



Martimon Tuulivoima Oy / Myrsky Energia Oy

Elektroniikkatie 2
90590 Oulu

Martimon Tuulivoima Oy / Myrsky Energia Oy, Martimon tuulivoimahanke, ympäristövaikutusten arviointiselostus 28.11.2024

Perusteltu päätelmä Martimon tuulivoimahankkeesta, Tornio

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

Yhteystiedot

Hankkeesta vastaava

Martimon Tuulivoima Oy / Myrsky Energia Oy
Elektroniikkatie 2
90590 Oulu

Yhteyshenkilö: Ville Suorsa (puh. 040 6834 224)
Sähköpostiosoite: etunimi@myrsky.fi

Yhteyshenkilö: Eevis Metsola (puh. 040 7298 181)
Sähköpostiosoite: etunimi@myrsky.fi

Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti

Sitowise Oy
Voudintie 3
90400 Oulu

Yhteyshenkilö: Sanna Matkaselkä (puh. 044 4279 931)
Sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@sitowise.com

7.4.2025

LAPELY/3654/2021

Yhteysviranomainen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Hallituskatu 3 B
96101 Rovaniemi

Yhteyshenkilö: Hannu Raasakka (puh. 0295 037 500)
Sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Sisällys

Yhteystiedot.....	1
Hankkeesta vastaava	1
Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti	1
Yhteysviranomainen	2
Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista	5
Ympäristövaikutusten arviointi kaavoitusmenettelyssä	6
Muiden menettelyjen yhteensovittaminen.....	8
Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi.....	8
Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu	8
Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen	9
Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet	12
Yhteenvedo lausunnoista	13
Yhteenvedo mielipiteistä	29
Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu	42
Kuvaus hankkeesta ja sen ominaisuuksista	42
Hankkeen vaihtoehdot	42
Tuulivoiman tuotantoalue.....	42
Sähkönsiirto.....	43
Hankkeesta vastaava ja hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu	44
Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin	45
Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset...	46
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	47
Hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhde maankäyttösuunnitelmiin ja hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin	49
Vaikutusalueen ympäristön nykytila ja sen todennäköinen kehitys, jos hanketta ei toteuteta .	49
Epävarmuustekijät	50
Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset	50
Luonnonvarojen hyödyntäminen	50
Maisema	51
Rakennettu kulttuuriympäristö	52
Muinaisjäännökset.....	54
Melu- ja välke	54
Luokitellut pohjavesialueet ja luonnontilaiset lähteet	55
Vesistöt	57
Maa- ja kallioperä	60
Kasvillisuus ja luontotyytit	61
Luonnonsuojelualueet.....	61
Linnusto	62
Muu eläimistö	63
Ilmasto	64
Liikenne	66
Ihmisten elinoloihin, viihtyisyyteen ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset	66
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	67
Poronhoito	68
Vaikutukset viestintäyhteyksiin ja puolustusvoimien toimintaan	70

Yhteisvaikutukset.....	72
Toiminnan päättymisen.....	75
Vaihtoehtojen vertailu	76
Tuotantoalueen vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3.....	76
Sähkön siirron vaihtoehdot VEA, VEB1 ja VEB2.....	78
Mahdolliset onnettomuudet ja niiden seuraukset.....	79
Haitallisten ympäristövaikutusten välttäminen, ehkäiseminen, rajoittaminen tai poistaminen ..	79
Seurantajärjestelyt	80
Osallistumisen järjestäminen.....	81
Arviointiselostuksen laatijoiden pätevyys	82
Yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antaman lausunnon huomioon ottaminen	82
Yhteenvedon arviointiselostuksen sisällöstä	82
Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.....	83
Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista	83
Luonnonsuojelualueet.....	83
Kasvillisuus ja luontotyypit	84
Linnusto	85
Muu eläimistö	88
Maisema	88
Melu	90
Ihmisten elinolot ja viihtyisyys sekä virkistyskäyttö.....	90
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	91
Luokitellut pohjavesialueet ja luonnontilaiset lähteet	92
Lapin ELY-keskuksen Natura-lausunnon yhteenvedon	93
Kivimaan lehdot.....	93
Yhteysviranomaisen pätevyys.....	94
Arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän huomioon ottaminen	94
Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen	95
Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus	95
Sovelletut oikeusohjeet	95
Asiakirjan hyväksyminen.....	95
Jakelu	96
Liitteet	96
Tiedoksi	96

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Martimon Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Tornion kaupungin alueelle. Tuotantoalue sijaitsee noin 36 kilometriä Tornion keskustan koillispuolella ja noin 18 kilometriä Tervolan keskustan luoteispuolella. Hankealueen pinta-ala on noin 11 500 hehtaaria. Hankkeessa suunnitellaan enintään 70 tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 m, napakorkeus enintään 200 m ja lavan pituus enintään 100 m. Voimaloiden yksikköteho on 6–10 MW. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille ja sähköasema hankealueen eteläosaan.

Alustavan suunnitelman mukaan sähkö siirretään joko tuotantoalueesta itään nykyisen Petäjäskoski–Letsi 400 kV -voimajohdon rinnalla Fingridin verkkoon Petäjäskosken sähköasemalle tai etelään, osin nykyisen Keminmaa–Petäjäskoski 400 kV -voimajohdon rinnalla Fingridin verkkoon Keminmaalle olemassa olevalle Keminmaan sähköasemalle tai uudelle Viitajärven sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitit VEB1 ja VEB2 sijoittuvat osin olemassa olevan Keminmaa–Petäjäskoski 400 kV -voimajohdon rinnalle, sen itä- tai länsipuolelle ja osin uuteen johtokäytävään. Sähkönsiirron suunnitelmista käydään keskusteluja Fingrid Oyj:n kanssa.

Hankkeessa tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Martimon alueelle toteutetaan 64 tuulivoimalaa.

VE2: Martimon alueelle toteutetaan 70 tuulivoimalaa.

VE3: Martimon alueelle toteutetaan 49 tuulivoimalaa.

Sähkönsiirron vaihtoehdot:

VEA: 400 kV ilmajohto tuotantoalueelta itään Petäjäskosken sähköasemalle tai reitin varrelle rakennettavalle uudelle Louepalon sähköasemalle. Reitin kokonaispituus on noin 44,5–49 km riippuen tuotantoalueen sähköaseman sijainnista. Reitistä 44–47,5 km sijoittuu nykyisen Petäjäskoski–Letsi 400 kV voimajohdon rinnalle, sen pohjois- tai eteläpuolelle ja 0,5–2 km uuteen maastokäytävään.

VEB1: 400 kV ilmajohto tuotantoalueelta etelään Keminmaan sähköasemalle. Reitin kokonaispituus on 35–40 km riippuen tuotantoalueen sähköaseman sijainnista. Reitistä 16 km sijoittuu nykyisen Keminmaa–Petäjäskoski 400 kV voimajohdon rinnalle, 0–3,5 km nykyisen Petäjäskoski–Letsi 400 kV voimajohdon rinnalle ja 20,5–23 km uuteen maastokäytävään.

VEB2: 400 kV ilmajohto tuotantoalueelta etelään Viitajärvelle rakennettavalle uudelle sähköasemalle. Reitin kokonaispituus on 37–42 km riippuen tuotantoalueen sähköaseman sijainnista. Reitistä 12 km sijoittuu nykyisen Keminmaa–Petäjäskoski 400

kV voimajohdon rinnalle, 0–3,5 km nykyisen Petäjäskoski-Letsi 400 kV voimajohdon rinnalle ja 21,5–24 km uuteen maastokäytävään.

Ympäristövaikutusten arviointi kaavoitusmenettelyssä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä samalla kaikkien tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan menettelyä, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja kuvataan tiettyjen hankkeiden todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset sekä kuullaan viranomaisia ja muita tahoja, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa tai joiden toimialaa vaikutukset saattavat koskea.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet ja niiden muutokset on lueteltu YVA-lain liitteessä 1. Tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu YVA-lain liitteen 1 kohtaan 7 e) tuulivoimahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia.

Maankäyttö- ja rakennuslain nimike on muutettu lailla maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (752/2023), joka tuli voimaan 1.1.2025. Uusi nimike on 1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölaki. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) muuttamisesta annetun lain mukaan alueidenkäyttölain (AKL) voimaan tullessa vireillä oleva asia käsitellään loppuun soveltaen tämän lain voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä.

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää ympäristövaikutusten arvioinnin lisäksi myös maankäyttö- ja rakennuslain (alueidenkäyttölain) mukaisen tuulivoimarakentamista ohjaavan kaavan, esimerkiksi MRL (AKL) 77 a §:n mukaisen tuulivoimayleiskaavan, laatimista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun 5.1 §:n ja maankäyttö- ja rakennuslain (alueidenkäyttölain) 9.3 §:n mukaan hankkeen ympäristövaikutukset voidaan arvioida ympäristövaikutusten arviointimenettelyn sijaan kaavoituksen yhteydessä (yhteismenettely), vaikka yleiskaava ei ulotu voimajohtoreiteille.

Martimon tuulivoimahanketta koskevassa ennakoneuvottelussa 18.8.2021 on sovittu YVA-lain 5.4 §:n mukaisesti ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamisesta yleiskaavoitusmenettelyssä, jolloin hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yleiskaavoituksen yhteydessä. Kaavoitusmenettelystä vastaa Tornion kaupunki ja Lapin ELY-keskus toimii menettelyssä YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena. Ennakoneuvottelussa on myös katsottu, ettei Martimon tuulivoimahankkeessa ole tarvetta kansainväliselle kuulemiselle (YK:n Euroopan talouskomission yleissopimus valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista, ns. Espoon sopimus).

Tornion kaupunginhallitus on 3.5.2021 § 151 päättänyt käynnistää Martimon tuulivoimahankkeen yleiskaavan laatimisen Martimon tuulivoimahankkeen hankealueelle. Yleiskaavoituksessa muutetaan voimassa olevaa Tornion oikeusvaikutteista yleiskaavaa 2021 ja arvioidaan hankkeen ympäristövaikutukset YVA-menettelyn sijaan.

Yhteismenettelyssä kaavoituksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) sisältää YVA-lain mukaisen hankkeesta vastaavan laatiman ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman (YVA-suunnitelma, arviointisuunnitelma), joka on suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Kunta kuulee viranomaistahoja ja antaa muille mahdollisuuden ilmaista mielipiteensä sekä toimittaa lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaiselle, joka antaa arviointisuunnitelmasta yhteysviranomaisen lausunnon. Lausunnossaan yhteysviranomainen ottaa kantaa arviointisuunnitelman laajuuteen ja tarkkuuteen sekä siihen, kuinka tarvittavat selvitykset sovitetaan tarpeen mukaan yhteen hanketta koskevien muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa.

Martimon tuulivoimahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja YVA-suunnitelma olivat nähtävillä 23.5.–21.6.2022. Yhteysviranomainen antoi lausunnon Martimon tuulivoimahankkeen arviointisuunnitelmasta 13.7.2022.

Hankkeesta vastaava tekee arviointisuunnitelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus, arviointiselostus), joka on yhteismenettelyssä osa yleiskaavan valmisteluaineistoa. Yhteysviranomainen tarkistaa arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii perustellun päätelmän eli perustellun johtopäätöksen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta. Jos yhteysviranomainen ei voi tehdä perusteltua päätelmää ympäristövaikutusten arviointiselostuksen puutteellisuuden vuoksi, sen on ilmoitettava hankkeesta vastaavalle, miltä osin arviointiselostusta on täydennettävä.

Hankkeesta vastaavan konsultti on 28.11.2024 toimittanut yhteysviranomaiselle Martimon tuulivoimahanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen liitteineen. Martimon tuulivoimahankkeen osayleiskaavan valmisteluaineisto ja ympäristövaikutusten arviointiselostus olivat nähtävillä 11.12.2024–7.2.2025.

Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän jälkeen Tornion kaupunki valmistelee ympäristövaikutusten arvioinnin, perustellun päätelmän ja muun valmisteluaineistosta saadun palautteen pohjalta tuulivoimaosayleiskaavaehdotuksen sekä asettaa kaavaehdotuksen julkisesti nähtäville. Yhteysviranomainen korostaa, että yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon (MRL 39 §). Länsi-Lapin maakuntakaavassa hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotantoon tai sen suunnitteluun soveltuvaksi alueeksi. Kunta ei voi hyväksyä maakuntakaavan vastaista

yleiskaavaa, ja yhteysviranomainen kehottaa ottamaan tämän huomioon yleiskaavoituksessa.

Yleiskaavan hyväksymisestä päättää Tornion kaupunginvaltuusto ja hyväksymispäätöksestä on valitusoikeus kuntalain (410/2015) 137 §:n ja AKL 191 §:n mukaisilla tahoilla, esimerkiksi kunnan jäsenellä. Koska hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyn sijaan kaavoituksessa, kaavaa koskevassa valituksessa ei voi vedota siihen, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on ollut puutteellinen, vaan valitusoikeus ympäristövaikutusten arvioinnista on vasta lupapäätöksen yhteydessä.

Lupahakemuksiin on ennen päätöksentekoa liitettävä ympäristövaikutusten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä. Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, jossa on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon.

Muiden menettelyjen yhteensovittaminen

Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi

Tässä hankkeessa luonnonsuojelulain 35.4 §:n mukainen Natura-arviointi tehdään YVA-menettelyn yhteydessä. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi Kivimaan lehtojen Natura 2000 -alueen osalta. Lapin ELY-keskuksen 18.12.2024 antamasta Natura-arviolausunnosta on sisällytetty yhteenveto perusteltuun päätelmään pois lukien salassa pidettävät osuudet lausunnosta (JulKL 24 § kohta 14). Lausunto (julkinen) on kokonaisuudessaan tämän perustellun päätelmän liitteenä. Metsähallitus on 7.2.2025 ilmoittanut, että hanke on kokonaisuudessaan yksityismaalla, eikä Metsähallitus lausu Natura-arvioinnista. Maanomistajilta tai -haltijoilta ei saapunut lausuntoja.

Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu

Poronhoitolain (PHL, 848/1990) 53 §:n mukaan suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa. Hankealueella on valtion maita, joten hankkeessa on järjestettävä poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu. Hankkeessa on järjestetty PHL:n 53 §:n mukainen neuvottelu 6.9.2022 ja PHL 53 §:n kaltainen neuvottelu 27.3.2024.

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Tornion kaupunki ilmoitti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 11.12.2024–7.2.2025. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin Tornion kaupungin verkkosivuilla sekä ympäristöhallinnon verkkosivuilla ymparisto.fi/martimontuulivoimahankeYVA.

Arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin lehti-ilmoituksilla Lapin Kansassa ja Lounais-Lappi -lehdessä 11.12.2024. Arviointiselostus oli nähtävillä (painettuna kappaleena) Tornion kaupungintalolla osoitteessa Suensaarenkatu 4, Tervolan kunnanvirastolla osoitteessa Keskustie 81, Keminmaan kunnanvirastolla osoitteessa Kunnantie 3, Ylitornion kunnanvirastolla osoitteessa Alkkulanraitti 55 sekä Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa osoitteessa Hallituskatu 3 B, Rovaniemi. YVA-selostukseen oli mahdollisuus tutustua myös Tornion kaupunginkirjastossa osoitteessa Torikatu 2.

Hankkeesta, kaavan valmisteluaineistosta ja arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 21.1.2025 klo 17.00–19.40 Aineen Taidemuseolla osoitteessa Torikatu 2, Tornio. Yleisötilaisuuteen oli osallistumismahdollisuus myös etäyhteydellä. Kunnan, yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan ja konsultin edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä noin 38 ja etäyhteydellä noin 20 henkilöä. Yleisötilaisuudessa kysyttiin ja kommentoitiin seuraavia seikkoja:

K: Kysymys: Onko kaupunki valmis hyväksymään kaikki suunnittelussa olevat tuulivoimahankkeet?

K: Maakuntakaavassa ei ole osoitettu tuulivoima-alueeksi.

K: Valtio on suunnitellut tasausjärjestelmää, jonka mukaan kunnat, joissa on tuulivoimaa, eivät enää saisikaan kiinteistöverotuloja itselleen.

K: Kenellä on vastuu hankkeen tiedottamisesta? Hanke vaikuttaa myös Ylitornion puolella.

K: Samaa ongelmaa ollut myös muissa Myrskyn hankkeissa. Vinsanmaan tiedotuksessa samoja puutteita ja havaintoja. Ettekö ota kantaa tuohon tiedottamiseen, ihmiset eivät ole tulleet kuulluksi!

K: Tornion kaupungin kirjaamo ei kuittaa automaattisesti, kun lähettää postia, miksi?

K: Asukaskysely on tehty, mutta se ei ole tavoittanut kaikkia.

K: Edellisessä vaiheessa Ylitornion puolelta on jätetty palautetta, jossa kaikkiaan 50 allekirjoittajaa. Miksi palautetta ei ole huomioitu?

K: Meri-Lapin lintutieteellinen yhdistys Xenus ry ei ole saanut kutsua seurantaryhmään eikä lausuntopyyntöä. Linnustovaikutusten arviointiin ei tehty riittävästi selvityksiä nykytilasta.

K: Onko Myrskylä yhtään omaa hanketta?

K: Jos alle 40 dB taso alittuu, tarkoittaako se sitä että mitään ääntä myllyistä ei kuulu?

K: Kyllähän tuo alle 40 db on ihan kuultavaa ääntä. Maaseudun hiljaisuudessa se on ihan huomattava haitta jo tuo 40 db, mutta eipä se siinä pysy.

K: Se olisi hyvä konsultin myös sanoa. Äänettömään maisemaan tulee ääni.

K: Entä konehuoneen ääni?

K: Onko vesistöt huomioitu melumallinnuksessa, kun ääni kantautuu eri tavalla kuin metsä taakse?

K: Infra-ääni ja sen aiheuttamat terveyshaitat tulee myös huomioida.

K: Miten yhteisvaikutukset huomioidaan?

K: Miksi havainnekuvia ei ole laadittu yhteisvaikutuksia ajatellen? Miksi lähimmän asuinrakennuksen kohdalta ei ole laadittu havainnekuvaa?

K: Miten purkurahasto kerrytetään?

K: Kuulinko oikein, että te huomioitte myös perustuksen purkamisen?

K: Yleensä missään hankkeessa ei purkuvakuus kata perustusten purkamista, ainoastaan maanpäälliset osat, sillä sitä laki tällä hetkellä vaatii. Siksi itsekkin ihmettelin konsultin sanomaa, että kattaisi. Olisi kiva kuulla tähän tosiaan vielä vahvistus, vai sanoiko konsultti väärin. (Tässä puheenvuorossa viitatus sanomasta vastasi hankkeesta vastaavan edustaja, ei konsultti).

K: Minäkin kaipaisin purkuvakuuksista faktaa. Usein purkuvakuutta kerätään tuulivoimalan elinkaaren ajan, mutta entäpä jos kustannukset nousevat ennalta-arvaamattoman paljon, kuten viime vuosina on ollut jo tapana nousta? Kustannukset voivat nousta myös poliittisten päätösten johdosta, jos purkamiselta vaaditaan enemmän. Tai jos tuulivoimalat pitääkin purkaa aiemmin? Ruotsissa on täytynyt purkaa jo lyhyen käytön jälkeen.

K: Purkuvakuuksista mainittiin, että suuruus on määrätty sopimuksessa. Onko niin, että sen suuruus on kiinni siitä, kuinka paljon on onnistuttu maanomistajaa huijaamaan? Toisella on 100 000 € ja toisella 50 000 €. Purun tullessa firma konkkaan.

K: Paljonko hanke työllistää paikallisia rakentamisen jälkeen?

K: Näitä hankkeita monesti kehittävät tällaiset yhtiöt kuin Myrsky, ja sitten hanke myydään lopulta kokonaan ulkomaille. Toki näissä voi olla se paikallinen Ky tms, joka syöttää voitot emoyhtiölle ja se ajetaan sitten konkkaan. Paikallinen yritys siis, ei emoyhtiö.

K: Paljonko arvio purkamisesta on nyt? Summa? 100 tonnia ja betonitkin on pois? On aivan realistinen riski, että tulevaisuudessa purku tulee maanomistajan tai kunnan vastuulle. On yhtä rehellistä myöntää myös se kuin nuo tulotkin.

K: Tuo 100 000 € ei riitä edes nosturikuluihin. Huh sentään. Se ei riitä edes nyt, saati 30 vuoden päästä.

K: Jos tämä työllistää vain linkomiehen, niin miksi markkinoitte tätä mm työllisyydellä?

K: Olen kuullut samaa, moni maanomistaja on tyytymätön. Huijattu allekirjoittamaan, kun ei ole ollut parempaa tietoa. Toivotaan nyt, että hanke kaatuu.

K: Vilkkuuko voimaloiden valot?

K: Mikromuovit huolestuttavat myös minua. Voimaloiden siivet pitää vaihtaa käsittääkseni noin 7 vuoden välein kulumisen vuoksi. Ne ovat tosi kuluneet silloin kun ne vaihdetaan. Täällä Kitkiäisvaarassa kun tipahti vahingossa voimalan siipi, sitä murskattiin täällä kaatopaikalle kuljetusta helpottamaan ja siinä lenteli toki vähän isompaakin muovia sinne tänne. Ei varmasti täyttänyt mitään luontodirektiivejä tämäkään toiminta.

K: Oletteko suunnittelussa huomioon onko hankkeella paikallisten sosiaalista hyväksyttävyyttä?

K: Miten huomioidaan se, että voimaloista lentää öljyä laajalle alueelle voimaloiden ympäristöön?

K: Tosiaan se öljyn valuminen ympäristöön. Tuulivoimaloiden huoltajat ovat kertoneet, että sitä tapahtuu. Ihan sama, vaikka näissä selvityksissä sanottaisiin mitä, sitä tapahtuu ja paljon. 30 vuoden toiminta-ajalla sitten vaikutus on todella iso. Maa-aines on pilalla, ja miten suurelta alalta? Saastunut maa-aines pitäisi ehdottomasti vaihtaa, kuten pitää muuallakin, jos maata saastuu. Miksi tuulivoimalat ovat poikkeus?

K: Jännä, että tuulivoimaloiden perustukset olisi harmitonta jättää maahan, mutta purapa talo, niin ei eipä anna kunta jättää maahan.

K: Veikkaan, että löysällä lainsäädännöllä koitetaan saada kunnat täyteen tuulivoimaloita. Sitten vain muutetaan lakia ja kunnat maksavat.

K: Tornioon on suunnitteilla Suomen mittakaavassa todella paljon tuulivoimaloita. Harvassa kunnassa tulee olemaan näin paljon. Kun valtakunnan politiikassa päätetään näistä tuulivoimaloista koskevista laeista, paljonkohan painaa Meri-Lapin tai Lapin kuntien näkemys? Ei kovin paljon, kun ei ole kovin monta kansanedustajaakaan Lappia puolustamassa. Poliittinen päätös siis todennäköisesti ei ole kannattava tällaisille harvinaisille jättimäisten määrien tuulivoimakunnille.

K: Onko hanketta selvittävä konsultti puolueeton? Eli kuka maksaa korvauksen työstä?

K: Olen kuunnellut lukuisia näitä ja aina tulee tunne, että jokaiseen voimalatoimijan ongelmaan löytyy heille sopiva vastaus.

K: Selvitykset ovat kaikkea muuta kuin puolueettomia, koska vaikutuksia vähätellään suuresti.

K: ELY on kaikissa omissa lausunnoissa vaatinut ottamaan huomioon yhteisvaikutukset. Miksi ette tee mitä ELY pyytää?

K: Lappilaisille tulee voimaloista haitat. Lappilaisten pitäisi saada sähkö ilmaiseksi!

K: Teräksen sulatusta ei sattumasähkön varaan voi laskea.

K: Havainnekuvat kyllä näyttivät, että maisemahaitta on kaamea.

K: Kaupungille palaute. Hommatkaa laitteet, joilla etääni kuuluu kunnolla. Linja on surkea. Käytännössä ei myllyjä ole laitettu kiinni melun takia, vaikka se on koettu häiritseväksi. Jaska on niin sanotusti jo housuissa. Melu voi ihan hyvin olla uusi asbesti. Sekin oli sallittua vielä 90-luvulla. Meluun on syytä suhtautua vakavasti.

K: Jos voimaloiden meteli on häiritsevää ja siitä valittaa niin vastaukseksi tulee "ei ole vikaa" ja mitä se mittaaminen auttaa seuraavalla viikolla.

K: Tärkeintä on miettiä, ketä äänestää seuraavissa kuntavaaleissa. Seuraavan kauden valtuutetut tekevät suurimman osan Tornion tuulivoimahankkeiden päätöksistä.

Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Tornion kaupunki pyysi 11.12.2024 lausunnot tuulivoimaosayleiskaavan valmisteluaineistosta ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavilta tahoilta:

Kemin kaupunki, Keminmaan kunta, Ylitornion kunta, Tervolan kunta, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Lapin liitto, Tornionlaakson museo, Lapin aluehallintovirasto AVI, Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentti, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Väylävirasto, Lapin Pelastuslaitos, Metsähallitus, Metsäkeskus, Ilmatieteen laitos, Meri-Lapin ympäristöpalvelut, Neova Oy, Fingrid Oyj, Digita Oyj, Telia Finland Oyj, Elisa Oyj, DNA Oyj, Tornion Energia Oy, Tornionlaakson Sähkö Oy, Tornion Vesi Oy, Kaakamon Tietoverkko-osuuskunta, MTK-Tornio, Metsänhoitoyhdistys Lappi, Finavia Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Suomen Erillisverkot Oy, Lapin luonnonsuojelupiiri ry, Lapin luonnonsuojeluliitto, Tornion luonnonsuojeluyhdistys, Meri-Lapin Lintutieteellinen Yhdistys Xenus ry, Tornion riistanhoitoyhdistys, Tervolan riistanhoitoyhdistys, Ylitornion riistanhoitoyhdistys, Karungin Erämiehet ry, Alatornion Metsästysseura ry, Tornionseudun Metsästysseura ry, Sattajärven kyläyhdistys ry, Varejoen kyläyhdistys ry, Paliskuntain yhdistys, Palojärven paliskunta ja Lohijärven paliskunta.

Edellä mainittujen lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Yleiskaavan valmisteluaineistosta, joka sisälsi arviointiselostuksen, annettiin 21 lausuntoa ja 15 mielipidettä. Tornion kaupunki toimitti lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle ja yhteysviranomaiselle. Tornion kaupunki säilyttää alkuperäiset

arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet. Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen yhteenvedo annetuista lausunnoista ja mielipiteistä.

Yhteenvedo lausunnoista

Ylitornion kunta

Kunnanhallitus toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa toisen kunnan päätöksentekoon liittyvässä asiassa.

Keminmaan kunta

Luontoarvojen kärsiminen ja haittavaikutukset tulee minimoida maa- ja metsätaloudelle, maanomistajille, metsästykselle ja kuntalaisille, ja minimointi tulee ottaa huomioon suunnittelussa ja toteutuksessa kaikissa vaiheissa. Tulee saada varmuus siitä, että vaikutukset kuntakuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön sekä ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön on selvitetty perusteellisesti. Keminmaan kunnan ja keminmaalaisten osallisuus on turvattava. Sähkönsiirtoreiteistä suositeltavin on VEA.

Tervolan kunta

Tervolan kunnalla ei ole huomautettavaa.

Meri-Lapin ympäristöterveys- ja joukkoliikennejaosto

Kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee kolme (3) vakituista asuinrakennusta ja 36 lomarakennusta. Viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsee 32 vakituista asuinrakennusta ja 129 lomarakennusta. Tuulivoimaloilla tulee olemaan osalla hankealuetta elinympäristön maisemaan merkittäviä vaikutuksia. Esimerkiksi Kivijärven ja Sorvasjärven havainnekuvista käy esille, että tuulivoimaloilla on huomattavaa merkitystä näkymään järvelle päin katsottuna. Näkymän vuoksi tuulivoimaloita ei tule sijoittaa esteettömälle alueelle 0–5 km etäisyydelle asutuksesta ja loma-asutuksesta huomioiden peltoaukeat, suot, puuston mataluus ja vesistönäkymät.

Lausunnossa muistutetaan maakuntakaavan määräyksistä ja mm. pohjaveden ehdottomasta pilaamiskiellosta.

Tuulivoimaloiden läheisyydessä on äänitaso yli 45 dB, arviolta noin 45–60 dB, joten melulla saattaa olla vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön. Reuna-alueella äänitaso on noin 35–40 dB. Melulle altistuvalla alueella, kuten pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen alueella sekä virkistysalueella, melutaso ei saa ulkona ylittää A-taajuuspainotetun keskiäänitason ohjearvoja klo 07–22, 45 dB(A) päivällä ja klo 22–07, 40 dB(A) yöllä. A-painotetussa arvossa painotetaan ihmiskorvalle herkkiä taajuuksia.

Asumisterveysasetuksessa 545/2015 annetut toimenpiderajat pienitaajuiselle sisämelun tunnin keskiäänitasolle eivät tulisi melumallinnuksen mukaan ylittymään. Tuulivoimaloita sijoitettaessa tulee ottaa huomioon Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015) ja asumisterveysasetuksen (545/2015) melun toimenpiderajat. On hyvä huomioda, että voimaloiden melutason selvitykset valitustapauksissa voivat viedä aikaa vähintään kaksi vuotta. Tuulivoimaloiden melumittauksissa noudatetaan ympäristöministeriön ohjetta, jossa määritetään tarkasti mittausrakenteet ja -tavat sekä sääolosuhteet.

