



Winda Energy Oy
Mikonkatu 2 D, 4. krs
00100 Helsinki

Volkkilankankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto, Kivijärvi, Kinnula, Perho, Halsua ja Lestijärvi

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä

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).

1 Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Volkkilankankaan tuulivoimahanke ja sähkönsiirto, Kivijärvi, Kinnula, Perho, Halsua ja Lestijärvi

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on Winda Energy Oy.

Konsulttina ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä myös arviointiselostus tai YVA-selostus) laatimisessa on toiminut FCG Finnish Consulting Group Oy.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Winda Energy Oy suunnittelee Volkkilankankaan tuulivoimapuistoa Kivijärven kunnan alueelle. Hankealue sijoittuu Kivijärven kunnan pohjoisosaan rajautuen Kivijärven ja Kinnulan kuntarajaan. Hankealueen

pinta-ala on noin 1 700 hehtaaria. Hankealueelle suunnitellaan enintään 15 tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on korkeintaan 300–350 metriä. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehoksi arvioidaan noin 6–10 megawattia (MW) ja kokonaisteho on arviolta noin 90–150 MW. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta toteuttamisvaihtoehtoa VE1 ja VE2. Vaihtoehdossa VE1 hankealueelle rakennetaan enintään 15 voimalaa ja hankevaihtoehdossa VE2 voimaloiden määrä olisi enintään 9 voimalaa. Näiden lisäksi on niin sanottu nollavaihto, eli hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Sähkön siirron osalta on tarkasteltu Kinnulan reittivaihtoehtoa sekä Halsuan reittivaihtoehtoa. Kinnulan reittivaihtoehdoissa SVEA1, SVE2 ja SVEA3 sähkön siirron liityntä tullaan toteuttamaan uudella 400 kV ilmajohtolla Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevaan 400 kV Metsälinja 2 -voimajohtoon hankealueen pohjoispuolelle rakennettavalta sähköasemalta Kinnulan sähköasemalle. Kinnulan reittivaihtoehtojen osalta voimajohtoon pituus vaihtelee 20–22 km. Vaihtoehtoisesti tarkastellaan sähkön siirron liityntää rakenteilla olevaan Lestijärvi-Alajärvi voimajohtoon Halsuan Kanniston sähköaseman kautta (vaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2). Sähkön siirron liityntää varten rakennetaan uusi 400 kV ilmajohto. Molempien Halsuan reittivaihtoehtojen pituus on noin 39 kilometriä, ja niissä sähköasema sijoittuu hankealueen pohjoisosaan.

2 Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi on laadittu YVA-menettelyn yhteydessä Silppolanraivio - Aittosuo-lehto (FI0900034, SAC), Salamajärvi (FI1001013, SAC) ja Heikinjärvenneva (FI1001014). Natura-alueille. Lisäksi YVA-menettelyn yhteydessä on selvitetty Natura-arvioinnin velvollisuus Linjalamminkankaan (FI1001002) ja Linjasalmennevan (FI1001012) Natura-alueille.

3 Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Winda Energy Oy on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 24.1.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 6.2.-8.3.2023 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 11.5.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 26.1.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

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

4 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 12.2-12.4.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/volkkilankankaantuulivoimahankeYVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kivijärven, Kinnulan, Perhon, Halsuan ja Lestijärven kuntiin julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Keskisuomalainen, Viispiikkinen, Kotiseudun Sanomat, Lestijoki ja Perhonjokilaakso lehdissä viikolla 6 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Kivijärven kunnanvirasto, Kinnulan kunnanvirasto, Kinnulan kunnankirjasto, Perhon kunnanvirasto, Lestijärven kunnanvirasto, Halsuan kunnanvirasto ja Keski-Suomen ELY-keskus.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 14.2.2024 Kivijärven kunnan valtuustosalissa. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

5 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 22 lausuntoa ja 26 mielipidettä. Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Hankevaihtoehdot

Keski-Suomen liitto pitää hyvänä, että Volkkilankankaan toteutusvaihtoehtoja on tarkistettu YVA-ohjelman jälkeen ja YVA-

selostuksessa tarkastellaan myös alle seudullisen kokoluokan, enintään yhdeksän voimalan vaihtoehtoa. Natura-arvioinnin ja ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella Volkkilankankaan tuulivoimaratkaisun ja sähkönsiirron merkittävimmät vaikutukset voivat kohdistua luonto- ja maisema-arvoihin. Erityisesti tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset voivat olla maisema- ja luontoarvojen (mm. metsäpeura) kannalta merkittäviä.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että sähkönsiirrossa tulee valita sellainen vaihtoehto, joka aiheuttaa vähiten vahinkoa ympäröivälle luonnolle ja maisemalle. Ensisijaisesti sähkönsiirtolinja tulee sijoittaa olemassa oleviin sähkönsiirtokäytäviin. Vaihtoehtoreitit SVEB1 ja SVEB2 olisivat pituudeltaan kaksinkertaisia verrattuna sähkönsiirron SVEA1-SVEA3 reittivaihtoehtoihin. SVEB1 ja SVEB2 vaihtoehdot pirstovat metsälöitä ja luontokohteita sekä rikkovat Keski-Pohjanmaan valmisteilla olevan 6.vaihemaakuntakaavan viherrakennetekonaisuutta. YVA selostuksessa vaikutuksen merkittävyys on todettu suureksi sen perusteella, että vaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2 voimistavat kokonaishaittavaikutuksia metsäpeuraan. Voimajohtolinja pirstoo laajasti metsäpeuran laidun- ja vasomisalueita ja talousmetsää, joka on pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa myös, että sähkönsiirtovaihtoehdolla on negatiivisia vaikutuksia myös Salamajärven kansallispuiston ekologisiin yhteyksiin ja maisemaan.

Metsähallitus pitää myös sähkönsiirtovaihtoehtoja SVEB1 ja SVEB2 metsäluonnon yhtenäisyyden kannalta erityisen ongelmallisina. Vaihtoehdoissa 400 kV ilmajohto toteutetaan pääosin asumattomalle alueelle Salamajärven kansallispuiston ja kansallispuiston pohjoispuolisten suojelu- ja Natura-alueiden (mm. Linjasalmenneva, Linjalamminkangas, Taskuneva) väliin. Useat suojelualueiden välisistä alueista on tunnistettu Metsähallituksen alue-ekologisessa suunnittelussa luontoarvojen tai ekologisten yhteyksien kannalta merkittäviksi alueiksi. Metsähallitus katsoo, että sähkönsiirto toteutettuna vaihtoehtojen SVEB1/SVEB2 mukaisesti pirstoo metsä- ja suoluontoa ja se vaikuttaa todennäköisesti erityisesti erämaita suosivien nisäkkäiden (mm. suurpedot, metsäpeura) liikkumiseen suojelualueiden välillä. Sähkönsiirtovaihtoehtojen SVEA1-SVEA3 vaikutus metsä- ja suoluonnon yhtenäisyyteen Salamajärven ympäristössä on todennäköisesti pienempi, koska sähkönsiirto toteutetaan pääosin olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen. Mikäli suunniteltu tuulivoimapuisto toteutetaan, tulee hankkeen sähkönsiirto Metsähallituksen näkemyksen mukaan toteuttaa lähtökohtaisesti näiden sähkönsiirtovaihtoehtojen pohjalta.

Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry ja Saarijärven seudun luonnonystävät ry ovat yhteisessä lausunnossaan todenneet, että hankevaihtoehtoja VE1 ja VE2 ei tule toteuttaa, sillä vaikutukset

Salamajärven alueen luontoon sekä erityisesti metsäpeuraan ovat negatiivisia. Mikäli hanke kuitenkin toteutuu, sähkönsiirron vaihtoehtoja SVEB1 ja SVEB2 ei ainakaan tule toteuttaa, sillä niillä olisi toteutuessaan haitallisia vaikutuksia metsäpeurakantaan sekä uhanalaisen petolinnun saalistusalueeseen. Luonnonsuojeluyhdistysten mukaan tuulivoimahankkeiden valmistelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee toteuttaa kunta- ja maakuntarajat ylittävää koordinaatiota, jotta luonnolle haitalliset seuraukset kyetään minimoimaan. Päätösten tulee nojata varovaisuusperiaatteeseen, sillä tutkimustieto tuulivoima-alueiden vaikutuksista etenkin metsäpeuraan on puutteellista. Tämä on erityisesti oleellista, koska hanke vaikuttaa Suomenselän metsäpeurakannan ydinalueisiin. Lisäksi Salamajärven alue on oleellinen osa Luonnonmetsätyöryhmän ehdottamaa luontokäytävien verkostoa, ja alueelle sijoitettava tuulivoimatuotanto sekä sähkönsiirtolinjat haittaisivat niiden ylläpitämistä ja kehittämistä. Liian lähelle sijoitettavat tuulivoimalat heikentävät myös eteläisen Suomen erämaisimman kansallispuiston virkistysarvoa. Haittoja vähentää voimaloiden oikea sijoitus kaupunkien läheisyyteen ja teiden varsille, joissa meluhaittoja on jo ennestään. Etenkin maakotkaan liittyviä turvaetäisyyksiä on kiristettävä.

Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry pitää vahingollisimpina sähkönsiirtovaihtoehtoja SVEB1 ja SVEB2, jotka suuntautuvat erämaisille alueille ja pirstovat metsäalueita. Hankevaihtoehtojen osalta yhdistys toteaa, että linnustovaikutusten vuoksi vaihtoehto VE1 ei tule kysymykseen missään tapauksessa. Hankevaihtoehto VE2 on vähemmän vahingollinen, mutta esitetyistä vaihtoehtoista VE0 on oikea vaihtoehto.

Alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne

Keski-Suomen liitto tuo lausunnossa esille hankealueen ja sen lähialueen maakuntakaavan merkintöjä ja niihin liittyviä määräyksiä. Lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa hankealue sijoittuu biotalouteen tukeutuvalla alueella ja jää osittain matkailun ja virkistyksen vetovoima-alueelle. Biotalousalueen tukeutuvan alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa varmistetaan maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä. Matkailun ja virkistyksen vetovoima-alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueidenkäytön suunnittelussa turvataan toimivat reitistöt ja virkistysalueet ja niiden maisema- ja ympäristöarvot sekä matkailullinen hyödyntäminen. Keski-Suomen liitto tuo myös esille suojelualuemerkinnät ja toteaa, että maakuntakaavan SL-alueiden suojelumääräyksen mukaan alueilla ei saa ryhtyä sellaisiin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueiden suojeluarvoja. Suojelumääräys on voimassa, kunnes suojelualueet varsinaisesti perustetaan. Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava, ettei hanke

tai suunnitelma yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston perusteena olevia luonnonarvoja. Hankealueen vaikutusalueelle itäpuolelle sijoittuu Salamajärven alueen luonnonsuojelu-alue (nro 99) ja Natura 2000 -alue (FI1001013). Hankkeen vaikutusalueella ovat myös Volkkilankankaan koillis- ja lounaispuolelle sijoittuvat Lahdenperän (nro 19) ja Muholan (nro 17) maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Maakuntakaavamääräyksen mukaan maisema-alueilla tulee edistää kestävän maatalouden harjoittamista ja alueiden suunnittelussa on otettava huomioon arvokkaan maisema-alueen kokonaisuus, ominaispiirteet ja identiteetti.

Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 käsitellään mm. seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittumista. Maakuntakaavassa 2040 on osoitettu yhteensä 19 seudullisen kokoluokan tuulivoima-aluetta (vähintään 10 voimalan kokonaisuudet). Keski-Suomen liitto toteaa, ettei Volkkilankankaan alueelle ole osoitettu maakuntakaavassa 2040 seudullisen kokoluokan tuulivoima-aluetta. Myös K.H. Renlundin museo huomauttaa, että Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen vaihtoehto VE1 (15 voimalaa) on Keski-Suomen maakuntakaavan vastainen. Vaihtoehto VE2 ei liioin sijoitu maakuntakaavassa tuulivoimalle varatulle alueelle. Museo toivoo viranomaisten kiinnittävän tähän seikkaan erityistä huomiota. Tuulivoima-alueen kaavamerkinnän puuttumisen Keski-Suomen maakuntakaavasta nostaa esille lausunnossaan myös Suomenselän lintutieteellinen yhdistys ry.

Metsähallitus huomioi lausunnossaan, että Volkkilankankaan tuulivoimapuistoon liittyvät rakenteet ja sen sähkönsiirtovaihtoehdot sijoittuvat monelta osin Metsähallituksen hallinnassa oleville alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Osa alueista on varattu suojelukäyttöön ja alueet tullaan perustamaan luonnonsuojelualueiksi. Hankkeeseen liittyvät rakenteet ja hankkeen rakennus- ja maanmuokkaustoimet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei rakenteita sijoiteta suojeluun varatuille alueille, eivätkä toimenpiteet heikennä alueiden ominaispiirteitä

Maisema, kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy arviointiselostuksen toteamukseen maiseman sietokyvystä, joka ei ole hyvä Salamajärven kansallispuiston virkistysalueilla. Tämän lisäksi ELY-keskus huomauttaa, että Salamajärven kansallispuistoon kohdistuu maisemavaikutuksia myös muista hankkeista esimerkiksi Perhon kunnan suunnasta, jolloin tuulivoimaloita on havaittavissa useista eri ilmansuunnista. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida mahdolliset Vehkanen tuulivoimahankkeen yhteisvaikutukset maisemaan mm. Salamajärven alueen kansallispuistoon, luonnonpuistoihin sekä alueelle sijoittuvien erämaaulkoilureittien, niille todettujen arvojen sekä tavoitteiston turvaamisen näkökulmasta.

Tuulivoimaloiden vaikutusta maisemassa on havainnollistettu näkymäalueanalyysien ja havainnekuvien avulla. Havainnekuvat ovat ns. still-kuvia eivätkä ne K. H. Renlundin museon näkemyksen mukaan anna totuudenmukaista kuvaa maisemavaikutuksista varsinkaan sellaisilla alueilla, joissa liikkuvia roottoreita on useampia. Tästä syystä havainnekuvat tulee esittää myös ns. videomallinnuksena. Volkkilankankaan tuulivoimahankkeessa havainnekuvien tarkastelupisteitä on yhteensä 13, mutta niistä vain yksi on Keski-Pohjanmaan puolelta Salamajärven kansallispuiston lounaiselta reunalta (tarkastelupiste 1 Heikinjärvennevan lintutorni). Kyseisestä ns. still-kuvana esitetyistä havainnekuvasta voi nähdä, miten laajasti avoimessa suomalaisessa tuulivoimalat tulevat toteutuessaan näkymään. Videomallinnus olisi tuonut maisemallisen vaikutuksen vielä huomattavasti selkeämmin esille. Selvityksen kartta-aineisto ei ole tarpeeksi selkeää erityisesti Salamajärven kansallispuiston ja Salamanperän luonnonpuiston osalta, jotta siitä saisi havainnollisen kuvan suhteessa tuulivoimalahankealueisiin tai sähkönsiirtolinjoihin.

Tuulivoimarakentamisella on myös epäsuoria maisemallisia ja ympäristöllisiä vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Näitä vaikutuksia ei ole K. H. Renlundin museon mukaan huomioitu YVA-selostuksessa. Tässä tapauksessa maisemalliset yhteisvaikutukset voivat olla huomattavia, koska lähialueilla on useita muitakin suunnitteilla, rakenteilla tai toiminnassa olevia tuulivoimapuistoja.

Keski-Suomen museo toteaa, että vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu maakunnallisesti ja valtakunnallisesti merkittävät kohteet hankealueen keskeiseltä vaikutusalueelta. Paikallisesti merkittävien rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden osalta on niiden vaikuttavuus yleisesti ottaen jäänyt tunnistamatta. Vaikutusten arvioinnin osalta Keski-Suomen museo kuitenkin toivoo yleisellä tasolla kiinnitettävän huomiota siihen, että kulttuuriympäristöön liittyviä vaikutuksia tarkasteltaisiin riittävällä vakavuudella, eikä vain toteavalla ja potentiaaliin näkymävaikutuksiin perustuvilla päätelmillä. Kulttuuriympäristöön liittyvien vaikutusten tarkastelusta on tehty kattava Ympäristöministeriön opas, jossa on kuvattu menetelmiä ja vaikutusten arvioinnin tapoja.

Keski-Suomen museo huomioi, ettei arvioinnissa ole eritelty lähi- ja kaukovaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön. Arvioinnissa ei ole myöskään eritelty vaikutuksia eri muinaisjäännöstyyppihin Keski-Suomen museon edellisen lausunnon (22.3.2023) mukaisesti.

Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön, vaikka taulukoissa on kyetty esittämään vaikutusten voimakkuus ilman, että itse vaikutuksia on kuvattu riittävällä tarkkuudella. Arviointiselostuksessa on kuvattu esimerkiksi etäisyyksiä muinaisjäännöksiin. Tällainen tekninen kuvaus ei ole arviointia

vaikutuksista. Sen sijaan vaikutusten arviointia on esimerkiksi muinaisjäännöksiin ominaispiirteisiin kohdistuvien vaikutusten sanalliset kuvaukset, jotka puuttuvat kokonaan. Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista tulee käyttää selvyiden vuoksi muinaisjäännösrekisterin mukaisia tunnuksia, eikä inventoinnin numerointia.

K. H. Renlundin museo toteaa, että hankkeen arkeologisen kulttuuriperinnön osalta inventoinnissa Keski-Pohjanmaan Perhon puolelta löydetty kolme uutta kohdetta on lisätty muinaisjäännösrekisteriin. Suunnittelussa tulee huomioida, että pylviäitä ei sijoiteta arkeologisten kohteiden kohdalle tai läheisyyteen. Työt ja liikkuminen tulee järjestää niin, että kohteisiin ei kajota eikä niitä peitetä (Muinaismuistolaki 295/1963, 1 §). K.H. Renlundin museo halua myös painottaa, että muinaisjäännökset ovat Muinaismuistolain 1§:n mukaisesti rauhoitettuja ilman erillistä suojelupäätöstä heti löytyessään. Jos maata kaivettaessa tai muuta tehtäessä tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on muinaismuistolain 14§:n mukaan työ muinaisjäännöksen kohdalta heti keskeytettävä ja asiasta ilmoitettava viipymättä museoviranomaiselle (alueelliselle vastuumuseolle).

