



Pyhäjärven kaupunki
pyhajarvi@pyhajarvi.fi

Itämäen (Pyhäjärvi) tuulivoimapuiston yleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Pyhäjärven kaupunki on 24.5.2022 pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa viitekohdan asiakirjasta. Kyseessä on ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun lain (252/2017) mahdollistama yhteismenettely. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa tämän lausuntonsa YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Neoen Renewables Finland Oy (jatkossa käytetään lyhennettä Neoen) suunnittelee tuulivoimapuistoa Pyhäjärven kaupungin Itämäen alueelle. Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta, alueelle rakennettavasta sähköasemasta sekä parannettavasta ja rakennettavasta uudesta tiestöstä. Hankealueen laajuus on noin 4000 hehtaaria. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimaosayleiskaavan laatimista.

Rakentamisen vaatima pinta-ala muodostuu voimalapaikoista, joka on noin 1,5—2 hehtaaria/voimala, sisältäen voimalan viereen rakennettavat kokoamis- ja nosturialueet. Kokoamisalue rakennetaan jokaisen tuulivoimalan perustusten viereen ja se on noin 60 x 70 metriä ja nosturin kokoamista varten tarvittava maa-ala noin 6 x 200 metriä. Tuulivoimalan perustusten halkaisija on noin 25—30 metriä.

Rakentamisen vaatima pinta-ala koostuu lisäksi huoltoteistä, mahdollisista kaapelilinjista sekä rakennettavan sähköaseman alueesta. Sähköaseman vaatima maa-ala on sähköaseman jännitteestä ja koosta riippuen noin 0,5—4 hehtaaria.

Arvioitavat vaihtoehdot

VE0 Tuulivoimalat: Hanketta ei toteuteta.

VE1 Tuulivoimalat: Hankealueelle rakennetaan enintään 35 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 5–10 MW.

VE2 Tuulivoimalat: Hankealueelle rakennetaan enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 5–10 MW. Tuuli-voimalat sijoitetaan maakuntakaavan mukaisille tuulivoima-alueille.

Sähkönsiirto

Hankkeen sähkönsiirtoa varten hankealueelle rakennetaan muuntoasema. Hankealueella tuotettu sähkö on alustavien suunnitelmien mukaan tarkoitus siirtää valtakunnan-verkkoon Haapajärvelle sijoittuvan uuden Pysäysperän sähköaseman kautta (kuva 3.3.). Sähkönsiirto toteutetaan 110 tai 400 kV:n ilmajohtolla.

Voimajohdon osalta tarkastellaan kolmea reittivaihtoehtoa (VE 1A, VE 1B ja VE 1C) hankealueen ja Pysäysperän sähköaseman välillä. Voimajohtoreittien pituudet ovat reitistä riippuen noin 27–28 kilometriä. Sähkönsiirron edellyttämä maapinta-ala on noin 106–111 ha, riippuen vaihtoehdosta.

VE A Sähkönsiirto

Reitti kulkee Kuonanjärven lounaispuolitse, jonka jälkeen reitti kääntyy kohti pohjoista. Reitti 1A kulkee olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalla noin viiden kilometrin pituisen matkan, kääntyen kohti Pysäysperää Välipuhto-nimisen kylän jälkeen. Sähkönsiirtovaihtoehto 1A on kokonaisuudessaan 27,8 km pituinen.

VE A2 Reitti oikaisee Sauviinmäen tuulivoimapuiston alueelta. Tämän vaihtoehdon toteutuskelpoisuudesta ei ole varmuutta.

VE B Sähkönsiirto

Reitti kulkee Kuonanjärven lounaispuolitse, jonka jälkeen reitti kääntyy kohti lounasta. Reitti ylittää Iisalmi-Ylivieska radan Välipuhdon kylän jälkeen, kääntyen samalla kohti Pysäysperää. Sähkönsiirtovaihtoehto 1B on vaihtoehdoista lyhyin (26,6 km), mutta se sijoittuu lähimmäksi Kuonan ja Välipuhdon kyläasutusta.

VE B2 Reitti oikaisee Sauviinmäen tuulivoimapuiston alueelta. Tämän vaihtoehdon toteutuskelpoisuudesta ei ole varmuutta.

VE C Sähkönsiirto

Reitti kulkee Kuonanjärven lounaispuolitse, jonka jälkeen reitti kääntyy reitin 1A tavoin kohti pohjoista ja kulkee olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalla noin viiden kilometrin pituisen matkan, kääntyen kohti Pysäysperää Välipuhto-nimisen kylän jälkeen. Erona reittiin 1A on, että reitti 1C kiertää Hautakangas-nimisen suon pohjoispuolitse, reitin 1A kiertäessä sen eteläpuolitse. Sähkönsiirtovaihtoehto 1C on kokonaisuudessaan 27,3 km pituinen.

VE C2 Reitti oikaisee Sauviinmäen tuulivoimapuiston alueelta. Tämän vaihtoehdon toteutuskelpoisuudesta ei ole varmuutta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelossa. Nyt kyseessä oleva hanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä hankeluettelon kohdan 7) e) perusteella: *tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.*

Koska alueella ei ole tuulipuiston mahdollistavaa kaavaa, edellyttää hankkeen toteuttaminen yleiskaavan laatimista alueelle. Hankkeessa toteutetaan uuden YVA-lain (252/2017) mahdollistamaa YVA- ja kaavamenettelyn yhdistämistä. Yleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jota voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla).

Tässä hankkeessa YVA-yhteysviranomaisen yhdyshenkilönä toimii ylitarkastaja, FM (biologia) Pirkko-Liisa Kantola sekä maankäyttö- ja rakennuslain asiantuntijana aluedenkäytönasiantuntija FM (suunnittelumaantiede) Elina Saine (YKS 571). Kunnan kaavoittajana ja menettelystä vastaavana toimii Pyhäjärven kunnan tekninen johtaja Sami Laukkanen. YVA-kaavakonsulttina toimii FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, kaavoituksen yhteyshenkilönä projektijohtaja (HTM) Ville Ahvikko ja YVA-yhteyshenkilönä projektipäällikkö, FM (biologi) Marja Nuottajärvi. Hankevastaavan yhdyshenkilönä toimii Maija-Leena Oinonen.

Hankkeesta järjestettiin YVA-lain (252/2017) 8 § mukainen ennakoneuvottelu 16.3.2021. Neuvottelussa sovittiin, että hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yleiskaavan laatimisen yhteydessä (ns. yhteismenettely). Yhteysviranomainen antoi lausuntonsa osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta 25.11.2021 (POPELY/2684/2021).

Ympäristövaikutusten arviointiselostus saapui ELY-keskukseen 24.5.2022 (Pyhäjärven kaupungin lausuntopyyntö). Paperiversiot aineistosta saatiin 8.6.2022.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima arvio hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:ssä säädetään tarkemmin arviointiselostuksen sisällystä. Arviointiselostuksessa tulee kuvata muun muassa hankkeen eri vaihtoehtojen merkittävät ympäristövaikutukset, niiden lieventämiskeinot sekä ehdotukset ympäristövaikutusten rajoittamiseksi tai ehkäisemiseksi.

OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pyhjäjärven kaupunki on kuuluttanut 1.6.-15.7.2022 välisenä aikana Itämaen tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Pyhjäjärven kaupungin internetsivuilla. Aineisto on ollut myös nähtävillä osoitteessa www.ymparisto.fi/itamakituulivoimapuistoYVA

Painetut paperiversiot raporteista ovat olleet nähtävillä 8.6.2022 lähtien Pyhjäjärven kaupungin ja Haapajärven kirjastoissa ja virastoissa. Myös ELY-keskukseen painetut raportit tulivat viiveellä.

Arviointimenettelyä koskeva kuulutus on julkaistu sanomalehdissä Pyhjäjärven Sanomat ja Selänne.

Suunnitelmaa ja hanketta esiteltiin Pyhjäjärvellä Hotelli Pyhäsalmen kokoustilassa 20.6.2022 klo 17. Tilaisuutta oli mahdollisuus seurata myös etänä.

Pyhjäjärven kaupunki on pyytänyt lausunnot seuraavilta tahoilta:

Birdlife Keski-Pohjanmaa, Cinia Group Oy (ent. Coronet), Digita Networks Oy, DNA Oy, Elenia Oy, Elisa Oy, Fingrid Oy, Telia Finland Oy, Haapajärven kaupunki, Ilmatieteen laitos, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Kanteleen Voima, Kuona-Väliojan kyläyhdistys, Kumisevan kyläyhdistys ry, Lamminahon Ahto Ry, Ruskaveikot, Lamminahon Erä ry, Kuonan metsästysseura Ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus Luke, Metsähallitus Luontopalvelut, Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala, MTK Pyhäjärvi, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Pohjanmaan museo arkeologia, Pohjois-Pohjanmaan museo kulttuuriperintö, Pohjois-Savon ELY-keskus, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Pohjois-Suomenselän luonnonsuojelupiiri, Puolustusvoimat, Puolustusvoimat Pohjois-Suomi, Pyhjäjärven Energia ja Vesi Oy, Pyhjäjärven Moottorikerho ry, Pyhjäjärven Riistanhoitoyhdistys ry, Pyhjäjärven Yrittäjät ry, PyhäNet Oy, Riistakeskus Oulu, Suomen Erillisverkot, Suomen metsäkeskus pohjoinen palvelualue, Säteilyturvakeskus STUK, Ukkoverkot Oy (nykyinen EDZCOM), UPM Metsä Pyhäsalmen metsäpalvelutoimisto, Väylä (Liikennevirasto, Alueen VTS-keskus)

Lisäksi kaupungilta saadun tiedon jakelulistan mukaan lausuntopyyntöjä on lähetetty 10 sähköpostiosoitteeseen, joista on eriteltävissä Ålandsbanken ja Peruspalvelukuntayhtymä Selänne. Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiselostuksesta.

Yhteysviranomainen on pyytänyt erikseen lausunnot Pohjois-Pohjanmaan liitolta ja Puolustusvoimilta, koska lausuntoja ei saatu Pyhjäjärven kaupungin tekemän lausuntopyynnön pohjalta.

Saapuneet lausunnot ja mielipiteet ovat tämän lausunnon liitteenä 2. Niistä esitetään vain varsinainen lausunto-osa eikä esimerkiksi hankkeen esittelytekstejä. Yksityshenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja eikä henkilökohdaisia omistukseen liittyviä tietoja.

ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

ylitarkastaja, FT (biologia) Kimmo Aronsuu
liikennejärjestelmäasiantuntija, Ins. (AMK) Anniina Gutzén
ylitarkastaja, FM (biologia) Liisa Kantola
ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija, DI Sanna Moilanen
ympäristöasiantuntija, FM (maantiede) Saara-Kaisa Konttori
ylitarkastaja, FM (biologia) Tuukka Pahtamaa
asiantuntija, HTL (aluetiede) Jarkko Pietilä
alueidenkäytönasiantuntija, FM (maantiede) Elina Saine
ylitarkastaja, FM (biologia) Lotta Sundström
alueidenkäyttöryhmän päällikkö, arkkitehti, OTM Taina Törmikoski
ylitarkastaja, TkL Heli Töртtö

Arviointiselostus (Neoen Oy 12.5.2022) täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset siltä osin, että yhteysviranomainen voi antaa perustellun päätelmän. Selostus on laadittu arviointisuunnitelman ja pääosin myös yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta.

Yhteysviranomainen on pyytänyt ja saanut kuulemisajan jälkeen hankevastaavalta seuraavat dokumentit:

- Kartta huomionarvoisten lintulajien reviireistä ja muut huomionarvoiset lintulajit
- Parempia karttoja hankealueen huomionarvoisista luontokohteista
- Metsäkanalintureviirien karttaesitys
- Sähkönsiirtoreitin liito-oravaselvitys

Yhteysviranomainen toteaa osallistamisesta sekä eri vaikutustyyppien arvioinnin riittävydestä seuraavaa:

Osallistaminen

Yhdistetyssä YVA- ja kaavamenettelyssä kuulemisesta vastaa prosessinjohtaja, tässä tapauksessa Pyhäjärven kaupunki.

Nähtävillä oloa on kuvattu tarkemmin taulukossa 2-3. Olisi ollut hyvä mainita nähtävilläolopaikat yksilöiden ja nähtävillä oloaika mainiten, nyt on mainittu vain esim. "hankealueen kirjastot". Nähtävillä olo koskee aina vaikutusalueen kuntia, mikä voi olla laajempi alue kuin hankealueen kunta. Niin tässäkin tapauksessa, sillä hankkeeseen sisältyvä sähkönsiirto ulottuu Haapajärven alueelle. Kuulutuksen tietojen mukaan aineisto on ollut asianmukaisesti nähtävillä myös kuntien virastoissa. Painettu aineisto on saatu nähtävilläolopaikkoihin vasta 8.6.2022, jolloin aineisto saatiin myös ELY-keskukseen. Taulukossa ei myöskään mainita nähtävilläololoaikoja.

Arviointiselostuksessa esitetyn sekä kaupungilta saatujen tietojen perusteella yhteysviranomaisen toteaa, että osallistaminen on ollut lain vaatimukset täyttävää.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot, hankkeen elinkaari

YVA-suunnitelmavaiheen jälkeen voimaloiden sijaintia on hieman muutettu ja hankevaihtoehdossa 2 voimaloiden määrä on noussut kahdella voimalalla (16-18). Nollavaihtoehdossa todetaan, että vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että nollavaihtoehdon on YVA-menettelyssä tarkoitus olla nimenomaan käsiteltävän hankkeen toteuttamatta jättäminen, eikä se voi sisältää vaihtoehtoja hanketta.

Voimaloiden harustuksen tarpeesta ei ole vielä varmuutta.

Arviointiselostuksen sivulla 30 mainitaan sähkönsiirtoreitin pituudeksi 26-27 km, kun se kuulutustiedoissa ja toisaalla on 27-28 km. Ero ei ole suuri, mutta tähän on hyvä kiinnittää jatkossa huomiota. Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan joko 110 kV tai 400 kV ilmajohdolla, mutta arvioinnista jää joidenkin vaikutustyyppien osalta epävarmuutta, kumman johdon mukaisesti vaikutukset on arvioitu.

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että tuulivoimapuiston vaihtoehtoisia liityntäratkaisuja tulee tarkentaa. Fingrid katsoo, että ”asia vaatii selvityksiä, yhteensovitusta ja keskustelua Fingridin, alueverkkoyhtiöiden sekä alueen muiden tuulivoimatoimijoiden kanssa. Vaihtoehtoisesti voisi tutkia myös liittymistä Parkkimajärven suuntaan”. Sähkönsiirron suunnittelun yhteistyön tarpeen on todennut myös Pohjois-Pohjanmaan liitto esille lausunnossaan.

YVA-selostuksen luvussa 1.2.3 mainitut Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia ja Pohjois-Pohjanmaan energiasstrategia ovat korvautuneet Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartalla 2021-2030, kuten huomautettiin jo arviointisuunnitelmalausunnossa. Kaava-selostukseen on hyvä myös päivittää tieto hyväksytystä Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmasta vuosille 2022-2025.

Raportointi

Arviointiselostuksen ja liiteraporttien teksti on kauttaaltaan selkeää ja ymmärrettävää, eikä yhteysviranomaisella ole siihen huomautettavaa. Raportoinnissa on käytetty kuvia, karttoja ja taulukoita, jotka helpottavat lukemista. Sähkönsiirron reittivaihtoehdot on arviointiselostuksessa esitetty vain pienellä, puolen sivun kokoisella kartalla. Jatkosuunnittelussa on tarpeen kiinnittää huomiota sähkönsiirtoreitin karttoihin, jotta asukkaat ja muut asianosaiset saavat selkeän käsityksen reitin sijoittumisesta suhteessa omaan kiinteistönsä.

Pesimälinnuston reviirikartat puuttuvat aineistosta, ne on saatu erillisestä pyynnöstä yhteysviranomaisen lausuntoa varten, jotta arviointiin voitiin ottaa kantaa.

Arviointiselostusaineistosta puuttuu myös yhteysviranomaisen suunnitelmalausunnossa pyytämä kartta, johon maastossa inventoidut kasvillisuus- ja linnustoalueet on

merkitty. Nämä olisi hyvä lisätä kaavaselostusaineistoon, jotta arvioinnin riittäväyydestä ja vaikutusten huomioon ottamisesta voidaan varmistua ja hankkeen mahdollisesti muuttuessa voidaan tarkistaa, mitkä alueet on inventoitu ja tarkistettu maastossa. Arkeologista inventointia koskevassa liiteraportissa inventoidut alueet on merkitty hyvin.

Sähkönsiirtoreittien liito-oravainventoinnin raportti saatiin kuulemisajan jälkeen sitä pyydettäessä.

Arviointiselostukseen kuuluvaa asiaa on raportoitu Natura-arvioinnissa mutta ei ollenkaan YVA-selostuksessa, mikä on puute. Kyse on kahdesta eri prosessista, YVA-lain mukaisesta YVA-menettelystä ja luonnonsuojelulain mukaisesta Natura-arvioinnista.

Arviointiselostuksen liitteet on esitetty kahdessa erillisessä liiteraportissa, mikä aineiston määrä huomioon ottaen on hyvä ratkaisu. Arviointiselostuksen sisällysluettelossa on lopussa lueteltu liitteet. Tässä olisi ollut hyvä eritellä, mitkä liitteet ovat liiteraportissa 1 ja mitkä liiteraportissa 2 sekä laittaa vaikkapa raporttien kanteen maininta, mitä aineistoa kyseinen liiteraportti sisältää. Tämä olisi huomattavasti helpottanut aineistojen löytymistä ja luettavuutta.

Yhteismenettelyn kuvaus

Sivulla 37 todetaan, että yhteysviranomaisen arvioi ympäristövaikutusten arvioinnin riittävyden. Kuten yhteysviranomaisen pyysi lisäämään jo suunnitelmalausunnossaan, yhteysviranomaisen tulee tarkistaa myös arvioinnin laatu sekä ottaa kantaa hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin (YVAL 23 §).

YVA-menettely ei pääty yhteysviranomaisen antamaan perusteltuun päätelmään, kuten sivulla 38 todetaan. Kuten selostuksessa toisaalla todetaankin, lupaviranomaisen tulee varmistaa, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla ja mikäli näin ei ole, YVA-selostusta on täydennettävä ja yhteysviranomaisen antaa perustellun päätelmän.

Sivulla 43 on mainittu, että *"yhteysviranomaisen asettaa arviointiohjelman ja arviointiselostuksen julkisesti nähtäville"*. Tässä tapauksessa on kyse yhteismenettelystä ja Pyhäjärven kaupunki on vastannut nähtävilläolosta, ei yhteysviranomaisen. Kappalessa on muutakin virheellistä menettelyn kuvausta.

Sivulla 44 todetaan virheellisesti, että YVA-menettely käynnistyi virallisesti, kun arviointiohjelma jätettiin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle syyskuussa 2021. Kyseessä ei ollut arviointiohjelma, vaan arviointisuunnitelma. Toisekseen, menettely on käynnistynyt, kun arviointisuunnitelma on jätetty Pyhäjärven kaupungille.

Vaikutusten tarkastelualue

Tarkastelualueella tarkoitetaan kullekin vaikutustyyppille määriteltyä aluetta, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan.

Alueen muut tuulivoimahankkeet on esitetty suppeammalta alueelta, kuin mitä yhteysviranomaisen on edellyttänyt. Laajempi alue olisi yhteysviranomaisen mielestä antanut paremman kokonaiskuvan.

Muinaisjäännökset mainitaan selvitetyn perustusten, tiestön ja kaapeloinnin alueella. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutuksista tulee olla riittävästi selvillä myös siinä tapauksessa, että ohjeellinen tiestön paikka muuttuu. Alueelle tullaan rakentamaan myös tukikohta- ym. alueita, joiden sijainnista ei ole vielä tietoa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Itämaen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointi perustuu vaikutuskohteiden herkkyyden/arvon, vaikutusten suuruusluokan ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun Imperia-hankkeessa kehitetyjä monitavoitearvioinnin menetelmiä soveltaen. Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia muutoksia suhteessa ympäristön nykytilaan. Keskeisimmät vaikutusmekanismit ja vaikutukset on tunnistettu, mutta joiltakin osin vaikutusten arviointi on jäänyt vaillinaiseksi tai se puuttuu kokonaan, mitä kuvataan tarkemmin jäljempänä eri vaikutustyyppien kohdalla.

Arviointiselostuksen yhteenvedotaulukoissa puhutaan ainoastaan tuulivoimahankkeesta. Sähkönsiirron vaihtoehtoista olisi ollut hyvä tehdä vastaavat taulukkoarviointi, sillä sähkönsiirto on osa hanketta.

Tarvittavat suunnitelmat ja luvat

Sivulla 65 arviointiselostuksen taulukosta 5-1 puuttuu maininta sähkönsiirtoreitin erittäin todennäköisesti tarvitsemasta lunastusluvasta, jonka myöntää Valtioneuvosto. Taulukon yläpuolella mainitaan yhteysviranomaisen lausunto, joka on nykyisin perusteltu päätelmä.

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Asutuksen ja yhdyskuntarakenteen lähtötiedot on riittävässä määrin esitetty. Sähkönsiirtoreitin vaatima maankäyttötarve puuttuu arviointiselostuksen kappaleesta ”hankkeen maankäyttötarve”. Taulukossa 7-5 ”tuulivoimapuiston vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön” on arvioitu tuulivoimapuiston toiminnan aikaisia vaikutuksia. Taulukossa on virhe, sillä hankkeen vaihtoehdon VE 1 ristiriita maakuntakaavan kanssa ei ole vähäinen.

Kaavoitus

Kuvissa 3.1 ja 3.2 on esitetty kartalla YVA-vaihtoehdot VE1 (35 voimalaa) ja VE2 (18 voimalaa). Vain VE2:ssa on esitetty taustalla 3. vaihemaakuntakaavassa olevat tuulivoimaloiden alueet. VE2:ssa 14 voimalaa 18:sta sijoittuu maakuntakaavan mukaisille tuulivoimaloiden alueille tv-1 (alueet 360 ja 361). Tv-1-alueiden ulkopuoliset 4 voimalaa kuitenkin tukeutuvat näihin maakuntakaavan mukaisiin tv-1-alueisiin. Koska VE1-kuvassa ei ole esitetty tv-1-aluerajauksia, on hankala verrata, ovatko VE2:ssa tv-1-

alueille sijoittuvat voimat samoilla sijainneilla myös VE1:ssä.

Hankkeessa ei ole tehty yhteysviranomaisen suunnitelmalausunnossa edellyttämää arviointia siitä, kuinka maakuntakaavan ohjausvaikutus toteutuu hankkeen eri vaihtoehtoisissa. Arvioinnissa olisi pitänyt tarkastella hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioida vaikutuksia maakuntakaavan toteutumisen kannalta. Erityistä huomiota olisi pitänyt kiinnittää niihin perusteisiin, joilla tuulivoimaloiden alueet 360 ja 361 on rajattu maakuntakaavaan (esim. maakuntakaavan puskurivyöhyketarkastelu).

