojituksen muutoksille rakennettavalle alueelle. Voimalapaikkojen tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueella oleva ojitus ja voimalapaikkojen ja tiestön sijoittamisen vaikutus vesienjohtamiseen.

Arviointiselostuksen mukaan alueelle tullaan tekemään vesienhallintasuunnitelma. Arviointiselostuksessa on todettu myös, että ”Entisten turvetuotantoalueiden osalta kuivatus ja sen aiheuttamasta turpeen hajoamisesta johtuva kuormitus minimoidaan joko kuivatustasoa säättämällä tai tarpeen mukaisin vesiensuojeluratkaisuin.” Selostuksesta ei selviä, miten tämä tullaan toteuttamaan. Hankkeen vaikutuksia arvioimiseksi kyseiset asiat olisi tullut esittää tarkemmin ja olisi voinut mm. tarkastella, mitä turvetuotannossa käytössä olleista vesiensuojelurakenteista voidaan jatkossa hyödyntää. Myös alueella sijaitsevien gravitaatiolla toimivien kosteikkojen säilyttämistä ja

hyödyntämistä vesiensuojelussa kannattaa tarkastella hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu Neova Oy:n rakentamaa turvetuotannon jälkikäyttökosteikkoa Kairinnevan pohjoisosassa. Tuulivoimala T13, sille johtavaksi suunniteltu uusi tie ja sisäisen sähkönsiirron maakaapeli sijoittuvat ko. jälkikäyttökosteikon alueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Kosteikon pinta-ala on 3,4 ha ja valuma-alue noin 14 ha. Joiltakin osin kosteikkoa on rajattu penkerein ja kosteikon vesipinta on säädettävissä. Vedet johdetaan kosteikolle painovoimaisesti, joten kun turvetuotanto alueella loppuu, kosteikko toimii jälkihoidon aikaisena vesienkäsittelyrakenteena. Sähkönsiirtoreittivaihtoehto SVEA sivuaa kyseistä jälkikäyttökosteikkoa. Tuulivoimalaa, sille johtavaa tietä ja maakaapelia ei tulisi sijoittaa kosteikolle. Myös sähkönsiirtolinjavaihtoehdon SVEA yhteydessä kosteikon läheisyys tulee huomioida.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin

Arviointiselostuksen kartoilta (kuvat 12.4-12.6) puuttuvat luontoselvitysraportissa esitetyt arvokkaat luontokohteet 7 ja 13. Luontokohde 7 on pienialainen metsälain § 10 mukainen avolouhikko ja arviointiselostuksessa siihen todetaan kohdistuvan merkittävydeltään erittäin vähäinen reunavaikutus kapean johtoaukean puuston poistosta sähkönsiirtovaihtoehdossa SVEA. Kohde 13 on luontoselvitysraportin mukaan laaja mäntyvaltainen metson soidinpaikaksi soveltuva kangasmetsän ja ojitetun rämeen alue. Arviointiselostuksessa ei kerrota, miksi kohdetta 13 ei ole huomioitu. Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan kohteet kaavoituksen yhteydessä.

Arviointiselostuksessa ja sen taulukossa 12.2 todetaan, että sähkönsiirtoreiteiltä ei paikannettu huomionarvoisten kasvilajien esiintymiä hankkeen luontoselvityksissä tai Lajitietokannan tietokannoista. Luontoselvitysraportissa kuitenkin todetaan, että arvokkaalta luontokohteelta 14, Isonevalta on havaittu vaaleasaraa, joka on alueellisesti uhanalainen kasvilaji keskiboreaalisen Pohjanmaan (3a) kasvillisuusvyöhykkeen alueella. Arviointituloksen huomionarvoisen kasvillisuuden osalta taulukossa 12.2 on siten virheellinen, koska alueelta on löydetty huomionarvoista lajistoa. Luontoselvitysraportin mukaan arvokkailla luontokohteilla 14 ja 17 on havaittu myös Dactylorhiza-kämmekälajia, mutta lajia ei ole tarkemmin voitu tunnistaa. Kasvillisuutta koskevan arvioinnin epävarmuustekijänä (kpl 12.8) tulisi huomioida, että kaikkia alueella esiintyviä kasvilajeja ei ole välttämättä havaittu tai tunnistettu lajitasolle.

Kohteen 14 Isoneva osalta luontoselvityksessä todetaan, että *"Rimpisyöttä esiintyy kivennäismaalta valuvan veden ympäristössä. Suolle muodostuu valumavedestä uomantapainen."* Arviointiselostuksen perusteella jää epäselväksi, voiko "uoman" alkuna olla lähde/lähteistä tihkupintaa. Isonevan lajiston osalta mainitaan mm. heterahkasammal, jonka esiintyminen ilmentää lähteisyyttä tai lettoa. Lähteisyyden

esiintyminen kyseisellä kohteella on hyvin mahdollista, koska kohde 14 sijoittuu Isonnevan pohjavesialueelle. Yhteysviranomainen pyytää selvittämään kyseiset epävarmuustekijät sähkönsiirtoreitin SVEB osalta, mikäli reittivaihtoehto valitaan toteutettavaksi.

Vaikutukset linnustoon

Muuttolinnustoseurantaa on toteutettu 8 päivää keväällä ja 8 päivää syksyllä. Ympäristöministeriön opas linnustovaikutusten huomioimisesta tuulivoimarakentamisessa ohjeistaa käyttämään muutontarkkailuun 30 päivää keväällä maaliskuu-toukokuussa ja 30 päivää syksyllä elokuu-marraskuussa (YM 2016). Ohjeistuksesta poikkeamista ei arviointiselostuksessa perustella riittävästi. Arviointiselostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutukset alueen kautta muuttavalle linnustolle kokonaisuutena merkitykseltään vähäisiksi. Hankealue sijoittuu kurjen keväiselle päämuuttoreitille. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu kurjen muutonaikaista törmäysriskiä.

Arviointiselostuksessa todetaan, että alueella pesimäaikaan havaituista 83 lintulajista 46 lajia on huomionarvoisia. Liitteen 5B luontoselvitysraportin mukaan alueella havaituista lintulajeista huomionarvoisia on 48 lajia, joten esitetyissä tiedoissa on ristiriitaa.

Arviointiselostuksessa todetaan, että vuonna 2022 toteutetussa maakotkan lentotarkkailun lisäselvityksessä maakotka havaittiin vain kerran Kairinevan hankealueella. Tämä on kuitenkin ristiriidassa havaintojen kanssa, jotka on esitetty viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä 5B.

Arviointiselostuksessa todetaan, että päiväpetolintujen lentotarkkailussa nähtiin useita merikotkia ja maaliskuulta alkaen aina lokakuulle tehdyt havainnot aikuisista linnuista antavat aiheen olettaa, että jossain lähistöllä voi olla lajin reviiri, mahdollisesti Venetjoen tekojärven tuntumassa hankealueen kaakkoispuolella. Luontoselvityksessä (liite 5B) on kuitenkin selvästi todettu, että Venetjoen tekojärven alueella on ainakin yksi merikotkan reviiri. Arviointiselostuksessa ei ole riittävästi arvioitu hankkeen vaikutuksia merikotkaan. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee arvioida ja huomioida häiriövaikutukset ja törmäysriskit merikotkan osalta.

Arviointiohjelmaa koskevassa yhteysviranomaisen lausunnossa on pyydetty huomioimaan luonnonsuojeluyksikön kommentit, joissa mm. todetaan: *Siltä osin kuin sähkönsiirtoreitit sijoittuvat uuteen maastokäytävään, tulee linnuston ja direktiivilajien maastonselvityksiä kohdentaa ilmakuva perusteella valikoiduille lajiston kannalta potentiaalisesti herkille alueille.* Luontoselvitysraportin mukaan sähkönsiirtoreiteille tehtiin yhteen selvityskertaan perustuva luontoselvitys. Sähkönsiirtoreittien linnustoa ei ole esitetty riittävästi luontoselvitysraportissa ja sähkönsiirtoreittien linnustovaikutukset on arvioitu puutteellisesti. Sähkönsiirtoreittien linnustoa tulee selvittää hankkeen jatkosuunnittelussa tarkemmin.

Vaikutukset elämistöön

Luontodirektiivin liitteen IVa lajeja koskevat selvitykset ja vaikutusten arviointi ovat pääosin riittäviä.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueella tavataan runsaasti kaikkia maamme suurpetoja ja niistä tehtiin havaintoja myös luontoselvitysten aikaan (pl. ahma). Luontoselvitysraportissa (liite 5B) kuitenkin todetaan, että hankealueelta havaittiin selvitysten aikana kaikkien neljän Suomen suurpetolajin jäljet, myös ahman. Hankkeessa 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. Vaikutusten arvioinnissa olisi tullut tarkastella olemassa olevaa kirjallisuutta laajemmin.

Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointeihin sisältyy epävarmuutta. Luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaan hankkeen vaikutusten arviointi metsäpeuran osalta on puutteellinen. Metsähallitus huomautti, että tutkimustiedon puuttuessa yhteisvaikutusten merkittävyyttä muiden tuulivoima- ja maankäyttöhankeiden kanssa metsäpeuraan on vaikea arvioida luotettavasti. Metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointia tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin sekä suojeluohjelmien kohteisiin

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön Natura-arviointia koskevan lausunnon mukaan hankkeen osalta tehty Natura-arviointi on pääosin riittävä, mutta metsäpeuran ja petolintujen osalta arviointeihin liittyy epävarmuustekijöitä. Lausunnon mukaan Kairinevan ja Peränevan hankkeen ja lähiympäristön muiden hankkeiden yhteisvaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteena olevalle metsäpeuralle voivat olla arvioinnissa esitettyä suuremmat. Myös hankkeen vaikutusalue voi olla arvioinnissa esitettyä laajempi, etenkin metsäpeuran osalta.