Teoreettisen maksimitilanteen vuotuinen välkeaika 30 h/v ylitetään yhdessä havainnointipisteessä vaihtoehdossa 2 (VE2). Myös teoreettisen maksimitilanteen suositus 30 minuuttia päivässä ylitetään yhdessä havainnointipisteessä. Valitsemalla matalampia voimaloita tai pienempiä roottoreita, voidaan välkevaikutuksia vähentää. Lentoestevalot tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että niistä on mahdollisimman vähän haittaa.

Luontoympäristöllä on Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja Nordic Healthcare Groupin (NHG) tekemä tuore tutkimusjulkaisu ”Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 76/2024”. Suomalaisille hyödyt tulevat tutkimuksen mukaan tavallisimmin asuin- ja työympäristöjen lähiluonnosta, mutta myös luontoretkiltä ja vapaa-ajan asumisesta. Vaikutukset syntyvät montaa reittiä. Luonto muun muassa suojaa saasteilta, melulta ja helteiltä, houkuttelee liikkumaan ja tarjoaa mahdollisuuden rauhoittumiselle.

Tuulivoimala-alueita kaavoitettaessa ja tuulivoimaloiden vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioda hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset. Kaavoitettavien alueiden väliin tulisi jättää esimerkiksi kahden kilometrin suojavyöhyke, jotta ihmisillä ja eläimillä olisi mahdollisuus kiertää tuulivoimapuistot.

Lausunnon yhteenvedon todetaan, että koska yleisessä tiedossa ovat mahdolliset terveys- ja viihtyvyyshaittaa aiheuttavat tekijät tuulivoimaloiden läheisyydessä 0–5 kilometrin etäisyydellä, tulee etäisyys, tuuliolosuhteet, melu, välke, maisema-arvot, puusto, maaston muoto, asuin- ja loma-asutusten sijainti ja alueen käytettävyys ottaa huomioon kaavoituksessa, tuulivoimaloiden rakentamisessa ja tuulivoimaloiden sijoittelussa aluekohtaisesti. Terveydensuojelun periaatteiden mukaisesti elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Terveydensuojelulain tarkoituksena on myös ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa (terveydensuojelulaki 763/1994, 1 ja 2 §).

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

Komissio pitää puutteena, että hankkeessa ei ole toteutettu kansainvälistä kuulemistä ja että rajajokikomissiolta ei ole pyydetty lausuntoa. Hankkeen maisemavaikutukset

ulottuvat rajanylittävästi Ruotsin samoille kyläalueille kuin sen vieressä sijaitsevasta Tornion Karhakkamaan tuulivoimahankkeessa. Näistä hankkeista yhdessä aiheutuu rajanylittäviä kumuloituvia maisemavaikutuksia tuulivoimaloiden määrän kasvaessa.

Komissio nostaa esiin Luonnonvarakeskuksen johtaman seitsemän maan kansainvälisen työryhmän suositukset tuulivoiman hyväksyttävyyden parantamiseksi. Suositusten mukaan eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset tulisi arvioida kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida niiden elinympäristöjä pirstova vaikutus. Tulisi myös soveltaa lieventämishierarkiaa, eli välttää tuulivoiman sijoittamista arvokkaille alueille. Paikallisyhteisöt tulisi osallistaa alusta saakka ja etusijalle tulisi asettaa ne, joihin tuulivoimahanke vaikuttaa eniten. (LUKE, Poliittikkasuositus, 17.10.2024).

Näkymäanalyysien mukaan Ruotsin puolella Kukkolaforseenilla sekä Korpikylästä Risuddeniin voimaloita näkyy hankevaihtoehdosta riippuen 70–49 tai 64–38 kpl. Havainnekuville on mukana ainoastaan Kukkolaforseen Ruotsin puoleisista alueista, vaikka voidaan tunnistaa muitakin alueita Ruotsin puolella, joille tuulivoimalat selvästi näkyvät. Rajausta ei ole perusteltu, eikä myöskään sitä, miksi hankkeessa ei ole kuultu Ruotsia rajanylittävistä vaikutuksista, Kukkolan ja muiden Tornionjoen alueiden osalta.

Komissio toteaa, että hankkeen vaikutusten tarkastelua tulisi täydentää huomioiden rajanylittävät vaikutukset ja Ruotsin puolella olevat riksintresse-alueet, tunnistaa vaikutusten merkittävyydet samoin kriteerein kuin Suomen puolella, sekä arvioida maiseman osa-alueiden sietokykyä usealle suurelle tuulivoimalahankkeelle Suomen rajan tuntumassa. Komissio huomauttaa, että rajajokisopimuksen tarkoituksena on mm. turvata vesienhoitoalueella kummankin sopimuspuolen mahdollisuudet rajajokien tasapuoliseen käyttöön rajaseudun etuja edistävällä tavalla. Sopimuksen soveltamisalaan kuuluvat mm. luonnon- ja kulttuuriarvojen suojelu, joihin maisemakysymykset sisältyvät.

Museovirasto

Tornionlaakson museo on siirtänyt lausumisen rakennetun kulttuuriympäristön osalta Museovirastolle asian valmistelijan jäävyden vuoksi. Museovirasto lausuu asiassa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on tuotu esille suunnittelun lähtökohtina. Maisemallisia piirteitä ja arvotekijöitä on tarkasteltu kaava-alueita ympäröivältä alueelta noin 30 kilometrin etäisyydellä. Näihin sisältyvät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt (RKY 2009). Aavasaksan kruununpuiston matkailurakennukset (RKY 2009) on tarkastelualueen tuntumassa. Myös maakunnallisesti merkittäviksi luokitellut maakuntakaavan kohteet listataan taulukossa etäisyyksineen tuulivoimaloista. Taulukoinnista puuttuvat paikallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ja kylämaisemat, mikä on selkeä puute. Toisin kuin

kaavaselistuksessa todetaan, vaikutusalueella sijaitsee ainakin yksi paikallisesti merkittävä kulttuuriympäristö. Tämä on Tornion yleiskaavassa kyläkuvallisesti arvokkaaksi alueeksi (sk/p) osoitettu Martimo. Myös Alatornion kirkon ja Aavasaksan Struven astemittausketjun pisteet, jotka ovat Unescon maailmanperintökohteita, tuodaan esille. Muita Struven ketjun mittauspisteitä ei ole käsitelty, vaikka tähän olisi tarvetta.

Vaikutusarviointi sisältää vaikutusten tunnistamisen maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Arvioita on tehty muun muassa maiseman perusrakennetta ja maisemakuvaa analysoiden, näkyvyysaluekartoilla ja valokuvasovittein. Kaisavaaran laella sijaitseva vanha rajamerkki sisältyy RKY-inventoinnin kohteeseen Kemin ja Tornion vanhan rajan rajapyykit. Lähimmät tuulivoimalat on suunniteltu sijoitettavaksi siitä noin kahden kilometrin päähän. YVA-selostuksessa vaikutuksen herkyys on Kaisavaaran rajapyykin osalta todettu suureksi. Selostuksessa todetaan kuitenkin, että näkemäalueanalyysin mukaan kohteesta ei avaudu näkymiä tuulivoimaloille ja että tuulivoimalat eivät fyysisesti tai visuaalisesti vaikuta kohteen tärkeimpään ominaispiirteeseen vanhaa rajaa osoittavana rakenteena. Vaikutukset kohteeseen voidaan todeta riittävästi arvioiduiksi. Kaisavaaran rajapyykki on myös kiinteä muinaisjäänne.

Martimon tuotantoalue jää hieman syrjään Alatornion kirkontornin ja Aavasaksan välisestä näkymälinjasta, eivätkä voimalat eivät siten katkaise näiden kahden Struven ketjun mittauspisteen välistä visuaalista yhteyttä. Vaikutukset näiden mittauspisteiden välillä voidaan todeta riittävästi arvioiduiksi. Kaavaselistuksessa on vielä tarpeen käsitellä mahdollinen näkymävaikutus Torniossa Kaakamavaaran Tynnyrilaella sijaitsevan mittauspisteen ja Ylitornion Iso-Horilan (Horrilankero) mittauspisteen välillä. Molemmat ovat muinaisjäänne rekisterissä kohdekuvauksineen ja paikkatietoineen. Näillä mittauspisteillä ei ole maailmanperintöstatusta, mutta vaikutus niihin on syytä tutkia.

Tuulivoimaloiden välittömällä vaikutusalueella (0–2 km) on tunnistettu vaikutukset Martimon kylään ja varsinkin sen avoimille peltoalueille, jossa yksittäiset tuulivoimalat kohoaisivat massiivisina elementteinä puuston yläpuolelle. Kaukoalueella (15–20 km), johon valtaosa valtakunnallisista ja maakunnallisista arvokohteista sijoittuu, voimalat jäävät selostuksen mukaan enemmässä määrin taustamaisemaan avoimemminkin alueilla. Maisemavaikutuksia todetaan olevan etenkin yhtenäisiltä viljelyaukeilta ja suurilta järvi-alueilta tarkasteltaessa. Kaukoalueen tuntumassa olevaan Aavasaksan maisema-alueeseen kohdistuvista vaikutuksista todetaan, että etäisyyden takia voimalat eivät ole hallitsevia maisemakuvassa vaan ovat osa laajempaa maisemakokonaisuutta. Selostuksen mukaan myös Tornionjoen länsirannalta Ruotsin puolelta aukeaa paikoin näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Kaavaselistuksen johtopäätöksiä voidaan pitää oikeasuuntaisina.

YVA-selostuksessa todetaan arvioinnin painopisteenä olevan muun muassa vaikutukset maisemakuvassa erityisesti vaara- ja selännealueilla, järvien rannoilla ja jokilaaksoissa, avoimilla soilla ja peltoaukeilla sekä kylämiljöössä. Nämä ovatkin muutoksen kannalta herkimpiä kohtia. Kaavan jatkotyöstössä on aiheellista tutkia vielä tarkemmin vaikutuksia

ja mahdollisuuksia niiden minimoimiseen etenkin jokilaaksojen ja kylämiljöiden arvokkaiksi tunnistettuihin maisematekijöihin.

YVA-selostuksessa on aiheellisesti arvioitu Martimon tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia muiden lähialueiden hankkeiden kanssa. Selostuksessa todetaan, että kylä- ja viljelymaisemassa sekä kulttuurimaiseman arvoalueilla useat energiahankkeet voivat rikkoa maisematilan eheyttä, muuttaa pienipiirteisen maiseman mittakaavaa ja ominaispiirteitä sekä heikentää maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta keskeisiä arvoja. Nämä ovat painavia huomioita, jotka tulee ottaa huomioon Martimon tuulivoimaosayleiskaavassa. Kaavaselostuksen johtopäätöksiä yhteisvaikutuksista on tarpeen vielä vahvistaa ja täydentää ympäristöarviointiselostuksessa todetun pohjalta.

Tornionlaakson museo

Tornionlaakson museo lausuu hankkeeseen liittyen arkeologisesta kulttuuriperinnöstä. Esteellisyysyistä Museovirasto lausuu asiassa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta.

Arkeologisia inventointeja on tehty vuonna 2022 ja 2023. Selvitykset ovat arkeologisen kulttuuriperinnön osalta riittävät. Kaava-alueen lounaisosassa on kaksi tunnettua muinaisjäännöstä: kivikautiset asuinpaikat Veturinmaa ja Tiepuraoja. Inventoinnissa ei havaittu uusia muinaisjäännöksiä, ainoastaan kaksi modernia rakennusta Rantajärvi ja Aittavaara -niminen pilkkapuu lähellä olemassa olevaa voimajohtoa. Kaava-alueen läheltä on tiedossa kaksi muinaisjäännöskohdetta, noin 600 metriä kaava-alueen rajalta kaakkoon rajamerkki, joka on osa RKY-inventoinnin kohdetta ”Kemin ja Tornion vanhan rajan rajapyykit” sekä noin 100 metriä itään sijoittuvat Sorvasvaara poroerotus -nimiseen kivikautiseen asuinpaikkaan liittyvät kaksi löytöpaikkaa sekä hieman etäämmällä itse muinaisjäännösalue. Lisäksi Sorvasvaara poroerotus 2 -niminen poroaita kulttuuriperintökohde sijoittuu kaava-alueelta noin 400 metrin päähän. Kaavaselostukseen on hyvä lisätä arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita myös kaava-alueen välittömältä vaikutusalueelta (0-2 km). Selostuksessa tulee käyttää kohteiden muinaisjäännösrekisterissä olevia nimiä sekä tunnusnumeroita.

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa. Vaikutusten merkittävyyteen voidaan vaikuttaa rakenteiden sijoittumisen suunnittelulla ja rakentamisaikaisena huomioimisena. Kaavassa olevilla merkinnöillä, määräyksillä ja yleisillä määräyksillä nämä toiminnot on huomioitu. Veturinmaa-niminen kivikautinen asuinpaikka on aivan lähellä suunniteltua tietä ja tässä yhteydessä rakentamisen aikaiset maastomerkinnot ja rakentajien tiedottaminen on ensisijaisen tärkeää. Vaikutusten arviointiin on epävarmuustekijöiden yhteyteen lisätty museon pyytämä lauseke sekä maininta liittyen maanottoluvitukseen. Kohteista kirjoittaessa tulee käyttää kunkin kohteen muinaisjäännösrekisterissä olevaa nimeä ja tunnusta. Ympäristövaikutusten arviointi on arkeologisten kohteiden kohdalla riittävä. Sen sijaan yhteisvaikutusten huomioiminen painokkaammin on paikallaan ja erityisesti Struven

ketjuun liittyvien kohteiden välisten näkymäalueiden huomioiminen on arvioinnissa tärkeää.

Lapin ELY-keskus, Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Hankealueen kalastoa on selvitetty YVA-selostuksessa koekalastusrekisterin sähkökoekalastusaineiston perusteella. Selvityksessä on esitetty mm. hankkeen vaikutusalueen pienten virtavesien sähkökoekalastukisissa havaittuja lohikaloja sekä nahkiainen. Kalatalousviranomaisen toteaa, että sähkönsiirtoreitillä sijaitsevassa Sihtuunanjoessa esiintyy oma geneettisesti Kemijoen vesistön yleisistä taimenkannoista poikkeava taimenkantansa. Myös muissa sähkönsiirtoreiteillä esiintyvissä puroissa voi esiintyä omia taimenkantojaan. Ottaen huomioon, että sähkönsiirtoreittien virtavesissä esiintyy taimen ja harjuskantoja, myös sähkönsiirtoreiteillä tulee pyrkiä minimoimaan sähkönsiirtoreittien rakentamisesta vesistöihin muodostuva kuormitusta.

YVA-selostuksessa kalastoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämistarpeista on mainittu pintavesien luonnontilan turvaaminen sekä kiintoainekuorman ja happamien valumien vähentäminen etenkin virtavesissä kutevien kalojen lisääntymisaikana. YVA-selostuksessa ei ole huomioitu vesistöjen ylitysten osalta, että silloissa käytettävät rumpurakenteet voivat muodostaa esteen kalan kululle. Vesistöjen ylityksissä on syytä kiinnittää huomiota siihen, että rumpurakenteet eivät muodosta estettä kalan kululle eri virtaamaolosuhteissa. Tämä on syytä huomioida hankkeen myöhemmissä vaiheissa.

YVA-selostuksessa on tunnistettu hankkeesta kalastolle aiheutuvat potentiaalisia haittavaikutuksia yleisellä tasolla. Myös lieventämiskeinoja haitallisten kalastovaikutusten vähentämiseksi on kuvattu yleisesti mm. kiintoainekuorman ja happamien valumien vähentäminen etenkin virtavesissä kutevien kalojen lisääntymisaikana.

Kalatalousviranomaisen huomauttaa, että osa voimaloista on tarkoitus sijoittaa Martimojoen yläosille. Martimojoen purkuvesistö Tornionjoki on Itämeren lohen tärkein kutujoki ja Tornionjoen vesistöalueella elää yksi kolmesta Suomen puoleisella Pohjanlahdella säilyneistä alkuperäisistä meritaimenkannoista. Vesienhoidon tavoitteena on vesistöjen hyvä ekologinen tila, mutta Martimojoen ekologinen tila on vain tyydyttävä ja jokikalaindeksi viittaa välttävään tilaan. Martimojoen vesistöalueen latvojen liettyminen ja siitä seurannut lohikalojen kutualueiden peittyminen on havaittu jo 1980-luvulla. Vaelluskalojen esiintymistä Martimojoessa rajoittaa koskialueiden perkaus sekä peruskuivatuksen ja turvetuotannon kiintoaine- ja humuskuormituksesta johtuva kutu- ja poikasaluiden liettyminen ja ajoittaiset happamuusongelmat. Edellä kuvatusta huolimatta Martimojoella on useita hehtaareita vaelluskaloille potentiaalisesti soveltuvia kutu- ja poikasaluita. Vaelluskalojen elinolosuhteiden parantaminen Martimojoessa edellyttää aktiivisia toimenpiteitä edellä mainittujen kuormituspaineiden vähentämiseksi. Tuulivoimarakentaminen tulee kasvattamaan alueen peruskuivatustarvetta, josta aiheutuu kuormituspaineita vesistöön. YVA-selostuksen perusteella jää epäselväksi,

miten tuulivoimarakentamisesta huolimatta voidaan varmistua keskeisten kuormituspainoiden vähenemisestä Martimojoen vesistöalueella.

YVA-selostuksen mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suuri hankealueen luoteisosassa ja kaakkoispuolella ja muutoin osin kohtalainen. Happamien sulfaattimaiden esiintymistä ei ole huomioitu esitetyissä hankevaihtoehtoissa esimerkiksi voimaloiden sijoittelussa. YVA-selostuksessa on esitetty yleisellä tasolla keinoja happamoitumisriskien ehkäisemiseksi ja happamoitumiskehityksen vähentämiseksi. Happamoitumisriskien selvittämisen ja happamoitumiskehityksen ehkäisemisen osalta YVA-selostuksesta puuttuvat konkreettiset toimenpiteet. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen hankealueella tulee varmistaa riittävällä selvityksillä ennen rakentamisvaihetta ja happamoitumiskehitystä tosiasiallisesti ehkäisevillä toimenpiteillä.

Kalatalousviranomainen toteaa yhteenvedona, että hankealueen vesistöjen kalaston tilaa on käsitelty YVA-selostuksessa suppeasti, mutta kalaston tilan kuvausta voidaan pitää riittävänä, kun selostuksessa huomioidaan tässä lausunnossa esitetyt kommentit.

Metsähallitus

Martimon tuulivoimahanke sijoittuu huonosti tunnetun Kaisavaaran suuren uhanalaisen petolinnun (salassa pidettävä laji) keskeiselle ydinalueelle. Ko. petolintua koskevan YVA-selostuksen arviointiraportin (vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu liite 19) mukaan hankkeessa on tehty ko. petolinnun tarkkailua maastossa keväthalven 2023 ja keväthalven 2024 välisenä aikana yhteensä noin 120 tunnin ajan, ja maastotarkkailua on jatkettu myös kesällä 2024. Petolintuparin on havaittu liikkuvan ja soidintavan Kaisavaaran alueella, mutta varmuutta aktiivisesta pesinnästä ei maastotarkkailun perusteella ole saatu.

Metsähallitus pitää hyvänä sitä, että Kaisavaaran reviiriä asuttavaa petolintua on toistuvasti koitettu saada gps-seurannan piiriin. Tässä ei ole toistaiseksi onnistuttu, ja onkin hyvä, että reviirin tietopuutteita on Martimon hankkeessa pyritty paikkaamaan petolintujen maastotarkkailulla. Raportin puutteena on kuitenkin se, ettei arvioinnissa ole esitetty kesän 2024 maastotarkkailun tuloksia, vaikka dokumentti on päivätty 21.10.2024. On huomionarvoista, että petolintu on rakentanut pesää Kaisavaaran reviirin ainoalla tiedossa olevalla pesäpaikalla myös kesällä 2024, mitä ei myöskään ole mainittu arvioinnissa.

Suuren uhanalaisen petolinnun törmäysmallinnus on laadittu ainoastaan elinympäristömallin perusteella huolimatta hankkeesta kerätystä kohtuullisen runsaasta havaintoaineistosta. Metsähallitus toteaa, että maastohavaintoaineiston analysointi antaisi elinympäristömallia tarkempaa tietoa juuri kyseistä reviiriä asuttavan petolinnun liikkumisesta eri vuosina. Mikäli törmäysmallinnus olisi tehty sekä seurantadatan että elinympäristömallin perusteella, olisi niitä vertailemalla voinut tehdä varmemmalla pohjalla olevia johtopäätöksiä petolintuun kohdistuvista vaikutuksista. Lisäksi

Metsähallitus pitää puutteena sitä, että törmäysmallinnuksen yhteydessä raportissa ei ole esitetty lähtöparametreja eikä laskelmien välivaiheita, joiden perusteella mallinnuksen oikeellisuutta ja tehtyjen johtopäätösten asianmukaisuutta olisi mahdollista arvioida.

Metsähallitus huomauttaa, että pohjoispuolisen Haukkavaaran reviirin koiraslintu on varustettu satelliittilähettimellä syksyllä 2023, ja sen on havaittu liikkuvan myös Kaisavaaran reviirin alueella. Satelliittiaineistoa ei arvioinnissa hyödynnetty lainkaan. Metsähallitus on tuonut jo 16.5.2024 pidetyssä Kaisavaaran reviirin alueen hankkeiden yhteisneuvottelussa esille, että koiraslintua koskevien tarkkojen maastohavaintojen ja satelliittiaineiston vertailulla olisi mahdollista varmentaa itsenäisen Kaisavaaran reviirin olemassaolo eli ovatko Kaisavaaran läheisyydessä havaitut petolinnut Haukkavaaran reviirin lintuja vai eri petolintupari. Satelliittihavainnot ja Sorsavaaran suunnalla tehtyt maastohavainnot voivat viitata erilaiseen reviiriskenarioon, kuin mitä Metsähallituksen elinympäristömalli ennustaa tai vaihtoehtoisesti nimenomaan kahden eri reviirin rajalla tapahtuvaan kahden parin tyypilliseen reviirirajojen merkkaukseen. Pelkästään Kaisavaaran huonosti tunnetulle reviirille toteutettu vaikutusten arviointi vaatisi Kaisavaaran reviirin puolelle sijoittuvien satelliittihavaintojen vuoksi tuekseen aukottoman päättelyketjun siitä, että alueella liikkuu varmasti kaksi eri petolintuparia. Muutoin varmintä olisi laskea elinympäristömenetykset ja törmäysriskit kahdelle eri reviiriskenaariorille ja varmistaa, että molemmissa skenaarioissa jäädään myös yhteisvaikutusten osalta merkittävien riskien alapuolelle tai vaihtoehtoisesti odottaa satelliittiseurannan jatkumisen myötä mahdollisesti tapahtuvaa reviirirajojen uudelleen tulkintaa.

Martimon läheisyyteen on samanaikaisesti suunnitteilla lukuisia erittäin laajoja tuulivoimahankkeita, mikä korostaa yhteisvaikutusten tunnistamisen tärkeyttä suurelle uhanalaiselle petolinnulle kohdistuvan törmäysriskin ja muiden mahdollisten haittavaikutusten arvioimisessa. Yhteisvaikutusten tunnistamisen merkitystä lisää edelleen se, että yksinomaan Martimon tuulivoimahankkeen suppeimmastakin hankevaihtoehdosta VE3 aiheutuvan törmäysriskin (0,0598 törmäystä/vuosi/pari) arvioidaan YVA-selostuksessa olevan hyvin lähellä ko. petolintupopulaation kantokyvyn kriittistä riskirajaa (0,06 törmäystä/vuosi/pari). Tätä taustaa vasten YVA-selostuksessa esitetty suureen uhanalaiseen petolintuun kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointi on puutteellinen, on vain todettu, että hankkeella voi olla yhteisvaikutuksia Kolopetäjän tai Valkiavaaran tuulivoimahankkeiden kanssa.

Ko. petolintureviirillä olevien tuulivoimaloiden välttelyllä ja sitä kautta menetetyllä saalistusalueella voi olla vaikutusta sekä aikuisten lintujen elinkykyyn että reviirin mahdolliseen poikastuottoon. YVA-selostuksen mukaan Martimon tuulivoimahankkeen ydinreviirin huomioiminen vaihtoehdossa VE3 takaa petolinnulle riittävät saalistusalueet, ja hankkeen kielteiset vaikutukset sen reviiriin jäävät merkittävyydeltään kohtalaisiksi. Metsähallitus toteaa, että muista hankkeista aiheutuvia yhteisvaikutuksia ei ole otettu myöskään reviirimenetyksen osalta huomioon.

Yhteenvedona Metsähallitus toteaa, ettei YVA-selostuksessa ole hyödynnetty lähialueelta saatua satelliittiseuranta-aineistoa, eikä ympäröivien tuulivoimahankkeiden suureen uhanalaiseen petolintuun kohdistuvia yhteisvaikutuksia ole tunnistettu. Martimon tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistua siitä, että hankkeen petolinnulle aiheuttamat törmäysriskit ja elinympäristömenetykset jäävät muiden hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset huomioiden merkittävien riskien alapuolelle.

Väylävirasto

Väylävirasto lausuu rautateiden näkökulmasta, ja hankealueen jäädessä kauas radasta, ei Väylävirastolla ole asiaan varsinaista lausuttavaa. Väylävirasto kuitenkin muistuttaa, että rakentamisen aikaisissa kuljetusreiteissä on maanteiden lisäksi huomioitavaa myös rautateitä koskevat rajoitteet. Rakentamisenaikaiset kulkuyhteydet tulee järjestää mahdollisuuksien mukaan mieluummin muualta kuin radanylitysten tai tasoristeysten kautta, sillä erityisesti tasoristeysten kansirakenteisiin sisältyy kantavuusrajoituksia. Erikoiskuljetukset edellyttävät tasoristeysten kansirakenteiden vahvistamista, parantamista ja mahdollisesti jännitekatkoja. Lisäksi sekä ylitysten vahvistaminen/parantaminen että uudet tasoristeykset edellyttävät Väyläviraston tasoristeyslupaa.

Ilmatieteen laitos

Alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. Ilmatieteen laitos haluaa kuitenkin huomauttaa, että alueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoima-alueita ja toteutuessaan ne aiheuttavat merkittävää häiriökaikua tutkimuksiin ja voivat mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun. Ilmatieteen laitos on huolissaan säätutkamittausten laadusta tulevaisuudessa ja keskustelee tällä hetkellä kompensatiomittausten vaatimisesta tämäntyyppisille alueille. Tästä ei ole vielä konkreettista ehdotusta, mutta mikäli tähän päädytään, Ilmatieteen laitos haluaa jo nyt ilmaista mahdollisen vaateensa kompensatiomittauksista.

Fingrid Oyj

Tuulivoima-alueelle sijoittuu Fingridin 400 kilovoltin (kV) voimajohto Petäjäskoski–Letsi. Tuulivoima-alueen suunnittelussa tulee jättää riittävästi tilaa kehittyvälle voimajohtoyhteydelle. Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelmassa on esitetty uusi rajajohtoyhteys, Aurora Line 2. Lisäksi pitää ottaa huomioon muut mahdolliset liityntäjohdot. Fingridin mukaan Martimon tuulivoimaloiden sijainteja pitää mahdollisesti muuttaa, jotta voimajohtohankkeet voidaan toteuttaa. Tämä vaatii yhteistä suunnittelua, joten pyydämme kaavanlaatijan yhteydenottoa Fingridiin yhteensovittamisen vuoksi.

Lausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Voimajohdon rajoituksia maankäytölle käsitellään

Fingridin julkaisemassa oppaassa Ohje voimajohtojen huomioon ottamiseen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maakäytön suunnittelussa. Muiden kuin Fingridin omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Tornion Energia Oy

Tornion Energia Oy:llä ei ole alue- tai jakeluverkkoa suunnitellun johtoreitin läheisyydessä, joten sillä ei ole huomauttamista ko. rakennushankkeesta.

Fintraffic Lennonvarmistus Oy

Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toiminnan lähtökohtana on lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys.

Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 1.10.2023 voimaantulon muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoesteluprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.

Digita Oy

Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

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. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Martimon tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

On tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Mikäli huolellisesta ennakosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Elisa Oyj

Elisa Oyj pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Suomen Erillisverkot Oy

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

Meri-Lapin Lintutieteellinen Yhdistys Xenus ry

Yhdistys suosittaa vaihtoehdon VE0 toteuttamista linnunsuojelullisten näkökohtien perusteella.

Hankealueen sijainti on ongelmallinen lintujen muuton kannalta. Muuton seurannan havaintojen perusteella merkittävä osa petolinnuista, hanhista ja kurjista sekä isommista vesilinnuista suuntaa Kemijokivarresta sisämaahan joen kääntyessä kohti itää hankealueen eteläpuolella. Suuri määrä tuulimyllyjä aiheuttaa törmäämisiä sekä häiritsee lintujen luontaista muuttokäyttäytymistä.

Hankealueen läheisyydessä on merkittäviä soidensuojelu- sekä lehtojensuojelualueita, joiden suojeluvaikutusta hanke vähentää. Oman monimuotoisuuslisän hankealueelle tuo

sen sijainti Lapin kolmion kalkkialueella, joka osaltaan monipuolistaa kuvaa erilaisista pienympäristöistä alueella.

Olemassa oleva, levennettäväksi suunniteltu sähkönsiirtolinja lävistää kaksi suojelualuetta ja tulee kulkemaan vain muutaman sadan metrin päästä luontotyypeiltään erittäin arvokasta Pisavaaran luonnonpuistoa. Luonnonpuistoihin rajoittuvilla alueilla tulisi välttää rajumpia valoisuuteen tai pohjaveden tasoon vaikuttavia toimenpiteitä.