Keski-Suomen museo muistuttaa, että muuttuneilla suunnittelualueilla ja muuttuneilla sähkönsiirtoreiteillä tulee tehdä arkeologinen täydennysinventointi, mikäli muuttuneet alueet eivät ole kuuluneet jo tehtyyn arkeologiseen inventointiin. Samaa tuo esille myös K. H. Renlundin museo, jonka mukaan muuttuvan maankäytön tuomasta mahdollisesta inventoinnin täydennystarpeesta tulee pyytää lausuntoa alueen vastuumuseolta.

Vaikutukset luontoon, eläimistöön ja suojelualueisiin

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa kasvillisuusvaikutuksen kohdistuvan suurempaan pinta-alaan vaihtoehdoissa SVEB1 ja SVEB2 kuin muissa voimajohtoreittivaihtoehdoissa (SVEA1, SVEA2 ja SVEA3). Myös reunavaikutusalue todetaan suuremmaksi. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että Hanhikankaan luonnontilainen purouoma on vesilain 3 luvun 2 § mukainen luvanvarainen kohde. Vaikka luvanvaraisuus kohdistuu ensisijaisesti puron uomaan, tulee myös sen rannoilla esiintyvän korpikasvillisuuden merkitys muun muassa puron eliöstölle tunnistaa osana puron ekologiaa. Hanhikankaan puron erittäin uhanalaiseksi todettu korpi sekä Valvatinjoen joenvarsilehto tulee Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen mukaan pyrkiä säilyttämään.

Linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy linnustoselvityksen toteamukseen, että yhdellä laskennalla toteutettu selvitys tuo huomattavaa epävarmuutta tuloksiin. Voimajohtoihin törmäyksille alttiita metsäkanalintuja ei ole kartoitettu oikeaan aikaan, eli soidinaikaan keväällä, jolloin myös näiden lajien esiintymisen

todentamiseen ja hankkeen vaikutuksien arviointiin jää huomattavaa epävarmuutta. SVEB1 ja SVEB2 voimajohtoreittien maastoselvityksessä todettiin huomionarvoisia lintulajeja, joiden joukossa myös uhanalaisia ja lintudirektiivin liitteen I lajeja. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus muistuttaa luonnonsuojelulain 70 § eläinlajien rauhoituksesta. Pykälän mukaan on kiellettyä rauhoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden tahallinen tappaminen tai pyydystäminen, pesien sekä munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen sekä näihin lajeihin kuuluvien yksilöiden tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänsäkierron kannalta tärkeillä paikoilla. Mikäli voimajohdon toteutuksella epäillään olevan kyseisen pykälän vastaisia vaikutuksia, tulee poikkeamismahdollisuuksia 83 § mukaisesti selvittää ennen reitin jatkosuunnittelua. Voimajohtoreittien todetaan sijoittuvan kurkien kevätmuuttoreitille, jolloin lintujen törmäysmahdollisuuksien lieventäminen huomiopalloilla reitin avoimilla suo- ja vesistökohteilla tulee sisällyttää mahdolliseen jatkosuunnitteluun. Suomenselän lintutieteellinen yhdistys tuo lausunnossaan esille hankkeen linnustolliset vaikutukset korostamalla alueen tärkeyttä petolintujen lisääntymiselle ja ravinnonhankinnalle sekä hankkeen vaikutuksia häiriöherkän metson soidinpaikoille.

Muun eläimistön osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että liito-oravan osalta tehty maastoselvityksen ajankohta poikkeaa valtakunnallisesta ohjeistuksesta. Kartoitusta tulee ajoittaa ohjeistuksen mukaisesti maaliskuu-kesäkuulle. Liito-orava selvityksessä on esitetty, että todettuihin potentiaalisiiin liito-oravan elinympäristöihin tulee kohdistaa lisäselvityksiä maastokartoituksen kannalta oikeaan aikaan, jotta liito-oravan tarvitsema elinympäristö voidaan turvata ja lainvastaisia toimia estää. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy tähän esitykseen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että selostuksessa on arvioitu vaikutuksia myös luontodirektiivin IV a suojeltaviin lajeihin viitasammakko ja lepakot, mutta voimajohtovaihtoehdoille SVEB1 ja SVEB2 tehdyn luontoselvityksen raporteissa näitä lajiryhmiä ei ole lainkaan raportoitu. ELY-keskus katsoo, että luotettavampi arviointi vaatii näiden lajiryhmien maastoselvityksien toteuttamisen. Metsäpeuran osalta selostuksessa on todettu, että voimajohtoreitit SVEA1, SVEA2 ja SVEA3 eivät juuri sijoitu metsäpeuran elinympäristöön, mutta vaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2 sijoittuvat lajin keskeiselle kesälaidun- ja vasomisalueelle. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus arvioi, että SVEB1 ja SVEB2 vaihtoehdoilla saattaa olla merkittävä vaikutus seudun Natura 2000 -alueiden suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan erityisesti muuttamalla ja vaarantamalla lajin liikkumista ja ekologisia yhteyksiä sille varattujen suojelualueiden välillä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että SVEB1 ja SVEB2 voimajohtoreittien selostuksessa arvioitu suuri merkitys

luontodirektiivin IV ja II lajistolle sekä reitin varrella todetulle linnustolle perustelee näiden vaihtoehtojen hylkäämisen hankkeen jatkosuunnittelussa.

Linjalamminkankaan ja Linjasalmennevan Natura-alueiden osalta tehty Natura-tarvearvioinnit. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut, että alueet vaativat Natura-arvioinnin sähkönsiirtovaihtoehtojen SVEB1 ja SVEB2 osalta. Tätä perustellaan sillä, että voimajohtoreitti kulkisi EU:n liitteeseen II kuuluvan metsäpeuran suojeluun perustettujen Natura-alueiden välistä ja molemmat alueet ovat tärkeitä metsäpeuran lisääntymisalueita eikä merkittäviä vaikutuksia metsäpeuran ekologisille siirtymäreiteille voida poissulkea. Metsähallitus katsoo, että tarveharkinta on luontodirektiivin luontotyyppien osalta riittävä. Arviointiin liittyy kuitenkin epävarmuuksia metsäpeuran osalta. Linjalamminkankaan ja Linjasalmennevan Natura-alueet kuuluvat Salamajärven kansallispuiston tapaan metsäpeuran lisääntymis- ja kesäaikaisiin laidunalueisiin. Vaihtoehdoilla SVEB1 ja SVEB2 arvioidaan olevan suuri vaikutus metsäpeuran esiintymiseen. Metsähallitus katsoo, että vaikutus tulee todennäköisesti ulottumaan myös Linjasalmennevan ja Linjalamminkankaan Natura-alueille, minkä vuoksi vaikutukset tulee siksi arvioida yksityiskohtaisemmin varsinaisessa Natura-arvioinnissa.

Metsähallitus tuo myös esille Salamajärven ympäristön luonnonsuojelu- ja Natura-alueiden merkityksen metsäpeuran keskeisinä lisääntymisalueina, mutta muistuttaa samalla, että lajia tavataan säännöllisesti myös näitä ympäröivillä alueilla. Myös hankkeen luontoselvityksissä on useita metsäpeurahavaintoja erityisesti suunnitellun tuotantoalueen länsiosista sekä Aittosuolta, mikä viittaa Metsähallituksen näkemyksen mukaan siihen, että lajin kesäaikaiset esiintymisalueet ulottuvat myös hankealueelle. Metsähallitus katsoo, että kohdealueen herkkyyden arvioinnissa tulisi huomioda se, että tuulivoimaloiden ja niiden edellyttämän sähkönsiirron vaikutukset kohdistuvat toteutuessaan yhteen Suomen tärkeimmistä metsäpeuran lisääntymisalueista. Tällä perusteella kohdealuetta tulisi Metsähallituksen näkemyksen mukaan arvioida kohtalaisen herkkyyden sijaan suuren herkkyyden alueena. Myös hankkeen vaikutukset metsäpeuraan olisivat erityisesti vaihtoehdossa VE1 suuria. Metsähallitus katsoo, että erityisesti metsäpeuran osalta tuulivoimasuunnittelussa tulisi edetä varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja välttää erityisesti metsä- ja suoluontokokonaisuutta merkittävästi pirstovien hankkeiden (ml. voimajohdot) toteuttamista.

Metsähallitus nostaa esille, että Luonnonvarakeskus on Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan tuulivoimahankkeista antamissaan lausunnoissa edellyttänyt Skarinin ym. (2018) tutkimukseen pohjautuen, että metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 -alueiden ja tuulivoima-alueiden väliin tulisi jättää vähintään 5 km suojavyöhyke

tuulivoimaloiden metsäpeuraan kohdistamien häiriövaikutusten ehkäisemiseksi. Volkkilankankaan hankevaihtoehdon VE2 osalta tämä suojaetäisyys täyttyy Salamajärven Natura-alueen osalta, kun taas vaihtoehdossa VE1 erityisesti Kangaslammen osa-alue sijoittuu huomattavasti tätä lähemmäksi.

Metsähallitus toteaa, että Salamajärven ympäristö on merkittävää esiintymisaluetta useille erämaa-alueita suosiville nisäkäslajeille (mm. metsäpeura, ahma, karhu). Näiden esiintyminen on nostettu esiin myös Salamajärven suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Metsähallitus katsoo, että YVA-selostus ei huomioi täysin hankkeen vaikutusta metsä- ja suoluonnon yhtenäisyyteen ottaen huomioon Salamajärven alueen merkitys erämaa-alueita suosivien lajien kannalta.

Luonnonvarakeskus on todennut lausunnossaan, että hankealue ja sen vaikutusalue sijoittuvat pantapeura-aineiston mukaan Euroopan tärkeimmälle lisääntymisalueelle. Luonnonvarakeskus katsoo, että hankealue on kokonaisuudessaan liian lähellä kansallispuistoa, Natura-alueita ja liian keskeisellä sijainnilla Euroopan tärkeimmällä metsäpeurojen lisääntymisalueella. Natura-alueiden osalta Luonnonvarakeskus näkee merkittäväksi riskin, että olosuhteet alueella muuttuvat siten, että suojeltavien lajien (tässä yhteydessä erityisesti metsäpeuran) lisääntyminen ja esiintyminen alueella ei ole pitkällä aikavälillä mahdollista. Vaikutukset ovat myös luettavissa pysyviksi, sillä tuulivoimaa rakennetaan yli 25 vuoden tähtäimellä. Hankealueen metsäkanalintuja on kartoitettu vain yhtenä vuonna, mitä Luonnonvarakeskus pitää puutteena. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle ja siten lisää epävarmuutta. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Voimaloiden sijainneista suhteessa soitimiin, Luonnonvarakeskus huomauttaa, että olemassa olevan kirjallisuuden perusteella noin 500 m etäisyys metson soitimiin saattaa olla riittämätön. Yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeuralle ja suurpedoille. Vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset tässä tarkastellun lajiston osalta, sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.

Natura-arviointi

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus ja Keski-Suomen ELY-keskus ovat antaneet alueellisena luonnonsuojeluviranomaisena lausunnot Natura-arvioinnista. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunut Natura-arviointien riittävydestä ja asianmukaisuudesta omalla toimialueellaan sijaitsevista Salamajärven ja Heikinjärvennevan Natura-alueista. Keski-Suomen ELY-keskus on lausunut toimialueelleen osittain sijoittuvasta Salamajärven ja toimialueella kokonaan sijaitsevasta Silppolanraivio-Aittosuonlehdon Natura-alueista. Metsähallitus on lausunut kaikista Natura-arvioinnissa käsitellyistä Natura-alueista alueen haltijana sekä valtion

luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön suunnitellusta vastaavana viranomaisena. Natura-arvioinnista annettujen lausuntojen julkiset osat on esitetty kokonaisuudessaan perustellun päätelmän liitteenä.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunnossaan esittämässä johtopäätöksessä yhtynyt Natura-arvion päätelmään siitä, että hanke ei todennäköisiä aiheuta merkittäviä vaikutuksia Salamajärven suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin tai Heikinjärvennevan suojeluperusteena olevaan linnustoon pois lukien uhanalainen salassa pidettävä laji, jonka osalta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunut erillisessä vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä.

Etelä-Pohjanmaa ELY-keskus katsoo, että vaikutuksia Volkkilankankaan hankkeen sijoittumisesta hyvin lähelle Salamajärven Natura-aluetta on vähäisten tutkimustietojen vuoksi aliarvioitu, jolloin merkittäviä vaikutuksia metsäpeuraan hankkeesta yksistään ei myöskään voida poissulkea. Hankkeen merkittävästi haitallisia vaikutuksia korostaa sähkönsiirtoreitit SVEB1 ja SVEB2. Erityisesti Volkkilankankaan yhteisvaikutukset muiden Salamajärveä ympäröivien hankkeiden kanssa saattavat muodostua metsäpeuralle merkittävästi haitallisiksi, jolloin Suomenselänkanta voi pienentyä. ELY-keskus yhtyy Natura-arvion johtopäätökseen, jonka mukaan erityisesti Pekanrämeeen kanssa merkittävien vaikutusten kynnys ylittyy.

Vaikutuksien arviointi Salamajärven Natura alueen suojeluperusteena olevaan ahmaan on Etelä-Pohjanamaan ELY-keskuksen mukaan perusteltu hyvin kevyesti. Erityisesti välillisten yhteisvaikutuksien muodostumista ei juurikaan ole arvioitu, jolloin vaikutuksien merkittävyys on vaikea ottaa kantaa. Arviointia tulisi tältä osin täydentää.

Keski-Suomen ELY-keskus on todennut antamansa lausunnon johtopäätöksensä, että Natura-arvioinnin perusteella ei voida luotettavasti pois sulkea metsäpeuraan kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Hankkeen tuulivoimaloita on suunniteltu sijoittuvan viiden kilometrin säteelle metsäpeuran Salamajärven Natura-alueen tärkeistä kesäaikaisista vasomisalueista. Keski-Suomen ELY-keskus pitää todennäköisenä varovaisuusperiaatteen huomioiden, että Salamajärven Natura-alueen suojeluperustelajina olevalle metsäpeuralle kohdistuvat haitalliset vaikutukset muodostuvat lajin osalta merkittäväksi toisin kuin arvioinnissa esitetään. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Salamajärven Natura-alueen ja Volkkilankankaan voimalapaikkojen väliin tulee jättää vähintään viisi kilometriä, ottaen huomioon myös Kangaslammin alue.

Molemmat alueelliset luonnonsuojeluviranomaiset ovat todenneet lausunnoissaan, että Natura-arviota on korjattava/täydennettävä, jotta uhanalaisen salassa pidettävän lajin kokonaisvaikutusten arviosta voidaan

25.10.2024

lausua. ELY-keskukset ovat lisäksi muistuttaneet lausunnoissaan, että luonnonsuojelulain 39 § mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 39 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.

Metsähallitus toteaa yleisesti, että Natura-arviointi on tehty pääosin asianmukaisesti. Arviointi on kohdennettu oikein ja siinä on hyödynnetty monipuolisesti sekä hankkeessa kerättyä että olemassa olevaa aineistoa. Metsähallitus toteaa kuitenkin, että erityisesti laajalla alueella liikkuvien lajien (mm. petolinnut, metsäpeura, ahma) osalta tehty arviointi sisältää epävarmuuksia, koska Natura-alueella esiintyvien lajien ja yksilöiden esiintymisalue saattaa ulottua myös hankealueella. Myös tuulivoimaloiden ja hankkeen edellyttämien rakennustoimien vaikutukset voivat näiden osalta ulottua kauemmas hankealueesta, jos edellä mainitut lajit alkavat tuulivoimaloiden toteuttamisen jälkeen välttelemään alueen käyttöä. Suurimpia epävarmuudet ovat erityisesti metsäpeuran osalta, johon kohdistuvista häiriövaikutuksista tietoa on tarjolla vielä vähän. Osana Natura-arviointia on tehty arviointi suunnitellun hankkeen vaikutuksista uhanalaiseen salassa pidettävään lajiin, joka kuuluu myös Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Metsähallitus katsoo, että arviointi sisältää edellä mainitun lajin osalta puutteita ja arviointia tulee vielä täydentää.

Silppolanraivio-Aittosuo-lehdon Natura-alueen osalta Metsähallitus pitää Natura-arvioinnin johtopäätöksiä todennäköisesti oikeana. Metsähallitus korostaa tuulivoimaloiden nro 5 ja 10 välille suunnitellun huoltotien toteuttamisen ja kunnostamisen huolellisen suunnittelun tärkeyttä. Huoltotie sijoittuu arvioinnin mukaan lähelle Silppolanraivio-Aittosuo-lehdon pohjoisen osa-alueen reunaa. Suunniteltu huoltotie tulee tässä yhteydessä toteuttaa arvioinnissa esitetyn mukaisesti nykyisen tielinjauksen itäpuolelle eikä rakentamis- ja maanmuokkaustoimia tule suunnata Natura-alueen puolelle. Töiden suunnittelussa tulisi myös kiinnittää huomioita siihen, että huoltoteiden toteuttaminen ei vaikuta heikentävästi alueen hydrologiaan ja vesitalouteen, joilla on keskeinen vaikutus Natura-luontotyyppien tilaan.