Ainoastaan 14 voimalaa molemmissa vaihtoehtoisissa on varmasti maakuntakaavojen mukaisella tuulivoimaloiden alueella. Voimat 10, 11, 12 ja 15 tukeutuvat tv-1-alueisiin molemmissa vaihtoehtoisissa ja voidaan todennäköisesti katsoa maakuntakaavan mukaisiksi, mutta täytyy varmuutta niiden maakuntakaavan mukaisuudesta ei YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnin puutteellisuuden vuoksi ole.

Sivulla 93 todetaan, että ”hanke sijoittuu pääosin maakuntakaavan tv-alueelle”. Molemmissa vaihtoehtoisissa 14 voimalaa sijoittuu tv-1-alueille ja 4 voimalaa tukeutuu tv-1-alueisiin. VE1:n voimaloista 17 sijoittuu tv-1-alueiden ulkopuolelle, joten toteamus ei koske molempia vaihtoehtoja.

Kumpakaan YVA-vaihtoehtoa ei ole esitetty voimalapaikkoineen vaihemaakuntakaavojen yhdistelmäkartan päällä, jolloin olisi helposti hahmottanut, kuinka esim. voimala 29 ja mahdollisesti myös voimat 28 ja 30 sijoittuvat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeälle suoalueelle (luo-1). Vaikutusten arviointi puuttuu, vaikka selostuksessa mainitaan, että alueen ”rooli on tunnistettu osana ekologista verkostoa”. Yhteysviranomaisen mielestä voimaloiden sijoittaminen maakuntakaavan luo-1-alueelle väistämättä heikentää sen luonnonarvoja. Hankkeesta ei saa aiheutua myöskään välillisiä heikentäviä vaikutuksia luo-1 alueen luonnonarvoille.

Lisäksi vaihtoehto VE 1 arvioinnissa todetulla tavalla mukaisesti heikentäisi ekologiaa yhteyksiä. Vaihtoehto VE1 heikentäisi myös Tervaneva-Sivakkaneva -soidensuojelualueen linnuston tilaa sekä paikoin myös Eteläjoen tilaa.

Hankkeen vaihtoehdossa VE1 voimaloita sijoittuu maakuntakaavan mukaiselle puolustusvoimien suojavyöhykkeelle, mahdollisesti myös vaihtoehdossa VE2. Tätä on vaikea arvioida, sillä selostuksesta puuttuu tällainen karttatarkastelu ja vaikutusten arviointi. Myös sähkönsiirto sijoittuisi alkuosastaan puolustusvoimien EP-alueelle. Yhteysviranomaisen on pyytänyt puolustusvoimien lausuntoa hankkeesta, mutta sitä ei ehditty saada päätelmää varten. Lausunto otetaan huomioon kaavoitusvaiheessa.

Jää epäselväksi, kuinka alueelle sijoittuva moottorikelkkailureitti (pääreitti) on huomioitu voimalasijoittelussa, koska mainitaan ainoastaan, että se otetaan huomioon jatkosuunnittelussa. Tätä ei voida pitää riittävänä arviointina. Yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei moottorikelkkailureittinä voi käyttää tuulivoimapuiston tiestöä, jota käytetään autoliikenteelle myös talvella.

Jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavan eteneminen ja ohjausvaikutus. 8.8.-23.9.2022 nähtävillä oleva vai-
hemaakuntakaavaluonnos ei mahdollista VE1 tai VE2 mukaisen yleiskaavaratkaisun
toteuttamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kaava-
ratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista.

Yleiskaavoituksen osalta hankkeessa tulisi arvioida hankkeen vaikutukset oikeusvai-
kutteisen Murtomäki I -alueen yleiskaavan toteuttamiseen. Lisäksi lähtötiedoissa olisi
ollut hyvä esittää hankealueen ja sähkönsiirron läheisyydessä olevien vireillä olevien
yleiskaavojen aluerajaukset ja huomioida ne jollakin tasolla vaikutusten arvioinnissa.

Alustavien sähkönsiirtoreittien läheisyyteen kohdistuu yhteensovittamistarpeita ole-
massa olevien pientalojen suhteen sekä olemassa olevan Sauviinmäen tuulivoima-
puiston suhteen.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Arviointi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta arviointi on puut-
teellista hankealueen etäosassa sijaitsevan maakuntakaavan luo-1 alue osalta. Yh-
teysviranomaisen toteaa, että on kuitenkin todettavissa, että tuulivoimaloiden osoitta-
minen tälle luo-alueelle ja sen välittömään läheisyyteen siten, että alueelle aiheutuu
heikentäviä vaikutuksia ei edistä kaavamääräyksen edellyttämää luonnon monimuo-
toisuuden säilymistä. Luo-1 -alue tulee lisätä kaavaan asianmukaisin kaavamerkin-
noin. Voimalasijoittelussa ja tiestön suunnittelussa tulee turvata energia- ja ilmasto-
vaihemaakuntakaavan ekologisen yhteyden säilyminen.

Kappaleessa 7.5.4 puhutaan 1. VAT kohdalla Haapavedestä, pitäisi olla Haapajärvi.

Maisema

Yhteysviranomaisen suunnitelmalausunto on otettu arvioinnissa hyvin huomioon han-
kealuetta koskien ja arvioinnin tulokset on kuvattu huolella analysoiden. Kaikkia yh-
teysviranomaisen esittämiä kuvasovitepaikkoja ei ole huomioitu ja kuvasovitteet on
tehty pilvisen sään kuviin, mutta kuvasovitteita voidaan pitää kokonaisuuden kannalta
riittävinä, sillä yhteysviranomaisen esiin tuomia kohteita on kuitenkin sanallisesti ku-
vattu. Harustetusta voimalasta ei ole esitetty yhtään havainnekuvaa, mitä voidaan pi-
tää puutteena.

Pohjois-Pohjanmaan museo on nostanut lausunnossaan esille Pyhäjärven kulttuuri-
maiseman, jonka tiettyihin osiin voimalat näkyvät hyvin. Vaihtoehdossa VE1 näky-
vyysalue on usein lähes kaksinkertainen vaihtoehtoon VE2 verrattuna Pyhäjärven
kulttuurimaisemien alueella. Tällaista eroa ei ole tuotu esille vaihtoehtojen vertai-
lussa. Museo toteaa, että jatkosuunnittelua tulisi jatkaa vaihtoehdon VE1 pohjalta.

Väätinperän kuvasovitepisteessä muutos maisemakuvassa on todettu suureksi ja
vaikutus merkittäväksi. Vaihtoehdossa VE2 muutoksen voimakkuus todetaan vähin-
tään keskisuureksi ja vaikutuksen arvioidaan lähentelevän merkittävää. Konkreettisia

lieventämistoimia ei ole kuitenkaan esitetty. Jatkosuunnittelussa olisi tarpeen käydä läpi ne kohteet, joille muodostuu merkittäviä maisemavaikutuksia ja suunnitella lieventämistoimia.

Yhtenäistä koontia vaihtoehtojen eroista ei ole selkeästi tehty, mitä voidaan pitää puutteena. Toisaalta lienee selvää, että vaihtoehto VE2 on maisemavaikutusten kannalta parempi vaihtoehto.

Jatkosuunnittelussa tulisi ottaa huomioon saapuneet mielipiteet, joissa arviointia pidetään puutteellisena, ja täsmentää arviointia mielellään kuvasovittein.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirtoreitiltä ei ole esitetty kuvasovitteita ja vaikutuksia on kuvattu yleisellä tasolla sanallisesti. Sähkönsiirtoreitit kiertävät kyläalueet, eivät sijoitu tärkeille maisema-alueille ja sijoittuvat pääosin sulkeutuneeseen metsämaastoon. Kaikissa kolmessa vaihtoehdossa eniten vaikutuksia kohdistuu Kuonanjärven viljelyalueeseen, jonne vaikutus on arvioitu enintään kohtalaiksi. Vaihtoehdossa VEB vaikutuksia kohdistuu lisäksi Kuonan ja Koskenperän välimaastossa voimajohtoreitin läheisyyteen jäävän peltoalueen lounaislaidan asutukselle. Pysäysperän liityntäpisteelle tulee tulevaisuudessa liittymään myös muita lähialueen tuulivoimahankkeita, joten uusien sähkönsiirtoreittien aiheuttamat yhteisvaikutukset tulevat muuttamaan maisemaa. Tähän tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota. Jatkosuunnittelussa tulisi ottaa huomioon saapuneet mielipiteet, joissa arviointia pidetään puutteellisena, ja täsmentää arviointia mielellään kuvasovittein.

Muinaisjäännökset ja kulttuuriperintö

Pohjois-Pohjanmaan museon aiempia lausuntoja arviointisuunnitelmasta ei ole otettu huomioon arvioinnissa. Museon lausunto tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja korjata myös virheellinen arkeologinen inventointiraportti, josta museo on huomauttanut jo aiemmin.

Elinolot ja viihtyisyys, virkistyskäyttö

Arvioinnissa on tunnistettu mahdolliset vaikutusmekanismit. Hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asumisviihtyisyyteen ja hankealueen virkistyskäyttöön (metsästys, marjastus, ulkoilu). Asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia voi syntyä tuulivoimaloiden ja voimajohdon aiheuttamista maankäytön ja maiseman muutoksista, tuulivoimaloiden käyntiäänestä, roottorin pyörimisestä johtuvasta auringonvalon vilkkumisesta sekä tuulivoimaloiden ja voimajohdon koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia syntyy sekä tuulivoimahankkeen rakentamisen, että sen käytön aikana.

Arvioinnissa on hyödynnetty tietoja hankkeen vaikutusalueen pysyvästä ja loma-asutuksesta, muiden vaikutustyyppien arviointien tuloksia (vaikutukset maankäyttöön, maisemaan, luontoon, äänimaisemaan sekä valo-olosuhteisiin).

Arvioinnin tueksi on laadittu asukaskysely, joka on kohdennettu asuin- ja lomarakennusten omistajille yhteensä 215 kotitalouteen alle 5 km etäisyydelle voimaloista. Kyselyyn on vastannut 76 taloutta, joten vastausprosentti oli 35 %. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että liitteenä olevan kyselylomakkeen perusteella kysely on laadittu ainoastaan hankevaihtoehtoa VE1 koskien, eikä kyselyyn vastanneilla ole siten ollut mahdollista ottaa kantaa varsinaiseen vaihtoehtotarkasteluun. Tämä puute heijastuu myös arviointiin.

Arvioinnissa on todettu, että tuulipuiston jälkeen 26 % kyselyyn vastanneista ja voimajohdon jälkeen 29 % vastanneista arvioi harrastus- ja virkistysmahdollisuudet huonoiksi tai erittäin huonoiksi. Arvioinnissa todetaan myös, että voimaloiden ja voimajohdon rakentaminen vähentää jossakin määrin alueen virkistyskäytöllistä merkitystä ja sen koettua arvoa, vaikkei sinällään estäkään alueen käyttöä. Vaihtoehtojen vertailutaulukossa (17-2) ei ole havaittavissa eroa hankevaihtoehtojen välillä, vaikka hankevaihtoehdot eroavat laajuudeltaan ja voimalamäärältään selvästi toisistaan. Varsinaisessa arviointitekstissä kuitenkin tuodaan esille, että kaiken kaikkiaan vaikutusten merkittävyys on suurempi hankevaihtoehdossa VE1.

Melu

Arviointiselostuksen mukaan suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6-10 MW. Tornin napakorkeus on enintään noin 160-220 metriä ja roottoriympyrän halkaisija noin 150-180 metriä (siipi 75-90 m). Voimaloiden siiven kärki nousee enimmillään 250-300 metrin korkeuteen. Melumallinnuksessa hankkeen äänenpainetasot on mallinnettu molemmissa hankevaihtoehdoissa käyttäen napakorkeuksiltaan 219 m korkeita voimaloita. Lähtötietona eli referenssivoimalana on käytetty tuulivoimalaitosvalmistaja Vestaksen V162 voimalaa, jonka roottorin halkaisija on 162 m. Tuulivoimalaitoksen kokonaiskorkeudeksi muodostuu näin ollen 300 m. Voimalaitoksen V 162-6000 äänitehotaso (LWA) on 106,3 dB(A).

Melumallinnuksessa on huomioitu Itämäen suunniteltujen tuulivoimaloiden lisäksi rakenteilla olevat Murtomäen tuulivoimalat (15 kpl). Murtomäen tuulivoimalat ovat napakorkeuksiltaan 166 m korkeita V162 voimaloita, joiden roottorin halkaisija on 162 metriä. Tuulivoimalaitoksen kokonaiskorkeudeksi muodostuu näin ollen 247 m. Voimalaitoksen äänitehotasona (LWA) on käytetty Itämäen hankkeen tavoin 106,3 dB(A). Laskelmien mukaan molemmissa hankevaihtoehdossa Itämäen hankkeen lähimpien asuin- ja lomarakennusten pihapiirissä melutasot alittavat 40 dB. Mallinnuksen mukaan Itämäen tuulivoimahankkeen matalataajuinen melu ei kummassakaan hankevaihtoehdossa ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa lastentapisteiden sisätiloissa.

Arviointiselostuksen mukaan melun osalta on lisäksi tehty yhteismallinnukset Murtomäen toisen vaiheen voimaloiden (17 kpl) kanssa. Yhteisvaikutusmallinnukset on tehty Itämäen hankevaihtoehdon 1 kanssa, sillä tästä aiheutuu maksimivaikutus. Voimaloiden sijoittelun, dimensioiden ja melutason lähtötietoina on käytetty Murtomäki 2:n hankevastaavalta saatuja tietoja. Voimaloiden napakorkeutena on käytetty 180

m, roottorin halkaisijana 200 m ja lähtömelutasona 108 dB(A). Melumallinnus on tehty kuvitteellisella voimalatyypillä. Mainituilla lähtötiedoilla tehdyn melumallinnuksen mukaan 40 dB(A) meluraja ylittyy selkeästi lomarakennuksen G alueella (kuva 22.2). Arviointiselostuksen mukaan huomioon otettavaa on kuitenkin, että Murtomäki 2:n lähin voimala on suunniteltu sijoitettavan vain noin 200 metrin etäisyydelle lomarakennuksesta G, mikä ei ole käytännössä mahdollista, ellei rakennukselle ole haettu käyttötarkoituksen muutosta.

Yhteysviranomainen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että melumalliin tulee sisällyttää läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat (ml. Murtomäki, Murtomäki 2, Välikangas) siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että arviointiselostuksessa ei ole mainintaa tuotannossa olevan Välikankaan tuulivoimapuiston (etäisyys 6,7 km) eikä kaavoitus/YVA-vaiheessa olevan Kokkopetäikön tuulivoimapuiston (etäisyys 5,5 km) mahdollisista melun yhteisvaikutuksista Itämäen tuulivoimapuiston kanssa. Arviointiselostuksessa olisi lisäksi ollut tarpeen tarkentaa onko Itämäen tuulivoimapuistohankkeella vaikutusta yhteismelumallinnuskartalla (kuva 22.2) esitetyn lomarakennuksen G melurajan ylittymiseen.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäis-sähkötehon.

Varjon vilkkuminen

Tuulivoimaloiden pyörivät lavat muodostavat liikkuvia varjoja kirkkaalla säällä. Yksittäisessä tarkastelupisteessä tämä koetaan luonnonvalon voimakkuuden nopeana vaihteluna, välkkymisenä. Varjostus- ja välkevaikutuksia aiheutuu niin laajalle alueelle kuin tuulivoimaloiden varjot yltävät. Vaikutusalueen laajuus riippuu valittavasta voimalatyypistä ja sen roottorin halkaisijasta ja kokonaiskorkeudesta.

Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Saksassa ja Ruotsissa on tuulivoimapuistojen viereiselle asutukselle annettu suositusarvo maksimissaan kahdeksan tuntia välkettä vuodessa (nk. todellinen tilanne, jossa huomioidaan auringonpaisteajat ja tuuliolosuhteet) ja 30 minuuttia päivässä sekä 30 tuntia vuodessa (teoreettisessa maksimitilanteessa).

Välkevaikutuksia on arvioitu mallinnuksen avulla voimaloilla, joiden napakorkeus on 219 metriä ja roottorin halkaisija 162 metriä. Mallinnus on tehty kahdelle laskentatilanteelle, puuston suojaavan vaikutuksen kanssa sekä ilman sitä, mitä yhteysviranomainen pitää hyvänä.

Mallinnuksen tuloksia on havainnollistettu leviämiskartoilla, joissa esitetään hankevaihtoehtojen varjon muodostumisen kahdeksan tunnin vuosittaisen suositusrajan lisäksi yhden ja kahdenkymmenen tunnin rajat. Välkemallinnustuloksia on verrattu edellä mainittuihin suositusarvoihin.

Varjostusmallinnuksessa on huomioitu rakenteilla oleva Murtomäen tuulivoimapuisto.

Huomioitaessa puuston suojaava vaikutus, aiheutuu hankevaihtoehdossa VE1 yli 8 tunnin vuotuisia välkevaikutuksia Itämeren läheisyydessä yhden lomarakennuksen kohdalla. Varjostusta ilmenee kohteessa 10 tuntia ja 30 minuuttia vuodessa. Vaihtoehdossa VE2 8 h ylityksiä ei tapahdu.

Varjostusta aiheutuu hankevaihtoehdon 1 lähimmistä voimaloista 15, 18 ja 19. Arviointiselostuksen mukaan lomarakennukselle aiheutuvaa varjostusvaikutusta voidaan vähentää sammuttamalla kyseisiä voimaloita (tai niistä jokin) välkkeen muodostumisen ajankohtana.

Yhteysviranomaisen pitää arviointia riittävänä. Esitetyt lieventämistoimet ovat tarpeen, mikäli kyseiset voimalat rakennetaan.

Liikenne

YVA-selostuksessa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen. Lisäksi hankkeen edellyttämien kuljetusten vaikutuksia alueelle johtavan tieverkon liikenneturvallisuuteen on arvioitu.

Rakentamisen aikaisten liikennemäärien arviointi, liikenteen ajoittuminen sekä mahdolliset kuljetusreitit on esitetty riittävällä tasolla. Maa-ainesten, betonin ja muiden rakentamisaikaisten kuljetusten määrä on arvioinnissa huomioitu, vaikka kuljetusreittejä ei tarkasti ole voitu esittää.

Arviointiselostuksessa todetaan, että mahdollista tiestön kunnon ja kantavuuden heikkenemistä voidaan vähentää varmistamalla teiden, siltojen ja rumpujen kunto ja kantavuus ennen kuljetuksia sekä toteuttamalla mahdollisesti tarvittavat parannustoimenpiteet etukäteen.

Mahdolliset maanteiden, siltojen tai rumpujen parantamistoimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa hankevastaavan kustannuksella yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikenteenohjauslaitteiden väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Hankevastaavan on oltava hyvissä ajoin kuljetuksia ja rakentamistoimia suunniteltaessa yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastualueeseen. Mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhteistyössä Väyläviraston kanssa.

Väylävirasto tuo lausunnossaan esille, että tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Tieyhteydet hankealueelle tulisi en-

sisijaisesti pyrkiä järjestämään nykyisten rautatien eritasoyhteyksien kautta. Nykyisten tasoristeyksien kautta tehtävät tuulivoimaloiden erikoiskuljetukset voivat vaatia erityisjärjestelyitä tasoristeyksissä ja junaliikenteessä, kuten tasoristeyksien kansirakenteiden vahvistamista ennen kuljetuksia sekä sähköradan jännitekatkoja. Näiden erityisjärjestelyjen kustannuksista vastaa tuulivoimaloiden rakennuttaja. Tuulivoimaloiden rakennuttajan tulee olla hyvissä ajoin ennen voimaloiden rakentamisen aloittamista yhteydessä Väylävirastoon erikoiskuljetusten vaatimien erityisjärjestelyjen johdosta. Mikäli eritasoyhteyksien käyttäminen ei ole mahdollista ja tuulivoimaloiden rakentamisen aikaiset kuljetukset aiotaan ohjata nykyisien tasoristeysten kautta, voi se edellyttää tasoristeyslupaa sekä erityisjärjestelyitä tasoristeyksissä ja junaliikenteessä. Hankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä valittavan kuljetusreitillä mahdollinen tasoristeyslupan tarve rakentamisen aikaisille kuljetuksille.

Arviointiselostuksen taulukossa 5-1 ja 5-2 on esitetty hankkeen edellyttämät luvat sekä hankkeessa mahdollisesti tarvittavat luvat. Taulukoissa ei ole huomioitu mahdolliseen tieverkon parantamiseen maanteiden osalta tarvittavia suunnittelu- ja työluvia. Suunnittelulupaa haetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta ja työilupaa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Taulukossa 5-1 on viitattu maantielakiin, kyseinen laki on nykyisin nimeltään Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä.

Osayleiskaavaaluonnoksen selostuksessa on kuvattu, että tieyhteys hankealueelle on tarkoitus järjestää Haapajärventieltä (vt 27) Tapanila-Väätti yksityistietä pitkin, joka risteää Iisalmi – Ylivieska -radan Väätin tasoristeyksessä (rata-km 0632+0973). Väylävirasto muistuttaa lausunnossaan, että ratalain 28 a §:n 3 momentin mukaan, jos tasoristeyksen käyttö lisääntyy merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, tienpitäjän on haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Ratalain 28 a §:n 5 momentin mukaan Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Väylävirasto huomauttaa, että tuulivoimaloiden rakentamisen aikaisten kuljetusten vaikutukset tasoristeyksiin, tasoristeysturvallisuuteen ja junaliikenteeseen on tarpeen arvioida kaavatöiden yhteydessä.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelussa on otettava huomioon Väyläviraston lausunnoissaan esiin tuomat luvat ja ohjeet sekä Iisalmi – Ylivieska -radan sähköistysshanke.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on laatimassa Valtatien 4 kehittämisselvitystä välille Pyhäjärvi – Pulkki. Tuulivoimahankkeen tarkemmassa suunnittelussa on tarkistettava valtatie suunnittelun ja toimenpiteiden ajantasainen tilanne ja huomioitava niiden vaikutuksen hankkeeseen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatimassa liikennöitävyys selvitystä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta. Selvityksen on määrä valmistua syyskuussa 2022. Liikennöitävyys selvityksen tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Tutka- ja viestiyhteydet

Elisa Oyj toteaa pyytää lausunnossaan ottamaan huomioon Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat ja toteaa, ettei hankkeen vaikutusalueelle voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Cinia Oy toteaa myös, että jatkossa vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Kummassakaan lausunnossa vaikutusaluetta ei määritellä tämän tarkemmin.

Ilmastovaikutusten arviointi

Arviointiselostuksessa on arvioitu kattavasti hankkeen vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin ja hiilinieluihin. Tuulivoimapuiston aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt on arvioitu hankkeen koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa on huomioitu suunnitellun tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron osien valmistamisen ja kuljetuksen, tuulivoimapuiston rakentamisen, kunnossapidon ja korjauksen sekä tuulivoimaloiden purkamisen ja osien kierrätyksen päästöt. Lopullista arviota tuulivoimapuiston päästökerrointa ei kuitenkaan ole laskettu.