Sähkönsiirtolinjojen raivaukset tai levennykset, etenkin vaihtoehdossa B, heikentävät alueen Natura-suojelualueiden perusteena olevia luontotyypppejä. Nykyiset suojellut lehtokorvet sekä lettosuot monipuolistavat hyönteissyöjälinnustoa alueella. Varsinkin vaihtoehdossa A vaikutus kohdistuu merkittävään osaan edellä mainittuja luontotyypppejä.

Hankkeen vaatima infrastruktuurin rakentaminen ja ylläpito pirstoo lintujen pesimäalueita sekä edesauttaa metsäkanalintujen, vesilintujen sekä suurten petolintujen pesimäaikaista häirintää. Tuulivoimaloiden vaikutusta pohjoisboreaalisen alueen metsälintujen pesimätuloksiin ei ole maassamme tutkittu.

Linnustoselvitysten mukaan hankealueella esiintyvien boreaalisten lajien yksilömäärät ovat huomattavia. Kaikki ovat lajeja, jotka vaativat erityissuojelua kantojen säilyttämiseksi. Suolajeista vastaava tilanne on mustaviklolla ja lirolla sekä erityisen voimakkaasti taantuneella riekolla. Huomionarvoiset lajihavaintokartat ovat uusinta uutta YVA-raporteissa. Ne havainnollistavat hyvin alueellisia eroja sekä antavat hyvän yleiskuvan alueen suojeltavien lintulajien esiintymisestä.

Yhdessä muiden vireillä olevien tuulipuistohankkeiden kanssa Martimo muodostaa yhtenäisen tuulipuistovyöhykkeen aina Tornionjoelta Kemijoelle saakka. Toteutuessaan tämä monotoninen vyöhyke vähentää alueen luonnon monimuotoisuutta, vaikeuttaa lintujen ja nisäkkäiden luontaista liikkumista, vaikuttaa alueen pinta- ja pohjaveden virtausolosuhteisiin sekä vähentää hiilensidontapinta-alaa. Tällaiset laajat energiantuotannon aluekokonaisuudet tulisi rakentaa jo olemassa olevan infrastruktuurin alueille esim. merkittävien liikenneväylien varrelle. Suunniteltujen tuulivoimaloiden koko, lapojen varjo- ja välkevaikutus, lavoista irtoava mikromuovi sekä vaihtelevataajuinen melu ovat kaikki yksinään tai yhteisvaikutukseltaan tekijöitä, jotka lisäävät luontokatoa alueella. Toteutuessaan Perä-Pohjolan alueen tuulivoimahankkeet vaikeuttavat valtakunnallisen 30 %:n ennallistamisveloitteen saavuttamista.

Lausunnossa on esitetty YVA-selostuksesta yksityiskohtaisia huomioita koskien lintujen muuttokäyttäytymistä, pesimälinnustoa ja pienympäristöjä huomioon otettavaksi ja täydennettäväksi jatkosuunnittelussa.

Yhteenvedona yhdistys toteaa, että kaiken kaikkiaan YVA-selostus on ansiokas ja yhdistyksen näkemyksen mukaan alueelle suunnitelluista ja julkaistuista tuulivoimahankkeista kattavin. Linnuston osalta raportin lopputuloksena esitetään molempien toteuttamisvaihtoehtojen aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia sekä

pesimälinnustolle että muuttolinnustolle. Näin merkittävien vaikutusten tulee yhdessä todettujen muiden luontovaikutusten kanssa valvovan viranomaisen käsittelyssä vaikuttaa ratkaisevasti lopulliseen päätökseen hankkeen toteuttamisesta. Kiihtyvän lajikadon, luontodirektiivin suojeluvelvoitteiden, Suomen luontotyyppien ennallistamisvelvoitteen sekä paikallisten asukkaiden tarpeiden huomioiminen menee yhdistyksen periaatteiden mukaisesti hankkeen toteuttamisen edelle.

Paliskuntain yhdistys

Tuulivoiman tuotantoalue sijaitsee poronhoitoalueen ulkopuolella, mutta sen kaakkoisosa rajautuu Palojärven paliskunnan rajaan. Hanke sijoittuu noin kilometrin etäisyydelle Ylitornion puolella olevaa Lohijärven paliskuntaa ja myös Lohijärven poroja laiduntaa hankealueella ja sen läheisyydessä, sillä paliskuntien rajalla ei ole aita.

Lausunnossa on kuvattu sekä Palojärven että Lohijärven paliskunnan suurimmat eloporomäärät ja paliskuntien poronmistajien määrä, sekä paliskuntien poronhoitoa yleisesti. Lausunnossa kuvataan poronhoitoa maankäyttömuotona ja poronhoitolain (PHL) turvaamana ikinäisena nautinto-oikeutena.

Palojärven paliskunnassa on jo tuulivoimatuotantoa ja sen alueelle ja siihen rajautuen on parhaillaan useita tuulivoimahankkeita selvittävänä. Lisäksi paliskunnan alueella on Rovaniemen keskusta ja sen asutusalueita, vt 4 ja rautatie ja suunnitteilla oleva kaivoshanke. Lohijärven paliskunnan alueella ja siihen rajautuen on niin ikään useita tuulivoimahankkeita suunnitteilla. Paliskunnilla on erittäin suuri huoli elinkeinonsa alueiden riittävydestä ja sen jatkuvuudesta.

Martimon alueeseen rajautuvaa aluetta käytetään lähinnä syys- ja talvilaitumena. Porot kuitenkin vasovat ja kesälaiduntavat alueen pohjois- ja koillispuolelle sijoittuvilla soilla. Hankkeen voimajohtovaihtoehdot sijoittuvat talvi- ja syyslaitumille.

Voimassa olevan Länsi-Lapin ja Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavojen koko kaava-alueita koskeva yleismääräys edellyttää turvaamaan poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet ja valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa. Maakuntakaavoissa on myös tuulivoimaloiden alueisiin liittyviä yleismääräyksiä, joissa edellytetään poronhoitoalueella turvaamaan poronhoidon edellytykset. Hankkeen tuulivoimaloiden alue ei sijoitu tuulivoimatuotantoon soveltuville alueille maakuntakaavassa. Alueidenkäyttölain 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoito on osa alueen elinkeinoelämää ja etenkin sivukylillä tärkeä toimeentulon lähde. Poronhoitajat ovat alueella oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Suunnittelualueella poronhoidon turvaaminen hankkeen kaavoituksessa on välttämätöntä.

Poronhoidon nykytila ja toiminta kaava-alueella ja sen vaikutusalueella tulee kuvata. Vaikutukset poronhoidolle tulee arvioida yhteistyössä alueen paliskunnan kanssa. Poronhoitajilla on poronhoitoalueella poronhoito-oikeus ja jos vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle tulee ne ottaa huomioon. Kaavoittajalla on selvitysvelvollisuus kaavan vaikutuksista. Kaavassa on selvitettävä sen vaikutukset niin laajasti kuin niitä arvioidaan olevan. Selvityksessä tulisi kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon hankealueen paliskuntien toiminta-alueella ja lähialueella käynnissä olevat hankkeet. Yhteisvaikutusten arvioinnissa asianosaisen paliskunnan antama näkemys vaikutuksista on otettava huomioon. YVA-laki velvoittaa alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon kohdistuu vaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja näin ollen ne on selvitettävä YVA-menettelyssä.

Hankkeessa on sekä tuulivoimaloiden alueen että sähkönsiirron osalta välttämätöntä selvittää niiden yhteisvaikutukset olemassa olevien ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa. Paliskuntiin on suunnitteilla useita laajoja tuulivoima-alueita ja samalle sähköasemalle ollaan mahdollisesti vetämässä samansuuruisia 400 kV voimajohtoja eri suunnista. Koko eteläinen Lappi Torniojoelta Kemijoelle ja sen itäpuolelle, on käytännössä täynnä suunnitteilla olevaa tuulivoimaa ja voimajohtoja, minkä myötä alueen luonnonmaisema on muuttumassa täysin teollisen maankäytön maisemaksi. Samat menetelmät tulee olla käytössä hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa kuin muussakin poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Myös samalle Palojärven paliskunnan toiminta-alueelle suunniteltava kaivoshanke tulee ottaa huomioon kumulatiivisten vaikutusten arvioinnissa.

YVA-selostuksessa on arvioitu yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden ja suunnitellun kaivoshankkeen osalta. Niiden vaikutuksia esimerkiksi laidunkiertoon, laitumiin ja porovahinkoihin on kuvattu arvioinnissa jonkin verran. YVA-selostuksessa mainitaan, että kaikkien Palojärven ja Lohijärven paliskuntien alueille ja rajojen tuntumaan suunniteltujen tuulivoima- ja kaivoshankkeiden toteutuminen ei olisi Länsi-Lapin maakuntakaavan mukaista. Paliskuntain yhdistys yhtyy tähän näkemykseen. YVA-selostuksessa mainitaan myös, että poronhoidolle kaikkien vireillä olevien tuulivoimahankkeiden toteutuminen aiheuttaisi erittäin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. On hyvä, että tämä vaikutus on tunnistettu, kuitenkin jo yksittäistenkin hankkeiden toteutuessa voi aiheutua merkittäviä kielteisiä vaikutuksia alueen poronhoidolle. YVA-selostuksen arviointiin on otettu mukaan noin 30 kilometrin säteellä Martimon tuulivoimahankkeesta sijaitsevat hankkeet. Tällä tarkastelulla paliskunnan alueita jää tarkastelun ulkopuolelle, jolloin paliskuntatasolla yhteisvaikutusten arviointi jää tekemättä. Osana yhteisvaikutusten arviointia tulisi ottaa huomioon myös paliskuntien alueen muun maankäytön kumulatiiviset vaikutukset esimerkiksi metsätalouden vaikutukset. Paliskunnilla on paras tuntemus alueensa muun maankäytön kumulatiivisista vaikutuksista, ja tätä arviointia tulisi tehdä yhdessä paliskuntien kanssa.

YVA-selostuksessa mainitaan, että tuulivoima- ja kaivoshankkeisiin liittyvät neuvottelut ja lausuntojen annot lisäävät paliskuntien työkuormaa ja vaikeuttavat elinkeinon kehittämistä pitkäjänteisesti, ja jatkuvalla epävarmuudella voi olla vaikutusta Lounais-Lapin poronhoitokulttuuriin, jos se saa poromiehiä luopumaan elinkeinostaan tai nuoret valitsemaan toisen alan. On hyvä, että myös yhteisvaikutusten osalta tunnistetaan sen kulttuuriset vaikutukset poronhoitoon.

YVA-selostuksessa mainitaan, että hankkeesta ei aiheudu suoria laidunpinta-alan menetyksiä, mutta epäsuorat laidunalan menetykset ovat mahdollisia, jos porot välttelevät tai vähentävät laiduntamista paliskuntien rajojen tuntumassa sijaitsevien voimaloiden läheisyydessä. Sähkölinojen ja tielinjausten osalta voi aiheutua myös suoria laidunpinta-alan menetyksiä. Paliskuntia huolestuttaa erityisesti hankkeen aiheuttamat epäsuorat laidunalan menetykset porojen välttämiskäyttäytymisen ja lukuisten hankkeiden yhteisvaikutusten myötä porojen laidunten käyttöön ja laidunkiertoon.

Yhteysviranomainen edellytti, että YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutusten arvioinnin lisäksi keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja tuloksia poronhoitolain mukaisista tai kaltaisista neuvotteluista paliskuntien kanssa. YVA-selostuksen aikaan tulisi myös olla valmiina vartenotettava suunnitelma poronhoitorakenteiden muutoksista tai korvauksista sekä muista kompensatioista. YVA-selostuksessa on esitetty joitain lieventämis- estämis- ja kompensatiokeinoja, mutta siitä ei tule ilmi onko näistä tehty paliskuntien kanssa suunnitelmaa. Näistä toimista ei ole sovittu paliskuntien kanssa, ja niistä tulee sopia paliskuntien kanssa ennen kaavan valmistumista.

Lausunnossa on otettu kantaa myös yleiskaavaluonnoksiin ja yleiskaavamääräyksiin. Porotalouden edellyttämien rakenteiden rakentamisen mahdollisuus tulee varmistaa kaavamääräyksellä. Hanketta varten rakennettu tiestö sekä esimerkiksi johtoaukealle mahdollisesti muodostuvat kelkkaurat voivat ohjata porojen liikkumista poronhoitoalueen ulkopuolelle. Rakenteiden salliminen ei kuitenkaan turvaa riittävästi poronhoidon edellytyksiä hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteuttamisessa. Palojärven paliskuntaa huolestuttaa yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa sekä se, että Lohijärven paliskunnan porojen väistäessä aluetta siirtyvät ne Palojärven paliskunnan puolelle.

Yhteenvedona yhdistys toteaa, että maakuntakaavasta tulee määräyksiä, jotka YVA- ja poronhoitolain kanssa edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista alueen kaavoituksessa. Hankkeessa korostuu yhteisvaikutusten arvioinnin tarpeellisuus alueella toimivien tai sinne suunniteltujen muiden maankäyttöhankkeiden kanssa. YVA- ja kaavamenettelyn aikana on neuvoteltu paliskuntien kanssa PHL 53 §:n mukaisesti. Neuvotteluja paliskuntien kanssa on syytä jatkaa.

Tuulivoimahankkeen rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee pyrkiä estämään, lieventämään ja korvata Palojärven ja Lohijärven paliskunnille

täysimääräisesti. Palojärven paliskunta katsoo, että VE3 vaihtoehto aiheuttaisi poronhoidolle vähemmän kielteisiä vaikutuksia kuin muut vaihtoehdot. Lohijärven paliskuntaan kohdistuvien vaikutusten osalta vaihtoehtojen 1, 2 ja 3 välillä ei ole eroa. Välilliset vaikutukset kaikissa vaihtoehdoissa ovat samansuuruiset. Alueen paliskuntien lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon painoarvoltaan merkittävinä. Paliskunnille tulee turvata tiedonsaanti kaavan ja tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa.

Lohijärven kyläyhdistys ry

Rakentamisen vaikutusalueelle sijoittuu kaksi valtakunnallisesti arvokasta maisema- aluetta (VAMA 2021): Eteläisen Tornionlaakson maisemat noin 15 kilometrin etäisyydellä hankealueesta länteen sekä Lohijärvi-Leukumaanpään kylämaisemat noin 20 km etäisyydellä hankealueesta pohjoiseen. Lausunnossa on viitattu lähteeseen (Eteläinen Lappi, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA 2021) ja kuvattu ko. valtakunnallisesti arvokasta maisema- aluetta.

Lohijärven kylä on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi Valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuonna 1995. Valtioneuvoston päätöksen pohjana on ympäristöministeriön mietintö vuodelta 1992. Suurin osa kylästä on Museoviraston suojelemaa perinnemaisemaa. Osin tästä syystä, Lohijärven kyläyhdistys yhdessä Lapin ELY-keskuksen kanssa on hakenut syksyllä 2024 ympäristöministeriöltä rahoitusta maisemanhoitosuunnitelman tekemiseksi. Tavoitteena on suunnitelman pohjalta hakea Lohijärven kylälle valtakunnallista maisemanhoitoaluetta. Sen avulla on tarkoitus vaalia muun muassa luonnon- tai kulttuurimaisemaa sekä alueiden historiallisia ominaispiirteitä.

Maisemanhoitoalueet vastaavat eurooppalaisessa maisemayleissopimuksessa esitettyjä tavoitteita vuorovaikutteisesta maisemanhoidosta ja maiseman kautta rakentuvasta positiivisesta yhteisöllisyydestä. Martimon tuulivoimapuistosta tehdystä näkemäalueanalyysistä huomataan, miten Lohijärven kylän ranta-alue on kokonaan tuulivoimapuiston näkemäalueella. Kartan mukaan Lohijärven kylälle näkyisi 48–63 tuulivoimalaa, mikä muuttaisi kylän arvokasta maisemaa olennaisesti.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tuulivoimaloita ei tule sijoittaa voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetulle luonnonympäristön, kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta merkittävälle alueelle, koska tuulivoimalat ovat niin paljon suurempia kuin mikään muu maisemaelementti, että niitä on mahdotonta piilottaa maisemassa. Erityisesti näitä ennätyskorkeita yli 300 metrin korkeuteen ulottuvia tuulivoimaloita ei voi olla huomaamatta. Siksi tuulivoimatuotantoalueet tulisi rajata niin, että tuulivoimaloiden aiheuttamat melu- ja välkevaikutukset sekä maisemavaikutukset eivät heikennä asumisviihtyvyyttä arvokkaissa kulttuuriympäristöissä. Kylien pysyminen asuttuna, rakennusten pysyminen käytössä ja peltoalueiden hoitaminen on arvokkaiden kulttuuriympäristöjen säilymisen edellytys. Lisäksi on huomattava, että tuulivoimahankkeesta ei ole tiedotettu hankkeen vaikutusalueella asuville asukkaille

siten, että tiedotus olisi käytännössä tavoittanut lähikylien asukkaat. Tästä syystä Lohijärven kyläyhdistys esittää, että nyt suunniteltu tuulivoimahanke soveltuu erittäin huonosti osaksi suojeltua kansallista perinnemaisemaa. Siksi kyläyhdistys toivoo, että hankesuunnitelmassa esitetyistä vaihtoehtoista päädyttäisiin vaihtoehtoon VE0, eli hanketta ei toteuteta.

Mellakosken kyläyhdistys ry

Mellakosken Kyläyhdistys ry on päätnyt yksimielisesti kielteiselle kannalle pitämässään kokouksessa 22.1.2025 Martimon tuulivoimapuistohanketta kohtaan. Jättimyllyt, jotka on tarkoitettu merelle, tulevat liian lähelle Ylitornion puolella olevaa asutusta. Hanke tulisi siirtää kauemmas asutuksesta, koska terveyshaittoja, mitä aiheutuu myllyistä, kun ihminen altistuu jatkuvasti tälle melusaasteelle, ei ole otettu tarpeeksi huomioon. Onko riittävästi otettu huomioon mikä maisemallinen haitta nämä myllyt ovat kauniissa Kivijärven maisemassa ja mitenkä vedenpinta kuljettaa lavoista lähtevää ääntä?

Yhteenvedo mielipiteistä

Mielipide 1

Kannatetaan suoraa yhteyttä Keminmaahan Viitakoskelle (VEB1 / VEB2). Veden vapaasta virtaamisesta on huolehdittava niin rakentamis- kuin toimintavaiheessakin.

Mielipide 2

Alueen läheisyydessä sijaitsee paljon kesäasuntoja ja alueen luontoarvot kärsivät. Kannatetaan vaihtoehtoa VE0.

Mielipide 3

Mielipiteen jättäjä edustaa alueella toimivaa metsästysseuraa. Seuran jäsenet tekevät huomattavaa riistanhoidollista vapaaehtoistyötä ja se on hankkinut omistukseensa riistakosteikon, jonne on istutettu vuosittain riistalintuja, sekä tehty riistapeltoa hirvi- ja pienriistaeläimille. Voimaloiden läheisyys ei saa vaikuttaa kosteikkoon, rakennusoikeuteen, tai suunnitelmiin mahdollisten majoitusrakennuksien rakentamiseksi. Mahdollisesti alueelle tulevat tuulimyllyt häiritsevät vahvasti tai lopettavat jo tehdyt/tulevat riistanhoidolliset toimet. Metsästysseura omistaa myös metsästyskeskuksen, joka sisältää kokoontumistalon, saunarakennuksen, koneellisesti jäähdytetyn lahtirakennuksen ja kattavin varustein olevan lihankäsittelyyn tarkoitetun hygienisen tilan. Tuulipuiston valmistuessa saatetaan menettää suurriista ja raskaasti maksettu investointi valuu arvottomaksi. Keskuksen läheisyyteen suunnitellut tuulimyllyt saattavat äänellään/välkkeellään aiheuttaa myös riistakadon sekä häiritä vierasmetsästys- ja vuokraustoimintaamme. Seura varaa oikeuden vaatia korvauksia tuulimyllyhankkeen edunsaajilta mahdollisista meluhaitoista, vuokratuottomenetyksistä,

rakennusoikeuden menetyksistä ja haitoista sekä mahdollisesta riistakadosta ja metsästyshaitoista. Metsästysseura vastustaa tuulipuiston rakentamista Martimon alueelle.

Mielipide 4

Onko otettu huomioon radion, tv:n ja matkapuhelinten kuuluvutta? Kuka korvaa haitat Martimon alueelle? Onko meluhaitat oikein arvioitu? Metsän eläimille tulee myös valtavat haitat. Alueella on jo kaksi lintukosteikkoa. Eikö siellä ole myös kotkan pesimäalue? Martimon kylältä ei ole havainnekuvia, onko liian lähellä? Eikä tässä oteta myöskään maisemahaittoja kunnolla huomioon.

Mielipide 5

Välkehaitat ovat liian suuret.

Mielipide 6

Mielipiteen jättäjä edustaa matkailuyritystä.

YVA-selostuksessa tarkastelualueena on huomioitu Aavasaksan maisemat. Aavasaksan maisema-alue sijaitsee lähimmillään n. 25 kilometrin etäisyydellä hanke alueesta luoteeseen. Aavasaksan lakialue ja näköalapaikat ovat noin 30 kilometrin etäisyydellä. Aavasaksan lakialueelta avautuvat maisemat ovat laajat ja avarat, jolloin kohde on hyvä huomioda osana tuulivoimaloiden maisema tarkastelua verrattain pitkästä etäisyydestä huolimatta.

Mielipiteen jättäjän yritys on nopeasti kasvava matkailualan toimija, jolla on kuusi yritystä Ruotsin Norrbottenin alueella. Yritys laajenee talvisesongin 2025-26 aikana Suomeen, kun ensimmäinen kohde Aavasaksalle valmistuu. Sesonkina yritys työllistää 300 henkilöä. Yrityksellä on kolme hotellia tuulimyllyjen vaikutusalueella, Luppiossa, Matarengin keskustassa sekä Aavasaksalla.

Yrityksen Aavasaksalle rakentuva hotelli keskittyy tarjoamaan elämyksiä, joissa korostuvat pohjoisen luonnon hiljaisuus ja rauha. Autenttinen luontokohde houkuttelee puoleensa luontoarvoista pitävistä matkailijoista. Yrityksen harva-alueelle rakentuva infrastruktuuri vaatii olemassa olevien resurssien tehokasta ja kestävää käyttöä. Paikallisten urakoitsijoiden osaamisen hyödyntäminen vähentää ympäristövaikutuksia ja tukee sosiaalista hyväksyntää sekä aluetaloutta. Yritys pyrkii mittavalla investoinnillaan myös uudistamaan paikallista osaamista ja rikastamaan näin tarjontaa.

Konsernin erottautuvaa palveluvalikoimaa tukee toiminnan käynnistyttyä joukko paikallisten aktiviteettien varaan rakentuvia elämyksiä. Asiakkaat myös odottavat yksilöllistä räätälöintiä. Tämä asettaa yrityksen liiketoiminnalle vaatimuksen skaalautuvista palvelumalleista, jotka mahdollistavat kokemusten muokkaamisen

asiakkaan tarpeiden mukaan myös harva-alueella, missä palveluntuottajaverkosto on rajallinen.

Yritys pyrkii suosimaan alihankintaketjussaan palveluntuottajia, jotka toimivat kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Yritys pohtii parhaillaan suhdettaan erilaisiin vastuullisuussertifikaatteihin ja -standardeihin. Matkailijamäärien hallinta nähdään tärkeäksi ympäristön ja paikallisyhteisöjen kuormituksen vähentämiseksi. Lisäksi liiketoiminnassa on jo ennalta varauduttu sääolosuhteiden ja kausivaihteluiden aiheuttamiin riskeihin, jotka ovat erityisen merkityksellisiä pohjoisilla alueilla toimiville yrityksille.

Yhteenvedon voidaan todeta, että yritys/konserni on hyvä esimerkki siitä, miten ekologiset ja taloudelliset tavoitteet voidaan yhdistää yrityksen liiketoimintamalliin jo projektin alkuvaiheesta saakka. Tuotteistamisen avulla kestävän kehityksen vaatimukset, asiakkaiden odotukset ja muut toiminnan reunaehdot saadaan yhdistettyä erottautuvaksi arvolupaukseksi, minkä sekä asiakkaat että palveluntuottajat kykenevät omaksumaan. Tämän vuoksi katsotaan, että tuulivoimapuistot haittaavat asiakkaille annettua arvolupautta. Mielipiteessä vedotaan siihen, ettei tuulivoimahanketta toteuteta.

Mielipide 7

Mielipiteen jättäjä ei hyväksy minkäänlaista tuulivoima- tai siihen liittyvien sähkönsiirtolinjojen/-teiden rakentamista omistamilleen maa-alueille. Lausunto koskee sähkönsiirron vaihtoehtoista kohtaa VEA.

Mielipide 8

Mielipiteen jättäjä ihmettelee, miksi hankkeesta ei ole tullut tietoa suoraan maanomistajalle Ylitornion puolella, vaikka hankealueelta on noin kaksi kilometriä Hosiojärvelle. Havainnekuvia on vain Kivijärveltä ja Kivilompolosta, ei muilta lähialueen järviltä eikä Martimon kylältä. Karnealta kuitenkin näyttää, lisäksi saa valosaasteet, välkkeet ja äänihaitat, jotka eivät kuulu luontoon. Ehkäpä Suomen laki ei toimi kansalaistensa hyväksi. Raha päättää, mikä on naamioitu puhtaaksi energiaksi, joka vie meiltä luonnonkauniin maiseman. Muutetaan puhdas energia takaisin rahaksi. Mielipiteessä vaaditaan 1 000 000 euron korvausta maiseman turmelemisesta.

Mielipide 9

Mielipiteen esittäjä on laatinut monisivuisesta mielipiteestään yhteenvedon, joka esitetään alla.

Asiassa on vielä selvitettävä, onko alue tuulivoimaan soveltuva alue. YVA-selostuksen mukaan tuulen keskinopeus on tuuliatlaksen mukaan 7,6 m/s 200 m korkeudessa ja 8,6 m/s 300 m korkeudessa. Tarkempia selvityksiä keskituulen nopeudesta ei ole esitetty, minkä vuoksi selvitystä voi pitää riittämättömänä. Joka tapauksessa keskituulennopeuden kasvu on vain 1 m/s 100 metriä korkeuden nousua kohti, joten ei

ole perusteltua kaavoittaa liian korkeita tuulivoimaloita varten. Mikäli asiassa on käytettävissä tarkempaa mittausdataa, niin se pyydetään esittämään sen selvittämiseksi, että onko alue tuulivoimatuotantoon soveltuva.

Sitowise Oy on Suomen tuulivoimayhdistyksen = Suomen uusiutuvat ry:n jäsen, joka edesauttaa tuulivoiman rakentamista, minkä vuoksi se ei ole sitoutumaton eikä objektiivinen arvioitsija, mikä tulee ottaa huomioon asiaa kokonaisuutena arvioitaessa.

Arviointiselostuksessa on virheellinen väite siitä, että alueella ei ole matkailua. Totean, että tällaisilla hankkeilla estetään matkailun kehittäminen jatkossakin. Mielipiteen esittäjän yritykseen on investoitu matkailua varten n. 2 miljoonaa euroa, mikä valuu hukkaan, kun tuulivoimahankkeet vesittävät matkailun erämaassa. Myös muut matkailuun liittyvät hankkeet tulevat kärsimään, kun tuulivoimalat valtaavat kaiken ilmatilan!

Kyseessä on ilmeisesti Suomen suurin tuulivoimalahanke, joka näkyy kymmenien kilometrien päähän ja yhdessä muiden suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa vielä kauemmaksikin.

Mielipiteen esittäjän omistama kiinteistö on lähin vakituinen asuinkiinteistö, johon käytännössä kaikki lähialueen tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat näkyvät, mikä vaikuttaa aivan väistämättä kiinteistöjen arvoon! Asiassa ei ole edes esitetty vaihtoehtoa, jossa tuulivoimalat siirretään kauemmaksi kuntarajasta ja lähimmästä vakituisesta asunnosta! Viitaten yhteysviranomaisen lausuntoon 18.4.2024 katson, että arviointiselostusta leimaa ylimalkaisuus luontoarvioinneissa. Lyhyesti vain todetaan, että ei vaikutusta tai vähäinen vaikutus jne., mutta ei selvitetä riittävän yksityiskohtaisesti sitä, miten arviointi on tehty. Maisemahaitta on erittäin suuri, mutta ympäristöministeriön ohjeistukselle ei ole annettu mitään arvoa esitetyssä arviointiselostuksessa. Vaikutusta lintuihin ja riistaeläimiin ei ole selvitetty riittävästi, eikä kaikkien hankealueella tai sen läheisyydessä metsästykseseen osallistuvien seurojen kanssa ole käyty edes keskusteluja metsästykseseen liittyvistä seikoista eikä metsästykselle aiheutuvien haittojen vähentämisestä tuulimyllyjen sijaintia muuttamalla.

Kiinteistöjen arvonmenetyksestä ei ole esitetty riittävää selvitystä. Ei ole yleisen elämäkokemuksen perusteella uskottavaa, että kiinteistöjen (erityisesti vakituiset asunnot ja loma-asunnot) arvo ei heikkenisi, kun/jos niiden välittömään läheisyyteen nousee jopa 300 metriä korkeita tuulivoimaloita! Pohjoismaisten kattavien tutkimusten perusteella tuulivoimalat vaikuttavat negatiivisesti asuinkiinteistön arvoon sitä enemmän, mitä lähempänä ja mitä useammasta ja korkeammasta tuulivoimalasta on kysymys. Välkevaikutukset lisäävät arvoa alentavaa vaikutusta, mikä on arkijärjelläkin ymmärrettävää! Ruotsissa tehtyjen tutkimusten mukaan kiinteistöjen arvot putoavat -19-23 % etäisyyksillä 0-2 km ja arvoa alentava vaikutus ulottuu aina 8 km asti. Tanskassa arvo alenee 0-2,5 km matkalla -8-12 % ja Norjassa — 15-16 %. Tanskan tutkimus on valmistunut v. 2022 ja siinä on arvoitu vasta vain 140 korkeita tuulivoimaloita 1,34

miljoonan kiinteistökaupan osalta 27 vuoden ajalla. Arviointiselostuksessa on tarkemmin selvitettävä tätäkin asiaa!