Metsäpeuran ja Pilvinevan Natura-alueen suojeluperusteena olevien sensitiivisten lintulajien osalta tulee tehdä lisäselvityksiä hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen

Aurinkovoimaloiden vaikutuksia olisi tullut pohtia enemmän arviointiselostuksessa. Vaihtoehtojen vertailutaulukossa on vertailtu vain tuulivoimavaihtoehtojen VE1 ja VE2 eroja. Myös tekstissä on keskitytty pääosin tuulivoimaloista ja sähkönsiirrosta aiheutuvien vaikutusten tarkasteluun. Aurinkovoima-alueiden mm. todetaan poistuvan virkistyskäytöstä, mutta ei tarkemmin kerrota esimerkiksi alueiden aitaamisen aiheuttamista rajoituksista. Metsästyksen osalta on todettu tekstissä, että vaihtoehdolla VE2B olisi vaihtoehtoja VE1 ja VE2A vähäisemmät vaikutukset Karhumaan Metsästykselle, koska aurinkovoimalakäyttöön siirtyvä pinta-ala on vaihtoehdossa VE2B

pienin. Haitallisten vaikutusten vähentämistä koskevassa kappaleessa olisi voinut pohtia aurinkovoimaloiden haitallisten vaikutusten vähentämistä mm. voimala-alueiden jakamista lohkoihin yhtenäisen alueen sijaan sekä suojapuuston jättämistä. Aurinkovoima-alueen jakaminen lohkoihin voisi mahdollistaa sekä ihmisten että eläinten kulkemisen laajojen aidattujen aurinkovoimakenttien välistä. Kokemusta Suomen olosuhteista ei ilmeisesti vielä ole, olisiko mm. riistaeläimille hyötyä tällaisista käytävistä ja kuinka leveitä niiden tulisi olla.

Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Tetra Ekberg Oy:n mielipiteen mukaan hankealueella esiintyvät malmiot on huomioitu arviointiselostuksessa puutteellisesti. Vaikutuksissa luonnonvarojen hyödyntämiseen olisi tullut huomioida hankealueella sijaitsevat tiedossa olevat ilmenitti-malmiesiintymät. Arvioinnissa ei ole tarkasteltu, miten tuuli- ja aurinkovoimahankkeen toteutuminen vaikuttaisi alueella sijaitsevien malmiesiintymien hyödyntämismahdollisuuksiin jatkossa. Ilmeniittirikasteesta saadaan titaania, joka on EU:n luokittelussa kriittinen ja strateginen raaka-aine. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa malmioiden vaikutukset hankealueen maankäyttöön.

Turvallisuus- ja ympäristöriskit

Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu, että hankealue ulottuu Venetjoen tekojärven padon lähelle ja padon ylisyoösykynnys sijaitsee aurinkovoimala-alueen yläosassa. Poikkeuksellisessa tulvassa tekojärven vesi voi virrata ylisyoösykynnnyksen yli. Lisäksi aurinkopaneelikenttä on padon ns. vahingonvaara- eli murtumavaara-alueella. Nämä asiat tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa ja riskien tarkastelussa. Hanke ei saa myöskään vaarantaa patoturvallisuutta tai estää kulkuyhteyksiä padolle tai siihen liittyville rakenteille.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu muut tuulivoimahankkeet, mutta yhteisvaikutukset on melko suppeasti arvioitu, mistä mm. Kokkolan kaupunki on huomauttanut.

Melu- ja välkevaikutuksen sekä tuulivoimaloiden näkyvyysalueen osalta yhteisvaikutuksia ei ole arviointiselostuksessa arvioitu alueen eläimistön kannalta. Petolintuihin ja metsäpeuraan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä. Yhteisvaikutuksia muodostuu etenkin Tuohimaa-Riutanmaan hankkeen kanssa, joten selvityksiä tulee tarkentaa osana hankkeiden jatkosuunnittelua. Kuulemispalautteen perusteella eri hankkeiden yhteisvaikutuksia laajoilla reviireillä liikkuviin petoeläimiin on vaikea nykyisen tutkimustiedon perusteella arvioida luotettavasti.

Seurantaohjelma

Arviointiselostuksessa on esitetty ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Arviointiselostuksen mukaan seurantaohjelma on yleispiirteinen ja esimerkinomainen.

Seurantaohjelmassa suositellaan mm. linnustovaikutusten seuranta, tarvittaessa toteutettavia melumittauksia sekä asukaskyselyä ja esimerkiksi metsästysseuran edustajien haastattelemista.

Seurantaohjelmasta jää epäselväksi aiotaanko yllä mainitut seurantatoimet toteuttaa. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että mikäli hanke toteutetaan, sen keskeisiä vaikutuksia seurataan ja kuunnellaan paikallisia ihmisiä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että seurantaohjelmassa olisi tullut esittää selkeästi myös ne vaikutusten lieventämistoimenpiteet, jotka hankkeessa tullaan toteuttamaan ja joilla on merkitystä vaikutusten seurannan kannalta.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään hankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa:

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen keskeisimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat linnustoon, Natura 2000 -alueiden suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Kuulemisessa saatujen lausuntojen, mielipiteiden ja asiantuntijakommenttien pohjalta yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeessa korostuvat yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden ja etenkin suunnitteilla olevan Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimapuiston kanssa. Sähkönsiirron vaihtoehdolla SVEB voi olla merkittäviä vaikutuksia arvokkaihin luontokohteisiin. Tiedot aurinkovoimala-alueista ovat hyvin yleispiirteiset, joten pintavesivaikutusten arviointiin liittyy huomattavia epävarmuuksia ja siten aurinkovoima-alueiden vaikutukset pintavesiin voivat olla arvioitua merkittävämmät.

Kairinevan ja Peränevan tuulivoimahankkeen aluetta ei ole merkitty tuulivoima-alueeksi Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Maakuntakaava sallii alle 10 tuulivoimalan toteuttamisen kuntakohtaisella kaavoituksella, mutta Kairinevan ja Peränevan hankkeen kaikissa hankevaihtoehdoissa tuulivoimalamäärä ylittää seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen rajan. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida vireillä oleva Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava ja että maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tuulivoima-alueena.

Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen linnustoselvityksessä hankealueella havaittiin pesimäaikaan 83 lintulajia, joista 48 lajia on huomionarvoisia. Hankealueelta on tunnistettu seitsemän linnustollisesti arvokasta aluetta. Suojelullisesti huomionarvoisten lajien määrä ja osuus hankealueen pesimälajistosta on melko suuri. Kokonaisuudessaan Kairinevan ja Peränevan linnustovaikutuksia voidaan pitää merkittävinä, mutta vaikutuksia voidaan lieventää poistamalla linnuston kannalta haitallisimpia voimaloita tai muuttamalla niiden sijoittelua. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida arviointiselostuksessa ja yhteysviranomaisen perustellun päätelmän perusteluissa esitetyt linnustovaikutusten lieventämiskeinot ja lisäselvitystarpeet petolintujen osalta. Linnuston kannalta vähiten haittaa aiheuttava vaihtoehto on VE2B, jossa ei ole mukana tuulivoimaloita T15 ja T9. Vaihtoehto VE2B on myös aurinkovoiman osalta vähiten linnustolle haitallisia vaikutuksia aiheuttava toteutusvaihtoehto. Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen yhteisvaikutukset Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen kanssa linnustolle ja mm. törmäysriskiltään herkälle maakotkalle olisivat suuria, joten molempien hankkeiden toteuttaminen niiden suunnittelussa laajuudessa ei ole yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan linnuston kannalta mahdollista.

Yhteysviranomaisen toteaa Natura-arvioiteja koskevien viranomaislausuntojen perusteella, että hankkeesta Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueen suojeluperusteina olevaan metsäpeuraan kohdistuvaa merkittävää heikennystä ei voida poissulkea arviointiselostuksessa tehdyillä selvityksillä. Kairinevan ja Peränevan hankkeen vaikutukset ja etenkin yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa metsäpeuralle saattavat muodostua merkittäviksi. Koska metsäpeurat liikkuvat vuodenkierron aikana hyvin laajoilla alueilla, heijastuvat myös Natura-alueen ulkopuolisille elinympäristöille aiheutuvat vaikutukset Natura-alueen peurakantaan. Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat noin 3,3 km etäisyydelle, joka on vähemmän kuin Paasivaaran (2022) raportissa ja Tolvasen ym (2023) koontitutkimuksessa esitetty 5 km tarkasteluvyöhyke. Näin ollen maisemassa tapahtuvat muutokset voivat aiheuttaa muutoksia metsäpeuran käyttäytymisessä etenkin avoimilla suoalueilla vasanhoitojakson aikana. Natura-lausuntojen mukaan hankealueen etäisyys Pilvinevan Natura-alueesta on riittävä turvaamaan metsäpeuran kesäaikaisia elinympäristöjä.

