



YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ PYHÄJÄRVEN MURTOMÄKI 2 TUULI- JA AURINKOVOIMAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOS- TUKSESTA

Perusteltu päätelmä on hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista koottu perusteltu johtopäätös, jonka yhteysviranomaisena toimiva ELY-keskus on laatinut arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen, sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki tai YVAL).

1. HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi ja sijainti

Murtomäki 2 tuulivoimahanke, Pyhäjärvi

Hankkeesta vastaava

YIT Suomi Oy

Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti

Ramboll Finland Oy

Yhteysviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankevastaava YIT Suomi Oy suunnittelee Pyhäjärven kaupungin alueelle tuulivoimapuistoa ja aurinkovoima-aluetta. Murtomäki 2 hankkeen tavoitteena on edistää tuuli- ja aurinkovoimatuotantoa ja siten kansallisia, sekä alueellisia tavoitteita. Hankealueelle on suunniteltu sijoitettavan enintään 17 tuulivoimalan tuulivoimapuisto sekä yhteensä noin 140 hehtaarin aurinkovoima-alue. Murtomäki 2 hankealue on noin 2 270 hehtaaria. Molemmissa vaihtoehtoissa voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 280 metriä ja yksikköteho 6–10 MW.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan Murtomäki 2 tuuli- ja aurinkohankkeen toteuttamisen vaihtoehtoja sekä niiden vaikutuksia YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Hankkeessa arvioitavat vaihtoehdot eroavat toisistaan alueelle rakennettävien

voimaloiden lukumäärän suhteen. Hankkeessa tarkastellaan kahden toteutusvaihtoehdon lisäksi ns. nollavaihtoehtoa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu ja vertailtu seuraavia vaihtoehtoja:

Vaihtoehto VE0: Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto VE1: Murtomäen alueelle rakennetaan enintään 17 tuulivoimalaa.

Vaihtoehto VE2: Murtomäen alueelle rakennetaan enintään 14 tuulivoimalaa.

Aurinkovoiman vaihtoehto AVE1: Murtomäen alueelle rakennetaan enintään noin 140 hehtaarin aurinkovoima-alue, josta aurinkopaneelien arvioidaan vievän esisuunnittelun mukaan noin 85 hehtaaria.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeeseen liittyvien toimintojen, kuten sähkönsiirtoyhteyden, ympäristövaikutuksia myös siinä tapauksessa, että vaihtoehdot ulottuvat varsinaisen hankealueen ulkopuolelle. Tuulivoimapuiston sähkönsiirron toteuttamiseksi tuulipuistoon rakennetaan yksi sähköasema, johon sähkö johdetaan tuulivoimalaitoksilta ja aurinkopaneeleilta maakaapelein. Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin.

Hankkeen valtakunnan verkkoon liittyminen voidaan toteuttaa rakentamalla hankealueen rajalta noin 1–2 km pitkä maakaapeli pohjoiseen Elenia Oy:n 110 kV voimajohtoon (sähkönsiirron vaihtoehto SVE1). Vaihtoehtoina (1a–b) on kaksi eri vaihtoehtoa rakennettavalle sähköasemalle. Kantaverkkoon liittyminen voidaan toteuttaa vaihtoehtoisesti rakentamalla noin 25–30 km pituinen 110 tai 400 kV voimajohto hankealueen rajalta Fingridin Haapajärven Pysäysperän sähköasemalle (sähkönsiirron vaihtoehto SVE2). Voimajohdon rakentamiselle on esitetty kolme eri toteutusvaihtoehtoa (2a–c).

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja yhteismenettely

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Osallistaminen ja laaja kuuleminen kuuluvat YVAmenettelyn keskeisiin periaatteisiin. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Murtomäki 2 tuulivoimahanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-lain liitteenä olevan hankeluettelon perusteella (YVA-laki 3 §, liite 1 kohta 7e). Murtomäki 2 tuulivoimahankkeen **ympäristövaikutusten arviointimenettely on toteutettu kaavamennettelyn yhteydessä YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVAL 5 §)**. Yhteismenettelyssä hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan osayleiskaavan laatimisen yhteydessä (MRL 9§).

Murtomäki 2 tuulivoimahankkeen osayleiskaavaluonnoksen kanssa yhtäaikaisesti on laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus), josta nyt annetaan perusteltu päätelmä. YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely toteutuu yhteismenettelyssäkin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa yhteysviranomaisen antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta (yhdistetty OAS- ja YVA-suunnitelma) ja arvioi suunnitelman laajuutta ja riittävyttä hankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Hankevastaava vastaa YVA-selostuksen laatimisesta

yhteysviranomaisen ohjelmalausunto huomioiden. Yhteismenettelyssä YVA-asiakirjat etenevät kaavamenettelyn pohjalta. Kaavoitusprosessin vaiheita ovat aloitus- eli vireilletulovaihe, valmistelu- eli kaavaluonnosvaihe sekä ehdotus- ja hyväksymisvaihe. YVA-suunnitelma

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

Yhteismenettelyn johtamisesta on vastannut kaavoittaja, joka tässä hankkeessa on Pyhäjärven kaupunki. YVA-yhteysviranomaisena Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on vastannut ympäristövaikutusten arvioinnin laadun ja riittävyyden tarkistamisesta kaavamenettelyn yhteydessä. Tässä esitetyn yhteysviranomaisen antaman perustellun päätelmän jälkeen hanke etenee kaavaehdotusvaiheeseen.

Hankkeen jatkossa lupaviranomaiset käyttävät yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamaa perusteltua päätelmää oman päätöksentekonsa perusaineistona. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistessa.

2. ASIAN VIREILLETULO

Murtomäki 2 tuulivoimahankkeen kaavoituksen vireille tulosta on päätetty Pyhäjärven kaupunginvaltuustossa 19.4.2021 § 19. Pyhäjärven kaupunki päätti edetä Murtomäki 2n hankkeessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) salliman yhteismenettelyn kautta.

Hankkeen maankäyttö- ja rakennuslain mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma, johon on liitetty hankevastaavan ja konsultin laatima YVA-suunnitelma, olivat nähtävillä 19.1.-18.2.2022 välisen ajan. Pyhäjärven kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta 13.12.2021 lausuntoa Murtomäki 2 tuulivoimapuiston YVA-suunnitelmasta, ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 16.3.2022.

Pyhäjärven kaupungin tekninen lautakunta päätti 17.1.2023 § 8 asettaa Murtomäki 2 tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluvaiheen aineiston (kaavaluonnos) liitteineen MRL 62 §:n, YVAL 20 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti nähtäville 1.2.-29.3.2023 väliseksi ajaksi. Pyhäjärven kaupunki on yhteismenettelyn toisessa vaiheessa toimittanut yhteysviranomaiselle 24.1.2023 lausuntopyynnön kaavaluonnosaineistosta ja sen liitteenä olevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (jäljempänä arviointiselostus), josta yhteysviranomaisen nyt on laatinut tämän perustellun päätelmän.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyi YVA-lain liitteen 1 kohdan 7e perusteella.

3. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Pyhäjärven kaupunki on hankkeen yhteismenettelyä johtavana tahona kuuluttanut hankkeesta ja pyytänyt myös vaikutusalueen kuntia kuuluttamaan hankkeesta. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Pyhäjärven Sanomissa ja Selänne lehdessä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla

Kaavaluonnos sekä ympäristövaikutusten arviointiselostus olivat nähtävillä 1.2.-29.3.2023 ja palaute tämän kuulemisajan puitteissa tuli toimittaa Pyhäjärven kaupungille, joka toimitti kaikki saamansa mielipiteet ja lausunnot yhteysviranomaiselle.

Yhteysviranomainen myös tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävilläolosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 1.2.2023. Kuulutus ja arviointiselostus liitteinen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjoispohjanmaa sekä ympäristöhallinnon hankkeen verkkosivuilla ymparisto.fi/murtomaki2tuulivoimayva.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Pyhäjärven kaupungintalolla sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen infossa. Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 1.3.2023 klo 17.00–19.00 hybriditilaisuutena. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä 8 henkilöä ja mukana etäyhteydellä 4 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. sähkönsiirto ja eri toimijoiden yhteistyö sen saralla, yhteisvaikutukset maiseman ja lentoestevalojen näkökulmasta sekä voimaloiden käyttöaika, purkaminen ja kiertäys.

Virallisten tiedottamisten ja kuulemisten lisäksi hankkeen YVA-selostuksen valmisteluvaiheessa järjestettiin hankkeen toinen seurantaryhmäkokoonotto 9.12.2022 hybriditilaisuutena Pyhjäjärvellä. Seurantaryhmän kokouksessa keskusteltua herätti maakuntakaavan uudistaminen, sähkönsiirron yhteisvaikutusten arviointi, mahdollinen yhteistyö sähkönsiirron suunnittelussa, Puolustusvoimien lausunto ja suojaetäisyys asevarikkoon sekä vireillä ja olemassa olevien lähialueen hankkeiden huomioiminen. Seurantaryhmän kokouksessa on kerätty lisäksi tarkentavaa nykytilatietoa mm. metsästysalueista ja luonnonympäristöön liittyvistä havainnoista.

Hankkeen osalta ei ilmennyt tarvetta laatia luonnonsuojelulain 65§n mukaista Natura-arviointia, joten tähän liittyvää maanomistajien tiedottamista ja kuulemista ei toteutettu YVA-yhteismenettelyn yhteydessä.

4. ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pyhäjärven kaupunki pyysi yhteismenettelyssä lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Pyhäjärven kaupunki on toimittanut kaikki arviointiselostuksesta saamansa lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaiselle, yhteensä 13 lausuntoa ja 5 mielipidettä. Lisäksi yhteysviranomainen on saanut yhden tiedoksiannon petolinnunpesästä. Lausuntojen ja mielipiteiden toimittamisessa ja kirjaamisessa tapahtuneiden sekaannusten vuoksi

yhteisviranomaisen perustellun päätelmän antamisen aikataulu on siirtynyt tavoiteaika-
taulusta 15 vuorokaudella. Seuraavassa on esitetty yhteisviranomaisen tiivistämänä
kuulemispalautteen keskeinen sisältö. Annetut lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonai-
suudessaan perustellun päätelmän liitetiedostona osoitteesta [ymparisto.fi/murto-
maki2tuulivoimayva](https://ymparisto.fi/murto-maki2tuulivoimayva). Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu
henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Elenia Verkko Oyj toteaa lausunnossaan, että on rakentamassa uutta 110 kV voi-
majohtoa Haapajärven ja Pyhäjärven Ruotasen välille, olemassa olevan Pyhäjärvi-
Haapajärvi 110 kV johdon rinnalle. Lausunnossa todetaan, että hankkeen sähkö-
siirtoa suunniteltaessa on huomioitava Elenian ja Fingridin suunnitelmat alueen
sähkönsiirtoverkon kehittämiseksi ja liittymisjohdoista on hyvä käydä keskustelua
sekä Elenian että Fingridin kanssa.

Fingrid Oyj tuo esille kantaverkkoliityntöjen ehtoja sekä voimalaitosten järjestel-
mätekniisiä vaatimuksia. Nähtävillä olevasta materiaalista Fingridillä ei ole lausut-
tavaa.

Haapajärven kaupunki tuo esille lausunnossaan puutteita lähialueen hankkeiden
listauksessa (Hakulinkangas), voimalasijoittelun painottumista Kuonan kylätaaja-
man lähelle ja Kuonan kylään kohdistuvien vaikutusarviointien puutteellisuutta,
sähkönsiirron vaikutusarviointiin huomioitavaksi myös Pyhäjärven Hautakankaan
tv-alueelta suunniteltua 400 + 110 kV Pysäysperälle suuntautuvaa voimajohtoa,
kuljetusten pääreittien sijoittuvan Haapajärven keskustaajaman läpi (vt 27) ja tä-
hän liittyen liikenneturvallisuuden ja tieverkon kestävyuden huomioimista sekä
hankkeessa luontoarvojen huomioimista ja rakentamisen vähähiilisyttä.

Luonnonvarakeskus Luke tuo esille lausunnossaan puutteet metsäpeuran lai-
dunalueiden tunnistamisessa ja toteaa alueen sijoittuvan vaellusalueen lisäksi
myös lajin kesälaidunalueille sekä pantapeura-aineiston perusteella myös peuro-
jen talvilaitumien läheisyyteen. Luke huomauttaa lausunnossaan, että tuulivoiman
vaikutuksesta lajistoon on toistaiseksi vain vähän tietoa ja selostuksessa esitetyn
arvion johtopäätökset etenkin useiden hankkeiden yhteisvaikutusten toteutuessa
voivat olla todellisuudessa merkittävämpiä ja poiketa selostuksessa tehdyistä arvi-
oista. Luke näkee vaikutustenarvioinnin puutteelliseksi useiden direktiivilajien
osalta.

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne toimii Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuo-
jelu- ja terveydensuojeluviranomaisena ja toteaa hankealueen lähialueelle sijoittu-
vien tuulivoimahankkeiden yhteysvaikutusten huomioimisen tärkeäksi. Lisäksi ympä-
ristönsuojeluviranomainen huomauttaa, että mikäli hankealueelle läjitetään suu-
ria määriä maa-aineksia, tulee näille kohteille hakea ympäristölupa ja huomauttaa
myös maa-aineslain lupakäsittelyaikojen pituuksista. Ympäristönsuojeluviranomai-
nen suosittelee kartoittamaan maa-ainestenottoa mahdollisimman paljon jo aloite-
tuilta kalliokiviaineksen ottoalueilta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan voimassa olevien maakunta-
kaavojen esitetyn oikein nykytilakuvauksessa, kolmen maakuntakaavan tv-aluei-
den ulkopuolelle sijoittuvan voimalan olevan kaavaratkaisussa osoitettavia ja selvi-
tyksin perusteltuja, tuo esille hankkeen jatkossa huomioitavaksi maakuntakaava-
työn tueksi laadittujen maakotka- ja maisemaselvitysten tulokset ja korostaa

erityisen tärkeänä suunnitella sähkönsiirtoa yhteistyössä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, erityisesti vaihtoehdossa SVE2. Lisäksi liitto korostaa lausunnonsaan maisemavaikutuksia ja toteaa hankkeen jatkosuunnittelussa tarpeelliseksi huomioida vasta valmistunut maakunnallinen maisemaselvitys sekä toteaa, että kaavaehdotusvaiheessa on mahdollisesti varauduttava esittämään lievennystoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi. Liitto muistuttaa lausunnonsaan myös hankealueen luoteispuolelle osoitetun ekologisen yhteyden huomioimisesta.

Pohjois-Pohjanmaan museon muistuttaa lausunnonsaan arkeologisten kohteiden nimeämisestä muinaisjäännösrekisterin mukaisesti sekä uudesta museolaista ja sen mukaisesti alueellisista vastuumuseoista pyydettävästä lausunnon, tuo esille, että inventointien jälkeen alueelta on saatu uutta tietoa, joiden havainnot tulee tarkistaa maastossa sekä toteaa kiinteiden muinaisjäännösten kaavamerkinnot asianmukaisiksi, mutta huomauttaa vihreistä kohdenumeroinnissa. Museo toteaa yhden muinaisjäännöksen sijoittuvan liian lähelle osoitettua tv-alueita. Museo muistuttaa arkeologisiin inventointeihin liittyvistä epävarmuuksista ja sen myötä työaikaisten mahdollisten muinaisjäännöshavaintojen ilmoitusvelvollisuudesta ja arkeologisten kohteiden työaikaista maastomerkinnöistä sekä muinaisjäännösten huomioimisesta haruksellisia voimaloita suunniteltaessa. Museolla ei ole huomautettavaa YVA-selostuksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Pohjanmaan Pelastuslaitos tuo esille lausunnonaan tiestön suunnittelun ja rakentamisen huomioivan pelastusajoneuvojen pääsyn alueelle, alueen saatavuuden kahdesta eri suunnasta sekä tuulivoima- että aurinkovoima-alueelle, huomauttaa Liikenneviraston ohjeistuksen mukaisista voimaloiden vähimmäisetäisyyksistä liikenneväyliin, pääsyn aurinkovoiman tuotantoalueelle estettävän mikäli siellä esiintyy hengenvaarallisia jännitteitä, voimaloiden sijoittelussa huomioitavan turvetuotantoalueen tulipaloriskin, pelastuslakiin viitaten toiminnanharjoittajan omatoimisen varautumisen tulipaloihin joka tulisi huomioida kaavamääräyksissä, aurinkovoiman tuotantoalueen mahdollisen tulipalon runsaan ja laajan savunmuodostuksen sekä rakentamisenaikaisen raskaan liikenteen ja polttoaineiden/ kemikaalien aiheuttaman riskin ja metsäpalovaaran. Pelastuslaitos ilmoittaa antavansa tarkemmat tuuli- ja aurinkovoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot rakennuslupavaiheessa.

Pyhäjärven Yrittäjät ry pyytää yrittäjien etujärjestönä, että ennen hankkeen rakentamista yrittäjille ja yrittäjiksi aikoville järjestetään tilaisuus ja selvitetään mahdollisuuksia päästä osalliseksi hankkeen tarjoamista yritystoiminnan mahdollisuuksista sekä toivoo urakoita pirstottavan siten, että pienemmätkin yritykset pääsevät mukaan joko yksin tai yhteenliittyminä.

Suomen Erillisverkot toteaa lausuntonaan, että hankkeella ei ole vaikutuksia verkko-operaattoripalveluiden liiketoimintaan.

Suomen Metsäkeskus tuo lausunnonaan esille ilmastovaikutusten laskentaperusteena käytetylle arvolle vaihtoehdoisen tarkastelun, metsäalan vähenemisestä aiheutuvien vaikutusten korvaamiseen liittyvät puutteet arvioinnissa, useiden hankkeiden vaikutukset seudun metsäelinkeinoon sekä näkemyksensä lakikohteiden kaavamerkinnoista.

Säteilyturvakeskus STUK ilmoittaa, että sillä ei ole lausuttavaa aineistoista.

Väylävirasto tuo esille lausunnonaan ratalain (110/2007) huomioimisen, rautatien suoja-alueen ja tuulivoimaloiden vähimmäisetäisyydet rautatiestä.

Väylävirasto myös huomauttaa, että tuulivoimaloista mahdollisesti irtoava jää tai muu osa ei saa aiheuttaa vaaraa liikenneväylille. Lisäksi Väylävirasto muistuttaa erikoiskuljetuslupien hakemisesta, maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyvyn varmistamisesta, tasoristeysten mahdollisista muutostarpeista, tasoristeyslupatarpeista sekä liittymisluvista maanteille. Väylävirasto lausuu, että ensisijaisesti tuulivoimakuljetukset tulee suunnitella muuta reittiä, kuin rautateiden tasoristeysten kautta. Lisäksi Väylävirasto muistuttaa voimajohtorakentamisessa huomioimaan väyläviraston ja liikenneviraston ohjeistukset, joita tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Mielipide 1:

- vastustaa voimaloita, jotka eivät kuulu maakuntakaavan tv-alueeseen
- toteaa useiden voimaloiden sijoittumisen liian lähelle asutusta
- huomauttaa väkemannuksen virheellisyydestä
- toteaa hankkeiden yhteisvaikutusten tietojen epävarmuuden
- rakennusten arvon lasku
- toteaa tiedon puutteen voimaloiden vaikutuksista kotieläimiin ja tuotantoeläimiin
- tuulivoiman toiminnan aikana yhteystiedot tuulivoimatoimijaan voivat katketa, jos hankkeen omistaja muuttuu
- huolet vaikutuksista puhelin-, radio- ja televisioyhteyksiin, mm. hätäkeskukseen
- etäisyys asutukseen liian pieni
- huoli vaikutuksista luontoon ja eläimistöön
- toteaa jälki- ja lintulaskennat puutteellisiksi
- tuo esille lintu- ja suurpetohavaintoja

Mielipide 2:

- toteaa tuulivoimaloiden vaikuttavan negatiivisesti asumisoloihin ja asumisturvallisuuteen
- tuo esille perheenjäsenten ja kotieläinten oireilua tuulivoimaloista
- huolissaan vaikutuksista puhelinverkkoon, liittyy asumisturvallisuuteen
- huolissaan tuulivoimaloiden vaikutuksesta lasten jaksamiseen kouluarjessa

Mielipide 3:

- vastustaa edelleen hanketta
- kyseenalaistaa hyödyn
- toteaa haitan koko asuinalueelle ja asumisen houkuttelevuudelle
- huolissaan näkö- ja kuulohaitoista
- kyselee, jääkö voimaloiden purkaminen kaupungin vastuulle

Mielipide 4:

- esittää valtuutuksen hoitaa kiinteistön omistajan asiaa
- toteaa, että mikäli puolustusvoimilla ei ole huomautettavaa hankkeen edistämisestä, ei kiinteistön omistajallakaan ole huomautettavaa asiakokonaisuuteen.

Mielipide 5:

- huolissaan Haasiannevan kohtalosta, lajistosta ja karpalosoista
- tuo esille teeren soitimet, ahman reviiirin, peurojen vaellusreitit
- toteaa Orsipuroon ja Haasiapuroon aiheutuvat vaikutukset
- toteaa arkeologisen kohteen

Tiedoksianto: Sääksen pesäpuu, toimitettu kartta ja valokuva

5. ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Yhteysviranomaisen on tarkistanut kaavan liiteaineistona toimitetun arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. Arviointiselostus täyttää pääosin YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Arviointiselostus on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja YVA-suunnitelman sekä olennaisilta osiltaan myös yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon (POPELY/3290/2121) pohjalta. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään pääosin riittävä asiantuntemus arviointien suorittamiseen ja arviointiselostuksen laatimiseen. Yhteysviranomaiselle toimitettu arviointiselostus täyttää YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä säädetyt sisältövaatimukset.

Selostuksessa on melko kattavasti kuvattu hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ennakoitavissa olevat ympäristövaikutukset, vaikkakin aurinkovoimatuotannon vaikutustarkastelu on varsin suppea. Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille epävarmuustekijöitä ja tietopuutteita, jotka ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että ne voidaan korjata ja täydentää hankkeen jatkosuunnittelussa ennen luvitusvaiheita. Arviointiselostusvaiheessa laadittujen arviointien pohjalta on mahdollista muodostaa hyvä kokonaiskäsitys hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa hankkeen merkittävät vaikutukset.

Arviointiselostuksen tarkistamiseen ja perustellun päätelmän koostamiseen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa ovat osallistuneet ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ylitarkastaja (FT, biologia) Kimmo Aronsuu, alueidenkäytönasiantuntija (FM, maantiede) Elina Saine, ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija (DI) Sanna Moilanen, ylitarkastaja (FM, biologia) Lotta Sundström, ylitarkastaja (FM, biologia) Minna Takalo, ylitarkastaja (TKL) Heli Törttö sekä liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta liikennejärjestelmäasiantuntija (FM, maantiede) Minna Nikula sekä elinkeinot, työvoima ja osaaminen -vastuualueelta asiantuntija (HTL, aluetiede) Jarkko Pietilä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa esitetyt arviot hankkeen ympäristövaikutuksista sisältävät joiltain osin epävarmuuksia etenkin luontovaikutusten, vesistövaikutusten ja yhteisvaikutusten osalta, ja näitä on tarpeen täydentää hankkeen kaavaehdotusvaiheeseen. Yhteysviranomaisen tuo esille arvioinnin riittävyyden ja laadun sekä muutamien puutteiden ja epävarmuuksien osalta seuraavaa:

Yleistä selostuksen laadusta ja havainnollisuudesta

Ympäristöministeriö on antanut vuoden 2021 lopussa ohjeistuksen YVA-kaava-yhteismenettelyn asiakirjoista, jonka mukaan yhteismenettelyssä olevan hankkeen asiakirjojen tulisi olla erillisinä asiakirjoina. Ohjeistus on huomioitu Murtomäki 2 -hankkeen yhteismenettelyn asiakirjojen (YVA-selostus ja kaavaluonnos) laatimisessa, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana.