Etäisyyden kasvattaminen asunnon ja tuulivoimalan välillä on merkittävin tapa vähentää melun, välkkeen, maisemahaitan ja kiinteistöjen arvon alenemisen haittavaikutuksia. Näin suurten maa-alueelle rakennettavien tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista ei ole olemassa riittävää selvitystä, minkä vuoksi niiden suhteen on syytä noudattaa suurta varovaisuutta kaavaa vahvistettaessa ja varsinkin, jos hankkeelle ei vaadita ympäristölupaa, jonka perusteella haittoihin voisi puuttua niiden ilmetessä myöhemmässä vaiheessa.

Näkemäanalyyysien ja havainnekuvien tulee olla kattavat ja realistiset, kattaen kaikki näkymät kaikkiin suuntiin ja erityisesti niiden lähinnä tuulivoimaloita olevien vakituista asuntojen ja loma-asuntojen osalta! Ja myös siten, että roottorin pyörivä liike on niissä nähtävissä! Puutteita ei voi selittää sillä, että väittää metsän peitteisyyden ja puuston korkeuden estävän voimaloiden näkymisen, koska ne eivät ole staattisia elementtejä eikä niiden voi olettaa säilyvän ennallaan vuosikymmeniä. Näkemäanalyysi on erityisen tärkeä mielipiteen esittäjän tilalle, jolla on matkailupalveluja!

Kaikkien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus Tornionlaakson maisemakuvaan on myös jäänyt tekemättä. Muutokset tulevat olemaan poikkeuksellisen suuria ja pitkäaikaisia, joten ne tulee esittää huolellisesti ja kattavasti!

Kaavaprosessissa tulee vielä selvittää, miten metsätalouden menetykset, hiilinieluista tulevaisuudessa maksettavat sanktiot, asuinkiinteistöjen arvon alennukset, ympäristöhaitat (tuulivoimaloiden ja niidenperustustenpurku ym.) ja mitä todennäköisimmin Keski-Eurooppaan ohjattavat tuotot korvataan kokonaisarviointissa?

Asia on mittaluokaltaan niin suuri, että viranomaisten ja kunnanvaltuutettujen selvitysvelvollisuus asiassa korostuu. Selvitysvelvollisuuden laiminlyönti voi aiheuttaa sen, että virkamies syyllistyy virkavelvollisuuden rikkomiseen.

Kaavaselostuksessa ja rakennusluvassa tulee olla vaatimus perustusten purkamisesta ja purkukustannuksista vastaavasta purkurahastosta, jonka kertymiselle on asettava tiukat rajat, joita voidaan valvoa. Yleensä vakuudeksi tulee hyväksyä ainoastaan pankkitakaus, joka asetetaan jo rakentamisvaiheen alkaessa. Purkurahaston koko on mitoitettava vastaamaan purkamisesta todellisuudessa aiheutuvia kustannuksia. Saksassa purkukustannus vastaa noin 6,5 % rakentamiskustannuksista!

Mielipide 10

Martimon tuulivoimapuisto, kuten muutkin suunnitteilla olevat alueen tuulivoimapuistot, ovat teollisen mittakaavan tuulivoimapuistoja, joiden voimaloiden pyyhkäisykorkeus on ennätysellisen korkea. Mielipiteessä vastustetaan Martimon tuulivoimapuiston rakentamista suunnitellulle alueelle laajojen ympäristöön kohdistuvien haittojen sekä lukuisten muiden Tornion pohjoisosiin suunniteltujen tuulivoimapuistojen

yhteisvaikutusten haittojen takia. Tornion alueelle on muodostumassa laaja tuulivoimakeskittymä. Hanke muuttaisi alueen luonnetta ja maisemakuvaa nykytilasta vahvasti teolliseen suuntaan, mikä vaikuttaisi ihmisten elinoloihin asumisviihtyvyyttä heikentävästi varsinkin tuulivoimaloiden lähialueella.

Huolestuneena seurataan Tornion kaupungin päättäjien välinpitämätöntä suhtautumista alueensa kokonaisvaltaiseen kehittämiseen sekä suhtautumista asukkaiden kokemuksiin ja mielipiteisiin tuulivoimalahankkeista.

Tuulivoimalahankkeita on Tornion pohjoisosassa suuri määrä ja niillä on yhdessä valtavat ympäristövaikutukset sekä kielteiset vaikutukset asukkaiden elinympäristöön. Hankkeita käsitellään erillisenä, mutta sijaitsemalla vierekkäin ne muodostavat valtavan suuren teollisen alueen. Niiden toteutuessa tuulivoimaloiden kielteiset yhteisvaikutukset tulevat kohdistumaan laajemmalle alueelle ja kohdistuvat siten suurempaan määrään ihmisiä.

YVA- ja kaavoitusmenettely ei riitä ilman ympäristölupaa näin suuren tuulivoimapuiston rakentamiselle. Ympäristösuojelulain perusteella kunnan ympäristöviranomaisen voi velvoittaa tuulivoimalan hankevastaavaa hakemaan tuulivoimalahankkeelle ympäristöluvan, jos tuulivoimalan läheisyydessä on pysyvää tai loma-asutusta.

Naapuruussuhdelain 17 § tarkoittama kohtuuton rasitus toimii ympäristölupakysymyksenä. Tuulivoimaloiden tapauksessa tällaista rasitusta aiheuttavia vaikutuksia voivat olla esimerkiksi melu sekä auringonpaisteella lapojen pyörimisestä aiheutuva varjon välke. Miksi ympäristöluvan hakeminen koetaan Tornion kaupungin puolelta vaikeaksi, vaikka sillä on merkittävä vaikutus alueen asukkaiden mahdollisuuteen vaikuttaa asuinympäristöönsä? Ympäristöluvan hakeminen hankkeen valmistuttua on hidasta ja todettu ongelmalliseksi. Lukuisten voimalaitosten yhteisvaikutus ympäristöön on kiistatonta eikä selvityksiä yhteisvaikutuksista ole tehty riittävästi.

Maaseudulla äänimaiseman muutos on huomattava. Ympäristöministeriön ohje tuulivoimaloiden melumallinnuksista on vuodelta 2014. Ohjetta ei ole päivitetty voimaloiden koon ja tehon edellyttämällä tavalla. Lisäksi melun viitearvot ovat laskennallisia nykyisten käytössä olevien matalampien tuulivoimaloiden mallinnuksia. Näin ollen suoraa vertausta eikä päätöstä niiden perusteella voida tehdä.

Myönteinen vaikutus todetaan ainoastaan ilmastoon ja ilmanlaatuun. Kaikissa muissa tutkituissa osioissa vaikutukset olivat vähäisiä, kohtalaisen kielteisiä tai merkittävän kielteisiä. Hälyttävää on, että Natura-alueet ja muut suojelualueen verkoston kohteet sekä vaikutukset linnustoon todettiin merkittäviksi kielteisiksi vaikutuksiksi. Huomioitavaa oli, että ihmiset ja virkistyskäyttöosiossa oli kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistys arvoon sekä maisemaan ja välikkeeseen. On välttämätöntä laajentaa etäisyyttä voimaloiden ja asutuksen välillä, jotta melua ja muita kielteisiä vaikutuksia saadaan vähennettyä. On uskaliaasta toteuttaa suunniteltu hanke/suunnitellut hankkeet esitetysti, koska vastaavaa ei ole aiemmin tehty.

Tuulivoimapuistojen lähialueilla kiinteistöjen arvo laskee huomattavasti. Ruotsissa tehdyn tutkimuksen mukaan (2021) tuulivoimaloiden läheisyys vaikuttaa laskevasti kiinteistöjen arvoon 6–8 km etäisyydellä voimaloista. Suurinta kiinteistöjen arvojen lasku oli alle 2 km etäisyydellä voimaloista, jolloin lasku oli 20 %-40 %. Haapamaan tuulivoimapuiston arviointisuunnitelman yleisötilaisuudessa Karungin koululla 11.9.2024, kysyttiin kiinteistöjen arvon laskun korvattavuutta tuulivoimahankkeen vaikutusalueella – tähän vastattiin kaupungin puolelta, että korvausta ei makseta. Näin ollen hekin ovat tietoisia arvonlaskusta, joka onkin ilmeinen. Rahallista korvausta saavat ainoastaan hankealuetta vuokraavat maanomistajat. Tulisikin esittää suunnitelma, miten hankealueen vaikutusalueella kiinteistöjen ja maa-alueiden arvonlasku ja haitat korvataan omistajille.

Jotta tuulivoimahankkeet saisivat asukkailta myönteisempää suhtautumista, tulee heidän mielipiteensä ottaa vakavasti huomioon. Luonnonvarakeskuksen johtama seitsemän maan toimijan kansainvälinen työryhmä on laatinut kuusi suositusta, joiden avulla voidaan parantaa tuulivoiman hyväksyttävyyttä. Ensimmäisenä kehoitetaan huomioimaan paikallisyhteisöt ja huomioimaan sieltä nousevat mielipiteet ja huolet. Lisäksi on tärkeää huomioida kaikkien näkemykset.

Jos Tornion kaupungin alueella ei ole tilaa muualla näin laajoille tuulivoimahankkeille, joihin Martimon hanke kuuluu, niin kysymys on, miksi ne pitäisi toteuttaa tällaisessa laajuudessa ympäristön ja asuinalueen kuormituksesta huolimatta.

Mielipide 11

Tornion kauniista luonnosta ja jokilaaksosta ollaan tekemässä teollisuuslaitosten omaisia alueita. Useissa muissa hankkeissa Suomessa on otettu luontoarvot, ihmiset, eläimet ym. paljon paremmin huomioon. Epäillään YVA-selostuksen laatijoiden puolueettomuutta.

Lapissa on matkailu lisääntynyt hurjasti. Matkailun edistäjät haluaisivat, että Tornioonkin tulisi jonkunlainen siivu matkailutuloista. Matkailijat tuskin ovat tulossa myllyjä ”ihaillemaan”.

Mielipiteen antaja on aiemmin liittänyt mielipiteisiinsä eräiden asiantuntijoiden lausunnot infraäänistä. Ongelmia on ilmennyt myös voimaloiden aiheuttaman muunkin äänen ja vilkkuvien valojen takia. Em. tutkimukset on luultavasti tehty pienempien myllyjen läheisyydessä. Suunnitellut voimalat, jotka ovat paljon isompia ja paljon enemmän lisääisivät vain näitä haittoja huomattavasti.

Ilmeisesti on tarkoitus pilata luontoarvoiltaan hyvin kaunis metsä- ja vaaraseutu. Aiheutettaisiin haittaa myös Ruotsin puolen asukkailla. Eikä ole mikään pieni haitta, jos ihmisten asunnot menettäisivät melkein täysin arvonsa. Tällä kaikella pilattaisiin välit Ruotsin naapurikunnan asukkaisiin sukupolvien ajaksi.

Vaikuttaa, ettei eläimistöäkään ole otettu kunnolla huomioon. Onko euroopanmajavan elinseutuja tutkittu kunnolla? Myös mikromuoveja irtoaa siipien lavoista. On vaara, että mikromuoveja on myöhemmin kaloissakin ja sitäkin kautta kohta ihmisissä.

Mielipiteen jättäjä vastustaa jyrkästi suunniteltuja tuulivoimaloita, eikä halua, että kauniin Tornionjokilaakson ja vaaramaisemat muutetaan teollisuusalueen näköiseksi. Alueelle on suunnitelmissa myös jo lähes moottoriteiden levyisiä teitä. Lisäksi vielä voimalinjat, kytkinkentät ja muuntoasemat. Pienimmätkään voimalat eivät ole täysin vaarattomia. Näin isoista voimaloista ja niiden siivistä ei ole oikein paljon kokemusta maailmalla. Lieneekö yhtään? Eihän myllyalueilla uskaltaisi liikkua lähimaillakaan.

Lähialueen asukkailla on jo vaikeuksia nykyisten voimaloiden vuoksi. Eläimet häiriintyvät ja muuttavat muualle, jotka kykenevät. Lintuja on kuollut sen vuoksi, kun ovat törmänneet voimaloiden siipiin. Haitat eivät jää pelkästään Tornion ja Ylitornion asukkaille vaan myöskin Ruotsin puolelle. Vastustus on runsasta molemmin puolin rajaa. Lisäksi alueella on jo matkailuelinkeinojen harjoittajia ja lisää on suunnitelmissa molemmin puolin Tornionjokea.

Voimaloiden ikä on n. 20-30 vuotta. Entä sen jälkeen, kuka ne purkaisi? Taitaa jäädä kaupungin kontolle. Mihin nämä siipien ongelmajätteet sijoitetaan? Taitaa tulla kalliiksi. Jos voimalat puretaankin niin aluetta ei voi palauttaa alkuperäiseen luonnontilaan enää koskaan. Voimalinjanahan jää paikalleen, samoin tiestöt sekä myllyjen perustuksiin käytetyt betonimöhkäleet. Voimalat saattavat jäädä "virattomiksi" jo paljon varhemmin, kun uusia viisaampia energiamuotoja kehitetään. Niitä, jotka tuottavat tasaisen varmasti sähköä joka hetki.

Kannattaisikohan tässä ottaa Tornion kaupungin päättäjien ja luottamushenkilöiden järki käteen? Kannattaako pilata luontoarvoiltaan ainutlaatuista kulttuurimaisemaa? Viisaammissa maakunnissa vaaditaan maakuntakaava, jos tullimyllyjen määrä menee yli kymmenen. Miten Lapissa? YSL:n mukaan energian tuotantolaitokset tarvitsevat myös ympäristöluvan. Mitä muita nämä ovat, jos eivät energialaitoksia?

Mielipide 12

Mielipiteessä vastustetaan Martimoon suunniteltua tuulivoimala-aluetta. Hanke on käsittämättömän laaja ja häiritsee asukkaita, eläimiä ja linnustoa kolmen kunnan alueella. Tämänkokoisista tuulivoimaloista ei ole olemassa kuin tietokoneella tehtyjä haittavaikutussuunnitelmia, ei siis mitään oikeaa dataa. Torniolla on aivan älyttömät ja absurdit suunnitelmat tuulivoima-alueiden suunnittelussa. Hävettää. Älytöntä luonnon raiskaamista.

Mielipide 13

Martimon tuulivoimahankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus on puutteellinen, eikä anna todellista kuvaa hankkeen vaikutuksista. Tuulivoimaloita suunnitellaan liian lähelle asutusta ja eikä hankkeesta ole esitetty riittävästi vaihtoehtoja.

Tuulivoima-aluetta suunnitellaan kahden kilometrin päähän mielipiteen jättäjien kodista, kuten Karhakkamaan tuulivoimaloitakin. Lisäksi Ylitornion kunnan puolelle 1,5 kilometrin päähän on vireillä Kummunmaan ja Repojätkän tuulivoimahanke. Alle 2,5 kilometrin päähän kodista rakennettaisiin jopa kahdeksan voimalaa, joista yksi alle 1,5 kilometrin päähän. Viiden kilometrin etäisyydelle suunnitellaan jopa 43–46 voimalaa. Tämä on täysin kohtuutonta ja heikentää erittäin merkittävästi asuinolosuhteita, viihtyisyyttä ja on uhka terveydelle. Muutos nykyiseen rauhalliseen ja hiljaiseen ympäristöön on erittäin merkittävä. Se, että tällaisia hankkeita suunnitellaan täysin välittämättä ihmisten hyvinvoinnista, on epäinhimillistä.

Suunniteltu tuulivoima-alue on vastoin voimassa olevaa maakuntakaavaa ja yleiskaavaa. Kummassakaan ei ole osoitettu yli 20 000 hehtaarin kokoista teollisuusaluetta tälle alueelle, saati kymmentä samanlaista teollisuusaluetta, jotka ovat nyt suunnitteilla Tornion ja Ylitornion kuntien alueelle. Kyseisen kaltaista mittavaa maankäyttömuodon muutosta ei tule toteuttaa pelkällä osayleiskaavalla. Tuulivoimalat ovat teollisuutta, jolloin ne sopivat paljon paremmin jo rakennetuille alueille ja niiden läheisyyteen, eivät rakentamattomille alueille.

Arviointi on puutteellinen ainakin hankevaihtoehtojen, näkemäanalyysien, havainnekuvien, uhanalaisten lajien ja yhteisvaikutusten arvioinnin osalta. Hankkeesta tulee esittää ja arvioida vaihtoehtoja, joissa voimaloiden etäisyys asutukseen nähden on suurempi. Suunniteltujen jättikokoisten tuulivoimaloiden vähimmäisetäisyys asutuksesta ei voi olla sama kuin pienempien aiemmin rakennettujen voimaloiden. Voimaloiden koon kasvaessa myös vähimmäisetäisyyden tulee kasvaa vähintään samassa suhteessa. Vaaditaan, että Martimon alueelle suunniteltujen voimaloiden vähimmäisetäisyys asutuksesta on viisi kilometriä, eli alue, joka on päivittäisessä virkistyskäytössä.

Näkemäalueanalyysia ei ole esitetty lainkaan eri hankkeiden yhteisvaikutuksista. Havainnekuvien kuvauspisteitä on liian vähän ja kaikki ovat yli viiden kilometrin päästä hankealueesta. Havainnekuvia ei ole laadittu lainkaan lähialueelta, jolla voimalat ovat hallitsevia maisemassa. Yöaikaisia havainnekuvia on vain kahdesta kuvauspisteestä yli viiden kilometrin päästä ja yhteisvaikutusten havainnekuvia on esitetty kolmesta kuvauspisteestä ja kaikki ovat yli 8 kilometrin päästä. Martimon kylästä, joka jää Karhakkamaan ja Martimon hankkeiden sekä nyt vireille tulleen Kummunmaa-Repojätkän hankealueiden väliin ei ole esitetty yhtään havainnekuva, vaikka näkemäalueanalyysin ja Karhakkamaan hankkeessa tehtyjä havainnekuvien perusteella kylälle näkyisi yhteensä kymmeniä tuulivoimaloita. Myöskään muista lähialueen asutuksista ei ole laadittu havainnekuvia. Ihmiset eivät ole paikallaan, vaan liikkeessä aina uusia voimaloita tulee näkyviin ja yöaikaiset lentovalot saattavat näkyä, vaikka päivällä voimalaa ei näkyisi. Vilkkuvaloja ja välkettä ei myöskään ole havainnollistettu mitenkään.

Uhanalaisten lajien osalta selvitysten tiedot ovat puutteellisia. Lintulaudalla hankealueiden välittömässä läheisyydessä vieraillee joka talvi säännöllisesti useita hömötiaisia. Martimojoen varrella majava on vuonna 2024 sekä keväällä että syksyllä

kaatanut puita ja Martimon ja Karhakkamaan hankealueiden välissä on nähty maakotka. Mielestämme luontovaikutusten arviointi on myös puutteellinen.

Alueen pitkäaikaisten asukkaiden viihtyvyys ja elinolot muuttuvat ja heikkenevät erittäin merkittävästi, jos nykyinen kaikelta melu- ja valosaasteelta vapaa ympäristö muutetaan teollisuusalueeksi. Valtavien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia ei ole riittävästi havainnollistettu ja arvioitu ja vaikutukset terveyteen ovat myös tuntemattomia. On kohtuutonta, että näin lähelle ja joka ilmansuuntaan osoitetaan tällaista valtavaa teollisuutta, joka tulee vaikuttamaan ja vaikuttaa jo nyt negatiivisesti elämään; kaupungin tulisi paremmin huolehtia kaikista asukkaistaan ja heidän hyvinvoinnistaan.

Mielipide 14

Mielipiteessä vastustetaan hanketta, koska alueella pesii rauhoitettuja ja taantuvia lintukantoja, kuten maakotkat, euroopanmajavat ja viitasammakot. Hyvin harvinaisia kasveja kasvaa hankealueella. Tuulivoimaloista on haittaa paikallisille asukkaille ja mökkiläisille. Alueelle olisi varmaan kannattavampaa saada matkailua, mikä on nyt nouseva trendi koko eteläisessä Lapissa. Mutta ei turistikin tule, jos näköpiirissä tuulivispilät heiluu.

Mielipide 15

YVA-selostuksessa Martimon hankealueen sopivuutta tuulivoimatuotantoon ei ole perusteltu tarpeeksi, eikä aluetta ole osoitettu Länsi-Lapin maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueisiin. Esitettyjä mielipiteitä ole huomioitu hankkeen suunnittelussa.

Vaihtoehto, jossa myllyjä on vähiten, on myllyjen sijoittelut tehty petolinnun reviirin vuoksi, mutta Kivijärven ja Mellakosken alueen ihmisten mielipiteillä ei ole ollut väliä, koska missään vaihtoehdossa myllyjä ei ole sijoitettu etäämmälle Kivijärvestä. Koemme, että hankkeesta ei ole tiedotettu etenkin Ylitornion puolen vaikutusalueen ihmisiä, eikä annettuja mielipiteitä ole otettu hankkeen suunnittelussa huomioon. Hankkeesta olisi pitänyt laatia myös vaihtoehto, jossa tuulivoimalat olisi sijoitettu kauemmas Ylitornion rajasta, sekä Kivijärvestä, niin kuin kannanotoissa on aiemminkin esille tullut. Seurantaryhmään ei ollut nimetty Mellakosken ja Lohijärven kyläyhdistyksiä. Ympäristövaikutuksia vaikutusalueen ihmisiin ei ole huomioitu.

Tällä hankkeella ei Lappi-sopimuksen tavoitetta luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämisestä edistetä, hankealueen kokonaisuutta tarkastellen, alueen maaperä huomioon ottaen.

Hankkeelle edellytetään ympäristölupaa. Hankkeella tulee olemaan suuret haittavaikutukset erämaisiin luonto-oloihin, luonnonrauhaan ja alueen viihtyvyyteen. Alueen erämaisuus katoaa. Suojaetäisyydetkään eivät ole riittäviä voimaloiden suuren kokoluokan vuoksi. Kiviaineksen ottamista on suunniteltu tehtäväksi myös Kaskimaasta. Tuleeko Kaskimaan alueesta hankkeen myötä avolouhos? Mitä vaikutuksia sillä tulee olemaan esim. vesistöille pidemmällä aikavälillä? Maa-aineksen ottamista ja

suunnitelmaa olisi tullut vielä enemmän yksityiskohtaistaa ja tarvittavien lupien suhteen selvittää, sekä tehdä mallinnukset, miltä se tulee näyttämään.

Käytännössä hyvin suuresta ja kuntarajat rikkovasta alueesta on tulossa tuulivoimakeskittymä, eli teollisuusalue, joka muuttaa alueen luonteen täysin ja pysyvästi. YVA-selostuksessa ei ole tuotu tarpeeksi esille muitakin hankkeita, joita hankealueen läheisyyteen on suunnitteilla.

Rakentamisen aikaiset päästöt ovat huomattavan suuret ja kielteiset. Tälle alueelle ja maaperälle tuulivoimapuiston rakentaminen ei ole kannattavaa ilmastollisestakaan näkökulmasta. Hankkeen aiheuttamat muutokset luontoympäristöön ovat kuitenkin hyvin kauaskantoisia, osaltaan ikuisia.

Lähtömelutasoon on mallinnuksessa lisätty 2 dBA:n epävarmuusmarginaali. Ovatko melumallinnokset nyt luotettavia ja vastaavatko ne todellista tilannetta? Olisiko epävarmuusmarginaalia tullut vieläkin kasvattaa, ottaen huomioon tuulivoimayksiköiden kokoluokan ja suuren määrän, sekä muiden hankkeiden läheisyyden? Erityisen epäileväisiä ollaan melun leviämisen suhteen vesistön alueella.

Lähimmät suuremmat loma-asumisen keskittymät ovat pohjoisessa Kivijärven ja Hosiojärven rannoilla, sekä idässä Sorvasjärvellä noin 2-5 km säteellä voimaloista. Meluvaikutukset näille alueille on todella haitalliset verrattuna nykytilanteeseen. Tuulivoimalamelu ylittää asumiselle ja vapaa-ajan asutukselle sovellettavan yöajan ohjearvorajan jo nykyisellä 2 dBA:n epävarmuusmarginaalilla neljän kiinteistön kohdalla, mutta asiaa pidetään vain vähäisen kielteisenä. Edelleenkin ei ole laadittu vaihtoehtoa, joka olisi suotuisampi myös näiden haittojen osalta. Tuulivoimalat tulisi poistaa vähintään hankealueen pohjoiselta vyöhykkeeltä, myllyt 36, 37, 41, 42, 46, 50, 51, 52, 55 ja 58. Selostuksessa on todettu tuulivoimaloiden muuttavan tuotantoalueen äänimaisemaa, mutta nekin on arvioitu vähäisen kielteisiksi. Tästäkin ollaan eri mieltä. Lentoestevalot tulevat muuttamaan ennestään valosaasteettoman alueen valomäärää huomattavasti ja haitallisesti, joka puolestaan tulee vaikuttamaan Kivijärvellä suunnitellun revontulimatkailun toteutukseen kielteisesti. Lentoestevalot muodostavat ympäristöön uuden, selvästi havaittavan valonlähteen ja korostavat voimaloiden havaittavuutta etenkin pimeän ja hämärän aikaa selkeällä säällä. Voimaloiden valot tulevat muuttamaan maiseman nykyistä luonnontilaa merkittävästi ja kielteisesti.

Maisemakuvat ja mallinnukset ovat erittäin puutteelliset. Mallinnuksia ei ole laadittu kaikista paikoista eri vuodenaikoina, eikä etenkään eri vuorokaudenaikoina. Kesä- ja kevätajasta olisi tullut tehdä mallinnukset ainakin siitä vuorokauden ajasta, jolloin aurinko on voimaloiden takana. Kuvaaja ei ole todistetusti suostunut ottamaan kuvia vakituisten asuntojen pihalta, vaikka pihasta avautuisi suorat näkymät kohti voimaloita. Kuvaaja on vain todennut, että myllyt eivät pihaan näkyisi. Selostuksessa ja yleisötilaisuudessa tätä on perusteltu sillä, että sellaiset kuvat eivät palvelisi tarpeeksi suurta kohdeyleisöä. Yöaikaiset maisemamallinnukset olivat materiaalista vaikeasti

löydettävissä. Puuttumaan jäivät myös erityisesti mallinnus välkkeestä ja lentoestevalojen välkkeestä.

Sorvasvaara on luokiteltu maisemallisesti merkittäväksi kallioalueeksi, mille ei ole YVA-selostuksessa annettu riittävää painoarvoa. YVA-selostuksessa on todettu, että tuulivoimaloiden kielteisiä vaikutuksia voitaisiin lieventää voimaloiden kokonaiskorkeutta pienentämällä, sekä tuulivoimaloiden sijoittelulla. Tällaista mallinnusta ei kuitenkaan ole tehty. Kaiken kaikkiaan maisemavaikutusten mallinnus oli täysin puutteellinen, eikä maisemamallinnuksia ole tehty tarpeeksi kattavalla tavalla muiden hankkeiden yhteisvaikutustenkaan osalta. Mielipiteessä maisemavaikutusten koetaan olevan erittäin kielteisiä, joka suunnasta katsottuna, toisin kuin YVA-selostuksessa on arvioitu.

YVA-selostuksessa on mainittu Kivijärven rannalla sijaitseva Koivuniemen tilan jääkärietappi. Etappitalo on kuitenkin paikannettu ja sijoitettu selostuksessa väärään kohtaan kartalla. Etappitalo on hyvin keskeisellä paikalla Kivijärveä, Koivuniemessä, josta avautuu näkymät suoraan kohti tuulivoimapuistoa ja etäisyyttä lähimpään voimalaan tulee 3-4 kilometriä. Kohde on inventoitu paikallisesti merkittäväksi kohteeksi Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi -hankkeessa.

Linnuston ja lepakoiden suhteen tehdyt selvitykset ovat riittämättömiä. Hankealueen pohjoispuolen vaikutusalueella on tiedossa ainakin kaksi suuren petolinnun pesää. Ovatko niiden reviirit, elinpiirit ja liikkuminen otettu huomioon tarpeellisella tavalla hankkeen suunnittelussa? Lisäksi hankealueen pohjoispuolen vaikutusalueella on useita havaintoja pienemmistä petolinnuista ja joutsenista, jotka myös pesivät alueella, sekä havaintoja myös lepakoista. Esimerkiksi joutsenten muuttoreitti kulkee suoraan hankealueen läpi. Kivijärven eteläpäässä oleva Alaisenvuoman-Virkamaanvuoman suoalue on linnustolle arvokas alue. Hankealue tulee sijoittaa kauemmas Kivijärvestä, riittävän suojaetäisyyden takaamiseksi.

Kivijärven pohjoispuolella on useita vuosittaisia susihavaintoja. Sudet ovat tulleet jopa asutusten pihaan, sekä vähentäneet kauriskantaa. Susikartoitus alueelle tulee tehdä, koska tuulivoimalat tulevat muuttamaan niiden elinpiiriä ja kulkureittejä oleellisesti. Mikäli hankealueella on susia, joihin hanke tulisi vaikuttamaan, niin oletettavasti niiden reviirikin tulisi enemmän hankealueen pohjoispuolelle, joka taas osaltaan tulisi vaikuttamaan myös lihantuotantoon, sekä eläinten laiduntamiseen.