Salamajärven Natura-alueen osalta Metsähallitus katsoo, että etäisyyksien vuoksi hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia luontodirektiivin luontotyyppeihin. Lajistoon kohdistuvien vaikutusten osalta hankkeen vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti alueen suojeluperusteina olevaan metsäpeuraan sekä ahmaan, jotka molemmat liikkuvat usein hyvin laajalla alueella ja joiden molempien reviirit ulottuvat siten todennäköisesti myös Natura-alueen ulkopuolelle. Salamajärven ympäristö on Suomenselän tärkein metsäpeuran kesälaidun- ja vasomisalue. Metsähallitus

huomauttaa, että metsäpeuran vasontakauden (touko-heinäkuu) aikaisten paikannustietojen perusteella metsäpeuran käyttämät vasomisalueet ja nuorten vasojen aikaiset laidunalueet ulottuvat Salamajärven eteläosissa myös Natura-alueen itäpuolisille alueille. Metsäpeuran osalta Luonnonvarakeskus on Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan tuulivoimahankkeista antamissaan lausunnoissa edellyttänyt Skarinin ym. (2018) tutkimukseen pohjautuen, että metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 -alueiden ja tuulivoima-alueiden väliin tulisi jättää vähintään 5 km suojavyöhyke tuulivoimaloiden metsäpeuraan kohdistamien häiriövaikutusten ehkäisemiseksi. Suojavyöhykkeessä tulee huomioida myös Natura-alueeseen kuuluva Kangaslammen alue, jonka on arvioitu kuuluvan metsäpeuran vasomisalueisiin. Metsähallituksen näkemyksen mukaan rajaamalla tuulivoimalat vähintään 5 km päähän Salamajärven Natura-alueesta turvataan myös Natura-alueen ulkopuolisia metsäpeuran vasomisalueita, joiden reviirit ulottuvat todennäköisesti myös Natura-alueen puolelle. Volkkilankankaan hankevaihtoehdon VE2 osalta tämä suojaetäisyys täyttyy Salamajärven Natura-alueen osalta, kun taas vaihtoehdossa VE1 erityisesti Kangaslammen alue sijoittuu tätä lähemmäksi.

Ahman ja saukon osalta Metsähallitus katsoo, että vaikutuksia on arvioitu riittävästi ja arvioinnin johtopäätös vähäisistä vaikutuksista on todennäköisesti oikea. Metsähallitus kuitenkin huomauttaa, että useiden Salamajärven ympäristöön sijoittuvien energiantuotanto- ja sähkönsiirtohankkeiden yhteisvaikutukset voivat nousta merkittäviksi myös erityisesti suurpetojen kannalta, jos hankkeiden yhteisvaikutus Salamajärven ympäristön yhtenäiseen suo- ja metsäluontovyöhykkeeseen ja sen pirstoutumiseen lisääntyy. Tulevien hankkeiden suunnittelussa tulee siksi välttää alueen yhtenäisyyteen vaikuttavien hankkeiden toteuttamista ja näiden vaikutukset tulee myös pirstoutumisen kannalta arvioida huolellisesti.

Heikinjärvennevan Natura-alueen osalta arvioinnin johtopäätös, jonka mukaan hankkeen vaikutukset kohdistuvat päiväpetolintuihin, on Metsähallituksen näkemyksen mukaan oikea. Natura-arviointia varten ei ole tehty erillistä selvitystä sinisuo- tai ampuhaukan esiintymisestä Heikinjärvennevan Natura-alueella tai reviirilintujen liikkumisesta Natura-alueen ja suunnitellun tuulivoima-alueen välillä. Metsähallitus katsoo, että suuren etäisyyden vuoksi esitetty arvio vähäisistä vaikutuksista sinisuo- tai ampuhaukkaan on kuitenkin todennäköisesti oikea.

Metsähallitus toteaa vielä, että Natura-arvioinnissa on esitetty arvio suunnitellun tuulivoimapuiston törmäysriskeistä uhanalaiseen salassa pidettävään lajiin sekä hankkeen yhteisvaikutuksista Pekanrämeen suunnitellun tuulivoimapuiston kanssa. Metsähallitus katsoo, että tehtyyn arviointiin liittyy puutteita eikä sen perusteella ole mahdollista arvioida,

aiheuttaako hanke merkittäviä vaikutuksia uhanalaisen salassa pidettävän lajin kannalta.

Natura-arvioinnista annettujen lausuntojen erillisissä vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuissa liitteissä kuvattiin tarkemmin uhanalaisen salassa pidettävän lajin arviointiin liittyviä puutteita. Arvioinnin osalta on todettu puutteita törmäysmallinnuksessa käytettyjen reviirien sekä käytettävissä olevan seurantatiedon osalta. Kokonaisuudessaan lajiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin todettiin liittyvän puutteita ja epätarkkuuksia, jotka vaikuttavat erityisesti hankkeen yhteisvaikutusten arviointiin. Arviointia on tarpeen selkeyttää ja täydentää, jotta voidaan varmistua siitä, ettei hanke yksin tai yhdessä muiden alueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa aiheuta merkittäviä vaikutuksia kyseiseen lajiin.

Pinta- ja pohjavedet

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että arviointiselostuksessa olevan kartan mukaan voimajohtovaihtoedot SVEB1 ja SVEB2 ylittävät Kiviojan vesimuodostuman viistosti. Mahdollinen uoman ylitys tulee pyrkiä tekemään kohtisuoraa uoman yli, jotta vaikutukset rantakasvillisuuteen ovat mahdollisimman vähäiset. Vesienhoidon toimenpideohjelmassa (*Vesienhoidon toimenpideohjelma 2022–2027 Etelä-Pohjanmaa, Pohjanmaa ja Keski-Pohjanmaa*) Kiviojan osalta on yhdeksi tavoitteeksi asetettu rantavyöhykkeen monimuotoisuudesta huolehtiminen. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että hankkeen mahdollisten ojitusten vesistövaikutukset eivät rajoitu vain rakennusaikaan, vaan vaikutukset pintavesiin jatkuvat jopa vuosikymmeniä turvemaidella, turpeen vähitellen hajotessa. Tästä syystä on tärkeää, että pohjaveden tasoa ei alenneta. Hanke tulee toteuttaa niin, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella (mm. tierummut). Jos virtavesiä ylitetään työkoneilla, tulee ottaa huomioon eroosioriski ja pyrkiä estämään eroosio sekä uoman rakenteen muuttuminen. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että hankesuunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdolliset vesistövaikutukset, myös välilliset, ja pyrkiä vähentämään niitä.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto toteaa, että voimaloiden sijoittelussa tulee huomioida laitosalueen ja sen ulkopuoliset lähimmät asuin- ja loma-asunnot siten, ettei voimaloiden toiminnasta aiheudu terveyshaittaa melun tai välkkeen osalta. Lähimpien voimaloiden laituskorkeutta säätämällä tulee pyrkiä lieventämään syntyviä vaikutuksia siten, ettei selkeimmin hankkeen dominanssivyöhykkeelle sijoittuvilla lähimmillä vaki- ja loma-asunnoilla altistuta kohtuuttomille välke tai maisemavaikutuksille. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto huomioi,

25.10.2024

että mallinnetun välkekuormituksen osalta, asuinrakennuksen H ja varsinkin lomarakennuksen K osalta Real case -tilanteessa, molemmissa hankevaihtoehdoissa välkekuormitus on suuri. Puusto huomioiden välkevaikutus ylittää 8 h/a:n rajan asuinrakennuksella H.

Länsi-Suomen aluehallintovirasto ja Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut ovat nostaneet esille asumisterveysasetuksen 545/2015 12§ 3 mom. tarkoittaman 25 dB toimenpiderajan, joka on mallinnettava lähialueen asutukselle samaan tapaan kuin sisätilojen matalataajuinen melu. Molemmat lausunnonantajat huomioivat, että asumisterveysasetuksen mukainen sisämelun 25 dB toimenpideraja on mainittu, mutta sitä ei ole mallinnettu. Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut tarkentaa vielä, että sisämelun 25 dB toimenpideraja on hyvin matala ja siksi käytännössä sisämelun kynnysarvo, joten se tulee myös mallintaa sen varmistamiseksi, ettei tuulivoimaloista aiheudu asianomaisen toimenpiderajan ylitystä ja terveyshaittaa lähiasutukselle.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto tuo esille tuulivoimayleiskaavan ja hankealueelle myönnetyn loma-asunnon rakennusluvan välisen ristiriidan. Tuulivoimaloiden 7–9 osalta tulee ratkaista, miten mahdollisen yöaikaisen terveyshaitan syntyminen loma-asunnolla K ehkäistään. Myös Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalvelut toteaa, että varovaisuusperiaatteen mukaan tuulivoimalat nro 7, 8 ja 9 tulisi poistaa kaavasta. Edellä mainitut tuulivoimalat aiheuttavat hankealueella rakennusluvan omaavalle lomarakennukselle (K) melumallinnusten mukaan yli 40 dB:n meluallistuksen. Tämän lisäksi lomarakennukselle K ja asuinrakennukselle H aiheutuu huomattavaa välkehaittaa. Ympäristöpalveluiden mukaan melu- ja välkemallinnukset tulee laatia voimaloiden poiston jälkeen uudelleen. Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalveluiden mukaan voimajohtojen magneettikentät tulisi selvittää asutuksen osalta, joka sijoittuu alle 100 m etäisyydelle voimajohdosta. Vaihtoehtoisesti asiasta voidaan pyytää lausuntoa Säteilyturvakeskukselta.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto muistuttaa vielä, mikäli kaavoitusvaiheessa tai rakennuslupaa haettaessa todellinen voimalamalli muuttuu teknisiltä ominaisuuksiltaan mallinnuksessa käytetystä tyyppivoimalasta siten, että sillä voi olla vaikutusta mm. melun tai välkkeen leviämiseen, tulee mallinnukset tarkistaa ennen rakennusluvan myöntämistä tositilannetta vastaaviksi.

Salamajärven kansallispuisto ja siihen tukeutuva retkeilyreitit muodostavat arvokkaan pohjoisen Keski-Suomen retkeily- ja virkistyskohteen. Alueella tehdyn kävijätutkimuksen mukaan alueen osalta keskeistä on erämaiset maisemat sekä mm. mahdollisuus nähdä metsäpeura. Metsähallitus toteaa, että näkymäalue selvitysten mukaan tuulivoimalat tulevat näkymään erityisesti retkeilyreittien varteen sijoituville suoalueille, mikä muuttaa

maisemaa ja saattaa vaikuttaa virkistyskokemukseen. Metsähallitus huomauttaa, että laajat suojelualueet, joilla ei ole merkittyjä reittejä tai muita rakenteita, ovat usein etenkin paikallisille tärkeitä virkistyskäyttökohteita juuri luonnonrauhan ja erämaisuuksensa vuoksi. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa ei tule korostua liian voimakkaasti alueen kävijämäärä, mikä erämaisilla alueilla yleensä on kohtalaisen vähäinen alueen luonteen takia. Erämainen maisema on tärkeä arvo jo itsessään Keski-Pohjanmaan maakunnan alueella, jossa hankealueen läheisten suojelualueiden kaltaiset erämaiset alueet ovat ylipäätään harvinaisia. Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi ollut perusteltua nostaa hankealueen läheisten erämaisten suojelualueiden virkistyskäyttöarvo selkeästi esiin myös virkistyskäyttövaikutuksia koskevassa osassa selostusta, missä on keskitytty kuvaamaan vaikutuksia lähinnä hankealueen ja lähiseudun asutuksen osalta.

Yhteisvaikutukset

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on huomionnut, että Keski-Pohjanmaalle aiheutuvien yhteisvaikutusten arvioinnista puuttuvat suunnitteilla olevat hankkeet Vehkanevan aurinko- ja tuulivoimapuisto ja Kettukangas-Hanhikangas tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman mukaiset sähkönsiirtovaihtoehdot SVE2A, SVE2B, SVE2C, SVE2D sekä SVE3A, SVE3B, SVE3C, SVE3D. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että eri tuulivoima- ja sähkönsiirtohankkeiden vaihtoehtoissa muodostuu yhdessä tilanteita, jotka voivat tarkoittaa useiden voimajohtojen sijoittumista samaan johtokäytävään. Johtokäytävien kokonaisleveydet voivat kasvaa tällöin jopa yli 200 metriin. Johtoaukeisiin ja niihin kohdistuvien selvitysten maantieteellinen laajuus ja kokonaisvaikutusten arviointi vaatii huolellisuutta, ja yhteistyötä eri hanketoimijoiden välillä. ELY-keskus huomauttaa, että yhteisvaikutusten osalta tulisi erityistä huomiota kiinnittää Kettukangas-Hanhikangas sähkönsiirtovaihtoehtoihin sikäli kuin ne ovat vielä relevantteja vaihtoehtoja. Kuten arviointiselostuksessa on kuvattu, hankkeella sekä läheisillä hankkeilla on niin tuulivoima-alueiden kuin sähkönsiirronkin osalta lukuisia tunnistettavia yhteisvaikutuksia.

Metsähallitus huomauttaa, että erityisesti metsäpeuran ja uhanalaisten petolintujen osalta Volkkilankankaan tuulivoimapuiston vaikutukset kohdistuvat samoihin alueisiin myös Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 esitettyjen tuulivoima-aluevarausten (erityisesti Hallankangas) kanssa. Hankkeen jatkosuunnittelussa yhteisvaikutusten arviointia tulisivin tarkentaa suhteessa hyväksytyn maakuntakaavan mukaisiin tuulivoima-alueisiin ja arvioida sitä, minkälaisia yhteisvaikutuksia hankkeesta aiheutuu näiden mahdollisen toteutumisen kanssa. Salamajärven erämaa-alueiden merkityksen sekä useiden alueelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirtovaihtoehtojen vuoksi Metsähallitus korostaa, että hankkeiden suunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota hankkeiden

yhteisvaikutuksiin sekä siihen, miten nämä vaikuttavat metsäpeuran kannalta tärkeiden, yhtenäisten metsä- ja suoalueiden säilymiseen. Metsähallitus viittaa tässä yhteydessä erityisesti Keski-Suomen maakuntakaavan Natura-vaikutusten arvioinnissa (Latvasilmu Osk 2023) tunnistettuihin laajoja erämaisia elinalueita vaativien lajien kannalta tunnistettuihin riskialueisiin. Keski-Suomen liitto toi myös esille maakuntakaavan 2040 Natura-arvioinnissa tunnistetut vyöhykkeet ja yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyden.

K. H. Renlundin museo toteaa, että uusilla Halsuan Kannistoon suuntautuvilla sähkönsiirtovaihtoehtoilla on huomattavasti suurempia maisemallisia ja muita vaikutuksia kuin sähkövoiman liittäminen jo olemassa olevaan ja hankealueen vieritse kulkevaan voimalinjaan. Tämän vuoksi hankkeen maisemalliset vaikutukset ovat Keski-Pohjanmaan maakunnan puolelle merkittävän kielteisiä. YVA-selostuksessa mainitaan, että Volkkilankankaan tuulivoimapuiston hankealueesta alle 30 kilometrin läheisyyteen on rakennettu, rakenteilla tai suunnittelussa 14 eri tuulivoimapuistohanketta. Toteutuessaan maksimimäärissään 30 kilometrin etäisyydelle Volkkilankankaan tuulivoima-alueesta rakentuisi yhteensä 325 tuulivoimalaa. Koska lähialueilla on käynnissä useita tuulivoimahankkeita, on todennäköistä, että eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset maisemakuvaan voivat olla yksittäistä hanketta merkittävämmät. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää, että eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia sekä niihin liittyvien sähkönsiirtovaihtoehtojen yhteisvaikutuksia arvioidaan mahdollisimman luotettavilla menetelmillä erityisesti arvokkailla maisema-alueilla ja kulttuuriympäristökohteissa. K.H. Renlundin museo kommentoi yleisellä tasolla esille yhteisvaikutusten arviointia. Arviointiin liittyviä menetelmiä tulisi kehittää kansallisella tasolla, jotta voitaisiin arvioida maisemamuutosten sietokyvyn rajoja tilanteissa, joissa useita eri tuulivoimalahankkeita sijoittuu etäisyyksiltään liki toisiaan.

Vaikutukset tietoliikenteeseen, voimalinjoihin ja tutkiin

Telia Finland Oyj tuo esille, että hankkeen sähkönsiirto johdoista pitää tehdä erikseen vaarajänniteselvitys lähellä olevien Telian kaapeleiden osalta (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot). Telia Finland Oyj ja Cinia Oy toteavat, että jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että sillä on käynnissä 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeen YVA-menettely Metsälinjan vahvistamiseksi. Voimajohto sivuaa tuulivoima-aluetta. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Kaavakartan perusteella lähimpien tuulivoimaloiden etäisyys Fingridin suunniteltuun 400 + 110 kV

voimajohtoon on liian pieni, mikäli tuulivoimalat rakennetaan kaavan osoittamaan maksimikorkeuteen 300 metriä. Fingrid pyytää huolehtimaan riittävässä etäisyydestä ja siitä, että osayleiskaava ohjaa riittävästi lupavaiheen sijoitussuunnittelua. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Elenia Verkko Oyj haluaa pysyä tietoisena Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen etenemisestä sekä suunnitteluista sähkönsiirron vaihtoehtoista. Sähkönsiirron vaihtoehtoja suunniteltaessa on huomioitava Elenia Verkko Oyj:n jakeluverkon johdot sekä laitteet. Mahdollisista risteämisistä on pyydettävä erillinen lausunto Elenia Verkko Oyj:ltä.

Puolustusvoimat toteaa lausunnossaan, että tuulivoimahankkeiden vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan arvioidaan tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä annetun lausunnon perusteella. Suunnittelussa tulee huomioida, että toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä tai sijoittelu (> 100 m) ei saa poiketa Pääesikunnan lausunnossa hyväksytystä tuulivoimahankkeen ratkaisusta. Jos muutokset ovat edellä esitettyä pienemmät, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa. Jos hankkeelle on tehty Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n haittavaikutuslaskenta, tulee hankkeelle pyytää uusi hyväksyttävyytyslause tuulivoimaloiden koon, määrän tai sijainnin muuttuessa.