Arviointiselostuksen teksti on pääosin sujuvaa ja selkeää, asiat on tuotu esille hyvin ja useat asiakokonaisuudet on koottu taulukoihin. Arviointiselostuksessa on hyödynnetty useissa aiheissa uusinta tietoa ja tuotu esille nykyisen lainsäädännön sekä suositusten ja ohjeistusten pääasiat. Sen sijaan useissa karttakuvissa on epätarkkuutta pohjakartassa sekä epäkäytännöllinen mittakaava, jolloin asioita joutuu tarkastelemaan useista kartoista kokonaiskuvan ymmärtämiseksi. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että

viereisten hankkeiden, etenkin Murtomäki 1:n, esittäminen karttakuvissa olisi hyvinkin tarpeen kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Tältä osin vaikutusten muodostumisen esittämistapaa tulee täydentää kaavaehdotusvaiheessa.

Arviointiselostuksessa asioiden esittämisjärjestys olisi sujuvampaa edeten laajoista ja yleisistä aihepiireistä yksityiskohtaisempaan tarkasteluun. Sähkönsiirron vaikutukset on käsitelty omana lukunaan (luku 25), mikä on selkä esitystapa.

Arvioinnin taustalle laaditut selvitykset on kohdennettu pääosin riittävästi, jonka johdosta vähintäänkin todennäköisesti merkittävät vaikutukset on pystytty tunnistamaan. Sen sijaan vaikutusarvioinneissa on jonkin verran epätarkkuutta ja paljon alueeseen kohdentamatonta yleistämistä sekä yleisiä periaatteita vaikutusten muodostumisesta, mutta ko. hankkeeseen kohdennettu vaikutustarkastelu on useissa aihepiireissä vailla tarkempia perusteluja vaikutuksen merkittävyydelle kohteen herkkyyden osalta, jolloin lukijan tulee tarkastella liitetiedostossa esitetyjä arviointikriteereitä (liite 3).

Vaikutusten arviointiperiaatteiden esittelyssä (luku 5) on tuotu esille keskeisten vaikutusten tarkastelualueet ja vyöhykkeet, laaditut selvitykset sekä vaikutusten ajoittuminen. Luvussa on myös esitelty vaikutusten merkittävyyden arvioinnin periaate, mutta ei ole esitelty pääperiaatteita herkkyydkriteerien määrittelylle. Herkkyydkriteeristöä on avattu erillisessä liitetiedostossa (liite 3).

Arvioinnin laatijoiden pätevyys

Selostuksessa on esitetty YVA-lain 33 §:ssä edellytetyt tiedot arvioinnin laatijoiden pätevydestä henkilöesittelyin ja tämän lisäksi on esitetty kokemusvuodet. Yhteysviranomaisen arvioi, että asiantuntemus on ollut pääosin riittävä arviointien laatimiseen muutoin, mutta luontoarvojen ja biologisen asiantuntemuksen osalta henkilöstön kokemus on varsin vähäistä ja etenkin linnustovaikutusarviointien osalta asiantuntijuus ei välity arvioinneissa. Maastoinventointeja toteuttava taho tulisi esitellä myös koulutuksen ja kokemuksen osalta. Arvioinnin laatijat on erittäin oleellista mainita myös kunkin vaikutusarviointiosion yhteydessä.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmalausunnon huomioon ottaminen

YVA-asetuksen (277/2017) mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Tällainen osuus on asianmukaisesti esitetty selostuksessa. Mahdolliset puutteet yhteysviranomaisen OAS- ja arviointisuunnitelmalausunnon huomioon ottamisessa on tuotu tässä perustellussa päätelmässä esille vaikutustyypeittäin.

Hankkeen kuvaus ja tarkastellut vaihtoehdot

Hankkeen kuvaus sijainnin ja tarkasteltavien vaihtoehtojen osalta on selkeä. Hanke on hybridihanke, johon sisältyy tuulivoimaloiden lisäksi myös aurinkovoiman tuotantoalue. Tuulivoiman osalta on esitelty nollavaihtoehdon lisäksi kaksi toisistaan poikkeavaa vaihtoehtoa, joissa VE2 on nykyisen maakuntakaavan tv-alue-rajauksen mukainen (14 voimalaa) ja VE1 laajempi (17 voimalaa), joka poikkeaa maakuntakaavan tv-alueista kolmen voimalan osalta. Aurinkovoiman osalta on esitetty yksi vaihtoehto AVE1, joka

sisältäisi enintään 140 hehtaarin aurinkovoima-alueen. Aurinkopaneelien sijoitusalueen nykytilakuvaus sekä aurinkovoimatuotannon tekninen kuvaus on hyvin suppea, eikä sisällä mm. paneelien perustusten vaatimia mahdollisia massanvaihtoja, pengerryksiä, ojituksia tai kuljetusmääriä muutoin kuin komponenttien osalta. Käytöstä poistuvan turvetuotantoalueen nykytilaa on kuvailtu niukasti, mm. turvetuotannon ympäristöluvan velvoitteet sekä nykyisen tuotannon kapasiteetin kuvaus puuttuvat.

Sähkönsiirron vaihtoehtoina on tarkasteltu kahta vaihtoehtoa, joista SVE1 on hankealueelta rakennettava 1-2 kilometrin maakaapeliyhteys Elenian 110 kV voimajohtolle ja SVE2 noin 25-30 kilometrin 110 tai 400 kV voimajohto valtakunnanverkon sähköasemalle Haapajärven Pysäysperälle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaihtoehtotarkastelussa on ollut YVA-lain mukaisesti kuitenkin riittävästi realistisia toteutusvaihtoehtoja mukana arvioinnissa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että tarkasteltavia voimalasijainteja ja huoltotielinjauksia on muokattu arviointisuunnitelmasta ja laadituista selvityksistä saadun lisätiedon ja palautteiden jälkeen. Tämän lisäksi jatkossa on hyvä edelleen suunnitella useiden hankkeiden kokonaisuuksina voimajohtoreittien yhteensovittamista, etenkin lähempänä Pysäysperää, parhaiden sähkönsiirron ratkaisujen löytymiseksi ja useampien seudullisten tuuli-voiman sähkönsiirron voimajohtojen välttämiseksi, minkä myös Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Elenia Oy ovat lausunnoissaan todenneet. Sähkönsiirron osalta mm. Elenia on tuonut esille, että sähkönsiirtoa suunniteltaessa on huomioitava Elenian uuden voimajohton lisäksi Elenian ja Fingridin muut suunnitelmat alueen sähkönsiirtoverkon kehittämiseksi. Liittymisvaihtoehtoja on hyvä käydä edelleen keskustelua Elenian, Fingridin ja muiden hanketoimijoiden kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeissa sähkönsiirron suunnittelua voidaan jatkaa kaavoitusvaiheiden jälkeenkin, kunhan lopullinen sähkönsiirtoreitti on selvitetty ja arvioitu YVA-tasoisesti. Itämaen tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoyhteys on edelleen tarkemmassa tarkastelussa, samoin Pyhäjärven kaupungin eteläosiin sijoittuvien Hallakallion ja Moskuankankaan tuulivoimahankkeiden sähkönsiirrot, joten tältä osin yhteistyöhön hankkeiden kesken myös yhteysviranomaisen toimesta vahvasti suositellaan. Tämä seikka on tullut esille myös useissa saaduissa lausunnoissa ja mielipiteissä.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

YVA-asetuksessa (YVAa 277/2017, 3§) määritellään tiedot, jotka tulee esittää YVA-ohjelmassa / YVA-suunnitelmassa. Asetuksen mukaan selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin tulee esittää YVA-selostusvaiheessa.

YVA-suunnitelman alkuosassa on tuotu esille kansainvälisiä ja kansallisia strategioita ja tavoitteita, mm. esitelty yleisellä tasolla sekä EU tason että kansallisia energia- ja ilmastostrategioita, biodiversiteettistrategiaa, Natura 2000-ohjelmaa, METSO-ohjelmaa ja Helmi-elinympäristöohjelmaa, valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, luonnon

virkestyskäyttöstrategiaa sekä maakunnallisia strategioita ja vaihemaakuntakaavavalmisteluun liittyvän TUULI-hankkeen työpaketteja ja selvityksiä.

Maankäyttösuudessa on esitelty maakuntakaavatilanne sekä lähimmät voimassa- ja vireilläolevat kaavat. Arviointiselostuksen mukaan Murtomäki 2 hankealueesta alle 30 km säteellä sijaitsee yhteensä noin 19 tuulivoimahanketta ja 4 sähkönsiirtohanketta.

Hanke rajautuu Murtomäki 1 tuulivoimahankkeeseen, joka on saman hankevastaavan YIT Suomi Oy:n kehittämä ja nyt rakentamisvaiheessa oleva hanke. Hankkeen lähialueelle sijoittuu jo toiminnassa olevina Välikankaan tuulivoimapuisto, joka tulee huomioida myös kaikissa mallinuksissa. Hankkeen lähialueelle sijoittuu kaavoitusvaiheessa oleva Itämaen tuulivoimapuisto sekä sen suunnitteluvaiheessa olevat sähkönsiirtoreitit. Lisäksi hankealueen lähialueelle sijoittuu useiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittejä, joista mm. ohjelmavaiheessa vireilläolevan Moskuankankaan tuulivoimahankkeen tarkastelluista sähkönsiirtoreiteistä yksi sijoittuu Murtomäki 2 hankealueelle.

Hankealueelle sijoittuu Vittouvennevan turvetuotantoalue, jolla on tarkoitus jatkaa turvetuotantoa yhden lohkon osalta vielä arviolta 5–10 vuotta. Yhteysviranomaisen tietojen mukaan Vittouvennevan turvetuotantoalueelle on haettu metsitystukea, samalle alueelle, jolle on suunniteltu aurinkovoiman tuotantoaluetta. Tämä kohteen maankäytön tulevaisuuden ristiriita tulee tarkistaa ja korjata aurinkovoiman tuotantoalueen nykytilakuvasta kaavaehdotusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa tässä yhteydessä, että myös hankealueen ja/tai lähialueen maa- ja kalliokiviainesten ottoalueet tulisi huomioida alueen ja seudun muina hankkeina, etenkin niiden aiheuttaman liikenteellisen yhteisvaikutuksen vuoksi sekä mahdollisesti niiden liittymisenä jatkossa hankkeen kiviaineksen hankintaan.

Arviointiselostuksessa olisi ollut tarpeen tuoda esille myös muiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtosuunnitelmien aiheuttamat yhteisvaikutukset sekä tiedossa olevat alueverkon kehittämissuunnitelmat. Muihin tuulivoima- ja voimajohtohankkeisiin liittyviä yhteisvaikutuksia koskevia huomioita on esitetty jäljempänä tässä lausunnossa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelman luvussa 30 on esitelty asianmukaisesti ja kattavasti tarvittavat suunnitelmat ja luvat ja huomioitu myös yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmalausunnossa esiin tuomat mahdolliset luvat. Peruspalvelukuntayhtymä Selänne muistuttaa edelleen lausunnossaan, että mikäli hankealueella on tarkoitus läjittää huomattavia määriä maa-aineksia, tulee hakea ympäristölupa maankaatopaikalle. Ympäristölupa on mainittu arviointiselostuksessa, mutta vain sen yhteys naapurussuhdelakiin. Taulukon (30-1) koosteesta puuttuu hankkeeseen oleellisesti liittyvä Väylävirastolta haettava tasoristeyslupa.

Arviointiselostuksessa on mainittu liittymälupa maantiehen. Yhteysviranomaisen tuo esille, että liittymälupahakemus käsitellään maantiestä riippuen joko Pohjois-Pohjanmaan tai Pirkanmaan ELY-keskuksessa. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on hyvä lisätä myös tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Lisäksi kaikkiin maanteillä tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Ympäristön nykytila, arvioidut ympäristövaikutukset ja menetelmät

Seuraavassa esitettyjen aiheiden käsittelyjärjestys ei vastaa arviointiselostuksen järjestystä tai otsikointia.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankealueelle, sähkönsiirtoreiteille tai niiden vaikutusalueille ei sijoitu geologisia arvokohteita eikä hankkeella arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia maaperään. Yhteysviranomaisen toteaa tämän arvion näiltä osin riittäväksi, mutta huomauttaa, että hankkeen vaatiman maa- ja kalliokiviaineksen louhinnan tarvetta, määriä ja mahdollisuutta tulisi arvioida myös hankealueen ja lähiseudun maa- ja kallioperävaikutustarkastelun yhteydessä.

Pintavesivaikutusten osalta arviointiselostuksessa on todettu tie- ja ojaverkoston rakentamisen voivan hetkellisesti nostaa valuma-alueen kuormitusta ja uusilla teillä ja ojilla saattavan olla vaikutusta hankealueen valuntaan ja vesitalouteen, mutta näillä toimilla ei ole arvioitu olevan merkittävää kuivatusvaikutusta. Rakentamisen jälkeen tuulivoimapuiston toiminnan aikana ei ole arvioitu syntyvän vaikutuksia alueen pintavesiin, vaikka hulevesillä todetaan voivan olla vaikutusta valumamääriin ja eroosion vuoksi voi muodostua vähäisiä, paikallisia kuormituspiikkejä. Tuulivoimapuiston purkamisen aikaiset vaikutukset on arvioitu samankaltaisiksi kuin rakentamisvaiheessa tai vähäisemmiksi.

Aurinkovoima-alueen rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset pintavesiin arvioidaan selostuksessa syntyvän rakentamisaikaisesta kiintoainekuormituksesta sekä mahdollisesta ojien kaivuutarpeesta, kun entistä turvetuotantoaluetta pidetään kuivana. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että turvetuotantoalueen kuivattamisesta tai kuivana pitämisestä turvetuotannon toiminnanharjoittajan lopettaessa toimintansa tai jo vettyneen alueen kuivatuksen yhteydessä voi joutua laatimaan ojitussuunnitelman sekä vesilain mukaisen ojituserityksen ja tässä yhteydessä ojitukseksi katsotaan myös kunnostusojitukset. Turvetuotantoalueelle perustettavan aurinkovoima-alueen perustamisratkaisujen kuvaus on teoreettinen eikä sen pohjalta ole voitu ottaa kantaa, millaisia ojitustarpeita ja vaikutuksia hankkeen aurinkovoima-alueen perustamistekniikoista aiheutuu. Arviointiselostuksessa aurinkovoima-alueen kuvauksessa (3.3.1) on tunnistettu suunnitellun aurinkovoima-alueen tulvimisongelmat ja itäisen osan kuivatusojien purku-uoman kohdentuminen Emolahteen ja mainittu tämän osalta tarve ojitustoimien huolelliselle suunnittelulle. Vaikutusarviointi ei kuitenkaan ottanut tähän vesiensuojeluun liittyvään riskiin kantaa eikä sitä ole tunnistettu arviointien epävarmuutena. Siten mahdollisia vesistövaikutuksia on arviointiosuudessa vähätelty, eikä kokonaisvaikutusten muodostumista valuma-alueelle ole tunnistettu riittävästi. Turvetuotantoalueella toimittaessa mahdollisten vesiensuojelutoimenpiteiden kuvaus puuttuu arviointiselostuksesta. Tämän osuuden puutteellisuus selostuksessa on syytä tarkentaa aurinkovoima-alueen jatkosuunnittelussa ennen kaavaehdotusta ja lupavaiheita. Lisäksi tulee tuoda esille ko. alueeseen kohdennettuja riittäviä lievennystoimenpiteitä purkuvesistöön aiheutuvien vaikutusten poissulkemiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että muutoin arviointiselostuksessa tunnistetut tuulivoimahankkeen vaikutusmekanismit pintavesiin ja arvioidut vaikutukset ovat oikeansuuntaisia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutukset valuma-alueen vedenpidätyskykyyn ovat suurelta osin pysyviä. Puutteena ja epävarmuutena voidaan pitää myös, että arviontien pohjaksi ei selostuksessa esitetä mitään muuta kuin asiantuntijan näkemys tausta-aineistojen pohjalta. Kuonanjärven valuma-alueelle on suunnitteilla poikkeuksellisen paljon tuulivoimarakentamista, tästä huolimatta yhteisvaikutusten arviointi oli hyvin suurpiirteinen eikä siinä otettu huomioon esimerkiksi sitä, kuinka suuren osuuden valuma-alueesta tuulivoimarakentaminen kattaisi ja mitä se kokonaisuutena vaikuttaisi. Yhteisvaikutusten tarkastelussa hankkeiden vaikutukset pintavesiin on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi tai merkityksettömiksi. Yhteysviranomaisen pitää tätä arviointia jopa virheellisenä ja liian perustelemattomana.

Vesienhoitolain lähtökohtana on, että kaikki pintavedet saavuttavat hyvän tilan eikä uusi hanke saa estää hyvän tilan saavuttamista. Jos pintavesi on hyvää huonommassa tilassa, sen tilaa tulee parantaa siten, että hyvä tila saavutetaan. Mitä huonommassa tilassa pintavesi on, sitä enemmän tulee tehdä toimia sen tilan parantamiseksi ja heikentävien tekijöiden vähentämiseksi. Kun arvioidaan vaikutuksia vesimuodostumien ekologiseen tilaan, selostuksessa olisi hyvä tuoda selkeästi esille, aiheuttaako hanke riskiä jonkun vesimuodostuman tilan heikkenemisestä tai vaikeuttaako se tilatavoitteen saavuttamista. Arvioinnissa tulisi ottaa huomioon myös se, onko vesienhoidon suunnittelussa tunnistettu riski tilan heikkenemisestä jo nykytilanteessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutusalueella sekä Kuonanjärven että Pyhäjärven Pyhäselän tila on vesienhoidon suunnittelussa arvioitu olevan riskissä heikentyä. Tämä seikka huomioiden on syytä tarkentaa entisen turvetuotantoalueen mahdollisten kuivatustarpeiden arviointia etenkin Emolahden purku-uoman osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että aurinkovoi-man tuotantoalueen hydrologisten olosuhteiden tarkempi tarkastelu sekä lievennystoimien esittäminen sen osalta on tarpeen, jotta on mahdollista luotettavasti arvioida hankkeen vaikutuksia Pyhäjärven ja Emolahden tilaan.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että luvussa 8.7 on esitetty toimia pintavesiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi. Luvussa 8.2 mainitaan muut valuntaa ohjaavat rakenteet keinona vähentää hydrologista muutosta, mutta niitä ei esitetä luvussa 8.7. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että rakentamisessa hyödynnettäisiin myös muita vedenpidätyskykyä ylläpitäviä/parantavia rakenteita kuin rumpuja. Tämä on oleellista etenkin Kuonanjärven valuma-alueella, johon suunnitteilla paljon uutta rakentamista ja tehty arvio yhteisvaikutuksista hydrologisiin olosuhteisiin oli hyvin yleisellä tasolla.

Selostuksessa esitettyjä vesistövaikutusten lieventämistoimia on syytä edelleen tarkentaa, jotta hybridihanke ei aiheuttaisi riskiä sille, että jonkun hankkeen vaikutusalueella olevan vesimuodostuman ekologinen tila heikkenisi tai tilatavoite jäisi saavuttamatta.

Happamien sulfaattimaiden käsittely arviointiselostuksessa on esitetty sanallisesti ja yhteysviranomaisen pitää tätä riittävänä hankealueen sijainti happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyteen suhteutettuna.

Hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteillä tai niiden vaikutusalueelle ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita eikä hankkeella näin ollen ole arvioitu olevan vaikutuksia pohjavesiin. Yhteysviranomaisen pitää tätä asian käsittelyä riittävänä.

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

Hankeympäristön yhdyskuntarakennetta ja asutusta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla ja vaikutuksia näihin arvioitu asianmukaisesti. Arvioinnin puutteet liittyvät yhteisvaikutusten arviointiin.

Nykytilannetta asutuksen ja loma-asutuksen osalta on kuvattu mittakaavaltaan epäselvillä kartoilla. Selkeämmät kartat alle 2 km etäisyydelle sijoittuvista pysyvän ja loma-asumisen kohteista olisivat selventäneet tilannetta, ja tämä sama epätarkkuus koskee sähkönsiirtoreitin karttoja asutuksen osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että pysyvää asutusta sijoittuu lähimmillään vain 1,3 kilometrin etäisyydelle lähimmistä kaavassa esitetyistä voimalapaikoista, mikä eri puolilla Suomea saadun kokemuksen mukaan saattaa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia asumisviihtyvyyteen, vaikka asetusten mukaiset raja-arvot melulle ja välkkeelle alittuisivatkin.

Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE 2 osalta on todettu, ettei tuulivoimaloiden rakentaminen rajoita alueen käyttöä maa- ja metsätalouteen tai metsätaloutta palvelevien rakennusten tai rakenteiden rakentamista. Tämä arvio on vähättelevä, sillä jäänputoamisriskin vuoksi rakennusrajoitusalue on laajempi, samoin rakentaminen ei ole mahdollista jatkosuunnitteluun päätyvällä sähkönsiirtoreitillä.

Arviointiselostuksessa esitetään hankkeen vaatimia pinta-aloja todennäköisesti virheellisesti (s. 192). Hankkeen vaatiman pinta-alan tiestön osalta todetaan olevan tiestön leveydestä riippuen 239-598 hehtaaria. Tarkastellen koko hankealueen pinta-alaa (2320 hehtaaria) tämä tarkoittaisi sitä, että tiestö veisi koko hankealueen pinta-alasta 10-25 prosenttia. Mikäli esitetyissä luvuissa ei ole virhettä, olisi tällä jo merkittäviä vaikutuksia alueen maankäyttöön (erityisesti metsätalouteen) eikä metsäpinta-alan vähenemistä suhteessa hankealueen kokoon voida siten pitää vähäisenä. Esitetyt luvut ovat myös ristiriidassa taulukossa 12.4 oleviin pinta-aloihin nähden; taulukon mukaan hankkeen tiestö vie uuden ja perusparannettavan tiestön osalta yhteensä maksimissaan 24-60 ha maapinta-alaa ja koko hanke muokattavaa maapinta-alaa maksimissaan 236 ha (10,2 %)

Selostuksessa Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) on kuvattu vain otsikkotasolla eikä niiden sisältöä ole avattu. Näin ollen osallisten ei ole mahdollista arvioida, onko hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin arvioitu riittävällä tarkkuudella ja otettu huomioon hankesuunnittelussa. Kaavaehdotuksessa hanketta koskevat voimassa olevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulee listata ja osoittaa niiden huomioiminen hankkeessa

Maakuntakaavan nykytilanne on kuvattu arviointiselostuksessa hyvin. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toi esille lausunnossaan, TUULI-hankkeen uudet selvitykset (maakotkaselvitys, maisemaselvitys) tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty, miten on varmistettu, etteivät maakuntakaavan keskeiset tavoitteet ja periaatteet vaarannu ja ettei hanke vaikeuta maakuntakaavan toteutumista. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon. Yhteysviranomainen näkee, että arviointia on tarpeen täydentää tältä osin kaavaehdotusvaiheessa.