Hiilitaselaskelma ei huomioi hankkeen vaikutuksia alueen hiilivarastoihin eikä se huomioi tuulivoimapuiston ja johtoalueen raivauksen, rakentamisen ja kunnossapidon vaikutuksia maaperän hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Hankkeen voimajohtoalueen raivauksen ja reunametsien kunnossapidon (tuotannon aikaisen metsän kasvun rajoittaminen) vaikutuksia alueen hiilivarastoihin ja -nieluihin olisi ollut syytä kuvata tarkemmin ja tuoda esiin, miten alueen hiilivarastot ja -nielut palautuvat voimalinjan käyttövaiheen aikana ja sen jälkeen. Hiilivarasto ja -nielulasennan oletukset, rajaukset ja menetelmät on esitelty varsin pintapuolisesti eikä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeät laskentaperusteet ja -menetelmät. Ilmastovaikutusten kokonaisarvion kannalta olisi suotavaa, että arvioinnissa tuotaisi esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa on tuotu esiin tuulivoimalla tuotetun uusiutuvan sähkön myönteisiä vaikutuksia ja vertailtu sitä fossiilisen sähköntuotannon päästökertoimen avulla laskettua päästövähennystä. Huomioitavaa on, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi, minkä takia tämän tyyppisissä arvioinneissa tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle enustettavaa sähköntuotannon päästökerrointa eikä yksittäisten polttoaineiden päästökertoimia. Hankkeen päästövähennysvertailussa käytetyt päästökertoimet yliarvioivat tuulivoimalla tuotetun sähkön avulla saavutettavia päästövähennyksiä.

0-vaihtoehtotarkastelussa, jossa tuulivoimahanketta ei toteuteta, pitäisi elinkaaren aikaisten päästöjen lisäksi huomioida myös hiilivarasto ja -nielujen säilyminen.

Hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa hankkeen vaikuttavuutta olisi suositeltavaa tarkastella kunnallisten ja maakunnallisten ilmastotavoitteiden kannalta. Arviointiselostuksen hiilitaselaskelman heikko menetelmäkuvaus ja hiilivarastolaskelmien

puuttuminen vaikeuttavat huomattavasti tulosten tarkastelua ja ilmastovaikutusarviointia. Ilmastovaikutusten kokonaisarvion kannalta olisi suotavaa, että tuulivoimatuotannon sähköntuotannolle laskettaisiin päästökerroin, joka huomioisi hankkeen koko elinkaaren aikaiset vaikutukset.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arviointiselostuksessa vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen on kuvattu hyvin suppeasti eikä esimerkiksi maa-ainestarvetta käsitellä riittävällä tasolla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arvioinnissa tulisi aina ottaa huomioon voimalapaikkojen, sähköasemien, työskentely- ja varastoalueiden rakentamisen, sähkösiirron kaivutöiden ja tierakentamisen vaatimien luonnonvarojen tarve. Luonnonvarojen hyödyntämisessä tulisi tarkastella muun muassa hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla.

Luonnon monimuotoisuus ja suojelualueet

Kasvillisuus

Hankealueen kasvillisuus

Hankealueen kasvillisuutta on inventoitu huhti-kesäkuussa linnustوسelvitysten yhteydessä kymmenen päivän ajan ja lisäksi yhden (luontoselvityksen mukaan kahden) maastotyöpäivän ajan elokuussa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kasvillisuusselvitysten riittävyyttä on hankala arvioida maastotyöpäivien perusteella tässä hankkeessa, koska selostuksessa ei kerrota, kuinka paljon näiden maastotyöpäivien aikana on keskitytty joko kasvillisuuteen tai linnustoon ja mitkä ovat olleet maastopäivät tarkalleen ottaen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kasvillisuusselvitysten tekeminen huhtikuussa on Pyhäjärven korkeuksilla liian aikaista. Yhteysviranomaisen on painottanut maastopäivien tarkkaa ilmoittamista jo arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä on selvitetty luonnonsuojelulain luontotyypit, vesilain luontotyypit, uhanalaiset luontotyypit, erityisesti suojeltavien, rauhoitettujen, silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten tai uhanalaisten lajien esiintymät, luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit, uhanalaiset luontotyypit, riistolajien kannalta arvokkaat elinympäristöt, metsälain 10 § mukaiset kohteet ja muut suojelullisesti arvokkaat kohteet.

Hankkeen luontoselvityksessä on kuvattu hankealueen yleiset kasvillisuusolosuhteet ja luonnonympäristöt sekä selvitetty huomionarvoiset kohteet: luontokohteet ja uhanalainen tai alueellisesti merkittävä kasvilajisto. Luontoselvityksen raportissa selvitetty huomionarvoiset luontokohteet ja lajit on esitetty kartoilla, mutta kartoilla ei ole esitetty myös voimala-alueita ja muita rakenteita, vaikka yhteysviranomaisen on edellyttänyt ohjelmalausunnossaan näin tekemään. Asiasta on pyydetty ja saatu täydentäviä karttoja. Niissä voimalat on esitetty vain yleismerkinnällä, eikä voimala-alueen laajuudesta saa käsitystä. Kaavakartasta saa paremman käsityksen luontokohteiden

sijoittumisesta suhteessa suunniteltuihin voimalarakennelmiin. Yhteysviranomaisen on myös edellyttänyt ohjelmalausunnossaan esittämään sellaisia karttoja, joihin on merkitty alueet, joilla luontoselvityksiä on maastossa tehty, mutta tällaista karttaa ei ole arviointiselostuksessa esitetty. Kartta olisi hyvä lisätä kaavaselostukseen, esimerkiksi liiteaineistoon.

Hankealueelta ei ole tehty kasvillisuusselvityksiä jokaiselta voimalapaikalta, vaan sen sijaan koko hankealueen kasvillisuusolosuhteet on kerrottu yleispiirteisesti ja arvokkaat kohteet on esitetty kartoilla. Yhteysviranomaisen kannalta olisi selkeämpää kommentoida sellaista arviointiselostusta, jossa selvitykset on voimalanpaikoilta tehty erikseen.

Selvitysten ja ilmakuvatarkastelun perusteella voidaan todeta, että suurin osa hankealueesta on voimakkaasti metsätalouden ja ojitusten muuttamaa ympäristöä, jossa ei ole erityisiä luonnonarvoja. Niinpä vähäisillä luonnoltaan arvokkailla kohteilla on erityistä merkitystä. Selostuksessa on arvioitu asiallisesti hankkeen vaikutusmekanismeja kasvillisuudelle ja luontotyypeille.

Hankealueelta todetaan selvitetyn uhanalaiset ja muutoin arvokkaat kasvilajit. Huomionarvoisia kasvilajeja ei sijaitse suunniteltavien voimaloiden lähellä. Yhden parannettavan tien läheisyydessä on pallopäärahkasammalta, mutta laji on arvioitu elinvoimaiseksi.

Suunniteltujen voimaloiden tai huoltoteiden välittömään läheisyyteen sijoittuu useita arvokkaiksi inventoituja luontokohteita: luontoselvitysraportin kohteet 1, 2, 3, 15, 18, 19, 20, 25 a ja 25 b ovat lähellä suunniteltuja rakenteita.

Luontokohteet 1, 2 ja 3 ovat kalliometsiä, joista kohde numero 1 sijoittuu parannettavan tien läheisyyteen. Inventointikartasta ei pysty varmuudella sanomaan, kuinka lähelle näitä kohteita tie ja voimalapaikka sijoittuu, mitä voidaan pitää puutteena. Kaavakartasta tämän näkee tarkemmin. Tietä parannettaessa tulee huolehtia, että tietä ei sijoiteta lähemmäs kalliokohdetta numero 1 kuin mitä kaavassa on nyt esitetty. Voimala 16 on kiinni luonnoltaan arvokkaassa kallioalueessa ja olisi hyvä siirtää etäämmälle. Lisäksi voimalalle 16 tuleva tie näyttäisi sijoittuvan liian lähelle kohteita 2 ja 3, koska maastoon aukaistava tielinjaus tuo luontokohteeseen reunavaikutusta.

Voimala numero 10 on sijoitettu lähelle luontokohdetta 15 ja voimala-alue rajoittuisi suoraan luonnontilaiseen Lökölännevan suon osaan. Voimalaa tulisi siirtää kauemmas Lökölännevasta kuivatusvaikutusten lieventämiseksi.

Luontokohteet 18, 19 ja 20 sijaitsevat melko lähellä toisiaan hankealueen kaakkoiskulmassa ja ovat suoalueita. Myös näitä koskeva karttatarkastelu puuttuu. Yhteysviranomaisen mielestä voimaloiden numero 33, 34 ja 35 sijoittelu on näiden luontokohteiden osalta ongelmallinen, sillä sen lisäksi, että nämä voimalat pirstovat luontokohteiden välisiä ekologisia yhteyksiä, voimalat liian lähelle suoalueita sijoituessaan kui-

vattavat suoalueita. Inventoinneissa on tunnistettu uhanalaisiksi luokiteltuja suotyypppejä, mutta niitä ei ole rajattu kartoille. Suoluontotyyppien kannalta kriittisin on voimala 34.

Voimala 29 sijoittuu maakunnallisesti arvokkaalle suoalueelle Parkonnevalle. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voimalaa numero 29 ei tule rakentaa, sillä voimala ja rakennettavaksi suunniteltu tie ovat kokonaan luo-1-alueella ja toteutuessaan heikentäisivät suon luonnonarvoja. Näyttäisi myös siltä, että voimalat 7, 30 ja 28 sijoittuvat osin luo-alueelle tai ainakin sen välittömään läheisyyteen ja tulisivat kuivattamaan luo-aluetta sekä aiheuttamaan linnustovaikutuksia.

Sähkönsiirtoreittien kasvillisuus

Sähkönsiirtoreitiltä on tehty erillinen luontoselvitys 23.-24.9.2021. Kuten raportissa todetaan, selvityksen ajankohta on ollut kasvillisuuden osalta myöhäinen ja ”pääpaino on ollut tunnistaa arvokkaat luontotyytit ja muuten luontoarvoiltaan potentiaaliset kohteet”. Yhteysviranomaisen pitää ajankohtaa myöhäisenä myös luontotyyppien tunnistamisen kannalta.

Enimmäkseen sähkönsiirtoreitti kulkee talousmetsässä, jossa ei erityisiä luontoarvoja ole, mutta reiteiltä on myös tunnistettu useita luonnoltaan arvokkaita kohteita, joilla on merkitystä muuten luonnoltaan köyhällä alueella. Yhteysviranomaisen mielestä sähkönsiirtoreittivaihtoehto C olisi todennäköisesti luonnon kannalta haitattomin, sillä tämän reittivaihtoehdon alle jäisi vain yksi tunnistettu tärkeä luontokohde.

Sähkölinja aiheuttaa elinympäristöjen pirstoutumista ja luontokatoa sijoituessaan myös luonnoltaan ”tavanomaiselle” alueelle. Hankkeessa tulisi selvittää mahdollisia yhteisiä sähkönsiirtovaihtoehtoja muiden lähellä olevien tai lähelle suunniteltujen sähkönsiirtoreittien kanssa. Arviointiselostuksesta puuttuu tarkastelu vireillä olevien lähi-alueen tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittien aiheuttamista yhteisvaikutuksista. Hankkeiden ja sähkönsiirtoreittien määrän kasvaessa yhteisvaikutusten tarkasteluun tulisi kiinnittää erityistä huomiota.

Linnusto

Hankealueen linnusto

Vaikutusmekanismit linnuille on tunnistettu hyvin ja niitä on kuvattu asianmukaisesti.

Hankealueella on tehty seuraavia linnustonselvityksiä: kevät- ja syysmuuton seuranta, pesimälinnustoinventointi, päiväpetolintutarkkailu, metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointi ja pöllökuuntelu. Arvioinnista ei ilmene, onko siinä hyödynnetty viereisen Murtonen tuulivoimapuiston YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja linnustonselvityksiä.

Pesimälinnusto. Alueen pesimälinnustoa on selvitetty pistelaskennalla. Pistelaskentapistteiden todetaan sijoittuneen tasaisesti selvitysalueelle, jonka raja-alue on hieman suurempi kuin nykyisen hankealueen. Pistelaskentapistteitä ei ole esitetty kartalla, kuten asiaan kuuluisi. Pistelaskenta on tehty kerran 17.5.-4.6.2021 välisenä aikana. Lisäksi todetaan,

että on kierrelty kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojelullisesti arvokkaita lintuja etsien varsinkin arvokkaiksi arvioiduista elinympäristöistä. Myöskään kartoituslaskennan reittejä ei ole esitetty kartalla.

Pistelaskentaan ja sovellettuun kartoituslaskentaan käytettiin yhteensä seitsemän maastotyöpäivää. Hankealueen laajuus huomioiden seitsemän maastotyöpäivää pistelaskentaan ja sovellettuun kartoituslaskentaan vaikuttaa hieman vähäiseltä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pistelaskentaa tulisi tehdä jo aiemmin toukokuussa, jotta kaikkein aikaisimmatkin pesijät löydettäisiin pistelaskennassa. Täten pistelaskenta tulisi suorittaa vähintään kaksi kertaa maastokaudella, jotta pystytään kartoittamaan sekä aikaiset että hieman myöhemmin pesivät lajit. Pesimälinnustosta onkin voitu saada vain yleiskuva ja useammilla laskentakertoilla lajimäärä olisi erittäin todennäköisesti suurempi.

Inventoinnin tuloksia ja keskeisimpien lajien reviirejä ei ole esitetty kartoilla kuten asiaan kuuluisi, mutta yhteysviranomaisen sai kartan pyynnöstä käyttöönsä ja se tulee myös liittää osaksi kaavaselostusaineistoa.

Merkittävimpiä vaikutuksia pesimälinnustolle arvioidaan olevan rakentamisen aiheuttamat elinympäristömuutokset ja niiden mukanaan tuoma pirstoutuminen sekä tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan aikaiset häiriövaikutukset ja törmäysvaikutukset.

Suojelullisesti huomionarvoisten lajien määrän ja osuuden hankealueen pesimälajistosta todetaan olevan melko suuri. Havaituista varmasti tai todennäköisesti pesivistä 43 lajista 18 lajia on suojelullisesti huomionarvoisia, ja havaituista mahdollisesti pesivistä 33 lajista 19 on suojelullisesti huomionarvoisia. Huomionarvoisten lajien osuus kaikista alueen lintupareista (=dominanssi) on 18 %. Hankealueella vähintään mahdollisesti pesivistä lajeista valtakunnallisesti uhanalaisiksi (vähintään VU, vaarantunut) luokiteltuja on 11. Pistelaskentojen perustella selvitysalueella pesivän maalinuston tiheys on noin 167 paria/km². Alueella ei esiinny luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla erityistä suojelua vaativaksi säädettyjä lajeja.

Erityistä merkitystä linnustolle on alueen viereisillä Tervanevalla, Sivakkanevalla, Puukkonevalla sekä Parkonnevalla. Toinen Tervaneva-niminen suoalue sijoittuu hankealueen lounaisreunaan. Lisäksi hankealueen sisällä on näitä pienempi suoalueita ja pienialaisesti muita luontokohteita, joilla on linnustollista merkitystä. Suoalueiden linnustoon arvioidaan kohdistuvan kohtalainen häirintävaikutus vaihtoehdossa 1 ja vähäinen vaikutus vaihtoehdossa 2.

Myös muun pesimälinnuston osalta yhteysviranomaisen pitää vaihtoehtoa 1 haitallisempana kuin vaihtoehtoa 2.

Päiväpetolinnut. Hankealueella ja sen lähiympäristössä havainnoitiin pesiviä ja saalistavia päiväpetolintuja viiden maastotyöpäivän ajan aikavälillä 25.5.-3.8.2021. Tarkailun tarkoituksena oli selvittää tiedossa olevien petolintureviirien lintujen saalistus-

alueita ja pesimämenestystä sekä etsiä mahdollisia uusia reviirejä. Hankealueella havaittiin seuraavien päiväpetolintujen reviirit (yksi reviiri/laji): kanahaukka, sinisuo-haukka, varpushaukka, ruskosuohaukka ja tuulihaukka.

Petolintujen saalistusympäristöjen todetaan pirstoutuvan ja muuttuvan reunavaikutteisemmiksi mutta vaikutukset on arvioitu vähäisiäksi, koska alue on jo ”hyvin ihmisvai-kutteista” ja hankealueen petolintulajisto tavanomaista. Yhteysviranomaisen yhtyy pääosin esitettyyn näkemykseen, mutta huomauttaa, ettei olemassa olevat ihmisvai-kutukset ole syy heikentää elinympäristöjä edelleen. Yhteisvaikutukset on lisäksi arvi-oitu hyvin suppeasti.

Hankealueen läheisyydessä pesiviä sensitiivisiä lajeja on käsitelty ilmeisesti niiden salassapidon vuoksi siten, ettei lukijalle voi muodostua tarkkaa käsitystä lajien pesien tai reviirien sijainnista. Yhteysviranomaisen toteaa, että on yleinen käytäntö esittää tällaisten lajien arvioinnit erillisessä viranomaisliitteessä. Arvioinnista on vaikea saada varmuutta mistä lajista, pesästä ja reviiristä milloinkin puhutaan. Mainitut mallinnuk-sen tulokset eivät myöskään ole yhteysviranomaisen tai muiden selvityksistä lausu-jien käytettävissä. Käytettävissä olevien tietojen sekä Metsähallituksen lausunnon pe-rusteella ELY-keskus kuitenkin arvioi, että vaikutukset näille lajeille olisivat korkein-taan kohtalaisia vaihtoehdossa VE2 ja kyseinen vaihtoehto todennäköisesti on näi-den kannalta toteuttamiskelpoinen. Mikäli jatkosuunnitteluun valitaan vaihtoehto 1, on tarpeen tehdä erillisraportti hankkeen vaikutuksista kotkalle ja sääkselle ja liittää se kaavaselostusaineistoon. Raportti tulee merkitä salassa pidettäväksi. ELY-keskus voi tarvittaessa erillisestä pyynnöstä luovuttaa raportin myös muiden kuin viranomaisten käyttöön.

Kanalinnut. Alueella on inventoitu metsäkanalintujen soidinpaikkoja 11.4.-5.5.2021 välisenä aikana kolmen maastotyöpäivän ajan. Yhteysviranomaisen mielestä kanalin-tuselvityksiin käytetty aika on vähäinen ottaen huomioon hankealueen laajuus. Kartta havaittujen kanalintujen sijainneista saatiin yhteysviranomaisen käyttöön erikseen pyydettyäessä.

Arvioinnin mukaan kanalinnuille tärkeimmät kohteet sijaitsevat vireisillä suoalueilla, mutta potentiaalisesti tärkeitä kohteita esiintyy myös hankealueen itäosan kallioisilla metsäalueilla, suoalueilla ja niiden laiteilla sekä laajempien ja yhtenäisempien met-sien alueella. Metson soidinpaikkoja ei havaittu ja metsoja havaittiin muutenkin vä-hän. Tämä voi johtua myös siitä, että inventointi on tehty vain kertalaskennalla.

Selostuksessa todetaan vaihtoehdon 1 pirstovan metsäkanalinnuille ja erityisesti tee-rille tärkeitä alueita hankealueen lounaisosassa ja hankkeen lounaisosaan sijoittuvia voimaloita pidetään erityisen haitallisina, koska ne heikentävät metsäkanalintujen tar-vitsemia ekologisia yhteyksiä.

Yhteysviranomaisen mielestä alueella on metsätalousvaltaiseksi alueeksi kohtalainen kanalintukanta. Hankevaihtoehto 2 olisi myös kanalintujen kannalta haitattomampi vaihtoehto.

Pöllöt. Hankealueella on tehty pöllökuunteluita maaliskuussa 2021 kahtena yönä (päivämääriä ei ole ilmoitettu). Yhteysviranomaisen huomauttaa, että luontoselvitysten päivämäärät olisi aina hyvä ilmoittaa raportointaessa, jotta yhteysviranomaisen pystyisi ottamaan kantaa selvitysten oikea-aikaisuuteen. Tästä on huomautettu jo suunnitelmavaiheessa.

Alueelta tehtiin niukasti pöllöhavaintoja: yksi viirupöllöreviiri ja lisäksi nähtiin yksi huuhkaja, jonka mahdollisesta pesinnästä ei ole tarkempaa tietoa. Hankealueella arvioidaan olevan varsin vähän pöllöille sopivia pesimäpaikkoja. Ravintotilanne oli selvitysten aikaan heikko, joten parempana vuotena pöllöjen määrä olisi voinut olla suu-
rempikin. Kahden yön kuuntelua voidaan alueen laajuus huomioon ottaen pitää varsin vähäisenä. Hankkeen vaikutuksia pöllöille ei ole selostuksessa arvioitu, joten kaa-
vaselostusta olisi hyvä siltä osin täydentää.

Muuttolinnusto. Hankealueen tuntumassa on tehty muutonseuranta sekä keväällä että syksyllä yhdessä pisteessä (Honkavuoren laen näkötorni), joka on esitetty luontoselvitysraportin kartoissa. Seuranta on tehty 6.4.-3.5.2021 välisenä aikana viitenä päivänä ja 15.9.-13.10.2021 välisenä aikana viitenä päivänä, eli yhteensä muutonseurantaan on käytetty kymmenen maastotyöpäivää. Tarkkailussa kirjattiin lintujen lajimäärän ja lukumäärän lisäksi tiedot lintujen etäisyydestä ja ohituspuolesta havaintopaikkaan nähden sekä arvioitiin lentokorkeudet. Käytetyt lentokorkeusluokat: tuulivoimalan törmäyskorkeuden alapuolella, törmäyskorkeudella tai törmäyskorkeuden yläpuolella.

Muuttolinnustaselvityksen perusteella alueen kautta muuttaa linnustoa vähän ja hajanaisesti, eikä hankealueen läheisyydessä sijaitse tiedossa olevia linnuille tärkeitä muuton aikaisia lepäily- tai ruokailualueita. Kevätmuutossa runsain suurikokoinen lintulaji oli laulujoutsen, joita havaittiin 115 lintua. Kurkia havaittiin 80 ja hanhia (valtaosa metsähanhia) 170 lintua. Runsain muuttava petolintu oli hiirihaukka (6) ja piekanoita havaittiin 5 lintua. Runsain muuttolintulaji oli sepelkyyhky, 330 lintua. Kevätmuutossa törmäyskorkeudella muutti eniten sepelkyyhkyjä, metsähanhia ja kurkia, mutta määrät olivat alle sata lintua/laji törmäyskorkeudella.

Syysmuutossa runsain laji oli kurki (1918 lintua), hanhia tavattiin 113 lintua ja laulujoutsenia 44 lintua. Sääolosuhteet tosin olivat seurannalle huonot, koska voimakkaita koillis- ja luoteistuulia ei ollut. Syysmuutossa törmäyskorkeudella lensi eniten sepelkyyhkyjä (noin 150 lintua) ja määrittelemättömiä hanhia (alle 100 lintua) sekä pieniä määriä mm. koskeloita, metsähanhia ja laulujoutsenia.

Selostuksen mukaan hankkeen vaikutukset muuttolinnustolle arvioidaan vähäisiksi, koska Pohjois-Pohjanmaalla lintujen muutto keskittyy voimakkaasti Perämeren rannikolle ja hankealueen kautta muuttavien lintujen määrä on vähäinen. Hankealue sijoittuu kurjen syysmuuttoreitin itäpuolelle, mutta kurkeen kohdistuvat este- ja törmäysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi, koska kurjet lentävät yleensä selvästi tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden yläpuolella.