Liikennevaikutukset

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen mukaan liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa riittävältä. Erikoiskuljetusten jatkosuunnittelua ajatellen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että laaditun tiesuunnitelman ”Valtatien 8 parantaminen Kokkolan kohdalla” toteutuessa sillä saattaa olla vaikutuksia kuljetuksiin. Hankkeen ensimmäinen vaihe sisältyy Väyläviraston investointiohjelmaan vuosille 2025—2032. Kokkolan sataman ja valtateiden välisellä Kokkolan kaupungin katuverkolla kulkevalla erikoiskuljetusreitillä on todettu olevan haasteita jo nykyisten siipikuljetusten kanssa. Volkkilankankaan hankkeessa suunnitellaan korkeampia voimaloita kuin mitä tähän mennessä on Suomeen rakennettu. Erikoiskuljetukset ovat siten todennäköisesti suurempia ja pidempiä, mikä korostaa tarvetta huolelliselle ja hyvissä ajoin tehdyille kuljetussuunnittelulle. Sähkönsiirtovaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2 risteävät yhdystien 7520 kanssa. Yhdystielle 7520 on laadittu tiesuunnitelma ”Perho—Kinnula maantien 7520 parantaminen välillä Korpijärvi—Kinnula”, joka tarvittavin osin on syytä huomioida sähkönsiirron jatkosuunnittelussa.

Väylävirasto muistuttaa lausunnossaan, että tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella ensisijaisesti muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen seurauksena merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on

tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen ehtoja, joiden toteutus aiheutuvat kustannukset voivat jäädä kokonaisuudessaan tai osittain luvanhakijan vastuulle. Lisätietoja suunnitteluun ja toteutukseen saa ohjeessa: ”*Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä*” (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä). Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon tuulivoimalan osien kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät Väyläviraston verkkosivuilta. Väylävirasto muistuttaa lausunnossaan myös ELY-keskuksen myöntämän luvantarpeesta sellaiseen työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle.

Muuta

Pohjoisen Keski-Suomen ympäristöpalveluiden mukaan voimaloiden perusten purkamisvaiheen osalta tulisi huomioida vahvemmin tämän hetkinen jätelain mukainen lähtökohta, jonka mukaan käytöstä poistettu aine tai esine on jätettä. Rakennusluvassa ei voi määrätä purkuvaiheen toiminnasta, eikä sopimuksilla voi poistaa lainsäädännön asettamia velvoitteita. Tuulivoimalan perustukset ovat tällä hetkellä käytöstä poiston jälkeen jätettä, joka tulee ensisijaisesti poistaa maaperästä. Lopullinen toimintatapa määräytyy kuitenkin purkamisajankohdan määräysten mukaisesti.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen huomioi, ettei arviointiselostuksessa ole määritelty täsmällistä enimmäisyksikkötehoa. Täsmällisen enimmäisyksikkötehon puuttumisesta vaikutusten arviointiin aiheutuu epävarmuutta hankkeen kokonaistehon osalta.

Yhteenveto mielipiteistä

Annetuissa mielipiteissä pääosin vastustettiin hankkeen toteuttamista sekä kyseenalaistettiin sen järkevyyttä ja soveltuvuutta alueelle. Salamajärven kansallispuiston ja suojelualueiden läheisyys sekä näihin alueisiin liittyvien virkistys- ja matkailukäyttömahdollisuuksien heikentyminen herättivät huolta. Myös vaikutukset alueen eläimistöön erityisesti uhanalaiseen lajistoon sekä alueen ihmisiin nousivat esille mielipiteissä. Yhdessä annetussa mielipiteessä esitettiin myös hankkeen toteuttamista puoltavia näkemyksiä.

Volkkilankankaan tuulivoima-alueella ei ole esitetty maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi, minkä vuoksi hanketta pidettiin maakuntakaavan vastaisena. Tämä tuotiin esille useissa mielipiteissä. Todettiin, että aiemmin maakuntakaavan valmistelussa mukana ollut alue on pudonnut pois Natura-alueiden ja metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten vuoksi.

25.10.2024

Alueen nostamista uudelleen suunnitteluun tuulivoimatuotannon alueeksi pidettiin mielipiteiden perusteella lyhytnäköisenä ratkaisuna.

Kinnulan suuntaan menevien sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta useissa mielipiteissä vastustettiin erityisesti vaihtoehdon SVEA1 toteuttamista, jossa voimajohtolinja ylittää Kivijärven. Tällä vaihtoehdolla todettiin olevan kohtuutonta maisemahaittaa vakituiselle ja vapaa-ajan asutukselle sekä alueen virkistyskäytölle. Kinnulanlahti lähivesineen muodostaa Kinnulan kuntakeskuksen ja sen lähialueen asukkaiden kannalta erittäin tärkeän virkistysalueen. Kinnulan suunnalta Kivijärveen kohdistuva järven virkistyskäyttö tapahtuu merkittävässä määrin Kinnulanlahdessa sijaitsevan venesataman kautta. Myös voimajohdon sijoittuminen olemassa olevien ja vielä rakentamattomien kiinteistöjen läheisyyteen herätti huolta. Esille tuotiin voimajohtojen magneettikentät ja STUK:n suositukset magneettikentän mallintamisen tarpeesta alle 100 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta sijoittuvissa asuinrakennuksissa. Mielipiteissä huomiottiin myös Varislahden linnusto ja voimajohdon vaikutukset niihin. Lintuja törmää lankoihin ja menehtyy jo nykyisellään Metsälän voimajohtoon. Uudesta Kivijärven ylittävästä sähkönsiirtoyhteydestä aiheutuu merkittävä linnustokuolemia aiheuttava haitta.

Monissa mielipiteissä kommentoitiin, että sähkönsiirtovaihtoehtojen SVEB1 ja SVEB2 osalta ei ollut huomioitu Hirvaan kierrosta ja Peuran polun reittejä mitenkään. Molempia reittejä on kunnostettu viime vuosina ja pitkät vaellusreitit ovat nousseet erittäin suosituiksi. Sähkönsiirtolinjat katkaisevat merkittävät reitit useasta eri kohdasta Lehtosenjärven, Nielujärven ja Linjalamminkankaan alueilla. Maisemahaitta on merkittävä reittien alueella, jossa kulkee vuosittain tuhansia vaeltajia. Hankkeen vaikutuksia luontomatkailuun tuotiin esille useissa mielipiteissä todeten, että luontomatkailun kärkinä alueella ovat hiljaisuus, erämaisuus ja metsäpeura. Hankkeen arvioitiin vievän pohjan koko alueen luontomatkailulta ja vähentävän matkailijoiden määrää alueella. Eräässä mieliteessä todettiin, ettei Kivijärvellä ole muuta markkinointiarvoa kuin puhdas luonto ja järvi. Tästä syystä ei pidetty järkevänä, että se tuhotaan tekemällä teollisuusalue kansallispuiston reunalle. Toivottiin myös, että luonto näyttäytyisi päättäjille tärkeämpänä kuin raha ja se jätettäisiin matkailijoiden, metsästäjien ja kaikkien muiden luonnosta nauttivien voimavaraksi.

Salamajärven kansallispuiston ja luonnonsuojelualueiden sekä siellä elävien metsäpeurojen ja muun eläimistön arvioitiin kärsivän hankkeesta. Hankkeella on kielteisiä vaikutuksia metsäpeuran elinolosuhteisiin, kun hanke pirstoo lajin elinympäristöt ja vasonta häiriintyy. Voimalat arvokkaiden luontokohteiden läheisyydessä häiritsevät monien siellä elävien lajien pesimistä ja elämää. Voimaloiden kielteinen vaikutus suurpetojen ja petolintujen elinympäristöön aiheutti myös huolta.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta esille nousivat melu ja välke sekä maisemalliset vaikutukset. Todettiin, että näiden vaikutusten tuomilla muutoksilla on merkitystä niille, jotka hakevat asumiseltaan kokemusta luonnonrauhasta ja hiljaisuudesta. Kivijärvi on suosittu mökkikunta ja mökkiläiset nostavat kunnan väkiluvun kolminkertaiseksi kesäisin. Jos mökkiläiset eivät pitäisi aluetta houkuttelevana, arvioitiin tällä olevan kielteinen vaikutus palvelujen ja investointien tarpeeseen. Tämä taas vaikuttaisi paikallisiin palveluntarjoajiin ja yrityksiin niiden kannattavuuden heikkenemisenä sekä työllisyyden alenemisena. Myös huoli hankkeen vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon tuotiin esille monissa mielipiteissä. Arvioitiin, että mökkien ja muidenkin kiinteistöjen arvot tulevat laskemaan alueen kiinnostavuuden vähenemisen seurauksena. Tällä on vaikutusta myös ihmisten halukkuuteen investoida omiin kiinteistöihin. Myös selostuksessa esitettyä selvitystä kiinteistöjen arvoon kritisoitiin. Mielipiteissä tuotiin esille myös huoli mikromuovista sekä voimaloiden lapoihin kertyvästä jäästä, jota pidettiin turvallisuusriskinä.

Melumallinnusta ja maisemavaikutusten arviointia kyseenalaistettiin. Melumallinnukset eivät tule olemaan realistisia, kun voimaloita sijoitetaan liian lähelle toisiaan. Tämä aiheuttaa olosuhteen, jossa lukuisia voimaloita toimii toistensa aiheuttamassa turbulenttisessa tuulessa. Tällaisissa olosuhteissa meluarvot ylittävät mallinnusten ennusteen. Maisemallisen vaikutuksen osalta todettiin, että Kivijärven vesialue on hyvin herkkä tuulivoimaloiden maisemavaikutuksille ja alueen virkistysarvo heikkenee oleellisesti järveltä ja vastarannalta sijaitsevalta asutukselta katsottuna. Vastarannan asukkaille muutos on kaikkein suurin, sillä he altistuvat sille päivittäin koko hankkeen elinkaaren ajan. Havainnekuvat eivät anna realistista kuvaa hankkeen todellisista maisemavaikutuksista ja yhteysviranomaisen peräänkuuluttamat videosovitteet olisivat olleet tarpeellisia. Havainnekuvien osalta toivottiin myös esteetöntä kuvaa itärannalta, järven selältä tai luonnonsuojelualueelta saarista esimerkiksi Sikosaaresta, Petäjäsaaresta tai Tyytiänniemestä. Muinaisjäännösten ja kulttuurihistorian osalta arviointiselostuksen arviointia pidettiin ylimalkaisena. Mielipiteessä nostettiin esille Muholan alue, jossa on tehty tutkimuksia ja tätä aluetta on tarpeen tutkia lisää.

Mielipiteissä tarkennettiin myös Volkkilankankaan hankealueelle sijoittuvan lomarakennuksen rakennusluvan osalta, että alueelle ollaan nyt rakentamassa luvan mukaista kohdetta. Arviointiselostuksessa tämän rakennusluvan osalta on nyt virheellisesti todettu rakentamisen olevan epävarmaa. Mielipiteissä pohdittiin myös toiminnan jälkeistä purkamisvastuuta. Kuka omistaa tuulivoimalat niiden purkuvaiheessa ja kuinka purkamisesta huolehditaan.

Mielipiteissä tuotiin esille myös osallistamiseen liittyviä huomioita. Koettiin, että yleisötilaisuudesta ei ollut tiedotettu riittävästi. Mökkiläiset kokivat

jääneensä ulkopuoliseksi asukaskyselyn osalta, joka kohdennettiin mielipiteiden mukaan vain vakituksille asukkaille. Asukaskyselyä kommentoitiin myös erään vakituksen asukkaan mielipiteessä, joka kertoi myös jääneensä asukaskyselyn ulkopuolelle. Mielipiteessä tuotiin esille se, että yleisötilaisuudet ovat hankkeesta vastaavan järjestämiä eikä näissä tilaisuuksissa kerrota haittavaikutuksista ja kunnan päättäjien vastuista lainkaan. Toivottiin, että kunnat veloitettaisiin järjestämään infotilaisuus, johon tulisi tuulivoimayhtiöiden edustajien lisäksi myös tuulivoimakansalaisyhdistyksen edustajia ja asiantuntijoita kertomaan hankkeiden ympäristö- ja terveyshaitoista sekä riskitekijöistä. Mielipiteessä kommentoitiin myös yleisesti arviointiselostuksen vaikutusten arviointeja ja sitä, että hankkeen kielteisiä vaikutuksia vähäteltiin. Tältä osin pohdittiin, onko selvitys aidosti puolueeton.

6 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

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

Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista. Todetusta arviointiselostuksen riittävyydestä huolimatta kuulemispalautteen ja yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella on esille kuitenkin noussut puutteita ja epävarmuustekijöitä. Vaikutusarvioinnin puutteet ovat luonteeltaan sellaisia, jotka eivät kuitenkaan estä yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointia voidaan täydentää ja tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa ja tulevassa lupamenettelyssä.

Arviointiselostuksessa tutkitaan voimaloita, joiden kokonaiskorkeus on enintään 300–350 metriä. Yhteysviranomainen pitää voimaloiden kokonaiskorkeuden kuvaamista epämääräisenä. Paikoin selostuksessa kerrotaan voimaloiden kokonaiskorkeuden olevan enintään 300–350 metriä ja paikoin enintään 350 metriä. Arviointiselostuksessa voimaloiden yksikkötehon on määritelty olevan noin 6–10 MW, eikä täsmällistä

enimmäisyksikkötehoa ole esitetty. Täsmällisen enimmäisyksikkötehon puuttuessa vaikutusten arviointiin aiheutuu epävarmuutta hankkeen kokonaistehon osalta. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että kaikki arvioinnit on tehty suunniteltujen maksimikorkeuksien- ja tehojen mukaisesti.

Arviointiselostuksen osalta on huomioitu epävarmuuksia ja puutteita, jotka liittyvät tehtyihin luontoselvityksiin, Natura-arviointiin sekä maisemavaikutusten arviointiin. Linnustovaikutuksen arviointiin liittyviä epävarmuuksia tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa. Liito-oravan osalta jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa tietoa lajin esiintymisestä sähkönsiirtovaihtoehtojen SVEB1 ja SVEB2 alueella. Maakotkaan koskevaa vaikutusten arviointiin liittyy puutteita ja epätarkkuuksia, jotka pitää täydentää jatkosuunnittelussa.

Myös Natura-arviointi sisältää puutteita ja epätarkkuuksia erityisesti salassa pidettävän uhanalaisen lajin osalta, jotka tulee täydentää. Luonnonsuojeluviranomaisen lausunto on mahdollista antaa vasta täydennyksen jälkeen. Jatkosuunnittelussa on huomioitava myös Natura-arvioinnin tarpeellisuus Linjalamminkankaan ja Linjasalmennevan Natura-alueiden osalta.

Maisemavaikutuksen arviointiin liittyvää epävarmuutta aiheutuu havainnekuvien toteutus- ja esitystavasta sekä kuvauspisteiden valinnasta. Maiseman herkkyyden arviointia on tarpeen täsmentää arvioinnissa esille tuotujen Lahdenperän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen, Salamajärven kansallispuiston virkistysalueiden ja Kivijärven vesialueiden osalta. Arkeologisen inventoinnin osalta pyydetään huomioimaan muuttuvan maankäytön tuoma mahdollinen inventoinnin täydennystarve, joka tulee hyväksyttää alueellisella vastuumuseolla.

Hankkeesta vastaava ohjataan perehtymään tarkemmin perustellussa päätelmässä esille tuotuihin jatkosuunnittelussa huomioitaviin seikkoihin. Jatkosuunnittelussa huomioitavia seikkoja on tuotu esille eri vaikutustyyppien lisäksi myös muita huomioita käsittelevässä kohdassa.

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

7 Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna

päätelmänään Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa.

Arviointiselostuksessa on esitetty hankevaihtoehtojen ja sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta vertailutaulukot (23.1. ja 23.2.), joihin on koottu arviointien perusteella saadut vaikutusten merkittävyydet vaikutustyypeittäin. Taulukossa on esitetty vaikutustyyppien kokonaisvaikutusten arvioita, mutta luontovaikutuksen osalta taulukossa on esitetty yksittäisten vaikutuskohteiden, kuten pesimälinnusto ja eläimistö, arviointien tuloksia. Kunkin arvioinnin kohteen osalta taulukoissa on esitetty myös selitystä vaikutuksen aiheuttajasta. Yhteysviranomaisen huomioi, että hankkeen vaihtoehtojen vertailun osalta ei ole esitetty selkeää sanallista johtopäätöstä siitä, mitkä ovat hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset ja onko tarkasteltujen vaihtoehtojen välillä eroa hankkeen kokonaisvaikutuksissa. Arvioinnin lopputuloksen sanallisella tiivistämisellä lisätään tulosten esittämisen selkeyttä myös osallisten suuntaan.

Koostetaulukon mukaan hankevaihtoehtoista VE1 ja VE2 aiheutuu suuria kielteisiä vaikutuksia Salamajärven ja Heikinjärvennevan Natura-alueiden suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan silloin, kun hankkeen sähkönsiirto toteutettaisiin vaihtoehtoilla SVEB1 tai SVEB2 ja tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset Limakon tuulivoimapuiston ja Kokonevan, Kirvesvuoren ja Syväjärvennevan hankkeiden kanssa. Kun tarkastelussa huomioidaan myös Pekanrämeen hanke, nousevat hankevaihtoehtojen vaikutukset erittäin suuriksi kielteisiksi. Sähkönsiirtovaihtoehtoilla SVEA1-SVEA3 vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan on arvioitu vaihtoehdon VE1 osalta kohtalaisiksi. Luontovaikutusten osalta kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia aiheutuu vaihtoehdossa VE1 pesimälinnustoon ja eläimistöön. Hankevaihtoehtojen osalta kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia on arvioitu aiheutuvan asumisviihtyvyyteen ja liikenteeseen sekä vaihtoehdon VE1 osalta myös maankäyttöön ja maisemaan. Hankkeella on arvioitu olevan kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia aluetaloudellisten hyötyjen kautta sekä vähäisiä myönteisiä vaikutuksia ilmastoon. Sähkönsiirtovaihtoehtoista SVEB1 ja SVEB2 aiheutuu suuria kielteisiä vaikutuksia eläimistöön ja Natura-alueen suojeluperusteena olevaan metsäpeuraan. Sähkönsiirtovaihtoehtoilla SVEA1-SVEA3 on suuria vaikutuksia kasvillisuuteen ja luontokohteisiin sekä kohtaisia vaikutuksia pohjavesiin ja ihmisten viihtyvyyteen.