Maakuntakaavamääräysten esittäminen vain liitteessä hankaloittaa hieman lukemista ja vaikutusten arviointi jää osittain tästä syystä yleispiirteiseksi kaavamääräysten sisällön osalta, sillä vaikutusten arvioinnissa ei ole avattu yksittäisiä määräyksiä. Vaikutusten arviointia tulee jatkosuunnittelussa täydentää tältä osin. Hankealueelle tai sähkönsiirtorei-tille sijoittuvista kaavamerkinnoista ei saa kartan pienimittakaavaisuuden vuoksi selvää. Suurenosta maakuntakaavasta hankealueella tai sähkönsiirtoreittivaihtoehdoilla ei ole. Sen sijaan hankealueen rajaus suhteessa voimassa olevaan 1. vaihemaakuntakaavan tv-alueisiin ja energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksen aluerajauksiin on esitetty hyvin. Lisäksi tulee muistaa, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnok- sessa ei esitetty vaikutusarviointeja ja mm. maakuntakaavan valmisteluun liittyvän mai- semaselvityksen perusteella vaihemaakuntakaavaehdotukseen voi tulla muutoksia kaa- vassa esitettäviin tv-alueiden rajauksiin.

Arviointiselostuksen sivulla 205 on virhe voimassa olevissa yleiskaavoissa; Pyhäjärven rantojen osayleiskaavamuutos on hyväksytty 22.2.2010, ei 22.2.2019 kuten selostuk- sessa on todettu.

Esitetyltä maisemavaikutusten arviointivyöhykkeeltä (20 km) ei ole luetteloitu kaikkia voi- massa olevia yleiskaavoja. Lisäksi vireillä olevien yleiskaavojen tilanne tulee päivittää kaavaehdotusvaiheessa sekä Pohjois-Pohjanmaan että Keski-Suomen maakunnan osalta 20 km säteeltä. Vireillä olevia muita tuulivoimayleiskaavoja ei ole esitetty kartalla luvussa 12, mikä vääristää kuvaa alueen tuulivoimasuunnittelun kokonaistilanteesta. Länsiosistaan hanke rajautuu hyväksytyyn Murtomäen tuulivoimapuiston osayleiskaa- vaan, jonka mahdollistamat voimaloiden rakennuspaikat on esitetty huomioidun Murto- mäki 2 hankkeen voimaloiden sijainnoptimoinnissa, päätuulensuunnan mukaisesti.

Muun maankäytön osalta arviointisuunnitelmassa on tuotu esille rakentamisen vaatimia maa-ainesmääriä, mutta ei ole tarkasteltu onko realistista hankkia kaikki tarvittava maa- ja kalliokiviaines hankealueelta sekä kierrättää kaikki poistettava maa-aines hankealu- eella. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty maa-ainesten läjitysalueiden vaatimia, edes suuntaa antavia pinta-aloja tai mahdollisia läjityskohteiden sijainteja. Peruspalvelukun- tayhtymä Selänne toi esille lausunnossaan, että mikäli hankealueella on tarkoitus läjittää huomattavia määriä maa-aineksia, tulee hakea ympäristölupa maankaatopaikalle.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Yhteysviranomainen toteaa, että usein laajoissa ja viereisten hankkeiden kanssa yhteis- vaikutuksia aiheuttavissa tuulivoimahankkeissa vaikutukset maisemaan nousevat ny- kyisten voimaloiden suuren koon ja hankkeiden laajuuden myötä yhdeksi merkittävim- mäksi tarkasteltavaksi vaikutustyyppiä. Murtomäki 2 muodostaa viereisen Murtomäki 1 sekä Itämäen tuulivoimahankkeen kanssa suuren maisemallisen kokonaisuuden Haapa- järven ja Pyhäjärven kylien väliselle seudulle. Yhteysviranomainen on YVA-

suunnitelmalausunnossaan todennut, että vaikutuksia maisemaan tulee tarkastella erityisellä tarkkuudella.

Hankealueen ja sen lähiympäristön maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila on kuvailtu hyvin ja on keskitytty maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin sekä hankealueen maisemamaakunnan ja maisema-alueen kuvaukseen. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on esitetty kartalla. Hankealueen itäpuolelle noin 1,5 kilometrin etäisyydelle sijoittuu yksi maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu maisema-alue *Pyhäjärven kulttuurimaisemat*. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue *Kalajokilaakson kulttuurimaisema* sijoittuu hankealueen länsipuolelle noin 18 kilometrin etäisyydelle (kaukomaisema). Kaukomaisemaan sijoittuu myös useita maakunnallisesti arvokkaita maisemakohteita.

Yhteysviranomaisen on YVA-suunnitelmalausunnossaan todennut, että myös paikallisesti arvokkaat ja arkielinympäristön kannalta tärkeät maisema-alueet, näkymäsuunnat, maamerkit sekä paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö tulee kuvata ja ottaa huomioon vaikutusarvioinnissa. Lisäksi arviointisuunnitelmavaiheesta maiseman nykytilan kuvausta edellytettiin täydennettäväksi havainnekuvien lisäksi valokuvilla maiseman yleispiirteiden esille tuomiseksi sekä esittäväksi karttapohjilla valokuvien ottopisteet. Yhteysviranomaisen edellytti havainnekuvien laatimista myös keskeisiltä liikenneväyliltä ja tämä on arviointiselostukseen toteutettu.

Arviointiselostuksessa on asianmukaisesti esitetty vaikutuksia visuaaliseen maisemakuvaan ja todettu hankealueen välittömään lähimaisemaan sijoittuva asutus ja merkittävimmät maisemavaikutukset etenkin lähialueen järvien takaa, missä muutoksen suuruus on arvioitu suureksi kielteiseksi. Lähimaiseman havainnekuvia on laadittu Kuonanjärven ja Parkkimajärven näkymäalueilta. Arviointiohjelmavaiheesta selostusta on täydennetty muutamilla yleiskuvilla seudun maisemista, varsin etäältä hankealueesta, ja valokuvat painottuvat osittain jo olevien maisemahäiriöiden toteamiseen. Havainnekuvia tuulivoimaloiden näkymisestä eri maisemavyöhykkeillä on laadittu kymmenen sekä yksi koskien voimajohdon yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen edellyttämiä havainnekuvia Emolahden itärannalta tai Eskoperältä ei ole laadittu. Yhteysviranomaisen toi lisäksi esille arviointisuunnitelmalausunnossaan, että perinteisten havainnekuvien lisäksi tulisi myös käyttää muita menetelmiä maisemavaikutusten havainnollistamiseksi, etenkin yhteisvaikutusten osalta.

Arviointiselostuksessa esitetyn näkymäalueanalyysikartan värisävyjen ja mittakaavan vuoksi informaatioarvo on heikko. Arviointiselostuksen maisemavaikutusosuuden arvioinnin laatijaa ei ole mainittu ja selostuksen teksteissä viittaukset liitteisiin 25 ja 26 puuttavat. Liitteen 25 näkymäalueanalyysikartoilta rajautuu etelässä ja pohjoisessa pois tärkeitä etäisyysvyöhykkeitä ja mm. yhteisvaikutuskartta ei ulotu eteläosassa riittävästi Pihtiputaan puolelle. Tuulivoimahankkeissa maisemavaikutukset ovat laajinta ihmisjoukkoa koskeva vaikutustyyppi, joten karttojen laatuun ja mittakaavaan tulisi kiinnittää erityistä huomiota. YVA-suunnitelmassa on todettu, että maisemavaikutukset arvioidaan yleisesti 20 km ja aluemaisten arvokohteiden osalta 15 km säteellä hankealueesta. Nyt tehdyt näkymäalueanalyysikartat eivät kata koko arvioitavaa aluetta, mitä voidaan pitää puutteena. Oleva asutus tai loma-asutus ei myöskään erotu kartoilta.

Maisemavaikutusarviointi toteaa, että Murtomäki 2 hankkeen välittömässä lähimaisemassa (etäisyys 0-3 km) voimaloiden visuaalinen vaikutus molemmissa toteutusvaihtoehtoissa on hallitseva ja muutoksen suuruus on suuri kielteinen, vastaavasti lähimaisemassa (3-6 km) muutoksen suuruus on keskisuuri kielteinen. Muutoksen merkittävyys on todettu kohtalaiseksi mainituilla etäisyysvyöhykkeillä. Maakunnallisesti arvokkaaseen Pyhäjärven kulttuuri maisemat -alueeseen molempien vaihtoehtojen vaikutuksen suuruus on arvioitu keskisuureksi ja merkittävyys kohtalaiseksi.

Näkymäanalyysikarttojen mittakaavan ja asutuskohteiden huonon erottumisen vuoksi on vaikea arvioida yksilöidysti, mitä alueita tai kohteita maisemamuutos erityisesti koskisi. Asiaa olisivat havainnollistaneet karttasuurenokset ko. kohteista. Asutukseen ja loma-asutukseen kohdistuva vaikutusten arviointi on jäänyt erityisesti välittömässä lähimaisemassa ja lähimaisemassa yleispiirteiselle tasolle, mikä hankaloittaa esimerkiksi vaikutusten lieventämisen suunnittelua.

Tuulivoimaa koskevat havainnekuvat on laadittu Kuonanjärveltä, Parkkimajärveltä, Hautaperän tekojärveltä, Pyhäjärven kalasatamasta ja itärannalta sekä eri etäisyyksillä tie- ja risteysalueilta. Maiseman yhteisvaikutuksista Murtomäki 1:n ja Itämaen tuulivoimahankkeiden kanssa on laadittu havainnekuvat Kuonanjärveltä sekä Pyhäjärven kalasatamasta, josta on laadittu myös ainut yöaikainen havainnekuva lentoestevalojen vaikutuksista. Yhteysviranomaisen edellyttämiä lentoestevalojen vaikutuksen suuruutta ja sen merkittävyyttä maisemaan ei ole arvioitu, vaan on tuotu havainnekuvan lisäksi esille yleisiä lentoestevalojen vaikutusmekanismeja ja todettu teoreettisia lievennystoimenpiteitä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutusarviointia etenkin pimeäaikaisten lentoestevalojen osalta tulisi kohdentaa lähialueiden kohteiden herkkyyden huomioiden ja todeta realistisia ja toteutettavissa olevia lievennyskeinoja, mikäli mm. lentoestevalojen yhteisvaikutukset muodostuvat merkittäväksi etenkin lähikylien asutuksen arkimaisemassa. Nyt laadittu yöaikainen havainnekuva yhdeksän kilometrin etäisyydellä ei anna realistista käsitystä lähialueelle kohdistuvista vaikutuksista.

Tuulivoimaloiden osalta maisemavaikutusten arvioinnissa ei ole arvioitu haruksellisten voimalatyyppien vaikutuksia, sillä selostuksessa todetaan, että hankkeen voimat tulitaiisiin lähtökohtaisesti toteuttamaan haruksettomina. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että havainnekuvia ja vaikutusarviointeja tulee päivittää, mikäli päädytään luvittamaan haruksellisia voimalatyyppisiä. Lisäksi sähkönsiirtoreitin osalta havainnekuvia tulee laatia Kalajokilaakson maisema-alue sekä lähimmät asuinkekkittymät huomioiden useampia, kun nyt esitetty yksi havainnekuva.

Aurinkovoiman tuotantoalueella (AVE1) ei arvioitu olevan maisemallisia vaikutuksia, etenkin arvokkaille maisema-alueille tai kulttuuriympäristöille ja yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemavaikutusten arviointi on suurelta osin asianmukaista, vaikkakin havainnekuvia lähialueen asutuksen sekä Emolahden itärannan osalta olisi tullut laatia runsaammin vaikutusten toteutukseksi. Lisäksi näkemäalueanalyysien karttapohjiin sekä asutuksen ja loma-asutuksen sijoittumisen esitystapoihin tulisi kiinnittää huomioita. Yhteisvaikutukset huomioiden maisemaan kohdistuvien kokonaisvaikutusten merkittävyyden arviointi on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan puutteellinen ja osin jopa vähättelevä. Seudun useat tuulivoimahankkeet huomioiden

maisemavaikutukset nousevat yhdeksi merkittävimmistä vaikutustyypeistä. Pohjois-Pohjanmaan liitto on todennut lausunnossaan, että hankealueen lähijärville voimat näkyvät kohtalaisen korkeina sekä hallitsevina ja yhteisvaikutuksena paikoin kaikkien hankkeiden voimat ovat havaittavissa torneineen. Maiseman yhteisvaikutukset onkin arvioitu lähimaiseman sekä Pyhäjärven kulttuurimaiseman osalta suuruudeltaan suuriksi kielteiksi, jolloin vaikutukset ovat merkittävyydeltään suuria kielteisiä.

Yhteysviranomainen toteaa, kuten myös Pohjois-Pohjanmaan liitto toi esille lausunnossaan, että hankkeen jatkosuunnittelussa kaavaehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointi tulee vielä tarkentaa sekä tarkastella maisemavaikutusten lieventämistä useiden hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden. Vaikutuksia maakunnallisesti arvokkaaseen Pyhäjärven kulttuurimaisemaan sekä hankealueen välittömään lähimaisemaan tulee lieventää. Tarkennetussa maisemavaikutusarviointissa on syytä huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavatyön pohjalle laadittu TUULI-hankkeen maisemaselvitys sekä yhteisvaikutusten arviointi.

Muinaisjäännökset

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankkeen suunnittelussa arkeologinen kulttuuriperintö on huomioitu tuulivoimalapaikkojen, tieverkostojen sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron, sähköasemien paikkojen, mahdollisen maa-aineksen oton ja maan läjityksen osalta siltä osin kuin ne ovat tiedossa. Arkeologinen inventointi on laadittu koko hankealueelle sekä vaihtoehtoisille sähkönsiirtoreiteille. Suunnittelussa esitetään huomioitujen inventoinnin laatijan suositukset kohteiden huomioimisesta.

Pohjois-Pohjanmaan museo on todennut lausunnossaan, että kiinteät muinaisjäännökset on merkitty asiaan kuuluvasti kaavakartalle ja kaavamääräys on asianmukainen. Museon toteamat ristiriidat kohdenumeroinneissa sekä terminologiassa tulee korjata. Lisäksi tulee huomioida museon lausunnossa todettu muinaisjäännöskohteen sijoittuminen liian ahtaasti suhteessa tv-alueeseen ja tämä tulee kaavaehdotusvaiheessa korjata. Maininta museovirastolta pyydettävästä lausunnosta tulee korjata ja vaihtaa tilalle Pohjois-Pohjanmaan museo, joka vastaa toimialueensa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman sekä arkeologisen kulttuuriperinnön asiantuntijatehtävistä.

Yhteysviranomainen toteaa, kuten museo on lausunnossaan tuonut esille, että hankkeen jatkotoimenpiteiden tarkennuttua, myös hankealueen ulkopuolelle kohdistuvien toimenpiteiden osalta, tulee selvittää aiheuttavatko toimenpiteet arkeologiselle kulttuuriperinnölle vaikutuksia, sillä myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota arkeologista kulttuuriperintöä. Jatkotoimenpiteissä tulee huomioida myös aurinkovoima-alueeseen liittyvät tarvittavat ojitustoimet ja niiden vaikutukset muinaisjäännöksiin.

Kaikessa hankkeen jatkotyössä tulee ottaa huomioon Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa esitetyt toimintaohjeet.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen aiheuttavan vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön tuuli- ja aurinkovoimaloiden valmistuksen materiaalin ja energian käytön kautta,

rakentamiseen vaaditun maa-aineksen ja raivattavan puuston kautta, sekä hankealueelle sijoittuvien luonnonvarojen käytön estymisen kautta. Arviointiselostuksessa on esitetty arvio rakentamiseen tarvittavista murskemääristä ja niiden todetaan tarkentuvan suunnittelun edetessä sekä riippuvan valittavasta perustustyypistä.

Nykytilakuvauksessa alueen luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyen on mainittu metsätalous, turvetuotanto ja pohjoisosan peltoviljely, mutta hankealueella olevaa Morenia Oy:n vielä toiminnassa olevaa kalliokiviaineksen ottoaluetta ei ole muistettu tuoda esille. Luonnonvarojen hyödyntämiseen sisältyvää marjastusta, sienestystä ja metsästystä on käsitelty ihmisten elinoloja, viihtyvyyttä ja virkistyskäyttöä koskevassa luvussa.

Arviointiselostuksessa on todettu, että hanke mahdollisesti lisää väliaikaisesti maa-aineksen ottotarpeita lähialueella. Tuuli- ja aurinkovoimaloiden rakentamisvaiheessa tarvitaan maa-aineksia perustusten, huoltoteiden, nostoalueiden ja muiden tukitoimintojen rakentamiseen. Hankkeen toteuttamisessa pyritään maanrakennustöiden osalta massatasapainoon, jolloin alueelle ei tarvitsisi tuoda maa-aineksia, eikä ylimääräisille maa-aineksille tarvita erillistä sijoituspaikkaa hankealueen ulkopuolelta. Tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines pyritään arviointiselostuksen mukaan hankkimaan hankealueelta, mikäli mahdollista. Hankealueella esitetään olevan kolme kiviainesarannoksi soveltuvaa aluetta sekä alueen läheisyydessä viisi potentiaalista aluetta sekä yksi kiviaineksen ottoalue, jonka lupa on vielä voimassa. Mainittujen maa- ja kalliokiviainesarannosten todellista potentiaalia ja luvitusmahdollisuuksia hankkeen tarpeisiin ei ole tuotu tarkemmin esille tai arvioitu maankäyttöön sekä kallio- ja maaperään aiheutuvissa vaikutuksissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että suurissa ja rinnakkaisissa hankkeissa maa- ja kalliokiviainesten ottotarve seudulla on niin suuri ja ajoittuu lyhyelle ajanjaksolle, että se tulee huomioida YVA-tasoisin selvityksin ja vaikutusarvioinnein sekä näihin liittyvin lievennystoimenpiteiden tarkastelujen kautta.

Yhteysviranomaisen on todennut arviointisuunnitelmalausunnossaan, että arvioinnissa on hyvä tuoda esille valtioneuvoston huhtikuussa 2021 julkaisema periaatepäätös kiertoalouden strategisesta ohjelmasta, jossa asetetaan tavoitteita luonnonvarojen kestäväälle ja tehokkaalle käytölle. Tätä ei ole erikseen arvioinnissa huomioitu ja analysoitu luonnonvarojen kestävyyttä hankkeen kannalta.

Liikenne

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri – vastuualue on lausunut YVA-selostuksesta seuraavaa:

Hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu riittävällä tasolla YVA-selostuksessa. Selostuksessa on esitetty kartalla kuljetusreittivaihtoehdot ja erikoiskuljetusreitit. Erikoiskuljetusten käyttämän reitin esitetään varmistuvan jatkosuunnittelussa.

Tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset sekä betonin kiviaines pyritään hankkimaan suunnittelualueelta. On myös mahdollista, että suunnittelualueelle on tarvetta tuoda maa-aineksia esim. lähimmältä tarkoitukseen soveltavalta maa-ainestenottoalueelta. YVA-selostuksessa ei ole kuitenkaan mainintaa, kuinka kaukana soveltuvia maa-ainestenottoalueita hankealueelta sijaitsee. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen maa-

aineskuljetusten toteuttaminen hankealueelta tai sen lähistöltä käyttökohteille olisi hyvä asia sekä liikenneturvallisuuden, liikenteensujuvuuden että ekologisuuden näkökulmasta.

Hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa on keskitytty lähinnä liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen kohdistuviin vaikutuksiin. Lisäksi on arvioitu hankkeeseen liittyvän liikenteen muita vaikutuksia, kuten meluvaikutusta ja vaikutuksia hankealueen tiestön ja siltojen kuntoon. Tarkastelualueena ovat pääteiltä tuulivoimaloille johtavat olemassa olevat ja perustettavat tiet sekä maantieverkosto.

YVA-selostuksen mukaan merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen syntyvät tuulivoimaloiden ja aurinkopaneelien osien sekä niihin liittyvän infrastruktuurin rakentamiseen tarvittavien maa-ainesten ja muiden materiaalien kuljetuksista. Lisäksi sähkönsiirron rakentaminen aiheuttaa kuljetuksia ja voimajohdon rakentamisesta voi aiheutua tilapäisiä vaikutuksia liikenteeseen silloin, kun johtoreitti risteää teiden kanssa. Liikennevaikutukset on arvioitu rakentamiseen tarvittavien massojen kuljetustarpeista syntyvien liikennesuoritteiden perusteella. Hankkeesta aiheutuu liikennevaikutuksia pääosin rakentamisvaiheessa, joka kestää arviolta kaksi vuotta.

YVA-selostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutuksia hankealuetta lähimpänä olevien maanteiden osalta. Valtatiellä 4 liikenteen määrä kasvaisi vaihtoehdon VE1 toteutuksessa rakentamisen aikana korkeintaan 1,5 % ja raskaan liikenteen määrä korkeintaan 8,7 %, jonka vuoksi tuulivoimahankkeen rakentamisella ei olisi merkittävää vaikutusta valtatie 4 liikenteen sujuvuuteen tai liikenneturvallisuuteen hankealueen kohdalla. Valtatiellä 27 liikenteen määrä kasvaisi vaihtoehdon VE1 toteutuksessa rakentamisen aikana korkeintaan 4,3 % ja raskaan liikenteen määrä korkeintaan 33 %. Vaihtoehdon VE1 toteuttamisella ei ole merkittävää vaikutusta liikenteen sujuvuuteen valtatiellä 27, mutta raskaan liikenteen lisääntyminen voi rakentamisen aikana vaikuttaa merkittävästi jalankulkijoiden ja pyöräliikenteen koettuun turvallisuuteen. Yhdystiellä 18457 (Eskoperäntie) raskaan liikenteen määrä kasvaisi vaihtoehdossa VE1 merkittävästi nykyiseen verrattuna, sillä liikenteen määrä kasvaisi tyhjänä ajot huomioiden korkeintaan 31 %, mutta raskaan liikenteen määrä jopa 600 %. Liikenteen lisääntymisen vaikutus yhdystielle on arvioitu suureksi ja kielteiseksi. Liikennemäärien osalta vaihtoehto VE2 vastaa vaikutuksiltaan vaihtoehtoa VE1. Aurinkovoima-alueen rakentamisen muutoksen suuruus hankealueen lähialueen liikennemääriin arvioitiin pieneksi ja kielteiseksi. Mikäli aurinkovoima-alueen ja tuulivoima-alueen rakentaminen ajoittuvat samaan aikaan, kasvavat liikennemäärät niiden yhteisvaikutuksesta erityisesti valtatiellä 4, valtatiellä 27 sekä Parkkiman tasoristeyksessä. Arvioinnissa ei ole huomioitu tarkemmin mahdollisia liikennehuippuja.

Tuulivoimaloiden liikenteeseen kohdistuvan muutoksen suuruus vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 on arvioitu keskisuureksi ja kielteiseksi, vaikutusten merkittävyys kohtalaiseksi ja kielteiseksi. Aurinkovoima-alueen AVE1 muutoksen suuruus ja vaikutusten merkittävyys liikenteeseen on arvioitu vähäiseksi ja kielteiseksi aurinkovoima-alueen rakentamisen osalta, mutta keskisuureksi/kohtalaiseksi ja kielteiseksi tilanteelle, jossa tuulivoima- ja aurinkovoima-alue rakennetaan samanaikaisesti. YVA-selostuksen mukaan liikenteen lisääntymisellä voi olla vaikutuksia erityisesti liikenteen sujuvuuteen hankealueen lähialueilla, liikenneturvallisuuteen sekä tiestön kuntoon. Selostuksessa ei ole

kuitenkaan tarkemmin eritelty, millaisia vaikutukset tulisivat olemaan, minkä yhteysviranomaisen näkee puutteena YVA-selostuksessa.