Törmäyskorkeudella ei tämän yhden vuoden aikana tehtyjen 10 seurantapäivän tietojen perusteella lennä suuria määriä isokokoisia lintuja. Yhteisvaikutusten arviointia on vain kaksi lausetta, eikä arvioinnissa ilmeisesti ole hyödynnetty viereisen Murtomäen tuulivoimahankkeen selvityksiä, vaikka yhteysviranomaisen on suunnitelmalausunnossaan näin edellyttänyt. Johtopäätökset lienevät kuitenkin oikeansuuntaiset.

Mahdollisten harusten vaikutus linnustoon

Arviointiselostuksessa on myös tarkasteltu mahdollisten tuulivoimaloiden harusten vaikutusta linnustoon. Arvioidaan, että harusten vaikutuksiin liittyy paljon epävarmuustekijöitä, koska aiheesta on vähän tutkimustietoa. Kuitenkin mahdollisten harusten vaikutus lintujen törmäysriskin kasvamiseen arvioidaan vähäiseksi. Selostuksen mukaan tuulivoimaloissa on tyypillisesti vain kolme harusta ja linnut todennäköisesti lentävät myös tuulivoimaloiden harusten ulkopuolella samalla kun väistävät tuulivoimalaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa oli jäänyt yksikkö pois: "Suomeen rakennettujen harustettujen tuulivoimaloiden harukset ovat pääasiassa noin 20-40 paksuja vaijerikimppuja". Jää epäselväksi, onko paksuus esimerkiksi millimetriä vai senttimetriä. Tätä on tarpeen täsmentää kaavaselostukseen.

Yhteysviranomaisen mielestä harusten linnustovaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta.

Sähkönsiirtoreittien linnusto

Sähkönsiirtoreiteiltä ei ole tehty erikseen linnustoselvitystä, mutta reiteiltä on tehty luontoselvityksen yhteydessä myös joitain linnustohavaintoja, kuten esimerkiksi uhanalaiset hömötäinen ja töyhtötäinen.

Selostuksen mukaan sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutukset linnustoon jäävät vähäisiksi, koska sähkönsiirto sijoittuu pääosin tavanomaisiin käsiteltyihin kangasmetsiin. Johtoreittisuunnittelussa reitille sijoittuvat linnustopotentiaaaliltaan parhaat metsät on kierretty, millä on voitu vähentää vanhan metsän lintulajiston elinympäristöjen menetyksiä. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että sähkönsiirtoreiteiltä tehdyssä luontoselvityksessä löytyi myös linnustolle tärkeitä varttuneita metsiä sekä uhanalaisia lintulajeja, joten sähkönsiirron toteuttamista ei voida pitää vaikutuksiltaan linnustolle vain vähäisenä. Maast selvitysten puuttuessa arviointiin liittyy lisäksi epävarmuustekijöitä.

Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV lajistolle

Viitasammakko

Viitasammakko on luonnonsuojelulain 38 §:n 2 momentin ja luonnonsuojeluasetuksen 18 §:n liitteen 2 mukaisesti rauhoitettu eläinlaji. Lisäksi viitasammakko on Euroopan unionin luontodirektiivin (97/62/EY) liitteen IV (a) tarkoittama tiukkaa suojelua vaatima laji. Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan rauhoitetun eläimen yksilöiden tahallinen tappaminen tai pyydystäminen, munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden

ottaminen haltuun, siirtäminen toiseen paikkaan tai muu tahallinen vahingoittaminen, tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, on kiellettyä. Direktiivin artiklan 12 mukaan lajin yksilöiden tahallinen pyydystäminen tai tappaminen luonnossa sekä lajin tahallinen häirintä lisääntymis-, jälkeläistenhoito- ja talvehtimisaikana, tahallinen munien hävittäminen tai ottaminen sekä lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentäminen tai hävittäminen on kielletty. Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty. Heikentämiskielto koskee myös ei-luonnontilaisia ja ihmistoiminnan tuloksena syntyneitä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

ELY-keskus voi luonnonsuojelulain 49 §:n 3 momentin mukaan poiketa 1 momentin kiellosta ja 2 momentissa tarkoitettujen eläin ja kasvilajien osalta 39 §:n ja 42 §:n kielloista luontodirektiivin artiklassa 16 (1) mainituilla perusteilla. Artiklan 16 (1) c mukaisena perusteena voi olla muu erittäin tärkeä yleisen edun kannalta pakottava syy, mukaan lukien taloudelliset ja sosiaaliset syyt. Poikkeamisen myöntämisen edellytyksenä on, ettei muuta tyydyttävää ratkaisua ole ja ettei poikkeus haittaa kyseisen lajin kantojen suotuisan suojelutason säilymistä niiden luontaisella levinneisyysalueella.

Viitasammakolla lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä on ns. laajan määritelmän mukainen.

Arviointiselostuksen mukaan viitasammakon esiintymistä on selvitetty hankealueella kiertämällä kerran lajille sopivat alueet toukokuussa. Viitasammakkoa ei havaittu alueelta. Maastoarviointi perustuu yhteen käyntiin ja sen toteuttamistapa on kuvattu puutteellisesti. Rakentaminen ei kuitenkaan vaikuttaisi laajalti kuivattavan viitasammakolle potentiaalisia kosteikkoja.

Lepakot

Hankealueella on selvitetty aktiivikartoituksessa lepakoiden esiintymistä yhteensä kolmena tyynenä ja lämpimänä yönä kesä-, heinä- ja elokuussa. Passiivikartoitusta ei ole tehty. Yksi pohjanlepakko havaittiin Valkeuslammen viereisten Ruunalan rakennusten lähellä heinäkuun kartoituskerralla ja elokuun kartoituskerralla havaittiin kaksi pohjanlepakkoa Metsäpirtin lähellä Matopajukonkallion eteläpuolella. Arviointiselostuksen mukaan lepakkohavaintojen vähyyden ja voimakkaasti käsiteltyjen elinympäristöjen vuoksi hankealueelle ei kuitenkaan arvioida sijoittuvan lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, eikä alueen arvioida olevan tärkeä lepakoiden muuton kannalta. Yhteysviranomaisen yhtyy näihin näkemyksiin.

Liito-orava

Liito-oravan esiintymistä hankealueella mainitaan selvitetyn ”keväällä” papanakartoitusmenetelmällä varttuneissa myös lehtipuustoa sisältävissä kohteissa. Papanoita etsittiin kookkaiden kuusien, haapojen ja mahdollisten pesäpuiden tyviltä. Tästäkin

selvityksestä puuttuu päivämäärä(t) milloin maast selvitys on tehty, jotta olisi mahdollista arvioida, onko selvitys tehty lajille sopivana ajankohtana. Muutoin liito-oravas selvitys on tehty asianmukaisesti. Merkkejä liito-oravista ei havaittu.

Saukko

Saukon esiintymistä ei ole hankkeessa varsinaisesti selvitetty. Saukon esiintymisestä alueella ei siis ole varmuutta, mutta lajin esiintyminen alueella on mahdollista. Tähän on myös Luonnonvarakeskus kiinnittänyt huomiota lausunnossaan. Selvitysten puuttuessa hankkeen vaihtoehdon VE1 vaikutuksista saukolle ei voida varmuudella lausua. Vaihtoehtoa VE2 voidaan pitää saukon kannalta haitattomana.

Susi

Selostuksen mukaan hankealue ei kuulu minkään susireviirin keskeisiin alueisiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että hankealueen länsipuolelle, Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkankaan Natura-alueelle sijoittuu Kiiskilän susireviiri. Kyseisen reviirin yksilöt saattavat yhteysviranomaisen kannan mukaan käyttää myös hankealuetta, joten hanke saattaa vaikuttaa myös suden elinympäristöön.

Sähkönsiirtoreitin direktiivilajit

Sähkönsiirtoreitin liito-oravas selvitys on tehty 19., 20. ja 21.4.2022. Tällöin tarkastettiin ne kohteet, jotka syksyn 2021 luontoinventoinnissa todettiin potentiaalisiksi liito-oravan elinympäristöiksi. Merkkejä liito-oravasta ei kuitenkaan tarkistuksessa löytynyt.

YVA-selostuksessa ei ole tarkasteltu, onko sähkönsiirtoreitillä viitasammakolle potentiaalisia elinympäristöjä. Sähkönsiirron vaikutukset viitasammakolle tulisivat yhteysviranomaisen käsityksen mukaan olemaan vähäisiä, sillä pylväitä ei yleensä pystytetä viitasammakoille soveltuville alueille.

Sähkönsiirtoreitti aiheuttaa pirstomisen kautta todennäköisesti vaikutuksia myös sudelle, mutta tätä ei ole arvioitu.

Ekologiset yhteydet

Luontoselvityksessä on ansiokkaasti tunnistettu alueen ekologiset yhteydet ja yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksen näkemyksiin ekologisten yhteyksien sijainnista hankealueella ja sen läheisyydessä.

Arvioinnin tuloksista ilmenee, että vaihtoehto VE1 on luontovaikutusten kannalta monin paikoin ongelmallinen. Voimaloita sijoittuu edelleen kohtalaisen lähelle Etelä- ja Korhonjokea, osin suoraan niiden rantavyöhykkeelle, minkä vuoksi ekologiset yhteydet etelän suunnasta Kuonanjärvelle heikentyvät. Hankealueen lounaisosassa vaihtoehdossa VE1 hanke heikentää ekologisia yhteyksiä suo- ja suojelualueiden välillä.

Seuraavassa tarkastellaan tunnistettujen ekologisten yhteyksien merkitystä metsäpeuralle. Ekologisilla yhteyksillä on kuitenkin merkitystä myös muille nisäkkäille sekä

linnustolle, kuten esimerkiksi Luonnonvarakeskus ja Metsähallitus ovat lausunnoissaan tuoneet esiin.

Ekologisten yhteyksien merkitys metsäpeuralle

Metsäpeuran (*Rangifer tarandus fennicus*) maailmankannasta suurin osa elää Suomessa, joten Suomella on suurin vastuu lajin suojelussa. Laji on uhanalaisuusstatukseltaan silmälläpidettävä (NT) ja se on luontodirektiivin liitteen II laji. Lajia on siirtoistutettu Suomenselälle ja laji on alkanut levittäytyä Suomenselältä kohti pohjoista ja koillista, siten että Kainuun alkuperäinen populaatio ja Suomenselän populaatio ovat lähellä yhdistyä. Yhteysviranomaisen toteaa, että metsäpeuran kulkuyhteyksien turvaaminen on tärkeää, jotta lajin Kainuun populaatio ja Suomenselän populaatio voisivat yhdistyä ja populaatioiden välille tulisi geenivirtaa. Metsäpeura on arka eläin, joka välttelee ihmisvaikutusta.

Metsäpeurasta ja tuulivoimasta ei ole olemassa tutkimustietoa, mutta poron suhtautumista tuulivoimaan on kuitenkin tutkittu. Poro karttaa tuulivoimaloita melko voimakkaasti. Kun arvioidaan tuulivoiman vaikutuksia metsäpeuralle, tulee huomioda, että metsäpeuraa ei voida suoraan verrata poroon. Poro on puolikesy peuran alalaji, jota paimennetaan ja joka viettää nykyaikana yleensä osan vuodesta tarhassa, joten ihminen vaikuttaa poron kesä- ja talvilaidunkiertoon. Metsäpeura on täysin villi alalaji, jolla on kesä- ja talvilaidunkierro. Itämaen tuulivoimapuiston alue ja sen länsipuolinen Natura-alue ovat Luken panta-aineiston mukaan metsäpeuralle tärkeitä alueita, joten metsäpeuran suojelun kannalta tuulivoimahanke, etenkin vaihtoehto VE1 on yhteysviranomaisen mielestä ongelmallinen.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että Parkonnevan ojittamattomat osat ovat osa ekologista yhteyttä. Hankkeen suunnittelussa ei kuitenkaan ole otettu huomioon, että hankealueen eteläreunalla oleva Parkonneva on maakuntakaavassa luo-1-aluetta. Kaavamääräyksen mukaan *luo-1-alueiden maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että otetaan huomioon alueen luontoarvot*. On huomioitava, että Parkonneva kokonaisuudessaan sisältyy luo-1-alueeseen. Kyseiselle luo-1-alueelle sijoittuu voimala numero 29 ja lisäksi Parkonnevan luo-alueerajauksen välittömään läheisyyteen sijoittuu myös voimalat numero 7, 28 ja 30. Parkonneva on ekologisten yhteyksien vuoksi tärkeä alue, jossa esimerkiksi metsäpeura Luonnonvarakeskuksen datan mukaan liikkuu, joten myöskään metsäpeuran kulkuyhteyksien säilymisen vuoksi voimaloita ei ole suositeltavaa sijoittaa Parkonnevalle tai sen välittömään läheisyyteen.

Lisäksi voimaloita sijoittuu suoalueiden läheisyyteen Tervanevan, Puukkonevan ja Parkonnevan lähellä. Erityisesti voimalat numero 35, 34, 33, 32 ja 31 ovat ongelmallisia metsäpeuran liikkumisen kannalta, sillä voimalat heikentävät metsäpeuran kulkuyhteyttä Natura-alueelta Parkonnevan suuntaan. Luonnonvarakeskuksen metsäpeuran panta-aineiston mukaan metsäpeuran kesälaitumia on Natura-alueella, mutta eläimet liikkuvat sekä Parkonnevan että Kuonanjärven eteläpuolen alueella.

Suojelualueet

Hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuu Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas - Natura-alue. Hankkeen vaikutuksista on laadittu erillinen Natura-arviointi, josta ELY-keskus on antanut lausuntonsa 21.9.2022 (POPELY/2684/2021). Hankkeesta (VE1, VE2) ei aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin.

Sähkönsiirtoreittien läheisyydessä sijaitsee Sauviinmäen Natura-alue, jonne on matkaa johdon keskilinjasta noin 100 metriä sähkönsiirron vaihtoehtoisissa 1A, 1B ja 1C. Jos valitaan sähkönsiirtoreitiksi 2A, 2B tai 2C ("Sauviinmäen kierto"), etäisyys olisi sähkölinjaan noin 300 metriä. Arvioinnin mukaan mistään sähkönsiirtoreittivaihtoehdosta ei aiheutuisi suoria pinta-alan tai ominaispiirteiden menetyksiä tai reunavaikutusta Natura-alueelle, mutta voimajohto kuitenkin pirstoisi Natura-alueen lähiympäristön metsiä. Lehdot ovat alueella hyvin harvinainen luontotyyppi ja luontotyyppin herkkyyden vuoksi Natura-alueeseen tulisi olla riittävästi suojavyöhykettä, jotta suojelualueelle ei aiheudu reuna- tai hydrologisia vaikutuksia. Jos aiotaan toteuttaa sähkönsiirtoreitti 1A, 1B tai 1C, tulee laatia luonnonsuojelulain 65 § tarkoittama Natura-arviointi hankkeen vaikutuksista Sauviinmäen Natura-alueelle.

Hankealueen lähelle ei sijoitu valtakunnallisesti tai kansainvälisesti tärkeitä linnustoalueita (FINIBA ja IBA). Lähin FINIBA-alue on noin 28,5 km päässä voimaloista ja lähin IBA-alue noin 50 km päässä.

Hankealueella sijaitsee kaksi pientä yksityistä suojelualueita: Metsäpirtti (YSA206677) ja Parkonsaari etelä (YSA207907). Näille suojelualueille ei arvioida aiheutuvan suoria pinta-ala- tai hydrologisia vaikutuksia. Selostuksessa esitetyn perusteella on todettavissa, että Parkonsaari etelä -suojelualueelle aiheutuu reunavaikutuksen lisääntymistä voimalasta 29, joka muutoinkin on sijoitettu maakuntakaavan luo-1 -alueelle.

Tervaneva-Sivakkaneva -soidensuojelualue on mainittu arviointiselostuksessa, mutta vaikutusten arviointi puuttuu. Yhteysviranomaisen on todennut tästä suunnitelmalausunnossaan seuraavaa: *"Hankkeen vaikutukset Tervanevan-Sivakkanevan soidensuojelualueeseen tulee arvioida lisäksi erikseen, jolloin myös linnustovaikutukset tulevat arvioitavaksi. Kuten Metsähallitus toteaa lausunnossaan, alueelta on havaittu 15 lintudirektiivin liitteen I lajia ja sensitiivisen lajin pesäpaikka"*.

Arviointia on jossain määrin tehty Natura-arviointiraportissa, mistä sitä ei voi eritellä juuri soidensuojelualueita koskevaksi. Natura-arviointi tehdään luonnonsuojelulain nojalla ja siitä annetaan erillinen lausunto. Tervaneva-Sivakkaneva -soidensuojelualueelle aiheutuvat vaikutukset olisi kuulunut tarkastella YVA-selostuksessa. Vaikutukset on tarpeen arvioida ja esittää kaavaselostusvaiheessa, mikäli hanke etenee jatkosuunnitteluun laajemman vaihtoehdon VE1 mukaisesti. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankevaihtoehdolla VE2 ei aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia soidensuojelualueen luontoarvoihin.

Yhteysviranomaisen suunnitelmalausunnossa on tuotu esille Lähdemäen suojelualue (Metso-Lähdemäki 626-403-83-7), mutta se puuttuu sivun 213 suojelualuekartasta. Kohde on tarpeen lisätä jatkossa esitettäviin karttoihin, vaikkakin sähkönsiirtoreitti kiertää nyt tämän suojelualueen.

Pintavedet ja happamat sulfaattimaat

Hankealue sijaitsee Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella, jossa se sijoittuu Kalajoen (53) ja Pyhäjoen (54) päävesistöalueiden vedenjakajalle. Itäosaa lukuun ottamatta hankealue sijoittuu Kuonajärven valuma-alueen (53.083) 3.jakovaiheen valuma-alueelle. Hankealueen itäosa sijoittuu Pyhäjärven lähialueen (54.051) 3.jakovaiheen valuma-alueelle. Hankealuetta halkoo etelä-pohjoissuunnassa Eteläjoki, joka laskee Kuonanjärveen hankealueen pohjoispuolella. Hankealueen eteläosassa Eteläjoki haarautuu latvoillaan Korhonjoeksi ja nimettömiksi metsäojiksi Parkonnevan suuntaan. Hankealuetta ja sen ympäristöä on voimakkaasti ojitettu. Hankealueen välittömässä läheisyydessä on vesienhoidossa erikseen tarkasteltavaksi vesimuodostumaksi nimetty Kuonanjärvi, johon hankealueen läpi virtaava Eteläjoki laskee. Eteläjoen uoman on arvioinnissa olevan luonnontilaisen kaltainen, joiltakin osin myös luonnontilainen. Tilaa heikentää uomaan laskevat lukuisat metsäojat.

Kuonanjärvi on vuonna 2019 tehdyn luokittelun perusteella luokiteltu hyvään tilaan, mutta tilan on arvioitu olevan riskissä heikentyä. Yhteysviranomaisen suunnitelmalausunnossaan todennut, että YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden (mm. tiestön rakentamisen, kuivatustoimenpiteiden, maanrakennustöiden) vaikutuksia ravinne- ja kiintoainekuormitukseen sekä virtaamien äärevöitymiseen.

Laadittu arviointi on suppea sanallinen kuvaus mahdollisista vaikutuksista eikä tarkempaa määrällistä tai laadullista arviointia ole tehty. Arviointi maanmuokkauksen, perustusten ja tiestön rakentamisen vaikutuksista virtaamiin ja uoman luonnontilaan puuttuu myös. Arvioinnin johtopäätökset on tehty ottaen huomioon lieventämistoimet, joista ei ole kuitenkaan esitetty suunnitelmia ja joiden toteutumisesta tai toteuttamisesta ei ole esitetty tietoja.

Kaavakartan mukaan voimala-alueet 19 ja 20 sijaitsevat Eteläjoen/Korhonjoen välittömässä läheisyydessä, käytännössä siihen rajoittuen ja sijaitsevat alavalla alueella. Jatkosuunnittelussa ja voimalaitosten sijoittelussa on syytä selvittää tulva-aikainen vedenkorkeus ja tarvittaessa muuttaa voimalaitosten sijoittelua. Voimalaitosten 19 ja 20 osalta on lisäksi syytä huomioida, että Kuonajärven säännöstelyluvan muuttaminen on parhaillaan lupakäsittelyssä. Jos lupa annetaan haetussa muodossa, tulee Kuonajärven tulva-aikainen yläraja nousemaan 20 cm, mikä vaikuttaa tulvakorkeuksiin myös Eteläjoen alaosalla.

Voimalan 19 rakennusalue rajoittuisi välittömästi jokeen. Arvioinnista ei ilmene, miten tälle kohdalle olisi mahdollista tehdä arviointiselostuksessa kuvatut perustusten rakentamiseen liittyvät järjestelyt ilman muutoksia uoman luonnontilaan, sillä uoman rantavyöhyke muuttuisi tällä kohtaa rakentamisalueeksi.

Myös voimaloiden 20, 21, 22, 26 ja 28 sijoittamisesta olisi ollut tarpeen tehdä tarkempi arviointi. Välittömästi uomaan rajoittuvilla rakentamisalueilla voi olla suuriakin vaikutuksia itse uomaan.

Selostuksessa ei ole arvioitu mahdollisten uusien tiealitusrakenteiden vaikutusta vesieliöiden liikkumiseen.

Muiden kuin edellä mainittujen voimaloiden osalta vaikutukset veden laatuun todennäköisesti laimenevat ojastoissa ennen jokea ja Kuonanjärveä. Vaihtoehdon VE2 vesistövaikutukset olisivat siten hyvin vähäiset ja yhteysviranomaisen yhtyy siltä osin selostuksessa esitettyyn näkemykseen.

Vaihtoehdon VE1 arviointiin sisältyvien epävarmuustekijöiden, todennäköisten edellä mainittujen yhteisvaikutusten sekä useiden Eteläjoen uomaan välittömään läheisyyteen sijoittuvien voimaloiden vuoksi vaihtoehto VE2 ei sellaisenaan ole toteuttamiskelpoinen, vaan se edellyttää seuraavaa:

Hankkeen eri vaiheessa tulee valita oikeat työtavat ja ratkaisut sekä suunnitelmia ja vaikutusten arviointia tulee täydentää mainittujen voimaloiden osalta. Joitakin työtapoja on kuvattu selostuksessa. Lisäksi tulee huomioida seuraavat haittoja vähentävät toimintatavat:

Mahdolliset tienalitusrakenteet puroihin ja noroihin tulee tehdä siten, etteivät ne haittaa kalojen ja muiden vesieliöiden vapaata liikkumista.

Kuivatusjärjestelyt tiestön ja muun rakentamisen yhteydessä tulee tehdä siten, ettei valuma-alueen vedenpidätyskyky heikkene. Tarvittaessa tulee tehdä virtaamien äärevöitymistä hillitseviä rakenteita. Huomioitavaa on, että paikallisesti tehty kuivatusratkaisu tai valuntaan vaikuttava rakenne voi vaikuttaa vesitaseeseen laajalla alueella.