Yhteysviranomaisen yhtyy arvioon hankkeen kielteisistä vaikutuksista ja niiden kohdentumisesta. Hankkeen merkittävimmät kokonaisvaikutukset kohdistuvat luontoon, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Muiden hankkeiden aiheuttamien yhteisvaikutusten kautta nämä vaikutukset myös korostuvat entisestään. Yhteysviranomaisen

25.10.2024

huomauttaa, että arvioinnissa tunnistettujen epävarmuuksien vuoksi vaikutuksien merkittävyys eri vaikutuskohteiden osalta voi olla kuitenkin suurempi kuin mitä arvioinnissa on esitetty.

Hankevaihtoehdon VE1 osalta yhteysviranomaisen on arvioinut metsäpeuralle aiheutuvan vaikutuksen olevan suurempi kuin mitä arvioinnissa on esitetty. Kielteiset vaikutukset korostuvat, jos sähkönsiirron toteutukseen käytetään sähkönsiirron reittivaihtoehtoja SVEB1 tai SVEB2 sekä huomioidaan muiden hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Hankevaihtoehdon VE1 osalta tuulivoimalat sijoittuvat liian lähelle metsäpeuran kesäaikaisia vasomisalueita, jolloin yhteysviranomaisen arvioi, ettei vaihtoehto VE1 voi toteutua esitetyllä tavalla. Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 linnustolliset vaikutukset erityisesti pesimälinnustoon ovat todennäköisesti arvioinnissa esitettyä suuremmat.

Molemmilla hankevaihtoehdoilla VE1 ja VE2 on vaikutuksia herkkiin luonnonmaisemiin idässä (Kivijärvi) ja lännessä (kansallispuisto, luonnonpuisto, suojellut suoalueet, pienvedet) ja arvokkaisiin maisemalueisiin (Lahdenperä, Muhola). Hankkeen aiheuttamat maisemalliset muutokset vaikuttavat välillisesti myös asumisviihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön, kun hanke muuttaa nykyisten alueiden luonnetta ja maisemaa. Hankealueen vaikutusalueita pidetään virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta tärkeänä ja maiseman muutoksella voi olla kielteisiä vaikutuksia virkistyskäyttöön. Salamanperän luonnonpuiston ja Salamajärven kansallispuiston reitistöt ovat paikallisille ja luontomatkailijoille merkityksellisiä. Näiden virkistyskäyttökohteiden osalta korostuu luonnonrauha ja erämaisuus, joihin hanke tulee vaikuttamaan yksin ja yhdessä muiden lähialueelle suunniteltujen hankkeiden kanssa. Vaikutukset luontomatkailuun voivat olla kielteiset silloin, kun tarjottu matkailupalvelutuote perustuu luonnonrauhaan ja erämaiseen kokemukseen.

Sähkönsiirtovaihtoehtojen SVEA1, SVEA2 ja SVE3 osalta huomioiden niiden pituus ja sijoittuminen osittain olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen voidaan arvioida olevan lievemmat vaikutukset luonnonympäristöön ja alueiden pirstoutumiseen kuin vaihtoehdolla SVEB1 ja SVEB2, jossa voimajohto toteutetaan kokonaan uuteen johtokäytävään. Metsä- ja suoalueiden pirstomisen lisäksi reittivaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2 vaikuttavat myös ekologisten yhteyksien säilymiseen suojelualueiden välillä. Halsuan suuntaan suuntautuvien vaihtoehtojen toteutuksella on kielteisiä vaikutuksia myös alueen eläimistöön ja linnustoon. Uudella rakennettavalla voimajohdolla on myös suurempia maisemallisia vaikutuksia kuin voimajohdolla, joka toteutetaan jo olemassa olevan voimalinjan yhteyteen. Edellä esitetyn perusteella kannatettavampana sähkönsiirronvaihtoehtoina voidaan pitää vaihtoehtoja SVEA1-SVEA3. Huomioitavana kuitenkin se, että näilläkin vaihtoehdoilla

on arvioitu olevan suuria kielteisiä vaikutusta reittien varrelta tunnistettuihin luontokohteisiin, minkä vuoksi jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida vaikutusten lieventäminen sekä myös mahdollinen vesilain mukainen luvantarve.

Maankäyttö ja kaavoitus

Arviointiselostuksessa on kuvattu hankealueen ja sen ympäristön sekä voimajohtovaihtoehtojen osalta maankäytön nykytila ja kaavoitus. Arvioinnin mukaan hankealue sijoittuu tuulivoimatoiminnan kannalta sopivalle alueelle ja tukeutuu olemassa olevaan infrastruktuuriin. Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei kohdistu erityisiä yhdyskuntarakenteen tai maankäytön kehittämistarpeita. Tuulivoimaloiden rakennusalueilla hanke vaikuttaa suoraan maankäyttöön muuttamalla maa- ja metsätalousaluetta rakennetuksi alueeksi. Valtaosalla tuulivoimapuiston alueesta nykyinen maankäyttö voi jatkua, eikä hankkeen toteuttaminen merkittävästi heikennä ympäröivän alueen käytettävyyttä. Tuulivoimapuiston toiminnan aikana keskeiset maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset syntyvät tuulivoimaloiden tuottamasta melusta ja välkkeestä, jotka rajoittavat uuden asuin- ja lomarakentamisen sijoittumista vaikutusalueelle. Tuulivoimapuistot ovat valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisia ja tukevat erityisesti uusiutuvan energian hyödyntämistä koskevien tavoitteiden toteutumista.

Lainvoimaisessa Keski-Suomen maakuntakaavassa Volkkilankankaan hankealueelle sijoittuvat merkinnät biotalouteen tukeutuvasta alueesta, matkailun ja virkistyskäytön vetovoima-alueesta sekä luonnonsuojelualueesta. Hankealue rajautuu idän puolelta voimalinja merkintään ja eteläosassa alue rajautuu Natura-alue merkinnällä rajattuun alueeseen. Hankealueella on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava 2040, jonka Keski-Suomen maakuntahallitus on määrännyt päätöksellään 23.2.2024 § 11 tulemaan voimaan maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n nojalla. Keski-Suomen maakuntakaavassa 2040 Volkkilankankaan tuulivoimahankealueella ei ole merkintää tuulivoimatuotantoon soveltuvasta alueesta.

Voimajohtoreittivaihtoehtojen osalta SVEA1, SVEA2 ja SVEA3 tukeutuvat Keski-Suomen maakuntakaavaan merkittyyn johtoalueeseen. Suunnitellut voimajohtoreitit SVEB1 ja SVEB2 sijoittuvat Keski-Suomen maakunnan lisäksi Keski-Pohjanmaan alueelle. Arviointiselostuksen mukaan reittien SVEB1 ja SVEB2 linjaukset kiertävät maakuntakaavassa merkityt muut maankäyttövaraukset. Keski-Pohjanmaalla on viisi voimassa olevaa vaihekaavaa, joista viimeisin vaihemaakuntakaava tuli lainvoimaiseksi 3.1.2022. Keski-Pohjanmaalla on valmistelussa 6. vaihemaakuntakaava, jonka teemoina ovat tuulivoima, kaivostoiminta, viheraluesuunnittelu sekä virkistys ja matkailu.

25.10.2024

Hankealueelle ja sen itäpuolelle noin kahden kilometrin päähän hankealueesta sijoittuu Kivijärven kunnan Kivijärven vesistöjen rantayleiskaavan alueita. Hankealueella on kaksi yleiskaavoitettua aluetta, joista toinen sijoittuu Iso Pirttijärven ympärille ja toinen Eteläisen Kontulammen etelän puoleiselle ranta-alueelle. Näillä alueilla on merkinnät maa- ja metsätalousvaltainen alueesta. Lisäksi Iso Pirttijärven rannalla on merkintä loma-asuntojen alue (RA/1). Kivijärven kunnassa on vireillä Kivijärven vesistöjen rantayleiskaavan muutos, osittainen kumoaminen ja laajentaminen. Ehdotuksen mukaan hankealueelle sijoittuisi kaksi yleiskaavoitettua aluetta, joille on merkinnät maa- ja metsätalousvaltainen alueesta (M ja M-1), luonnonsuojelulain nojalla suojeltu alueen osa (luo-1.2), luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-2, luo-3, luo-5), ja rantakerrostuma (ge-3). Lisäksi rantayleiskaavaehdotuksessa hankealueella on seuraavat merkinnät: Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue ja retkeily- ja ulkoilukohde. Hankealueella ei ole asemakaavoja.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelle sijoittuu metsästysmaja sekä rakennusluvan saanut uusi loma-asunto, jonka toteutuminen selostuksen mukaan ei ollut varmaa. Kuulemispalautteessa on kuitenkin vahvistettu, että loma-asuntoa ollaan rakentamassa. Metsästysmajan osalta hankkeesta vastaava on sopinut rakennuksen omistajan kanssa tuulivoimahankkeen vaikutusten ulottamisesta kiinteistölle.

Yhteysviranomaisen huomioi, että esitetyistä hankevaihtoehtoista VE1, jossa suunnitellaan 15 tuulivoimalan rakentamista, on Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 tavoitteiden vastainen. Hankevaihtoehdossa VE2 voimalamäärä on enintään yhdeksän. Tämä vaihtoehto jää alle seudullisen tuulivoimahankkeen kokoluokan, eikä se näin ollen edellytä maakuntakaavan ohjaavaa tuulivoima-alue merkintää. Toteutuakseen tuulivoimahanke vaatii kuitenkin aina kunnassa hyväksytyn tuulivoimaosayleiskaavan. Keski-Pohjanmaan liitto on nostanut esille, että sähkönsiirtovaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2 rikkovat Keski-Pohjanmaan valmisteilla olevan 6.vaihemaakuntakaavan viherrakennekokonaisuutta pirstomalla metsälöitä ja luontokohteita. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen edetessä tulee varmistaa, ettei tuulivoimaosayleiskaavalla tai sähkönsiirtoreittien rakentumisella aiheuteta ristiriitaa kaavoituksen tai muun maankäytön suunnittelun kanssa. Tuulivoimaosayleiskaavan valmistelussa on huomioitava hankealueen sisällä oleva rakennusluvan saanut loma-asunto. Tuulivoimaosayleiskaavalla ei voida estää rakennusluvan mukaisen rakennuksen toteutumista. Kaavan jatkosuunnittelussa tulee ratkaista loma-asuinrakennuksen sijoittumisen mahdollisuus hankealueelle. Suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuu useita tuulivoimahankkeita, joiden suhteen yhteisvaikutukset sekä tuulivoima-alueiden että sähkönsiirron osalta tulee arvioida tarkasti.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Maiseman nykytilan kuvaus, maisemaselvitys

Maisemavaikutukset ovat yksi tuulivoimahankkeiden keskeisimmistä ympäristövaikutuksista. Erillisselvityksenä tehtävän maisemaselvityksen tarvetta on korostettu hankkeen ennakkoneuvottelussa ja yhteysviranomaisen antamassa ohjelmalausunnossa. YVA-selostusvaiheessa on laadittu *Maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi* -selvitysraportti (Liite 3a), jonka alkuosaa erityisesti leimaa suurpiirteisyys. Selvityksen lähtötiedoissa ei ole kuvattu hankealuetta, hankkeen eri vaihtoehtoja (tuulivoima, sähkönsiirto) ja sijoittumista. Maisemaselvitykseen tulee lisätä karttoja. Nyt esimerkiksi hankealuetta ja sen lähiympäristöä kuvataan vain sanallisesti (Luku 2.1). Samoin hankkeen eri vaihtoehtojen kuvausta tulee täydentää, jotta selvityksen johtopäätökset ovat paremmin tulkittavissa.

Maisemaselvitys käsittelee hankealueen ja hankkeen vaikutusalueen maiseman nykytilaa yleispiirteisesti. Pääosin maiseman nykytilan kuvaus käsittelee tunnettuja kulttuurimaiseman ja -ympäristön arvoalueita ja kohteita. Inventoidut ja arvotetut kohteet on myös määritelty herkeiksi kohteiksi. Maisema on kuitenkin kokonaisuus, se on maisemaa myös arvoalueiden ja kohteiden ympärillä. Selvityksen mukaan *'Arviointityön pohjaksi maisemaa on analysoitu muun muassa tarkastelemalla maisemakuvan kannalta merkittävimpiä näkymäsuuntia ja -alueita, maamerkkejä ja ympäristön yleisluonnetta ja ominaisuuksia.'* Kuitenkaan maisemaselvityksen maiseman nykytilan kuvaukseen ei sisälly maisema-analyysikarttaa ja systemaattista hankkeen vaikutusalueen maisemarakenteen ja erilaisten maisematyyppien kuvausta sekä herkkyyden arviointia. Muiden kuin kulttuuriympäristön arvoalueiden herkkyyttä/ sietokykyä on voitu kuvata vaihtelevasti maisemavaikutuksen merkittävyyden arvioinnin yhteydessä tekstikuvauksena, mutta asia on sieltä vaikeammin hahmotettavissa.

Hankealueella ja sen länsi- ja luoteispuolella korostuvat luonnonmaisemaan kohdistuvat vaikutukset. Hankealueen itäpuolelle sijoittuu puolestaan Kivijärven suuri vesialue. Sekä hankealueelle että sen lähivaikutusalueelle, lähimmillään noin 3–4 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu luonnonsuojelualueita. Salamaperän luonnonpuiston ja Salamajärven kansallispuiston alueet sijoittuvat hankkeen lähi-välialueelle. Luonnonmaisema-alueiden herkkyyttä ei ole tarkemmin kuvattu ja määritelty maiseman nykytilan kuvauksessa. *Vaikutustenarvioinnin kriteeristöt* -taulukossa (Liite 2) vaikutusalueen herkkyys on määritelty luokkaan erittäin suuri, jos sillä on erittäin suurta maisemallista arvoa luonto- ja/tai kulttuurimatkailulle sekä kyseessä on merkittävät viher- ja virkistysalueet sekä luontoalueet. Kansallispuistoa tai luonnonpuistoa ei mainita taulukossa, mutta em. perusteilla Salamaperän

luonnonpuisto ja Salamajärven kansallispuisto voidaan luokitella herkkyysluokkaan erittäin suuri. Myöskään hankealueen itäpuolelle sijoittuvan Kivijärven vesistöalueen herkkyyttä ei ole arvioitu.

Maisemaselvityksen tekstissä todetaan, että maisemarakenteen näkökulmasta maiseman sietokyky on melko hyvä lukuun ottamatta Lahdenperän maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta, Salamajärven kansallispuiston virkistysalueita ja Kivijärven vesialueita. Näitä alueita ei kuitenkaan ole kuvattu herkkinä ja arvioitu maisemavaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa vaikutuskohteina (Taulukot 5 ja 6). Maiseman herkkyuden arviointia tulee täydentää ja täsmentää hankkeen jatkosuunnittelussa.

Havainnollistaminen

Yleisesti ottaen voimaloiden korkeus on kasvanut voimakkaasti viime vuosina, joten myös havainnollistamistekniikan tulee kehittyä tuulivoimateknologian rinnalla. Volkkilankankaan hankkeessa voimaloiden kokonaiskorkeus voi olla maksimissaan jopa 350 m. Hankkeen visuaalisia vaikutuksia on mallinnettu kuitenkin vain näkymäalueanalyysillä ja havainnekuvilla. Havainnekuvissa voimalat kuvataan aina staattisina, vaikka todellisuudessa ne ovat maisemassa dynaamisia elementtejä. Volkkilankankaan hankkeesta järjestetyissä neuvotteluissa ja annetuissa lausunnoissa on pidetty tärkeänä, että visualisoinnissa käytetään havainnekuvien ja näkymäalueanalyysin ohella myös tekniikkaa, jossa tuulivoimat kuvataan sellaisina, kuin ne ovat toiminnassa. Tällaista aineistoa, esimerkiksi videosovitteita ei kuitenkaan sisälly YVA-selostuksen liiteaineistoon. Asian huomiotta jättämistä ei ole myöskään perusteltu YVA-selostuksen liitteenä olevassa *Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen* -dokumentissa.

Laaditut havainnekuvat ovat yhdistelmäpanoraamoja; kuvia ei ole otettu panoraamaobjektiivilla, mutta useita kuvia on liitetty yhteen. Havainnekuvien laaja kuvakulma korostaa kuvien etualaa ja latistaa taustamaisemaa ja siellä sijaitsevia voimaloita saaden ne näyttämään kuvissa vähäpätöisiltä. Havainnekuvat eivät välttämättä anna realistista kuvaa voimaloiden maisemakuvaa muuttavasta vaikutuksesta. Tämä muodostaa maisemavaikutustenarviointiin liittyvän epävarmuustekijän.

YVA-ohjelmavaiheessa on tuotu esiin, että hankkeessa korostuvat kulttuurimaisemien ohella luonnonmaisemaan kohdistuvat vaikutukset. Hankealueen sisällä sijaitsee Silppolanraivio – Aittosuolehdon Natura-alue ja sen läheisyydessä Salamajärven kansallispuisto, Salamajärven luonnonpuisto sekä useita muita Natura-alueita. Lisäksi hankealueen itäpuolella on Kivijärven laaja vesialue. Avoimilla vesi- ja suoalueilla voimalat voivat näkyä kauas ja vaikuttaa merkittävästi maisemakuvaan ja

virikistyskäyttöön, joten maisemavaikutuksia näille alueille on syytä tarkastella huolella.