Murtomäki 2 hankealueesta alle 30 km säteellä sijaitsee yhteensä noin 19 tuulivoimahanketta ja neljä sähkönsiirtohanketta. Hankealueelle sijoittuu Vittoudennevan turvetuotantoalue, jolla on tarkoitus jatkaa turvetuotantoa yhden lohkon osalta arvioltaan 5–10 vuotta. Lähialueella ei sijaitse muita hankkeita tai toimintoja. Murtomäki 2 hankkeen yhteisvaikutukset on arvioitu pääosin vähäisiksi ja kielteiseksi tai merkityksettömiksi liikenteen osalta. Jos lähekkäin sijaitsevat hankkeet rakentuvat kuitenkin samanaikaisesti, voi niistä aiheutua yhteisvaikutuksia erityisesti valtatie 27 ja vähäisemmässä määrin valtatie 4 liikennemääriin. Tällä voi olla kielteisiä vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuden rakentamisen aikana. Yhteisvaikutukset kohdistuvat pääasiassa päätieverkolle, sillä alemmalla tieverkolla tuulivoima-alueille kuljetaan pääosin eri reittejä.

YVA-selostuksessa todetaan, että kuljetusreittien varrella sijaitsevat mahdollisesti häiriintyvät kohteet on selvitetty. Molempien valtateiden ja hankealueelle johtavan yhdystien varrella on jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten asutusta. Liikenneosiosta ei löydy kuitenkaan kuvausta, kuinka paljon asutusta kuljetusreittien varrella on ja millaisia vaikutuksia kuljetusten lisääntymisellä on asukkaiden näkökulmasta. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimapuiston rakentamisen aikaisen liikenteen aiheuttamia haittoja voidaan vähentää ajoittamalla liikenne sellaisiin aikoihin, jolloin siitä aiheutuu vähemmän haittaa. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kuljetusreittien varrella olevan asutuksen huomioiminen on tärkeää, ja jo YVA-selostusvaiheessa tulisi pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksenkin näkökulmasta vähentää. Kuljetuksia suunniteltaessa tulee minimoida kuljetuksista aiheutuvia haittoja (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja tärinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta.

YVA-selostuksessa ei ole esitetty arvioita tiestön ja siltojen kunnosta, kuljetusten aiheuttamasta tiestön mahdollisesta vaurioitumisesta ja korjaustarpeista, tai esitetty toimenpiteitä riskin välttämiseksi ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. YVA-selostuksessa on kuitenkin mainittu, että tuulivoima-alueen rakentamiseen liittyvät kuljetukset saattavat edellyttää tiestön vahvistamista ja parantamista myös hankealueen ulkopuolella. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä YVA-selostuksessa olevaa mainintaa, että kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen korkeudet tarkistetaan erikoiskuljetusten takia jatkosuunnittelun yhteydessä, tarvittavat toimenpiteet selvitetään hyvissä ajoin ennen kuljetusten aloittamista ja niistä sovitaan tienpitäjän kanssa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa olisi tarkoituksenmukaista laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuus selvitys YVA-menettelyn jälkeen hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamisesta johtuvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet sekä niiden toteuttamisen maantieverkon osalta riittävän ajoissa ilman, että ne viivästyttävät tuulivoimahanketta.

Siltojen korkeus- ja painorajoitukset tulee huomioida kuljetusreittejä suunniteltaessa. Kuljetusten ajoittuminen keli- ja painorajoitusten vaikutusta merkittävästi tieverkon vahvistustarpeeseen. Suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota myös tuulivoimalan osien varastointiin. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja

siltojen kantavuuteen tulee jatkosuunnittelussa arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Toimenpiteet suunnitteluun ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukset tiedustella mahdollisten kuljetusreitillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja. Tuulivoimalan komponenttikuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erilaisista luvista (mm. erikoiskuljetuslupa, työlupa ja liittymälupa) lisätietoa löytyy ELY-keskuksen internetsivuilta.

YVA-selostuksen kappaleen 30.15 Kooste lupaviranomaisista -taulukossa olisi hyvä mainita myös työlupa, joka tulee hakea kaikkiin maanteilla tehtäviin töihin Pirkanmaan ELY-keskukselta. Mahdollisesti tarvittaviin lupiin on hyvä lisätä myös tarvittaessa tiiverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvut. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue.

YVA-selostuksen mukaan voimajohtoreittivaihtoehdot eivät risteä suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon (SEKV) kuuluvien tieosuuksien kanssa. Sähkönsiirron reittien tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa on kuitenkin syytä ottaa huomioon erikoiskuljetusten vaatimat tilavaraukset alikulkukorkeuden ja pylväiden sijoittamisen suhteen niissä kohdissa, joissa voimajohdot risteävät maanteiden kanssa. Voimajohdoilla ja niiden rakentamisella ei ole merkittävää vaikutusta liikenteeseen. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että voimajohdon yleissuunnitteluvaiheessa tulee kuulla Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueella mm. voimajohtopylväiden sijoittumiseen ja johdon ylityskorkeuksiin liittyen, kun voimajohto ylittää maantien. Voimajohdon pylväitä ei tule sijoittaa maantien tiealueelle eikä suoja-alueelle. Maantien suoja-alue ulottuu pääsääntöisesti seutu- ja yhdysteillä 20 m ja valta- ja kantateillä 30 m etäisyydelle maantien ajoradan tai, jos ajoratoja on useampia, lähimmän ajoradan keskiliinjasta.

Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että suunnittelussa huomioidaan sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta Liikenneviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle

(LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että YVA-selostuksessa on tunnistettu Väyläviraston Tuulivoimalaohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012), jossa on määritelty tuulivoimaloiden sijoittelu suhteessa liikenneväyliin. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) sekä suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyysselvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta on valmistunut. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys on valmistunut 2023 ja löytyy: <https://um.fi/URN:ISBN:978-952-398-121-8>. Molempien selvitysten tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.

Ilmastovaikutukset

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamisesta syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä ja alueen maankäytön muutosten kautta aiheutuva hiilitaseen muutosta. Hankkeen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt on arvioitu huomioiden rakentamisen aikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Arvioinnissa ei ole huomioitu suunnitellun hankkeen voimalaitosten raaka-ainehankintaa, osien ja komponenttien valmistusta, käytönaikaista huoltoa ja korjausta, osien käytöstä poistoa ja kierrätystä eikä kuljetusta muualla kuin hankealueella ja sen lähiympäristössä, mitä yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena. Sähkönsiirron osalta arviointi kattaa ainoastaan voimajohtojen materiaalihankintojen päästöt. Lopullista arviota hankkeen päästökertoimesta ei ole esitetty.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksia alueen hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu poistuvan puuston avulla. Laskelmassa on huomioitu tuulivoimaloiden perustusten, nosto- ja työskentelyalueiden, sähköaseman sekä huoltoteiden alueilta poistuvan puuston osalta. Hiilitaselaskelma ei kuitenkaan huomioi alueen raivauksen, rakentamisen ja kunnossapidon vaikutuksia maaperän hiilitaseeseen, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena. Laskelma ei myöskään huomioi sähkönsiirron vaikutuksia alueen hiilinieluihin ja -varastoihin. Aurinkovoima-alue on suunniteltu sijoitettavaksi entiselle turvetuotantoalueelle, jonka tilasta ei ole esitetty tarkempaa tietoa. Arviointiselostuksen mukaan aurinkovoima-alueella ei arvioida olevan vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin. Väitteelle ei arviointiselostuksessa ole annettu perusteluja.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilitaselaskelmassa olisi hyvä selvittää tarkemmin hankealueen puusto, maaperä ja entisen turvetuotantoalueen tila sekä huomioida ne arvioitaessa hankkeen vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin. Hankealueen raivauksen ja metsien kunnossapidon vaikutuksia alueen hiilivarastoihin ja -nieluihin olisi ollut syytä kuvata tarkemmin ja tuoda esiin, miten alueen hiilivarastot ja -nielut palautuvat käyttövaiheen aikana ja sen jälkeen. Arvioinnissa ei ole kerrottu vaikutusten vähentämisestä, jota voitaisiin hankkeen puitteissa toteuttaa esim. metsityksellä. Metsäkeskus on lausunnossaan todennut poistuvan metsäpinta-alan korvaamisen liittyvän Suomen ilmastotavoitteisiin, joten tämä olisi syytä arvioida ilmastovaikutustarkastelun yhteydessä.

Hiilivarasto ja -nielulaskennan oletukset, rajaukset ja menetelmät on esitelty varsin pintapuolisesti eivätkä ne kuvaa sitä, miten laskenta on tehty. Ilmastovaikutusten

kokonaisarvion kannalta olisi ollut suotavaa, että arvioinnissa olisi tuotu esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä.

Arviointiselostuksessa on tuotu esiin tuulivoimalla tuotetun uusiutuvan sähkön myönteisiä vaikutuksia. Arviointiselostuksessa on laskettu fossiilisten polttoaineiden päästökertoimen avulla tuulivoiman sähköntuotannon avulla saavutettavaa päästövähennys. Huomioitavaa on, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi, minkä takia tämän tyyppisissä arvioinneissa ei tulisi käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa sähkön tuotannon päästökerrointa vaan tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen VE0 vaihtoehdon päästövähennysvertailu yliarvioi tuulivoimalla tuotetun sähkön avulla saavutettavia päästövähennyksiä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että VE0-vaihtoehdotarkastelussa tulisi aina päästölaskelmien lisäksi huomioida hiilivarastojen ja -nielujen säilyminen.

Arviointiselostuksessa VE0-vaihtoehdon ilmastovaikutuksia on arvioitu merkittävyydeltään kohtalaisen kielteisiksi, sillä perusteella, että hankkeen toteuttamatta jättämisestä koituu kohtalaisesti haittaa alueelliseen kasvihuonekaasupäästöjen kehitykseen. Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 merkittävyudeksi on puolestaan arvioitu kohtalainen myönteinen vaikutus niiden edistäessä Suomen energiaomavaraisuutta ja ilmastotavoitteiden saavuttamista. Merkittävyuden arviointi perustuu päästövähennyslaskelmaan, jossa on käytetty fossiilisiin polttoaineiden päästökerrointa. Yhteysviranomaisen pitää asetelmaa harhaanjohtavana, sillä suunniteltu hanke ei automaattisesti korvaa päästöintensiivistä sähköntuotantoa. Tuulivoimalla tuotetun sähkön päästövähennyslaskelmissa tulisikin käyttää tuotannon ajankohdalle ennustettavaa keskiarvoista sähköntuotannon ominaishiilidioksidipäästökerrointa, jossa huomioidaan sähkömarkkinoiden ennustettu tuotantorakenne.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilivarasto ja -nielulaskelmassa on epätarkkuuksia ja puutteita, jotka todennäköisesti aliarvioivat hankkeen vaikutukset hiilinielujen ja -varastojen menetykseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavaehdotusvaiheessa tulee esittää selkeät laskentaperusteet ja -menetelmät sekä uudistaa päästövähennyslaskelmat, jotta eri hankkeiden ilmastovaikutustarkastelu on jatkossa johdonmukaista.

Melu, välke ja lentoestevalot

Arviointiselostuksen mukaan suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 280 metriä ja roottorin halkaisija 200 metriä. Voimaloiden napakorkeus on arviolta 180-200 metriä ja yksikköteho noin 6-10 MW. Meluselvityksessä mallinnukset on tehty käyttäen roottorin halkaisijaa 170 metriä, napakorkeutta 181 metriä ja turbiinityypin SG170 6.2 MW Mode AM0 (with serrated trailing edges) taajuusjakaumaa äänitehotasolla 108 dB(A) (turbiinivalmistajan ilmoittama maksimiäänitehotaso 106 dB(A) + varmuusarvo 2 dB(A)). Turbiinityypin melupäästön tunnusarvoa ei meluselvityksen mukaan pystytä tässä yhteydessä määrittämään standardin IEC TS 61400-14 mukaisesti, joten ilmoitettuun melupäästön lukuarvoon on lisätty 2 dB tunnusarvon saamiseksi. Näin määriteltynä selvityksessä käytetyt lähtömelutasot ovat mallinnusraportin mukaan ympäristöministeriön mallinnusohjeistuksen mukaisia melupäästön tunnusarvoja. Meluselvityksen mukaan mallinnus on toteutettu ympäristöministeriön mallinnusohjeistuksen mukaisesti.

Meluservellyksen mukaan kaikki Murtomäki 2 tuulivoimahanketta lähimmät asuin- ja lomarakennukset jäävät valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukaisen ohjearvon 40 dB melualueen ulkopuolelle vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin lasketut pienitaajuiset melutasot jäävät molemmissa vaihtoehdoissa asumisterveysasetuksessa (545/2015) mainittujen sisämelutasojen terssikohtaiset toimenpiderajojen alapuolelle, kun huomioidaan rakennusten ääneneristävyyssarvot. Yhteismelumallinnuksessa on huomioitu Murtomäki 2 -tuulivoimapuiston läheisyyteen suunnitellut ja rakennetut Murtomäen, Itämäen, Kokkopetäikön ja Nurmesnevan tuulivoimapuistot. Mallinnusten perusteella melutasot alueen loma- ja asuinrakennusten kohdilla jäävät valtioneuvoston ohjearvojen molemmilla sijoitussuunnitelmilla. Myös matalataajuisen melun tasot pysyvät yhteismelun mallinnusraportin mukaan kaikkien rakennusten kohdalla asumisterveysasetuksessa asetettujen arvojen alapuolella.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että arviointiselostuksen s. 401 taulukossa 26.1, jossa on esitetty muut tuulivoimahankkeet Murtomäki 2 hankealueen läheisyydessä, on esitetty tuotannossa olevaa ABO Wind Oy Välikankaan tuulivoimapuistoa, joka sijoittuu 3,5 kilometriä luoteeseen Murtomäki 2 -tuulivoimapuistosta. Kyseistä tuulivoimapuistoa ei esitetty Murtomäki 2 -tuulivoimapuiston YVA-suunnitelman vastaavassa taulukossa, s. 47 (s. 48 kuvaan kyseinen tuulivoimapuisto on merkitty). Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimapuistojen yhteismelumallinnus tulee päivittää siten, että melumalliin sisällytetään myös Välikankaan tuulivoimapuiston tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Myös pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon Välikankaan tuulivoimapuiston vaikutus.

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 enimmäissähkötehon.

Hankkeen välkevaikutusten arviointi sekä välkkeen yhteisvaikutusten arviointi perustuvat AFRY Finland Oy:n (2022) tekemiin välkemallinnuksiin. Arviointiselostuksessa on esitetty herkkyystaso välkevaikutuksille kohtalaiseksi, koska vaikutusalueella sijaitsee jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten haja-asutusta tai pieniä asuinryhmiä ja loma-asutusta. Arviointiselostuksen mukaan kummassakaan vaihtoehdossa VE1 ja VE2 vuotuisen välkevaikutus ei ylitä 8 tuntia yhdenkään reseptoripisteen kohdalla ja päiväkohtainen välkeaika jää alle 30 minuutin ohjearvon kaikkien alueen rakennusten kohdalla molemmissa hankevaihtoehdoissa. Välkevaikutuksen suuruus arvioitiin molemmissa vaihtoehdoissa pieneksi kielteiseksi ja merkittävyys vähäiseksi kielteiseksi. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusarviointia välkkeen osalta asianmukaisena.

Valo-olosuhteisiin vaikuttavat myös tuulivoimaloihin asennettavat lentoestevalot. Käytettävät lentoestevalot määräytyvät voimaloiden korkeuden ja sijainnin perusteella Traficomien ohjeiden mukaan. Valot ovat joko valkoisia vilkkuvia tai jatkuvasti palavia punaisia valoja. Lentoestevalot lisäävät hankealueen visuaalisia vaikutuksia ympäristöön ja valojen näkyminen muuttaa myös alueen maisemakuvaa. Lentoestevaloista yhteysviranomaisen on lausunut erikseen kohdassa maisema.

Elinolot, viihtyvyys, terveys ja virkistyskäyttö

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia syntyy sekä tuulivoimahankkeen rakentamisen että sen käytön aikana. Murtomäki 2 tuulivoimahanke vaikuttaisi toteutuessaan ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen pääosin maisemassa, maankäytössä, äänimaisemassa ja valo-olosuhteissa tapahtuvien muutosten kautta. Vaikutuksia aiheutuisi myös metsästykselle ja muulle virkistyskäytölle. Hankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu molemmissa hankevaihtoehdoissa kohtalaisiksi kielteisiksi. Aurinkovoiman on arvioitu aiheuttavan vaikutuksia lähinnä rakentamisen aikana ja ne kohdistuvat Parkkimaan alueelle. Aidattavan aurinkovoima-alueen vaikutukset ihmisille esitetään kohdistuvan lähinnä metsästyskäytölle ja nämä on arvioitu merkittävyydeltään kohtalaisen kielteiseksi.

Elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuvien vaikutusten arvioinneissa on hyödynnetty laadittuja selvityksiä (liikenne, melu, välke, maisema), seurantaryhmäkokemuksia, oas- ja suunnitelmavaiheessa saatua palautetta sekä asukaskyselyä. Asukaskysely on toteutettu kaikille avoimena sähköisenä Maptionnaire -karttakyselynä, eikä sen yhteydessä ole ollut vielä kysymyksiä aurinkovoimasta, joka on tullut hankkeen yhteydessä tarkasteluun selostusvaiheessa. Asukaskyselyyn on saatu 22 vastausta, eikä kyselytyypistä johdettu ole voitu arvioida vastausprosenttia. On kuitenkin arvioitu vastaajamäärän jääneen pieneksi. Kyselyn toteutus on kuvattu selostuksessa riittävästi ja kyselyn päätulokset on nostetaan tasokkaasti esiin osana vaikutusarviointia.

Tuulivoima-alue sijoittuu harvaan asutulle maaseutualueelle, eikä hankealueelle sijoitu vakituksia tai vapaa-ajan asuntoja. YVA-selostus sisältää melko hyvät perustiedot ja karttakuvat hankkeen ympäristön asutuksesta. Alle kahden kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista voimaloista on vaihtoehdon VE1 tilanteessa 19 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus ja VE2 tilanteessa 17 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus. Useissa ison kokoluokan tuulivoimahankkeissa noudatetaan periaatetta, että voimaloita ei sijoiteta alle 2 kilometrin etäisyydelle asutuksesta. Murtomäki 2:n tapauksessa voimaloita on suunniteltu myös paikkoihin, joista etäisyys lähimpään asuinpaikkaan on alle 1,5 km. Selostuksen mukaan osassa näistä asutusta lähimmistä voimalapaikoista on päästy sopimukseen lähiasukkaan kanssa – osaan ei esitetä tarkkoja tietoja tai perusteita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että asutuksen läheiselle voimalasijoitukselle pitää olla erityiset perusteet, jotka huomioivat myös asukkaiden yhdenvertaisen aseman hankealueen ympäristössä.

Asumista koskeva vaikutusarviointi on toteutettu asianmukaisesti ja arviointiin on liitetty huomioita myös asukaskyselyn tuloksista. Arviointi tuo esiin tulkintoja vaikutuksista ja teemakohtaiset loppupäätelmät on esitetty selkeästi.

Elinoloihin ja viihtyisyyteen aiheutuvien vaikutusten arvioinneissa on tarkasteltu rakentamisaikaisia vaikutuksia liikenneturvallisuudelle eri teillä sekä erityisesti liikenteen aiheuttamia vaikutuksia Eskoperän pienkyläalueen asutukselle, jonka vuoksi rakentamisaikaiset vaikutukset on arvioitu keskisuuriksi kielteisiksi.

Hankealueen virkistyskäytön osalta vaikutuksen metsästyskäyttöön ja riistalajeihin on arvioitu pieniksi kielteisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa tämän vaikutusarvion

mahdollisesti virheelliseksi, etenkin huomioiden samoille metsästäjille sekä alueen riistalajistolle aiheutuvat yhteisvaikutukset rakenteilla olevasta Murtomäen hankkeesta, suunnitteilla olevasta Itäjäen hankkeesta sekä saman seuran/seurojen toiminta-alueelle sijoittuvasta jo rakennetuista tuulivoimaloista. Vaikutusarviointia ei tältä osin ole perusteltu tarkemmin eikä viitauksia mm. riistakantoihin ja niissä mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin ole arvioinnissa esitetty.

Hankkeen mahdollisia terveysvaikutuksia todetaan tarkastellun muun muassa liikenteeseen, äänimaisemaan ja valo-olosuhteisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimahankkeissa asumisviihtyisyyteen ja turvallisuuden tunteeseen kohdistuvia vaikutuksia syntyy usein myös tuulivoimaloiden koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä, mikä ilmenee myös annetuista mielipiteistä. Yhteysviranomaisen toteaa asumisviihtyvyyteen ja turvallisuuteen liittyvien lievennyskeinojen tarkastelun tarpeen sekä mm. viestintäyhteyksien toimivuuden turvaamiseen liittyvät toimenpiteet jatkosuunnittelussa tarpeellisiksi.

Elinkeinot

Hankealue on valtaosin metsätalouskäytössä ja sen pohjoisosassa on myös maatalouden peltoalaa. Alueella sijaitsee aiemmin turvetuotantoon käytettyjä alueita, yksi vielä aktiivikäytössä oleva turvetuotantoalue sekä kiviainesten ottoalue, jossa otto-oikeus päättyy ennen Murtomäki 2 -hankkeen toteutumista. Suunnitellulle tuuli- ja aurinkovoima-alueelle ei sijoitu kilpailevia elinkeinoja. Sekä tuuli- että aurinkovoimatuotanto ja niiden tarvitsemat sähkönsiirtoyhteydet vaikuttavat eniten metsätalouteen. Poistuva metsäala kuvataan selostuksessa. Hankkeen ja sen yhteisvaikutuksena muodostuvan laajemman tuulivoiman tuotantoalueen aiheuttama vaikutus metsäelinkeinon harjoittamiseen on mainittu, mutta merkittävyyttä ei ole arvioitu.

YVA-selostuksen mukaan tuulivoimapuiston toteuttaminen vaikuttaa monin tavoin vaikutusalueensa työllisyyteen ja yritystoimintaan. Kuvaus sisältää teoreettista, yleispäteviä, toteamuksia talous- ja työllisyysvaikutuksista sekä lyhyen kuvauksen viereisen Murtomäen rakenteilla olevan tuulivoima-alueen työllistävästä vaikutuksista sekä niiden sijoittumisesta valtakunnallisesti. YVA-selostuksessa ei kuitenkaan kuvata millainen todellinen potentiaali juuri paikallistaloudella olisi hyötyä hankkeesta eli löytyykö lähiseudulta tuulivoimatuotantoon liittyvää yrityskantaa tai työvoimaa vai tulevatko yritykset ja työvoima vaikutusalueen ulkopuolelta.

Yhteysviranomaisen toteaa selostuksen sisältävän riittävät perustiedot hankealueen elinkeinotoiminnasta. Elinkeinoja koskeva vaikutusarviointi on riittävä ja todetut vaikutukset on kuvattu pääosin pätevästi.

Viestintäyhteydet ja tutkat

Yhteysviranomaisen on edellyttänyt arviointisuunnitelmalausunnossaan hankevastavaa varmistamaan, että vaikutukset tutkajärjestelmiin ja radiolinkkeihin estetään sekä puolustusvoimilta pyydetään lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä. Selostuksessa esitetään, että pääesikunta on antanut lausunnon Murtomäki 2 tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä 13.9.2022 ja ilmoittanut lausunnossaan, ettei puolustusvoimat vastusta hanketta.

Tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Selostuksessa todetaan, että hankevastaava varmistaisi tuulivoimahankkeen suunnittelun edetessä, että häiriövaikutukset radiolinkkeihin ja viestintäyhteyksiin estetään. Selostuksessa on esitelty tuulivoiman mahdollisia vaikutuksia viestintäyhteyksiin sekä teoreettisia lievennyskeinoja. Selostuksen mukaan hankkeella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta televisio- tai radiojärjestelmiin, mutta todetaan myös, että viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi alueella tullaan toteuttamaan signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset puiston rakentamisen jälkeen.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriöissä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi on erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimaloiden sijaintipaikojen tekemistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei arvioinnissa ole mainittu mahdollisia lähiseudun useiden hankkeen aiheuttamia yhteisvaikutuksia tutka- ja viestintäyhteyksille. Arviointia on tältä osin hyvä täydentää asiantuntija-arviointina kaavaselostukseen.

Luontoarvot

Yleistä luontovaikutusarviointeista

Hankkeessa laaditut luontoselvitykset on kaikki raportoitu erikseen ja liitteiden runsas määrä vaikeuttaa aiheeseen perehtymistä sekä on aiheuttanut runsaasti ylimääräisiä johdanto- ja hankekuvaustekstejä jokaisessa raportissa. Arviointiselostuksen liitteenä on 17 luontoselvitysten erillisraporttia, kohdistuen eri lajiryhmiin, eri vuosina toteutettuina ja osin sähkönsiirtoreitille sijoittuvina. Tämän lisäksi arviointiselostuksen liitteenä on törmäysriskilaskelmia, jotka ovat osa vaikutusarviointia. Yhteysviranomaisen tuo esille, että asioiden sujuvan esittämisen vuoksi jatkossa suositellaan koostettavan kaikki vaikutusarviointien tueksi laaditut luontoselvitykset eli alueen luontoarvojen nykytilasta kertovat dokumentit yhdeksi raportiksi, korkeintaan voimajohdon selvitykset eriteltynä. Vaikutusarviointeissa on viitattu selvityksiin ja referoitu pääosin selvitysten tuloksia, mutta lukijan on silti perehdyttävä useisiin eri vuosina laadittuihin selvityksiin ymmärtääkseen mitä on arvioitu. Karttakuvaa kokonaisuudesta ei ole. Luontoselvitysten tuloksina saatu oleellinen tieto tulisi olla jokaisen lukijan helposti ymmärrettävässä muodossa ennen vaikutusarviointeja. Luontoasioiden käsittelyssä osa selvityksistä on lyhyesti referoitu lajikohtaisesti nykytilakuvauksessa, mutta osa (mm. direktiivilajit kappale 25.9) vain viittaa liitenumeroihin. Luontovaikutusarviointien osalta selostuksessa tulisi olla sekä selvitysten laatijat että vaikutusarviointitoteuttavat henkilöt tuotuna selkeästi esille.

Arviointiselostuksessa on yhdistetty samaan lukuun kasvillisuus ja eliöt sekä luonnon monimuotoisuus, ja näiden lisäksi linnusto ja luonnonsuojelualueet on käsitelty omina lukuinaan. Tämä ei ole selkeyden kannalta paras esittämistapa, sillä luonnon monimuotoisuus kattaa nämä kaikki aiheet. Lisäksi luonnonsuojelualueet sijoittuvat laajalle alueelle ja niiden sijainnin tarkastelu on osa hankkeeseen liittyviä yleisiä ympäristöolosuhteita.

Yhteysviranomaisen on edellyttänyt arviointisuunnitelmalausunnossaan, että luontoselvityksissä inventoidut alueet esitellään kartalla, jolla ovat myös rakentamistoimien alueet. Tällaista karttatarkastelua ei arviointiselostuksessa kuitenkaan ole, eikä arvioinnin laatijaa ole esitetty luontovaikutusarviointien yhteydessä. Arviointiselostuksen luontovaikutusarviointien tekstit sisältävät runsaasti kirjoitusvirheitä. Arviointiselostuksessa on useita virheellisiä viittauksia vääriin liitetiedostoihin. Nämä seikat heikentävät arvioinnin laatua ja luotettavuutta.

Arviointiselostuksessa on mainittu (9.1.3), että suunnitellulle aurinkovoima-alueelle ja sähkönsiirronvaihtoehdolle SVE1 ei ole laadittu luontoselvitystä, minkä yhteysviranomaisen toteaa olevan merkittävä puute ja näin ollen alueen luontoselvitysten toteuttaminen ei ole vastannut yhteismenettelyn tarkoitusta, jossa YVAN osuudella tuotetaan kaavoitukselle kattavat selvitykset ja vaikutusarviointit.

Arviointiohjelman luontovaikutusten osuudessa olisi ollut hyvä tuoda selkeästi koosteena ja taulukkomuodossa esille, mitä selvityksiä, milloin ja kenen toimesta on laadittu hankealueelle ja mitä sähkönsiirtoreiteille. Arviointiselostuksessa luontovaikutusarviointit on käsitelty peräkkäin omina osuuksinaan kummankin hankevaihtoehdon osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että lukijaa ja hankevaihtoehtojen vertailua helpottaisi suuresti, mikäli hankevaihtoehtojen aiheuttamia vaikutuksia olisi käsitelty samassa yhteydessä, sanallisesti tai taulukkomuodossa, todeten kohteen herkkyyden ja muutoksen suuruus sekä näistä johdettu vaikutuksen merkittävyys tarkasteltavien vaihtoehtojen osalta. Vaihtoehdolla on vaikutusta muutoksen suuruuteen, vaikutuskohteen herkkyyden taas riippuu sen ominaisuuksista ja statuksesta.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankkeen vaikutusarviointien pohjalle on laadittu hankealueelta kasvillisuusselvitys 6.-9.7.2021. Selvityksessä on listattu hakealueelta kaikki havaitut / tunnistetut kasvilajit sekä rajattu arvokkaiksi luontokohteiksi esitettyjä kuvioita. Selvityksen menetelmäkuvaus on suppea ja selvityksessä tunnistetut arvokkaat kohteet on arvoitettu kriteeristöllä, joka ei ole yleisesti käytetty, vaan perustuu selvityksen laatijan omaan luokitteluun. Luontotyyppien nimeämisessä on epätarkkuutta ja ne eivät aina vastaa luontotyyppien punaisen kirjan (Kontula ym. 2018) mukaista nimeämistä. Lisäksi rajattujen kohteiden uhanalaisuusluokka on ilmoitettu vain valtakunnallisen statuksen mukaisesti, ei hankealueen kasvillisuusvyöhykkeen mukaisesti. Selvityksessä on viitattu Suomen luontotyyppien uhanalaisuus Kontula ym. 2018 osaan 1, mutta ei osaan 2, jossa on listattuna sekä valtakunnalliset että alueelliset uhanalaisuusluokat luontotyypeille. Kasvillisuusselvityksissä on käytetty osittain Etelä-Suomen metsätyyppiluokitusta, mikä ei vastaa hankealueen metsäkasvillisuusvyöhykettä. Kasvillisuusselvityksissä (Ahlman 2021, 2022) esitetyt

kuviokohtaiset maankäyttösuositukset ovat epämääräisiä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että metsälain 10§:n erityisen arvokkaita elinympäristöjä ei suojella.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueelta on tunnistettu kokonaisuudessaan 24 arvokasta luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista kohdetta, joista suunniteltujen tuulivoimapaikkojen tai niiden huoltotiestön läheisyyteen sijoittuu viisi arvokasta luontokohdetta. Yhteysviranomaisen mielestä hankealueen arvokkaita kohteita tulisi osittain ojitettuna Haasi-anevan, yhden varttuneen metsän kuvion, kalliometsäkuvioita, pieniä moreenimaan suopainanteita sekä ojitettuja korpia. Yhteysviranomaisen mielestä selvityksissä on nähtävissä metsälakitulkinnan painotteisuus, mikä aiheuttaa kohteiden runsaan määrän ja tn. myös liiankin pienialaisten kohteiden rajaamisen. Luontokohteet muodostuvat yleensä erilaisten luototyyppien jatkumoista ja yhdistelmistä, joten tässä esityksessä ekologisten kokonaisuuksien hahmottaminen on puutteellista ja useampia luontokohteita olisi voinut yhdistää. Selvityksissä tunnistetut arvokkaat kohteet keskittyvät hankealueen länsiosaan ja tällä alueella tulisi olla tarkastelua ja vaikutusarviointia ekologisena kokonaisuutena, laajemmat hydrologiset vaikutukset huomioiden.

Huomionarvoisiin luontokohteisiin on arviointiselostuksessa arvioitu kohdistuvan vähäisesti kielteisiä vaikutuksia molemmassa vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Aurinkovoima-alueen AVE1 osalta on arvioitu kokonaisuudessaan kohdistuvan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia luontoarvoihin. Yhteysviranomaisen mielestä arvioinnin epäselväksi, sillä se ei erittele tai perustele mitkä luontoarvoja arvioitu kokonaisuus pitää sisällään. Lisäksi arviointi on toteutettu kartalla esitetyille voimalapaikoille ja niiden huoltoteiden läheisyyteen, vaikka hankkeen kaavoituksessa on käsitelty voimaloiden tv-alueita varsin laajoina alueina, jonka sisällä voimalan rakennuspaikka voi jatkossa sijaita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeissa aina koko kaavoitettavalle alueelle tulisi laatia kattavat ja samantasoiset luontotyyppiselvitykset, jotta mahdollisiin rakennuspaikkojen muutoksiin on olemassa selvitysaineisto, ja kuten Murtomäki 2 tapauksessa myöhemmissä vaiheissa on tullut hankkeeseen mukaan myös aurinkovoiman tuotantoalue.

Yhteysviranomaisen on tuonut YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa esille, että vaikutusten muodostumisen tarkastelun kannalta on tarpeen liittää selostukseen kartta, jossa hankevaihtoehdot rakenteineen sekä luontokohteet esitetään samalla kartalla. Arviointiselostuksessa on esitelty tarkekuvina rakentamistoimia lähimmäksi sijoittuneet rajatut luontokohteet, mutta kokonaisuudesta ei ole laadittu karttaa, josta selviäisi kaikki tunnistetut luontokohteet, niiden status, sekä rakentamistoimien alueet (ml. uudet ja parannettavat tiet). Yhteysviranomaisen on edellyttänyt arviointisuunnitelmalausunnossaan myös, että maastossa inventoidut alueet laajennettain esitetään kartalla, jolla ovat myös suunnitellut rakentamisalueet. Tällaista karttatarkastelua ei arviointiselostuksessa esitetä. Laaditusta kasvillisuusselvitysraportistaan kokonaiskuva ei hahmotu, sillä hankealueerajauksen sisältävällä kartalla tunnistetut luontokohteet on esitetty vain numeroituina palloina. Yhteysviranomaisen on todennut YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että luontovaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää korkeusmalliaineistoja tarkasteltaessa vesien virtauksia, mutta tällaista tarkastelua ei kuitenkaan ole tehty arvioitaessa vaikutuksia suoluontokohteille. Nämä mainitut puutteet heikentävät arvioinnin laatua ja luotettavuutta. Yhteysviranomaisen mielestä, että kaavaehdotusvaiheessa on yllä mainittuja puutteita korjattava.

Aurinkovoima-alueelle ei ole laadittu luontoselvityksiä ja alueen luontoarvojen nykytilakuvaus on arviointiselostuksessa pohjattu ilmakuvatarkasteluun sekä oletuksiin alueen nykyisestä kasvillisuudesta. Turvetuotantoalueen tiettyjen osien pumppausten lopettamisen on arviointiselostuksessa oletettu aiheuttaneen kohteen muuttumista vettyneemmäksi ja muodostavan kosteikkomaisia elinympäristöjä. Yhteysviranomaisen toteaa, että osittain käytöstä poistuneen turvetuotantoalueen inventoimattomuus ei muodosta merkittävää riskiä sille, että jokin arvokas kasvillisuus- tai luontotyyppikohde jäisi huomiotta, mutta muistuttaa, että vaikutusarviointi kaikille luontoarvoille ja kosteikkolajistolle ei voi toteutua ilman, että myös suunnitellun aurinkovoima-alueen nykytilasta on selkeä käsitys kohteen biologisten ja ekologisten arvojen osalta.

Selostuksessa todetaan, että Murtomäki 2 hankkeen osayleiskaavaluonnos perustuu Murtomäki 1 hankkeen tavoin useamman tuulivoimalan mahdollistaviin tv-alueisiin siltä osin kuin se on reunaehtojen sallimissa puitteissa mahdollista. Tähän viitaten luontovaiikutusten arviointia ei ole voitu toteuttaa voimalan rakennuspaikalle vs. lähin arvokas luontokohde, mikäli rakennuspaikka ei vielä ole tarkemmin tiedossa. Vaikutusarviointi on kohdennettava kokonaisuutena kaavassa esitetyille tv-alueille. Laadituista selvitysraporteista ja luontokohteiden kuvauksista saa siinä määrin riittävän kattavan käsityksen alueen luontotyyppien luonnontilaisuudesta ja talousmetsien tilasta, joten yhteysviranomaisen toteaa laadittujen luontotyyppiselvitysten riittävän vaikutusarviointien toteuttamiseen. Kaavaehdotusvaiheessa on syytä tarkentaa luontokohteiden vaikutusarviointeja, sisältäen arvioinnin koko esitetyn tv-alueen kattavien mahdollisten rakennuspaikkojen osalta sekä huomioiden mahdolliset kalliokiviaineksen ottoalueet.

Kasvillisuusvaikutusarviointien loppuksi on esitetty taulukossa (9.4) *kasvillisuuteen ja luonnon monimuotoisuuteen* kohdistuvien vaikutusten merkittävyyden arviointi. Yhteysviranomaisen toteaa, että taulukko ainoastaan kokosi yhteen kappaleessa esitetyt luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset. Sen sijaan luonnon monimuotoisuutta tulee tarkastella kaikkien todettujen lajiryhmien ja luontoarvojen osalta yhteensä, ml. direktiivilajit, eläimet, linnusto ja luontokohteet, ja tässä tarkastelussa on huomioitava myös aidattavan aurinkovoima-alueen aiheuttamat vaikutustyyppit. Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvan vaikutusarvioinnin tulee pitää sisällään laajemman ekologisen tarkastelun sekä sisältää myös useiden hankkeiden seudulliset, kertautuvat yhteisvaikutukset. Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvaa vaikutusarviointia on vielä täydennettävä ja korjattava kaavaehdotusvaiheessa.

Kasvillisuusvaikutusten osalta haitallisten vaikutusten ehkäisyn ja lieventämisen kohdalla on lueteltu vain yleisiä periaatteita, mutta ei mitään ko. hankkeeseen kohdennettua toimenpidettä. Arviointiselostusvaiheessa yleisten periaatteiden esittämisen sijaan tulisi jo olla esitettynä mitä vaikutusta hankkeessa on tarpeen lieventää ja millä keinoilla. Kasvillisuusosuudessa arvioinnin epävarmuustekijöiden esittämisessä on puutteita.

Kasvillisuus- ja luontotyyppivaikutusarviointien epävarmuuksina on tuotu esille sähkönsiirtovaihtoehdon SVE1 osalta, ettei sille ole laadittu maastoselvityksiä, vaan tarkastelu perustuu ilmakuviin ja peruskarttoihin sekä rekisteritietoihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että ilmakuva- ja rekisteritietojen tarkastelu ei korvaa oikeita selvityksiä ja hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistua esitettyjen reittien toteuttamiskelpoisuudesta.

Luonnonsuojelualueet

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealuetta ja sen sähkönsiirtoa lähimmät suojelualueet on tunnistettu ja esitetty riittävällä tarkkuudella. Selkeyden kannalta luvun otsikointi olisi syytä olla muuta kuin *luonnonsuojelualueet*, sillä luvussa 11 käsiteltiin myös Natura-alueet, luonnonsuojeluohjelmien alueet sekä FINIBA- ja IBA-alueet. Sen sijaan MAALI -alueita ei ole tässä yhteydessä todettu, mutta ne on tuotu esille linnustokappaleessa. MAALI -alueet on esitetty YVA-selostuksen alun sanastossa virheellisesti.

Luvun 11 osalta haitallisten vaikutusten ehkäisemisen ja lieventämisen sekä epävarmuuksien tekstiä ei ole kohdennettu lainkaan asiayhteyteen.

Yhteysviranomaisen on todennut jo arviointisuunnitelmalausunnossaan, että lähimmän Natura-alueen osalta (Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas, FI1002001) ei ole tarpeen laatia luonnonsuojelulain 65§:n (vanha laki) mukaista Natura-arviointia, mutta YVA-selostuksessa on kuitenkin syytä tarkentaa Natura-alueen kuvausta ja todeta perustelut, miksi arviointia ei ole tarpeen laatia. Selostuksessa Natura-alueen kuvausta on tältä osin asianmukaisesti täydennetty, samoin muiden hankealuetta lähimpien Natura-alueiden kuvausta.

Linnusto

Hankkeen linnustoselvitykset, ml. muutonseurannat, sekä voimajohtoreittien selvitykset on laadittu vuosina 2021-2022. Selvityksiä on toteutettu kartoitus-, linja-, piste- ja vesilintulaskentojen avulla ja alueen pesimälinnuston tiheyksistä ja lajistosta on saatu kattava käsitys. Yhteysviranomaisen toteaa sekä hankealueelle että sähkönsiirtoreiteille laadittujen linnustoselvitysten työmäärät ja menetelmät riittäväksi, vaikkakin muuttolinnustoselvityksissä ja päiväpetolintuseurannoissa voidaan todeta epävarmuutta vain yhden seurantapisteen käytön sekä seurantasektoreiden kattavuuden osalta. Muutto- ja petolintuseurannan seurantapaikkaan on näkyvyyden kannalta kuitenkin panostettu saksinosturin käytöllä, mitä yhteysviranomaisen pitää erittäin hyvänä toimenpiteenä.

Hankkeessa laadittujen selvitysten lisäksi muiden lähialueella tehtyjen tuulivoimahankkeiden linnustoselvitysten tuloksia ja havaintoja ei ole nykytilakuvauksessa tai vaikutusarvioinneissa hyödynnetty, vaikka yhteysviranomaisen toi esille arviointisuunnitelmalausunnossaan suosituksen tämän aineiston käytöstä yhteisvaikutusten arvioinnin kattavuutta lisäävänä.

Linnustoselvityksissä on todettu hyvin etenkin voimajohtoreittien osalta pesimälinnuston nykytila ja reittien alueille sijoittuva merkittävämpi pesimälajisto. Pesimälinnustoraportissa on tuotu esille hankealueelta paikannetun 52 lajin reviiirit, joista 20 lajia luetaan huomionarvoisiin lajeihin; 4 lintudirektiivin I-liitteen lajia, 5 erityisvastuulajia, 2 erittäin uhanalaista, 4 vaarantunutta ja 9 silmälläpidettävää lajia. Arviointiselostuksessa esitetään, että hankealueelta ei tulkita erityisiä pesimälinnustollisesti arvokkaita alueita, mutta Vittouvennevilla havaittiin keskimääräistä enemmän huomionarvoisten lajien reviiireitä. Vittouvennevan merkityksestä muutonaikaisena kerääntymisalueena ei ole esitetty maastohavainnointiin perustuvaa tietoa. Metson soidinpaikoiksi tulkittavia kohteita hankealueelta ei selvitysten perusteella paikannettu. Teeren soitimia havaittiin soiden

laitamilla. Hankkeessa tarkasteltujen sähkönsiirtoreittien selvityksissä havaittiin 51 pesiväksi tulkittua lintulajia ja yhteensä 24 huomionarvoisen lajin reviirit.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille sekä tuulivoima- että aurinkovoimahankkeen keskeiset teoreettiset vaikutusmekanismit linnustolle. Aurinkovoimapaneelikenttien muodostamien mahdollisten linnustovaikutusten ilmenemisestä ei ole vielä kotimaista kokemusta ja seurantatietoa, joten yhteysviranomaisen toteaa, että tähän liittyy ymmärrettävästi epävarmuuksia ja sen vuoksi vaikutustyyppin ilmeneminen vaatii jatkossa seurantoja. Hankealueen pesimälinnustoselvitysraportin tulosten tulkinnan osuudessa todetaan seuraavaa; "*Alueella pesivillä lajeilla on vastaavia elinympäristöjä runsaasti tutkimusalueen ulkopuolella, minkä vuoksi suurinta osaa ei tarvitse huomioida erityisesti hankkeessa*". Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus ei tuo esille, että mitkä lajit olisivat niitä, jotka hankkeessa kuitenkin tulisi huomioida ja miten. Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että useiden hankkeiden yhteisvaikutusten myötä tulkinta vastaavista korvaavista elinympäristöistä hankealueen ulkopuolella ei ole pätevää vaikutusarviointia.

Pesimälinnustoon kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa on tunnistettu vaateliaden päiväpetolintujen kärsivän metsien pirstoutumisesta ja useiden hankkeiden yhteisvaikutusten voimistavan näitä haitallisia vaikutuksia. Hankeen selvityksissä on todettu mehiläishaukkapoikue lennossa hankealueen pohjoisosissa, mikä viittaa vahvasti reviirin sijaintiin hankkeen vaikutusalueella. Pesimälajiston osalta vaikutuksen merkittävyys pesimälinnustolle on kuitenkin arvioitu molemmissa hankevaihtoehdoissa vähäiseksi kielteiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa tässä arvioinnin tulkinnassa ristiriidan, sillä alueelta ilmoitetaan todetun poikkeuksellisen runsaasti tuulivoimalle herkkiä päiväpetolintuja. Tähän liittyen *mehiläishaukan* nykyinen uhanalaisuus on erittäin uhanalainen (EN) ja laji on suurisiipinen kaarteleva petolintu, jonka pesäpaikka ja -puu ovat usein samoilla alueilla, toisin kuin suohaukkojen pesinnät, jotka voivat sijainniltaan vuosittain vaihdella. Mehiläishaukkaan kohdistuvaa vaikutusarviointia on syytä kaavaehdotusvaiheeseen tarkentaa ja todeta miten hankesuunnittelu on huomioinut tämän erittäin uhanalaisen ja tuulivoiman vaikutuksille herkän lajin.

Sääksen (ent. kalasääski) lähin tunnettu pesäpaikka on selostuksen mukaan hankealueen lounaispuolella. Petolintujen kevätseurannan tulosten raportointi (liite 17) toteaa, että sääksihavaintojen perusteella sääksen tuntematon pesäpaikka sijaitsee todennäköisesti Kuonanjärven suunnalla tai muualla lähistöllä. Muissakin hankkeen selvityksissä on tehty havaintoja aikuisista sääksistä hankealueella, mutta ei ole paikannettu uusia pesäpaikkoja. Voimajohtoreittien pesimälinnustoselvityksissä reitin SVE2a alueelta on todettu sääksen pesäpaikka, joka on tullut ilmi myös toisen hankkeen voimajohtoreittien selvityksissä. Pesäpuu sijoittui myös Elenia Oy:n paikallisverkon kehittämisen johtoreitille, aivan nykyisen johtokäytävän lähialueelle. Varsinais-Suomen ELY-keskus on myöntänyt Elenia Verkko Oyj:lle alkuvuodesta 2023 luonnonsuojelulain (1997) 49 §:n 3 momentin mukaisen päätöksen koskien suuren petolinnun pesäpuun hävittämistä, liittyen 110 kV siirtoverkon uudistamisalueeseen (VARELY/7897/2022). Luonnonsuojelulain rauhoitus säännöksistä poikkeamisesta valitettiin aluksi Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelle, mutta valitus peruutettiin ja asian käsittely hallinto-oikeudessa raukesi. Sääksen pesäpuu hankkeen voimajohtoreitillä SVE2a on siten Elenia Oy:n toimesta poistettu, eikä tule enää huomioitavaksi hankkeen sähkönsiirron jatkosuunnittelussa ko. reittiosuudella.