Yhteisvaikutukset Pilvinevan Natura-alueen suojeluperusteena oleville sensitiivisille lintulajeille voivat muodostua suuriksi, jos myös Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahanke toteutuu. Osittain puutteelliset tiedot lajien osalta aiheuttavat epävarmuutta tehtyyn arviointiin. Metsäpeuran ja sensitiivisten lintulajien osalta tulee toteuttaa lisäselvityksiä hankkeen jatkosuunnittelun tueksi. Kaavoituksessa tulee huomioida, etteivät

hankkeen vaikutukset tai yhteisvaikutukset saa muodostua merkittäviksi Natura-alueiden suojeluperusteena oleville lajeille.

Alueelta tunnistettiin arvokkaita luontokohteita, mutta vaikutusten niihin on arvioitu jäävän vähäisiksi, koska arvokkaat kohteet hankealueella voidaan huomioida voimaloiden ja teiden suunnittelussa. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä luontokohteiden huomioimista. Voimalapaikkojen osalta tulee huomioida riittävä etäisyys arvokkaisiin kohteisiin. Kuulemispalautteen perusteella tuulivoimalat T15 ja T19 sijoittuvat liian lähelle arvokkaita luontokohteita ja niillä voi olla haitallisia vaikutuksia luontokohteisiin, linnustoon ja mahdollisesti myös metsäpeuraan ja siksi niiden sijaintia tulee muuttaa etäämmälle tai poistaa voimalat suunnitelmasta.

Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan tiukkaa suojelua vaativien lajien kuten EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien levähdys- ja lisääntymispaikkoja ei saa hävittää eikä huonontaa. Hankkeella voi olla direktiivilajeista vaikutusta ainakin viitasammakon lisääntymispaikkoihin (nrot 2 ja 3) ja liito-oravan elinympäristöön Kehäsaarella. Kyseiset kohteet tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asumisviihtyisyyteen ja hankealueen sekä lähialueiden virkistyskäyttöön. Vaikutuksia muodostuu mm. maisemavaikutusten kautta ja hankealueen muuttumisesta teollisemmaksi. Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset voivat nousta paikoin suuriksi, jos myös muut läheiset tuulivoimahankkeet toteutuvat. Venetjoen tekojärvellä ja sitä ympäröivillä suoalueilla maiseman muutos on suurinta, mutta vaikutukset kohdistuvat pääosin alueella liikkuvien virkistyskäyttöön. Hankealueen lähellä ns. maisemallisella dominanssivyöhykkeellä (0-2 km) sijaitsee muutamia asuinrakennuksia, joihin maisemavaikutukset muodostuvat suuriksi. Maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille Halsuan maisema-alueelle ja Härkänevan pika-asutuksen alueelle kohdistuvat vaikutukset olisivat kohtalaisia. Vaihtoehdot VE1 ja VE2 eivät arvioinnin mukaan eroa maisemavaikutuksiltaan merkittävästi ja yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen. Aurinkovoimaloiden ja sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi.

Melun ohjearvot eivät tehtyjen mallinnusten mukaan ylity. Kun yhteisvaikutukset Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimaloiden kanssa huomioidaan, ovat keskiäänitasot muutamien lähimpien asuin/lomarakennusten osalta jo lähellä 40 dB ohjearvoa vaihtoehdossa VE1. Mallinnuksessa käytetty voimalatyyppi ei vastaa suoraan hankkeessa esitettyä voimalatyyppiä, joten meluhaitan arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä. Tuulivoimaloiden melun kantautumiseen voivat vaikuttaa myös mm. vuodenaika ja sääolosuhteet, joten ajoittain melu voidaan kokea häiritseväksi, vaikka keskimelutaso ei ylittäisi ohjearvoja. Epävarmuustekijöiden vuoksi tuulivoimaloiden sijoitusetäisyydessä suhteessa asutukseen tulee huomioida riittävä varovaisuusperiaate.

Välkkeen osalta Ruotsissa ja Saksassa käytössä olevat ohjeavrot eivät ylity.

Hankkeen vaikutukset virkistyskäyttöön on arvioitu vähäisiksi, mutta metsästyksen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi. Vaikutukset kohdistuisivat etenkin Karhumaan Metsästysseuraan, jonka alueista yli 40 % sijoittuu hankealueelle. Aurinkovoimala-alueet poistuisivat kokonaan metsästyskäytöstä ja metsästys voi hankaloitua myös muualla hankealueella etenkin tuulivoimapuiston rakennusaikana. Muutokset maisemassa ja mm. tuulivoimaloiden äänet voivat vaikuttaa alueen ja lähiseudun virkistyskäyttöön.

Hankealue sijoittuu suurelta osin turvemaavaltaisille alueille.

Aurinkovoimalat sijoittuvat turvetuotannosta poistuneille alueille, joista osa on jo hyvin kasvittuneita. Myös tuulivoimaloita ja rakennettavaa huoltotiestä sijoittuu turvemaalle. Tuuli- ja aurinkovoimaloiden sekä niihin liittyvän huoltotiestön rakentaminen voivat aiheuttaa muutoksia alueella oleviin ojituksiin ja lisätä vesistökuormitusta.

Arviointiselostuksessa on esitetty, että alueelle tullaan tekemään vesienhallintasuunnitelma ja yhteysviranomaisen pitää sitä tärkeänä hankkeen jatkosuunnittelun kannalta. Pintavesiin kohdistuvaa vesistökuormitusta tulee pyrkiä minimoimaan huomioimalla vesiensuojelu ja jättämällä mahdollisuuksien mukaan käyttöön turvetuotantoalueen vesienkäsittelyrakenteita. Tuulivoimala T13 sijoittuu Kairinnevan turvetuotantoalueen lohkolle 17 muodostetun jälkikäyttökosteikon alueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Voimalan T13 sijaintia tulee muuttaa siten, että kosteikko voidaan säilyttää.

Hankevaihtoehdon VE2B ympäristövaikutukset jäävät kokonaisuutena tarkastellen vähäisemmiksi kuin hankevaihtoehdoilla VE1 tai VE2A. Tämä johtuu pienemmästä tuulivoimalamäärästä, pinta-alallisesti pienimmästä aurinkovoimala-alueesta ja vähäisemmästä huoltotiestön tarpeesta. Vaihtoehdolla VE2B on vähemmän etenkin luontoon ja lajistoon kohdistuvia haitallisia vaikutuksia, koska tuulivoimalat sijoittuvat kauemmaksi rannasta ja tuulivoimaloita on vähemmän kuin vaihtoehdossa VE1. Kuitenkin myös vaihtoehto VE2B sisältää luontoarvojen kannalta haitallisesti sijoitettavia tuulivoimaloita (T19, T13), joiden sijaintia tulisi muuttaa.

Sähkönsiirto

Useissa lausunnoissa todettiin, että sähkönsiirto tulisi toteuttaa vähiten haittaa aiheuttavan vaihtoehdon mukaisesti. Yhteysviranomaisen toteaa arviointiselostuksen ja kuulemispalautteen perusteella, että sähkönsiirtovaihtoehdolla SVEB on hieman enemmän haitallisia vaikutuksia kuin vaihtoehdolla SVEA, vaikka pääosin vaikutukset on arvioitu molemmissa vaihtoehdoissa vähäisiksi.

Vaihtoehdon SVEB vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaille luontokohteille ovat suuret. Reittivaihtoehto SVEB sijoittuu kahdelle luonnontilaiselle suokohteelle ja reitti ylittää myös Isonnevan

pohjavesialueen. Pohjavesialueeseen ei arvioida kohdistuvan suoria vaikutuksia. Sähkönsiirtoreittien linnusto on selvitetty puutteellisesti, joten vaikutukset jäävät osittain epäselviksi. Sähkönsiirron vaikutukset linnustoon tulee selvittää tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaihtoehdossa SVEA sähkönsiirto toteutettaisiin maakaapelilla, joten siltä osin vaikutukset jäisivät vähäisemmiksi kuin 400 kV ilmajohdolla toteutettavassa vaihtoehdossa SVEB. Ilmajohdon rakentaminen vaatii enemmän puuston poistamista, ja ilmajohdosta voi aiheutua enemmän haitallisia vaikutuksia eläin- ja lintulajistolle kuin maakaapelivaihtoehdossa. Molemmat sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat etäälle asutuksesta ja pääosin metsän keskelle, jolloin molempien sähkönsiirtovaihtoehtojen maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi.

Perustelut

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Keski-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen yhdistelmässä hankealueelle on osoitettu turvetuotantoaluetta (EO1) ja kaksi EK-merkintää, jotka tarkoittavat kaivosalueeksi soveltuvia alueita. Turvetuotanto on päättynyt Kairinevan turvetuotantoalueella vaiheittain ja viimeisillä alueilla vuonna 2023. Kairinevalta ja Peränevalta on löytynyt potentiaalisia malmivarantoja, mutta kaivoshanketta koskien ei ole aloitettu kaavoitusta.

Voimassa olevassa Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa aluetta ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi, mutta maakuntakaava sallii alle 10 tuulivoimalan toteuttamisen kuntakohtaisella kaavoituksella. Nykyisen voimassa olevan maakuntakaavan perusteella hanketta ei voida toteuttaa arviointiselostuksessa esitettyjen hankevaihtoehtojen laajuudessa, koska kunnallisessa päätöksenteossa ei voi hyväksyä hanketta, joka ei ole maakuntakaavan mukainen.

Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaava on vireillä ja sen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on ollut julkisesti nähtävillä 1.4.-30.4.2023. Maakuntakaavan keskeiset periaatteet sekä suunnitteluratkaisut toimivat yksityiskohtaisemman kaavoituksen lähtökohtana. Osayleiskaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Koska tuulivoimaosayleiskaava toimii tuulivoimaloiden rakennusluvan perusteena, tulee tuulivoimaloiden paikat esittää riittävällä tarkkuudella hanketta koskevassa osayleiskaavassa ja kaavassa tulee määritellä yksiselitteisesti osayleiskaavan mahdollistama voimalamäärä. Tuulivoimakaavoituksessa on muodostunut yleiseksi käytännöksi rajata tuulivoimaloiden alue n. 100 metrin marginaalilla voimalan ohjeellisesta sijainnista.

Tällä hetkellä aurinkovoimahankkeiden sijoittamista ei ohjata sitovasti maakuntakaavoissa. Useissa vireillä olevissa maakuntakaavahankkeissa on kuitenkin käsitelty aurinkoenergiaa omana teemanaan tai osana uusiutuvaa energiaa ja voidaan antaa suosituksia aurinkovoiman ohjaamisesta. Yleensä laajoja aurinkovoima-alueita suositellaan sijoittamaan ihmistoiminnan muokkaamille alueille välttäen metsäalueita tai luonnontilaisia alueita.

Vaikutukset linnustoon

Arviointiselvityksessä todetaan suojelullisesti huomionarvoisten lajien määrän ja osuuden hankealueen pesimälajistosta olevan melko suuri. Hankealue sijoittuu myös uhanalaisten petolintujen reviireille.

Linnuston kannalta hankealueen arvokkaimmat alueet ovat kosteikkoalueita ja luonnontilansa säilyttäneitä suoalueita. Suoalueiden linnustoarvojen lisäksi hankealueella säilyneet varttuneemman metsän kuviot ovat lintulajistolle tärkeitä. Linnustollisesti arvokkaiden alueiden säilyttäminen tulee huomioida voimalasijoittelussa.

Tuulivoimaloita on eniten vaihtoehdossa VE1, jossa voimalat T15 ja T09 sijoittuvat niin lähelle linnustollisesti arvokkaita kohteita, että niistä voi aiheutua haittaa kohteille. Hankealueen kaakkoisosassa sijaitsevalle linnustollisesti arvokkaalle Kairinevan kaakkoisosan kosteikolle (liite 5B luontoselvitysraportin linnustollisesti arvokas kohde 1) suunnitellaan vaihtoehdoissa VE1 ja VE2A aurinkovoimaloita, samoin kuin Kairinevan kytömaan länsipuoliselle kosteikolle (liite 5B luontoselvitysraportin linnustollisesti arvokas kohde 2). Linnustoon kohdistuva haitta on vähäisin toteutusvaihtoehdossa VE2B, jossa tuulivoimaloita on vähemmän kuin vaihtoehdossa VE1 ja aurinkovoimala-alue on pienin, eikä aurinkovoima-alueita sijoitu linnuston kannalta arvokkaille kosteikkoalueille.

Tehtyihin linnustonselvityksiin liittyy joitakin epävarmuustekijöitä. Hankkeessa toteutettu muuttolintujen seuranta on ollut vähäisempää kuin Ympäristöministeriön oppaassa *Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa* (2016) suositellaan. Hankealue sijoittuu kurjen muuttoreitille, mutta kurjen muutonaikaista törmäysriskiä ei ole arvioitu. Metsäkanalintujen soidinpaikkojen ja pöllöselvityksen toteuttaminen vain yhtenä vuotena voi antaa alhaisemman kuvan kyseisten lajien esiintymisestä, jos selvitys on osunut kannanvaihtelun osalta alhaiseen esiintymisvuoteen. Luonnonvarakeskuksen mukaan myyräkannat ovat olleet alhaisia Keski-Pohjanmaalla vuosina 2022 ja 2023.

Hankkeen vaikutuksia maakotkalle on arvioitu erikseen vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa raportissa. Raportin tulosten ja Metsähallituksen lausunnon mukaan yksistään Kairinevan ja Peränevan hankkeen vaikutukset maakotkalle laajimmassa hankevaihtoehdossa eivät todennäköisesti aiheuta merkittäviä negatiivisia vaikutuksia. Maakotkareviireille kohdistuvat yhteisvaikutukset Tuohimaa-

Riutanmaan tuulivoimahankkeen kanssa kuitenkin ylittävät negatiivisten vaikutusten kriittisen raja-arvon.

Yhteysviranomainen edellyttää, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tehdä petolintujen osalta lisäselvityksiä Metsähallituksen lausunnon ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Natura-lausunnon salassa pidettävässä liitteessä esitetyn mukaisesti sekä huomioida lievennystoimia.

Luontoselvityksessä (liite 5B) on todettu, että Venetjoen tekojärven alueella on ainakin yksi merikotkan reviiri. Selvityksessä myös todetaan, että petolintutarkkailun keskittyminen maakotkaan on johtanut siihen, että merikotkahavaintoja on näissä selvityksissä saatu varmuudella vähemmän, kuin mitä olisi voinut olla havaittavissa.

Arviointiselostuksessa todetaan, että merikotkalla tiedetään olevan kohtalainen törmäysriski tuulivoimaloihin ja mikäli lajilla on pysyvä reviiri hankealueen ympäristössä, voidaan Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeella varovaisuusperiaatteen mukaisesti katsoa olevan kohtalainen törmäysriskivaikutus lajille. Arviointiselostuksessa ei ole riittävästi arvioitu hankkeen vaikutuksia merikotkaan ja hankkeen jatkosuunnittelussa tulee arvioida ja huomioida häiriövaikutukset ja törmäysriskit merikotkan osalta.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueen lähialueella on aktiivinen kalasääsken pesä. Sääksisäätiö suosittelee 2 kilometrin suojavyöhykettä sääksen pesien ja tuulivoimaloiden väliin. Lisäksi säätiö suosittelee, että tuulivoimahankkeen toteuttaja teettäisi 2–3 vaihtopesää, mikäli edellä mainitun suojavyöhykkeen ulkopuolisella lähialueella pesii sääksiä. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida sääksen pesää lähinnä olevien voimaloiden suojavyöhykkeiden riittävyys ja vaihtopesien toteuttaminen.

Sähkönsiirron vaikutukset

Sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutukset linnustolle on arvioitu enintään kohtalaisiksi, mutta arviointiselostuksessa todetaan, että epävarmuutta arvioon tuo sähkönsiirtoreittien linnuston nykytilan tuntemus. Yhteysviranomainen toteaa, että sähkönsiirtovaihtoehtojen linnustoa ei ole riittävästi selvitetty, koska luontoselvitys sähkönsiirtoreittien osalta on perustunut yhtenä päivänä tehtyyn luontoinventointiin eikä esimerkiksi pesimälinnustoa ole erikseen kartoitettu. Sähkönsiirtoreittien linnustoa tulee selvittää tarkemmin hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset Natura-alueisiin

Hankkeen vaikutuksista Pilvinevan (FI1001001, SPA/SAC) ja Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034, SAC) Natura-alueille on laadittu erillinen luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi.

Pilvineva on yksi Keski-Pohjanmaan laajimmista kasvillisuutensa, geologiansa, linnustonsa ja maisemansa puolesta edustavimmista

keidas- ja aapasosta. Vaihtelua suomalaisemaan tuovat kohteen useat metsäsaarekkeet ja allikot. Pilvinevan suojelun perusteena on kahdeksan Natura-luontotyyppiä. Alueen tärkeimmät luontotyypit ovat aapasuot, keidassuot, puustoiset suot ja luonnonmetsät. Pilvinevan Natura-alueen suojelun perusteena on 28 lintudirektiivin liitteen I lintulajia ja kolme uhanalaista lajia sekä yksi luontodirektiivin liitteen II laji, metsäpeura. Alue kuuluu metsäpeuran Suomenselän tärkeisiin esiintymisalueisiin.

Kotkanneva on eräs Pohjanmaan aapasuovyöhykkeen suurimmista soista. Alue on arvokas suokasviyhdyksuntensa sekä uhanalaisen tai harvalukuisen nisäkäs- ja lintulajistonsa ansiosta. Pikku-Koppelon metsät ovat kaksi erillistä tuoreen kankaan sekametsäkuviota Kotkannevan yhteydessä. Alueella on voimakas erämainen leima. Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueen suojeluperusteena on kahdeksan Natura-luontotyyppiä. Alueen tärkeimmät luontotyypit ovat aapasuot, keidassuot, puustoiset suot ja luonnonmetsät. Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueen suojeluperusteena on luontodirektiivin liitteen II lajeista saukko ja metsäpeura. Muina tärkeinä kasvi- ja eläinlajeina alueella Natura-tietolomakkeessa mainitaan 49 lintulajia, 10 sammal- tai putkilokasvilajia ja karhu.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö ja Metsähallituksen luontopalvelut ovat antaneet Natura-arvioinneista luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset lausunnot, jotka ovat perustellun päätelmän liitteinä. Metsähallitus ei katso tarpeelliseksi ottaa kantaa Kotkanneva ja Pikku Koppelon metsät -Natura-alueen Natura-arviointiin vaan antoi lausunnon vain Pilvinevan Natura 2000 -alueen arviointia koskien. Natura-lausunnot sisältävät lajiston osalta salassa pidettävää aineistoa (JulKL 24 § 1 mom. 14 kohta), joka on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön, ja jota ei liitetä perustellun päätelmän julkiseen versioon.