Yleisesti ottaen valitut havainnekuvien kuvauspisteet sijoittuvat hankealueen pohjois-itä-eteläpuolelle, noin 3–16 km etäisyydelle hankealueesta. Dominanssivyöhykkeeltä (0–2,25 km) ei ole laadittu havainnekuvia, joten vaikutukset hankealueen sisälle sijoittuvaan Sippolanraivio-Aittosuolehto-Natura-alueeseen jäävät havainnollistamatta. Kaikista laadituista havainnekuvista vain yksi kuvauspiste (Heikinjärvenneva, kuvauspiste 1) sijoittuu hankealueen lounais-länsi-luoteispuolelle, jossa arvokkaat luonnonmaisema-alueet virikistysreitteineen sijaitsevat ja joihin voimalat ovat näkymäalueanalyysin perusteella monin paikoin nähtävissä avoimien vesi- ja suoalueiden ylitse. Lisäksi Heikinjärvennevan kuvauspiste sijoittuu yli 12 km etäisyydelle hankealueesta. Luonnonmaiseman arvoalueita, joille voimalat olisivat nähtävissä, sijoittuu myös lähemmäksi hankealuetta, niin miksei kyseisiltä alueilta ole laadittu havainnekuvia ja arvioitu maisemavaikutuksen merkittävyyttä. Tämä muodostaa maisemavaikutusten arviointiin liittyvän epävarmuustekijän.

Maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointi

Pääasiassa maisemaan kohdistuvan muutoksen suuruutta ja voimaloiden hallitsevuutta on arvioitu näkymäalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Yleisesti maisemavaikutuksen merkittävyys on arvioitu pääosin vähäiseksi, korkeintaan kohtalaiseksi kielteiseksi (Taulukot 5 ja 6). Havainnekuissa kokonaiskorkeudeltaan 350 m korkeat voimalat erottuvat tuskin lainkaan, tai erottuvat pieninä ja hentoina, myös niissä kuvissa, joissa kuvauspisteet ovat lähimpänä hankealuetta. Havainnekuvien esitystapaan liittyy edellä kuvattuja epävarmuustekijöitä.

Vaikutusalueen luonnetta ja herkkyyttä ja sietokykyä, samoin kuin aiheutuvan muutoksen suuruutta ja maisemavaikutuksen merkittävyyttä hankealueella ja eri etäisyysvyöhykkeillä siitä, eri hankevaihtoehdoissa, on kuvattu raporttitekstissä vaihtelevin sanakääntein. Esimerkiksi hankealueen keskellä sijaitsevan Silppolanraivio-Aittosuolehdon Natura-alueen maisemavaikutuksista todetaan, että *'mikäli voimaloita näkyy, on maisemassa tapahtuva muutos merkittävämpää, kun luonteeltaan luonnontilainen metsä muuttuu teknologiseksi'*. Epäselväksi jää, mikä maisemavaikutuksen merkittävyys siis on. Maisemavaikutuksen merkittävyydestä tulisi käyttää systemaattisesti laadittua arviota: onko vaikutuksen merkittävyys vähäinen, kohtalainen suuri vai erittäin suuri. Kun esitystapa vaihtelee, myös esitetty arvio maisemavaikutuksen merkittävyydestä voi hämärtyä.

Vaikutuskohteen herkkyys, muutoksen suuruus ja maisemavaikutuksen merkittävyys on esitetty taulukoidusti maiseman ja kulttuuriympäristön

arvokohteilta ja -alueilta (Taulukot 5 ja 6, hankkeen lähi- ja välialueet). Maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointi keskittyy tuulivoimaloiden aiheuttamiin muutoksiin ja vaikutuksiin valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja rakennetuissa kulttuuriympäristöissä.

Lähialueelle (2–7 km) ja välialueelle (7–14 km) sijoittuvien arvokkaiden luonnonmaisema-alueiden, Salamaperän luonnonpuiston, Salamajärven kansallispuiston ja muiden Natura- ja suojelualueiden osalta ei ole esitetty arvioita maisemavaikutuksen merkittävyydestä (Taulukot 5 ja 6). Ainoastaan Koirasalmen kämppäkartanon (kulttuuriympäristökohde) osalta on esitetty arvio (vähäinen kielteinen). Lähivaikutusalueen yhtenäisten virkistys- ja luontoalueiden erämaaluonteen ja avoimen maisematilan vuoksi niiden herkkyys muutoksille on yhteysviranomaisen arvion mukaan erittäin suuri ja etenkin lähialueella myös maisemaan kohdistuva muutos voi olla suuri tai erittäin suuri. Tällöin vaikutuksen merkittävyys voi olla suuri tai erittäin suuri kielteinen.

Virkistysmaiseman kannalta merkittävinä vaikutuskohteina kuvataan tekstissä Kivijärven vesialue ja sen rannoilla sijaitseva asutus sekä Salamajärven kansallispuisto. Näillä alueilla maiseman sietokyky on muita alueita heikompi. Näitä alueita ei kuitenkaan ole kuvattu herkkinä ja arvioitu maisemavaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa vaikutuskohteina (Taulukot 5 ja 6). Kivijärvellä muutos mainitaan voimakkaana, mutta vesialueilla vaikutusten katsotaan kohdistuvan pääosin virkistysmaiseman kokemiseen, ja todetaan, että maisemaan jää vielä katselusuuntia, joissa voimaloita ei näy. Jos tarkastellaan yksin Volkkilankankaan hanketta, tilanne voi olla tämä. Tilanne kuitenkin muuttuu radikaalisti yhteisvaikutusten arvioinnin osalta, silloin tuulivoimalta vapaita katselusuuntia ei Kivijärvellä käytännössä enää ole. Hankkeen YVA:ssa keskeiseksi muodostuu myös yhteisvaikutusten arviointi.

Yhteisvaikutukset

Jos kaikki Kivijärven ja naapurikuntien alueilla vireillä olevat tuulivoimahankkeet toteutuvat, ne muodostavat maisemaan laajoja tuulivoimavyöhykkeitä ja muuttavat harvaan asutun maaseutu- ja luonnonmaiseman tekniseksi tuotantomaisemaksi. Yksinomaan Volkkilankankaan hankkeen vaikutuksen merkittävyyden arviointi ei siis anna kokonaiskuvaa maisemavaikutuksista, vaan vaikutuksia tulee arvioida ennen kaikkea yhdessä muiden Volkkilankankaan ympärillä erilaisissa suunnittelun, toteutuksen ja tuotannon vaiheissa olevien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Maisemaselvitys ja vaikutusten arviointi -raportti ei käsittele yhteisvaikutusten arviointia, mutta arviointiselostuksen luvussa 21.3.1 kuvataan muut Volkkilankankaan hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat

tuulivoimahankkeet 30 km etäisyydelle asti. Yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimapuistojen kanssa on tarkasteltu lähinnä enintään 14 kilometrin etäisyydelle sijoittuvien hankkeiden kanssa. Syväjärvennevan laajaa, maksimissaan 30 tuulivoimalan hanketta n. 7 km etäisyydellä lähimmästä Volkkilankankaan VE1:n voimalasta lounaaseen ei ole huomioitu yhteisvaikutustenarvioinnissa, näkymäalueanalyysissä tai havainnekuissa. Tämä muodostaa yhteisvaikutustenarviointiin liittyvän epävarmuustekijän. Arviota tulee täydentää jatkosuunnittelussa.

Yhteisvaikutusten havainnollistamisessa käytetyt laajat panoraamakuvat, joissa esitetään useita tuulivoima-alueita valituista katselusuunnista (Liite 3b) antavat lähinnä teoreettisen käsityksen useiden eri hankkeiden sijoittumisesta maisemassa. Hallakankaan tuulivoimapuisto on tuotannossa, mutta jää epäselväksi, onko se kuvattu havainnekuissa todellisenä vai teoreettisena mallinnuksena. Erilaiset virtuaalimallit tms. dynaamiset mallinnukset, joita on esitetty tehtäväksi ohjelmalausunnossa, toimisivat myös yhteisvaikutusten havainnollistamisessa ja yhteisvaikutusten arvioinnin tukena staattisia laajakuvakulmaisia havainnekuja paremmin. Asiaa esitetään täydennettäväksi jatkosuunnittelussa.

Yhteisvaikutusten arvioinnin mukaan Kivijärven avoimille keskiosille syntyy laaja yhtenäinen näkymäalue, jonka keskiosiin näkyy useita kymmeniä voimaloita ja paikoin jopa yli sata voimalaa. Yhteisvaikutusten myötä Kivijärvellä jää enää hyvin pieniä katvealueita, jonne voimaloita ei näy. Samaa pätee hämärän- ja pimeänaikaiseen lentoestevalojen näkymiseen. Voimaloita näkyy useaan eri suuntaan katsoessa ja järvimaisema muuttuu teknologiseksi ja levottomaksi. Yhteisvaikutukset virkistysmaisemaan on arvioitu suuriksi.

Salamajärven kansallispuiston avosualueille Volkkilankankaan voimalat näkyisivät yhdessä erityisesti Pekanrämeeen voimaloiden kanssa. Samoin Muholan maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen avoimille peltoalueille. Mikäli Syväjärvennevan tuulivoimahanke olisi mukana yhteisvaikutustenarvioinnissa, yhteisvaikutukset esimerkiksi Lahdenperän maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle voisivat muodostua merkittäviksi, koska kylä sijoittuu tuulivoima-alueiden välialueelle. Arviota tulee täydentää jatkosuunnittelussa.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron osalta maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia on arvioitu vain vaihtoehdoissa SVEA1, SVEA2 ja SVEA3, jotka sijoittuisivat osittain toiminnassa olevan Fingridin 400 kV Metsälinjan voimajohdon rinnalle ja leventäisivät nykyistä johtokäytävää. Vaikutuksia on arvioitu pienessä määrin syntyvän Muholan maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, jota levenevä voimalinja sivuaisi kylän länsipuolella. Yleisesti sähkönsiirron

maisemavaikutusten arviointi, myös uuteen maastokäytävään sijoittuvien vaihtoehtojen SVEB1 ja SVEB2 osalta, on yleispiirteinen ja vaikutukset on arvioitu vähäisiksi. Reittien SVEB1 ja SVEB2 varrella on paikoin puuttomia suoalueita sekä arvokkaiksi luokiteltuja kivikoita ja useita Natura-alueita ja muita luonnonsuojelualueita. Vaikka voimalinjojen näkyvyys maisemassa on paikallista, muodostavat ne, varsinkin neitseelliselle luontoalueelle sijoittuessaan, uutta teknistä maisemaa ja vaikuttavat alueen erämaaluonnetta heikentävästi.

Maisemavaikutusten lieventäminen ja ehkäisy

Maisemavaikutusten lieventämiskeinojen tutkiminen ja maiseman kannalta vähiten haitallisen vaihtoehdon etsiminen on yksi osa hankkeen YVA-menettelyä. Molemmilla hankevaihtoehdoilla VE1 ja VE2 on vaikutuksia herkkiin luonnonmaisemiin idässä (Kivijärvi) ja lännessä (kansallispuisto, luonnonpuisto, suojellut suoalueet, pienvedet) sekä arvokkaisiin maisema-alueisiin (Lahdenperä, Muhola). Vaikutukset korostuvat edelleen yhteisvaikutusten kautta. Maisemavaikutusten lieventämisen keinoja on käsitelty maisemavaikutuksen erillisselvityksessä (liite 3a).

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä keinoja hyvinä, mutta huomioi, ettei lievennyskeinojen osalta ole käsitelty tarkemmin niiden käytön tarpeellisuutta kyseisen hankkeen osalta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan maisemavaikutuksen merkittävyyden arviointiin liittyvien epävarmuuksien vuoksi maisemavaikutuksen merkittävyys voi olla arvioitua suurempi. Tästä syystä yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa lieventämiskeinojen, kuten matalampien voimaloiden tutkiminen kielteisten vaikutuksen lieventämiseksi voi olla tarpeellista.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

YVA-selostuksen vaikutusten arviota varten tehty hankealueen luontoselvitys vaikuttaa pääasiassa asianmukaisesti laaditulta. Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien osalta on erillisselvitykset tehty liito-oravan, viitasammakon ja lepakoiden osalta.

Luontokohteet ja ekologinen verkosto

Luontoselvityksen mukaan hankealueelle sijoittuu 23 arvokasta kasvillisuus- tai luontotyyppikohdetta, jotka on rajattu alueen suunnittelussa erityisesti huomioitaviksi. YVA-selostuksen mukaan arvokkaat luontokohteet eivät sijoitu voimalan rakennuspaikoille tai niiden välittömään läheisyyteen. Uudet tiet eivät uhkaa kohteita, mutta teiden parantamistoimet kohdistuvat luontokohteisiin Ritaviidankalliot (9, 10) ja Rekinevan metsä (11). Vaikutukset eivät selostuksen mukaan heikennä näiden luontokohteiden ominaispiirteitä merkittävästi. Rekinevan metsää raivataan noin yhden hehtaarin alalta, ja Ritaviidankalliot -kohteelta metsää

raivataan samoin noin yksi hehtaari. Kohteet on esitetty kartalla, mutta tekstiosuudessa ei ole eritelty kohteita VE1 ja VE2 hankevaihtoehtojen mukaan. Tämä helpottaisi vaihtoehtojen vaikutusten vertailua koskien kohteita jo ennen varsinaista vaikutusten arviota.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hanke heikentää ekologisia yhteyksiä ja suojelualueverkoston kytkeytyneisyyttä tuulivoimaloiden sijoittuessa luonnonsuojelun ydinalueina olevien Natura-alueiden välittömään läheisyyteen ja niiden lähivaikutusalueelle. Silppolanraivio-Aittosunlehto Natura-alueen arvoa on nostanut sen sijoittuminen Salamajärven Natura-alueen läheisyyteen. Hankealueen voimalat muodostaisivat näiden kahden alueen välille häiriövaikutusalueen, jolla tulisi olemaan haitallisia vaikutuksia erityisesti metsäpeuraan ja linnustoon. Metsäpeuran osalta vaikutukset nousevat merkittäviksi myös muista suunnitelluista tuulivoimaloista ja sähkönsiirtoreiteistä aiheutuvien yhteisvaikutusten kautta.

Hankealueen tuulivoimalat pirstovat metsäelinympäristöä ja aiheuttavat todennäköisesti merkittävän häiriövaikutuksen Silppolanraivio-Aittosunlehto Natura-alueelle, jonka arvo on pääasiassa sen vanhoissa metsissä ja niiden lajistossa. Erityisesti häiriövaikutus kohdistuisi Natura-alueen tietolomakkeessa ja NATA-raportissa esiintyviin vanhan metsän lintulajeihin, joista osa on erityisen herkkiä häiriölle mm. (varpuspöllö) ja/tai törmäyksille (metsäkanalinnut pyy ja metso). Yleisesti ottaen ei voida pitää tarkoituksenmukaisena sijoittaa luonnolle tunnettuja haittavaikutuksia aiheuttavia tuulivoimaloita arvokkaiden luontokohteiden ja luonnonsuojelualueiden läheisyyteen/ympäristöön.

Linnustovaikutukset

Hankealueelle tehty linnustoselvitykset ovat pääasiassa tehty oikea-aikaisesti ja selvityksiin sopivilla menetelmillä. Hankkeen vaikutusta maakotkaan on tarkasteltu törmäysmallituksen avulla. Alueelle ei ole tehty varsinaista maakotkaseurantaa. Linnustovaikutusten arvioinnissa on YVA-selostuksen mukaan kiinnitetty erityistä huomiota suojelluista arvokkaille lajeille, tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi arvioituille lajeille sekä linnustollisesti arvokkaille kohteille mahdollisesti kohdistuviin vaikutuksiin. Linnustovaikutukset on YVA-selostuksen mukaan arvioitu tuoreimpaan tuulivoiman linnustovaikutuksista julkaistuun kirjallisuustietoon (mm. suomalaisten toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannat) sekä arvioinnin laatijoiden omakohtaisiin kokemuksiin perustuen. Arvion taustatietoina ei ole mainittu Luonnonvarakeskuksen (Luke) kansainvälistä koostejulkaisua (julk. joulukuu 2023), jonka mukaan monet lintu- ja nisäkäsrhytmät väistävät tuulivoimaa. Johdonmukaisimmin siirtyivät kurjet, pöllöt ja porot, jotka kaikki siirtyivät keskimäärin 5 km kauemmaksi tuulivoimaloista.

Hankealueen luontoselvityksessä tunnistettuja linnustollisesti arvokkaita kohteita alueella ovat päiväpetolintujen pesinnät, näiden petolintujen usein käyttämät lentoreitit sekä tässä tapauksessa pesimäpaikkojen ympäristöt. YVA-selostuksen linnustovaikutusten arvioinnista ei kuitenkaan ilmene kuinka vaikutuksia on arvioitu päiväpetolintujen pesäpuihin ja reviireihin sekä pöttöjen reviireihin.

Maakotkan osalta on laadittu törmäysriskimallinnus, jonka mukaan kumpikaan vaihtoehtoista ei ylitä maakotkan populaationkehityksen kannalta merkittävää raja-arvoa (0,06). Maakotkan törmäysmallinnuksessa on käytetty voimalakokoa, jonka kokonaiskorkeus on 300 m ja halkaisija 175 m. Maakotkaan aiheutuvaan vaikutuksen arviointiin liittyy puutteita ja epätarkkuuksia, jotka vaikuttavat erityisesti yhteisvaikutusten arviointiin muiden hankkeiden kanssa. Maakotkaa koskevan selvityksen perusteella ei voida pois sulkea mahdollisia hankkeen merkittäviä vaikutuksia maakotkalle. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa hankkeen vaikutuksen merkittävyys maakotkalle ja tarvittaessa lieventää aiheutuvaa vaikutusta.