Puron uoman ja sen rantavyöhykkeen muuttamista tulee välttää mm. eroosion ja elinympäristöjen muuttumisen välttämiseksi. Tämä voidaan tehdä mm. valitsemalla lopulliset rakenteiden sijoituspaikat riittävän etäälle uomasta ja poistamalla rantavyöhykkeen kasvillisuutta vain, jos se on välttämätöntä. Jos rakentamisen aikana on tarvetta ylittää puroa esim. kaivinkoneella, tulee huolehtia, ettei ylitys muuta tarpeetomasti puron uomaa tai rantavyöhykettä.

Mahdollisista joen tai puron alittavista kaapeleista tulee tehdä Vesilain (587/2011) 2:5a mukainen ilmoitus.

Olemassa olevien tietojen perusteella voimaloiden rakennuspaikkojen, tielinjausten tai sähkönsiirtoreittien rakentamisesta ei arvioida aiheutuvan happamuushaittoja. Mikäli rakentamisen yhteydessä tehtävien tarkempien tutkimusten yhteydessä todetaan sulfaattipitoista maata, tulee ottaa käyttöön arviointiselostuksen sivulla 160 kuvatut lieventämistoimet.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

Maa- ja kallioperästä saadaan arvioinnin mukaan tarkempaa tietoa vasta jatkosuunnittelussa. Lähimpien voimaloiden suhteesta pohjavesialueeseen olisi ollut hyvä esittää tarkempi kartta pohjavesialueen läheisyydestä. Arviointiselostuksen mukaan hankkeeseen etäisyys Pitkäkankaan 1-kuokan pohjavesialueelle (1162601) on lähimmillään noin 200 m eikä hankkeella arvioida olevan vaikutuksia tälle pohjavesialueelle.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Arvio mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista (YVAL 4 § kohta 5) on esitetty riittävällä tavalla. Arvioinnissa on yleisellä tasolla tarkasteltu rakentamisen sekä toiminnan aikaiset ja lopettamisvaiheen aikaiset riskit, haitallisten vaikutusten lieventäminen sekä arvioinnin epävarmuustekijät. Esitettyjen lieventämistoimenpiteiden johdosta yhteysviranomaisen ei pidä hankkeen onnettomuus-, turvallisuus-, tulipalo- tai kemikaaliriskejä merkittävinä.

Jatkosuunnittelussa on tarpeen kuitenkin ottaa huomioon Jokilaaksojen pelastuslaitoksen lausunto sekä esitetyt lievennystoimet.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

YVA-asetuksen 4 § mukaan todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten arvioinnin ja kuvauksen on katettava myös yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi ollut tarpeen ottaa huomioon myös muut hankkeet kuin tuulivoimahankkeet ja niiden sähkönsiirto. Joiltakin osin tarkastelussa on viitattu metsätalouteen.

YVA-selostuksessa ei ole huolella arvioitu sähkönsiirron yhteisvaikutuksia muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa ja niiden sähkönsiirron kanssa, mitä voidaan pitää puutteena. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että esimerkiksi kuvassa 22.1. tai erillisessä kuvassa olisi ollut hyvä esittää myös lähialueen hankkeiden toteutuneet, suunnitellut ja suunnitteilla olevat sähkönsiirtoreitit. Arviointia on kahden lauseen verran kappaleessa ”sähkönsiirron yhteisvaikutukset”.

Sähkönsiirron yhteisvaikutuksiin on kiinnitetty huomiota saaduissa lausunnoissa ja asukaskyselyn vastauksissa. Esimerkiksi Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että tuulivoimapuiston vaihtoehtoisia liityntäratkaisuja tulee tarkentaa. Fingrid katsoo, että asia vaatii selvityksiä, yhteensovitusta ja keskustelua Fingridin, alueverkkoyhtiöiden sekä alueen muiden tuulivoimatoimijoiden kanssa.

Hankkeen merkittävimpien yhteisvaikutusten arvioidaan muodostuvan viereisten Murtomäki ja Murtomäki 2 tuulivoimapuistojen kanssa. Itämäen tuulivoimapuiston itäpuolelle on rakenteilla Murtomäen tuulivoimapuisto (15 voimalaa) ja sen laajennus (Murtomäki 2-tuulivoimahanke, jonka YVA-selostus on tulossa vireille). Näin ollen alueelle voisi muodostua noin 43-62 tuulivoimalan kokonaisuus.

Yhteisvaikutuksia lisää myös YVA-menettelyssä oleva Kokkopetäikön tuulivoimapuisto, joka sijaitsee Itämäen tuulipuistohankkeesta noin 5 km pohjoiseen ja 6 km

etäisyydellä sijaitseva 16 tuulivoimalan Välikankaan tuulivoimapuisto.

Yhteisvaikutusten selvittämiseksi on laadittu melu- ja välkemallinnuksia ja näkymä-alueanalyysi. Melun yhteisvaikutusten osalta yhteysviranomaisen lausuu päätelmän kohdassa melu.

Maisemallisia yhteisvaikutuksia on arvioitu analyttisesti. Kuvasovitteita olisi ollut tarpeen esittää esimerkiksi Kuonajärven alueella, jonne yhteisvaikutuksia tulee kohdistumaan useista hankkeista. Kokonaisuutena maisemalliset yhteisvaikutukset arvioidaan pääosin kohtalaisiksi tai vähäisiksi. Maakunnallisesti arvokkaaseen Pyhäjärven kulttuurimaisema-alueeseen maisemavaikutukset on arvioitu lähialueella osin vähäiseksi ja hieman kauempana kohtalaisiksi.

Yhteisvaikutukset tarkasteltujen tuulivoimahankkeiden, sähkönsiirron ja muiden maankäyttömuotojen kesken tällä alueella luonnon monimuotoisuudelle muodostuvat todennäköisesti kohtalaisiksi.

Muuttolinnustovaikutusten osalta yhteisvaikutusten arviointia on vain kaksi lausetta, eikä arvioinnissa ole hyödynnetty viereisen Murtomäen tuulivoimahankkeen selvityksiä, vaikka yhteysviranomaisen on suunnitelmalausunnossaan näin edellyttänyt. Muuttolinnustovaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhtenä tarkoituksena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja (YVA-asetus 4 § (177/2017)). Näitä on tarkasteltu vaikutustyypeittäin. Lieventäviä toimia on tuotu asianmukaisesti esille, mutta joiltakin osin jää epäselväksi, aiotaanko toimet toteuttaa ja missä määrin lieventävät toimet on otettu arvioinnissa huomioon. Näissä tapauksissa yhteysviranomaisen on käsitellyt lievennystoimia ja niiden huomioon ottamista vaikutustyypeittäin tässä lausunnossa.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

YVA-asetuksen 19 § mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää tiedot ympäristövaikutusten seurannasta.

Seurantaa on tarkasteltu arviointiselostuksen sivulla 74, joka on ilmeisesti jäänyt päivittämättä arviointisuunnitelmavaiheesta. Tässä kohtaa mainitaan, että arviointiselostukseen "tullaan liittämään suunnitelmaehdotus vaikutusten seuraamiseksi.

Arviointiselostuksen viimeisessä kappaleessa on ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi. Tässä kohtaa tosin todetaan, että arviointiselostuksen mukaan ympäristövaikutusten seurannalle ei ole tarvetta.

Arvioinnin mukaan suunnittelussa on otettu huomioon riittävä etäisyys asutukseen. Mikäli tietyltä suunnalta voimala-alueella kantautuu asukkaiden mukaan toistuvaa häiritsevää melua, tuulivoimapuiston toiminnanaikaista melua voidaan tarvittaessa seurata mittauksilla.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ehdotetaan seurattavaksi tuulivoimapuistosta ja sen mahdollisista häiriöistä annettavien palautteiden perusteella. Aiheellisten palautteiden mukaisia todellisia ongelmia pyrittäisiin mahdollisuuksien mukaan poistamaan. Lähi-alueen asukkaille voitaisiin tarpeen mukaan toteuttaa asukaskysely tuulivoimapuiston aiheuttamien vaikutusten kokemisesta, kun tuulivoimapuisto on ollut toiminnassa kahden vuoden ajan. Virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin seurata haastattelemalla metsästysseuran edustajia uudelleen tuulivoimapuiston toiminnan käynnistymisen jälkeen.

Yhteysviranomaisen pitää suunniteltuja seurantoja hyvinä ja tarpeellisina.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon huomioon ottaminen

YVA-asetuksen (277/2017) mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta on otettu huomioon. Tällainen on esitetty selostuksen liitteessä taulukkomuodossa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kaikkia suunnitelmalausunnossa esitettyjä näkökohtia ei ole nostettu taulukkoon. Puutteet yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä lausunnossa esille vaikutustyypeittäin.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimuksiin, selostuksessa esitettyyn arviointiin sekä saapuneisiin lausuntoihin ja mielipiteisiin. Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat. Arvioinnin perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä arvioida hankkeen toteuttamiskelpoisuutta.

Yhteysviranomaisen esittää päätelmänään tuulivoimahankkeen merkittävistä sekä muista erityisesti hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavista tai kuulemisen aikana erityisesti esiin nousseista vaikutuksista seuraavaa:

Hankkeessa ei ole tehty yhteysviranomaisen suunnitelmalausunnossa edellyttämää arviointia siitä, kuinka maakuntakaavan ohjausvaikutus toteutuu hankkeen eri vaihtoehdoissa. Ainoastaan 14 voimalaa molemmissa vaihtoehdoissa on varmasti maakuntakaavan mukaisella tuulivoimaloiden alueella. Voimalat 10, 11, 12 ja 15 tukeutuvat tv-1-alueisiin molemmissa vaihtoehdoissa ja voidaan todennäköisesti katsoa maakuntakaavan mukaisiksi, mutta täyttä varmuutta niiden maakuntakaavan mukaisuudesta ei YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnin puutteellisuuden vuoksi ole. Myöskään 8.8.-23.9.2022 nähtävillä oleva Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan luonnos ei mahdollista VE1 tai VE2 mukaisen yleiskaavaratkaisun toteuttamista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista.

Yleiskaavoituksen osalta hankkeessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset oikeusvaikutteisen Murtomäki I -alueen yleiskaavan toteuttamiseen. Lisäksi lähtötiedoissa olisi ollut hyvä esittää hankealueen ja sähkönsiirron läheisyydessä olevien vireillä olevien yleiskaavojen aluerajaukset ja huomioida ne vaikutusten arvioinnissa.

Maisemalliset vaikutukset. Kokonaisuutena tuulivoima-alueen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristön kohteisiin on arvioitu kohtalaisiksi vaihtoehdossa VE1 ja vähäisiksi vaihtoehdossa VE2. Arvioinnissa on tuotu esille joitakin alueita, joille maisemavaikutukset hankealueen läheisyydessä voivat muodostua merkittäviksi. Hanke osaltaan lisää alueen tuulivoimahankkeiden aiheuttamaa maisemanmuutosta.

Sähkönsiirtoreitiltä ei ole esitetty kuvasovitteita ja vaikutuksia on kuvattu yleisellä tasolla sanallisesti. Kaikissa kolmessa vaihtoehdossa eniten vaikutuksia kohdistuu Kuonanjärven viljelyalueeseen, jonne vaikutus on enintään kohtalainen. Vaihtoehdossa VEB vaikutuksia kohdistuu lisäksi Kuonan ja Koskenperän välimaastossa voimajohtoreitin läheisyyteen jäävän peltoalueen lounaislaidan asutukselle. Pysäysperän liityntäpisteelle tulee tulevaisuudessa liittymään myös muita lähialueen tuulivoimahankkeita, joten uusien sähkönsiirtoreittien aiheuttamat yhteisvaikutukset tulevat muuttamaan maisemaa.

Hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asumisviihtyisyyteen ja hankealueen virkistyskäyttöön. Asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia voi syntyä tuulivoimaloiden ja voimajohdon aiheuttamista maankäytön ja maiseman muutoksista, tuulivoimaloiden käyntiäänestä, roottorin pyörimisestä johtuvasta auringonvalon vilkkumisesta sekä tuulivoimaloiden ja voimajohdon koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä.

Voimaloiden ja voimajohdon rakentaminen vähentää alueen virkistyskäytöllistä merkitystä ja sen koettua arvoa, vaikkei sinällään estäkään alueen käyttöä. Hankevaihtoehdot eroavat laajuudeltaan ja voimalamäärältään selvästi toisistaan, joten virkistyskäytölle aiheutuvat vaikutukset olisivat suuremmat vaihtoehdossa VE1. Saapuneissa mielipiteissä esitettyt näkemykset ja huolet hankkeen vaikutuksista kyseisille kiinteistöille on tarpeen ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Yhteydenpito hankkeen vaikutusalueella asuviin on tärkeää.

Melu ja välke. Arviointiselostuksessa ei ole mainintaa tuotannossa olevan Välikankaan tuulivoimapuiston (etäisyys 6,7 km) eikä kaavoitus/YVA-vaiheessa olevan Kokopetäikön tuulivoimapuiston (etäisyys 5,5 km) mahdollisista melun yhteisvaikutuksista Itämäen tuulivoimapuiston kanssa. Arviointiselostuksessa olisi lisäksi ollut tarpeen tarkentaa onko Itämäen tuulivoimapuistohankkeella vaikutusta yhteismelumallinnuskartalla esitetyn lomarakennuksen G melurajan ylittymiseen. Näiltä osin vaikutusten arviointia tulisi täsmentää kaavaselistukseen.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa myös, että melumallinnustarkastelu perustuu ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatar-

kasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä äänitekniisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon.

Suositusarvot ylittävää varjostusta/välkettä arvioidaan aiheutuvan ajoittain yhdelle lomarakennukselle hankevaihtoehdon VE1 lähimmistä voimaloista 15, 18 ja 19. Varjostusvaikutusta voidaan vähentää sammuttamalla kyseisiä voimaloita (tai niistä jokin) välkkeen muodostumisen ajankohtana.

Hankealue on pääosin ihmisen jo aiemmin voimakkaasti muokkaamaa aluetta. Siksi arvioinnin yhteydessä tunnistetuilla luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla ja ekologisilla yhteyksillä onkin erityistä merkitystä. Ekologiset käytävät on kuvattu ja hankkeen vaikutuksia niille arvioitu huolella ja asiantuntevasti. Niitä ei kuitenkaan ole otettu suunnittelussa riittävästi huomioon vaihtoehdossa VE1, mihin tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa tässä päätelmässä aiemmin esitetyllä tavalla.

Hankkeen vaikutuksia viereiselle Tervaneva-Sivakkanevan soidensuojelualueelle on arvioitu puutteellisesti, joten arviointia tulisi täydentää kaavaselostukseen, mikäli vaihtoehto VE1 valitaan jatkosuunnitteluun. Oleellista on käsitellä myös lieventämistoimia suojelualueen linnuston ja tarvittaessa muun eläimistön osalta ja ottaa ne suunnittelussa huomioon.

Jos aiotaan toteuttaa sähkönsiirtoreitti 1A, 1B tai 1C, tulee laatia luonnonsuojelulain 65 § tarkoittama Natura-arviointi hankkeen vaikutuksista Sauviinmäen Natura-alueelle. Linnustoinventoinnin puuttuessa sähkönsiirtoreitin linnustovaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta. Arvioinnin mukaan sähkönsiirron voimajohtoreittien pesimälinnustollisesti arvokkaimpia osia ovat todennäköisesti johtoreiteiltä laaditussa luontoselvityksessä rajatut arvokkaat varttuneet lahopuustoiset kangas- ja lehtometsäkuviot.

Yhteisvaikutukset. Hankkeen merkittävimmät yhteisvaikutukset muodostuvat viereisten Murtomäki (rakentumassa) ja Murtomäki 2 (YVA-selostus tulossa viireille) tuulivoimapuistojen kanssa, joista alueelle voisi muodostua 43-62 tuulivoimalan kokonaisuus. Yhteisvaikutuksia tulee lisäämään myös lähialueelle suunnitteilla Kokkopeitäikön tuulivoimapuisto, joka sijaitsee Itämeren tuulipuistohankkeesta noin 5 km pohjoiseen sekä 6 km etäisyydellä sijaitseva 16 tuulivoimalan Välikankaan tuulivoimapuisto. Kaikkiin näihin hankkeisiin liittyy myös sähkönsiirto. Ainakin viireillä olevien hankkeiden kanssa aiheutuvia, myös sähkönsiirtoon liittyviä yhteisvaikutuksia olisi ollut tarpeen tarkastella tarkemmin. Tuulivoima-alueet sähkönsiirtoineen tulevat muuttamaan maisemaa ja luontoympäristöä laajalla alueella jo olemassa olevien muiden maankäyttömuotojen lisäksi. Jatkosuunnittelussa etenkin sähkönsiirron yhteisvaikutuksiin ja niiden lieventämiseen olisi hyvä kiinnittää huomiota yhteistyössä alueen muiden toimijoiden kanssa esimerkiksi yhteisellä johtokäytävällä.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen perustellun päätelmän Pyhäjärven kaupungille, hankkeesta vastaavalle ja konsultille sekä tiedoksi lausunnonantajille sekä niille mielipiteen lähettäneille, joiden sähköpostiosoite on mielipiteessä esitetty.

Perusteltu päätelmä ja sitä koskeva kuulutus julkaistaan osoitteessa www.ymparisto.fi/itamakituulivoimapuistoyva sekä kuulutus lisäksi osoitteessa

www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/kuulutukset

Perusteltua päätelmää koskeva kuulutus on 30 päivän ajan nähtävillä Pyhäjärven kaupungin ja Haapajärven kunnan virallisella ilmoitustaululla (internetsivuilla).

SUORITEMAKSU

11 000 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2022 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen 1259/2021 liitteenä olevan maksutaulukon perusteella.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa. Asian on esitellyt ylitarkastaja Liisa Kantola ja ratkaissut johtaja Jonas Liimatta.

LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

JAKELU

Pyhäjärven kaupunki, kirjaamo ja tekninen johtaja Sami Laukkanen
Neoen Renewables Finland Oy/Maija-Leena Oinonen
FCG Finnish Consulting Group Oy/Marja Nuottajärvi
Lausunnon tai mielipiteen antaneet tahot

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomainen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden (6) kuukauden kuluessa lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- lausunto, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003)

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
postiosoite PL 86, 90101 Oulu
käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90130 Oulu
puhelin 0295 038 000
telekopio 08 8162 869
sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
virka-aika 8.00 - 16.15

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Piipsannevan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta, liite 2. Yhteenvedo annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Yksityishenkilöiden mielipiteissä ei esitetä nimiä eikä kiinteistörekisteritietoja (Julkisuuslaki). Saapunut aineisto on toimitettu hankevastaavalle sellaisenaan jatkotyötä varten.

Lausunnot

Cinia Oy

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Pyhäjärven Itämaen tuulivoimapuiston osayleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointiohjelman suunnittelualueella, mutta huomioitavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutuessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuisto- ja voimajohtohankkeeseen.

Elenia Verkko Oyj

Elenia Verkko Oyj on toimittanut Neoen Renewables Finland Oy:lle erillisen lausunnon Itämaen tuulivoimapuiston sähkönsiirtoa koskevista vaihtoehtoista. Elenia Verkko Oyj:llä ei ole huomautettavaa Itämaen tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta eikä **ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta**.

Elisa Oyj

Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Fingrid

Tuulivoimapuiston vaihtoehtoisia liityntäratkaisuja tulee tarkentaa. Asia vaatii selvityksiä, yhteensovitusta ja keskustelua Fingridin, alueverkkoyhtiöiden sekä alueen muiden tuulivoimatoimijoiden kanssa. Vaihtoehtoisesti voisi tutkia myös liittymistä Parkkimajärven suuntaan. Muistutamme myös, että teidän kannattaa tehdä yhteistyötä muiden tuulivoimatoimijoiden kanssa liityntöjä suunnitellessa. Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Ilmatieteen laitos

Viitaten aikaisempaan lausuntoon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan dnro 105/020/2021, päivätty 29.9.2021, Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Itämaen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Jokilaaksojen Pelastuslaitos

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet onnettomuustilanteessa tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen operoinnin alueella. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta kaikkina vuodenaikoina. Tämä olisi toivottavaa myös yksittäisten voimaloiden osalta tai ainakin voimaloille johtavat tiet tulisi suunnitella siten, että jokaiselle yksittäiselle voimalalle johtaa oma pistotie. Näin varmistettaisiin, ettei pääsy esty samanaikaisesti useammalle voimalle ja ettei liikenne pääse tukkeutumaan onnettomuustilanteessa.

Tapahtuneissa onnettomuuksissa suuren kokoluokan tuulivoimalasta irtoava jää tai tulipalon/rikkoontumisen vuoksi irtoava osa on voinut lentää jopa 500 metrin päähän aiheuttaen vaaraa ihmisille. Pelastuslaitos suosittelee Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston ohjeistuksen mukaisesti vähintään 600 metrin etäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin sekä vähintään Liikenneviraston ohjeistuksen mukaista etäisyyttä liikenneväyliin. Lisäksi voimalat tulisi sijoittaa riittävän etäälle mm. rakennuksista, ulkoilureiteistä ja alueella mahdollisesti olevista kansalaisia kiinnostavista muinaismuisto-, luonto- ym. kohteista ja niille johtavista kulkureiteistä. Lisäksi voimaloiden sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka. Pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuuksia sammuttaa korkean tuulivoimalan konehuonepaloa, koska soveltuvaa kalustoa ei ole ja sammutustyö on liian suuri riski henkilöstölle.

Toiminnanharjoittajan tulisi varautua omatoimisesti tulipaloihin Pelastuslain (379/2011) 4, 9 ja 14 §:n nojalla. Näin ollen pelastuslaitos esittää, että jo kaavamääräyksillä annettaisiin vaatimus tuulivoimaloiden kohdesuojauksesta. Pelastusviranomaisen pyytää lisäksi huomioimaan rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen ja mahdolliset polttoaineiden ym. kemikaalien aiheuttamat riskit sekä metsäpalovaaran. Metsä- tai ruohikkopalovaaran aikana ja olosuhteiden kuivuuden, tuulen tms. takia muutenkin ollessa sellainen, että tulipalon vaara on ilmeinen, tulisi välttää sellaisia rakennus-, maanmuokkaus- tai muita töitä, joissa on kipinöinnin vaara. Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuuli- ja aurinkovoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

Luonnonvarakeskus

Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan. Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Hankealue on metsäpeuran asuttama kesäisin ja kuuluu myös niiden vaellusreitteihin. Hanke yksin ja yhdessä muiden hankealueiden (Liite 1.) kanssa muodostaa todennäköisesti estevaikutuksen tärkeiden kesälaitumien välillä ja häiritsee siten ekologista käytäväverkostoa. Hankealue saattaa estää paikallisten peurojen tilankäyttöä, koska alueen ympärillä on molemmin puolin peuralle sopivia kesälaitumia, mm. Sivakkaneva, Tervaneva, Puukkoneva, Juurikkaneva ja Vittoudenjärven ranta-alueet metsineen. Peurat kulkevat näiden laikkujen välillä.