Arviointiselostuksen nähtävilläoloajan jälkeen yhteysviranomaisen on saanut ilmoituksen hankealueelle sijoittuvasta sääksen pesäpaikasta. Pesintä kohteessa on käyty toukuussa 2023 tarkistamassa Luonnontieteellisen keskusmuseon osoittaman virallisen pesätarkastajan toimesta ja pesässä todettiin hautova sääksiemo. Pesätarkastajan tulkinan mukaan pesän sijainti ja laatu huomioiden, alueella on jo vakiintunut reviiri ja pesää on rakennettu useamman vuoden aikana. Sääksi on luonnonsuojelulain (9/2023) 69 §:n nojalla rauhoitettu ja Euroopan unionin lintudirektiivin (2009/147/EY) artiklassa 1 tarkoitettu lintulaji. Luonnonsuojelulain (9/2023) 73 §:n mukaan suurten petolintujen pesäpuu, jossa oleva pesä on säännöllisessä käytössä ja selvästi nähtävissä, on rauhoitettu. Suomessa säännöllisesti pesiviä suuria petolintuja, joita lain 73 § koskee, ovat maakotka, merikotka ja sääksi. Luonnonsuojelulain säännös koskee kaikkia siinä tarkoitettuja pesäpuita ilman erillisiä rajauspäätöksiä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueelle sijoitettava sääksenpesä sekä lajin reviirinkäyttö ja ruokailulentoreitit on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa kaavaehdotusvaiheessa.

Maakotkan osalta hankkeen nykytilakuvauksessa tai vaikutusarvioinneissa ei ole tuotu yleisellä tasollakaan esille hankkeen sijaintia suhteessa tunnettuihin maakotkareviireihin. Yhteysviranomaisen toteaa, että Itämeren tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavamenettelyn yhteydessä seudulta on varmistettu uusi maakotkareviiri, jolle on laadittu Metsähallituksen toimesta elinympäristömalli. Murtomäki 2 hankealue sijoittuu tämän reviirin alueelle, vaikkakin melko etäälle lajin keskeisistä reviirinkäytön alueista. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen kaavaehdotusvaiheissa petolintureviiritietojen ajantasaisuus tulee tarkentaa ja sääksen pesäpaikkaan kohdistuvien vaikutusarviointien lisäksi todeta myös hankkeen sijainti ja osuus yhteisvaikutusarvioinneissa lähimpien tiedossa olevien maakotkareviirien kannalta. Petolintuihin kohdistuvissa vaikutusarvioinneissa pesään kohdistuvan häiriövaikutuksen ja potentiaalisen törmäysriskin lisäksi tärkeää on arvioida lajin pesimäaikaiseen reviiriin käyttöön ja mahdolliseen saalisalueiden kaventumiseen (voimala-alueiden välttely) kohdistuvia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen korostaa yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä petolintureviirien vaikutusarvioinneissa.

Kevät- ja syysmuutonseurannan aineiston pohjalta laadittuja muuttolinnustoon kohdistuvia törmäysmallinnuksia (liite 22) voidaan pitää johtopäätöksiltään todennäköisesti oikeansuuntaisina, vaikka laskennassa käytetyt lintujen lajikohtaiset kokonaisyksilömäärät vaikuttavat olevan usean lajin kohdalla huomattavan pieniä suhteessa havaittuihin yksilömääriin. Suurimmat törmäysriskit on todettu kevätmuuttajissa hanhilajeilla, sepelkyyhkyllä, töyhtöhyypällä ja kurjella sekä syysmuuttajissa kurjella ja sepelkyyhkyllä. Törmäysmallinnukseen liittyy epämääräisyyttä, mm. mallinnuksen osalta ei ole esitetty käytetyn kokonaisyksilömäärän arviointiperusteita eli miten on päädytty otannan perusteella kokonaisuutensa määrään, eikä ole perusteltu mistä on saatu lajikohtainen muuttoaika ja miten se on suhteutettu tuntikohtaiseen laskennalliseen tuntisummaan. Törmäysmallinnus muuttolinnustolle on laadittu käyttäen Bandin tasomallia ja yhteysviranomaisen toteaa tämän menetelmän sopivaksi alueen läpi lentävän muuttolinnuston havaintoaineiston analysoinnissa. Päiväpetolintuseurannan tulosten analysoinnissa paikallisten reviirillään kaartelevien petolintujen kohdalla tulisi sen sijaan tarkastella riittävään havainnointiin perustuen ja kokonaislentotunnit määrittellen lajikohtaista törmäysriskiä tilamallin avulla. Petolintuihin kohdistuva vaikutusarviointi vaatii täydennystä.

Muuttolinnustoon kohdistuvan vaikutusarvioinnin osalta merkittävyyden määrittelyssä muutoksen suuruus on todettu pieneksi, mutta vaikutuskohteen herkkyys suureksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutuskohteen herkkyydelle ei ole esitelty arviointiselostuksessa perusteluja ja muutoksen suuruuden määrittelyssä useiden hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden kokonaisvaikutus ei todennäköisesti enää ole suuruudeltaan pieni kielteinen. Yhteysviranomaisen toteaa tähän arviointiin liittyvän epätarkkuutta ja arvioinnin tulokseen epäselvyyttä. Muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusarviointien lopuksi on esitetty yleisen tason lievennystoimenpiteitä, mutta ei lainkaan alueeseen kohdennettuja vaikutusten ehkäisy ja/tai lievennystoimien tarkempaa analysointia, käyttökelpoisuutta ja realistisuutta sekä lievennystoimiin sitoutumista.

Aurinkovoiman tuotantoalueesta linnustovaikutusarvioinnissa todetaan pesimälinnuston osalta seuraavaa; "Aurinkovoima-alueella sijaitsee useiden huomionarvoisten pesimälintujen reviirit, joista valtaosalle syntyy kuitenkin hankkeen toteutuessa soveltuvia korvaavia elinympäristöjä." Selostuksessa ei kuitenkaan ole selkeästi koostettu tätä huomionarvoisuuden muodostumista. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen toteutuessa korvaavien elinympäristöjen muodostumisen toteaminen ei ole asiantuntevaa arviointia.

Yhteysviranomaisen toteaa laaditut linnustonselvityksen riittävän kattaviksi, mutta vaikutusarviointit osin puutteellisiksi, etenkin erittäin uhanalaisen päiväpetolinnun (mehiläishaukka) osalta. Lisäksi tulee huomioida hankealueelta todennettu sääksen pesä ja pesintään liittyvät ruokailulennot sekä reviiirin käyttö suhteessa lähimpiin hankkeessa suunniteltuihin rakenteisiin. Lisäksi huomionarvoisen pesimälajiston arviointia on tarpeen muokata täydennettävä huomioiden mahdollinen kalliokiviainesten louhinta ja sen aiheuttama häiriö. Edellä mainitut huomioiden linnustoon kohdennettuja vaikutusarviointeja ja sen mukaisia toimia on täydennettävä ennen kaavaehdotusvaihetta. Luonnonsuojelulain (9/2023) 76 §:n mukaisesti viranomaisten on otettava uhanalaiset eliölajit huomioon kaavoitusta koskevassa päätöksenteossa.

Luontodirektiivin liitteiden IV ja II lajisto, eläimistö ja suurpedot

Direktiivilajiston osalta hankealueelle on laadittu lepakkonselvitykset, liito-oravaselvitys ja viitasammakkonselvitys maastokaudella 2021. Viimeksi mainittuja selvityksiä on toteutettu osittain muiden selvitysten yhteydessä. Hankealueelta ei löydetty liito-oravaan viittaavia havaintoja, eikä alueelta ole aiempia havaintoja liito-oravista. Lepakkonselvitykset hankealueelle on tehty kesä-elokuussa 2021.

Lepakot

Hankealueelle on laadittu vuonna 2021 lepakkonselvityksiä, joiden tuloksena on tehty yksittäisiä havaintoja pohjanlepakoista. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, tai niille tärkeitä ruokailualueita ei todettu. Arvioinnissa todetaan, että hankealueella yleisenä esiintyvien rämeiden sekä voimakkaasti käsiteltyjen metsien vuoksi alueelle ei sijoitu juurikaan lepakoille potentiaalisia elinympäristöjä. Yhteysviranomaisen pitää toteutettuja lepakkonselvityksiä sekä lajiryhmään kohdistuvia vaikutusarviointeja riittävinä.

Liito-orava

Hankealueelle laaditun liito-oravaselvityksen (liite 6) perusteella alueella esiintyy vain vähän lajille soveltuvia elinympäristöjä, eikä selvityksen yhteydessä havaittu viitteitä

lajista tai rajattu yhtään liito-oravalle erityisen soveltuvaa elinympäristöä. Hankkeen toteuttaminen ei ole arvioitu merkittävästi heikentävän lajin mahdollisia kulkuyhteyksiä, eikä arvioitu estävän lajin levittäytymistä sille soveltuville ja tulevaisuudessa sellaiseksi kehittyville alueille. Hankkeella ei arvioitu olevan haitallisia vaikutuksia liito-oravaan ja yhteysviranomaisen pitää tätä näkemystä riittävänä.

Viitasammakko

Hankealueelle on laadittu vuonna 2021 viitasammakkoselvitys, jonka aikana ei tehty havaintoja lajista. Yhteysviranomaisen toteaa selvityksen oikea-aikaiseksi, mutta vuorokauden aika on aiheuttanut epävarmuuden, joka tn. on vaikuttanut selvityksen tulokseen. Sen sijaan saman kevään linnustoselvitysten yhteydessä lajista on saatu runsaasti havaintoja Vittouvennevan turvetuotantoalueen pohjoispuolelta. Viitasammakkoon kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa todetaan, että vaihtoehtojen VE1 ja VE2 sekä aurinkovoiman vaihtoehdon AVE1 läheisyyteen sijoittuu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat tuulivoimalalle T7 johtavan huoltotien varrelle (alle 50 m) parannettavan tien molemmille puolille sekä Vittouvennevalle ja Puronperälle. Viitasammakkoon kohdistuvien vaikutusten merkittävyyden arvioitiin vähintään kohtalaisesti kielteisiä vaikutuksia, jotka ovat riippuvaisia hankkeen jatkosuunnittelussa tehtävistä ratkaisuksista. Vaikutustarkastelussa on arvioitu turvetuotantoalueen todennäköisesti vaikuttaneen jo nykytilassa lajiesiintymän (lisääntymis- ja levähdysalueet) laatuun. Lajiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu hankevaihtoehdossa VE 1 pieniksi kielteisiksi, perustuen jo nykyiseen elinympäristön heikentymiseen. Vaikutuksen suuruuden ja palautuvuuden on esitetty olevan riippuvainen hankkeen jatkosuunnittelun ratkaisusta ja lisäksi todetaan, että ilman lieventäviä toimenpiteitä merkittävien vaikutusten ilmenemistä ei voida poissulkea. Yhteysviranomaisen toteaa vaikutusarvioinnin ehdollisuuden virheelliseksi. Vaikutusarvioinnissa on todettava vaikutus kunkin vaihtoehdon osalta sellaisena kuin se ilmenee ja tämän jälkeen esitettävä realistisia lievennystoimenpiteitä sekä vaikutuksen suuruus niiden toteutuessa.

Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n 2 momentin nojalla aina hävittämisen ja heikentämiskiellon piirissä. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueella havaittujen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kannalta erityisesti tiestöön kohdistuvat toimenpiteet saattavat olla kriittisiä. Vaikutusten arviointia tulee tarkentaa lajin osalta ja yksityiskohtaisella tasolla esittää myös tiestöön liittyvät toimenpiteet ja arvioida tältä pohjalta vaikutuksia elinympäristön laatuun ja pinta-alaan ja tuoda konkreettisemmin esille keinoja haitallisten vaikutusten estämiseen. Direktiivilajin kyseessä ollessa, tulee myös tarkastella lajisuojelusta poikkeamisen tarvetta.

Metsäpeura

Metsäpeuraa kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa on hyödynnetty Luonnonvarakeskuksen (Luke) panta-aineistoa, minkä yhteysviranomaisen katsoo hyväksi lähtökohdaksi. Panta-aineiston kattavuutta ei ole kuvailtu tarkemmin. Arvioinnissa metsäpeuran herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi ja hankkeen aiheuttama vaikutus lajille on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi molemmissa vaihtoehdoissa. Lausunnoissaan Luke on huomauttanut, että on tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. Luke näkee vaikutusten arvioinnin puutteelliseksi metsäpeuran osalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että metsäpeura lukeutuu luontodirektiivin liitteen II lajistoon ja Suomella on lajin säilymisestä erityisvastuu. Metsäpeuran säilymisen ja kannankehityksen turvana on lajin levinneisyysalueella Natura-alueita, joista merkittävällä osalla se ei vielä ole suojeluperustelaji, mutta tulevaisuudessa näitä voidaan päivittää. Suojelualueverkoston välisten yhteyksien ja ekologisten verkostojen tarkastelu metsäpeuran kannalta sekä vaikutusarviointi tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten osalta on hyvin tärkeää toteuttaa asiantuntevasti. Vaikutusarvioinnissa on huomioitava myös metsäpeuran ja suurpetojen välinen dynamiikka sekä häiriön vaikutus tähän.

Yhteysviranomaisen toteaa puutteita arviointiselostuksessa metsäpeuran laidunalueiden tunnistamisessa. Luonnonvarakeskuksen panta-aineisto on alueella metsäpeuran elinympäristöjen ja laidunkierron suhteen suuntaa-antava ja tämän aineiston perusteella on tunnistettavissa hankealueen ja sen sähkönsiirtoreitin sijoittuvan Suomenselän peurakannan vaellusreitille sekä osittain tarjoavan myös vasa-aikaista elinympäristöä, etenkin sähkönsiirtoreitillä Vittoudenjärven ympäristössä. Metsäpeuran huomioiminen yksittäisessä hankkeessa on vielä arvioinnissa esitetyn mukaisesti mahdollista, mutta sensitiivisten lajien kohdalla korostuu yhteisvaikutus, sillä seudulle on suunnitteilla laaja energiantuotannon hankkeiden kokonaisuus sähkönsiirtoyhteyksineen. Yhteysviranomaisen toteaa, että useiden seudun hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi erityisesti metsäpeuran kesäaikaisia elinalueita ja niiden käyttöä tulisi tarkastella maastossa, esimerkiksi muiden seurantojen ja selvitysten yhteydessä, jotta voidaan todentaa tai poissulkea vasa-aikaisten elinympäristöjen esiintyminen metsäpeuran kannalta herkällä hankkeen vaikutusalueella. Metsäpeuralle aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa on hyvä hyödyntää Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 varten laaditussa Luken asiantuntija-arvioinnissa (Paasivaara 2022) kuvailtuja mahdollisia vaikutuksia ja lajiin sovellettavia varoetäisyyksiä.

Eläimistö ja suurpedot

Tuulivoiman vaikutuksista eläimistöön on toistaiseksi hyvin vähän tietoa, minkä myös Luke on todennut lausunnossaan. Huomioiden muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset ja elinympäristöjen pirstoutumisen huoltotiestöllä ja sähkönsiirtoreiteillä, saattaa Murtomäki 2 hankkeella olla arvioituja suurempia vaikutuksia myös yleisiin metsälajeihin. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen korostaa ekologisten yhteyksien huomioimisen tärkeyttä sekä pienten ja vähäarvoistenkin tunnistettujen luonokohteiden huomioimista.

Hankealueelle on toteutettu lumijälkilaskentoja kolmena päivänä helmikuussa 2021. Selvitysten tuloksena on todettu alueella liikkuneen yleistä nisäkäslajistoa sekä suurpeidoista ahma. Jälkien tarkempaa tulkintaa ei ole tehty. Yhteysviranomaisen toteaa, että kolmena päivänä tehdyt lumijälkilaskennat antavat pienen otoksen ja yleiskuvan alueen lajistosta, mutta eivät kerro mm. alueen merkityksestä direktiivilajiston (ml. susi) elinympäristönä, etenkin helmikuussa toteutetut laskennat eivät kerro vielä mitään lisääntymis- ja levähdysalueista. Myös Luke on todennut lausunnossaan lumijälkilaskentojen toteuttamisen ja annin puutteet. Suurpetojen osalta ahman esiintyminen tai kulkeminen hankealueella talviaikaan osoittaa alueen rauhallisuutta nykytilassaan.

Arviointiselostus tuo esille suurpetoihin liittyvän aineiston puutteellisuuden, mutta toteaa kuitenkin, että *"alueelle toteutettujen selvitysten sekä nykyisen maan- ja metsänkäytön perusteella tuulivoimalarakentamisen heikentävä vaikutus on todennäköisesti pienessä roolissa lajien laajat reviirikoot sekä tyypillisesti ihmistoimintaan tottuminen huomioiden, vaikka lajien liikkumisesta, reviirien sijoittumisesta (pois lukien susi) tai niiden mahdollisista lisääntymis- ja levähdyspaikoista ei ole saatavilla tarkempaa tietoa"*. Yhteysviranomaisen toteaa, että suden osalta on tarkasteltava useiden tuulivoimahankkeiden muodostama kokonaisuutta laajalla reviireillä ja hankkeen sijaintia tulkitulla reviirillä tai reviirien välillä tässä kokonaisuudessa. Tämä lähimpien susireviirien tilanne ja muut seudun tuulivoimahankkeet on syytä tuoda esille karttatarkasteluna, mitä arviointiselostuksessa ei ole tehty. Luontodirektiivin liitteen IV a lajistoon lukeutuvan suden osalta vaikutusarviointi jättää lieviä epävarmuuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavaehdotusvaiheessa on vähintäänkin syytä päivittää tieto hankealuetta ja sähkönsiirtoreittiä lähimmän virallisesti tulkitun susireviirin sijainnista ja laumastatuksesta Luken vuosittain kesäkuussa tuottaman kannanarvion pohjalta.

Luonnon monimuotoisuus ja ekologinen verkosto

Arviointiselostuksessa todetaan (luku 9), että *"suurin merkitys luonnon monimuotoisuuden säilymiselle on kuitenkin uhanalaisten luontotyyppien, uhanalaisten ja direktiivilajien elinympäristöjen sekä lailla suojeltujen (mm. luonnonsuojelulaki) säilymisellä"*. Tämän toteaminen huomioiden luonnon monimuotoisuuteen kohdennettu vaikutusarviointi hankkeessa ei kuitenkaan toteudu selkeällä ja perustellulla tavalla. Jokaisen lajiryhmän osalta vaikutuksen merkittävyys on johdettu vähäiseksi kielteiseksi, mutta kokonaisuuteen kohdennettu arviointi puuttuu ja monimuotoisuutta on varsinaisesti tarkasteltu vai kasvillisuuden- ja luontotyyppien osalta.

Arviointiselostuksen Eläimistö -kappaleessa (26.1.3) todetaan, että *"Pohjois-Pohjanmaalla ei ole toteutettu ekologisen verkoston maakuntatason tarkastelua, jonka perusteella luonnon ydinalueisiin kohdistuvia vaikutuksia ei voida kattavasti arvioida. Luonnon ydinalueisiin lukeutuvat luonnonsuojelualueet sekä Natura-2000 alueet on huomioitu tuulivoimasijoittelussa, jonka perusteella niihin ei arvioida kohdistuvan haitallisia yhteisvaikutuksia"*. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavatyön tausta-aineistoiksi on Pohjois-Pohjanmaan liitossa laadittu ekologisten yhteystarpeiden tarkastelu maakunnan tasolla. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että vuonna 2021 TUULI-hankkeen yhteydessä on laadittu maakunnallinen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, toisin kuten hankkeen YVA-selostuksessa on mainittu, ja Murtomäki 2 -hankealueen luoteispuolelle sijoittuu selvityksessä tunnistettu ekologinen yhteys, joka on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan luonnoksen tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla (selostuksen liite 1). Lisäksi liitto toteaa lausunnossaan, että hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu hankkeiden vaikutuksia eläimistöön ja niiden käyttämiin ekologisiiin verkostoihin ja tunnistettu, että Murtomäki 2 hankealueen tuntumaan sijoittuu myös metsäpeuran elinympäristöjä. Sekä Murtomäki 2, että lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota, että riittävän leveä ekologinen yhteys luonnon ydinalueiden välillä eläinten liikkumiseen säilyy mahdollisten tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeenkin. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän liiton näkemykseen ja korostaa laajemman luonnon monimuotoisuuteen kohdennetun tarkastelun merkitystä.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Arviot mahdollisista onnettomuuksista ja niiden seurauksista (YVAL 4 § kohta 5) on esitetty arviointiselostuksessa yleisellä tasolla. Pääosin yleisinä periaatteina sekä toteutuksena huomioida pelastuslaitoksen kumppanuusverkoston suositukset tuulivoimalueille. Hankealueeseen kohdennettua konkreettisempaa asian käsittelyä selostuksessa ei esitetä. Aurinkovoima-alueiden paloturvallisuusriski on mainittu ja selostuksessa käsitelty turvetuotantoalueiden paloturvallisuutta, jota on noudatettava tarvittavilta osin myös tuotannon päätyttyä. Yhteysviranomaisen toteaa tarpeen jatkossa tuoda esille paloturvallisuus- ja pelastustoimenpiteet ja -suunnitelmat juuri Murtomäki 2 hankealueelle kohdennettuna, huomioiden sekä tuuli- että aurinkovoiman tuotantoalueet, ja tässä on syytä ottaa huomioon kaikki pelastuslaitoksen lausunnossaan antamat ohjeet. Pelastuslaitos on jo arviointisuunnitelmavaiheessa antamassaan lausunnossa tuonut esille pelastuslain (379/2011) edellyttämän pelastussuunnitelman (15§) laatimisen.

Sähkönsiirron vaikutukset

Hankkeen sähkönsiirron osalta on tarkasteltu lyhyttä maakaapelivaihtoehtoa sekä pidempää ilmajohtovaihtoehtoa alavaihtoehtoineen. Lyhyemmässä vaihtoehdossa (SVE1) verkkoon liittyminen toteutettaisiin rakentamalla hankealueelta n. 1–2 km pituinen maakaapeli Elenian 110 kV voimajohdon yhteyteen. Tekninen kuvaus tältä osin on kevyt, eikä kuvaile tarkemmin miten liittyminen Elenian verkkoon tapahtuisi. Toisena vaihtoehtona on tarkasteltu n. 25-30 km pituisen 110 tai 400 kV voimajohdon rakentamista ilmajohtona hankealueelta Haapajärven Pysäysperän sähköasemalle (SVE2a-c) ja tarkastelussa on kolme eri alavaihtoehtoa.

Sähkönsiirron vaihtoehdosta SVE2 on arvioitu aiheutuvan korkeintaan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia, kohdistuen kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin, viitasammakkoon, ahmaan, pesimälinnustoon, osaan muinaisjäänöksistä sekä yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Muulta osin vaikutukset on arvioitu SVE2:n osalta vähäisiksi kielteisiksi tai merkityksettömiksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että merkittäviksi kohoavia vaikutuksia voi hyvin ilmetä myös asumisviihtyvyyteen sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen (m. metsätalous).