Hanke tulee muuttamaan elinolojen ja viihtyvyyden kannalta olennaisesti alueen nykytilaa. Tuulivoimalat muuttavat alueen nykytilaisen, rauhallisen ja erämaisen luontoympäristön rakennetuksi ympäristöksi, jolla on merkittävät kielteiset ja haitalliset vaikutukset alueen ihmisiin. Tiedottaminen ja mielipiteiden huomioiminen ei ole toteutunut ainakaan asukkaiden osalta hankkeen pohjoispuolen vaikutusalueella. Hankkeen kielteisillä vaikutuksilla tulee todennäköisesti olemaan suuri vaikutus Kivijärven vapaa-ajan kiinteistöjen käyttöön. Hankkeen pohjoispuolen vaikutusalueelle on suunnitteilla GreenCare -tyyppistä luontopalvelua. Hanke tässä laajuudessaan tulee estämään luontopalvelun toteuttamisen. Kaikkia luontomatkailun palveluntarjoajia ei

löydy maanmittauslaitoksen tietokannasta, joten tuulivoimayhtiön olisi täytynyt selvittää yrityksiä ja suunnitelmia myös muulla tavoin. Tutkimuksia metsän ja luonnon hyvinvointivaikutuksista ihmiseen ei ole otettu huomioon hankkeen vaikutuksia arvioitaessa.

YVA-selostuksen mukaan kiinteistöjen arvot hankkeen vaikutusalueella eivät tulisi laskemaan. Tutkimus, johon selostuksessa oli viitattu, on kuitenkin tehty eteläisempään osaan Suomea ja siellä kiinteistöjen sijainti ei lähtökohtaisestikaan ole verrattavissa tällaiselle luonnonrauhaisalle ja erämaiselle alueelle. Vapaa-ajan kiinteistöjen arvo tulee taatusti laskemaan hankkeen myötä, etenkin Kivijärven eteläpäässä, tai rannalla, josta on suora näkymä voimaloihin. Ruotsissakin on tehty tutkimus, jossa todettiin tuulivoimaloiden alentavan kiinteistöjen arvoa.

Kokemuksemme mukaan alueen matkapuhelinverkot eivät ole hyviä. Selkeällä säällä puhelimet kuuluvat suhteellisen hyvin, mutta vesi- ja lumisade, sekä pilvisuus vaikuttavat jo nykyisellään kuuluvuuteen heikentävästi, katvealueita myös löytyy. Tuulivoimalat tulevat hyvin oletettavasti heikentämään kuuluvuutta entisestään.

Ympäristövaikutusten seurantajärjestelmän konkreettiset toimenpiteet jäivät epäselviksi. Lisäksi selostuksessa suurin osa haitoista on arvioitu vähän, tai kohtalaisen kielteisiksi, joten seuranta ei ilmeisesti näiltä osin tehtäisi. Kokemuksen mukaan tähänkään mennessä mielipiteillä ja esitetyillä kannanotoilla ei ole ollut minkäänlaisia vaikutuksia hankkeen suunnittelussa ja kaikkia tunnistettuja haittavaikutuksia vähätellään. Luottamuksemme on mennyt, emmekä usko vaikutusten seurannan toteutuvan, tai ylipäänsä seurannassa mahdollisesti havaittujen epäkohtien korjaamistoimia tehtäviksi.

Edellä esitetyn perusteella hanketta vastustetaan. Aiempia mielipiteitä ei ole huomioitu suunnittelussa, eikä hankkeesta ole luotu mielipiteen jättäjille suotuisampaa vaihtoehtoa. Tämän mielipiteen laatimiseen on osallistunut useita henkilöitä. Henkilöt ovat hankealueen pohjoispuolen vaikutusalueen asukkaita, mökkiläisiä ja aikaansa haittavaikutusalueella viettäviä.

Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu

Kuvaus hankkeesta ja sen ominaisuuksista

Tuulivoiman tuotantoalueen sijainti on esitetty arviointiselostuksen kannessa. Hankkeen sijainti ja sen tarkoitus, hankkeen tavoite, tuulivoima-alueen pinta-ala, tuulivoimaloiden enimmäismäärä, maksimikorkeus ja yksikköteho on esitetty jo arviointiselostuksen tiivistelmässä. Hankkeen taustaa, tarkoitusta ja tavoitteita avataan lisää luvussa 4. Yhteysviranomaisen katsoo, että alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon, alueen valintaa ja rajausta olisi voitu paremmin avata ja perustella, kuten yhteysviranomaisen jo YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa edellytti. Tiivistelmä sisältää myös yleiskartan tuotantoalueesta sähkönsiirtovaihtoehtoihin, sekä YVA-menettelyn yhteydessä arvioitavat vaihtoehdot selkeässä taulukkomuodossa, joskaan voimaloiden yksikkötehoa ei tässä kohtaa ole taulukossa mainittu.

Hankkeen tuulivoimaloiden toteutusvaihtoehdot ja sähkönsiirron reittivaihtoehdot on kuvattu luvussa 2. Arvioitavat tuulivoiman tuotantoalueen vaihtoehdot (VE1, VE2 ja VE3) ja sähkönsiirron vaihtoehdot VEA, VEB1 ja VEB2 on esitetty selkeästi kartoilla, joissa on kuvattu tuulivoimatuotannon alue, numeroidut voimalapaikat, sähköasemat ja tuotantoalueelta suunniteltu sähkönsiirtoreitti, sisäinen tiestö ja tulotiet. Myös olemassa oleva voimajohto olisi ollut hyvä esittää kartalla selkeämmin.

Hankkeen teknisessä kuvauksessa (luku 4.3) on esitetty pohja- ja havainnekuva tuulivoimalan pystytys- ja työskentelyalueesta, kuten yhteysviranomaisen YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa toivoi. Tämä lisää ymmärrystä maankäytön muutoksista ja voimalarakentamisen tarpeista. Myös sähkönsiirto ja voimajohdon rakenne on kuvattu siten kuin yhteysviranomaisen on edellyttänyt.

Yhteysviranomaisen pitää hankkeen kuvausta ymmärrettävänä ja riittävänä.

Hankkeen vaihtoehdot

Tuulivoiman tuotantoalue

Arvioitavat hankevaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3 sekä sähkönsiirron vaihtoehdot VEA, VEB1 ja VEB2 on esitetty sekä tiivistelmässä että johdannossa, luvuissa 1 ja 2. Hankkeen vaihtoehdot olisi tullut esittää oman otsikkonsa alla, mikä olisi helpottanut lukijaa. Vaihtoehdot sisältävät myös nollavaihtoehdon (VE0), jossa tuulivoimahanketta ei toteuteta. Yhteysviranomaisen toteaa, että tämä mahdollistaa perusvertailutilanteen. Arviointiselostuksessa vaikutukset on arvioitu maksimissaan 300 metriä korkeilla tuulivoimaloilla, joiden yksikköteho on 6–10 MW. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä,

että arviointi on tehty mahdollisimman suurella voimalavaihtoehdolla, jolloin arvioidaan suurimmat mahdolliset vaikutukset.

YVA-suunnitelmassa esitettiin tuotantoalueen osalta nollavaihtoehdon lisäksi vain teoreettinen maksimivaihtoehto VE1, jossa oli enintään 73 tuulivoimalaa. Yhteysviranomaisen edellytti YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että YVA-selostuksessa tulee esittää vaihtoehto tai vaihtoehdot, joissa voimaloita on vähemmän. Lausunnossaan yhteysviranomaisen edellytti, että voimaloiden sijoittelussa tulee ottaa paremmin huomioon suuren uhanalaisen petolinnun reviiri ja YVA-selostuksessa tulee esittää vaihtoehdot tarkemmin ja eri vaikutustyyppit huomioon ottaen tarkastella tarvittaessa useampia vaihtoehdot tuulivoimaloiden määrästä. Yhteysviranomaisen on myös edellyttänyt, että vaihtoehtojen muodostamisessa tulee ottaa huomioon luonnonolosuhteiden, kuten ympäristöarvojen säilyttämisen lisäksi mielipiteissä selkeästi esille tuotu haitallisten maisema- ja meluvaikutusten välttämisen mahdollisuus.

Arviointiselostuksessa on esitetty tuulivoiman tuotantoalueen osalta kolme vaihtoehtoa, joissa voimaloita on joko 64 (VE1), 70 (VE2) tai 49 (VE3). Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtyjen selvitysten sekä saadun palautteen perusteella voimalamäärää on vähennetty ja voimaloiden sijainteja on tarkistettu. Vaihtoehdossa VE3 voimaloita on vähennetty erityisesti tuotantoalueen kaakkoiskulmalta. Tässä vaihtoehdossa on pyritty ottamaan huomioon erityisesti suuren uhanalaisen petolinnun reviiri. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä sitä, että saatuun palautteeseen on reagoitu ja yhteysviranomaisen YVA-suunnitelmasta antama lausunto on tältä osin otettu huomioon.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioiduissa hankevaihtoehdoissa on nyt enimmillään 21 voimalan ero. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-menettelyssä tehdyt selvitykset on otettu huomioon vaihtoehdot laadittaessa ja vaihtoehdot tarjoavat vertailumahdollisuuden. Yhteysviranomaisen ottaa vaihtoehtoihin tarkemmin kantaa jäljempänä.

Sähkönsiirto

YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen kiinnitti huomiota siihen, että sähkönsiirrolle esitettiin kaksi ilmansuuntaa ja molemmissa oli vaihtoehdot olemassa olevan voimajohdon jommallekummalle puolelle. Yhteysviranomaisen edellytti sähkönsiirron vaihtoehtojen tarkentamista YVA-selostukseen.

YVA-selostuksessa on esitetty sähkönsiirtoon kolme vaihtoehtoa; VEA, VEB1 ja VEB2. Vaihtoehdossa VEA tuulivoimaloiden alueelta on tarkoitus rakentaa 400 kV voimajohto tuotantoalueelta itään nykyisen olemassa olevan Petäjäskoski-Letsi 400 kV voimajohdon rinnalle, sen etelä- tai pohjoispuolelle. Tässä vaihtoehdossa voimajohto liitetään Petäjäkosken nykyiselle sähköasemalle tai vaihtoehtoisesti reitin varrelle rakennettavalle uudelle Louepalon sähköasemalle, jonka sijainti tarkentuu myöhemmin. Vaihtoehdossa VEB1 rakennettaisiin pituinen 400 kV voimajohto tuotantoalueelta

etelään Keminmaan sähköasemalle ja vaihtoehdossa VEB2 rakennettaisiin 400 kV ilmajohto tuotantoalueelta etelään Viitajärvelle rakennettavalle uudelle sähköasemalle. Sähkönsiirron vaihtoehdot VEB1 ja VEB2 sijoittuvat osin uuteen maastokäytävään ja osin olemassa olevan voimajohdon viereen. Yhteysviranomainen huomauttaa, että sähkönsiirtovaihtoehtojen kuvauksessa luvussa 5.2 on epätarkkuuksia ja ristiriitaisuutta voimajohtovaihtoehtojen pituuksien osalta. Lisäksi kappaleessa esitetään voimajohto liitettäväksi ”uudelle rakennettavalle Petäjäkosken nykyiselle sähköasemalle”.

Sähkönsiirron vaihtoehto VEB1 sijoittuisi jotakuinkin puoliksi nykyisen voimajohdon rinnalle ja puoliksi uuteen maastokäytävään, kun taas vaihtoehdossa VEB2 pidempi osa voimajohdosta sijoittuisi uuteen maastokäytävään. Yhteysviranomainen pitää perusteltuna, että kummassakin sähkönsiirron vaihtoehdossa voidaan hyödyntää ainakin osittain olemassa olevaa voimajohtoa, jolloin uusien johtokäytävien avaamista voidaan mahdollisuuksien mukaan välttää ja uusiutumiskykyistä energiahuoltoa koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tältä osin otettu voimajohdon sijoittamisen lähtökohdaksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että Petäjäskoskelle on liittymässä useita muitakin hankkeita, esimerkiksi välittömästi Martimon länsipuolella sijaitseva Karhakkamaan tuulivoimahanke. Fingrid Oyj:n kantaverkon kehittämissuunnitelman 2024–2033 mukaan Petäjäskoski–Letsi 400 kV voimajohdon ja Keminmaa–Petäjäskoski 400 kV yhtymäkohtaan on suunnitteilla Louepalon 400 kV sähköasema, joka on esitetty mahdolliseksi liittymispisteeksi Martimon sähkönsiirron vaihtoehdossa VEA. Sähköaseman arvioitu käyttöönotto olisi noin vuonna 2030.

Yhteysviranomainen katsoo, että sähkönsiirron vaihtoehdot tarjoavat vertailumahdollisuuden. Yhteysviranomainen ottaa esitettyihin sähkönsiirron vaihtoehtoihin tarkemmin kantaa jäljempänä.

Hankkeesta vastaava ja hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu

Hankkeesta vastaava yhteystietoineen on esitetty asianmukaisesti arviointiselostuksen alkupuolella.

YVA-menettelyn osallistumisen ja tiedottamisen vaiheet ja aikataulu on esitetty taulukossa 3.5. muutoin hyvin, mutta tässä hankkeessa ympäristövaikutusten arviointi tehdään kaavoituksessa, joten vuonna 2022 on ollut nähtävillä YVA-suunnitelma, ei YVA-ohjelma. Kaavoituksen ja YVA-menettelyn aikataulu on esitetty yleisellä tasolla taulukossa 3.6. Yhteysviranomainen huomauttaa, että kaavaluonnos tai kaavaluonnokset ovat osa kaavan valmisteluaineistoa. Kaavaehdotuksen ja yleiskaavan hyväksymisen arvioitua aikataulua ei ole esitetty.

Hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu on esitetty arviointiselostuksen luvussa 4.2 hyvin yleispiirteisesti. YVA-menettelyn osalta ollaan jo vuodessa 2025. Taulukon

mukaan hanke olisi rakennuslupamenettelyssä vuonna 2026, jolloin tuulivoimahanke voisi olla tuotantokäytössä vuosista 2028–2030 alkaen. YVA-selostuksessa ei kuitenkaan ole tunnistettu viranomaismenettelyihin liittyviä mahdollisia muutoksenhakumenettelyitä.

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-menettely on myös suunnittelumenettely, joten kaikki hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulut olisi voitu esittää yhtenäisemmin ja esimerkiksi yhdessä taulukossa. Arviointiselostuksesta lukijan on vaikea saada kokonaiskäsitystä hankkeen suunnittelun ja toteuttamisen aikataulusta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-asetuksen (277/2017) 4 § kohdan 2 mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin olisi tullut esittää kyseisellä otsikoinnilla ja selkeästi omana kohtanaan jo arviointiselostuksen alkupäässä. Hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin on käsitelty vasta yhteisvaikutuksia käsittelevässä luvussa 9. Yhteysviranomainen myös huomauttaa, että arviointiselostuksessa on viitattu YVA-asetuksen 3 §:ään, joka koskee arviointiohjelmaa.

Yhteysviranomainen on YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt, että kehitysvaiheessa olevien tuulivoimahankkeiden tilannetta tulee seurata ja ottaa nämä hankkeet YVA-selostuksessa huomioon, mikäli ne etenevät. Yhteysviranomainen toteaa, että muihin hankkeisiin liittymisen tunnistaminen on olennaista yhteisvaikutusten arvioinnin kannalta.

Toiminnassa ja suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet 30 kilometrin säteellä Martimon tuotantoalueesta on esitetty arviointiselostuksen taulukossa 9.1. ja kuvassa 9.1., jossa on eri väreillä osoitettu toiminnassa ja suunnitteluvaiheessa olevat, sekä kaavoitetut tuotantoalueet. Taulukossa 9.1 on esitetty hanke, tuulivoimaloiden lukumäärä, hankkeen tila (ts. kehitys- tai toimintavaihe) ja etäisyys suhteessa Martimon tuulivoimala-alueeseen. Toiminnassa olevista tuulivoiman tuotantoalueista Martimon tuulivoimala- aluetta lähimpänä sijaitsevat Kitkiäisvaaran tuulivoima-alue (noin 8 km) ja Varevaaran tuulivoima-alue (15 km). Suunnitteilla olevista tuulivoimahankkeista Kolopetäjä-Rovavaaran, Valkiavaaran, Haapamaan ja Karhakkamaan hankealueet rajautuvat Martimon tuulivoimaloiden alueeseen. Kuvassa 9.2. on esitetty myös kaivosrekisterin kohteet Martimon tuulivoimapuiston ja suunnitellun sähkösiirtoreitin läheisyydessä.

Yhteysviranomaisen tiedossa ei ole muita hankkeita, jotka olisi jo toteutettu, tai joissa olisi kaavoitus tai YVA-menettely jo tehty. Yhteysviranomainen kuitenkin nostaa vielä esille Kummunmaan ja Repojängän tuulivoimahankkeen, joka sijoittuu Martimon luoteispuolelle Tornion ja Ylitornion kunnanrajaan rajautuen. Kyseisestä hankkeesta on pidetty ennakoneuvottelu 13.2.2025 ja hankkeen YVA-ohjelma on mahdollisesti tulossa piakkoin nähtäville.

Arviointiselostuksessa on nostettu esiin Fingrid Oyj:n voimajohtohankkeet, joita ei ole kuitenkaan esitetty kartalla, kuten ei myöskään muiden hankkeiden mahdollisia sähkönsiirtoreittejä. Tämä olisi ollut havainnollistavaa ja tärkeää kokonaiskuvan hahmottamiseksi. Alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita, joiden sähköverkkoon liittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liityntäratkaisuun, myös Martimon. Yhteysviranomaisen tiedossa on, että edellä mainituista hankkeista Harjunkorven tuulivoimatuotantoalue pyrkii liittymään voimajohdolla Martimoon, Kontiovaara niin ikään Martimoon tai Karhakkamaan, ja Kummunmaan ja Repoängän tuulivoimahanke on tässä vaiheessa suunnitteilla yhdistää maakaapelilla Martimon tai Karhakkamaan sähköasemalle.

Arviointiselostuksen kappaleessa 9.3. todetaan, että Kuorinki-Vinsanmaan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvoitu vaikutustyyppikohtaisten arvioiden yhteydessä. Tässä kuitenkin tarkoitettaneen Martimon tuulivoimahanketta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutusten arviointiin sisältyy puutteita, jotka tuodaan jäljempänä esiin.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Arviointiselostuksen kappaleessa 6 on esitetty hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat sekä niihin rinnastettavat päätökset. Myös muut mahdollisesti tarvittavat luvat on esitetty.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaisen laitosluettelon perusteella tuulivoimalalta ei lähtökohtaisesti edellytetä ympäristölupaa. Tuulivoimalalta voidaan kuitenkin edellyttää ympäristölupaa 27 §:n 2 momentin 3-kohdan nojalla, jos toiminnasta saattaa aiheutua ns. naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasisusta melu- tai välkevaikutuksista johtuen lähialueen asukkaalle (17 §). Tämä on tunnistettu YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen näkee hyvänä lähtökohtana hankkeen jatkosuunnittelulle, että ympäristöluvalla ei olisi melun tai välkkeen vuoksi tarvetta.

Yhteysviranomaisen toteaa ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan osalta lisäksi, että kiviaineksen ottamiseen liittyvä louhinta voi vaatia ympäristöluvan. Maa-aineslain (555/1981) 4a §:n mukaan maa-ainesten ottamista koskeva lupahakemus ja samaa hanketta koskeva ympäristölupahakemus on käsiteltävä yhdessä ja ratkaistava samalla päätöksellä, jollei sitä ole erityisestä syystä pidettävä tarpeettomana. Yhteistä lupaa voidaan hakea yhdellä lupahakemuksella.

Vesilain mukaisen luvan ja poikkeamisen mahdollinen tarve on tunnistettu.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueelta voi tarvittaessa pyytää lausuntoa vesilain mukaisen luvan tarpeen

arvioimiseksi myös vähäisempien vesistöihin kohdistuvien toimenpiteiden, esimerkiksi uusien tierumpujen asentamisen osalta.

Liikenteeseen liittyvien lupien tarve on tunnistettu. Yhteysviranomainen toteaa, että Pirkanmaan ELY-keskus käsittelee myös luvat kaapeleiden, johtojen ja putkien sijoittamiseen tiealueelle ja maantien suoja-alueelle rakentamiseen, sekä mahdollisesti tarvittavat työluvat tiealueella työskentelyyn.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa käsitellään sellaisia kysymyksiä, jotka on tarpeen huomioida alueidenkäytön suunnittelussa osana laaja-alaista ja eri alueidenkäyttötarpeita ennalta yhteen sovittavaa toimintaa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden oikeusvaikutuksista säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (nykyisen alueidenkäyttölain) 24 §:ssä, jonka mukaan ne koskevat alueidenkäytön suunnittelua ja valtion viranomaisten toimintaa. MRL (AKL) 24.2 § mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Martimon tuulivoima-aluetta ei ole osoitettu Länsi-Lapin maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon tai sen suunnitteluun soveltuvaksi alueeksi, joten myös tämän vuoksi YVA-selostuksessa on perusteltua esittää, miten hanke edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämistä. Yhteysviranomainen toteaa, että sen ja muiden valtion viranomaisten on mahdollisuus ottaa kantaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämiseen hankkeen suunnittelussa jo YVA-menettelyssä. Kanta on selkeämpää muodostaa, jos hankkeesta vastaava on jo itse esittänyt YVA-selostuksessa käsityksensä, mitkä tavoitteet koskevat hanketta ja miten hanke edistää niitä.

Yhteysviranomainen katsoo, että tuulivoimahankkeella ei edistetä koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, mutta kyseinen tavoite on YVA-selostuksessa esitetty.

Yhteysviranomaisen totesi YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että myös tavoite valtakunnallisesti merkittävien viestintäyhteyksien jatkuvuudesta ja kehittämismahdollisuuksien turvaamisesta liittyy tähän hankkeeseen. Tavoite on nyt YVA-selostuksessa tunnistettu, mutta ei ole esitetty, miten tavoitetta tässä hankkeessa käytännössä edistetään.

Yhteysviranomainen katsoo, että terveellinen ja turvallinen elinympäristö - tavoitekokonaisuuden edistäminen on tässä hankkeessa erityisen tärkeää. Elinympäristön terveellisyyteen ja turvallisuuteen liittyviä haittatekijöitä ovat erityisesti tuotantotoiminnan päästöt maaperään, veteen ja ilmaan, altistuminen melulle sekä ympäristöön vaikuttavat onnettomuudet. Yhteysviranomainen korostaa, että sijaintiratkaisut sekä muut alueidenkäytön varautumisen keinot ovat yleensä

taloudellisempia kuin alueiden toteuttamisen jälkeen tehtävät toimenpiteet, kuten valtioneuvosto on tavoitteiden taustaksi kirjannut. Arviointiselostuksessa on tunnistettu oikein melusta aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäiseminen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tämä toteutuu hankkeessa lähinnä jättämällä riittävät suojaetäisyydet asutukseen. Kuten yhteysviranomainen on jo YVA-suunnitelmasta antamassaan lausunnossa todennut, tulvariskien hallintaa koskeva tavoite ei kohdistu kyseessä olevaan hankkeeseen, vaikka tavoitteet sään ääri-ilmiöiden ja ilmastomuutoksen vaikutuksiin varautumisesta muutoin kohdistuvatkin tähän hankkeeseen. Sen sijaan yhteysviranomainen katsoo, että myös tavoite riittävän etäisyyden jättämisestä haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille, tai riskien hallitsemisesta muulla tavoin, koskee monelta osin tätä hanketta. Kyseisiä tavoitteita ei ole YVA-selostuksessa tunnistettu.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat -tavoitekokonaisuuden edistäminen on tuulivoimahankkeen kannalta ensiarvoista. Hankkeessa tulee varmistaa, että tuulivoimaloiden ja voimajohdon rakentaminen sekä alueiden käyttäminen edistävät näitä tavoitteita.

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista hankkeessa edistetään parhaiten uusiutumiskykyisen energiahuollon sisältämiä tavoitteita. Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää tuulivoimarakentamisen sovittamista ympäröivään maankäyttöön ja haitallisten vaikutusten asianmukaista huomioon ottamista. Tavoite tuulivoimaloiden sijoittamisesta usean voimalan yksiköihin ja ensisijaisesti olemassa olevien johtokäytävien hyödyntämisestä voimajohtolinjauksissa on otettu huomioon suunnittelussa ja se todetaan hankkeen suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on pääosin tunnistettu ja yhteysviranomaisen antama lausunto YVA-suunnitelmasta on otettu pääosin huomioon. Tavoitteiden edistäminen on todettu kuitenkin varsin yleispiirteisesti, kun otetaan vielä huomioon, että hankkeen vaikutukset on nyt jo pääosin arvioitu.

Yhteysviranomainen toteaa, että hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet voivat myös olla ristiriitaisia keskenään. Tällöin kaavoitusviranomaiset ratkaisevat mitä tavoitetta painotetaan enemmän ja ratkaisun tulee noudattaa myös muita päätöksiä, esimerkiksi suojelupäätöksiä.

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhde maankäyttösuunnitelmiin ja hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin

Arviointiselostuksessa hankkeen taustaa, tarkoitusta ja tavoitetta koskevassa luvussa 4 on kuvattu hankkeeseen liittyvät kansainväliset ja kansalliset tavoitteet, sekä hankkeen alueellista merkitystä. Yhteysviranomainen katsoo kuvauksen riittäväksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostuksessa hankealueen kaavoitustilanne ja kaavoitustarve on tunnistettu. Arviointiselostuksessa on tuotu pääosin esille suunniteltua tuulivoimaloiden ja voimajohdon aluetta koskevat Länsi-Lapin maakuntakaavan sekä Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan merkinnät ja niitä koskevat suunnittelumääräykset sekä soveltuvin osin koko maakuntakaava-alueita koskevia suunnittelumääräyksiä.

Länsi-Lapin maakuntakaavassa Martimon tuotantoalue sijoittuu suurimmaksi osaksi maakuntakaavan mukaiselle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M).

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että hankealue ei sisälly maakuntakaavassa tuulivoimatuotannon suunnitteluun soveltuviin alueisiin eikä tuulivoimaloiden alueisiin (tv). Hankealueella sijaitsee useita turpeenottoalueita (EOT) sekä turvetuotannon suunnitteluun soveltuva alue (eot). Hankealueen läpi on maakuntakaavassa osoitettu voimajohto (z). Martimon sähkönsiirron vaihtoehto VEA on suunniteltu järjestettävän kokonaan maakuntakaavaan merkityn voimajohdon reittiä pitkin itää kohti. Vaihtoehdot VEB1 ja VEB2 sijoittuvat maakuntakaavan mukaiselle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M).

Tuulivoimala-alueella on voimassa Tornion yleiskaava 2021. Arviointiselostuksessa on esitetty yleiskaavaote ja tuulivoiman tuotantoaluetta ja sen lähiympäristöä koskevat yleiskaavamerkinnät, mutta yleiskaavamääräyksiä ei ole esitetty. Alueelle ollaan laatimassa tuulivoimaosayleiskaavaa edellä kuvatulla tavalla.

Yhteysviranomaisen tiedossa ei ole hankkeen kannalta olennaisia ympäristönsuojelua koskevia suunnitelmia.

Vaikutusalueen ympäristön nykytila ja sen todennäköinen kehitys, jos hanketta ei toteuteta

YVA-asetuksen 4 §:n mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää kuvaus vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja sen todennäköisestä kehityksestä, jos hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdoissa on toteuttamisvaihtoehtojen lisäksi mukana niin sanottu nollavaihtoehto eli hanketta ei toteuteta. Hankkeen toteuttamatta jättämistä on arvioitu YVA-selostuksessa vaikutustyyppikohtaisesti. Yhteysviranomainen katsoo arvioinnin riittäväksi.

Hankealueen nykytilaa on kuvattu arviointiselostuksessa yleisellä tasolla ja vaikutustyyppikohtaisesti. Yhteysviranomaisen on jäljempänä käsitellyt nykytilan kuvausta niin ikään vaikutustyyppikohtaisesti.

Epävarmuustekijät

Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutustyypeittäin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa vaikutusten arviointiin ja kuvataan, miten epävarmuustekijät on huomioitu vaikutustenarviointia laadittaessa. Oletukset ja epävarmuustekijät esitetään vaikutustyyppikohtaisissa luvuissa. Lisäksi YVA-selostuksen luvussa 34 todetaan, että toteutettavaa tuulivoimalamallia ei ole vielä valittu ja eri voimalatyypeillä on erilaisia teknisiä ominaisuuksia. Martimon ympäristövaikutusten arvioinnissa vaikutukset on arvioitu maksimissaan 300 metriä korkeilla tuulivoimaloilla, joiden yksikköteho on 6–10 MW.

Yhteysviranomaisen on jäljempänä käsitellyt epävarmuustekijöitä tarvittaessa vaikutustyyppikohtaisesti.

Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen aiheuttamat luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät vaikutukset muodostuvat lähinnä hankealueen metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksista. Lisäksi tuulivoimahankkeen infrastruktuurin rakentaminen edellyttää raaka-aineiden, käytännössä maa-ainesten, hankintaa.