YVA-selostuksen linnustovaikutusten arviossa ei ole arvioitu tuulivoiman aiheuttamaa häiriövaikutusta pääasiassa kuuloaistin perusteella ravintoa hankkiviin pöttöihin, joiden on havaittu hylkäävän reviirinsä/pesänsä tuulivoimaloiden läheisyydessä (Husby and Pearson, 2022; López-Peinado et al., 2020). Hankealueelta on havaintoja (luontoselvitys, Latvasilmu osk 2023) kaikkiaan viidestä eri pöttöajista, joilla useampia reviirejä, mitä voidaan merkinä pitää tavanomaisesta aluetta korkeammasta pöttötiheydestä. Tuulivoimaloiden rakentaminen ja niiden käytön aikainen häiriövaikutus on todennäköisesti merkittävä pöttöajien ja niiden reviirien osalta, jolloin on mahdollista, että pöttöt eivät enää esiinny hankealueella.

Edellä mainitun Luonnonvarakeskuksen koostejulkaisun mukaan tuulivoiman siirtymävaikutus sorsalintuihin, petolintuihin, varpuslintuihin ja kahlaajiin ulottui keskimäärin 500 m etäisyydelle. Hankealueelle tehtyjen päiväpetolintuseurantojen perusteella alueella havaittiin 2–3 reviiriä varpushaukalla, kaksi reviiriä kanahaukalla sekä kaksi reviiriä hiirihaukalla ja yksi mehiläishaukalla. Hankealueella on lisäksi tuulihaukan ja nuolihaukan reviirit (Latvasilmu osk 2023). Vaikutusten arviosta ei kuitenkaan ilmene kuinka lähelle voimalapaikkona kyseiset reviirit ja pesäpaikat sijoittuvat ja mitkä vaikutukset reviireille/linnuille olisivat.

Hankealueen linnustollisesti merkittävimmiksi kohteiksi, alueen vanhojen metsien lisäksi, arvioidut Iso Pirttijärvi ja Aittosuo, joilla on havaittu lajistollisesti monipuolinen vesi-, kahlaaja- ja suolintulajisto ovat lähempänä kuin 500 metriä lähimmistä voimaloista. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan linnuston arvokohteille tulisi olla etäisyyttä voimalapaikoista vähintään 500 metriä, ottaen huomioon, että suunniteltujen voimaloiden maksimikokonaiskorkeus 300–350 metriä ja edellä mainitun koostetutkimuksen tuulivoimalat pääsääntöisesti koskevat

<100 m korkeiden tuulivoimaloiden vaikutuksia. Etäisyyden tulisi olla todennäköisesti suurempi kuin 500 metriä, jotta merkittäviltä haitallisilta vaikutuksilta vältyttäisiin. Hankevaihtoehdossa VE1 Iso Pirttijärvi on noin 430 metrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta ja Aittosuo sijoittuu molemmissa vaihtoehdoissa noin 180 metrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta. Edellä mainittujen puutteiden vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, että hankealuetta koskeva linnustovaikutusten arvio, erityisesti vaikutukset hankealueen pesimälinnustoon, ovat todennäköisesti YVA-arviointiselostuksessa esitettyä arviota suuremmat. Arviointia tulee tarkentaa tältä osin. Tarkennetun arvioinnin tulokset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Vaikutukset eläimistöön

Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien osalta on hankealueelle tehty erillisselvitykset liito-oravan, viitasammakon ja lepakoiden osalta. Muiden EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta hankealueella toteutetuissa luonto- ja linnustoselvityksissä on huomioitu eri lajeille potentiaalisia elinympäristöjä (mm. saukko, suurpedot) sekä niiden esiintymisedellytyksiä hankealueella ja laajemmin sen ympäristössä. Alueelle tehdyn luontoselvityksen mukaan alueelta on (jälkihavaintoja) suurpedoista: karhu, ilves, ahma ja susi. YVA-selostuksen mukaan alueen merkitystä näiden lajien (IV (a) eläinlajien) lisääntymis- ja levähdysalueina ei voida luontoselvitysten havaintojen perusteella määrittää. Sudella ei ole YVA-selostuksen mukaan tunnettua reviiriä hankealueella. Ilvesnaaras suosii vaikeapääsyistä metsäistä louhikko- tai mäkimaastoa, missä synnytys- ja imetyspesä sijaitsee tyypillisesti kivenkolossa tai kaatuneen puunrungon tai juurakon alla. Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmän mukaan lisääntymispaikka on pesäalue eli synnytyspaikka lähiympäristöineen, jossa imetys tapahtuu aluksi. Pikkupentuaikana levähdyspaikkana toimii päivisin pesäalue (identtinen lisääntymispaikan kanssa), joka voi myöhemmin olla eri sijaintipaikassa kuin saman pentueen synnytyspesä. Ilvekselle ei voida lisääntymisajan ulkopuolella määrittää levähdyspaikkoja. Sopivia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja voi olla esimerkiksi Kontuvuoren lähimaastossa, jonka läheisyyteen (itäpuolelle) on suunniteltu yksi voimalapaikka.

Metsäpeuran osalta alueelta on tehty havaintoja muiden luontoselvitysten yhteydessä, vaikutusten arviossa on käytetty myös Luonnonvarakeskuksen pantapeura-aineistoa. Luontoselvityksen (Latvasilmu osk 2023) mukaan hankealueelta oli havaittu runsaasti metsäpeuran jälkiä. Metsäpeurasta oli saatu havaintoja seitsemästä eri pisteestä ja tämän lisäksi hankealueen ulkopuolelta kertyi muutamia havaintoja. Havainnot painottuivat alueen purojen varsille, Aittosuon avosualueelle ja korpinotkelmiin. Aittosuolla havaittiin melko runsaasti jälkiä, mutta tarkkaa yksilömäärää oli luontoselvityksen mukaan hankala

arvioida. Luonnontilaiset suot ja puronvarsien kuusikkokorvet yms. ovat tärkeitä alueita metsäpeuran vuodenkierrolle sillä ne toimivat vaadinten vasomisalueina ja kesälaitumina. Salamajärven Natura-alue on tunnettua metsäpeuran tärkeää lisääntymisaluetta ja Luonnonvarakeskuksen GPS pantametsäpeura-aineisto osoittaa, että Salamajärven ja hankealueen välinen alue on myös metsäpeuran kesäaikaan käyttämää aluetta. Luontoselvityksen havainnot viittaavat myös siihen, että myös itse hankealue on metsäpeuran elinympäristöä.

Metsäpeuraan kohdistuvat rakentamisen ja toiminnan aikaisen häiriön vuoksi vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi V1 ja VE2 vähäisiksi YVA-selostuksessa, vaikka selostuksessa todetaan, että metsäpeuran lisääntyminen hankealueella estyy. Luonnonvarakeskus on esittänyt, että nykytietämyksen perusteella metsäpeuralle tärkeiden suo- ja metsävaltaisten Natura 2000 -alueiden ja tuulivoiman väliin tulisi jättää vähintään noin viiden kilometrin suojavyöhyke ja etäisyys Salamajärven Natura-alueeseen on lyhimmillään VE1 voimalapaikoista kolmen kilometrin päässä (Kangaslammin alue). Panta-aineiston perusteella kesäajan lisääntymisalue ulottuu myös Salamajärven Kangaslammin alueelle, jossa joenvarsiympäristössä on todennäköisesti metsäpeuralle erityisen sopivia vasomispaikkoja. Luonnonvarakeskuksen arvioinnin mukaan vaikutukset metsäpeuraan ovat todennäköisesti suurimmillaan vasonnan ja vasanhoitojakson eli touko-syyskuun aikana. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutus metsäpeuraan on suurempi kuin YVA-selostuksessa on esitetty, sillä hankkeen viiden kilometrin häiriövyöhykkeellä on metsäpeuran kesäaikaista lisääntymisaluetta ja vaikutus ulottuu Salamajärven Natura-alueelle.

Natura-alueet

Hankealueen sisällä ja välittömässä läheisyydessä sijaitsee Silppolanraivio-Aittosuonlehto (FI0900034, SAC) ja vaikutusalueella Salamajärven (FI1001013, SAC) ja Salamajärven kansallispuistoon kuuluvan Heikinjärvenneva (FI1001014) Natura-alueet. Natura-alueiden osalta on laadittu luonnonsuojelulain 35 § mukainen Natura-arviointi. Keski-Suomen ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus. Lausunnonantajat toteavat, että metsäpeuraan kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia ei voida sulkea pois luotettavasti tehdyn arvion perusteella. Tuulivoimaloita on suunniteltu sijoittuvan viiden kilometrin säteelle metsäpeuran tärkeistä kesäaikaisista vasomisalueista, minkä vuoksi metsäpeuralle ja sitä kautta Salamajärven Natura-alueelle, jonka suojeluperustelaji se on, kohdistuvat haitalliset vaikutukset muodostuvat metsäpeuran osalta merkittäväksi toisin kuin arvioinnissa esitetään. Epävarmuutta metsäpeuraan aiheutuvan vaikutuksen

merkittävyyteen aiheuttavat osaltaan vähäiset tutkimustulokset, joiden perusteella tietoa häiriövaikutuksista on tarjolla vielä vähän.

ELY-keskukset ja Metsähallitus ovat myös ottaneet kantaa uhanalaisen salassa pidettävän lajin selvityksien riittävyyteen ja vaikutusten arvioon. Uhanalaisen salassa pidettävän lajin osalta laadittua selvitystä ja Natura-arviointia tulee täydentää luonnonsuojeluviranomaisten ja Metsähallituksen Natura-lausuntojen vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuissa liitteissä todetun mukaisesti. Arvioinnissa tulee myös käyttää Metsähallituksen mainitsemaa olemassa olevaa GPS-aineistoa.

Luonnonsuojelulain 39 § mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 39 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon. Yhteysviranomainen muistuttaa, että Natura-arvioinnista tulee olla käytettävissä luonnonsuojeluviranomaisen ja Metsähallituksen lausunnot ennen kaavan hyväksymistä.

Mikäli hankkeen suunnittelussa edistetään vaihtoehtojen SVEB1 ja SVEB2 mukaisia sähkönsiirtoratkaisuja, tulee Linjalamminkankaan ja Linjasalmennevan Natura-alueiden osalta laatia Natura-arvioinnit. Tämä on tuotu esille Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Metsähallituksen lausunnoissa. Hankkeen vaikutuksia metsäpeuraan ei voida pois sulkea, minkä vuoksi vaikutuksia tulee arvioida Natura-arvioinnissa.

Sähkönsiirto

SVEB voimajohtoreittivaihtoehtojen luontokohteita on selvitetty maastossa karttatarkastelun perusteella (selvityskohteet valittu karttatarkastelun ja muiden lähtötietojen perusteella). Kivijärvi-Kinnula Voimalinjavaihtoehdon luontoselvitys on tehty kävelemällä reitti kertaalleen lävitse, mikä lisää selvityksen luotettavuutta. Voimajohtoreittivaihtoehdot SVEA1, SVEA2 ja SVEA3 tulisivat kulkemaan osin Fingrid Oyj:n Metsälinjan 400 kV voimajohtoyhteyden linjaa, voimajohtoreittivaihtoehdot SVEB tulisivat uuteen voimajohtokäytävään. Voimajohtoreittivaihtoehdon SVEA1-3 vaikutukset luontokohteisiin on arvioitu suuremmiksi kuin muilla vaihtoehdoilla, koska voimajohdon alueelta on löydetty luontokohteita ja vaikutus koskee mm. uhanalaisia korpia ja lehtoja. Jatkosuunnittelussa nämä kohteet tulee huomioida ja niiden luonnontilaisuus tulee pyrkiä säilyttämään.

Voimajohtoreiteillä liito-oravainventoinnit toteutettiin luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen yhteydessä sekä erikseen voimajohtoreittien vaihtoehtojen SVE2A ja SVE2B osalta. Voimajohtoreittien SVE2A ja SVE2B kartoitus toteutettiin 13–16.7.2023 ja 25.7.2023.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että liito-oravan kannalta paras

ajankohta selvitykselle olisi ollut kevät, vaikka lajille soveliaita elinympäristöjä voi kartoittaa muinakin vuodenaikoina. Mikäli jatkosuunnittelussa edistetään näitä reittivaihtoehtoja, tulee jatkosuunnittelussa liito-oravan esiintymisen osalta tehdä lisäselvityksiä, jotka ajoitetaan selvittämisen kannalta parempaan ajankohtaan, maaliskoukokuulle. Voimajohtoja SVEB 1 ja SVEB2 koskevassa luontoselvityksessä ei ole raportoitu vaikutuksia viitasammakkoon ja lepakkoon, minkä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on huomionut lausunnossaan. Luotettavampi raportointi edellyttää näiden lajiryhmien maastonselvityksen toteuttamista.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Volkkilankankaan tuulivoimapuistoon suunniteltujen tuulivoimaloiden aiheuttamat äänitasot on mallinnettu voimalaitostyyppillä Generic-10MW, jonka napakorkeus on 200 metriä ja roottorin halkaisija 250 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on siten 325 metriä ja teho 10 MW. Lähtömelutasoon on hankevastaavan pyynnöstä lisätty 2 dB(A):n varmuusarvo, sillä mallinuksissa käytettävä voimala on kuvitteellinen, eikä olemassa oleva voimalamalli. Yhteysviranomaisen pitää varmuusarvoa riittävänä tämänhetkisen suunnittelutilanteen epävarmuudet huomioon ottaen.

Mallinnusten mukaan Volkkilankankaan hankkeen tuulivoimaloiden aiheuttamat äänitasot ylittävät tuulivoimamelulle annetun ohjearvon ja pienitaajuisen melun asumisterveysasetuksen toimenpiderajan lomarakennuksen K kohdalla. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten lieventämistä mahdollisena pysäyttämällä voimalat 7–9 yöaikaan. Voimaloiden pysäyttämällä saavutetaan ohjearvon alitus lomarakennuksen kohdalla, jolloin mallinnuksessa äänitasot ovat 39,2 dB vaihtoehdossa VE1 ja 38,4 dB vaihtoehdossa VE2. Nämä ovat epävarmuustekijät huomioiden varsin lähellä ulkomelun ohjearvoa, jonka vuoksi lomarakennuksen osalta tulee tarkemmin huomioida sisämelun toimenpideraja 25 dB nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa, mikäli lomarakennus rakentuu käyttötarkoitukseensa. Tarvittaessa sisämelua tulee mallintaa. Lisäksi yhteysviranomaisen huomioi, että vaikka ohjearvot ja toimenpiderajat alitettaisiin, on rakennusluvan saanut lomarakennus varsin lähellä lähimpiä tuulivoimaloita (kolme voimalaa alle 1 km etäisyydellä) ja niiden päiväaikainen toiminta saattaa aiheuttaa viihtyvyyden alenemista. Seurantaohjelmassa mainittuja melumittauksia on syytä toteuttaa suunnitelman mukaisesti. Muiden loma- ja asuinrakennusten osalta yöajan 40 dB ohjearvot ja pienitaajuisen melun toimenpiderajat alittuvat siinä määrin, että melumallinnukset voidaan katsoa riittäväksi.

Arvioinnin mukaan vaihtoehtojen VE1 ja VE2 kokonaisvaikutukset valolosuhteisiin arvioidaan suuriksi. Selostuksen mukaan tuulivoimapuiston voimaloiden vuotuinen välkevaikutus ylittää kahdeksan tunnin ohjearvon yhden lähialueen asuinrakennuksen sekä yhden lomarakennuksen kohdalla molemmissa hankevaihtoehdoissa. Lisäksi ohjearvo ylittyy yhden talousrakennuksen kohdalla. Yli kahdeksan tunnin vuotuiselle varjostukselle (ilman puuston huomioimista) altistuvat kohteet ovat asuinrakennus H, talousrakennus J ja lomarakennus K. Ylitykset ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suuria. Asuinrakennus H:n vuotuinen välkeaika saadaan ohjearvojen alle pysäyttämällä voimalat 01 ja 02 kesäiltoina, mikäli olosuhteet muuten ovat otolliset välkkeelle. Yhteysviranomaisen huomioi, että varjostusmallinnukset on tehty voimaloilla, joiden napakorkeus on 200 metriä ja roottorin halkaisija 250 metriä eli varjostusmallinnus on laadittu saman korkuisille voimaloille kuin melumallinnukset.

Yhteysviranomaisen korostaa, että voimaloiden oikealla sijoittelulla tulee huomioida laitosalueen ja sen ulkopuoliset lähimmät asuin- ja loma-asunnot siten, ettei voimaloiden toiminnasta aiheudu terveyshaittaa melun tai välkkeen osalta. Mikäli rakennuslupaa haettaessa todellinen voimalamalli muuttuu teknisiltä ominaisuuksiltaan mallinnuksessa käytetystä tyyppivoimalasta siten, että sillä voi olla vaikutusta mm. melun tai välkkeen leviämiseen, tulee mallinnukset tarkistaa ennen rakennuslupan myöntämistä tositilannetta vastaaviksi. Melu- ja varjostusmallinnusraportin liitteinä on 221 sivua raakadataa, jonka esittämistä kyseissä muodossa yhteysviranomaisen ei pidä asiaa selventävänä.

Lähtökohtaisesti voimalinjojen ei arvioida aiheuttavan terveydellistä haittaa. Säteilyturvakeskuksen ohjeistukset on kuitenkin huomioitava hankkeen suunnittelussa ja pyrkiä noudattamaan annettuja suosituksia.