Hankkeen jatkosuunnittelussa on edelleen syytä tuoda esille tarkemmin, millä perusteella nyt tarkastellut sähkönsiirtovaihtoehdot on muodostettu ja miten sähkönsuunnittelussa tehdään yhteistyötä muiden seudun hankkeiden kanssa. Arviointiselostuksessa esitetään, että voimajohtoreitin suunnittelua ovat ohjanneet vaatimukset liityntäpisteiden suhteen sekä olemassa oleva voimajohtoverkosto, alueelta tiedossa olevat luontoarvot, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä alueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet ja voimassa oleva kaavoitus. Yhteysviranomaisen toteaa, että alueelle suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden osuutta sähkönsiirtoyhteyksien suunnittelussa ei tätä mainintaa lukuun ottamatta näy, mm. kartoilla tai vaikutusarvioinneissa. Sähkönsiirron yhteisvaikutuksia olisi voinut selkeyttää karttatarkastelulla, jossa olisi huomioitu muiden hankkeiden sähkönsiirron vaihtoehdot samalla karttapohjalla kuin Murtomäki 2:n vaihtoehdot. Nyt kokonais käsityksen saaminen on vaikeaa. Lisäksi tekstistä tai kuvista ei käy ilmi Elenia Oy:n uuden Haapajärvi-Ruotanen 110 kV voimajohdon linjaus. Sähkönsiirron yhteisvaikutusten arviointia tulee tarkentaa ja selkeyttää jatkosuunnittelussa tältä osin.

Hankkeessa tarkastellun sähkönsiirron suhdetta maakuntakaavayhdistelmään tai luonnosvaiheen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan ei ole käsitelty eikä tuotu esille karttatarkasteluna, mikä vaikeuttaa aiheen tarkastelua ja merkittävyyden tulkintaa. Hankkeessa tarkastellun sähkönsiirron suhdetta vireillä oleviin yleiskaavoihin (mm. Kokopetäikkö) ei ole tarkasteltu. Vaikutusten arviointia tulee täydentää jatkosuunnittelussa tältä osin. Muutoin sähkönsiirron vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen sekä maisemaan on kuvattu pääosin hyvin. Sähkönsiirron maisemavaikutuksista olisi ollut hyvä laatia enemmän kuin yksi havainnekuva.

Yhteysviranomaisen toteaa, että luontoarvojen osalta sähkönsiirtoreitille on laadittu vaikutusarviointien tueksi riittävät luontoselvitykset sisältäen kasvillisuuden, luontotyypit, pesimälinnuston, liito-oravan ja viitasammakon selvittämisen. Vaikutusarviointi on nostanut esille viitasammakon elinalueisiin kohdistuvat vaikutukset Vittoudenjärven alueella. Metsäpeuraan kohdistuvissa arvioinneissa Vittoudenjärven merkitys lajin elinympäristönä on myös todettu. Sähkönsiirtoreitille on selvityksissä todettu sijoittuvan huomionarvoisen pesimälinnuston reviireitä, mutta vaikutustarkastelu toteaa linnustoon kohdistuvat vaikutukset vain vähäisiksi kielteisiksi.

Sähkönsiirtoreiteille (SVE2a-c) sijoittuvissa huomionarvoisissa luontokohteissa esiintyy uhanalaisina luontotyyppinä lehtoja ja lehtomaisia kankaita sekä aitokorpia ja muita korpityyppejä. Arvokkaille luontokohteille aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa todetaan, että Sähkönsiirron vaihtoehto SVE2a aiheuttaa vaihtoehtoa SVE2b enemmän merkittävyydeltään kohtalaisia ja suuria haitallisia vaikutuksia ja sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2c on arvioitu aiheuttavan edellisiä merkittävästi enemmän luonnon monimuotoisuuden kannalta haitallisia vaikutuksia, sillä tälle vaihtoehdolle sijoittuu useita pienialaisia ja suuresti herkkiä kohteita, joilla esiintyvien luontotyyppien on arvioitu häviävän kokonaisuudessaan tai heikentyvän laajalti. Yhteysviranomaisen toteaa, että luontovaikutusarviointien osalta kaikki merkittävät luontovaikutukset tulisi koota samaan taulukkoon, jotta sähkönsiirtoreittien (SVE2a-c) haitallisuuden ja haitattomuuden vertailu olisi selkeää. Hankkeen sähkönsiirron jatkosuunnittelussa on huomioitava haitattomimman sähkönsiirtovaihtoehdon löytyminen.

YVA-lain määritelmän mukaisesti on keskityttävä erityisesti merkittävien vaikutusten tunnistamiseen sekä lisäksi niihin kohdistuvien vaikutusten lieventämiseen ympäristöllisesti ja sosiaalisesti hyväksyttävälle tasolle. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen lähi-seudun useiden tuulivoimahankkeiden muodostamien erillisten sähkönsiirtoreittien aiheuttamat yhteisvaikutukset maankäytölle, luontoarvoille, asumisviihtyvyydelle ja maisemalle kohoavat helposti merkittäviksi ja tämän vaikutuksen lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota myös hankkeiden jatkosuunnittelussa.

Erityisesti valtakunnanverkon liityntäasemalla Haapajärven Pysäysperällä vaikutukset muodostuvat yhteisvaikutusten vuoksi suuriksi, sillä eri suuruisia voimajohtoja erilaisine pylväineen liittyy sähköasemalle useasta ilmansuunnasta ja maisema on Kalajokilaakson viljelysalueella laajasti avointa.

Yhteysviranomaisen toteaa saman, kuin Pohjois-Pohjanmaan liitto lausunnossaan, että useissa hankkeessa sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoima-
puistojen ulkopuolelle, ja pitää erityisen tärkeänä suunnitella hankkeen sähkönsiirtoa

yhteistyössä alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja tämä korostuu erityisesti sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE2.

Aurinkovoima-alueen vaikutukset

Murtomäki 2 hankkeessa on OAS-arviointisuunnitelmavaiheen jälkeen otettu tarkasteluun noin 140 hehtaarin laajuinen aurinkovoima-alue Vittouvennevan osittain käytöstä poistuneelle turvetuotantoalueelle.

Aurinkovoima-alueen nykytilakuvauksessa on ilmeistä ilmakuvatulkintaa ja alueen kuvailu; "uudistamatonta turvekenttää, auman pohjia sekä kuivaa ja tulvivaa heinikköä" ei kerro millainen kosteikko alueelle on joko luontaisesti tai keinotekoisesti muodostumassa, ja mikä on ollut mahdollisesti turvetuotannon ympäristöluvan jälkihoitovelvoite. Turvetuotantoalueen nykytilan kuvauksessa olisi tullut hyödyntää biologista asiantuntemusta. Entisen turvetuotantoalueen itäosaan sijoittuu kuvailun perusteella (3.3.1) mahdollinen lintukosteikko, mutta tämän nykytilasta ei ole muutoin tarkempaa tietoa.

Aurinkovoima-alueen vaikutusten muodostuminen ja vaikutusalue on todettu arviointiselostuksessa pääosin hyvin, mutta koska hanketyyppi on uusi, ei todellisista ja mahdollisista vaikutuksista ole vielä tarkemmin tietoa Suomen olosuhteissa.

Aurinkovoiman vaikutukset eri vaikutustyyppeihin on arvioitu pääosin merkityksettömiksi tai vähäisiksi kielteisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa tämän pääosin oikeaksi, mutta toteaa myös vaikutustarkastelun kosteikkolajistoon (ml. viitasammakko) puutteelliseksi alueen nykytilan tarkemman tiedon puutteen vuoksi. Lisäksi tässä lausunnossa on erikseen käsitelty vesistövaikutusten muodostumista ja tarkempaa suunnittelutarvetta.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset muodostuvat yhteisvaikutuksista seudun muiden tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden kanssa ja kohdistuvat eri vaikutuskohteisiin. Samoin Pohjois-Pohjanmaan liitto on todennut lausunnoissaan yhteisvaikutusten aiheuttavan merkittäviksi kohoavia vaikutuksia. Yhdessä Murtomäen ja Itämeren hankkeiden kanssa alueelle voisi muodostua noin 67 tuulivoimalan yhtenäinen kokonaisuus ja tämän lisäksi seudullisia yhteisvaikutuksia aiheuttavat hankkeen pohjoispuolella tuotannossa oleva 14 voimalan Välikankaan tuulivoimapuisto, sekä viireillä olevat Kokkopetäikön ja Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimapuistohankkeet.

Erityisesti maiseman yhteisvaikutuksia aiheuttavat hankkeet on tunnistettu hyvin, mutta kokonaisuuden hahmottamiseksi karttakuvissa olisi tullut esittää läpi koko selostuksen etenkin välittömään lähialueeseen sijoittuva Murtomäki 1 hanke.

Yhteysviranomaisen tuo esille puutteita yhteisvaikutusten arvioinnissa koskien maisemavaikutuksia, melu- ja välkemallinuksia, liikennevaikutuksia, ekologisia yhteyksiä ja luonnon monimuotoisuutta, metsäpeuraa, petolintuja sekä teleyhteyksiä ja radiosignaaleja.

Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossa todettuun maisemavaikutusten merkittävyyteen ja yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyteen, sillä maiseman osalta merkittävimmät yhteisvaikutukset voidaan todeta aiheutuvan Murtomäen, Murtomäki 2 ja Itämäen hankkeiden lähimaisemaan (3–6 km etäisyydelle), missä sijaitsevat mm. Kuonanjärvi sekä Parkkimanjärvi sekä Pyhäjärven länsiosa ympäröivine peltoalueineen. Lähijärville voimalat näkyvät kohtalaisen korkeina sekä hallitsevina ja paikoin kaikkien mainittujen hankkeiden voimalat ovat havaittavissa torneineen. Yhteisvaikutukset arvioitiin YVA-selostuksessa lähimaiseman sekä Pyhäjärven kulttuurimaiseman osalta merkittävydeltään suuriksi kielteisiksi.

TUULI-hankkeen maakunnallisessa maisemaselvityksessä on selvitetty valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen sietokykyä seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen aiheuttamille vaikutuksille. Lisäksi selvityksessä on arvioitu maisemavaikutusten merkittävyyttä ja esitetty maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen ja tarkempaan suunnitteluun vaikutuksia ehkäiseviä ja lieventäviä toimia. Murtomäki 2 -hankkeen kaavaehdotuksessa ja jatkosuunnittelussa on huomiotava valmistunut maakunnallinen maisemaselvitys. Sijoituessaan lähimmäksi maakunnallisesti arvokkaasta Pyhäjärven kulttuurimaisemasta, on kaavaehdotuksessa varauduttava esittämään lieventämistoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi.

Yhteysviranomaisen kehottaa maiseman lisäksi kiinnittämään huomioita asuinalueisiin, jotka jäisivät eri tuulivoimahankkeiden väliin ja vaikutuksia voisi ilmetä useista ilmansuunnista. Melumallinnuksessa oli jätetty huomiotta jo rakentuneen Ristiniityn tuulivoimalat ja tämä tulee korjata yhteisvaikutusarvioinnissa. Eri hankkeiden väliin jäävä asutus on huomiotava tarkoin erityisesti niissä tapauksissa, missä häiriintyvät kohteet sijoituvat tuulivoimamelun (asetus 1107/2015) ulkomelutason ohjearvojen mukaisille lähialueille ja mahdollisesti yhteisvaikutuksia voisi ilmetä muiden hankkeiden kanssa alueella häiriintyvissä kohteissa.

Tuulivoima on energiantuotantomuotona lisännyt hyväksyttävyyttään, mutta on edelleen tärkeä suunnitella ja toteuttaa hankkeita siten, että myös sosiaalinen kestävyys huomioidaan ja löydetään yleisesti hyväksyttävä hankekoko ja -vaihtoehto.

Eri hankkeiden sähkönsiirtovaihtoehtojen yhteisvaikutusten osalta tulee tuoda karttatarkasteluna esiin yhteisvaikutukset eli miten Murtomäki 2 hankkeen sähkönsiirtovaihtoehto on muodostettu ja miten ne suhteutuvat muihin saman seudun hankkeiden Pysäysperän sähköasemalle suuntautuviin sähkösuunnitelmiin sekä Elenian kantaverkon kehittämiseen.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhtenä tärkeänä tarkoituksena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja (YVA-asetus 4 § (177/2017)).

Arviointiselostuksessa lieventämistoimia on käsitelty vaikutustyypeittäin ja yhteysviranomaisen on tarpeen mukaan ottanut niihin kantaa aiemmin tässä lausunnossa aihealuekohtaisesti. Oleellisimpia puutteita lievennystoimien tarkasteluissa ilmeni seuraavissa aiheissa; aurinkovoiman tuotantoalueen kuivatukseen liittyvät ratkaisut ja

vesiensuojelutoimenpiteet, petolinnustoon kohdistuvat vaikutukset, sähkönsiirtoreitin alueelta tunnistettuihin arvokkaisiin luontokohteisiin aiheutuvat vaikutukset, viitasammon elinympäristön huomioimiseen kohdennetut vaikutukset ja poikkeamisluvan tarve.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille monia keinoja lieventää haitallisia ympäristövaikutuksia, mutta epäselväksi jää, aiotaanko niitä toteuttaa.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa esitetään suositus ja suunnitelma seurantojen järjestämiseksi hankkeen rakentumisen jälkeen. Seurattaviksi on esitetty ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä sekä linnustoa. Arviointiselostuksessa todetaan, että tuulivoimapuiston käyttöönoton jälkeen olisi hyvä tehdä seurantakysely tai haastattelu hankkeen lähiympäristön asukkaille tuulivoimapuiston koetuista vaikutuksista ja niiden merkityksistä. Aiheellisten valitusten osoittamia ongelmakohtia tulisi mahdollisuuksien mukaan poistaa.

Hankkeen vaikutukset muuttolinnustolle arvioitiin kohtalaisen kielteisiksi, jonka vuoksi arviointiohjelmassa on esitetty vaikutuksia tarkkailtavan kerran kevätmuuton ja kerran syysmuuton aikaan kahden vuoden sisällä toiminnan aloittamisen jälkeen, jolloin tarkkailtaisiin kuinka linnut suhtautuvat rakennettuihin tuulivoimaloihin. Muutonseuranta toteutettaisiin YVA-menettelyn yhteydessä käytetyiltä tarkkailupaikoilta.

Yhteysviranomainen toteaa, että virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia voitaisiin myös seurata haastatteleamalla metsästysseurojen edustajia uudelleen tuulivoimapuiston toiminnan käynnistymisen jälkeen. Tärkeää on myös seurata aurinkovoima-alueen eli Vittouvennevan entisen turvetuotantoalueen kuivattamisen aiheuttamia vesistövaikutuksia purkuvesistöön eli Pyhäjärven Emolahteen. Luonnonvarakeskus on tuonut lausunossaan esille, että linnustovaikutusten seuranta on tarpeellista, mutta vaikutuksia direktiivilajeille, kuten metsäpeuralle, tulisi myös seurata.

Yhteysviranomainen pitää selostuksessa esitettyjä seurantoja hyvinä ja tarpeellisina ja kehottaa lisäksi täydentämään mainituilla seurannoilla seurantasuunnitelmaa.

6. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä pohjautuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 § mukaisesti vaatimukseen arviointiselostuksen sisällöstä sekä Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisesti kohtiin. Perusteltu päätelmä laaditaan arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta (YVAL 2 § 8. kohta). Nyt tarkasteltu arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat ja se antaa kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen toteaa arviointiselostuksen olevan sisällöltään sellainen, että YVA-lain 24§:n mukainen perusteltu päätelmä voidaan antaa.

Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät lajistoon, kulttuurimaisemaan, liikenteeseen, yhteen muinaisjäännöskohteeseen sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen. Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan

hankkeesta aiheutuu korkeintaan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia, ja arviointiselostuksessa niiden on arvioitu kohdistuvan viitasammakkoon, ahmaan, metsäpeuraan ilman lieventämistoimenpiteitä, muuttolintuihin, Pyhäjärven kulttuurimaisemaan, Murtomäki S muinaisjäänköhteeseen ilman lieventämistoimenpiteitä, liikenteeseen sekä elinoloihin ja viihtyvyyteen. Merkityksettömiä vaikutuksia on arvioitu kohdistuvan liito-oravaan, lepakoihin, luonnonsuojelualueisiin sekä ilmanlaatuun. Myönteisiä vaikutuksia on arvioitu kohdistuvan ilmastoon sekä elinkeinoin ja palveluihin, joihin arvioitiin kohdistuvan vähäisiä myönteisiä vaikutuksia.

Arviointiselostuksessa on vertailtu (taulukko 28-1) hankkeessa arvioidujen vaikutusten merkittävyyttä, eikä hankevaihtoehtojen välillä osoitettu merkittäviä eroja minkään vaikutustyyppin kohdalla. Aurinkovoima-alueen vaikutusten on arvioitu olevan pääosin vähäisiä kielteisiä tai merkityksettömiä, korkeintaan kohtalaisia vaikutuksia aurinkovoima-alueen toteuttamisesta on arvioitu kohdistuvan viitasammakkoon, ahmaan sekä liikenteeseen tilanteessa, jossa tuulivoimahanke ja aurinkovoima-alue rakennetaan samanaikaisesti. Sähkönsiirron vaihtoehtoja vertailtaessa (taulukko 28-2) suuremmat vaihtoehdot aiheutuvat Pysäysperälle suuntautuvista ilmajohtovaihtoehdoista (SVE2), josta on luonnollisesti arvioitu aiheutuvan enemmän kohtalaisia vaikutuksia, kuin lyhyestä maakaapelireitistä (SVE1). Maakaapelireitin on arvioitu aiheuttavan suuria vaikutuksia luontodirektiivin IV a lajiin (viitasammakko) ilman lieventäviä toimenpiteitä sekä kohtalaisia vaikutuksia luontodirektiivin II lajiin (ahma), muutoin vaikutukset on arvioitu vähäisiksi tai merkityksettömiksi. Sähkönsiirron vaihtoehdosta SVE2c on arvioitu aiheutuvan ilman lieventäviä toimenpiteitä erittäin suuria tai suuria vaikutuksia tunnistettuihin muinaisjäänköksiin ja kaikista sähkönsiirron SVE2a-c on arvioitu aiheutuvan kohtalaisia vaikutuksia luontodirektiivin liitteen IV a lajiin (viitasammakko), luontodirektiivin liitteen II lajiin (ahma), pesimälinnustoon (SVE2a ja c), yhdyskuntarakenteeseen (SVE2 a ja b) sekä muinaisjäänköksiin (SVE2 b ja c).

Yhteysviranomaisen pitää hankkeesta vastaavan arvioita hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista oikean suuntaisina, mutta esittää tiettyjä tarkennuksia erityisesti yhteisvaikutuksista aiheutuvien vaikutusten merkittävyyteen, linnustovaikutuksiin, maisemavaikutuksiin, maankäyttövaikutuksiin sekä asuinviihtyvyyteen, virkistyskäyttöön ja turvallisuuteen kohdistuviin vaikutuksiin.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa löydetään sekä voimalasijaintien, liikenteen että hankkeen sähkönsiirron osalta vaihtoehdot, joiden osalta on huomioitu yllä mainittujen vaikutusten lieventämisestä arviointiselostuksessa todetut lievennystoimet, erityisesti yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa sekä mahdollisuudet toteuttaa muita harkittavia haittojen lieventämistoimenpiteitä, säilyttäen kuitenkin hankkeen taloudellisesti kannattava toteuttamismahdollisuus.

Yhteysviranomaisen esittää päätelmänään tuuli- ja aurinkovoimahankkeen sekä sen sähkönsiirron merkittävistä sekä muista erityisesti hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavista tai kuulemisen aikana erityisesti esiin nousseista vaikutuksista seuraavaa:

Yhteysviranomaisen johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön on arvioitu kokonaisuutena vähäiseksi. Yhteysviranomainen näkee, että tässäkään yhteydessä vaikutusarviointi ei riittävästi huomioi useiden hankkeiden muodostamaa kokonaisvaikutusta kuntien yhdyskuntarakenteen ja maankäytön tulevaisuuteen ja suosittelee tarkastelemaan vielä pitkän aikavälin vaikutusta taajamien ulkopuolisten asutuskeskittymien kehittymismahdollisuuksien kannalta ja tässä yhteydessä voimaloiden vähimmäisetäisyyttä lähimpään asutukseen.

Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö

Arviointiselostuksessa todetun vaikutusarvioinnin mukaan hanke aiheuttaa enintään kohdallisia negatiivisia vaikutuksia maisemaan ja siinä kohdentuen Pyhäjärven kulttuurimaisemaan. Maisemalliset yhteisvaikutukset on arvioitu lähimaiseman sekä Pyhäjärven kulttuurimaiseman osalta suuriksi kielteisiksi ja välittömän lähimaiseman, kaukomaiseman sekä muiden maiseman tai kulttuuriympäristön arvokohteiden osalta vähäisiksi kielteisiksi. Yhteysviranomainen pitää tätä arviointia oikeana ja toteaa, että arviointiselostus ei riittävästi keskittynyt maisemallisiin yhteisvaikutuksiin, vaan totesi pääasiassa Murtomäki 2 hankkeen maisemavaikutuksia yhteenvedossa ja merkittävien vaikutusten tunnistamisessa. Hankkeen kannalta hyvin olleellista on todeta jo luvitetun Murtomäki 1 hankkeen aiheuttama kokonaisvaikutus eri vaikutustyypeissä ja erityisesti maisemassa.

Arviointiselostuksessa esitettyjen arviointien sekä hankkeesta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden mukaan hanke tulee aiheuttamaan väistämättä vaikutuksia etenkin kylien lähimaisemaan. Yhteysviranomainen toteaa maiseman osalta yhteisvaikutusten muodostavan merkittäväksi kohoavia vaikutuksia ja tämän korostuvan lähimpien kyläasutusten kohdalla missä tuulivoiman maisemaa muuttavaa vaikutusta on havaittavissa useissa ilmansuunnissa.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta yhteysviranomainen pitää arviointiselostuksessa esitettyjä vaikutusarviointeja sekä lievennystoimenpiteitä asianmukaisina ja kehottaa lisäksi huomioimaan mitä Pohjois-Pohjanmaan museo on tuonut esille lausunnossaan.

Tuulivoimahankkeissa vaikutukset maisemaan nousevat nykyisten voimaloiden suuren koon ja hankkeiden laajuuden myötä yhdeksi merkittävimmäksi tarkasteltavaksi vaikutustyyppiksi. Yhteysviranomainen kehottaa hankkeesta vastaavia tekemään yhteistyötä hankkeiden suunnittelun osalta myös maisemallisten vaikutusten saattamiseksi kohtuulliselle tasolle lähialueen asutuskeskittymissä, joihin tulisi kohdistumaan useiden eri hankkeiden myötä merkittäviä maisemallisia vaikutuksia. Lievennystoimenpiteiden tarkentamisessa tulee huomioida erityisesti lentoestevalojen vaikutukset elinympäristöjen luonteeseen ja viihtyisyyteen sekä seudun järvimaisemiin.

Yhteysviranomainen toteaa, kuten myös Pohjois-Pohjanmaan liitto toi esille lausunnossaan, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja kaavaehdotusvaiheessa maisemavaikutusten arviointi tulee vielä tarkentaa sekä tarkastella maisemavaikutusten lieventämistä useiden hankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden. Vaikutuksia maakunnallisesti arvokkaaseen Pyhäjärven kulttuurimaisemaan sekä hankealueen lähimaisemaan tulee lieventää.