Vaikutukset luontotyypeihin

Etelä- Pohjanmaan ELY-keskuksen Natura-arviointia koskevan lausunnon mukaan hankkeesta ei todennäköisesti aiheudu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Pilvinevan ja Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät Natura-alueiden suojeluperusteena oleville luontotyypeille. Tärkeänä perusteena vähäisille vaikutuksille on etäisyys hankealueen sekä sähkönsiirtoreittien ja Natura-alueen välillä.

Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Etelä- Pohjanmaan ELY-keskuksen Natura-arviointia koskevan lausunnon mukaan Pilvinevan Natura-alueen suojeluperusteena esitettyihin lintudirektiivin liitteen I lajeihin ei pääosin arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia. Sensitiivisiin lajeihin kohdistuvat johtopäätökset on esitetty salassa pidettävässä liitteessä, jossa todetaan lisäselvitysten tarve. Salassa pidettävän liitteen mukaan

tietojen tueksi tarvitaan maastaselvityksiä lajien esiintymisestä ja pesinnästä Natura-alueella. Metsähallituksen Pilvinevan Natura-arviointia koskevassa lausunnossa todetaan, että hankkeen vaikutukset sensitiiviselle lajille eivät tehtyjen selvitysten mukaan muodostu merkittäviksi, mutta riskiarvion epävarmuuden vähentämiseksi lisäselvitykset voivat olla tarpeen.

Metsäpeura

Hankealue kuuluu metsäpeuran Suomenselän esiintymisen ydinalueisiin. Suovaltaisten Natura-alueiden verkosto muodostaa elintärkeän rungon metsäpeuran lisääntymiselinympäristöille. Muutokset Natura-alueen ulkopuolella saattavat johtaa merkittäviin välillisiin vaikutuksiin myös varsinaisella Natura-alueella, erityisesti jos metsäpeura käyttää elinympäristönään Natura-alueen ja hankealueen välisiä alueita tai varsinaista hankealuetta.

Metsähallituksen lausunnon mukaan Pilvinevan Natura-alueen etäisyys Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuiston hankealueesta on todennäköisesti riittävä turvaamaan metsäpeuran kesäaikaisia elinympäristöjä Natura-alueella kyseisen hankkeen suorilta vaikutuksilta. Lausunnossa kuitenkin todetaan, että eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten merkittävyyttä on vaikea arvioida ja on epävarmaa, jäävätkö yhteisvaikutukset merkittävää lievemmiksi. Myös Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön Natura-lausunnossa todetaan, että hankealueen etäisyys Pilvinevan Natura-alueesta on arviolta riittävä turvaamaan metsäpeuran kesäaikaisia elinympäristöjä.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön Natura-lausunnossa huomautetaan, että Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät Natura-aluetta lähimmät tuulivoimalat sijoittuvat noin 3,3 km etäisyydelle, joka on vähemmän kuin Paasivaaran (2023) raportissa ja Tolvasen ym (2023) koontitutkimuksessa esitetty 5 km tarkasteluvyöhyke. Näin ollen maisemassa tapahtuvat muutokset voivat aiheuttaa muutoksia metsäpeuran käyttäytymisessä etenkin avoimilla suoalueilla vasaanhoitojakson aikana. Luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaan metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää noin 5 km suojavyöhyke. Luonnonvarakeskus on selvityksissään (mm. Paasivaara 2022) tarkastellut tuulivoimaloiden aiheuttamaa häiriövaikutusta metsäpeuraan viiden kilometrin etäisyydellä, joka on tutkimukseen perustuva kompromissi häiriövaikutuksista riippuen maiseman rakenteesta. Tolvanen ym. (2023) ovat Paasivaaran selvityksistä tietämättä päätyneet samaan viiden kilometrin mediaanihäiriövaikutukseen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön Natura-arviointia koskevassa lausunnossa todetaan, että hankkeen vaikutukset metsäpeuralle jäävät epävarmoiksi. Hanke sijoittuu Suomenselän metsäpeurapopulaation kannalta merkittävälle alueelle, jolloin

lisäheikennys etenkin vasanhoitojakson kannalta kriittisille alueille ja syysvaelluksen kannalta keskeisille reiteille voi aiheuttaa arvioitua suuremman kielteisen vaikutuksen metsäpeuraan. Vakiintuneen oikeuskäytännön perusteella varovaisuusperiaate edellyttää Natura-arvioinnin kohdalla merkittävien vaikutusten poissulkemista tavalla, joka ei jätä epäilyksiä (mm. KHO 2020:3). Nyt kyseessä olevan hankkeen kohdalla vaikutukset tulee täten arvioida varovaisuusperiaatteen mukaisesti merkittävän heikentäväksi.

Vaikutukset Natura-alueiden eheyteen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön Natura-arviointia koskevassa lausunnossa todetaan, että hankkeen vaikutukset yhdessä muiden alueiden tuulivoimahankkeiden kanssa erityisesti metsäpeuraan jäävät epävarmoiksi, eikä vaikutuksia niiden Natura-alueiden eheyteen, joilla kyseinen suojeluperuste esiintyy voida arvioida. Tämä koskee etenkin Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät Natura-aluetta (FI1000034) ja siellä esiintyviä kesäisen vasanhoitojakson osalta kriittisiä alueita. Mikäli osa Natura-alueella esiintyvistä lajille sopivasta elinympäristöstä muuttuu välttelykäyttämisen takia metsäpeuralle sopimattomaksi tai laji ei estevaikutuksen vuoksi enää saavuta elinympäristöä, vaikuttaa tämä kielteisesti Natura-alueen eheyteen. Suojeluperusteena mainitun lajin populaatiokoon pieneminen esimerkiksi em. vaikutuksien myötä vaikuttaa näin ollen Natura-alueen eheyteen.

Johtopäätökset Natura-lausuntojen pohjalta

Vakiintuneen oikeuskäytännön perusteella varovaisuusperiaate edellyttää Natura-arvioinnin kohdalla merkittävien vaikutusten poissulkemista tavalla, joka ei jätä epäilyksiä (mm. KHO 2020:3). Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 35 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausunnotomennettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Sen estämättä mitä 1 momentissa säädetään, saadaan lupa muutoin lainsäädännössä säädetyt edellytykset täyttävälle hankkeelle kuitenkin myöntää tai suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos hankkeelle tai suunnitelmalle ei ole vaihtoehtoista ratkaisua ja valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen osalta tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta, toteuttaa lisäselvityksiä Natura-arvioinnin täydentämiseksi ja huomioida hankkeessa lisäselvitysten perusteella tarvittavat lievennystoimenpiteet. Lisäselvityksiä tulee tehdä metsäpeuran osalta Natura-arviointia koskevan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Natura-lausunnon kohdan "Natura-arvioinnin täydentäminen"

mukaisesti ja sensitiivisten lajien osalta Natura-lausunnon salassa pidettävässä liitteessä esitetyn mukaisesti.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä hankealueelta ja sähkönsiirtoreitiltä löytyi arvokkaita luontokohteita. Luontokohteisiin ei arviointiselostuksen mukaan kohdistu suoria vaikutuksia tuuli- tai aurinkovoimaloista. Luontoarvoiltaan merkittävimpien kokonaisuuksien todetaan sijoittuvan Lovelammen läheisyyteen hankealueen lounaisosaan sekä Hyötysaarennevalle ja Venetjoen tekojärven rantasuolle hankealueen itäosaan.

Hankevaihtoehdossa VE1 voimalan T15 rakentaminen voi vaarantaa Hyötysaarennevan ja Venetjoen tekojärven rantasuon (Savikoskenkankaan rantasuon) arvokkaita luontotyyppisiä. Etäisyys voimalapaikasta kumpaankin kohteeseen on vain 120 metriä. Kyseiset suot ovat sekä luontotyyppien että linnuston osalta arvokkaita. Voimala T19 sijaitsee myös lähellä arvokkaita luontokohteita ja sijoittuu lähimmäksi Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät Natura 2000 -aluetta.

Sähkönsiirtoreitillä SVEB on vaihtoehtoa SVEA suuremmat vaikutukset arvokkaisiin luontotyyppisiin. Sähkönsiirtoreitti SVEB kulkee kahden arvokkaan luontokohteen läpi, Isonnevan luonnontilaisen kaltaisen osan (arvokas kohde nro 14) sekä Isonnevan ja korven (arvokas kohde nro 17). Isonnevalle on uhanalaista tupasvillarämettä, isovarpurämettä ja minerotrofista lyhytkorsinevaa. Isonneva ja korpi ovat luonnontilaisen kaltaista luhtanevaa, saranevaa ja koivua kasvavaa sarakorpea, jotka ovat uhanalaisia suotyyppisiä. Alueella on myös uhanalaista linnustoa.

Arvokkaiden luontokohteiden säilyttäminen tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa siten, etteivät niiden luontoarvot vaarannu. Mikäli hankevaihtoehto SVEB valitaan jatkosuunnitteluun, tulee Isonnevan (arvokas kohde nro 14) osalta selvittää, esiintyykö sähkönsiirtoreitin läheisyydessä lähettä/lähteisyyttä, joka tulisi huomioida suunnittelussa.

Vaikutukset eläinlajistoon

Tuulivoimahankkeen toteutuessa monen lajin reviirit pirstoutuvat ja elinympäristöt katoavat. Tutkimustietoa tuulivoimaloiden vaikutuksista eri eläinlajeille Suomessa ei ole tarpeeksi, ja tämän vuoksi vaikutusten arviointi on vaikeaa. Muun muassa Luonnonvarakeskus ja Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ovat todenneet, että tutkimustiedon puuttuessa tulisi hankkeissa noudattaa varovaisuusperiaatetta.

Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan tiukkaa suojelua vaativien lajien levähdys- ja lisääntymispaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajeista hankealueella tai sen vaikutusalueella esiintyvä arviointiselostuksen mukaan viitasammakko,

liito-orava, saukko, pohjanlepakko, ilves, susi ja karhu. Ahma on luontodirektiivin II laji.

viitasammakko

Luontoselvityksessä löytyi viisi viitasammakon lisääntymispaikkaa. Lisääntymispaikkojen 1, 4 ja 5 läheisyyteen ei ole suunniteltu hankkeessa rakentamista. Lisääntymispaikka 2 sijaitsee Kairinevan turvetuotantoalueen kosteikon 1 alueella, johon pumpataan vettä. Pumpaaminen kosteikolle tullaan lopettamaan, jolloin alue tulee jatkossa muuttumaan ja kuivumaan. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on päätöksellään (nro 54/2024) 6.5.2024 hyväksynyt Kairinevan turvetuotantoalueen kosteikon 1 jälkihoitosuunnitelman ja antanut jälkihoitomääräykset kosteikon 1 kuivattamiseen. Aurinkovoimahankkeen toteutuksessa tulee huomioida päätöksessä mainitut asiat. Päätöksen mukaan kosteikon aktiivista kuivattamista ei voida toteuttaa, vaan kosteikon tulee kuivua pumppauksen lopettamisen seurauksena. Viitasammakon lisääntymispaikka nro 3 sijaitsee turvetuotantoalueen kosteikon 2 yläosassa. Vedet menevät kosteikolle painovoimaisesti, joten alue ei tule jatkossa kuivumaan, ellei vesienjohtamiseen tehdä muutoksia. Kuivattaminen tarkoittaisi viitasammakon elinympäristön heikentämistä. Aurinkovoimala-alueen rakentaminen kosteikon alueelle ilman kosteikon kuivattamista voi olla teknisesti haastavaa.

Hankevaihtoehto VE2B on viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säilyttämisen kannalta paras vaihtoehto.

liito-orava

Hankealueelta rajattiin luontoselvityksissä kaksi liito-oravan elinympäristöä; Lovelammen metsässä hankealueen lounais-/eteläreunalla ja Kehäsaaren metsäsaarekkeessa hankealueen keskiosassa. Hankkeen kokonaisvaikutukset liito-oravaan arvioidaan arviointiselostuksessa vähäisiksi. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee liito-oravan elinympäristössä sijaitsevien teiden parantaminen ja kaapeliojien kaivaminen suunnitella niin, ettei toimenpiteillä aiheuteta heikennyksiä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoille.

suurpedot

Hankealueelta havaittiin selvitysten aikana kaikkien neljän Suomen suurpetolajin jäljet, myös ahman. Hankkeessa 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. Osalla lajeista mahdollinen vaikutusalue saattaa olla hyvin laaja ja useat eri tuulivoimahankkeet voivat aiheuttaa vaikutuksia niiden elinpiireihin, mikä aiheuttaa epävarmuutta vaikutusten arviointiin.

Yhteisvaikutukset eläinlajistoon

Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeuralle ja suurpedoille. Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuiston hankealue rajautuu Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimapuiston hankealueeseen ja 30 km säteellä sijaitsee useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita.

Luonnonvarakeskus huomautti, että tämänhetkinen tuulivoimarakentamisen volyyymi saattaa aiheuttaa laajalla alueella yhteisvaikutuksina elinympäristön heikkenemistä populaatiotasolla. Tällöin vaikutukset eivät rajoitu vain tuulivoimahankkeen alueella eläviin yksilöihin, vaan vaikuttavat mahdollisesti laajalla alueella ja pitkällä tähtäimellä kyseisten lajien menestymiseen.

Metsäpeuran ja monien muidenkin lajien kannalta on tärkeää riittävien ekologisten yhteyksien säilyttäminen. Ekologisia yhteyksiä ei voi suoraviivaisesti määrittää tai kaavoittaa eri voimala-alueiden väliin. Ekologiset yhteydet ovat olemassa olevia alueita, joita eläimet käyttävät siirtymiseen niille epäsuotuisien alueiden läpi. Erilaiset rakennetut alueet katkaisevat tai heikentävät yhteyksien toimivuutta.

Vaikutukset maisemaan

Vaikutusten arvioinnissa on painotettu lähialuetta (0-7 km) ja välialuetta (7-14 km). Kaukoaluetta (14-25 km) on tarkasteltu arvioinnissa yleispiirteisemmin. Tarkastelussa on käytetty näkymäalueanalyysiä sekä havainnekuvia 12 kuvauspisteeltä eri puolilta hankealuetta. Aurinkovoimaloiden vaikutusten arvioinnin painopiste on hankealueella ja noin kilometrin etäisyydellä aurinkovoima-alueista ja sähkönsiirron osalta on painotettu lähivaikutusaluetta (0-300 m).

Keskeiset maisemavaikutukset on hyvin tunnistettu arviointiselostuksessa ja yhteysviranomaisen pitää arviointia oikean suuntaisena. Vaihtoehdot VE1 ja VE2 eivät arvioinnin mukaan eroa merkittävydeltään. Tuulivoimalat näkyvät erityisesti avoimille alueille kuten Venetjoen tekojärvelle, Ullavanjärvelle ja Halsuanjärvelle, suurille avosualueille ja peltoaukeille.

Hankealueen dominanssivyöhykkeellä (0-2 km) on vain vähän asutusta, mutta yksittäisille asuin- tai lomarakennuksille muutos maisemassa voi olla suuri, mikäli puustoa ei ole näkemäesteenä voimaloiden suuntaan. Voimaloita näkyy voimaloiden lähialueella (0-7 km) asutukselle peltojen yhteydessä mm. koillisessa Lylynevalla, luoteessa Hanhisaloon ja Kallinkiin, lounaassa Liedekseen sekä etelässä Halsuan taajaman pohjoisosiin, Käpylään, Meriläiseen ja Venetjoelle. Tuulivoimalat näkyvät mm. Lovelammen luontopolulle ja Venetjärven tekojärvelle, mikä voi vaikuttaa alueiden virkistyskäyttöön. Suoalueille tuulivoimaloita näkyy runsaasti ja alueiden erämaisuus vähenee maiseman muutoksen myötä. Tuulivoimaloiden lentoestevalojen myötä häviävät ns. valosaasteettomat luonnonympäristöt.

Lähialueella (0-7 km) kohtalaisia maisemavaikutuksia on arvioitu kohdistuvan maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille Halsuan

maisema-alue ja Härkänevan pika-asutus. Välialueella sijaitseville Ullavanjärven ja Halsuanjärven maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille vaikutukset on arvioitu pääosin kohtalaisiksi. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Lestijokilaakson kulttuurimaisema ja Vetelinjokilaakson viljelymaisema sijoittuvat yli 10 km:n etäisyydelle, joten Kairinevan ja Peränevan voimaloiden näkyvyys jää vähäisemmiksi ja vaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

Kairinevan ja Peränevan tuulivoimalat yksistään eivät aiheuta kokonaisuutena merkittäviä vaikutuksia kummassakaan tuulivoimaloiden toteutusvaihtoehdossa (VE1 tai VE2). Mikäli Kairinevan ja Peränevan tuulivoimahankkeen lisäksi Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahanke toteutuu suunnitellussa laajuudessa (enimmillään 73 tuulivoimalaa), voivat hankkeiden maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset muodostua suuriksi. Kairinevan ja Peränevan sekä Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimalat muodostaisivat käytännössä yhtenäiseksi katsottavan laajan tuulivoima-alueen, joiden voimaloita näkyisi paikoin erittäin runsaasti. Lähialueen kaikkien eri hankkeiden toteutuessa kyseeseen tulee valtakunnallisestikin merkittävä tuulivoimaloiden kokonaisuus.

Eniten Kairinevan ja Peränevan sekä Tuohima-Riutanmaan tuulivoimaloita näkyisi avoimille alueille kuten Ullavanjärven, Venetjoen tekojärven ja Halsuanjärven rannoilta tai suo- ja peltoaukeilta. Eri katselusuunnista myös muiden tuulivoima-alueiden voimaloita näkyisi näille alueille, mutta eri katselusuunnista. Kuten arviointiselostuksessa on todettu, vaikutukset kasvavat, mikäli voimaloita näkyy useasta eri katselusuunnasta. Vaikutuksia kohdistuu myös maakunnallisesti merkittäviin maisema-alueisiin.