Hankkeessa tarvittavat maa-ainekset

Hankkeessa tarvittavat maa-ainekset on arviointiselostuksen mukaan tarkoitus ottaa ensisijaisesti hankealueelta. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiselostuksessa on jo tunnistettu vaihtoehtoisia maa-ainestenottoalueita sekä esitetty myös alustavia ottosuunnitelmakarttoja. Yhteysviranomaisen kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, ottosuunnitelmakarttoja ei ole laadittu kaikille alustavasti tunnistetuille ottoalueille. Alustavia maa-ainesten ottopaikkoja ei myöskään ole esitetty eri vaikutustyyppisiä kuvaavilla kartoilla (esimerkiksi luontokohteet). Tämä vaikeuttaa mahdollisten vaikutusten tarkastelua.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on esitetty alustava arvio hankkeen vaihtoehtoissa tarvittavista maa-aineksista. Vaihtoehtokohtaisissa arvioissa on eritelty esimerkiksi teiden rakentamiseen ja voimaloiden nostoalueisiin tarvittavat ainesmäärät. Lisäksi on esitetty arvio kokonaismäärästä. Yhteysviranomaisen kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että arvio tarvittavasta ainesmäärästä on kappaleessa 4.7

esitetty yksikössä teoreettinen rakennetilavuus (m^3rtr), mikä poikkeaa esimerkiksi lainsäädännössä käytetyistä yksiköistä. Yhteysviranomaisen katsoo, että ainesmäärät tulisi lähtökohtaisesti esittää kiintokuutioina ($k-m^3$), joka on sekä YVA-laissa että maa-aineslaissa käytetty yksikkö.

Yhteysviranomaisen katsoo, että maa-ainesten oton vaikutuksia on arviointiselostuksessa tunnistettu ja kuvattu yleisellä tasolla, mutta vaikutusten arviointi on osin jätetty tehtäväksi hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen nostaa esimerkiksi alustavasti suunnitellun ottoalueen Aittavaara itä, joka näyttäisi sijaitsevan lähellä lähteikköä. Yhteysviranomaisen katsoo, että maa-ainesten ottamisesta ja erityisesti kalliokiviaineksen louhinnasta voi aiheutua muutoksia esimerkiksi lähteen vesitalouteen ja vedenlaatuun, kiintoainesta voi huuhtoutua vesistöön tai jonkin lajin esiintymisalue hävitä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeessa pyritään hyödyntämään hankealueelta saatava aines mahdollisimman tehokkaasti. Yhteysviranomaisen kuitenkin korostaa tältä osin huolellista suunnittelua sekä riittävien selvitysten tekemistä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on tunnistettu yleisimpiä maa-ainesten ottoon liittyviä ympäristövaikutuksia sekä tunnistettu hankealueelta alustavia ottoalueita. Yhteysviranomaisen katsoo, että varsinainen vaikutusten arviointi jää kuitenkin melko yleiselle tasolle, sillä arviointiselostuksessa ei ole tarkemmin otettu kantaa suunniteltujen ottoalueiden mahdollisiin vaikutuksiin esimerkiksi lähteisiin tai luontoarvoihin. Maa-ainesten ottoa ei ole huomioitu myöskään osana hankkeen ilmastovaikutuksia. Yhteysviranomaisen pyytää hankkeesta vastaavaa kiinnittämään hankkeen jatkosuunnittelussa huomiota alustavien ottoalueiden tarkempaan vaikutustenarviointiin, jotta esimerkiksi luonnontilaisiin lähteisiin tai muihin huomionarvioisiin luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset tunnistetaan.

Muut luonnonvarat

YVA-selostuksessa vaikutuksia metsätalouden harjoittamiseen on arvioitu sen perusteella, kuinka paljon rakentamisen alle jää metsämaata. Arvioinnin lähtötietoina on käytetty tietoja alueen metsäaloista ja hankkeen niille aiheuttamista muutoksista. Arviointiselostuksen mukaan tuotantoalueelta poistuvan puuston määrä on noin kaksi (2) prosenttia tuotantoalueen pinta-alasta. Sähkönsiirron raivattu pysyvä ala vaihtoehdossa VEA on 159 hehtaaria ja vaihtoehdossa VEB 135 ha. Vaikutukset on arvioitu vähäisen kielteisiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi on jäänyt jokseenkin yleiselle tasolle, mutta pitää arviointia riittävänä.

Maisema

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemavaikutusten arvioimiseksi on hankealueen tarkastelussa käytetty kolmea etäisyysvyöhykettä, lähialuetta (0–3 km) ja välialuetta (3–10 km) ja kaukoaluetta (10–20 km, tarvittaessa 30 km). Vaikutusalueen maisemallisia

ominaispiirteitä on kuvattu kattavasti ja arvioitu alueiden herkkyyttä hankkeen aiheuttamalle maisemamuutokselle. Näkemäalueanalyysikartoilla on esitetty maiseman arvokohteet Aavasaksan maisemat, Lohijärvi-Leukumapään ja Eteläisen Tornionlaakson maisema-alue sekä maakuntakaavoissa osoitetut maisemallisesti arvokkaat alueet. Ruotsin puolella sijaitsevia maiseman arvokohteita ei ole tarkasteltu, mitä yhteysviranomainen pitää puutteena.

Maisemaan vaikuttavia muutoksia on kuvattu yleispiirteisellä tasolla ja arvioitu muutosten vaikutuksia hyödyntäen eri lähdeaineistoja ja arviointimenetelmiä. Havainnekuvia on laadittu 12 kuvauspisteestä, jotka sijaitsevat eri ilmansuunnissa 3–30 kilometrin päässä voimaloista. Kuivissa on huomioitu vuodenaikojen vaihtelu ja lehdetön aika. Yhteysviranomainen katsoo, että näkemäalueanalyysit ja havainnekuvat on laadittu pääosin riittävällä laajuudella. Ruotsin puolelta on kuitenkin vain yksi havainnekuva Kukkolankoskelta. Maisemavaikutusten huolellinen arviointi Ruotsin puolelta on perusteltua näkymien avautuessa jokilaaksosta Martimon suuntaan. Useammat havainnekuvat Torniojokivarren tarkastelusuunnalta ja korkeammalla sijaitsevista matkailukohteista olisi lisännyt arvioinnin luotettavuutta.

Lentoestevalojen vaikutuksia on havainnollistettu laatimalla pimeään ajan havainnekuvia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan havainnekuvat eivät kuitenkaan vastaa todellista näkymää pimeällä. Lentoestevalojen digitaalisessa havainnollistamisessa suositellaankin käytettävän jatkosuunnittelussa esimerkiksi videota.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen aiheuttamia vaikutuksia pääosin riittävällä tavalla ja arviointiperusteet on esitetty selkeästi. Ruotsin puoleisessa Tornionjokilaaksossa maisemamuutokselle herkkiä alueita ei ole tunnistettu eikä yhteisvaikutuksia arvioitu, minkä yhteysviranomainen näkee puutteena.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Yhteysviranomainen toteaa, että lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristöalue (RKY) sijaitsee vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 noin kahden (2) kilometrin ja vaihtoehdossa VE3 noin 4,5 kilometrin päässä lähimmästä Martimon hankealueelle suunnitellusta tuulivoimalasta. Arviointiselostuksen mukaan kulttuuriympäristön osalta on arvioitu kaikki tuotantoalueesta noin 25 kilometrin etäisyydelle sijoittuvat kohteet ja nämä on esitetty kartalla ja taulukkomuodossa. Kartalle on merkitty myös yli 30 kilometrin etäisyydelle sijoittuvia arvokohteita.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa hankealueen nykytilan kuvauksessa on tunnistettu riittävällä tavalla hankkeen vaikutuspiirissä olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet. Lisäksi hankealueelta ja sen välittömästä lähiympäristöstä on tunnistettu riittävällä tavalla paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet. Rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavia muutoksia on kuvattu

yleispiirteisellä tasolla ja arvioitu muutosten vaikutuksia hyödyntäen eri lähdeaineistoja ja arviointimenetelmiä. Näkymäalueanalyysien tuloksia on havainnollistettu myös karttasovitteilla, joskin karttasovitetta, johon olisi yhdistetty näkymäalueet sekä kulttuuriympäristön alueet ja kohteet, ei ole sisällytetty arviointiselostukseen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että rakennetun kulttuuriympäristön nykytilaa on kuvattu ja muutosta havainnollistettu riittävällä tavalla, jotta kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi on riittävän luotettavalla tavalla mahdollista. Arviointiselostuksessa on todettu, että Martimon tuulivoimahankkeen ympäristössä on lukuisia muita suunnitteilla olevia tuulivoimapuistoja sähkönsiirtoreitteineen. Kylä- ja viljelymaisemassa sekä kulttuurimaiseman arvoalueilla useat energiahankkeet voivat rikkoa maisematilan eheyttä, muuttaa pienipiirteisen maiseman mittakaavaa ja ominaispiirteitä sekä heikentää maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta keskeisiä arvoja. YVA-selostuksessa yhteisvaikutukset maisemakuvaan mukaan lukien kulttuuriympäristö on arvioitu vähäisiksi tai merkityksettömiksi. Paikallisille rakennetun kulttuuriympäristön kohteille aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia on arviointiselostuksessa arvioitu kokonaisuutena vähäisinä tai kohtalaisina. Toisaalta Martimon kylän osalta kyläkuvalliset vaikutukset on arvioitu jopa suuriksi. Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksessa edellä esitettyyn näkemykseen.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutusalueella sijaitsevat kulttuuriympäristön arvokohteet ja arvioitu pääosin riittävällä tavalla vaihtoehdon vaikutukset kohteisiin. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin tuloksia ja siitä tehtyjä johtopäätöksiä on YVA-selostuksessa johdonmukaista seurata, vaikkakin suuremmassa mittakaavassa erityisesti paikallisesti arvokkaat kohteet jäävät helpommin vähemmälle huomiolle ja niiden merkitys saattaa heiketä arvioinnin johtopäätöksiä tehdessä.

YVA-selostuksessa kaikkien sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta vaikutusten merkittävyyttä pidetään korkeintaan vähäisen kielteisenä. Kokonaisuutena vaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 aiheuttaman muutoksen suuruutta ja vaikutusten merkittävyyttä pidetään kohtalaisen kielteisenä, kun taas vaihtoehdon VEA aiheuttamaa muutosta ja vaikutusten merkittävyyttä pidetään vähäisen kielteisenä. Arviointiselostus ei kuitenkaan sisällä havainnekuvia, joiden pohjalta sähkönsiirron vaikutuksia rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteisiin voitaisiin tarkemmin arvioida, mitä yhteysviranomaisen pitää puutteena.

Laadittujen selvitysten perusteella yhteysviranomaisen on kuitenkin yhtä mieltä vaikutusten arvioinnin tuloksesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota keinoihin, joilla sähkönsiirron toteuttamisen aiheuttamia haitallisia vaikutuksia paikallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön voidaan vähentää tai lieventää.

Muinaisjäännökset

Hankealueella on tehty arkeologisia inventointeja vuonna 2022 ja lisäinventointi vuonna 2023. Martimon tuulivoiman tuotantoalueella on kaksi tunnettua kiinteää muinaisjäännöstä, jotka sijaitsevat yli 200 metrin etäisyydellä suunnitelluista voimalapaikoista ja sähköasemista. Sähkönsiirron vaihtoehtoisilla reittiosuuksilla tai niiden lähialueella ei ole tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Yhteysviranomaisen katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiselostus on arkeologisen kulttuuriperinnön osalta riittävä. Mikäli tuulivoimapuiston rakennelmien sijoittelu olennaisesti muuttuu jatkosuunnittelun aikana, on jatkosuunnittelussa mahdollisesti tapahtuvien muutoksien yhteydessä tarpeen mukaan tehtävä täydentävää arkeologista inventointia hankealueella.

Melu- ja välke

Melu

Yhteysviranomaisen toteaa, että Martimon tuulivoimahankkeen meluselvityksessä on käytetty voimalatyyppiä Vestas V172 7,2 MW ja voimalan melupäästön takuuarvoa 106,9 dB(A), johon on epävarmuusmarginaalina lisätty 2 dB. Melun yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös suunnitellut Valkiavaaran ja Karhakkamaan tuulivoiman tuotantoalueet ja mallinuksissa Valkiavaaran voimalatyyppinä on käytetty V162 5,6 MW voimalaa, jonka äänitehotaso on 104 dB(A) + 4 dB(A) epävarmuusmarginaali. Karhakkamaan voimalatyyppinä on käytetty V162 6,0 MW voimalaa, jonka äänitehotaso on 104,3 dB(A) + 2 dB(A) epävarmuusmarginaali.

YVA-selostuksen mukaan Martimon tuulivoimapuiston aiheuttama melutaso lähimmillä rakennuksilla alittaa asutukselle ja loma-asutukselle asetuksessa määritetyn ohjearvon 40 dB:n, mutta Karhakkamaan ja Valkiavaaran tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta ohjearvo 40 dB ylittyy niukasti (40,1 dB) yhdellä loma-asunnolla vaihtoehdon VE2 mukaisella voimaloiden sijoittelulla.

YVA-selostuksen mukaan Martimon tuulivoimapuiston aiheuttama matalataajuinen melu lähimmillä rakennuksilla alittaa asetuksessa määritetyt toimenpiderajat rakennuksen sisätiloissa esiintyvälle matalataajuiselle melulle. YVA-selostuksen liitteenä 2 olevassa meluselvityksessä on todettu, että myös Karhakkamaan ja Valkiavaaran tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta matalataajuisen melun toimenpiderajat alittuvat lähimmissä rakennuksissa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Martimon tuulivoimapuiston meluselvityksen yhteisvaikutusten arvioinnissa Karhakkamaan tuulivoimapuiston voimalatyyppiksi on määritetty V162 6,0 MW, joka poikkeaa Karhakkamaan tuulivoimapuiston YVA-selostuksen meluselvityksessä (FCG, 1.12.2023) esitetystä voimalatyyppistä. Karhakkamaan YVA-selostuksen liitteenä 6 olevassa meluselvityksessä käytetty voimalatyyppi oli Vestaksen V172 7,2 MW voimalaitos, jonka lähtömelutaso on 106,9

dB(A). Martimon YVA-selostuksen meluselvityksessä käytetyn Karhakkamaan tuulivoimahankkeen voimalatyyppin äänitehotaso on 104,3+2,0 dB(A) eli Karhakkamaan YVA-menettelyssä käytettyä pienempi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tämä on voinut aiheuttaa melun yhteisvaikutuksen mallinnuksessa melutason aliarviota Martimon tuulivoimala-alueen länsipuolella, jonne Karhakkamaan suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu, erityisesti tarkastelupisteessä f. Myös matalataajuisen melun esiintyminen tarkastelupisteessä f voi poiketa YVA-selostuksessa esitetystä, mikäli yhteisvaikutusten arvioinnissa mallinnuksessa olisi käytetty Karhakkamaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä esitettyä voimalatyyppiä. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa asia tulee huomioida ja varmistua että melumallinnuksessa käytetään viimeisimpiä tietoja hankkeeseen suunnitellusta voimalatyyppistä.

Välke

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-selostuksen mukaan yhdessä loma-asunnossa välkettä esiintyy teoreettisessa tarkastelussa (worst case) enemmän kuin 30 tuntia vuodessa ja enemmän kuin 30 minuuttia päivässä jokaisella tarkasteluvaihtoehdolla, mutta todellisessa tilanteessa (real case) välkkeen kestolle käytetty vertailuarvo kahdeksan (8) tuntia vuodessa ei ylity. Yhteisvaikutus Valkiavaaran ja Karhakkamaan tuulivoimapuistojen kanssa ei lisää välkkeen esiintymistä kyseisessä tarkastelupisteessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa käytetyt menetelmät ja niistä johdetut arviot välkkeestä aiheutuvista vaikutuksista ovat riittävät, mutta pitää vähäisenä puutteena sitä, että YVA-selostuksessa ei ole esitetty välkkeen esiintymisen ajankohtia niissä tarkastelupisteissä, joissa välkettä esiintyy. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana, että välkkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa läheisiin tuulivoimapuistoihin suunnitellut voimalat on viety samaan mallinnusohjelmaan Martimon voimaloiden kanssa.

Luokitellut pohjavesialueet ja luonnontilaiset lähteet

Luokitellut pohjavesialueet

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat luokitellut pohjavesialueet, joista Korttovaaran (1285114) 2-luokan pohjavesialue sijoittuu osin hankealueen lounaisosaan. Sähkönsiirron vaihtoehdot VEB1 ja VEB2 kulkevat Kattilaharjun (1285101) 1E-luokan pohjavesialueen poikki ja Pahkamaan (1285106) 1-luokan pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä. Molemmilla pohjavesialueilla sijaitsee vedenottamo. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueen nykytila on luokiteltujen pohjavesialueiden osalta kuvattu riittävästi, joskin tiedot perustuvat pitkälti olemassa oleviin aineistoihin. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoiman tuotantoalueella ei sijaitse vakituiseen asumiseen tai loma-asumiseen

käytettäviä kiinteistöjä eikä siten niiden käytössä olevia talousvesikaivoja. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että arviointiselostusta varten ei kuitenkaan ole tehty selvitystä sähkönsiirtoreittien varrella sijaitsevista kaivoista. Yhteysviranomaisen katsoo, että sähkönsiirtoreittien nykytilankuvaukseen jää siten epävarmuutta ja hankkeen jatkosuunnitteluun selvitettävää.

Arviointiselostuksen mukaan on suositeltavaa selvittää pohjaveden pinnankorkeus luokitelluilla pohjavesialueilla, mikäli voimajohtopylväitä tullaan sijoittamaan pohjavesialueelle. Lisäksi arviointiselostuksessa on suositeltu suunnittelemaan voimajohtopylvään perustuksia varten tehtävät maanrakennustyöt mahdollisuuksien mukaan pohjavedenpinnan tason yläpuolelle. Yhteysviranomaisen katsoo, että pohjaveden pinnantaso, virtaussuunta ja maaperäolosuhteet tulee olla selvitettyinä ennen rakentamistoimenpiteiden toteuttamista. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että toimenpiteet voivat tietyissä olosuhteissa (luokitelluilla pohjavesialueilla) olla luonteeltaan sellaisia, että hanke voisi vaatia jopa vesilain mukaista vesitalouslupaa. Yhteysviranomaisen tuo esiin, että pohjavedenpinta on varsinkin muodostuman reunaosissa yleensä lähempänä maanpintaa, jolloin on olemassa vaara, että kaivutöiden yhteydessä vettä johtavat kerrokset kaivetaan auki. Tällöin pohjavesialueella saattaa aiheutua pohjavesiesiintymän antoisuutta alentavaa pohjaveden purkautumista tai pohjaveden laadun heikkenemistä. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota myös siihen, että Kattilaharjun ja Pahkamaan pohjavesialueiden ympäristöissä happamien sulfaattimaiden esiintymispotentiaali on GTK:n happamia sulfaattimaita koskevan aineiston perusteella suuri. Tämä ei kuitenkaan ole noussut vaikutusten arvioinnissa tai vaihtoehtojen vertailussa esiin, vaan happamien sulfaattimaiden pohjavesivaikutuksia on arvioitu yleisellä tasolla.

Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn näkemykseen siitä, että pohjavesialueisiin kohdistuvia vaikutuksia ja riskejä voidaan lieventää ja ehkäistä suunnitteleamalla pylväiden sijoittelu muodostumisalueen ulkopuolelle.

Yhteysviranomaisen kuitenkin muistuttaa, että vaikutusten arvioinnin osalta on oleellista tunnistaa, milloin pohjaveden määrään tai laatuun voi kohdistua haitallisia vaikutuksia. Tältä osin yhteysviranomaisen korostaa selvitysten tekemisen ja olosuhteiden tuntemisen tärkeyttä suunnittelun pohjana.

Luonnontilaiset lähteet

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella sijaitsee useita lähteitä tai lähteikköä, joista kaksi on tyypiltään huurresammallähteikköjä. Huurresammallähteiköistä toinen sijaitsee tuulivoiman tuotantoalueella ja toinen sähkönsiirron vaihtoehto VEA:n varrella.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että luonnontilaisten, vesilain nojalla suojeltujen lähteiden lukumäärän osalta arviointiselostuksessa ja sen liitteissä on esitetty ristiriitaisia tietoja. Arviointiselostuksen kappaleen 24 (Pohjavesi) mukaan lähteitä on seitsemän, ja kappaleen 27 (Kasvillisuus ja luontotyytit) lähteitä on viisi. Lisäksi luontoselvityksen liitekartan 1 mukaan seitsemän lähteikkökohteen lisäksi

alueella on viisi metsälain mukaisia lähdekohdetta. Näistä viidestä kaksi sijoittuu samaan paikkaan lähteikkökohteiden kanssa. Yhteysviranomainen pitää esitystapaa sekavana ja katsoo, että vesilakikohteiden todellinen määrä jää epäselväksi. Yhteysviranomainen muistuttaa, että kaikki luonnontilaiset lähteet, lähteiköt ja tihkupinnat ovat vesilain nojalla (VL 2 luku 11 §) suojeltuja, riippumatta siitä, onko kohde metsälakikohde. Yhteysviranomainen tuo myös esiin, että kaikkia Metsäkeskuksen metsälakikohteet -aineistossa olevia kohteita ei välttämättä ole inventoitu maastossa. Yhteysviranomaiselle jää siten epäselväksi, onko kohteet esitetty kartoilla vain olemassa olevan aineiston pohjalta, vai onko niiden luonnontila käyty tarkistamassa maastossa. Yhteysviranomainen katsoo, että tämä aiheuttaa epävarmuutta sekä hankealueen nykytilan kuvaukseen että vaikutusten arviointiin, ja osaltaan vaikeuttaa esimerkiksi vesilain mukaisen poikkeamisen tarpeen tunnistamista.

Arviointiselostuksen mukaan muun muassa hankkeen ojitusten, maansiirtotöiden sekä mahdollisten maa-ainesten otto- ja läjitysalueiden jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon hankealueella sijaitsevat lähteet, minkä lisäksi mahdollisen paineellisen pohjaveden esiintyminen rakennuspaikoilla on tarkoituksenmukaista selvittää ennen rakentamista. Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että alustavia maa-ainestenottoalueita ei kuitenkaan ole esitetty esimerkiksi luontoarvoja kuvaavilla kartoilla, minkä vuoksi lähteisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin riittävyttä on vaikea arvioida. Arviointiselostuksen mukaan ottamissuunnitelmissa pohjatason on suunniteltu olevan neljä metriä pohjavedenpintaa alempana ja louhokseen kertyvä vesi poistetaan pumpaamalla. Kallionlouhinta tulee siten muuttamaan pohjaveden pinnatasoa ja virtaussuuntaa louhosalueella, arviolta enintään 300 metrin säteellä. Yhteysviranomainen katsoo, että edellä esitetty voi muuttaa esimerkiksi lähteen kautta purkautuvan pohjaveden määrää sekä vaikuttaa pohjavedestä suoraan riippuvaiseen lajistoon. Tämä voi olla merkityksellistä erityisesti alustavasti suunnitellun ottoalueen Aittavaara itä osalta, sillä kohde näyttäisi sijaitsevan lähellä lähteikköä ja muita huomionarvoisia luontokohteita. Maa-ainesten otosta lähteisiin ja lajistoon kohdistuvia vaikutuksia ei kuitenkaan ole tarkemmin arvioitu, vaan arviointi on pitkälti jätetty hankkeen jatkosuunnittelussa tehtäväksi.

Vesistöt

Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostuksessa hankealueen nykytilan kuvaus pintavesien osalta on selvitetty ja selostettu pääosin riittävällä tarkkuudella todennäköisesti merkittävien pintavesivaikutusten arvioimiseksi. Yhteysviranomainen katsoo, että arvioinnissa on asianmukaisesti tuotu keskeiset vaikutuksia aiheuttavat tekijät esille ja alueen herkkyydeksi on tunnistettu mm. happamat sulfaattimaat ja alueen pienten virtavesien heikompi puskurointikyky verrattuna suurempiin vesistöihin.

Yhteysviranomainen suhtautuu kriittisesti arvioinnin lopputulokseen, jossa hankkeen haitalliset vaikutukset pintavesille on arvioitu vähäisiksi. YVA-selostuksen mukaan haitalliset vaikutukset aiheutuvat pääosin kiintoainekuormituksesta rakentamisen aikana.

YVA-selostuksessa on todettu, että pysyvää merkittävää haittaa ei arvioida aiheutuvan pintavesien ekologiselle tilalle, luonnontilalle tai kalastolle, kun huomioidaan haittavaikutusten lieventämiskeinot. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesistöihin kohdistuvien toimenpiteiden haitalliset vaikutukset tuotantoalueella voivat olla arvioitua suurempia, kun otetaan huomioon toimenpiteiden kokonaismäärä hankealueella. Arviointiselostuksessa esitetty arviointikriteeristö (s. 343–345) myös puoltaa tätä näkemystä. Yhteysviranomaisen toteaa, että toimenpiteistä aiheutuvaa kiintoainekuormitusta, rantavyöhykkeen kaivuuta, eroosioriskiä ja puuston poistoa ei tule jättää huomioimatta, vaikka valuma-alueelta vesistöön aiheutuu muutakin kuormitusta. Toimenpiteet sen sijaan kasvattavat vesistöön aiheutuvaa haittaa ja lopulta se voi olla merkittävää yksittäiselle joelle. Arvioinnissa ei ole otettu huomioon, että esimerkiksi Martimojoella ja Ylijoella vesistön ylityksiä tai alituksia on kaikissa vaihtoehdoissa useita saman uoman varrella, jolloin näihin virtavesiin kohdistuu arvioitua laajempaa vaikutusta. Lisäksi toimenpiteitä sijoittuu alueille (esim. Ylijoki), jossa on kohtalainen riski happamille sulfaattimaille.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaikissa vaihtoehdoissa osa tuulivoimaloista on sijoitettu vesistöjen läheisyyteen sellaisille alueille, joista on suora ojayhteys virtavesistöön. Yhteysviranomaisen korostaa, että tuulivoimalan alle 100 metrin etäisyys vesistöön on riski haitallisten vesistövaikutusten muodostumiselle, erityisesti happamilla sulfaattimaille. Tätä riskiä tai tarvetta sen hallitsemiseen ei ole tunnistettu.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vesienhoidon tavoitteena on pintavesien vähintään hyvä ekologinen tila. Martimojoki on tyydyttävässä ekologisessa tilassa mm. kriittisen alhaisen pH-minimin ja kalaston perusteella. Talasjoesta ei ole seurantatietoa, mutta sen valuma-alue on poikkeuksellisen intensiivisesti ojitettu. Happamien sulfaattimaiden ja hankealueen kuivatuksen vuoksi hanke voi edelleen heikentää vaikutusalueen vesimuodostumien ekologista tilaa ilman asianmukaisia vesiensuojeluratkaisuja. Yhteysviranomaisen muistuttaa, ettei hanke saa vaarantaa vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei muun maankäytön vaikutusta pintavesien tilaan ole huomioitu ympäristövaikutusten arvioinnissa. Voimakas maankuivatus on jo muuttanut vaikutusalueen valunta- ja virtausoloja. Rakennetun alueen lisääminen voimistaa muutosta. Maankäyttöä ja rakentamista olisi tullut suhteuttaa vesistöjen valuma-alueisiin muutoksen kvantifioimiseksi. Lisäksi vaihtoehtojen vertailussa olisi tullut tarkastella eri laajuisten hankevaihtoehtojen eroja vesistövaikutusten muodostumiselle.

YVA-selostuksessa pintavesiin kohdistuvien vaikutusten on arvioitu keskittyvän rakentamisvaiheeseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että esimerkiksi ojitusten aiheuttama ravinnekuormitus voi jatkua huomattavan pitkään (vuosikymmeniä) varsinaisen ojituksen jälkeen. Myös vettä läpäisemättömien alueiden vaikutus on pysyvä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa ehkäiseviä ja lieventäviä toimenpiteitä, joilla haitallisia vaikutuksia pintavesien tilaan voidaan minimoida, on esitetty melko yleisellä tasolla. Konkreettisempien toimenpiteiden, kuten happamien sulfaattimaiden selvittäminen toimenpiteiden alueelta, maakaapelin vesistön alituksen toteutustavan muuttaminen suuntaporaukseksi, vesiensuojelukeinojen käyttämisen edellyttäminen kaavamääräyksissä ja uusien tielinjausten siirtämisen esittäminen parantaisi niiden huomioon ottamista hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kaikki hankkeessa muodostetut vaihtoehdot aiheuttavat haitallisia vaikutuksia pintavesille, eikä vaihtoehtojen välillä ole tunnistettavissa merkittävää eroa vesistövaikutusten näkökulmasta. Haitallisten vaikutusten suuruuteen vaikuttaa miten hanketta ja sen toteuttamista jatkossa tarkemmin suunnitellaan. Todennäköisimmin rakentamisesta aiheutuva kiintoainekuormitus vähenee rakentamisvaiheen jälkeen ja rannat palautuvat maakaapelireitiltä. Hankealueella erityisesti happamat sulfaattimaat aiheuttavat suurimman riskin laajemmille haitallisille vaikutuksille. Koska alueelle on suunniteltu huomattavan laaja tuulivoimapuisto, useita uusia teitä ja maakaapelin kaivuuta useiden virtavesien läpi, ei haitallisia vesistövaikutuksia voida jättää vähälle huomiolle.