Tarkennetussa maisemavaikutusarvioinnissa on syytä huomioida Pohjois-Pohjanmaan liiton energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavatyön pohjalle laadittu TUULI-hankkeen maisemaselvitys ja maakunnan tuulivoiman yhteisvaikutusten arviointi.

Liikenne

Arviointiselostuksessa on tunnistettu mahdollisesti merkittäviä liikenteestä aiheutuvia vaikutuksia ja todetaan molempien valtateiden sekä hankealueelle johtavan yhdystien varrella olevan jonkin verran häiriintyviä kohteita, kuten asutusta. Yhteysviranomaisen toteaa, että tarkempi kuvaus puuttuu siitä, että kuinka paljon asutusta kuljetusreittien varrella on ja millaisia vaikutuksia kuljetusten lisääntymisellä on asutukselle sekä muulle liikenneturvallisuudelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että liikenne on yksi merkittävistä asumisviihtyvyyteen vaikuttavista tekijöistä hankkeessa ja sen osalta yhteisvaikutukset muiden tuulivoima- ja sähkönsiirtohenkkeiden rakentamisen aikana korostuvat. Liikenteellisiin vaikutuksiin on kiinnitettävä tarkemmin huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa etenkin Eskoperän pienkyläalueen asutuksen osalta.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kuljetusreittien varrella olevan asutuksen huomioiminen on tärkeää, ja jo selostusvaiheessa tulisi pyrkiä löytämään konkreettisia ratkaisuja sille, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voidaan asutuksen näkökulmasta vähentää. Kuljetuksia suunniteltaessa tulee minimoida kuljetuksista aiheutuvia haittoja (mm. liikenneturvallisuuden, pölyn, melun ja tärinän osalta) tienvarren asukkaiden ja muiden tienkäyttäjien näkökulmasta.

Tämän lisäksi yhteysviranomaisen on tuonut esille liikenteeseen liittyviä näkökohtia myöhemmin kohdassa; yhteysviranomaisen huomiot muista vaikutuksista sekä hankkeen jatkosuunnittelusta.

Linnusto ja eläimistö

Hankkeen on todettu muutonseurannan perusteella sijoittuvan tavanomaista merkittävämmiin mm. hanhien muuttoreitille. Arviointiselostuksessa esitetty seurantasuunnitelma muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta on syytä toteuttaa.

Yhteysviranomaisen toteaa laaditut pesimälinnustoseselvitykset riittävän kattaviksi, mutta vaikutusarviointit osin puutteellisiksi ja petolintuihin kohdistuvat vaikutusarviointit täydennettäväksi. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida hankkeen selvityksissä tunnistetun erittäin uhanalaisen päiväpetolinnun pesintä sekä hankealueelta myöhemmin todennettu sääkseni pesä ja pesintään liittyvät ruokailulennot sekä reviiirin käyttö suhteessa lähimpiin hankkeessa suunniteltuihin rakenteisiin. Lisäksi huomionarvoisen pesimälajiston arviointia on tarpeen mukaan täydennettävä huomioiden mahdollinen kalliokiviainesten louhinta ja sen aiheuttama häiriö. Edellä mainitut huomioiden yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen kaavaehdotusvaiheissa *petolintureviiritietojen ajantasaisuus* tulee tarkentaa etenkin sääksen pesäpaikkaan kohdistuvien vaikutusarviointien osalta. Yhteysviranomaisen korostaa yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä petolintureviirien vaikutusarvioinneissa. Luonnonsuojelulain (9/2023) 76 §:n mukaisesti viranomaisen on otettava uhanalaiset eliölajit huomioon kaavoitusta koskevassa päätöksenteossa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueella havaittujen *viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen* kannalta erityisesti hankkeen tiestön parantamiseen ja sähkönsiirron maakaapelireittiin kohdistuvat toimenpiteet saattavat olla lajiesiintymien kannalta kriittisiä. Direktiivilajin kyseessä ollessa, tulee myös tarkastella lajisuojelusta poikkeamisen tarvetta.

Hankkeen vaikutusarvioinneissa *metsäpeuran* herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi ja hankkeen aiheuttama vaikutus lajille on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi molemmissa vaihtoehdoissa. Luke näkee vaikutusten arvioinnin puutteelliseksi metsäpeuran osalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että suojelualueverkoston välisten yhteyksien ja ekologisten verkostojen tarkastelu metsäpeuran kannalta sekä vaikutusarviointi tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten osalta on hyvin tärkeää toteuttaa asiantuntevasti. Vaikutusarvioinnissa on huomioitava myös metsäpeuran ja suurpetojen välinen dynamiikka sekä häiriön vaikutus tähän. Yhteysviranomaisen toteaa, että useiden seudun hankkeiden yhteisvaikutusten vuoksi erityisesti metsäpeuran kesäaikaisia elinalueita ja niiden käyttöä tulisi tarkastella maastossa, jotta voidaan todentaa tai poissulkea vasa-aikaisien elinympäristöjen esiintyminen metsäpeuran kannalta herkällä hankkeen vaikutusalueella. Metsäpeuralle aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa on hyvä hyödyntää Keski-Suomen maakuntakaavaa 2040 varten laaditussa Luken asiantuntija-arvioinnissa (Paasivaara 2022) kuvailtuja mahdollisia vaikutuksia sekä lajiin sovellettavia varoetäisyyksiä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa jatkossa huomioimaan luonnonsuojelulakia koskevat viittaukset uuden 1.6. 2023 voimaan tulleen luonnonsuojelulain (9/2023) pykälää vastaaviksi

Ihmisten elinympäristön viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Arviointiselostuksen mukaan vaikutustarkastelu on todennut kohtalaisia tai vähäisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Arviointiselostuksessa todetaan, että alle kahden kilometrin etäisyydellä lähimmistä suunnitelluista voimaloista on vaihtoehdon VE1 tilanteessa 19 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus ja VE2 tilanteessa 17 asuinrakennusta ja 1 lomarakennus. Useissa ison kokoluokan tuulivoimahankkeissa noudatetaan periaatetta, että voimaloita ei sijoiteta alle 2 kilometrin etäisyydelle asutuksesta. Murtomäki 2:n tapauksessa voimaloita on suunniteltu myös paikkoihin, joista etäisyys lähimpään asuinpaikkaan on alle 1,5 km. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että asutuksen läheiselle voimalasijoitukselle pitää olla erityiset perusteet, jotka huomioivat myös asukkaiden yhdenvertaisen aseman hankealueen ympäristössä. Terveys- ja ympäristönsuojelulakien mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Jatkosuunnittelussa tulee paikantaa alueet, joihin voimaloita ei tulisi sijoittaa asuinviihtyvyyden ja asuinalueiden laajenemismahdollisuuksien näkökulmasta.

Hankealueen virkistyskäytön osalta vaikutuksen metsästyskäyttöön ja riistalajeihin on arvioitu pieniksi kielteisiksi. Yhteysviranomaisen toteaa tämän vaikutusarvion mahdollisesti aliarvioivaksi, etenkin huomioiden samoille metsästäjille sekä alueen riistalajistolle aiheutuvat yhteisvaikutukset rakenteilla olevasta Murtomäen hankkeesta, suunnitteilla

olevasta Itämeren hankkeesta sekä saman seuran/seurojen toiminta-alueelle sijoittuvasta jo rakennetuista tuulivoimaloista.

Melu- ja välkevaikutukset

Arvioinnin riittävyyden tarkastelussa yhteysviranomaisen on kiinnittänyt huomiota siihen, että arvioinnissa ei ole huomioitu jo tuotannossa olevaa Välikankaan tuulivoimapuistoa, joka sijoittuu 3,5 kilometriä luoteeseen Murtomäki 2 -tuulivoimapuistosta. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimapuistojen yhteismelumallinnus tulee päivittää siten, että melumalliin sisällytetään myös Välikankaan tuulivoimapuiston tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Myös pienitaajuuden melun laskennassa tulee ottaa huomioon Välikankaan tuulivoimapuiston vaikutus.

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.

Arviointiselostuksen mukaan kummassakaan vaihtoehdossa VE1 ja VE2 vuotuinen välkevaikutus ei ylitä 8 tuntia yhdenkään reseptoripisteen kohdalla ja päiväkohtainen välkeaika jää alle 30 minuutin ohjearvon kaikkien alueen rakennusten kohdalla molemmissa hankevaihtoehdoissa. Välkevaikutuksen suuruus arvioitiin molemmissa vaihtoehdoissa pieneksi kielteiseksi ja merkittävyys vähäiseksi kielteiseksi. Yhteysviranomaisen pitää vaikutusarviointia välkkeen osalta asianmukaisena.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutuksia hankkeesta on arviointiohjelman mukaan muodostumassa lähinnä maiseman, linnuston, luonnon monimuotoisuuden, liikenteen sekä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Useiden hankkeiden aiheuttamia yhteisvaikutuksia ei ole tunnistettu vaikutusten arvioinnissa hankkeen merkittäväksi vaikutukseksi. Yhteysviranomaisen näkee kuitenkin, että hankkeella tulisi olemaan merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa sekä tuulivoimaloiden että sähkönsiirron osalta. Yhteisvaikutusten arviointi on arviointiselostuksessa pintapuolinen ja vaihtoehtojen tarkastelu ei riittävästi tuo esille yhteisvaikutuksia, mikä kuitenkin huomioiden viereinen jo luvitettu Murtomäki 1 on oleellista hankkeen vaikutustarkastelussa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös hankealueen ja/tai lähialueen maa- ja kalliokiviainesten ottoalueet tulisi huomioida alueen ja seudun muina hankkeina, etenkin niiden aiheuttaman liikenteellisen yhteisvaikutuksen vuoksi sekä mahdollisesti niiden liittymisenä jatkossa hankkeen vaatimien kiviainesten hankintaan.

Sähkönsiirron vaihtoehdosta SVE2 on arvioitu aiheutuvan korkeintaan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia, kohdistuen kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin, viitasammakkoon, ahaamaan, pesimälinnustoon, osaan muinaisjäänöksistä sekä yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Muulta osin vaikutukset on arvioitu SVE2:n osalta vähäisiksi kielteisiksi tai merkityksettömiksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että merkittäviksi kohoavia vaikutuksia voi hyvin ilmetä myös asumisviihtyvyyteen sekä luonnonvarojen

hyödyntämiseen (m. metsätalous). Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen lähiseudun useiden tuulivoimahankkeiden muodostamien erillisten sähkönsiirtoreittien aiheuttamat yhteisvaikutukset maankäytölle, luontoarvoille, asumisviihtyvyydelle ja maisemalle kohoavat helposti merkittäviksi ja tämän vaikutuksen lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota useiden muidenkin hankkeiden jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen korostaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee edelleen pyrkiä yhteistyöhön seudun muiden tuulivoimahankkeiden kesken. Alueelle on muodostumassa merkittävä tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden kokonaisuus, joka tulisi suunnitella ja arvioida siinä määrin kattavasti, että mahdollistaa tuulivoimatuotannon kannattavan toteuttamisen, mutta myös säilyttää maakunnan eteläosien luonteenomaiset piirteet, takaa luonnon monimonimuotoisuuden säilymisen alueellisesti ja seudullisesti, säilyttää ekologiset yhteydet sekä mahdollistaa viihtyisän elinympäristön säilymisen muodostamalla enintään kohtuullisia haittoja asutukselle ja yleiselle viihtyvyydelle. Lisäksi yhteistyö useiden muiden toimijoiden sekä paikallisverkon kehittäjän kanssa on välttämätöntä yhteisen sähkönsiirtosuunnitelman toteuttamiseksi.

Yhteysviranomaisen huomiot muista vaikutuksista sekä hankkeen jatkosuunnittelusta

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon kokonaisuutena se, mitä tässä perustellussa päätelmässä on lausuttu luvussa 5 arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta. Seuraavissa luvuissa on yksittäisiä huomioita ja tarkennuksia, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupakäsittelyissä.

Pinta- ja pohjavedet: Yhteysviranomaisen huomauttaa, että turvetuotantoalueen kuivattamisesta tai kuivana pitämisestä turvetuotannon toiminnanharjoittajan lopettaessa toimintansa tai jo vettyneen alueen kuivatuksen yhteydessä voi joutua laatimaan ojitussuunnitelman sekä vesilain mukaisen ojitusilmoituksen ja tässä yhteydessä ojitukseksi katsotaan myös kunnostusojitukset. Turvetuotantoalueelle perustettavan aurinkovoima-alueen perustamisratkaisujen kuvaus on teoreettinen eikä sen pohjalta ole voitu ottaa kantaa, millaisia ojitustarpeita ja vaikutuksia hankkeen aurinkovoima-alueen perustamistekniikoista aiheutuu. Yhteysviranomaisen toteaa, että aurinkovoiman tuotantoalueen hydrologisten olosuhteiden tarkempi tarkastelu sekä lievennystoimien esittäminen sen osalta on tarpeen, jotta on mahdollista luotettavasti arvioida hankkeen vaikutuksia Pyhäjärven ja Emolahden tilaan.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että turvetuotantoalueella toimittaessa mahdollisten vesiensuojelutoimenpiteiden kuvausta on täydennettävä ja tarkennettava aurinkovoima-alueen jatkosuunnittelussa ennen kaavaehdotusta ja lupavaiheita. Lisäksi tulee tuoda esille ko. alueeseen kohdennettuja riittäviä lievennystoimenpiteitä purkuvesistöön aiheutuvien vaikutusten poissulkemiseksi. Yhteysviranomaisen on tuonut esille Kuonanjärven valuma-alueelle kohdistuvat yhteisvaikutukset ja niiden huomioimisen aiemmin tässä lausunnossa.

Happamien sulfaattimaiden käsittely arviointiselostuksessa on esitetty sanallisesti ja yhteysviranomaisen pitää tätä riittävänä hankealueen sijainti happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyteen suhteutettuna.

Hankealueelle ja sähkösiirtoreiteillä tai niiden vaikutusalueelle ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita eikä hankkeella näin ollen ole arvioitu olevan vaikutuksia pohjavesiin. Yhteysviranomaisen pitää tätä asian käsittelyä riittävänä.

Liikenne: jatkosuunnitteluun ja luvitukseen liittyvien vaikutusarviointien tulee tunnistaa yhteisvaikutukset ja erityisesti vaihtoehtoiset kuljetusreitit myös maa-ainesten ja betonikuljetusten osalta, mikäli niitä joudutaan tuomaan hankealueen ulkopuolelta. Yhteysviranomaisen näkee arviointiselostuksen puutteena myös, ettei kuljetusten vaikutuksia ole tarkasteltu koko kuljetusreitillä. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty arvioita tiestön vaurioitumisesta ja korjaustarpeista, tai esitetty toimenpiteitä mahdollisten vaurioiden korjaamiseksi ja kulujen korvaamiseksi. Jatkosuunnittelussa tulee tarkistaa kuljetusreitillä olevien siltojen, rumpujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen alikulkukorkeudet erikoiskuljetusten vuoksi, ja toteuttaa tarvittavat parannustoimenpiteet etukäteen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee jatkosuunnittelussa arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Jos rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten taseysteyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa.

Yhteysviranomaisen muistuttaa huomioimaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeen (Liikenneviraston julkaisu 8/2012). Lisäksi sähkösiirtoreitin ja voimajohdon osalta tulee ottaa huomioon Väyläviraston ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018), Liikenneviraston 12.10.2018 antama määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018) sekä mitä kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle on säädetty liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeessa on syytä laatia erillinen *liikenteellinen saavutettavuus selvitys* hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee todeta myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavat luvat. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen saavutettavuus selvityksen laatimiseen ryhtymistä.

Lisäksi yhteysviranomaisen muistuttaa huomioimaan mitä Väylävirasto lausunnossaan ohjeisti tasoristeuksen käytöstä ja luvan hakemisesta sekä ohjeista tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen.

Kasvillisuus ja luototyypit, luonnon monimuotoisuus: Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa huomioidaan ekologisten yhteyksien sekä hankealueella ja sähkönsiirtoreitin suunnittelualueella olemassa olevien arvokkaiksi tulkittujen luontokohteiden säilyminen, mikä huomioi luonnon monimuotoisuutta alueellisella tasolla ja toteuttaa osaltaan myös kuntien velvollisuutta huomioida luontokadon torjunta ja biodiversiteettistrategia. Luonnon monimuotoisuutta tulee tarkastella kaikkien todettujen lajiryhmien ja luontoarvojen osalta yhteensä, ml. direktiivilajit, eläimet, linnusto ja luontokohteet, ja tässä tarkastelussa on huomioitava myös aidattavan aurinkovoima-alueen aiheuttamat vaikutustyyppit. Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvan vaikutusarvioinnin tulee pitää sisällään laajemman ekologisen tarkastelun sekä sisältää myös useiden hankkeiden seudulliset, kertautuvat yhteisvaikutukset. Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvaa vaikutusarviointia on vielä täydennettävä ja korjattava kaavaehdotusvaiheessa.

Tuulivoimaloiden rakennuspaikkaan kohdenneet vaikutusarviointit on arviointiselostuksessa puutteellisesti esitetty ja niitä tulee täydentää kaavaehdotuksessa koskemaan kaavassa esitettyjä laajempia tv-alueita.

Suurpedot: Yhteysviranomaisen toteaa, että kaavaehdotusvaiheessa on syytä päivittää tieto hankealuetta ja sähkönsiirtoreittiä lähimmän virallisesti tulkitun susireviirin sijainnista ja laumastatuksesta Luken vuosittain kesäkuussa tuottaman kannanarvion pohjalta. Ahman osalta aiemmin mainittujen ekologisten yhteyksien ja häiriöherkkänä lajina metsäpeuran elinympäristöjen huomioiminen edistää myös ahman elinympäristöjen säilymistä ja huomioimista etenkin tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten tarkastelussa.

Arkeologinen kulttuuriperintö: Jo tunnistettujen ja lievennystoimin huomioitavien kohteiden lisäksi yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen rakennuslupavaiheessa tarkistetaan, ettei maa-ainesten ottoa, -läjitystä tai muita rakennustoimenpiteitä kohdisteta liian lähelle muinaisjäännöksiä tai kiinteitä kulttuuriperintökohteita. Kohteisiin tulee jättää riittävä suojaetäisyys, jonka riittävydestä tulee sopia Pohjois-Pohjanmaan museon kanssa.

Viestintäyhteydet ja tutkat: Puolustusvoimat on antanut hankkeen voimaloiden hyväksyttävyydestä myönteisen lausuntonsa syksyllä 2022. Arviointiselostuksen mukaan hankkeella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta televisio- tai radiojärjestelmiin, mutta todetaan myös, että viestintäyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi alueella tullaan toteuttamaan signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset puiston rakentamisen jälkeen. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuulivoimahankkeissa asumisviihtyisyyteen ja turvallisuuden tunteeseen kohdistuvia vaikutuksia syntyy usein myös tuulivoimaloiden koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä, mikä ilmenee myös annetuista

mielipiteistä. Yhteysviranomaisen toteaa asumisviihtyvyyteen ja turvallisuuteen liittyvien lievennyskeinojen tarkastelun tarpeen sekä mm. viestintäyhteyksien toimivuuden turvaamiseen liittyvät toimenpiteet jatkosuunnittelussa tarpeellisiksi.

Luonnonvarat: Arviointiselostuksessa ei ole esitetty selkeitä suunnitelmia tai aluevarausta maa-ainesten läjittämiseen. Peruspalvelukuntayhtymä Selänne muistuttaa lausunnossaan, mikäli hankealueella on tarkoitus läjittää huomattavia määriä maa-aineksiä, tulee läjityksille hakea ympäristölupa maankaatopaikalle.

Maa- ja kalliokiviainesalueiden todellista potentiaalia ja luvitusmahdollisuuksia hankkeen tarpeisiin ei ole tuotu tarkemmin esille tai arvioitu maankäyttöön sekä kallio- ja maaperään aiheutuissa vaikutuksissa. Yhteysviranomaisen toteaa, että suurissa ja rinnakkaisissa hankkeissa maa- ja kalliokiviainesten ottotarve seudulla on niin suuri ja ajoittuu lyhyelle ajanjaksolle, että se tulee huomioida YVA-tasoisin selvityksin ja vaikutusarvioinnein sekä näihin liittyvin lievennystoimenpiteiden tarkastelujen kautta.

Kaavalliset vaikutukset: Pohjois-Pohjanmaan liitto on todennut lausunnossaan, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maa- ja kaavakotka- ja maisemaselvityksien tulokset ja maakuntakaavan yhteisvaikutusarviointi on huomioitava Murtomäki 2 kaavoitusmenettelyssä ja jatkosuunnittelussa. Sähkönsiirto- ja kaavatilanteita tulee tarkentaa.

Seuranta: Kaavaselostukseen on tarpeen sisällyttää yksityiskohtaisempi ympäristövaikutusten seurantaseurantasuunnitelma.

Sähkönsiirto ja yhteistyö: Yhteysviranomaisen kehottaa edelleen jatkamaan ja tarkentamaan hankkeen sähkönsiirtosuunnittelua siten, että se ottaa huomioon Pysäysperälle suunniteltujen muiden tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden sähkönsiirtotarpeet sekä paikallisverkon (Elenia Oy:n pääsähköjohto 110 kV Pysäysperä-Ruotanen) ja valtakunnanverkon kehittämistarpeet ja suunnitelmat. Sähkönsiirron reittejä on syytä yhdistää samaan johtokäytävään sijoittuvien yhteisjohto- tai yhteispylväsrakentein vireillä olevien Itämaen, Hallakallion, Moskuankankaa ja Kokkopetäikön hankkeiden kanssa sekä huomioiden myös Murtomäki 1 hankkeen lyhyempi sähkönsiirtoyhteys Elenian 110 kV voimajohtolle. Lisäksi tulee ottaa huomioon vireillä oleva Hautakankaan 400 + 110 kV voimajohtohanke sekä ja Riitamaa-Nurmesnevan tuulivoimahankkeen voimajohtoreitti lähempänä Pysäysperän sähköasemaa. Tällainen laajempi sähkönsiirron yhteissuunnittelu toteuttaa myös vaihemaakuntakaavaluonnoksen yleismääräystä; *Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.* Yhteysviranomaisen toteaa, että etenkin useiden erillisten, jännitetehtönsä 110 kV voimajohtojen suunnittelu seudulle, jossa energiantuotantohankkeiden sähkönsiirtotarve on ilmeisen suuri, ei ole suositeltavaa.

7. HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskeviin lupahakemuksiin on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireilletuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon luvassa.

8. PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmänsä hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille. Lisäksi perusteltu päätelmä lähetetään tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille.

Yhteismenettelyssä olleen hankkeen saadut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle toimittaa kaavoittava kunta.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa ymparisto.fi/murtomaki2tuulivoimayva. Kuulutus perustellusta päätelmästä pidetään nähtävillä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa

9. SUORITEMAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 11 000 euroa

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14-23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella. Lasku lähetetään Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

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

10. SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1259/2021) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa. Asian on esitellyt ylitarkastaja Minna Takalo ja ratkaissut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ylijohdaja Jonas Liimatta.

LIITTEET

Liite 1: Lausunnot ja mielipiteet (henkilötiedot poistettu)

Liite 2: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

JAKELU

YIT Suomi Oy / Jarno Hautamäki
Ramboll Finland Oy / Johanna Korkiakoski
Pyhäjärven kaupunki
Haapajärven kaupunki

TIEDOKSI

Lausunnon tai mielipiteen antaneet

Tämä asiakirja POPELY/3290/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/3290/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Takalo Minna 16.06.2023 12:44

Ratkaisija Liimatta Jonas 16.06.2023 12:48