Yhteysviranomainen yhtyy näkemykseen, että aurinkovoimaloiden ja sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi. Vaikutusalueet rajoittuvat aurinkovoimaloiden ja sähkönsiirtolinjan lähialueelle. Sähkönsiirtovaihtoehtojen läheisyyteen ei sijoitu loma- tai asuinrakennuksia. Aurinkovoimaloiden maisemavaikutuksia on suositeltavaa lieventää sijoittamalla aurinkovoima-alueen reunalle hankealueen puolelle suojapuustoa Venetjoen varren loma-asutuksen ja aurinkovoima-alueen väliin. Hankealueen ulkopuolisen puuston säilyvyyttä näkemäesteenä ei voi taata.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön

Asuin- ja lomarakennusten määrä on sama molemmissa tuulivoimaloiden hankevaihtoehdoissa alle 2 km ja alle 5 km etäisyyksillä tuulivoimaloista. Alle kahden kilometrin etäisyydelle alustavista tuulivoimaloiden sijainneista sijoittuu arviointiselostuksen mukaan kolme asuinrakennusta, viisi lomarakennusta sekä Lovelammen kota. Viiden kilometrin säteellä tuulivoimaloista sijaitsee 53 asuinrakennusta ja 26 vapaa-ajan asuntoa. Lähin asutus ja loma-asutus alle 5 km säteellä hankealueesta sijoittuvat pääosin Halsuan kuntaan. Kokkolan osalta Rahkosen kylän muutamia asuinrakennuksia ja

yksittäinen lomarakennus sijoittuvat alle 5 km etäisyydelle hankealueesta. Kokkolalaiset ovat asukaskyselyn perusteella enemmän huolissaan hankkeesta kuin Halsualaiset. Eniten sai kannatusta vaihtoehto VE2A Halsualaisten osalta ja VE0 Kokkolan vastaajien osalta.

Sähkönsiirtoreittien välittömään läheisyyteen ei sijoitu asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät vapaa-ajanrakennukset sijoittuvat noin 800 m etäisyydelle ja lähin asuinrakennus noin 900 m etäisyydelle suunnitellusta voimajohtoreitistä SVEB. Voimajohtoreitin SVEA osalta lähin asuinrakennus sijoittuu noin 2,8 km etäisyydelle.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty etäisyyksiä aurinkovoimaloista lähimpiin asuin- tai lomarakennuksiin. Karttatarkastelun perusteella lähimpänä aurinkovoimala-alueita sijaitsevat loma-asunnot Venetjoen varrella. Lähimmistä loma-asunnoista on etäisyyttä kartalta mitattuna aurinkovoimala-alueiden rajalle noin 200-300 m. Kaikissa hankevaihtoehdossa (VE1, VE2A ja VE2B) aurinkovoimaloita sijoittuu hankealueen kaakkoisreunalle, mutta vaihtoehdossa VE2B aurinkovoimala-alue hankealueen reunaan rajautuen on pienempi kuin muissa hankevaihtoehdossa.

Aurinkovoimala-alueen rakentaminen voi aiheuttaa mm. melun tai rakentamisaikaisen lisääntyneen liikenteen kautta viihtyvyyshaittaa. Aidattujen aurinkopaneelialueiden läpi ei voi liikkua, mikä vaikuttaa mm. metsästyksen. Aurinkovoima-alueen jakaminen lohkoihin voisi mahdollistaa kulkemisen laajojen aidattujen aurinkovoimakenttien välistä sekä eläimille että ihmisille.

Tuulivoimaloiden toiminnan aikaisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen syntyy mm. melusta ja välkkeestä, maiseman muutoksista ja virkistyskäyttöön liittyvistä vaikutuksista. Hankealueen vaikutusalueelle sijoittuvia virkistyskäyttökohteita ovat mm. Venetjoen tekojärven rannalla olevat laavut ja Soidinkallion luontopolku taukopaikkoineen. Lovelammin kota sijaitsee noin 1,2 km etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista tuulivoimaloista.

Melu

Toiminnan aikaisia meluvaikutuksia on arvioitu melumallinnuksen avulla. Mallinnuksessa on käytetty napakorkeutta 200 m, roottorin halkaisijaa 200 m ja lähtötietoina Vestas V172 7.2 MW PO7200 (with serrated trailing edges = ääntä vaimentava siipityyppi) voimalaa. Mallinnuksessa turbiinityypin ilmoitettuun melupäästön lukuarvoon 106,9 dB(A) on lisätty 2 dB eli voimalaitoksen lähtömelutasona on käytetty 108,9 dB(A).

Kairinevan ja Peränevan tuulivoimaloiden melumallinnustulosten mukaan keskiäänitaso 40 dB ei lähimpien asuin- tai lomarakennusten osalta ylity vaihtoehdossa VE1 tai VE2. Vaihtoehdossa VE1 keskiäänitasot lähimpien loma-asuntojen osalta ovat noin 39 dB ja vaihtoehdossa VE2 keskiäänitasot jäävät alhaisemmiksi ollen 37 dB.

Matalataajuinen melu ei arviointiselostuksen mukaan kummallakaan mallinnetulla hankevaihtoehdolla ylitä sisätilojen ohjearvoja hankealuetta lähimmissä asuin- tai lomarakennuksissa. Voimaloiden eteläpuolella sijaitsevan Lovelammin kodan kohdalla melu jää alle virkistysalueiden 45 dB(A):n ohjearvon. Melumallinnuksessa on pyritty huomioimaan laskennan epävarmuustekijät käyttämällä parametrejä, jotka on asetettu korkeimman melutason antaviksi.

Arviointiselostuksessa on esitetty Kairinevan ja Peränevan, Tuohimaa-Riutanmaan sekä Länsi-Toholammin tuulivoimahankkeiden melun yhteisvaikutusten mallinnustulokset. Tehtyjen melun yhteismallinnusten mukaan 40 dB melutaso ylittyy yhden loma-asunnon (reseptoripiste R3) osalta. Siihen kohdistuva melu aiheutuu pääosin Tuohimaa-Riutanmaan voimaloista. Yhteisvaikutukset lisäävät hieman keskiäänitasoja myös muiden tarkasteltujen reseptoripisteiden osalta melutason jäädessä kuitenkin alle 40 dB. Reseptoripisteiden R4 ja R5 osalta keskiäänitasot ovat 39,5-39,6, joten äänitasot ovat jo melko lähellä 40 dB ohjearvoa vaihtoehdossa VE1, kun yhteisvaikutukset Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimaloiden kanssa huomioidaan.

Aurinkovoimaloista ei arviointiselostuksen mukaan aiheudu toiminnan aikaisia vaikutuksia äänimaisemaan, mutta rakentamisen aikana voi aiheutua tilapäistä meluhaittaa lähimmille vapaa-ajan rakennuksille.

Melumallinnus on tehty Ympäristöministeriön melumallinnusohjeistuksen (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014, Tuulivoimaloiden melun mallintaminen) mukaisesti. Kuten arviointiselostuksessaakin kuitenkin todetaan, mallinnukseen voi sisältyä epävarmuuksia, koska hankkeeseen suunnitelluista voimalatyypeistä ei ole vielä käytettävissä mitattavissa olevaa tietoa vaan melutaso perustuu osin arvioihin.

Arviointiselostuksessa ei ole pohdittu, voiko laaja aurinkovoimala-alue tuulivoimaloiden ja asutuksen välissä vaikuttaa tuulivoimaloiden melun leviämiseen ja mallinnuksen luotettavuuteen. Laajalla aurinkovoimala-alueella melua vaimentavaa kasvillisuutta ei ole samalla tavoin kuin esimerkiksi metsäisessä maastossa.

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.

Välke

Välkevaikutuksia aiheutuu niin laajalle alueelle kuin tuulivoimaloiden varjot yltävät, yleensä noin 1-3 km etäisyydelle voimalasta.

Vaikutusalueen laajuus riippuu mm. voimalatyypistä ja sen roottorin halkaisijasta ja kokonaiskorkeudesta sekä maasto-olosuhteista.

Varjostusmallinnus on tehty huomioiden auringon asema, maastonmuodot sekä tuulivoimaturbiinien dimensiot. Mallinnuksessa

voimaloille on käytetty napakorkeutta 200 m ja roottorin halkaisijaa 200 m. Voimaloille on käytetty turbiinityypin Vestas V162 lapaprofiilia skaalattuna roottorin halkaisijalle 200 m. Skaalattu lapa on koko lavan matkalta 7 % leveämpi kuin voimalan V162 lapa. Välkelaskenta perustuu todennäköisen tilanteen mallinnukseen, jossa on huomioitu mm. paikallinen tilastollinen aineisto auringonpaisteen määrästä ja ajoittumisesta sekä tuulen suuntien ja nopeuksien jakautumisesta. Mallinnus on tehty ilman puuston suojaavaa vaikutusta, mitä yhteysviranomaisen pitää oikeana tapana, koska puuston säilyminen tuulivoimaloiden ja asutuksen välissä on epävarmaa.

Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Saksassa ja Ruotsissa on tuulivoimapuistojen viereiselle asutukselle annettu suositusarvo maksimissaan kahdeksan tuntia välkettä vuodessa (8 h/a, nk. todellinen tilanne, jossa huomioidaan auringonpaisteajat ja tuuliolosuhteet), 30 minuuttia päivässä sekä 30 tuntia vuodessa (teoreettisessa maksimitilanteessa). Välkemallinnusten mukaan kyseiset raja-arvot eivät ylitä kummassakaan tuulivoimaloiden hankevaihtoehdossa (VE1 ja VE2) asuin- tai lomarakennusten osalta. Vaihtoehdon VE1 välkevaikutus ulottuu laajemmalle kuin vaihtoehdon VE2, mutta tarkasteltujen asutuksen reseptoripisteiden kohdalla molempien hankevaihtoehtojen välkemäärä on sama. Enimmillään välkettä kohdistuu reseptoripisteelle 6, jossa todennäköinen vuotuinen välkemäärä on 4 h 40 min, teoreettinen vuotuinen maksimivälke 18 h 23 min ja teoreettinen päiväkohtainen maksimivälke 24 min. Läheisten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten mallinnuksen perusteella välkkeen raja-arvot eivät myöskään ylitä lähimpien asuin- tai lomarakennusten osalta.