Selostuksessa on tunnistettu, että hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asumisviihtyisyyteen ja hankealueen virkistyskäyttöön (metsästys, marjastus, ulkoilu). Asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia voi syntyä maankäytön, maiseman ja äänimaiseman muutoksista. Merkittävimmät maiseman muutoksesta aiheutuvat haittavaikutukset kohdistuvat hankealueen lähiympäristön vakituiselle ja loma-asutukselle. Asukaskyselyn perusteella maiseman muutoksen kannalta herkkinä alueina on noussut esille myös Salamajärven kansallispuisto. Toteutuessaan tuulivoimahanke muuttaa alueen ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritsevänä. Haitalliset vaikutukset korostuvat erityisesti sellaisilla alueilla, jotka ovat tärkeitä virkistyskohteita ja joilla liikutaan paljon. Haitallisten vaikutusten vähentämisen osalta esitettyä lievennyskeinoa, jossa

tuulivoimahankealueen sekä asutuksen, lähialueen virkistysreittien ja -paikkojen näköesteenä oleva suojapuusto tulisi mahdollisuuksien mukaan säilyttää, ei voida pitää toimivana keinona. Mikäli tuulivoimalahankkeesta aiheutuvia vaikutuksia on tarpeellista lieventää, tulee toimenpiteiden olla sellaisia, joiden toteutumiseen hankkeesta vastaavalla on tosiasiallisesti mahdollisuus vaikuttaa. Virkistyskäytön osalta selostuksessa on kuvattu hankealueen läheisyyteen sijoittuvia luonnonsuojelualueita sekä muita hankealueen ympäristön virkistysrakenteita. Näiden osalta ei ole kuitenkaan tehty tarkempaa arviointia ja erityisesti läheisten erämaisten suojelualueiden virkistyskäyttöarvo ja vaikutus virkistyskäyttöön olisi ollut hyvä arvioida.

Ilmastovaikutukset

Hankkeen elinkaarenaikaisia päästövaikutuksia on arvioitu asianmukaisin menetelmin hankkeen koko elinkaaren ajalta. Laskentamenetelmät ja -perusteet on kuvattu selostuksessa hyvin. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeella on positiivinen ilmastovaikutus. Yhteysviranomaisen kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että arvioinnissa ei ole huomioitu tuulivoimapuiston ja voimajohdon rakennusvaiheen maanmuokkausten vaikutuksia maaperähiileen. Hiilivarastovaikutus on todennäköisesti arvioitu liian positiivisesti, kun arvioinnissa ei ole otettu huomioon turvemaiden poistumaa rakentamisen aikana tai mahdollista turpeen hajoamista rakentamisen jälkeen. Ilmastovaikutuksen näkökulmasta jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomioita, miten turvemaille rakentamista voitaisiin välttää sekä minkälainen vaikutus rakentamisella on turvemaiden vesitalouteen ja tätä kautta turpeen hajoamiseen.

Hankevaihtoehtojen osalta on esitetty ilmastovaikutusten kannalta keskeisten elinkaarivaiheiden keskimääräiset hiilidioksidiekvivalenttipäästöt. Yhteenvetotaulukossa hiilinieluvaikutuksen muutos on esitetty vuosimuutoksena, kun muita vaikutuksia on tarkasteltu koko elinkaaren ajalta. Tämä vaikeuttaa hieman tulosten luettavuutta. Voimajohtoreittivaihtoehtojen osalta huomion arvoista on, että pitkien sähkönsiirtoreittien toteuttaminen metsäisille alueille uuteen johtokäytävään vaikuttaa merkittävästi koko hankkeen ilmastovaikutuksiin. Ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutumisen osalta selostuksessa on tunnistettu hankkeen toimintaan kohdistuvat ilmastomuutoksen aiheuttamat riskit. Sen sijaan hankkeen vaikutuksia ympäristön sopeutumiskykyyn, kuten ekologiin yhteyksiin tai muutoksiin pintavalunnassa, ei ole arvioitu tarkemmin.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden ja sähkönsiirtohankkeiden kanssa. Tuulivoimahankkeiden osalta on tunnistettu hankkeet, jotka sijoittuvat 30 km etäisyydelle Volkkilankankaan hankealueesta. Hankealueen ympäristöön kohdistuu voimakasta tuulivoimarakentamisen painetta, jolloin yhteisvaikutusten arvioimisen tärkeys korostuu. Yhteisvaikutuksia on tarkasteltu maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, liikenteeseen sekä ihmisiin kohdistuviin vaikutusten osalta. Voimajohtojen osalta yhteisvaikutusten tarkastelussa on huomioitu Fingrid Oyj:n Metsälinjan voimajohdot. Sähkönsiirron osalta yhteisvaikutusten tarkastelussa olisi tullut huomioida myös Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirto, koska näiden hankkeiden osalta sähkönsiirron toteutusta suunnitellaan samoihin johtokäytäviin Kinnulan suunnalla. Voimajohtoreittien osalta ihmisiin kohdistuvat yhteisvaikutukset on todettu merkittävimmäksi Muholan kylän kohdalla sekä voimajohtoreitin pohjoisosassa Kinnulan kuntakeskuksen ja Kinnulanlahden läheisyydessä. Voimajohtojen suunnittelussa tulisi tehdä yhteistyötä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja tavoitella sähkönsiirron toteuttamista yhteisillä voimajohdoilla yhteisvaikutusten lieventämiseksi.

Selostuksessa tuotiin esille Volkkilankankaan ja muiden hankkeiden sijoittuminen Salamajärven kansallispuiston ympäristöön. Yhteisvaikutukset muiden Salamajärveä ympäröivien hankkeiden kanssa saattavat muodostua metsäpeuralle merkittävydeltään suuriksi. Hankkeen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomioita hankkeiden yhteisvaikutuksiin sekä siihen, miten hankkeiden suunnittelullisilla ratkaisulla voidaan vaikuttaa metsäpeuran kannalta tärkeiden yhtenäisten metsä- ja suoalueiden säilymiseen. Maisemaan ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointien osalta on huomioitu epävarmuuksia, joita on edellytetty täydennettäväksi. Arvioinnin tuloksia tulee tarkentaa myös yhteisvaikutusten osalta ja ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Seuranta

YVA-selostuksessa on esitetty ehdotus hankkeen seurantaohjelmaksi. Seuranta on esitetty linnustolle ja metsäpeuralle sekä melun osalta. Selostuksen mukaan tarkempi linnustovaikutusten seurantasuunnitelma laaditaan myöhemmin hankkeen kaavoituksen yhteydessä. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ehdotetaan seurattavaksi tuulivoimapuistosta ja sen mahdollisista häiriöistä annettavien palautteiden perusteella. Aiheellisten palautteiden mukaisia todellisia ongelmia pyritään mahdollisuuksien mukaan poistamaan.

Selostuksessa seurannan osalta myös todetaan, jos tuulivoimapuiston käytön aikana ilmenee lähiasutukselle aiheutuvaa meluhaittaa, tuulivoimatoimija tekee tarvittavat melumittaukset. Hankealueelle sijoittuvan lomarakennuksen (lomarakennus K) osalta on todettu, että tilannetta on seurattava. Selostuksen mukaan kolmen voimalan pysäyttäminen yöajaksi voi olla tarpeen. Jos rakennusluvan saanut lomarakennus todella toteutuu ja sen käyttäjät raportoivat toistuvasta ja häiritsevästä tuulivoimapuiston toiminnan aikaisesta melusta, on harkittava paikalla tehtäviä melumittauksia. Mittauksia melun laajuudesta riippuen tehtäisiin enintään kolme kertaa vuodessa. Mittaukset tehdään ympäristöministeriön (2014) ohjeen *“Tuulivoimaloiden melutason mittaaminen altistuvassa kohteessa”* mukaisesti.

Lähialueen asukkaille voidaan tarpeen mukaan toteuttaa asukaskysely tuulivoimapuiston vaikutusten kokemisesta, kun tuulivoimapuisto on ollut toiminnassa kahden vuoden ajan. Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin myös seurata esimerkiksi haastattelemalla metsästysseuran edustajia uudelleen tuulivoimapuiston toiminnan käynnistymisen jälkeen.

Yhteysviranomainen tukee esitystä ja suosittelee seurannan käyttöä. Hankkeiden vaikutusten seurannalla voidaan saada tietoa, joka hyödyttää myös tulevia hankkeita. Yhteysviranomainen pitää hyvänä ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden selvittämistä uudella asukaskyselyllä. Hankkeessa on tarpeen myös seurata toiminnanaikaisia palautteita häiriöistä ja niiden syistä sekä reagoida niihin. Yhteysviranomainen on todennut jo ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta, että lomarakennuksen K osalta seurantaohjelmassa mainittuja melumittauksia on syytä toteuttaa suunnitelman mukaisesti. Yhteysviranomainen muistuttaa lisäksi, että hankkeesta vastaavan on oltava riittävästi selvillä hankkeen ympäristövaikutuksista sekä mahdollisuudesta hankkeen haitallisten vaikutusten lieventämiseen, mikä osaltaan puoltaa seurannan merkitystä hankkeen toiminnan yhteydessä.

Muita huomioita

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankealueella tai voimajohtojen reiteillä ei sijaitse mahdollisille vesistövaikutuksille herkkiä kohteita. Selostuksessa ei ole huomioitu taimenen esiintymistä Leukunjoki-Kangaspuro vesimuodostumassa, eikä hankkeen mahdollisia negatiivisia vaikutuksia vesimuodostuman ekologisen tilan luokitukseen. Uusi tiestö ja tuulivoima-alueet lisäävät huonosti läpäiseviä pintoja ja vähentävät metsäisiä alueita, jolloin alueen valuntaolosuhteet muuttuvat. Nämä tekijät lisäävät ja äärevöittävät pintavaluntaa ja todennäköisesti lisäävät vesistöjen ravinteiden ja kiintoaineen kuormitusta. Äärevöitynyt virtaama vaikuttaa etenkin pienten virtavesien, joita luontoselvityksen perusteella alueella on runsaasti, hydrologisen tilan heikkenemiseen, koska kriittiset

alivirtaamajaksot saattavat pidentyä. Lisäksi alue on metsäojitettua, eli on oletettavasti vedenpidätyskyvyltään jo ennestään heikkoa. Maanmuokkauksesta aiheutuvaa kuormitusta voidaan lieventää vesiensuojeluratkaisuilla ja lisäksi uusien ojien kaivamista turvemaille olisi suositeltavaa välttää. Tämä tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Keski-Suomen ELY-keskuksen alueella vesienhoidossa luokitelluista vesimuodostumista voimajohtoreittivaihtoehto SVEB1 ylittää Koirajoen ja Alajoen. Koirajoki on luokiteltu ekologiselta tilaltaan hyväksi ja Alajoki on luokiteltu tyydyttävään tilaluokkaan. Voimajohtovaihtoehto SVEB2 ylittää Matkusjoen, joka on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi. Matkusjoessa esiintyy sähkökoekalastustietojen perusteella luontaista taimenta. Matkusjoki on samaa virtavesijatkumoa Koirajoen ja Alajoen kanssa, joten taimenen esiintyminen myös näissä vesimuodostumissa on mahdollista. Taimenen esiintyminen alueella lisää näiden pintavesien herkkyyttä vesistövaikutuksille. Lisääntynyt kiintoainekuormitus voi aiheuttaa joen pohjan liettymistä ja tukkia taimenen kutusorakoita. Erityisesti rakentamisen aikaisten valumavesien hallintaan tulee kiinnittää huomiota ja joen varren suojapuustoa tulisi kaataa mahdollisimman vähän. Voimajohtolinja SVEA1 ja SVEA3 ylittävät tyydyttävään luokkaan luokitellun Jääjoki-Myllyjoki vesimuodostuman ja voimajohtolinja SVEA 2 ylittää tyydyttävässä tilassa olevan Kivijärven Kotkanselkä vesimuodostuman.

Luontoselvityksessä, jossa tarkastellaan Kivijärven ja Kinnulan välisiä sähkönsiirtovaihtoehtoja, havaituista arvokkaista luontokohteista erityisesti Hautakankaan notkon norouma ja mahdollisesti myös Soidinpuron lehdon purouma vaikuttavat kuvauksiensa perusteella vesilain 11 § suojeltavilta vesilakikohteilta. Vesilain mukaan luonnontilaisen tai luonnontilaisenkaltaisen noron luonnontilan vaarantaminen, kuten varjostavan puuston kaataminen ja virtaamaolosuhteiden muuttaminen, on kielletty. Jatkosuunnittelussa näiden pienvesien osalta tulee selvittää, onko kyseessä vesilain 11 § perusteella suojeltava vesiluontotyyppi.

Voimajohtolinjojen SVEB1 ja SVEB2 luontoselvityksessä havaittujen arvokkaiden luontokohteiden joukossa olevan Muholan alueen luonnontilaiseksi määritetyn puron uoman luonnontilan vaarantaminen vaatii vesilain mukaisen luvan (VL 3:2). Luontoselvityksessä puron varren elinympäristö on arvioitu mahdolliseksi metsälain 10 § kohteeksi. Kohteen puuston säästäminen on tärkeää myös puroekosysteemin luonnontilaisuuden turvaamiseksi. Jos voimajohtolinjan on välttämätöntä ylittää virtavesi, tulee linja suunnitella niin, että ylitys tapahtuisi kohtisuoraan uoman poikki, ei uoman myötäisesti. Tällöin voidaan turvata uoman rannan olosuhteiden säilyminen luonnontilaisena mahdollisimman pitkältä matkalta. Saman on huomionnut lausunnossaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus Kiviojan osalta, jossa voimajohtovaihtoehdot SVEB1 ja SVEB2 ylittävät vesimuodostuman viistosti. Lisäksi Etelä-Pohjanmaan

ELY-keskus toteaa, että Hanhikankaan puron erittäin uhanalaiseksi todettu korpi sekä Valvatinjoen joenvarsilehto tulee pyrkiä säilyttämään.

Maa- ja kallioperään kohdistuvissa vaikutuksissa on mainittu turveperäiset maalajit, joiden takia alueen rakentaminen voi vaatia paikoin huomattavia massanvaihtoja ja täyttöjä. Haitallisten vaikutusten vähentämiseen on esitetty keinoja, mutta todettu, että turvealueille rakentamista ei voida kokonaan välttää. Yhteysviranomaisen korostaa, että turvemaille rakentamisen ilmastovaikutusten ja luonnonvarojen käytön kannalta, tähän tulee erityisesti kiinnittää huomiota.

Hankealueelle osittain sijoittuu arvokas tuuli-rantakerrostuma Kontuvuori (TUU-09-033). Arvioinnista saa vaikutelman, että etäisyyksien vuoksi, 500 m lähimmästä voimalasta ja 200 m sähkönsiirtoreiteistä SVEA1 ja SVEA2, siihen ei aiheudu vaikutuksia. Arvoalueen ominaispiirteiden säilyminen tulee kuitenkin huomioida sekä rakentamisen että toiminnan aikana.

Kallio- ja maaperää sekä luonnonvaroihin kohdistuvissa vaikutuksissa olisi voinut tarkemmin arvioida hankkeessa tarvittavia kiviaineisten määriä ja määriin vaikuttavia tekijöitä. Hankkeen teknisessä kuvauksessa on arvioitu neliömetrille tarvittava määrä ja yhteen asennuskenttään tarvittava määrä. Kokonaiskuva sekä vaikutukset kallio- ja maaperään sekä luonnonvaroihin jäävät epäselväksi.

Yhteysviranomaisen toistaa jo ohjelmalausunnossa mainitun huomion, että voimaloiden purkamisvaiheen kuvaukseen tulisi perustusten osalta huomioida vahvemmin tämänhetkinen jätelain mukainen lähtökohta, jonka mukaan käytöstä poistettu aine tai esine on jätettä. Tuulivoimalan perustukset ovat tällä hetkellä käytöstä poiston jälkeen jätettä, joka tulee ensisijaisesti poistaa maaperästä. Lopullinen toimintatapa määräytyy purkamisajankohdan määräysten mukaisesti.

Liikenteen osalta vaihtoehtoisten kuljetusreittien edellyttämien parannustarpeiden määrittäminen maantie- ja muulla tieverkolla riittävän aikaisessa vaiheessa on ennakoitavuuden ja toisaalta useiden eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten kannalta merkittävää.

Jatkosuunnittelussa kuljetusten järjestämisen vaikutuksia tulee tarkentaa erikseen laadittavalla saavutettavuusselvityksellä. Erikoiskuljetusten jatkosuunnittelua ajatellen Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus nostaa esille laaditun tiesuunnitelman "*Valtatien 8 parantaminen Kokkolan kohdalla*" minkä toteutuessa, sillä saattaa olla vaikutuksia kuljetuksiin.

Volkkilankankaalle suunniteltujen voimaloiden koon huomioiden erikoiskuljetusten suunnittelussa korostuu tarve huolelliselle ja hyvissä ajoin tehdyille kuljetussuunnittelulle.

Telia Finland Oyj, Fingrid Oyj ja Elenia Verkko Oyj muistuttavat lausunnoissaan sähköliityntöjen ja sähkönsiirtoreittien suunnitteluun liittyvistä huomioista otettavista asioista.

Puolustusvoimilta on oltava hyväksyntä hankkeelle. Puolustusvoimien lausunnon mukaisesti hankkeen muutoksista tulee joko tiedottaa tai pyytää uusi lausunto riippuen muutoksen suuruudesta.

8 Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa

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

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

9 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 on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/volkkilankankaantuulivoimahankeYVA sekä viranomaisen verkko-sivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi.

10 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 määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

11 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 ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024 1 § ja 2 §.

12 Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Airi Määttä ja ratkaissut yksikön päällikkö Johanna Viljanen.

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle) Natura-arviointia koskevat julkiset lausunnot (Etelä-Pohjanmaan Keski-Suomen ELY-keskus, Metsähallitus)
Jakelu, sähköisesti	Winda Energy Oy FCG Finnish Consulting Group Oy
Tiedoksi, sähköisesti	Lausuntopyynnön saaneet tahot

Tämä asiakirja KESELY/2275/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/2275/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Määttä Airi 25.10.2024 09:56

Ratkaisija Viljanen Johanna 25.10.2024 12:48