Yhteysviranomaisen viittaa Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausuntoon, jonka mukaan suunniteltujen sähkönsiirtoreittien virtavesissä esiintyy taimen- ja harjuskantoja, joten senkin vuoksi voimajohtojen rakentamisesta vesistöihin muodostuva kuormitusta tulee pyrkiä minimoimaan. Kuten kalatalousviranomaisen lausunnosta käy ilmi, Martimojoella on useita hehtaareita vaelluskaloille potentiaalisesti soveltuvia kutu- ja poikasalueita ja vaelluskalojen elinolosuhteiden parantaminen Martimojoessa edellyttää aktiivisia toimenpiteitä edellä mainittujen kuormituspaineiden vähentämiseksi. Tuulivoimarakentaminen tulee kasvattamaan alueen peruskuivatustarvetta, josta aiheutuu kuormituspaineita vesistöön. YVA-selostuksesta jää epäselväksi, miten voidaan varmistua keskeisten kuormituspaineiden vähenemisestä Martimojoen vesistöalueella.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vesistöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää tuulivoimalapaikkojen, tiestön ja sähkönsiirron maakaapelin sijaintia muuttamalla siten, ettei jokia ylitetä useita kertoja. Vesistöjen ylityksissä on syytä kiinnittää huomiota myös siihen, että rumpurakenteet eivät muodosta estettä kalan kululle eri virtaamaolosuhteissa. Koska toimitaan alueilla, joissa on riski happamille sulfaattimaille, olisi tarpeetonta kaivuuta vesistöjen läheisyydessä syytä välttää. Sähkönsiirtoreitillä pylväiden sijoittaminen rantavyöhykkeen ulkopuolelle ja sähkönsiirron maakaapelireitillä vesistön alituksen toteutustavan muuttaminen esimerkiksi suuntaporaukseksi lieventää merkittävästi vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia. Hankealueelle laadittavan kaavan kaavamääräyksissä olisi syytä ottaa huomioon mm. happamien sulfaattimaiden selvittäminen, vesiensuojelukeinojen käyttäminen sekä ojitusilmoituksen ja vesistön alituksissa vesilain 2 luvun 5a §:n mukaisen ilmoituksen tekeminen ennen toimenpiteiden toteuttamista.

Maa- ja kallioperä

Arvokkaat geologiset muodostumat

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on tunnistettu hankealueella sijaitsevat Kaisavaaran (TUU-13-148) ja Sorvasvaaran (TUU-13-147) valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat sekä Kaisavaaran (KAO120135) ja Sorvasvaaran (KAO120028) valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet. Sähkönsiirron osalta on tunnistettu, että vaihtoehto VEA kulkee Palojänkän (MOR-Y13-053) valtakunnallisesti arvokkaan moreenimuodostuman alueella, ja lisäksi siirtoreitin läheisyyteen sijoittuu Ruuttulammen (MOR-Y13-094) valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 liittyminen olemassa olevaan voimajohtoon tapahtuu Iso Teerikummun (MOR-Y13-024) valtakunnallisesti arvokkaan moreenimuodostuman kohdalla, minkä lisäksi olemassa oleva voimajohtoaukea sijoittuu myös Korkiamaan (MOR-Y13-022) valtakunnallisesti arvokkaan moreenimuodostuman alueelle. Yhteysviranomainen katsoo, että hankealueen nykytila on kuvattu riittävällä tavalla. Yhteysviranomainen pitää myös hyvänä, että valtakunnallisesti arvokkaille geologisille kohteille ei ole suunniteltu sijoitettavan tuulivoimaloita. Yhteysviranomainen myös katsoo, että maa- ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia on arvokkaiden geologisten muodostumien osalta tunnistettu riittävällä tavalla.

Yhteysviranomainen katsoo, että tuulivoiman tuotantoalueen osalta vaikutusalueen herkkyyks sekä vaikutusten suuruus ja merkittävyys on tunnistettu oikein, ja että tuulivoiman tuotantoalueen osalta suurin valtakunnallisesti arvokkaisiin geologisiin muodostumiin kohdistuva vaikutus liittyy Sorvasvaaran tuuli- ja rantakerrostuman alueella kulkevan tien parantamiseen.

Sähkönsiirron osalta vaikutusalueen herkkyyden on arvioitu olevan kohtalainen, mutta muutoksen suuruus ja vaikutusten merkittävyys on arvioitu vähäiseksi kielteiseksi. Arviointiselostuksen mukaan vaikutukset ovat vähäisiä, mikäli sähkönsiirtoreitit sijoittuvat olemassa oleviin johtokäytäviin, eikä suuria maanmuokkaustoimenpiteitä ole tarpeen tehdä. Yhteysviranomainen kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että arviointiselostuksessa esitetty arvio perustuu oletukseen siitä, että esimerkiksi maaleikkauksia ei ole tarpeen tehdä. Hankkeen tarkempaa suunnittelua ei kuitenkaan ole vielä tehty, minkä vuoksi moreenimuodostumiin kohdistuvien toimenpiteiden laatu ei vielä ole selvillä. Yhteysviranomainen katsoo, että varsinkin Iso Teerikummun ja Korkiamaan drumliinimuodostumat ovat melko pienialaisia ja osin mataliakin, ja ovat siten herkkiä sekä muodostumien geologiaan että maisemaan kohdistuville vaikutuksille. Yhteysviranomainen kuitenkin yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn näkemykseen siitä, että vaikutuksia voidaan lieventää huolellisella suunnittelulla ja esimerkiksi pylvässiijoittelulla.

Happamat sulfaattimaat

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että hankealue sijaitsee alueella, jolla voi esiintyä happamia sulfaattimaita. Happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suuri tai kohtalainen varsinkin tuotantoalueen länsi- ja kaakkoisosissa sekä suuri monin paikoin sähkönsiirron vaihtoehtojen alueella. Yhteysviranomaisen toteaa, että happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyden arvioinnissa on hyödynnetty pitkälti Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) happamien sulfaattimaiden esiintymispotentiaalia kuvaavaa paikkatietoaineistoa, jota voidaan pitää luotettavana yleiskatsauksena happamien sulfaattimaiden esiintymiseen.

Arviointiselostuksen mukaan happamien sulfaattimaiden esiintymistä tuulivoimapuiston sekä sähkönsiirtoreittien alueella selvitetään tarkemmin ennen rakennustöiden aloittamista suorittamalla alueella pohjatutkimuksia. Arviointiselostuksen mukaan hankkeessa varaudutaan tarvittaviin toimenpiteisiin happamuushaittojen estämiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on yleisellä tasolla tunnistettu happamien sulfaattimaiden esiintymiseen liittyvät riskejä sekä esitetty tutkimustoimenpiteitä, joiden avulla happamien sulfaattimaiden esiintymistä voidaan rakennuspaikoilla selvittää. Yhteysviranomaisen kuitenkin korostaa tarkempia selvitystarpeita hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä ja katsoo, että happamien sulfaattimaiden esiintymistä tulee hankkeen jatkosuunnittelussa selvittää pohjatutkimuksin alueilta, joihin tuulivoimaloita, uutta tiestöä ja maakaapelin kaivuuta suunnitellaan. Selvityksiä tulee suunnata erityisesti luokitelluille pohjavesialueille ja niiden lähiympäristöön, sekä vesistöjen läheisyyteen. Lisäksi tarpeetonta kaivuuta vesistöjen läheisyydessä syytä välttää.

Kasvillisuus ja luontotyytit

YVA-selostuksesta ja sen liitteistä käy ilmi, että hankkeen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset on kohdennettu yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pääsääntöisesti oikeille alueille eli sellaisille alueille, joihin hankkeesta voi kohdistua vaikutuksia ja selvitykset on laadittu oikeaan kartoitusaikaan. Asiakirjojen perusteella selvityksiin on käytetty myös riittävällä tavalla aikaa ja maast selvitysten valmistelu ja siinä käytetyt lähtöaineistot on kuvattu varsin tarkasti. Raporteissa selvitysalueet ja tulokset on esitetty riittävällä tarkkuudella. Yhteysviranomaisen katsoo, että kasvillisuuden ja luontotyyppien nykytilan tiedot perustuvat asianmukaisiin selvityksiin.

Luonnonsuojelualueet

Hankkeen tuotantoalueelle sijoittuu määräaikainen rauhoitusalue (Aittavaaran suojelualue, MRA207487). Tuulivoimaloiden tuotantoalueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu muita luonnonsuojelualueita tai Natura-alueita. Yhteysviranomaisen katsoo, että luonnonsuojelualueisiin laadittu tarkastelu nykytilasta ja hankkeen vaikutuksista on selkeällä ja johdonmukaisella tavalla toteutettu.

Hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehdon VEA Martimo-Petäjäskoski läheisyyteen sijoittuu Natura-alue, josta on laadittu Natura-arviointi. Lapin ELY-keskus on antanut Natura-arvioinnista lausuntonsa 18.12.2024, josta on esitetty jäljempänä yhteenveto. Lisäksi kyseisen sähkönsiirtovaihtoehdon reitille sijoittuu suoraan yksi yksityismaiden luonnonsuojelualue, Kätkävaaran luonnonsuojelualue (YSA232970) sekä sähkönsiirron läheisyyteen alle 100 metrin etäisyydelle kaksi luonnonsuojelualueita. Hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 reiteille ei sijoitu luonnonsuojelualueita, suojeluohjelmakohteita tai Natura-alueita.

Linnusto

Yhteysviranomaisen katsoo, että pesivän linnuston nykytilaselvitysten osalta on valtaosin asianmukaisesti esitetty selvitysajankohdat, selvityspäivien määrä ja sääolosuhteet, selvitysmenetelmät sekä linnustonselvitysten laskenta- ja havaintopaikat sekä -alueet. Laskennoista ja selvityksistä saadut tulokset on esitetty asianmukaisella tasolla ja myös tarkat tulokset havaintojen sijoittumisista ovat saatavilla ja ne on selkeästi esitetty. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pesimälinnustolaskentojen kaksi laskentakertaa lisäävät pesimälinnustolaskentojen luotettavuutta.

Pöllöselvityksistä on todettu, että kartoituksen reitit ovat olleet samoja mitä metsäkanalintuselvityksissä on käytetty. Metsäkanalintuselvitysreitit/-alueet on sijoitettu siten, että niiden väliin jää useamman kilometrin pituisia ja levyisiä alueita, joille kartoituksia ei ole suunnattu, vaikka hankkeen toimintoja on näillekin alueille suunniteltu. Näiden selvitysten kohdentamista juuri kyseisille alueille ei ole avattu selvitysraporteissa tai YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen katsoo, että varsin laajoja alueita on jäänyt kartoittamatta sekä pöllöjen että metsäkanalintujen osalta. Nykytilan tiedot eivät ole siten kovin luotettavaksi katsottavia pöllöjen tai metsäkanalintujen tulosten osalta etenkin, kun huomioidaan lisäksi muut linnustolaskentoihin liittyvät epävarmuustekijät.

Yhteysviranomaisen katsoo, että uhanalaisen suuren petolinnun erillisseuranta on kokonaisuudessaan asianmukaisella tavalla laadittu. Yhteysviranomaisen toteaa asiasta tarkemmin vielä jäljempänä perustellussa päätelmässä.

Muuttolinnuston nykytilaselvitykset on raportoitu asianmukaisella tavalla ja selvityksessä on esitetty suurin osa oleellista tiedoista tarkkoine tuloksineen selkeästi. Muuton tarkkailun tuloksista kuitenkin puuttuu tieto havaittujen muuttolintujen lentokorkeudesta ja tieto myös muuttosuunnasta, vaikka nämä on mainittu sisältyneen tarkkailun kirjauksiin. Muuttolinnustonselvityksiin on käytetty aikaa seitsemän päivää sekä kevät- että syysmuuton seurantaan, yhteensä 14 päivää. Yhteysviranomaisen katsoo, että seurantaan käytetty aika on kyseisellä alueella aikaisemmat tiedot ja muuttotarkkailut sekä alueen maastonmuodot ja soiden sekä vesistöjen esiintyminen huomioiden riittäväksi katsottavaa, vaikka suositusten mukaisesta tarkkailumäärästä jäädäänkin.

Muu eläimistö

Yhteysviranomaisen katsoo, että lepakkoselvitys on laadittu asianmukaisella tavalla ottaen alueen koko ja sijainti huomioon. Selvityksen ajankohdat sekä sääolosuhteet ja selvityksen kohdentuminen on ilmoitettu, samoin menetelmät ja käytetty välineistö. Selvityksen tulokset on myös raportoitu selkeästi. Selvitys on riittävä, jotta sitä voidaan käyttää pohjana lepakoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä lepakoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin johtopäätöksestä, etteivät hankkeesta kohdistuvat vaikutukset lepakoihin ole merkittäväksi katsottavia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että viitasammakon osalta selvityksen raportointi on puutteellisesti laadittu, sillä siinä ei ole ilmoitettu selvityksen tarkkaa ajankohtaa ja selvityksestä jää epäselväksi, mihin vuorokaudenaikaan selvitys on toteutettu ja mitkä alueet on kartoitettu järvien ja lampien lisäksi. Vaikutusten arvioinnissa on lähinnä todettu, ettei hankkeella ole vaikutuksia viitasammakoihin, koska alueelta ei tehty havaintoja viitasammakoista. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että viitasammakko on hyvin havaittavissa vain sen kutuaikaan illalla ja iltayöstä. Päivälläkin se on mahdollista kiivaimpaan soidinaikaan havaita, mutta tällöinkään tulosta, jossa viitasammakkoa ei havaittu, ei voida pitää luotettavana osoituksena, etteikö lajia kyseisellä alueella voisi esiintyä. Viitasammakon nykytilan osalta on todettu, että vaikka lajista ei tehty havaintoja, alueella on viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä, johon ei kuitenkaan ole osoitettu rakentamista. Arvioinnin epävarmuustarkastelussa ei ole kuitenkaan nostettu esiin laaditun kartoituksen luotettavuutta eikä arvioinnissa ole arvioitu rakentamisaikaisen toimenpiteiden vaikutusten mahdollista ulottumista viitasammakolle soveltuviin elinympäristöihin. Yhteysviranomaisen katsoo, että myös vaikutusten arviointi on puutteellisesti laadittu eikä arvioinnin johtopäätöksen päättelyketju ole selkeä tai johdonmukainen. Arviointia ja/tai selvitystä on edellä mainituilta osin tarkennettava. Tästä todetaan jäljempänä perustellussa päätelmässä.

Suurpetojen osalta ei ole laadittu erillistä maastokartoitusta, vaan tiedot suurpedoista perustuvat Luonnonavarakeskuksen julkisiin aineistoihin. YVA-selostuksessa on lisäksi todettu, ettei luontoselvitysten maastoselvityksissä ole tehty jälki- tai jätöshavaintoja. YVA-selostuksesta tai sen liitteistä ei käy ilmi tarkasti, missä luontoselvitysten maastotöissä suurpetojen jälkien havainnointi on ollut aktiivista, mutta YVA-selostuksessa on kuitenkin nostettu suurpetojen osalta esiin lumisen ajan maastoselvitykset. Suurpetojen havainnointi on vaikeaa ja esimerkiksi julkisten aineistojen tulosten tueksi vaikutusalueelle tehty lumijälkikartoitus lisäisi arvioinninkin luotettavuutta. Vaikutusten arvioinnin pohjaksi hankitut lähtötiedot ja erilliset havainnot koskien suurpetoja kuitenkin osoittaisivat, että alue ei todennäköisesti olisi suurpedoille erityisen merkittävä. Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä vaikutusten arvioinnissa tehdystä johtopäätöksestä, etteivät suurpetoihin kohdistuvat vaikutukset näin ollen ole todennäköisesti merkittäviä kielteisiä.

Erillistä saukkoselvitystä ei hankkeessa ole toteutettu, mutta olemassa olevien aineistojen ja elinympäristöpotentiaalin perusteella Varejoki oli tunnistettu parhaiten soveltuvimmiksi saukon elinympäristöiksi hankealueelta. Yhteysviranomaisen katsoo, että saukkoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta on keskitytty olennaisiin seikkoihin saukon elinympäristövaatimuksissa. Saukkoon kohdistuvat vaikutukset on todettu vähäisiksi johtuen lähinnä siitä, ettei hankkeen alueella ole lajille erityisen soveltuvia tärkeitä elinympäristöjä. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arviointi on riittävällä tavalla perusteltu ja yhteysviranomaisen on arvioinnin johtopäätöksestä yhtä mieltä. Hankkeesta ei todennäköisesti kohdistu merkittäväksi katsottavia kielteisiä vaikutuksia saukkoon.

Majavalajeista ei ollut aikaisempia tiedossa olevia havaintoja eikä mitään havaintoja myöskään tehty muiden maastoseelvitysten yhteydessä. Euroopanmajavan osalta on todettu, että lajin esiintymiseen on kiinnitetty huomiota muiden maastoseelvitysten yhteydessä, mutta ei sitä, minkä selvitysten yhteydessä majavaan on kiinnitetty huomiota. Esimerkiksi kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset eivät juurikaan ole kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysraportin mukaan sijoittuneet majavan kannalta soveltuviin elinympäristöihin. Asiaa olisi tullut avata tarkemmin. Varsinaisessa vaikutusten arvioinnissa euroopanmajavaa ei ole erikseen mainittu, mutta yhteysviranomaisen katsoo, ettei lajia ole nostettu esiin, koska havaintoja siitä ei ole tehty ja vaikutuksia lajiin ei siten muodostuisi. Yhteysviranomaisen huomauttaa tarkkojen selvitystietojen ilmoittamisen tärkeydestä, sillä euroopanmajavaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta jää nyt epävarmuutta. Epävarmuuden voidaan katsoa kuitenkin olevan niin vähäistä, että johtopäätöstä voidaan edellä mainitusta huolimatta pitää oikeansuuntaisena eikä hankkeesta todennäköisesti kohdistu merkittäväksi katsottavia kielteisiä vaikutuksia euroopanmajavaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueen vesistöjen kalaston tilaa on käsitelty YVA-selostuksessa suppeasti, mutta kalaston tilan kuvausta voidaan pitää riittävänä. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon edellä todettu vesistöihin muodostuvan kuormituksen minimoimisesta sekä rumpurakenteiden sijoittamisesta ja toteuttamisesta siten, etteivät rumpurakenteet muodosta estettä kalan kululle eri virtaamaolosuhteissa.

Ilmasto

Hankkeen ilmastovaikutukset

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa on esitetty riittävällä tavalla menetelmät, joilla hankkeen ilmastovaikutukset on laskettu. Yhteysviranomaisen pitää erityisen hyvänä, että ilmastovaikutusten arviointia on avattu tarkemmin omassa liitteessään. Laskennassa on kuitenkin käytetty tiettyjä oletuksia, jotka todennäköisesti aliarvioivat hankkeen todellisia kasvihuonekaasupäästöjä. Ensinnäkin metsämaan ja maaperän hiilinielun ja -varaston osalta on esitetty arvio hiilivuodosta. Arvio on tehty hyvin, mutta se kattaa vain 30 vuoden ajanjakson, jonka jälkeen metsämaan hiilinielun

oletetaan palaavan tietyn vaihettumisajan jälkeen. Kuitenkin YVA-selostuksessa hankkeen elinkaareksi on esitetty kokonaisuutena 50 vuotta, joka voidaan saavuttaa esimerkiksi korjaamalla tuulivoimaloiden koneistoja. Metsämaan ja maaperän hiilinielujen ja -varaston menetystä olisi täten tullut arvioida myös 50 vuoden ajalta, jolloin hiilivuodon määrä olisi suurempi.

Ilmastovaikutusten arvioinnissa on esitetty kasvihuonekaasupäästöjen muodostuminen tuulivoimaloiden rakentamisesta, käytöstä ja purkamisesta, teiden rakentamisesta ja parantamisesta, sähköasemien rakentamisesta sekä sisäisen ja ulkoisen sähkönsiirron rakentamisesta. Lisäksi on huomioitu jo edellä mainittu maaperän ja metsämaan hiilivuoto. YVA-selostuksessa on näiden lisäksi esitetty myös maa-ainesten oton menetelmät ja maa-ainesten oton tarve hankkeen toteuttamiseksi. Maa-ainesten ottoa ei ole kuitenkaan huomioitu osana hankkeen ilmastovaikutuksia. Maa-ainesten oton ilmastovaikutus syntyy pääasiassa työkoneiden ja maansiirtokoneiden käytöstä sekä pienemässä määrin maaperän ja metsämaan hiilinielujen menetyksestä. Jos nämä otettaisiin huomioon, olisi hankkeen ilmastovaikutus todennäköisesti suurempi, mitä YVA-selostuksessa on esitetty.

Iso osa ilmastovaikutusten arviointia YVA-selostuksessa on myös hankkeen hiilikädenjälkilaskenta, jonka osalta yhteysviranomainen haluaa kiinnittää huomiota varovaisuuteen ja liian positiivisiin arvioihin. Suomessa tuulivoimalla tuotetun sähköön päästöjä on turha verrata eurooppalaiseen sähköntuotantoon, sillä Suomessa sähkönkulutuksesta suurin osa on kotimaista tuotantoa ja eniten sähköä tuodaan Ruotsista. Myös YVA-selostuksessa esitetyt kansalliset sähköntuotannon päästökertoimet yliarvioivat Suomessa tuotetun sähköön päästöjä. Vuonna 2023 Suomen sähköntuotannon päästökerroin oli 33 gCO₂e/kWh ja ennakkotiedon mukaan vuonna 2024 enää 24 gCO₂e/kWh. Suomessa uusiutuvan sähköntuotannon osuus myös kasvaa vauhdilla ja Martimon tuulivoimahankkeestakin enintään 30 km päähän sijoittuu peräti 493 suunnitteluvaiheessa olevaa tuulivoimalaa. Sähköntuotannon päästökerroin siis pienenee vauhdilla (Energiateollisuuden arvio on, että vuonna 2035 Suomen sähköntuotannon päästökerroin on enää 14 gCO₂e/kWh) ja koska sähköntuotanto voi Martimon hankkeessakin alkaa aikaisintaan vuonna 2027, on hankkeen todellinen hiilikädenjälki huomattavasti pienempi, mitä YVA-selostuksessa on esitetty. Tästä syystä yhteysviranomainen katsoo, että todennäköisesti Martimon tuulivoimahankkeen kielteiset ilmastovaikutukset eivät ole merkittäviä, mutta hankkeella ei ole myöskään merkittäviä myönteisiä vaikutuksia.

Ilmastomuutoksen vaikutukset hankkeeseen

Yhteysviranomainen katsoo, että ilmastomuutoksen vaikutusta hankkeeseen ei ole arvioitu riittävästi. Hankealueen nykyilmastoa ei ole kuvattu YVA-selostuksessa eikä esitetty arviota, miten ilmasto hankealueella muuttuu tulevaisuudessa. Selostuksessa on tunnistettu yleisellä tasolla tuulivoimahankkeisiin liittyviä ilmastomuutoksen vaikutuksia, mutta näitä ei ole tunnistettu esimerkiksi osana Martimon tuulivoimahankkeeseen

vaikuttavia ympäristö- ja turvallisuusriskejä. Kuitenkin tuulivoimahankkeisiin liittyviä ilmastomuutoksen vaikutuksia voivat olla esimerkiksi maastopalojen tai jäätämisen yleistyminen. Ilmiöitä ei ole kuitenkaan tunnistettu YVA-selostuksessa eikä sopeutumiskeinoja niihin ole mietitty, joten YVA-selostus on tältä osin puutteellinen.

Ilmastovaikutusten arviointi kokonaisuudessaan

Yhteysviranomaisen katsoo, että Martimon YVA-selostuksessa on kuvattu riittävällä tasolla ilmastovaikutusten arvioinnin menetelmät ja vaikutusten merkittävyys. Arvioinnissa on kuitenkin edellä mainittuja puutteita, joiden vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen todelliset ilmastovaikutukset eivät ole merkittäviä myönteiseen tai kielteiseen suuntaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa esitetty arvio merkittävistä myönteisistä vaikutuksista ei ole siten paikkansa pitävä. Ilmastomuutoksen vaikutuksia hankkeeseen ei ole myöskään arvioitu riittävällä tavalla, mutta vaikutukset eivät todennäköisesti ole merkittäviä.

Liikenne

Yhteysviranomaisen katsoo, että maanteitä koskevat liikenteelliset vaikutukset kyseisen hankkeen osalta on kuvattu riittävällä tavalla. Koska lähialueelle sijoittuu useita muita vastaavia tuulivoimahankkeita, yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa yhteisvaikutusten kuvaukseen on syytä liittää tarkemmat tiekohtaiset arviot liikennemäärien lisäyksistä, mikäli hankkeiden rakentamisen arvioidaan tapahtuvan yhtäaikaaisesti.

Yhteysviranomaisen pitää muilta osin YVA-selostuksen liikennevaikutusten arviointia riittävänä. Erikoiskuljetusreiteistä osa kulkee Kemin kaupungin alueella katuja pitkin. Näiltä osin kuljetus vaatii kaupungin suostumuksen.

Erikoiskuljetuksilla sekä kiviaines-, betoni- ja materiaalikuljetuksilla on rakentamisen aikana negatiivisia vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen. Liikennemäärään suhteutettuna vaikutukset ovat pääteillä vähäisiä, mutta alempiluokkaisten teiden ja erikoiskuljetusten osalta hetkelliset vaikutukset voivat olla suuria. Myös lähialueella suunnitteilla olevien hankkeiden mahdollisen yhtä aikaa tapahtuvan rakentamisen yhteisvaikutukset voivat olla suuria.

Yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnanaikaiset liikennevaikutukset ovat hyvin vähäisiä.

Ihmisten elinoloihin, viihtyisyyteen ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimahankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat muun muassa visuaaliseen maisemakuvaan ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Yhteysviranomainen katsoo, että ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arviointiin käytetyt menetelmät ja niistä johdetut vaikutusarviot ovat riittävät. Arvioinnin aiheistona ja lähtötietona on käytetty mm. YVA-menettelyn aikana saatua palautetta ja tämän hankkeen vaikutusarvioinnin muiden osioiden tuloksia, kartta-aineistoja sekä asukaskyselystä, yleisötilaisuudesta ja metsästäjätapaaamisesta saatuja palautteita. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään kohtalaisen kielteiseksi. Toiminnan aikaisista vaikutuksista merkittävimpinä on pidetty muutoksia maisemassa ja äänimaisemassa sekä kielteisiä vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön kuten metsästyksen.

Kuvassa 18.3 on esitetty tuotantoalueen läheisyydessä sijaitsevat virkistyskäyttökohteet ja ulkoilureitit. Martimon tuulivoima-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse virallisia virkistyskäyttökohteita, mutta aluetta käytetään virkistäytymiseen ja alueella toimii useita metsästysseuroja. Yhteysviranomainen toteaa, että suurin osa alueista palautuu alkuperäiseen käyttöönsä tuulivoimapuiston valmistuttua, mutta tuulivoimaloiden melu ja välke, yhtenäisen metsän pirstoutuminen ja maiseman muuttuminen vaikuttavat alueen käytön houkuttelevuuteen sekä asumisen että virkistyskäytön osalta. Tämä on tunnistettu myös YVA-selostuksessa. Teiden parantamisella ja uusien huoltoteiden rakentamisella on myös myönteisiä vaikutuksia alueiden saavutettavuuden kannalta.

Arviointiselostuksessa on todettu, että vaihtoehdon VE2 kielteiset vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön ovat suurimman voimalamäärän vuoksi merkittävämmät kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE3. Edelleen vaihtoehdon VE3 kielteiset vaikutukset ovat pienimmän voimalamäärän vuoksi lievemmat kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Yhteysviranomainen yhtyy esitettyyn arvioon.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Arviointiselostuksessa on todettu, että hanketta ei ole merkitty maakuntakaavaan, mutta Lapin maakunnan alueella tuulivoimahankkeita on mahdollista toteuttaa ilman, että niitä on osoitettu maakuntakaavassa, eikä hankkeen toteuttaminen edellytä maakuntakaavan muuttamista. Arviointiselostuksessa on nostettu esiin maakuntakaavan määräys tuulivoimaloiden sijoittamisesta keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin.

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-menettely on osa hankkeen suunnittelua ja alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon tulee arvioida YVA-menettelyssä. Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa olisi tullut esittää selkeämmin ja myös omana kohtanaan hankkeen vaikutukset maakunnan tasolla ja arvioida alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon. Tältä osin arviointiselostuksesta ei ole tukea kaavoitukseen.

Yhteysviranomainen yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn näkemykseen siitä, että maankäyttöön kohdistuvat välittömät vaikutukset maankäyttöön ilmenevät tuulivoima-alueen ja sähkönsiirtoreitin lähiympäristössä. Tuulivoimapuiston toiminnanaikaiset

vaikutukset liittyvät ensisijaisesti rakentamattomien metsäalueiden ja entisten turvetuotantoalueiden muuttumiseen osin energiantuotannon alueiksi ja uusiksi teiksi. Vaikutukset liittyvät mm. metsätalouden harjoittamiseen sekä virkistys- ja metsästyskäyttöön.

Välilliset vaikutukset, kuten meluvaikutukset, rajoittavat maankäyttöä lähiympäristössä laajemmin, sillä melu- ja varjostusvaikutukset rajoittavat asuin- ja lomarakentamista. Tuulivoimaloiden 40 desibelin melualueelle ei ole mahdollista sijoittaa asuin- tai lomarakentamista kuin osoittamalla erikseen, että melun ohjearvot ja määräykset täyttyvät. Yhteysviranomainen on pitänyt suositeltavana ratkaisuna vähintään kahden kilometrin suojaetäisyyttä asuinrakennuksiin. Tuulivoimaloiden alueella ei ole vakituista asutusta tai loma-asutusta. Lähin asuinrakennus sijaitsee kaikissa arvioitavissa vaihtoehtoissa hieman yli kahden kilometrin etäisyydellä ja lähin lomarakennus kaikissa vaihtoehtoissa 1,56 kilometrin etäisyydellä lähimmistä rakennettavista tuulivoimaloista.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa maankäytön ja yhdyskuntarakenteen nykytilan kuvaus on varsin heikko ja sen myötä myös vaikutusten arviointi jää suppeaksi. Arviointiselostuksen mukaan hankkeella ei ole vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen, ja vaikutukset maankäyttöön ovat vähäisen kielteiset. Yhteysviranomainen pitää vaikutuksia arviointiselostuksessa arvioitua suurempina ja kielteisempinä.