Jatkosuunnittelussa välkemallinnusta tulee tarkentaa hankkeen mukaisella voimalatyypillä. Mikäli hankkeen välkevaikutukset muuttuvat nyt esitetystä, lupaviranomaisen tulee rakennuslupavaiheessa, ennen luvan myöntämistä, tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen ajantasaisuus YVA-lain 27 §:n mukaisesti.

Jotta hankkeesta ei aiheutuisi merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon varovaisuusperiaate. Tuulivoimaloiden melusta ja välkkeestä aiheutuvaa haittaa voidaan ehkäistä ympäristöluvassa annetuilla määräyksillä, mikäli voimaloista saattaa aiheutua naapuruussuhdelain 17 §:n mukaista kohtuutonta haittaa asukkaille. Ensisijainen keino melu- ja välkehaittojen ehkäisyyn on kuitenkin voimaloiden sijoittaminen riittävän etäälle asutuksesta, jotta ympäristöluvan tarve ei ylitä.

Vaikutukset maaperään, pohjaveteen ja pintaveteen

Pohjaveden suojelun kannalta parempi vaihtoehto on SVEA, koska vaihtoehto SVEB ylittää Isonvan pohjavesialueen. Arviointiselostuksen mukaan voimajohto vaihtoehdossa SVEB voidaan kuitenkin rakentaa siten, että voimajohtopylväitä ei sijoiteta Isonvan pohjavesialueelle,

jolloin hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Isonnevan pohjavesialueelle tai pohjaveden purkautumisriskiä.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Venetjoen tekojärven patorakenteet, jotka eivät saa vaurioitua. Kulkuyhteydet padolle tulee säilyttää esteettömänä sekä hankkeen rakentamisvaiheessa että toiminnan aikana. Lisäksi tulee huomioida patoturvallisuuteen liittyvät riskit hankkeelle mm. aurinkovoimaloiden sijoittuminen padon murtumavaara-alueelle. Hankkeen jatkosuunnittelua varten suositellaan pyytämään lausunto Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselta.

Aurinkovoimaloiden osalta arviointiselostuksessa esitetty toteutussuunnitelma on hyvin yleispiirteinen, mikä aiheuttaa epävarmuutta mm. hankkeen vesienjohtamisen, kuivatustarpeiden tai vesienkäsitteilyn osalta. Vaikutuksissa maaperään, pohja- tai pintavesiin ei ole arvioitu eroavatko aurinkovoiman osalta suurimman (VE2A) ja pienimmän (VE2B) hankevaihtoehdon vaikutukset toisistaan. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaihtoehdossa VE2B aurinkovoimaloiden pinta-ala on pienin (109 ha) eivätkä paneelikentät sijoitu nykyisten kosteikkojen alueille, joten todennäköisesti rakentamisen aiheuttamat vesistövaikutukset jäisivät vähäisimmiksi vaihtoehdossa VE2B. Myös hulevesiä aiheuttavaa paneelipintaa olisi vaihtoehdossa VE2B vähemmän kuin muissa hankevaihtoehdoissa.

Aurinkovoima-alueiden osalta tulee laatia tarkempi toteutussuunnitelma kartalle, johon huoltotiet, voimalat, vesienjohtaminen ja vesiensuojelurakenteet on suunniteltu. Hankkeessa tulee huomioida vesilain mukainen ojitusilmoituksen tarve. Suositeltavaa on hyödyntää aurinkovoimala-alueen toteutuksessa mahdollisimman laajasti turvetuotannon päättymisen jälkeen käyttöön jääneitä vesiensuojelurakenteita kuten laskeutusaltaita, ojien virtaamansäätörakenteita ja painovoimaisesti toimiva kosteikko (turvetuotannon ympäristöluvan kosteikko 2). Painovoimaisesti toimivan kosteikon säilyttäminen alueella edistäisi myös monimuotoisuustavoitteita, koska alue on linnustollisesti arvokas ja kosteikon yläosalla sijaitsee viitasammakon lisääntymispaikka (lisääntymispaikka nro 3).

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida Kairinnevan pohjoisosaan rakennettu jälkikäyttökosteikko. Tuulivoimalan T13 suunniteltu voimalapaikka sijoittuu kosteikon alueelle/läheisyyteen, joten voimalapaikkaa tulee siirtää. Myöskään tietä tai sähkönsiirron maakaapelia ei tule rakentaa kosteikon poikki.

Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön

Tuulivoimala T22 sijaitsee kummassakin tuulivoimaloiden vaihtoehdossa vain 120 metrin päässä muinaisjäännöskohteesta Virpansalmi. Tuulivoimalan tarkkaa sijaintipaikkaa määritettäessä on huolehdittava siitä, että muinaisjäännös ei jää tuulivoimalan alueelle.

Sähkönsiirtoreittien läheisyyteen osuvat kohteet on huomioitava pylvässijoittelussa siten, että muinaisjäännösten läheisyyteen ei kohdistu rakentamista. Lähellä maankäyttötoimenpiteitä sijaitsevat arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon niiden muinaisjäännösalueen aluerajauksen mukaisesti ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella toimivien tiedossa.

Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankealueelle sijoittuu ilmeniittimalmioita sekä Halsuan kunnan että Kokkolan kaupungin alueilla. Ilmeniittimalmista saadaan titaania, jonka EU on luokitellut ns. kriittiseksi materiaaliksi. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan jatkosuunnittelussa malmioiden vaikutukset hankealueen maankäyttöön.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten merkitys korostuu hankkeen osalta. Hankealue rajautuu Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimapuiston alueeseen ja yhdessä hankkeet muodostaisivat käytännössä laajan yhtenäisen tuulivoima-alueen. Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeessa suunnitellaan YVA-ohjelman mukaan enintään 73 tuulivoimalaa. Länsi-Toholammin suunnitteilla oleva tuulivoimahanke sijaitsee lähimmillään noin 6 km etäisyydellä Kairinevan ja Peränevan hankealueesta.

Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja läheisten tuulivoimahankkeiden keskeisiä yhteisvaikutuksia ovat vaikutukset maisemaan, linnustoon, laajoilla alueilla liikkuviin eläinlajeihin, sekä ihmisiin kohdistuvat vaikutukset lähinnä melun ja virkistyskäytön osalta. Liikenteen osalta yhteisvaikutuksia voi muodostua, mikäli eri tuulivoima-alueiden voimaloita rakennetaan samaan aikaan.

Yhteisvaikutuksia Karhumaan Metsästysseuran alueelle muodostuisi etenkin Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen kanssa, koska seuran alueista noin 84 % sijoittuu tuulivoima-alueille. Kälviän Hirsimetsän Yhteismetsän alueesta tuulivoima-alueet kattaisivat noin 22 %.

Hankkeen jatkosuunnittelussa ja tuulivoimakaavoituksessa tulee huomioida mm. kokonaissietokyky maisemaan kohdistuvien vaikutusten osalta ja yhteisvaikutukset laajoilla elinpiireillä esiintyvälle tuulivoimalle herkille lajeille, kuten metsäpeuralle, petolinnuille ja suurpedoille. Hankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeuralle ja maakotkalle voivat muodostua merkittäviksi, mikä voi heikentää kaikkien hankkeiden toteuttamiskelpoisuutta. Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen kaavoituksessa ja päätöksenteossa tulee huomioida yhteisvaikutukset etenkin Tuohimaa-Riutanmaan tuulivoimahankkeen kanssa ja molempien hankkeiden toteuttamiskelpoisuutta tulee arvioida yhteisvaikutusten kautta.

Sähkönsiirron osalta eri tuulivoimahankkeiden yhteistyö on suositeltavaa, jotta jokaista tuulivoimahanketta varten ei tarvitse rakentaa erillisiä voimajohtoja ja uusia johtokäytäviä.

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 yhteysviranomaisesta esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai 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.

PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

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

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

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

www.ymparisto.fi/kairinevatuulijaaaurinkovoimaYVA sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa.

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 maksullista suoritteista vuonna 2024 2 §.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Pia Jaakola ja ratkaissut vs. ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Jyrki Palomäki.

Liitteet

Liite 1 Annetut lausunnot, mielipiteet ja asiantuntijakommentit

Liite 2 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen lausunto Pilvinevan, sekä Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät Natura-arvioinneista, Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto, Halsua ja Kokkola

Liite 3 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Natura-arvioinnin sensitiivisiä lajeja koskien, salassa pidettävä

Liite 4 Metsähallitus, luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen lausunto Pilvinevan Natura-arvioinnista, Kairinevan ja Peränevan tuuli- ja aurinkovoimapuisto, Halsua ja Kokkola, salassa pidettävä

Liite 5 Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Tämä asiakirja EPOELY/1549/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1549/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Jaakola Pia 09.09.2024 09:44

Ratkaisija Palomäki Jyrki 09.09.2024 10:53

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan

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

Viranomainen, jolle valituskirjelmä on toimitettava sekä oikaisuvaatimusaika

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

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

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

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

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

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

Oikaisuvaatimuksen perille toimittaminen

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

Yhteystiedot

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

käyntiosoite:

Alvar Aallon katu 8, SEINÄJOKI

Wolffintie 35, VAASA

Pitkäsillankatu 15, KOKKOLA

Aukioloaika: kello 8.00 – 16.15

postiosoite:

PL 156, 60101 SEINÄJOKI

PL 262, 65101 VAASA

PL 77, 67101 KOKKOLA

puhelin: 0295 027 500

telekopio: 0295 020 341

sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

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

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