Metsäpeuran koko maailmankanta on nykyisin noin 5000 eläimen kokoinen, josta noin 2300 asuu Venäjän Karjalassa ja 850 yksilöä Kainuussa. Suomenselän metsäpeurakanta on osapopulaatioista ainoa, joka voidaan nykyisin lukea elinvoimaiseksi. Metsäpeura on luontodirektiivin II-liitteen mukainen laji, jonka lisääntymisen elinym-

päristöistä on Suomessa puute, eikä niitä sijaitse Suomessa muualla kuin Suomenselän ja Kainuun alueilla laikuittaisesti. Metsäpeuran elinoloja vastaavissa olosuhteissa tehdyissä porotutkimuksissa on tuulivoimalla havaittu negatiivinen vaikutus erityisesti porojen lisääntymisaikana (ks. Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018 ja Skarin ja Alam 2017), jolloin rakennusaikaisen ja operatiivisen vaiheen vaikutus saattoi ulottua useiden kilometrien päähän. Häiriövaikutuksen lisäksi tuulivoimarakenteiden alle jää merkittävä määrä normaalia talousmetsää, joka lisää yleistä luontokatoa konkreettisesti ja on siis pysyvästi pois metsäpeurojen laidunkierrosta ja muusta luonnon-taloudesta.

YVA-selostuksessa kerrotaan, että hankealueella todennetusti esiintyy kaikkia suurpetojamme, ajoittain tai läpikulkijoina, niiden laajoilla reviireillä. Lausunto 2 (4) Luonnonvarakeskus 1488/00 04 05/2022 7.7.2022 Luonnonvarakeskus Latokartanonkaari 9 PL 2, 00791 Helsinki Puhelin 029 532 6000 Y-tunnus 0244629-2 Lisäksi kerrotaan, että hankealuetta ei ole todettu vuosittain tulkittavien susireviirin alueeksi, vaan lähimmillään aktiivinen susien käyttämä alue sijoittuu hankealueen pohjoispuolelle. Se, että Eteläjokivarressa on metsästäjien mukaan karhureviiri ja ilveksellä on havaittu pentueita riistakameroiden perusteella, viittaa kuitenkin siihen, että alueella on merkitystä myös suurpetojen reviirinä, ei pelkästään ajoittain ja läpikulkua varten.

Hankealueella on selostuksen mukaan havaittu myös susipari. Tämä havainto tulee ilmoittaa suurpetoyhdyshenkilölle (mikäli näin ei vielä ole tehty), jotta se saadaan Tassu-järjestelmään ja susista DNA-määritys. Luken susireviirien toteamisella on tiukat kriteerit: Tassu-havainnot täytyy olla tarpeeksi ja onnistuneita DNA-määrityksiä. Reviirirajat arvioidaan pääosin tämän petoyhdyshenkilöiden tuottaman havaintomateriaalin perusteella. Havainnointiaktiivisuus vaihtelee ja pelkästään niiden perusteella suurpetojen ja esimerkiksi susien reviirien rajojen määrittäminen on vaikeaa. Lisäksi havainnot kertyvät enemmän sieltä missä on enemmän ihmisaktiivisuutta. Siten alueella tehty havainto susiparista on tärkeä ja tulee ottaa huomioon, vaikka alueella ei tällä hetkellä ole voimassa olevaa reviiristatusta. Tutkimustuloksista tuulivoiman vaikutuksista sudelle meidän olosuhteissamme ei ole. Suden osalta tulisi lisäksi huomioda, että vaikka se onkin sopeutumiskykyinen laji, se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja metsäpeura). Siten tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen.

Hankealueella esiintyy kaikkia metsäkanalintulajeja (teeri, metso, pyy, riekko). Teeren soidinalueita sijoittuu kaikille hankealuetta sivuaville avosoille. Metsoja havaittiin melko vähän, eikä alueelta löydetty metson soidinpaikkoja. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä (etenkin jos kannat ovat alhaiset). Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen. Mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi Luke suosittaa tornien alaosien maalaamista tummiksi, kuten selostuksessa mainitaan. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle.

Selostuksessa kerrotaan, että sähkönsiirron reiteiltä ei työn aikataulun puitteissa ole ollut mahdollista laatia mm. pesimälinnustoselvitystä. Luke huomauttaa, että myös

nämä kartoitukset olisivat tärkeitä, kun toimitaan direktiivilajien asuttamisessa ympäristöissä. Luke huomauttaa myös, että Rangifer-suvun peurojen on todettu välttävän voimalinjoja. Voimalinjoilla saattaa myös olla peuroille estevaikutus. Erityisesti vasomaisaikaan ja vasojen kanssa kulkevat vaatimet ovat herkkiä ihmishäiriölle.

Lisäksi kerrotaan, että alueella saattaa olla saukon elinympäristöksi sopivia virtavesiä, mutta alueita ei kuitenkaan ole inventoitu. Saukkojen inventointi tulisi toteuttaa kulkemalla alueen vesistöjen rannat kauttaaltaan läpi.

Selostuksessa arvioidaan, että vaikutukset eläimistöön ovat väliaikaisia ja vähäisiä (VE2) ja kohtalaisia (VE1, pois lukien metsäpeura, jonka kohdalla vaikutukset arvioidaan suuriksi). Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa tästä arviosta, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Vaikutusten arvioinnin tulisi perustua tieteelliseen kirjallisuuteen ja tutkimustietoon. Alan konsulttien omakohtaiset kokemukset ja heidän tekemät selvitykset ja niitä koskevat raportit tai muut kirjoitukset lehdissä, joissa ei ole vertaisarviointia, eivät täytä tieteellisen tutkimuksen kriteereitä eivätkä ne näin ollen ole tieteellisesti punnittua tutkimustietoa. Metsäpeuran osalta Luke huomauttaa, että myös VE2 saattaa häiritä Sivakkanevan ja Puukkonevan välillä kulkemista sekä pohjoispuolella sijaitsevan Juurikkanevan sekä Vittoudenjärven välillä ja siitä pohjoiseen kulkemista.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä on kaksi tuulivoimahanketta ja lähiympäristössä (20 km säteellä) on näiden lisäksi kymmenen tuulivoimahanketta (Liite 2.) On tärkeää ottaa perusteellisesti huomioon tämä muun maankäytön yhteisvaikutus alueella elävien lajien elinolosuhteisiin. Lisäksi vaikutuksia metsästyksen olisi tullut tarkastella isommassa mittakaavassa samasta syystä.

Liite 1. Itämäki ja metsäpeura, Liite 2. Suomenselän hankkeet ja metsäpeura Vihreä = Pantapeurojen kesäpaikannuksia Harmaa = Metsäpeuran vaellusreitistö Sininen rajaus = Tuulivoimahanke 3

Lausunnon tiivistelmä

Hankealue on metsäpeuran asuttama kesäisin ja alue kuuluu myös niiden vaellusreiteihin. Hanke yksin ja yhdessä muiden hankealueiden kanssa muodostaa todennäköisesti estevaikutuksen tärkeiden kesälaitumien välillä ja häiritsee siten ekologista käytäväverkostoa. Alueen ympärillä on molemmin puolin peuralle sopivia kesälaitumia mm. Sivakkaneva, Tervaneva, Puukkoneva, Juurikkaneva ja Vittoudenjärven ranta-alueet metsineen. Peurat kulkevat näiden laikkujen välillä. Alueella on merkitystä myös suurpetojen reviirinä. Alue ei kuulu tällä hetkellä tunnetuille susireviireille, mutta selostuksen mukaan alueella on havaittu myös susipari. Hankealueella esiintyy kaikkia metsäkanalintulajejamme. Mahdollisten vaikutusten lieventämiseksi Luke suosittaa tornien alaosien maalaamista tummiksi, kuten selostuksessa mainitaan. Lisäksi on syytä ajoittaa rakentamistoimet lisääntymisajan ulkopuolelle. Selostuksessa arvioidaan, että vaikutukset eläimistöön ovat väliaikaisia ja vähäisiä (VE2) ja kohtalaisia (VE1, pois lukien metsäpeura, jonka kohdalla vaikutukset arvioidaan suuriksi). Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa tästä arviosta, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat

merkittävämmäksi. Metsäpeuran osalta Luke huomauttaa, että myös VE2 saattaa häiritä Sivakkanevan ja Puukkonevan välillä kulkemista sekä pohjoispuolella sijaitsevan Juurikkanevan sekä Vittoudenjärven välillä ja siitä pohjoiseen kulkemista.

Metsähallitus

Metsähallitus on vuokrannut alueita Neoen Renewables Finland Oy:lle hankealueelta yhteensä 536 hehtaaria. Metsähallitus suhtautuu hankkeeseen positiivisesti ja tukee hankkeen toteutumista. Metsähallituksen näkemyksen mukaan sekä VE1 että VE2 ovat toteuttamiskelpoisia.

Luo-1 -merkinnällä on kaavaluonnoksessa merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Kyseisen kaavamerkinnän kaavamääräys on kirjoitettu luonnoksessa: "Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n ja/tai Vesilain 11 §:n mukaisia kohteita. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen." Kaavaluonnoksessa luo-1 -merkinnällä on rajattu laajoja ojittamattomien soiden alueita, jotka eivät voi olla Metsälain 10 §:n mukaisia kohteita. Metsälain noudattamista valvovan Metsäkeskuksen tulkinnan mukaan, jos metsätaloudellisesti vähämerkityksellisen kohteen pinta-ala on yli 5 hehtaaria, sitä ei pääsääntöisesti voida pitää ympäröivästä metsäluonnosta selvästi erottuvana erityisen tärkeänä elinympäristönä, vaikka muut laissa säädetyt erityisen tärkeän elinympäristön edellytykset täyttyisivätkin. Osa kaavaluonnoksen luo-1 -merkinnöistä ei ole Metsälain 10 §:n mukaisia kohteita. Tämän vuoksi esitetään luo-1 -merkinnän kaavamääräyksen tekstiä muutettavaksi muotoon "Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n ja/tai Vesilain 11 §:n mukaisia kohteita tai muita luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen."

Luonnonsuojelulliset vaikutukset

Hankkeen luonnonsuojelullisista vaikutuksista Metsähallitus toteaa, että hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat Metsähallituksen hallinnassa olevat Tervanevan-Sivakkanevan soidensuojelualue ja sen kanssa suurelta osin päällekkäinen Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas Natura 2000 -alue sekä sähkönsiirtoreitillä sijaitseva metsien monimuotoisuusohjelmassa (METSO) valtiolle hankittu suojelukohde Metso-Lähdemäki.

Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkankaan Natura-alueelle on tehty Natura-arviointi, joka on YVA-selostuksen liitteenä 6. Lausunto luonnonsuojelullisten vaikutusten osalta perustuu pitkälti tähän liitteeseen ja joiltakin osin YVA-selostukseen ja osayleiskaavaluonnokseen. Natura-arviointi on tehty asianmukaisesti ja tuulivoimahankkeen mahdolliset vaikutukset tunnistettu ja selostettu monipuolisesti ja huolellisesti. YVA-selostuksessa olisi ollut hyvä kuvailla tarkemmin sanallisesti mallinnuksien tuloksia ja hankkeen vaikutuksia maakotkalle esimerkiksi viranomaisliitteessä, mikä olisi oikea esityspaikka myös sääksen pesäpaikkoihin liittyville tiedoille.

Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkankaan Natura-alue on arvioinnissa tunnistettu rauhalliseksi luonnon ydinalueeksi, jonka ekologiset yhteydet muihin ojittamattomiin soihin, lähinnä hankealueen eteläpuolisille Tervanevalle ja Parkonnevalle, ovat tärkeitä sekä tavanomaisen luontotyypeille ominaisen eläimistön että direktiivilajiston kannalta.

Vaikka hanke sinällään ei muuttaisi Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien tilaa merkittävästi kummassakaan vaihtoehdossa, luontotyypeille ominaiset lajit ja ekologiset yhteydet saattavat kärsiä läheisten voimaloiden häirintävaikutuksista. Tuulivoimarakentaminen muuttaa alueen luonteen luonnontilaisesta ja erämaisesta alueesta visuaaliselta- ja äänimaisemaltaan rakennetuksi ympäristöksi.

Natura-arvioinnissa todettiin kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia useille arvioitaville lajeille/lajiryhmille ja ekologisille yhteyksille ja metsäpeuralle jopa suuri kielteinen vaikutus vaihtoehdolla 1. Myös YVA-selostuksen vertailussa (Taulukko 24-1) vaihtoehdon 1 kielteiset vaikutukset eläimistölle ovat suuret ja useille muille osa-alueille (mm. pesimälinnusto, riista, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyisyys) kohtalaiset. Tuulivoimahankkeiden varsin pysyvä luonne (> 25 vuotta), Natura-arvioinnissakin esille tuotu tutkimustiedon vähäisyys monien lajien tai lajiryhmien osalta, tutkimusten lyhytkestoisuus, sekä nyt suunniteltavien voimaloiden huomattavasti aiempaa suurempi koko aiheuttavat arviointiin epävarmuutta.

Ekologinen yhteystarve (hirvieläinten vakiintunut kulkureitti) on tällä kohdin tunnistettu myös Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmasto -maakuntakaavan tausta-aineistoksi tehdyssä TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä. Paitsi pohjois- eteläsuuntaisena vaellusreittinä, Natura-alue on myös osa läntisen ja itäisen Suomen yhdistävää erämaakäytävää, jota mm. suurpedot hyödyntävät.

Edellä mainittujen seikkojen vuoksi Metsähallitus katsoo, ettei voida sulkea pois, etteikö hankkeesta (VE1) voisi aiheutua uhkaa Natura-alueen ekologiselle rakenteelle ja toiminnalle kokonaisuutena. Siten Metsähallitus on myös eri mieltä johtopäätöksistä siltä osin, että VE1 olisi toteuttamiskelpoinen siirtämällä muutamaa voimalapaikkaa alueen lounaiskulmasta 200 -300 metriä kauemmaksi suoalueista. Juuri ne lajit, joihin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia on hankkeesta arvioitu tulevan, ovat herkimpiä häiriöille mahdollisesti jopa kilometrien päähän. Hankealueen luoteiskulmalta vähintään 4 voimalan poistaminen ja Parkonneva -Puukkoneva väliltä 2-4 voimalan siirtäminen kauemmaksi säilyttäisivät Natura-alueen eheyden kannalta tärkeät ekologiset yhteydet varmemmin ja hankealueesta rajautuisi pois myös salassa pidettävien lajien kannalta tärkeitä yhteyksiä saalistusalueille. Arvioinnissa todetun mukaisesti luontoarvojen kannalta parempi toteutusvaihtoehto olisi kuitenkin VE2. Voimassa olevan maakuntakaavan mukaisilla tuulivoima-alueilla on jo valmiiksi osoitettu kokonaisuuden kannalta parhaat sijainnit.

Metsähallitus pitää positiivisena, että sähkönsiirtolinja on siirretty pois suojelukohteen Metso-Lähdemäki päältä, joten siihen ei tule kohdistumaan linjan käsittelytoimenpiteitä.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Itämaen tuulivoimapuiston hankealue sijoittuu länsiosastaan kahdelle 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle (tv-1 360 Vittoudenneva ja tv-1 361 Lamminaho). Hankevaihtoehdossa VE 2 18 tuulivoimalaa sijoittuu pääosin näille maakuntakaavan mukaisille tuulivoimaloiden alueelle. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma- ja YVA-suunnitelmavaiheesta vaihtoehdon VE 2 voimaloiden lukumäärä on kasvanut 16 voimalasta 18 voimalaan.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteinen ja alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan tarkentaa yksityiskohtaisemmassa kaavotuksessa. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että maakuntakaavan mukainen vaihtoehto on arvioitu hankkeen vaikutusarvioinnissa muiden vaihtoehtojen ohessa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Maakuntakaavan ohjausvaikutus

Selvitettäessä mahdollisuuksia laajentaa maakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-aluetta, on tärkeää ottaa huomioon ympäristön ominaispiirteet ja arvot, muut alueidenkäytön reunaehdot sekä yhteisvaikutukset muiden mahdollisten hankkeiden kanssa. Tämän vuoksi Pohjois-Pohjanmaan liitto on esittänyt ennakkoneuvottelussa, osallistumis- ja arviointisuunnitelma- ja YVA-suunnitelmavaiheen lausunnossa ja ensimmäisessä viranomaisneuvottelussa, että hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan erillinen arviointi maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta. Selvityksessä tulisi tarkastella hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja tavoitteisiin sekä arvioida vaikutuksia maakuntakaavan toteutumisen kannalta. Vastaavalla tavalla on toimittu muidenkin tuulivoimahankkeiden osalta, mikäli hankealueen sijainti ja laajuus poikkeavat huomattavasti maakuntakaavan tuulivoimaloiden rajauksesta. Erillistä maakuntakaavan ohjausvaikutusselvitystä ei nähtävillä olevan aineiston perusteella ole vielä laadittu, ja vaikutukset maakuntakaavaan on arvioitu YVA-selostuksessa. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan tarkastelu ei ole tässä vaiheessa vielä riittävä pohjustamaan laajemman vaihtoehtoon mukaisen voimalasijoittelun mahdollisuuksia poiketa voimassa olevista maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista.

Hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan

Voimassa oleva Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava mahdollistaa vaihtoehtoon VE2 toteuttamisen. Sen sijaan vaihtoehtoon VE 1 voimalasijoittelu poikkeaa voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista niin paljon, ettei sitä kokonaisuudessaan voida pitää maakuntakaavan mukaisena. Erillisen maakuntakaavan ohjausvaikutusselvityksen puuttuessa Pohjois-Pohjanmaan liitto ei voi varmistua laajemman vaihtoehtoon vaikutuksista maakuntakaavan keskeisiin tavoitteisiin ja periaatteisiin.

Maakuntakaavan tilanne ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla). TUULI-hankkeessa on valmistunut ja maakuntahallitukselle esitelty joulukuussa 2021 useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherakennus- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli on valmistunut ja esitelty maakuntahallituksen kokouksissa 25.4. ja 23.5.2022. Sijainninhjausmallin tulokset ovat maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kuulemisaineisto käsiteltiin maakuntahallituksen kokouksessa 21.6.2022 ja luonnos tulee nähtäville elokuussa 2022. Maakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on syksyllä 2023.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli ja energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnos

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksen tuulivoimamerkinnot laadittiin TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin pohjalta. Sijainninhjausmallin poissulkevassa analyysissä kartoitettiin alueet, joille tuulivoimaa ei ole mahdollista sijoittaa hankkeen ohjausryhmän ja muun vuorovaikutuksen kautta määriteltyjen puskurivyöhykkeiden kautta eli sovittuina etäisyyksinä toimintoihin tai arvoihin, joihin tuulivoimarakentaminen vaikuttaa merkittävästi. Näitä ns. EI-alueita ovat mm. puolustusvoimien toimintoihin määrittelemät suojavyöhykkeet. Itämaen tuulivoimahankkeen osalta puolustusvoimien alueen neljän kilometrin suojavyöhyke on vaikuttanut sijainninhjausmallissa esitetyn tuulivoimapotentialin alueen rajaukseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa uusien tuulivoimaloiden alueiden rajaukset (tv-alueet) noudattavat sijainninhjausmallin kriteereiden mukaisia rajauksia. Tuulivoimaloiden alueiden rajaaminen on täsmäntynyt niiden tuulivoimahankkeiden osalta, joiden YVA-menettely on valmis ja menettelystä on saatu perusteltu päätelmä.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Itämaen alue on tunnistettu tuulivoimapotentialiseksi alueeksi (poissulkien puolustusvoimien alueen 4 km suojavyöhyke). Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Itämaen tuulivoima-alue on osoitettu uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-1), jonka selite ja suunnittelumääräys ovat samat kuin lainvoimaisessa kolmannessa vaihemaakuntakaavassa.

Itämaen tuulivoimapuisto on saanut 22.12.2021 puolustusvoimilta lausunnon hankkeen hyväksyttävyydestä, jonka mukaan voimaloiden rakentaminen alle neljän kilometrin suojaetäisyydelle on mahdollista. Pohjois-Pohjanmaan liitto on tietoinen puolustusvoimien lausunnosta. Tuulivoimaloiden alueiden rajaukset (tv-1, tv-2 ja tv-3) täsmäntyvät maakuntakaavaprosessissa ja vaikutusarvioinnin myötä. Itämaen tuulivoimapuiston YVA-menettelyn vaikutusarviointi ja perusteltu päätelmä tuovat tärkeää tietoa myös maakuntakaavan ehdotusvaiheen tueksi. Näin ollen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa Itämaen tuulivoimapuiston alueelle sijoittuvaa tv-aluemerkintää on mahdollista rajata yksityiskohtaisemmin. Nykyisen oikeuskäytännön mukaan Itämaen laajemman vaihtoehdon mukainen yleiskaava voidaan viedä Pyhäjärven kaupungissa hyväksymiskäsittelyyn sen jälkeen, kun energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyväksytty ja alue on osoitettu maakuntakaavassa

seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena (tv-1). Maakuntakaavaa tarkempi kuntakaava ei täten joudu odottamaan maakuntakaavan lainvoimaisuutta mahdollisen oikeuskäsittelyn päätteeksi, vaan yleiskaava voidaan hyväksyä, vaikka maakuntakaavan hyväksymispäätöksestä olisi valitettu oikeusasteisiin.

Sähkönsiirto

Itämaan tuulivoimapuiston YVA-menettelyssä tutkittavien sähkönsiirtoreittien vaihtoehdot sijoittuvat hankealueen läheisyydessä osittain puolustusvoimien alueelle ja reitin loppupäässä, lähellä Pysäysperän sähköasemaa Sauviinmäen tuulivoimapuiston alueelle. Erillisessä Itämaan tuulivoimapuiston sähkönsiirtoselvityshankkeessa tutkitaan lisäksi kahta muuta sähkönsiirtoreittiä, jotka kiertäisivät Sauviinmäen tuulivoimapuiston. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan hankkeen YVA-menettelyä on täydennettävä niiden uusien reittien osalta, jotka eivät ole sisällyneet YVA-selostusvaiheen arviointiin. Hankkeen suunnittelussa on varmistuttava, ettei että sähkön siirron sijoittuminen puolustusvoimien alueelle on mahdollista, eikä toiminnassa olevan tuulivoimapuiston alueelle aiheudu kohtuuttomia vaikutuksia.

Sähkön siirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkön siirtoa yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja tämä asia nostettiin esille myös Itämaan tuulivoimahankkeen sähkön siirtoa koskevassa viranomaisneuvottelussa 9.5.2022. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on myös täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkön siirron osalta siten, että ”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”.

Välkevaikutukset ja ekologisen yhteyden turvaaminen

YVA-selostuksen mukaan vaihtoehdossa VE 1 vuotuinen välkevaikutus puusto huomioiden on laskentapisteessä H 10:30 tuntia. Hankevaihtoehdossa VE 2, yli 8 tunnin vuotuisia välkevaikutuksia ei aiheudu, kun puuston suojaava vaikutus huomioidaan. Hankevaihtoehdossa 1 arvioidaan olevan tarvetta välkevaikutusten lieventämistoimenpiteille.

Itämaan hankealueen luoteiskulman läpi kulkee TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä tunnistettu ekologinen yhteys, joka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkön siirron teemakartalla (selostuksen liite 1). Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys luonnon ydinalueiden välillä säilyy tuulivoimapuiston alueen mahdollisen rakentumisen jälkeenkin.

Yhteisvaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan liiton arvion mukaan hankkeen yksi todennäköisistä merkittävistä vaikutuksista kohdistuu yhteisvaikutuksiin viereisten Murtomäki ja Murtomäki 2 tuulivoimapuistojen kanssa. Itämaan tuulivoimapuiston itäpuolelle on rakenteilla Murtomäen 15 voimalan tuulivoimapuisto ja sen laajennus, Murtomäki 2, on tullut vireille.

Näin ollen alueelle voisi muodostua noin 43-62 tuulivoimalan kokonaisuus. Yhteisvaikutuksia lisää myös lähialueen vireille tullut Kokkopetäikön tuulivoimapuisto, joka sijaitsee Itämäen tuulipuistohankkeesta noin 5 km pohjoiseen ja 6 km etäisyydellä sijaitseva 16 tuulivoimalan Välikankaan tuulivoimapuisto.

Yhteisvaikutusten selvittämiseksi on laadittu melu- ja välkemallinnuksia ja näkymä-alueanalyysi yhdessä Itämäen ja Murtomäen ja Murtomäki 2 -hankkeen kesken. Yhteisvaikutukset on arvioitu pääosin kohtalaisiksi tai vähäisiksi. Maakunnallisesti arvokkaaseen Pyhäjärven kulttuurimaisema-alueeseen maisemavaikutukset on arvioitu lähialueella osin vähäiseksi ja hieman kauempana kohtalaisiksi.

YVA-selostuksessa ei ole arvioitu sähkönsiirron yhteisvaikutuksia muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Jatkosuunnittelua varten on erittäin tarpeellista tehdä yhteistyötä muiden lähialueen tuulivoimatoimijoiden kanssa yhteisten sähkönsiirtoreitien toteuttamismahdollisuuksista.

Raportin kappale kpl 1.2.3 Alueelliset tavoitteet

YVA-selostuksen luvussa 1.2.3 mainitut Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia ja Pohjois-Pohjanmaan energiastrategia ovat korvautuneet Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartalla 2021-2030. Näin ollen ilmastostrategia- ja energiastrategiaselvityksiä ei ole syytä enää mainita. Samaiseen lukuun on hyvä myös päivittää tieto hyväksytystä Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmasta vuosille 2022-2025.

Yhteenveto

Pohjois-Pohjanmaan seudullisesti merkittävän tuulivoiman kokonaisuus hahmottuu parhaiten maakuntahallituksen 21.6.2022 (§ 97) käsittelemän Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineiston tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartasta (oheismateriaali, selostuksen liitekartta 1). Teemakartalle on merkitty ensimmäisen, kolmannen ja 8.8.-23.9.2022 nähtäville asetettavan vaihemaakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman aluerajaukset sekä vireillä olevat, luvitut ja rakennetut tuulivoimahankkeet. Itämäen tuulivoimapuisto on jo lainvoimaisessa ensimmäisessä vaihemaakuntakaavassa osoitettu seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena (tv-1 360 Vittoudenneva, 361 Lamminaho). Alueella on myös käynnissä tuulivoimahankkeita (68 Murtomäki, 70 Itämäki, 72 Murtomäki 2), jotka on esitetty teemakartalla.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheessa eli elo-syyskuussa nähtäville tulevassa kaavaluonnoksessa alueelle on osoitettu ensimmäisen vaihemaakuntakaavan tv-1 -alueet korvaava uusi tuulivoima-alue (tv-1 392, Itämäki-Murtomäki). Tämä kaavaluonnosvaiheen aluerajaus on tehty TUULI-hankkeen aikaisen vuorovaikutuksen ja hankkeessa laaditun, eri tuulivoima-alueiden suhteen yhteismittallisen sijainninhjausmallin pohjalta. Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuumemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään loppuvuodesta 2022 edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Tässä vaiheessa vaihemaakuntakaavaan laaditaan myös lisäselvityksiä mm. maisema- ja yhteisvaikutuksista.

Vaihemaakuntakaavan tv-alueajauksia tarkistetaan muutoinkin tapauskohtaisesti mahdollisten tarkemmassa suunnittelussa laadittujen selvitysten ja YVA-menettelyn päätteeksi yhteysviranomaiselta (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus) saadun perustellun päätelmän pohjalta. Tarvittaessa maakunnan liitto osallistuu yksittäisistä tuulivoima-alueista pidettäviin työneuvotteluihin, joissa saadaan lisätietoa hankealueille laadituista tarkemmista selvityksistä ja viranomaislausunnoista.

Itämaan tuulivoimapuiston osalta tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavaluonnokseen merkittyä tv-1 -alueajauksia tarkastellaan uudelleen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta ennen seuraavaa kuulemiskierrosta. Myös puolustusvoimien antama lausunto otetaan huomioon. Hankekokonaisuudessa on vielä jossain määrin täydennettäviä ja selvitettäviä yksityiskohtia. Pohjois-Pohjanmaan liiton esittämä erillinen arviointi maakuntakaavan ohjausvaikutuksen toteutumisesta tuottaa lisätietoa myös vaihemaakuntakaavaan. Hankekaava-YVA -menettelyn tuottaman perustellun päätelmän ja vaihemaakuntakaavan yhteisvaikutusten selvittelyn myötä Itämaan tuulivoimapuiston jatkokehittämisen edellytykset tarkennetaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan.

Pohjois-Pohjanmaan museo /rakennettu kulttuuriympäristö

Itämaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on selvitetty kattavasti hankkeen suunnittelualueella ja vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Tuulivoimapuiston vaikutuksista maisemaan on laadittu havainnekuvia ja näkymäalueanalyysi. Maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita sijoittuu hankealueen lähiympäristöön kaksi. Lähempi näistä on Pitkäkankaan kämpä, joka sijoittuu 1,5 kilometrin päähän vaihtoehdosta VE1. Pyhäjärven kulttuurimaisemat on laaja maakunnallisesti arvokas alue, joka ulottuu kaukoalueelle saakka. Lähimmillään se sijoittuu kahden kilometrin päähän lähimmistä voimaloista. Näin ollen muutoksen voimakkuus on suurin Pyhäjärven kulttuurimaisemassa, jonka tiettyihin osiin voimat näkyvät hyvin. Voimaloita näkyy erityisesti järven selällä kaakossa mutta paikoitellen myös oikein suuntautuneille ranta-alueille.

Vaihtoehdossa 1 näkyvyysalue on usein lähes kaksinkertainen vaihtoehtoon 2 verrattuna Pyhäjärven kulttuurimaisemien alueella. Itämaan maisemavaikutusten välialueella merkittävimpiä maisemallisia yhteisvaikutuksia Murtomäen tuulivoimapuiston kanssa muodostuu Pyhäjärven pohjoisosan rannoilla sijaitseville kyläalueille sekä Parkkimanjärven koillisrannalle. Itämaan tuulivoimapuiston voimat sijoittuvat Murtomäen voimaloiden viereen, laajentaen voimalarivistöä länteen; hankevaihtoehdossa 2 laajenema on noin puolet suppeampi kuin hankevaihtoehdossa 1. YVA-selostuksen mukaan muutoksen voimakkuus on hankevaihtoehdossa 1 keskisuuri ja hankevaihtoehdossa 2 melko pieni. Vaihtoehdon 1 osalta vaikutus on kohtalainen ja vaihtoehdon 2 osalta melko vähäinen. Pohjois-Pohjanmaan museon mielestä YVA-selostuksen antama kuva Itämaan tuulivoimapuiston maisemallisista vaikutuksista on selkeä. Maakunnallisesti arvokkaan Pyhäjärven kulttuurimaiseman arvojen osalta VE2 on parempi eikä se heikennä maiseman arvoja niin paljon kuin VE1, ja hankkeen jatkosuunnittelua tulisi jatkaa sen pohjalta.

Pohjois-Pohjanmaan museo /arkeologia

Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut Itämeren tuulivoimapuiston OAS-YVA-suunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön ja rakennetun kulttuuriperinnön osalta 5.11.2021 (OUKA/10987/10.02.01/2021) kahdella erillisellä lausunnolla. Näitä lausuntoja ei ole huomioitu Kaavoittajan vastineissa suunnitelmavaiheen palautteeseen. Liitteessä 8 erillislausunnoissa on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto vain rakennetun kulttuuriperinnön osalta. Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa, että on tärkeää huomioida molemmat lausunnot hankeen osalta.

Hankealueelle on tehty arkeologinen inventointi kenttäkaudella 2021 (Itämeren tuulivoimapuiston sekä Itämeri-Haapajärvi-voimajohtolinjauksen arkeologinen inventointi, Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu, Hans-Peter Schulz). Hankealue on kuulunut osittain myös Pyhäjärven Murtomäki 2 tuulivoimapuiston arkeologiseen inventointiin (2021. Ahlman Group Oy, Janne Partanen), Keski-Pohja itäosa kulttuuriperintöinventointiin (2013. Hans-Peter Schulz) sekä Murtomäen tuulivoimapuiston, voimajohtolinjauksen ja sähköaseman selvitysalueen arkeologiseen inventointiin (2014. Hans-Peter Schulz ja Jaana Itäpalo). Sähkölinja on kuulunut osittain Haapajärvi, Koivuhaan sähköasema-Pyhäjärvi Ruotanen 110 kV voimajohtolinjauksen arkeologiseen inventointiin (2021. Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu, Hans-Peter Schulz).

Kaava-alueella sijaitsee kahdeksan kiinteää muinaisjäännettä: Leppäkallio (muinaisjäännettunnus 1000042833), Puukkokangas (1000042834), Välikangas (1000042835), Lökölänkangas 2 (1000042848), Paasikkaankangas (1000042849), Kouhunkangas (1000042851), Kiusalankangas (1000037677) ja Orsipuro (1000041888). Muita YVA-hankealueella ja inventointikertomuksessa olevia kohteita ovat: Louhukangas (1000037680), Lökölänkangas (1000025900), Ruunalankangas (1000025906), Ruunala 1 (1000025901), Ruunala 2 (1000025902), Ruunala 3 (1000025903) ja Ruunala 4 (1000025905). Sähkösäätölinjalta inventoidut kohteet: Lähdemäki (1000042854), Välioja 2 (1000042856), Selkanlehto (1000041602), Sysimiilunkangas 1 (1000042857) ja Sysimiilunkangas 2 (1000042858). Edellä mainituista kohteista kaikki muut ovat kiinteitä muinaisjäännetiksi paitsi kohteet Ruunalankangas ja Ruunala 4 ovat muita kohteita, eikä niitä siten ole rauhoitettu muinaismuistolailla.

Muinaisjäänneksistä tulee käyttää hankkeessa sitä nimeä, joka on muinaisjäänne rekisterissä. Kohteiden nimiä ei tarvitse muuttaa inventointiraporttiin, mutta kaavassa ja YVA:ssa tulee käyttää muinaisjäänne rekisterin mukaisia kohdenimiä. Inventointiraportissa nimellä Lökölänkangas 1 ja Lökölänkangas 2 olevat kohteet ovat muinaisjäänne rekisterissä yhteisellä nimellä Lökölänkangas. Raportissa nimellä Lökölänkangas 3 oleva kohde, on muinaisjäänne rekisterissä nimellä Lökölänkangas 2. Raportissa nimellä Välioja oleva kohde on muinaisjäänne rekisterissä nimellä Välioja 2.

Muinaisjäännekohteiden yhteydessä on hyvä kertoa kohteen muinaisjäännettunnus ainakin ensimmäisen kerran kohteesta kerrottaessa.

Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavakartan merkintöjä tulee yhtenäistää ja täydentää. Kaavaan muinaisjäänneksien merkintä on merkitty merkinnöillä: sm-1, sm-muinaisjäänne ja pelkkä sm. Muinaisjäänne mer-

kinnän yhteyteen tulee liittää selostuksen kohdeluetteloa vastaava numero. Kaavakartalla TV-1 alueen vieressä olevalta muinaisjäänökseltä puuttuu sm merkintä ja numero. Se on nimetty muinaismuistoksi. Kyseessä on kohde nro 20 Orsipuro (1000041888).

Tällä hetkellä muinaisjäänökset on merkitty kaavaan pistemäisellä kohdemerkinnällä sm. Osa kohteista muodostuu kuitenkin useasta erillisestä rakenteesta eikä pistemäinen merkintä anna todenmukaista kuvaa kohteen laajuudesta ja vaikutuksesta hankkeeseen ja maankäyttöön. Esimerkiksi kohde 1. Leppäkallio (1000042833) tulee merkitä muinaisjäänösalueena, koska sen muinaisjäänösalue ulottuu tällä hetkellä pitkälle tv 18:sta alueelle.

Kaavassa sm-kohdemerkinnällä voidaan merkitä kohteet Puukkokangas (1000042834), Paasikkaankangas (1000042849), Orsipuro (1000041888), Lökölänkangas 2 (1000042848) ja Välikangas (1000042835). Kohdemerkintään liittyvää määräystä tulee korjata muotoon: Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Pohjois-Pohjanmaan museo) lausunto.

Kohteet Leppäkallio (1000042833), Kiusalankangas (1000037677) ja Kouhunkangas (1000042851) tulee merkitä kaavakartalle alueen erityisominaisuuksia osoittavalla rasterimerkinnällä (Alue, jolla on säilytettäviä ympäristöarvoja/muinaisjäänöksiä) tai pistekatkoviivalla ja erityisominaisuutta ilmaisevalla merkinnällä sm. Aluemarkintään liitetään määräys: Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Pohjois-Pohjanmaan museo) lausunto.

Muinaisjäänösten nimet ja muinaisjäänöstunnukset olisi hyvä lisätä listana yleiskaavan kaavamääräyksiin, niin tieto kohteista ei olisi riippuvainen selostuksesta.

Ainakin kolme muinaisjäänöstä rajautuu tv-alueisiin. Kaavamääräykseen tulee lisätä tieto, että muinaisjäänökset tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Rajauksen tulee noudattaa muinaisjäänösalueen rajausta. Kiinteän muinaisjäänöksen alueelle ei tule osoittaa muuttuvaa maankäyttöä. Tv-alueet tulee ensisijaisesti sijoittaa niin, että muinaisjäänösalueet eivät jää tv-alueen sisään.

Kaavaselostus

Selostuksessa on parempi käyttää termiä arkeologinen kulttuuriperintö, joka on kattaa kiinteiden muinaisjäänösten lisäksi sellaiset rakenteet ja paikat, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäänöksiin, kuten muut kulttuuriperintökohteet ja irtolöytöpaikat.

Kaavaselostuksesta puuttuu listaus arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista, joihin viitataan muinaisjäänöskohde- kaavamääräyksessä. Kaavaselostuksen sivulla 54

olevasta kartasta (Kuva 19) puuttuu kaava-alueelta kohde 20 Orsipuro. Kartan kattavalta alueelta puuttuu joitakin kiinteitä muinaisjäännöksiä, ainakin Pirttisaari (1000025899) ja Hoikka (1000025895).

Kaavaselostuksen sivulla 51 kerrotaan, että ”muinaisjäännökset ja tervahaudat otetaan huomioon hankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja jätetään rakennustoimenpiteiden ulkopuolelle.” Tervahautoja ei ole syytä erottaa muinaisjäännöskohteista. Tervahaudat ovat pääsääntöisesti kiinteitä muinaisjäännöksiä. Mikäli kaava-alueelta tiedetään tervahautoja, jotka eivät ole kuuluneet arkeologiseen inventointiin, tulee alueelle tehdä täydennysinventointi.

YVA-selostus

Selostuksessa on parempi käyttää termiä arkeologinen kulttuuriperintö, joka kattaa kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi sellaiset rakenteet ja paikat, joita ei lueta muinaismuistolain tarkoittamiin kiinteisiin muinaisjäännöksiin, kuten muut kulttuuriperintökohteet ja irtolöytöpaikat.

YVA-selostuksen sivulla 42. Taulukossa 2-2 viranomastaho Pohjois-Pohjanmaan museo on muodossa Pohjois-Pohjanmaan aluemuseo.

YVA-selostuksen kappaleessa 9.8 Arvioinnin epävarmuustekijät kerrotaan, että ”jos tuulivoimapuiston rakenteiden sijoittelu olennaisesti muuttuu jatkosuunnittelun aikana, on huomioitava, että mahdollisia muita uusia hankealueelle sijoitettavia muinaisjäännöskohteita ei ole tunnistettu inventoinnin yhteydessä”. On huomioitava, että mikäli rakenteiden sijoittelu olennaisesti muuttuu, tulee alueelliselta vastuumuseolta pyytää uusi lausunto. YVA-selostuksen sivulla 144. on virheellisesti arkeologisen inventoinnin tekijän nimi Schutz -> Schulz.

YVA-selostuksen sivulla 149 kerrotaan, että hankealueella sijaitsee kuusi muinaisjäännöskohdetta. Tuulivoimapuiston alueella sijaitsee kahdeksan muinaisjäännöskohdetta ja sähkönsiirtolinjan hankealueella kaksi. Sama virhe toistuu Taulukossa 24-1.

YVA-selostuksen taulukkoon 9-1. Tulee liittää kohteiden muinaisjäännöstunnukset sekä kohteen laji. Kohde Ruunalankangas on muu kohde eikä se siten ole muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Taulukossa on kirjoitusvirhe Laouhukanags on Louhukangas.

Vaikutusten arviointi

Muinaisjäännösten aluerajaukset tulee huomioida myös vaikutusten arvioinnissa. Selostuksessa kerrotaan esimerkiksi, että kohde Leppäkallio sijoittuu noin 50 metrin päähän olemassa olevasta tiestä, jota tullaan hankkeen johdosta leventämään. Todellisuudessa muinaisjäännösalueen raja on noin kymmenen metrin päässä kyseisestä tiestä.

Liitteessä 1 Vaikutuskohteen herkkyyden/arvon ja muutoksen suuruusluokan määrittämisessä käytetyt kriteerit Taulukossa 3-1. Muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyyuskriteerit herkkyyuskriteereinä on käytetty Museovi-

raston suojeltujen kohteiden luokittelun 1.-3. luokkaan. Kyseinen luokittelu ei ole käytössä eikä tällaisen luokittelun avulla pystytä arvioimaan kiinteiden muinaisjäännösten herkkyyttä hankkeiden vaikutuksiin. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat samalla tavalla muinaismuistolailla rauhoitettuja. Arkeologiset kulttuuriperintökohteet on sen sijaan luokiteltu kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi useampaan luokkaan:

Poistetut kiinteät muinaisjäännökset (ei rauhoitettu) ovat kohteita, jotka ovat kokonaan tuhoutuneet tai tutkittu. Muu kulttuuriperintökohde ei ole muinaismuistolain tarkoittama muinaisjäännös, mutta niiden säilyttäminen on perusteltua historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen takia. Mahdollinen muinaisjäännös on pelkän arkistoinventoinnin tai muiden lähteiden perusteella havaittu kohde, joita ole voinut maastossa tarkastuksen tunnistaa tai paikantaa luotettavasti, tai ilmoitettu kohde, jota ei ole ehditty tarkastaa maastossa.

Löytöpaikka on irtaimen muinaisesineen löytöpaikka tai -alue, johon liittyy jonkinlainen paikkatieto. Löydöllä ei ole yhteyttä kiinteään muinaisjäännökseen tai sitä ei voida osoittaa.

Muu kohde on kohde, josta on ilmoitettu tai se on tarkastettu maastossa, mutta sitä ei voida perustellusti sijoittaa mihinkään edellisistä lajiryhmistä. Luokkaan voi kuulua esimerkiksi kohteet, jotka ajoittuvat viime vuosikymmenille.

YVA-selostuksen luvussa 9.3.1 kerrotaan, että muinaisjäännöskohteiden herkkyys/arvo voidaan määrittää luokittelun tai suojelutason mukaan. Tämä antaa virheelisen kuvan muinaisjäännöskohteiden suojelusta. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat samalla tavalla rauhoitettuja. Sen sijaan arkeologisten kulttuuriperintökohteiden kohdalla voidaan kohteiden herkkyyttä/arvoa määritellä kohteen luokittelun tai suojelutason mukaan. Arkeologinen kulttuuriperintö on kattotermi, joka käsittää niin kiinteät muinaisjäännökset, muut kulttuuriperintökohteet, löytöpaikat, mahdolliset muinaisjäännökset kuin modernimmat muut kohteet.

Muinaisjäännöksiin kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen otto- ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota muinaisjäännöksiä. Vaikutusten arviointia tulee täydentää tältä osin.

Täydennystarpeet Tv-12 alueella on vinovalovarjosteen perusteella mahdollisesti tervahauta (ETRS-TM35FIN P:7062640 I:436455). Lisäksi tv-31 eteläpuolella on mahdollinen tervahauta (P:7057840 I:433805). Museolla ei ole tietoa, onko anomaliat tarkastettu inventoinnin aikana. Jos ei ole, kyseisillä alueilla on syytä tehdä täydennysinventointi etenkin, kun yksi mahdollinen tervahauta on tv-alueella ja toinen kunnostettavan tien vaikutusalueella. YVA-selostuksen sivulla 51 kerrotaan, että luonto- ja ympäristöselvityksissä on koko hankealueelta selvitetty ja rajattu arvokkaat luontokohteet sekä alueet, jotka on syytä jättää rakentamistoimien ulkopuolelle luonnonmonimuotoisuuden säilyttämiseksi. Nämä rajaukset otetaan huomioon jatkosuunnittelussa varastointi- ym. alueiden sijainteja suunniteltaessa. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastaa lidarissa näkyvät havainnot, jotta ne voidaan ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Pohjois-Pohjanmaan museo on antanut arkeologisesta inventointiraportista palautetta hankeconsultille 12.1.2022 (Aihe: Itämaan tuulivoimahankealueen arkeologinen inventointi. Lähettäjä: Matleena Riutankoski). Raporttiin ei ole tehty pyydettyjä tarkennuksia, korjauksia eikä esitettyihin kysymyksiin ole saatu vastauksia, esimerkiksi osa kohdekorteista on edelleen virheellisiä.

Sähkönsiirtoreitti

Sähkönsiirtoreitin VEB johtoaukean reunassa sijaitsee kiinteä muinaisjäänös Välioja 2. Vaihtoehtoon VEC johtoaukealla sijaitsee kiinteä muinaisjäänös Sysimiilunkangas 1. Kohteet tulee merkitä maastoon ennen raivaus- ja rakentamistoimenpiteitä ja otettava huomioon pylväiden sijoitussuunnittelussa, kuten YVA-selostuksessa on mainittu. Pylvää tulee sijoittaa niin, että muinaisjäänös ei jää harusten väliin.

Inventointikertomuksessa kerrotaan, että ulkoinen sähkönsiirron linjaus tarkastettiin kuivilla kankailla ja ojitetuilla rämeillä noin 100-200 metrin leveydeltä. Raportissa mainitaan myös, että linjausvaihtoehtosta VE1B noin 50 metrin päässä sijaitsee kivikautinen löytöpaikka Välioja Liuska (kohdetunnus 1000018549). Tätä löytöpaikkaa ei kuitenkaan raportin mukaan ole tarkastettu. Löytöpaikka sijaitsee reitin taitekohdassa, jossa sähkönsiirtoreitti kääntyy länsiluoteissuunnasta pohjoisluodesuuntaan. Tämä tarkoittaa sitä, että löytöpaikan kohdalle tulee voimajohtopylväs. Mikäli linjausvaihtoehto VE1B toteutetaan, tulee kivikautinen löytöpaikka Välioja Liuska tarkkuusinventoida ennen hankkeen toteuttamista. Tarkkuusinventoinnissa tarkastetaan, liittyykö löytöpaikkaan kiinteää muinaisjäänöstä. Mikäli liittyy, tulee Pohjois-Pohjanmaan museolta pyytää lausunto

Pohjois-Savon ELY-keskus

Pohjois-Savon ELY-keskus on tutustunut Itämaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnokseen ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Itämaan tuulivoimapuisto sijoittuu Pyhäjärven kaupungin länsiosaan Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan noin 25 km päähän maakuntarajasta. Hankealue on 4000 hehtaari ja hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 35 voimalaa. Pohjois-Savon ELY-keskus muistuttaa YVA menettelyssä olevasta Laulurämeen tuulivoimapuistosta, jossa Pyhäjärvelle ja Kiuruvedelle suunnitellaan 21 tuulivoimalan kokonaisuutta. Laulurämeen tuulivoimapuisto sijaitsisi hieman yli 20 km päässä Itämaan hankealueesta.

Säteilyturvakeskus STUK

Säteilyturvallisuuteen liittyvänä lausuntonaan toteaa seuraavan: Suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee kaukana asutuksesta. Lähin asuinrakennus on noin 1,6 kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Tuulivoimapuiston sähköjohdot ja -laitteet eivät aiheuta säteilyturvallisuuden kannalta merkittäviä sähkö- tai magneettikenttiä lähiympäristön asukkaille. Säteilyturvallisuuspyyt eivät estä osayleiskaavan luonnoksen toteuttamista. Suunnitellut sähkönsiirtoreitit sijoittuvat harvaan asutulle alueelle. Vain yhden reitin läheisyydessä sijaitsee yksi asuinrakennus alle 100 metrin etäisyydellä reitin keskilinjasta. Siten säteilyturvallisuuspyyt eivät estä 400 kV tai 110 kV ilmajohtojen rakentamista arviointiselostuksessa esitetyille reiteille.

Suomen Erillisverkot Oy

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Traficom

Todetaan, että Traficomilla ei ole asiasta uutta lausuttavaa, viittaamme aiemmin, 1.11.2021, antamaamme lausuntoon.

Väylävirasto

Väylävirasto pyytää huomioimaan hankkeen YVA-suunnitelmasta antamansa lausunnon suunnittelun edetessä.

Väylävirasto tuo esille, että ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Erikoiskuljetusten suunnittelu ja toteutus pitää tehdä junaliikenteen ehdoilla.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu Iisalmi – Ylivieska -rataosan eteläpuolelle. Rataosalla on parhaillaan käynnissä Iisalmi – Ylivieska -radan sähköistys hanke, jonka on suunniteltu valmistuvan vuoden 2023 loppuun mennessä. Osayleiskaavaluonnoksen selostuksessa on kuvattu, että tieyhteys hankealueelle on tarkoitus järjestää Haapajärventieltä (vt 27) Tapanila-Väätti yksityistietä pitkin, joka risteää Iisalmi – Ylivieska -radan Väätin tasoristeyksessä (rata-km 0632+0973). Väyläviraston näkemyksen mukaan tieyhteydet hankealueelle tulisi ensisijaisesti pyrkiä järjestämään nykyisten rautatien eritasoyhteysien kautta. Mikäli eritasoyhteysien käyttäminen ei ole mahdollista ja tuulivoimaloiden rakentamisen aikaiset kuljetukset aiotaan ohjata nykyisten tasoristeysten kautta, voi se edellyttää tasoristeyslupaa sekä erityisjärjestelyitä tasoristeyksissä ja junaliikenteessä. Hankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä valittavan kuljetusreitin mahdollinen tasoristeyslupan tarve rakentamisen aikaisille kuljetuksille.

Väylävirasto muistuttaa, että ratalain 28 a §:n 3 momentin mukaan, jos tasoristeyskäyttö lisääntyy merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, tienpitäjän on haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Ratalain 28 a §:n 5 momentin mukaan Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyskäytön rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskäyttöön liittyvää tietä koskevia ehtoja. Väylävirasto huomauttaa, että tuulivoimaloiden rakentamisen aikaisien kuljetusten vaikutukset tasoristeyskäyttöön, tasoristeysturvallisuuteen ja junaliikenteeseen on tarpeen arvioida kaavatöiden yhteydessä.

Nykyisten tasoristeyksien kautta tehtävät tuulivoimaloiden erikoiskuljetukset voivat lisäksi vaatia erityisjärjestelyitä tasoristeyksissä ja junaliikenteessä kuten tasoristeyksien kansirakenteiden vahvistamista ennen kuljetuksia sekä sähköradan jännitekatkoja. Näiden erityisjärjestelyjen kustannuksista vastaa tuulivoimaloiden rakennuttaja. Tuulivoimaloiden rakennuttajan tulee olla hyvissä ajoin ennen voimaloiden rakentamisen aloittamista yhteydessä Väylävirastoon erikoiskuljetusten vaatimien erityisjärjestelyjen johdosta. Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Mielipiteet

Mielipide

Lähteen 2. kuvan 2. sekä kuvan 3. (ks. alla) melumallinnukset ovat liian epätarkkoja ottaen huomioon lähteen 1. kohdassa 17.2.8 mainitut epävarmuustekijät. Siten tuulivoimapuiston melutaso voi ylittyä mallinnettu 36,1 dB molemmissa hankevaihtoehdoissa ja siten ylittää 40 dB.

Välke- ja varjostusvaikutukset

Tuulivoimalan sijaitsevat lounaan ja lännen suuntaan Tapanilaan nähden. Auringonlaskun aikaan tuulivoimaloiden välkevaikutus on merkittävä 3 h vuodessa (Lähde 2 taulukko 13). Lisäksi se ajoittuu juuri ilta-aurinkoon jolloin välke/varjostus on erityisen häiritsevää asuinrakennuksen ja ulkoalueen osalta.

Viestintäyhteydet

Lähteen 1. kuvan 20.2 ja 20.3 mukaan tv-antennivastaanottoon voi aiheutua häiriöitä Tapanilan kiinteistön alueella molemmissa hankevaihtoehdoissa. Mitä lähempänä tuulivoimalat sijaitsevat, sen suurempaa haittaa voimalat voivat aiheuttaa tv-signaalille.

Johtopäätökset

Jotta melu, välke/varjostus ja tv-signaalihaitat minimoituisivat, vaadimme voimaloiden numero 3, 5, 6 ja 29 siirtämistä kauemmaksi Tapanila-tilaan nähden min. 1 km lähteen 3 kartassa olevasta sijainnista tai vaihtoehtoisesti merkittäviä muutoksia kyseisiin voimaloihin, jotta Tapanila-tilaan kohdistuvat haitat minimoituisivat.

Lähteet:

Lähde 1: Neoen Renewables Finland oy, Itämaen tuulivoimapuisto, Pyhäjärvi Ympäristövaikutusten arviointiselostus FCG oy, 12.5.2022

Lähde 2: Liite 5 Melu ja varjostusmallinnukset, Neoen Renewables Finland oy, Itämaen tuulivoimahanke, FCG oy 6.5.2022

Lähde 3: Pyhäjärvi kaupunki Itämaen tuulivoimapuiston osayleiskaava, luonnos

Mielipide

Kantani: Tulee liian lähelle haja-astus aluetta nyt kaavassa olevat tuulimyllyt matka 1.4km suoraan linnuntietä. Ja onko tiedossa melu tai ääni haittoja?

Mielipide

Vastustamme Itämeren tuulivoimahanketta ko. alueen lähiasukkaina. Voimalat tulevat liian lähelle asutusta. Vaikka aiemmassa kyselyssä voimaloita pyydettiin kauemmaksi asutuksesta, on ne silti uudempaan suunnitelmaan tuotu vain entistä lähemmäksi asutusta. Eikö meitä lähialueen asukkaita kuunnella yhtään??? On kyse meidän ko-deistamme, elinympäristöstä ja terveydestä! Tuulivoimayhtiö voisi lähettää edustajansa kasvitutusten juttelemaan näin isoista ja painavista asioista lähialueen asukkaiden luo.

Voimalat muuttavat elinympäristömme epämieluisaksi. Joudumme altistumaan tuulivoimalan haittavaikutuksille päivin ja öin (melu, välke, infraäänit, mikromuovi). Tuulivoimalat aiheuttavat moninaisia terveyshaittoja, kuten uni- ja keskittymisvaikeuksia, kuulo- ja tasapaino-ongelmia ym. On tutkittu infraäänten aiheuttavan myös sydämen kollageenimuutoksia. Kuka haluaisi altistaa itsensä ja lapsensa tämmöisille? Voimaloista irtoava mikromuovi on myös varsin huolestuttavaa. Tutkimusten mukaan mikromuovipäästöt ovat vähintään 50kg/voimala/vuosi. Ne leviävät mm. pelloille ja vesistöihin, mistä ne kulkeutuvat ihmisen elimistöön. Tämä lapojen eroosiosta leviävä mikromuovi sisältää muoviteollisuuden kovia kemikaaleja, kuten bisfenoli A:ta. Sen käyttöä on nykyisin rajoitettu sen vaarallisuuden vuoksi. Onko näitä mikromuovista syntyviä haittoja edes otettu huomioon?

Olemme varsin huolestuneita kaikista haittavaikutuksista. Huolta aiheuttaa myös kiinteistön arvon aleneminen. Se on väistämätöntä, jos lähelle tulee tuulivoimala. Mielestämme tuulivoimayhtiö on velvollinen maksamaan kiinteistön arvon alenemisesta korvausta. Mielen vetää matalaksi oman kodin ympäristön muuttuminen. Kodin, johon muutimme maaseudun rauhaan. Luonnonmukaisuus ja rauhallisuus on hyvin kaukana, kun vieressä on humisevat tuulimyllyt!

Mielipide

Myllyt tulevat liian lähelle asutusta. Alla muutamia perusteluja. Olemme muuttaneet luonnon rauhaan pois hälinästä, mutta nyt sekin ajatus tuhotaan. Rauhallinen elinympäristö muuttuu myllyviidakoksi. Kiinteistön arvon alentuminen huolestuttaa suuresti. Jos joskus talon haluaisi myydä, ei kukaan sitä halua ostaa taustalla pyörivien myllyjen vuoksi. Mielestämme tuulivoimayhtiöltä tulee saada korvausta arvon alenemisesta. Voimalat vähentävät myös harrastusmahdollisuuksiamme. Harrastamme luonossa liikkumista ja metsästystä, ja nyt näihin käyttämämme alue pienenee ja muuttuu epämiellyttäväksi. Liikenne tulee kasvamaan meidän kotitiellä, jonka johdosta melu ja pölyhaitat kasvavat. Myös vaaratilanteet kasvavat ottaen huomioon, että meillä on lapsia. Mielestämme tuulivoimayhtiö ei ole ollut tarpeeksi yhteyksissä alueen lähiasukkaisiin eikä ota huomioon asukkaiden vastustusta. Vaikka viime kyselyssä pyydettiin myllyjä kauemmaksi asutuksesta, on ne silti uudempaan suunnitelmaan tuotu vain entistä lähemmäksi. Muutenkin kyseenalaistamme, että onko myllyjen haittavaikutuksia tutkittu tarpeeksi tarkkaan (ääni, välke, mikromuovit, terveysvaikutukset). Haluammeko jättää tuleville jälkipolville muovilla päällystetyt metsät???? Tämä voimalahanke vaikuttaa meihin asukkaisiin suuresti. Tuulivoimayhtiö voisi sen verran arvostaa meitä, että lähettäisi edustajan käymään juttelemassa kasvitutusten. On kuitenkin kyse meidän elinympäristöstämme, kiinteistöstämme ja terveydestä.

Mielipide (2 hlö)

Käymme loma-asunnollamme kesäisin viikoittain, ja olemme hyvin järkyttyneitä Itä-mäen tuulipuiston myllyjen sijaintipaikoista, koska ne tulevat liian lähelle meidän loma-asuntoamme. Tämä pilaa mökillä olevan rauhallisuuden ja erämaatyylisen lo-mailumahdollisuuden. Meille on myös tärkeää metsästysmaat, jotka nyt muuttuvat tuulimyllyjen ja siihen vaadittavien maaston muutosten myötä. Tällöin metsästys kër-sii, koska riistaeläimillä ei alueella ole entiseen malliin pesintäpaikkoja eikä siihen tar-vittavaa rauhallista elinympäristöä.

Lisäksi melu- ja välkehaittaa tulee myös näin lähellä olevista myllyistä. Lisäksi mahdolliset vaikutukset puhelin-, radio- ja televisioyhteyksiin tulee selvittää ennen tuulivoimaloiden rakentamista, jotta turvataan niiden toimiminen. Esim. Jos pu-helut hätänumeroon eivät onnistu tai muut viranomastiedotteet eivät saavuta asuk-kaita alueella, saattaa siitä aiheutua korvaamatonta vahinkoa. Kahden kilometrin ja sitä kauempana olevat myllyjen paikat hyväksymme.

Lähin mylly (numero 18) tulee noin yhden kilometrin päähän. Muut seuraavaksi lä-hempänä olevat myllyt (numero 15, 17, 19) tulevat alle kahden kilometrin päähän.

Maisema (myllyjen näkyvyys mökille) ja tv:n näkyvyyshaitat tulevat olemaan merkittä-viä, koska ne alentavat myös kiinteistön arvoa merkittävästi sen jälleenmyyntiarvon kannalta. Näistä edellä mainituista asioista johtuen tulemme vastustamaan kyseistä tuulivoimapuistoa nykyisellä sijainnilla. Liitteenä kuva loma-asunnon paikasta.

Mielipide

Mielestämme aiempaa uuden sähkölinjan sijaintiin liittyvää lausumaamme (2.11.2021) Itä-mäen tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä YVA:an ei ole kaavasuunnitelmassa otettu riittävässä määrin huomioon. Päinvastoin sähkölinja on nyt kaavasuunnitelmassa linjattu entistä lähemmäksi taloamme ja Kuo-nanjärveä ja siten kaavaluonnoksessa aiottu sähkölinja kulkee osaltamme aiempaa haitallisemmalla sijainnilla. Sähkölinjasta syntyvä haitta tilan metsätaloudelle, maise-malle ja potentiaalisille lisä- ja uudisrakentamismahdollisuuksille on merkittävä, tasol-taan vakava. Myös yleinen maisemallinen haitta Kuonanjärvelle on iso. Mahdollisesti haittaa sähkölinjasta voi syntyä myös peltojen maatalouskäytölle. Siirtolinja pitää suunnitella ja rakentaa yhdessä viereisen Murtomäen tuulivoimapuiston kanssa. Nyt kaavassa esitetty siirtolinja hävittää metsämaata runsaasti ja on siten ristiriidassa EU:n LULUCF:n tavoitteiden kanssa. Vastustamme kaavaluonnoksen sähkölinjan si-jaintia Kuonanjärven länsipuolella Koivulan talon ja Kuonanjärven lähellä.

Esitetyn kaavan perusteluna ja taustatietona käytetty luontoselvitys (Liite 4B Sähkön-siirtoreittien luontoselvitys) on tehty Koivulan tilan kohdalla eri siirtoreitin sijainnille kuin mitä kaavaehdotuksessa on esitetty. Em. syystä Liite 4B ja YVA vähättelee säh-kölinjasta tilallemme ja Kuonanjärven rantamaisemalle aiheutuvia haittoja ja on siis virheellinen. Ehdotetussa kaavassa nyt esitellylle sähkönsiirtoreitin linjaukselle ei ole pyydetty etukäteen omistajien lupaa eikä asiasta ole käyty etukäteen keskusteluja tilan omistajien kanssa. Asia tuli omistajille kaavaehdotuksessa yllätyksenä. Tältä osin NEOEN:in toimintatapa kaavan valmistelussa on ollut huono.

Kaavan perusteena oleva kartta-aineisto ja luontoselvitys ei edelleenkään huomioi viereisellä Lähdemäki-tilalla olevia kahta arvokasta lähdettä, joista on johdettu käyttövesi kahdelle eri tilalle. Esitetty kartta-aineisto on em. osalta puutteellinen ja voi johdattaa myöhemmässä vaiheessa virheellisiin päätelmiin.

Tilan tuoreet omistajat kärsivät pysyviä taloudellisia menetyksiä, jos heidän omistamansa maa- ja metsätilan maata otetaan kertakorvauksella sähkölinjakäyttöön. Tilan muut nykyiset haltijat saavat mahdolliset puunmyyntitulot linjan lunastusvaiheessa. He menettävät lunastetun metsämaan tulevaisuuden tuotot ja korvauksetta koko puustopääoman. Myös potentiaalisen vapaa-ajanrakentamismahdollisuuden arvo heikkenee tilalla sähkölinjan takia.

Mielipide

Huolia sekä ajatuksia suunniteltuun tuulivoimala puiston kaavoitu, sekä rakentamisen tiimoilta. Onko tuulivoima Suomen sittenkään edullisin, ympäristöystävällisin ja toimitus varmin sähköenergia. Ei mikään ulkomainen yhtiö tule Suomeen tekemään voimaloita että Suomessa olisi mahdollisemman edullista ja toimitusvarmaa sähköenergiaa vaan kuittaamaan mahdollisemman suuret tuoton välittämättä mitä se vaikuttaa ihmisiin sekä ympäristöön.

Suunnittelu asiakirjoissa ei rakennuskorkeutta kuin arviot 250-300m huippeilla, jättää tulkintaa onko mahdollisesti 350m lopullinen. Pyhäjärven kaupunki hankejohtajana, onko esteellinen koska kaupunki haluaa mahdollisemman paljon voimaloita maillaan sekä muitten maille. Seurantaryhmä, en löydä ketä ryhmässä jäsenenä. Viitataan selostus 2.2.3.4 onko missä eepoksessa. Onko ryhmässä esim paikkakunnalla asuvia henkilöitä vai pelkkiä viranhaltioita ja konsultteja. Melu ja varjostusmallinnus. Tavan tallaajan raportissa esitettyjä lukuja tulkita, pitäisi opiskella vähintään yliopiston tutkinta. Herää epäily onko rapparin tekijäkään selvillä kaikesta mitä mikin tarkoittaa, elikkä hankala kyseen alaistaa tai hyväksyä. Melu yleensä jos matalataajuinen 45 desibelin jurina kokoajan korvissa niin saattaa ruveta tulemaan höperöksi. Selostuksessa ettei voimaloita ole tarkoitus aidata, eikä sanamuoto ettei aidata. Monia sellaisia lauseita lausumia, että jättää rakennuttajalle liian paljon tulkinta mahdollisuuksia joihin hyvä vedota. On emäsian mentäviä reikiä suunnitelmassa. Ostimme kiinteistömme, koska se oli rauhallisella sijainnilla muttei kuitenkaan missään korvessa, sekä vieressä sijaitsee asumaton korpimaa joka mahdollistaa luonnossa liikkumisen rauhallisessa ympäristössä.

Tuulivoiman rakentaminen kestää alueella varmaankin 2-4 vuotta ja työmaa liikenne tulee olemaan suuri, siitä ei ole annettu mitään arviota ajoneuvoa/vuorokausi. Talomme sijaitsee siten että tienkeskilinjasta rakennukseen on 13 metriä. Jos ja kun liikenne lisääntyy niin vaikuttaa asumus mukavuuteen sekä turvallisuuteen. Alueella on 40 kymppin rajoitus jota nytkään ani harva noudattaa. Kokouksessa 20.6.2022 rakentajan edustaja lausui että liikenteen aiheuttama haitta on tilapäinen. Totta varmaankin mutta haitta todellinen joka tulee olemaan kokoajan rakentamisen aikaan. Kyllä varmaan kaikki turbiinien ym. erikoiskuljetukset tulee kulkemaan vt-27 suunnalta mutta muu liikenne joka tulee vt-4 etelän suunnalta sekä Pyhäsalmen keskusta tulee rulettamaan nelostietä kohti suorinta reittiä. Tähän vielä lisättävä uteliaat rakentamisesta kiinnostuneet jotka täydentää liikenteen riittävyyden myös viikonloppuisin. Onko rakentajalla mitään vastuuta että haitat on mahdollisemman vähäiset sekä valvonta vastuu esim nopeus rajoituksista, poliisi tuskin tulee yksityistietä ratsaamaan.

Olen jo aiemmin esittänyt tielinjauksen pientä siirtoa, siirrossa ei menisi muuta kun metsämaata sekä joutomaata uudelle tielinjaukselle ja hyödyttäisi kolmea taloutta jotka tulevat kärsimään lisääntyvästä liikenteestä. Entä jos sittenkin jos sattuu liikenne vahinko onko ainut lohtu että tämä on vain tilapäinen häiriö jonka rakennuttajan edustaja tulee kertomaan vahingon kärsineelle. Tuulivoimaloiden valmistuttua kiinnostus laimenee mennä entisille korpialueille kuuntelemaan tuulivoimaloiden huuminoita, sekä katsella nätisti välkkyviä valkeita roottorin lapoja. Jotenkin tuntuu että elukoiden (sammakot, lepakot ym) hyvinvointi on tärkeämpi kun ihmisten tässäkin tapauksessa.

Mielipide (2 hlö)

Vastustamme hankkeen vaihtoehtoa 1(VE1), jossa ovat voimalat 15, 16, 17, 18 ja 19 tulevat liian lähelle asutusta, kotimme ja moni muu talous on näiden vaikutusalueella. Kuten OAS ja YVA-suunnitelmassa mainitaan, niin melu- ja välkevaikutuksien vaikutusalue on alle 2 kilometrin säteellä tuulipuistosta. Ihmisiin kohdistuva vaikutus on 3 kilometrin säteellä tuulipuistosta. Meitä häiritsee voimaloiden näkyminen ja mahdollinen välke/melu. Jos voimaloista tulee häiriöitä, niiden toimintaa joudutaan rajoittamaan ja jopa pysäyttämään. Se ei ole yhtiön kannalta järkevää toimintaa. Myös mahdolliset vaikutukset puhelin-, radio- ja televisioyhteyksiin tulee selvittää ennen tuulivoimaloiden rakentamista, jotta turvataan niiden toimiminen. Jos esim. hätänumerot, viranomaistiedotteet eivät saavuta asukkaita, tilanne on vakava. Yhteyksien toimiminen vaikuttaa suuresti viihtyvyyteen. Joillakin paikkakunnilla on tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseksi etäisyydeksi päätetty 2 km (esim. Uusikaupunki, Pori) ja Pöytyä on päättänyt, että voimaloiden minimietäisyys asutukseen on kymmenen kertaa tuulivoimalan maksimikorkeus siiven kärjestä mitattuna.

Tämä asiakirja POPELY/2684/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2684/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Liimatta Jonas 28.09.2022 13:03

Esittelijä Kantola Pirkko-Liisa 28.09.2022 12:35