Poronhoito

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen suunnittelun aikana on järjestetty poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu 6.9.2023 ja poronhoitolain kaltainen neuvottelu 27.3.2024. Yhteysviranomainen korostaa, että neuvotteluita on hyvä järjestää koko hankkeen elinkaaren ajan, myös YVA-menettelyn jälkeen.

Vaikka varsinainen tuulivoimala-alue sijaitsee poronhoitoalueen ulkopuolella, aiheutuu voimaloiden toiminnasta ja poronhoitoalueelle sijoittuvasta sähkönsiirrosta vaikutuksia poronhoitoon. Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostus on poronhoidon osalta riittävä ja tehty laadukkaasti, monipuolisin menetelmin, tieteellistä tietoa hyödyntäen sekä paliskuntia osallistaen.

Haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä esitetään laajasti ja hankkeen eri vaiheet ja toimijat huomioiden. Lieventämistoimenpiteet ovat realistisia. Hankkeesta vastaavan tulee osallistua niiden toteuttamiseen ja ottaa lieventämistoimenpiteet huomioon myös rakentamista koskevan kilpailutuksen toteuttamisessa. Paliskunnan kanssa tulee sopia haittoja ehkäisevistä ja lieventävistä toimista jo suunnitteluaikana. Kompensaatioista tulee sopia kirjallisesti tuulivoimayhtiön ja paliskunnan kesken. Maa-ainesten ottoalueiden aitaaminen on tärkeää, jotta poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää ja estää tilanteessa, jossa poroja kulkeutuu alueelle. Poronhoidon alueidenkäytöllisten toimintaedellytysten turvaamiseksi jatkuva yhteistyö paliskuntien kanssa on tärkeää niin suunnittelu-, toteutus- kuin toiminta-aikanakin.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että yhteistyöllä ja tiedottamisella turvataan myös poronhoitajien turvallisuus hankkeen eri vaiheissa.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavan tulee toteuttaa poronhoitoon liittyvää seuranta. Seurantaan liittyvistä asioista tulisi sopia hankkeesta vastaavan ja paliskuntien kesken. Hankkeesta vastaavan tulee osallistua seurantajärjestelyiden suunnitteluun, sopimiseen ja toteuttamiseen. Poronhoidossa käytetään radiopuhelimia ja porojen paikannusjärjestelmää, jossa paikantimet paikantavat sijainnin GPS-satelliitteja käyttäen ja lähettävät tiedon Digitan IoT-verkon kautta karttasovellukseen. YVA-selostuksessa todetaan, tuulivoimaloilla saattaa paikallisesti olla vaikutusta poronhoitajien viestintään käyttämien matkapuhelinten ja Digitan langattoman LoRaWan (IoT)-verkon kuuluvuuteen. Poronhoitajien käyttämiin viestintäyhteyksiin kohdistuvia vaikutuksia ei ole kuitenkaan arvioitu. Yhteysviranomainen katsoo, että tältäkin osin vaikutusten seuranta korostuu, ja mikäli haitallisia vaikutuksia kohdistuu paikannusjärjestelmään, tulee hankkeesta vastaavan vastata ja toteuttaa tarvittavia teknisiä ratkaisuja kuuluvuuden parantamiseksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että haitallisia vaikutuksia poronhoitoon voidaan olennaisesti vähentää voimaloiden ja sähkönsiirron sijaintiratkaisuilla. Poronhoidon kannalta voimalavaihtoehdoista suositeltavin on vaihtoehto, jossa voimalat sijaitsevat kauimpana poronhoitoalueesta. Sähkönsiirron osalta vähiten haitallisia vaikutuksia aiheutuu vaihtoehdosta, jossa voimajohto kulkee lyhyimmän matkan poronhoitoalueella. Yhteysviranomainen yhtyy YVA-selostuksen arvioon, jonka mukaan voimajohtovaihtoehto VEB (1 ja 2) aiheuttaa selvästi vähemmän kielteisiä vaikutuksia poronhoidolle kuin vaihtoehto VEA, koska se sijaitsee lyhyemmällä matkalla paliskunnan alueella kuin vaihtoehto VEA.

Yhteysviranomainen katsoo, että poronhoitoalueen rajan läheisyydessä sijaitsevien tuulivoimaloiden häiriövaikutusalue ulottuu poronhoitoalueelle ja Lohijärven paliskunnan poroille aiheutuu todennäköisesti epäsuoria laidunmenetyksiä niiden välttämässä häiriövaikutusta. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen voimajohtovaihtoehdosta VEA on suoria haitallisia vaikutuksia Palojärven paliskunnan porolaitumiin ja porojen laidunnukseen sekä muuttuvan laidun- ja toimintaympäristön myötä myös mahdollisesti poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia. Koska hankkeen tuulivoimala-alue sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle ja voimajohtovaihtoehto VEA olemassa olevan voimajohdon rinnalle, ja vaihtoehto VEB vain vähäiseltä osalta poronhoitoalueelle, vaikutuksia poronhoidolle ei voida pitää merkittävinä.

Yhteisvaikutukset korostuvat myös Tornion kaupungin alueelle rakennettavan Karhakkamaan tuulivoimalahankkeen osalta, tämä on tunnistettu YVA-selostuksessa. Yhteysviranomainen yhtyy selostuksessa esitettyyn arvioon, jonka mukaan kaikkien Palojärven ja Lohijärven paliskuntien alueille ja rajojen tuntumaan suunniteltujen tuulivoima- ja kaivos Hankkeiden toteutuminen ei olisi Länsi-Lapin maakuntakaavan tavoitteiden mukaista, koska kaavan yleismääräyksissä edellytetään, että poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen

alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Kaikkien tuulivoima- ja kaivoshankkeiden toteutuessa esimerkiksi Palojärven paliskunnan eteläosa muuttuisi osin energiantuotannon ja kaivosteollisuuden alueeksi. YVA-selostuksessa todetaan, että kaikkien vireillä olevien tuulivoimahankkeiden toteutuminen aiheuttaisi erittäin merkittäviä kielteisiä vaikutuksia, vaikkakin kaikkien hankkeiden toteutuminen on kuitenkin erittäin epätodennäköistä.

Poronhoidon osalta eri hankkeiden yhteisvaikutukset korostuvat kaavojen suunnittelussa. Hankkeita yksinään ja kaikkien hankkeiden yhteisvaikutuksia tulee tarkastella erityisen tarkasti maakuntakaavan ohjauksen toteuttamiseksi. Yhteysviranomainen katsoo, että on erittäin tärkeää, että poronhoito otetaan huomioon hankkeen tarkemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa. Hankkeen vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia tulee estää ja lieventää ja huolehtia, että poronhoidon alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset turvataan, eikä poronhoidolle aiheudu kohtuutonta haittaa kaavojen toteuttamisesta. Kaavoittajan vastuu korostuu eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta. Yhteysviranomainen katsoo, että kaavoittajan tulee olla selvillä yhteisvaikutuksista ja neuvotella niistä vaikutusalueen paliskuntien kanssa. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeita yksinään ja kaikkien hankkeiden yhteisvaikutuksia tulee jatkosuunnittelussa tarkastella erityisen tarkasti maakuntakaavan ohjauksen toteuttamiseksi. Yhteisvaikutusten ehkäisemisessä yhteistyö hankkeista vastaavien ja paliskuntien välillä on tärkeää.

Vaikutukset viestintäyhteyksiin ja puolustusvoimien toimintaan

Viestintäyhteydet

YVA-selostuksessa saadussa palautteessa on esitetty huoli hankkeen vaikutuksista viestintäyhteyksiin. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimalat voivat aiheuttaa haittaa antenni-TV:n vastaanottoon radio- ja lähetyksasemaan nähden tuulivoimaloiden takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Tuotantoalueen taakse jää useita kyliä ja asutuskeskittymiä. Arviointiselostuksen mukaan tuotantoalueella TV- ja radiosignaali on voimakas, joten tuulivoimaloilla ei todennäköisesti ole vaikutusta TV-kuvan näkymiseen eikä radiolähetyksen kuuluvuuteen. Matkapuhelimiin tulee signaali samaan aikaan useasta tukiasemasta, eivätkä tuulivoimalat häiritse matkapuhelinten käyttöä. YVA-selostuksessakin on tunnistettu, että arviointiin liittyy kuitenkin epävarmuutta ja vasta tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen saadaan varmuus siitä, miten tuulivoimalat vaikuttavat TV-kuvaan, radiolähetyksen kuuluvuuteen ja matkapuhelinten toimintaan. Yhteysviranomainen katsoo, että useiden vireillä olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset lisäävät epävarmuutta.

Hankkeen vaikutusalueelle ei voida jatkossa rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat vaikuttaa myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Lisäksi tuulivoimalat saattavat

heikentää poronhoitajien viestintään käyttämien matkapuhelinten ja porojen GPS-paikannuspannoissa käytettävän Digitan langattoman LoRaWAN-verkon kuuluvuutta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimalat tulee sijoittaa alueelle siten, että häiriöitä viestintäyhteyksiin ei aiheudu. Yleiskaavoituksen edetessä hankkeesta vastaavan on esitettävä suunnitelma tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi ennen rakennuslupien myöntämistä. Mikäli suunnitelman laatiminen ei ole mahdollista rakennuslupan hakemusvaiheessa, hankkeesta vastaavan tulee sitoutua laatimaan suunnitelma viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä. Häiriön poistokeinoja suunniteltaessa on otettava huomioon myös alueen muut tuulivoimahankkeet. Jatkosuunnittelussa tulee myös huomioida hankkeen mahdolliset vaikutukset viranomaisverkon (VIRVE) toimintaan.

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimahanke ei vaikuta merkittävästi Ilmatieteen laitoksen säätutkien toimintaan, koska tuotantoaluetta lähimmät tutkat sijaitsevat yli 20 kilometrin päässä. Yhteysviranomaisen kuitenkin viittaa Ilmatieteen laitoksen lausuntoon, jonka mukaan alueelle suunnitteilla olevat useat tuulivoimahankkeet aiheuttavat toteutuessaan merkittävää häiriökaikua tutkimittauksiin ja voivat mahdollisesti vaikuttaa alueen sääpalveluun. Ilmatieteen laitos on huolissaan säätutkamittausten laadusta tulevaisuudessa ja on lausunnossaan ilmaissut mahdollisen vaateensa kompensatiomittauksista.

Puolustusvoimien toiminta

Arviointiselostuksessa on todettu, että puolustusvoimilta tulee pyytää lausunto hankkeen vaikutuksista puolustusvoimien tutkien toimintaan, mutta ei kuitenkaan ilmene, onko lausuntoa pyydetty tai saatu. Arviointiselostuksen mukaan Martimon tuulivoimahankkeesta on teetetty VTT:llä tutkaselvitys, jonka mukaan hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien tutkien toimivuuteen tai puolustusvoimien muuhun toimintaan. Arvioinnissa tukeudutaan pitkälti em. selvitykseen ja YVA-selostuksessa todetaan selvitystä enemmälti avaamatta, että hankkeella ei ole vaikutuksia puolustusvoimien tutkiin ja muuhun toimintaan.

Puolustusvoimat ei ole antanut yhteysviranomaiselle lausuntoa YVA-selostuksesta. Yhteysviranomaisen toteaa, että puolustusvoimien yleisen linjauksen mukaan, mikäli toteutettavien tuulivoimaloiden korkeus kasvaa yli 10 metriä, voimaloiden määrä kasvaa tai sijoittelu poikkeaa enemmän kuin 100 metriä niistä tiedoista, joilla puolustusvoimien pääesikunnan operatiivinen osasto on antanut lausunnon hankkeen hyväksyttävyydestä, tulee hankkeesta vastaavan hakea Pääesikunnalta uusi lausunto hankkeen hyväksyttävyydestä. Yhteysviranomaisen toteaa, että voimalapaikkoja voidaan yleiskaavoituksessa siirtää, jonka vuoksi mahdollisesti tarvitaan uusi lausunto ja hyväksyntä puolustusvoimilta, vaikka puolustusvoimilta olisikin saatu lausunto aiemmin. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Tornion kaupunki ei voi hyväksyä tuulivoimaosayleiskaavaa ilman puolustusvoimien hyväksyntää.

Yhteisvaikutukset

Yhteysviranomainen on arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa huomauttanut, että tämän hankkeen yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti merkittäviä ja arviointi tulee tehdä erityisellä huolella. Lisäksi YVA-selostuksessa on kuvattava, millä menetelmillä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu. Lausunnossaan yhteysviranomainen on myös kannustanut hankkeesta vastaavaa suunnittelemaan sähkönsiirtoa yhteisissä voimajohdoissa muiden hankkeiden kanssa.

Yhteysviranomainen toteaa, että ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun Valtioneuvoston asetuksen 4.2 §:n mukaan todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten arvion ja kuvauksen on katettava yhteisvaikutukset muiden olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden kanssa. Yhteysviranomainen on kuitenkin suositellut kuntien ja vaikutuksen kohteena olevien tahojen voimakkaisiin kannanottoihin perustuen etenkin Tornion pohjoisosiin, Tervolan luoteisosiin ja Ylitornion eteläosiin sijoittuvien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia hankkeiden sosiaalisen hyväksyttävyyden lisäämiseksi ja tuulivoimarakentamisen edistämiseksi. Yhteisvaikutusten arvioinnilla voidaan tunnistaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia ja lieventää niitä. YVA-menettelyssä suunniteltujen tuulivoimahankkeiden alueidenkäytölliset edellytykset ratkaistaan kuntien tuulivoimayleiskaavoilla. Suunnittelussa on paljon hankkeita, joiden sijaintia ei ole ratkaistu maakuntakaavalla. Huomioon ottaen alueella oleva hankkeiden suuri määrä, yhteislaajuus, maakuntakaavatilanne ja tarve edistää tuulivoimarakentamista, kaikkien hankkeiden osallistuminen yhteisvaikutusten arviointiin ja merkittävien haitallisten vaikutusten lieventämiseen edistää yhteysviranomaisen käsityksen mukaan hankkeiden toteuttamismahdollisuuksia.

Arviointiselostuksen luvussa 9 on tunnistettu ja esitetty kartalla Martimon tuotantoalueelta 30 kilometrin säteeltä kaksi tuotannossa olevaa, kolme kaavoitettua ja yksitoista kaavoituksessa olevaa tuulivoimahanketta. Alle kymmenen kilometrin etäisyydellä on seitsemän eri suunnitteluvaiheessa olevaa tuulivoimahanketta. YVA-selostuksen mukaan yhteisvaikutusten arviointi on tehty olemassa olevien tuulivoimahankkeiden sekä suunnitteilla olevien hankkeiden osalta ja yhteisvaikutusten arvioinnin lähtötietoina on käytetty muista hankkeista julkisesti saatavilla olevia tietoja ja selvityksiä. Arviointiselostuksen luvussa 9 yhteisvaikutuksia on arvioitu muodostuvan mm. maiseman, virkistyskäytön, liikenteen, linnuston ja maankäytön osalta. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu vaikutustyyppikohtaisten arvioiden yhteydessä kuitenkin muidenkin vaikutustyyppien osalta.

YVA-selostuksesta annetussa palautteessa on esitetty runsaasti kritiikkiä yhteisvaikutusten arvioinnista ja nostettu esiin arvioinnin puutteita. Yhteysviranomainen katsoo, että yhteisvaikutuksista olisi ollut hyvä tehdä koonti omaan lukuunsa, jotta yhteisvaikutukset olisivat kunnolla havainnollistuneet. Nyt yhteisvaikutukset on esitetty

hajanaisesti ja lisäksi yhteisvaikutusten arviointi on jäänyt monilta osin niukaksi ja yleispiirteiseksi. Yhteysviranomaisen on edellä käsitellyt yhteisvaikutuksia tarkemmin vaikutustyypeittäin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-selostuksesta annetussa palautteessa esitetty kritiikki yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on kohdistunut ennen kaikkea maisemaan kohdistuvaan yhteisvaikutusten arviointiin. Martimon hankkeen vaikutukset maisemakuvaan yhdessä muiden hankkeiden kanssa on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi tai vähäisen kielteisiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutukset maisemaan ja sitä kautta elinympäristön viihtyisyyteen ja edelleen erityisesti matkailuelinkeinon voivat olla huomattavasti arvioitua suuremmat, mikäli useat suunnitteluvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet toteutuvat. Toteutuessaan hankkeet tulevat muuttamaan maisemakuvaa ja maiseman luonnetta merkittävästi Länsi-Lapin alueella. Lisäksi Ruotsin puoleisessa Tornionjokilaaksossa maisemamuutokselle herkkiä alueita ei ole tunnistettu eikä yhteisvaikutuksia arvioitu, minkä yhteysviranomaisen näkee puutteena. Tähän myös mm. suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota. Myös museoviranomaiset ovat lausunnoissaan kiinnittäneet huomiota yhteisvaikutusten arviointiin maiseman ja kulttuuriympäristön osalta, erityisesti on edellytetty Struven ketjuun liittyvien kohteiden välisten näkymäalueiden huomioimista. Yhteysviranomaisen katsoo, että erityisesti maisemaan ja ihmisten elinoloihin kohdistuvia yhteisvaikutuksia voidaan vähentää voimaloita vähentämällä ja voimaloiden sijaintipaikkoja tarkentamalla. Vaikutusten havainnollistamiseen tulee edelleen panostaa.

Melun yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu suunnitellut Valkiavaaran ja Karhakkamaan tuulivoiman tuotantoalueet. YVA-selostuksen mukaan Karhakkamaan ja Valkiavaaran tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta ohjearvo 40 dB ylittyy niukasti yhdellä loma-asunnolla vaihtoehdon VE2 mukaisella voimaloiden sijoittelulla. Melun osalta yhteisvaikutusten arviointiin liittyy myös epävarmuutta suhteessa Karhakkamaan hankkeeseen. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistua, että melu- ja myös välkemallinnuksessa käytetään viimeisimpiä tietoja hankkeeseen suunnitellusta voimalatyypistä ja että yhteisvaikutukset lähialueilla toteutettavien tuulivoimahankkeiden kanssa eivät asutukseen käytettävillä alueilla ylitä melulle ja välkkeelle annettuja ohjearvoja.

Metsähallitus on lausunnossaan nostanut esille puutteet suureen uhanalaiseen petolintuun (salassa pidettävä laji) kohdistuvan yhteisvaikutusten arvioinnin osalta. Metsähallitus on huomauttanut, että muista hankkeista aiheutuvia yhteisvaikutuksia ei ole otettu ko. petolinnun reviirimenetyksen osalta huomioon, YVA-selostuksessa ei ole hyödynnetty lähialueelta saatua satelliittiseuranta-aineistoa, eikä ympäröivien tuulivoimahankkeiden ko. petolintuun kohdistuvia yhteisvaikutuksia ole tunnistettu. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa on tunnistettu tarve yhteisvaikutusten arvioinnille muiden läheisten tuulivoimahankkeiden kanssa, ja niiden arviointi olisi jollakin tasolla ollut mahdollista arvioida elinympäristömallin tuottaman aineiston

perusteella jo tässä vaiheessa. Samalla tavoin hankkeessa rakennettava voimajohto oli tunnistettu törmäysriskiä lisääväksi vaikutukseksi, mutta sitä ei ollut arvioitu yhdessä tuulivoimaloista aiheutuvan törmäysriskin kanssa tai hankealueella jo olemassa olevan voimajohdon kanssa. Yhteysviranomaisen ottaa asiaan tarkemmin kantaa perustellussa päätelmässään jäljempänä. Yhteysviranomaisen viittaa vielä Metsähallituksen lausuntoon, jonka mukaan Martimon tuulivoimahankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistua siitä, että hankkeen suurelle uhanalaiselle petolinnulle aiheuttamat törmäysriskit ja elinympäristömenetykset jäävät muiden hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset huomioiden merkittävien riskien alapuolelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tieto Lapin alueen muuttolintureiteistä on hajanaista ja perustuu valtaosin eri hankkeiden tekemiin muutonseurantaselvityksiin. Tornionlaakson muuton hajaantumista sisämaan soille ja järville ei seuranta-aineiston vähäisyyden ja siihen liittyvän epävarmuuden vuoksi tiedetä. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti tämä voi aiheuttaa tarvetta vähentää voimaloita ainakin Martimon tuotantoalueen länsiosasta, mikä varmistaisi riittävän lentokäytävän Martimon ja Karhakkamaan tuotantoalueiden väliin. Asiaa ei ole selvitetty seudullisesti. Yhteysviranomaisen kannustaakin asian suhteen hankkeista vastaavia ja alueen kuntia yhteistyöhön.

Useat vireillä olevat tuulivoimahankkeet lisäävät epävarmuutta myös viestintäyhteyksiin kohdistuvissa yhteisvaikutuksissa ja niiden arvioimisessa. Vasta tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen saadaan varmuus siitä, miten tuulivoimalat vaikuttavat viestintäyhteyksiin. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut tuulivoimahankkeet.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kyseessä olevalla alueella suunnitteilla olevien hankkeiden mahdollisen yhtä aikaa tapahtuvan rakentamisen yhteisvaikutukset liikenteeseen voivat olla suuria. Tämän vuoksi jatkosuunnittelussa on syytä tarkemmin ja tiekohtaisesti arvioida liikennemäärien lisäys, mikäli tuulivoimahankkeiden rakentamisen arvioidaan tapahtuvan yhtäaikaaisesti. Kielteiset vaikutukset ovat pääteillä todennäköisesti vähäisiä, mutta alempiluokkaisten teiden ja erikoiskuljetusten osalta hetkelliset vaikutukset voivat olla suuria.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutukset poronhoitoon yhdessä muiden lähialueille suunniteltujen hankkeiden kanssa voivat tulevaisuudessa olla merkittäviä siinä tapauksessa, että niistä kaikki tai useampi toteutuu. Paliskuntain yhdistys on tuonut lausunnossaan esille, että osana yhteisvaikutusten arviointia tulisi ottaa huomioon myös paliskuntien alueen muun maankäytön kumulatiiviset vaikutukset, kuten metsätalouden vaikutukset poronhoitoon, sekä kulttuuriset vaikutukset. Yhteysviranomaisen viittaa yhdistyksen lausuntoon ja toteaa, että paliskunnilla on paras tuntemus alueensa muun maankäytön kumulatiivisista vaikutuksista, joten yhteisvaikutusten arviointia tulisi tehdä yhdessä paliskuntien kanssa.

Arviointiselostuksen luku 32 käsittää vaikutusten yhteenvedon ja vaihtoehtojen vertailun. Taulukkoon 32.1 on koottu hankkeen tuotantoaluevaihtoehtojen (VE1, VE2, VE3 ja VE0)

ja taulukkoon 32.2 hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtojen (VEA, VEB1, VEB2) vaikutusten yhteenveto ja vaikutusten vertailu. Yhteysviranomaisen toteaa, että vertailussa ei ole tuotu esiin hankkeen yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Tämän vuoksi yhteisvaikutukset eivät havainnollistu myöskään vaikutustyyppikohtaisesti. Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutusten arviointiin jää epävarmuutta yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa aiheutuviin vaikutuksiin kaikkien vaikutustyyppien suhteen.

Yhteysviranomaisen korostaa, että yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon (MRL 39 §). Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys korostuu, koska Länsi-Lapin maakuntakaavassa Martimon hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimatuotannon tai sen suunnitteluun soveltuvaksi alueeksi. Kunta ei voi hyväksyä maakuntakaavan vastaista yleiskaavaa ja yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan tämän huomioon yleiskaavoituksessa. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeita yksinään ja kaikkien hankkeiden yhteisvaikutuksia tulee jatkosuunnittelussa tarkastella erityisen tarkasti maakuntakaavan ohjauksen toteuttamiseksi. Hankkeiden yhteisvaikutuksia tulee estää ja lieventää. YVA-selostuksesta saatu palaute on otettava huomioon voimalapaikkojen sijoittelua yleiskaavoituksessa tarkennettaessa.

Toiminnan päättyminen

Arviointiselostuksen luvussa 4.9 on kuvattu toiminnan päättymistä ja yleisellä tasolla tuotu esille osien ja materiaalien kierrätysmahdollisuuksia. Tuulivoimaloiden purkamiseen palataan vielä useissa kohtaa arviointiselostusta, mm. kappaleessa 14.3.5 on kuvattu yleisellä tasolla tuulivoimaloiden purkaminen ja vertailtu lähinnä sitä, jätetäänkö rakenteet paikoilleen vai poistetaanko ne. Kappaleessa 14.5.4 on toistettu samaa asiaa kahden kappaleen osalta sanasta sanaan, mutta purkamista on kuvattu hieman tarkemmin. Materiaalien kierrätysmahdollisuus on nostettu yleisesti esiin vielä mm. kappaleessa 21.12.

Yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnan päättyminen on esitetty arviointiselostuksessa hajanaisesti ja puutteellisesti. Kokonaiskuvaa jätteiden määristä koko elinkaaren aikana ei esitetä. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa olisi tullut kuvata purkamisessa syntyvät eri jätelajit ja niiden määrät hankkeen kokonaisjättemäärän hahmottamiseksi. Vastaavasti YVA-selostuksessa olisi ollut hyvä avata tarkemmin eri perustamistavoilla toteutettavien teräsbetoniperustuksien ja voimaloiden välisten maakaapeleiden poistamista maaperästä sekä arvioida poistamisen ja maa-ainestäyttötöön (maisemointityön) vaikutuksia. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että poistettua betonia on mahdollista hyödyntää maanrakentamisessa Valtioneuvoston asetusta 843/2017 (ns. MARA-asetusta) noudattaen.

Suomessa ei ole voimassa erityislainsäädäntöä koskien tuulivoimalan purkamista. Ympäristöministeriö on teettänyt vuonna 2023 selvityksen lainsäädännön muutostarpeista. YVA-selostuksessa todetaan yleisesti, että tuulivoimaloiden purkamiseen sovelletaan sen hetkistä voimassa olevaa lainsäädäntöä. Arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä tuoda selkeämmin esille purkamisen eri tahojen vastuut tämänhetkisen lainsäädännön näkökulmasta (hankkeesta vastaava, maanomistaja, kunta, valtio), vaikka purkamisen ajankohta ajoittuukin usean vuoden päähän. Huoli purkamisvaiheesta aiheutuvista kustannuksista ja purkamisvastuusta sekä purkamisesta ympäristölle aiheutuvista vaikutuksista on tullut esille myös muun muassa yleisötilaisuuksissa ja YVA-selostuksesta annetussa palautteessa.

Vaihtoehtojen vertailu

Arviointiselostuksen taulukkoon 32.1 on koottu hankkeen vaihtoehtojen (VE1, VE2, VE3 ja VE0) vaikutusten yhteenveto ja vaihtoehtojen vertailu vaikutustyypeittäin. Vastaava vertailu on koottu sähkönsiirtovaihtoehtojen (VEA, VEB1 ja VEB2) osalta taulukkoon 32.2. Vaikutusten vertailumenetelmänä on käytetty ns. erittelevää menetelmää, jossa eri vaikutustyyppien arvioituja vaikutuksia tarkastellaan ja eritellään kullekin vaikutustyyppille ominaisimmalla tavalla. Vaikutuksen merkittävyys on määritetty ristiintaulukoimalla vaikutuksen suuruus ja suunta sekä vaikutuskohteen herkkyys. Vaikutusten suuruutta ilmaisevat värikoodit helpottavat vertailua ja suuruus on kuvattu myös sanallisesti. Vaikutukset on arvioitu ilman vaikutusten lieventämis- tai vähentämistoimenpiteitä. Yhteysviranomainen katsoo, että erittelevä menetelmä on sopiva esittämään vaihtoehtojen eroja.

Hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi arviointiselostuksessa on esitetty kolme vaihtoehtoa, joissa tuulivoimaloita on 64 (VE1), 70 (VE2) tai 49 (VE3). Kaikissa vaihtoehtoissa voimaloiden yksikköteho on enintään 10 MW ja kokonaiskorkeus enintään 300 m. Vaihtoehtoa, jossa voimalat olisivat alle 300 metriä korkeita, ei ole esitetty. Arviointiselostuksessa on esitetty kolme sähkönsiirron vaihtoehtoa: VEA, VEB1 ja VEB2.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen kielteisten vaikutusten on arvioitu olevan pääasiassa vähäisiä tai kohtalaisia. Hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohdistuvat linnustoon, Natura- ja muihin suojelualueisiin sekä kasvillisuuteen ja luontotyypeihin. Ilmasto- ja ilmanlaatuun ja tuotantoalueen osalta myös elinkeinotoimintaan vaikutukset on arvioitu myönteisiksi. Useaan vaikutustyyppiin etenkin sähkönsiirtovaihtoehtoista ei ole arvioitu kohdistuvan vaikutuksia.

Tuotantoalueen vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3

Yhteysviranomainen toteaa, että arvioiduissa hankevaihtoehtoissa on nyt enimmillään 21 voimalan ero. Vaihtoehdossa VE3 voimaloita on vähennetty erityisesti tuotantoalueen

kaakkoiskulmalta. Tässä vaihtoehdossa on pyritty ottamaan huomioon erityisesti suuren uhanalaisen petolinnun (salassa pidettävä laji) reviiri. Vaihtoehdossa VE3 voimaloita on myös selkeästi vähiten, joten tämän vaihtoehdon kielteiset vaikutukset ovat luonnollisesti vähäisimmät usean vaikutustyyppin osalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa arvioinnin johtopäätöksenä on todettu, että salassa pidettävään lintulajiin kohdistuvat vaikutukset ovat merkittävän kielteisiä tuotantoalueen vaihtoehdoissa VE1 ja VE2, mutta vaihtoehdossa VE3 kielteiset vaikutukset jäävät alle merkittäväksi katsottavan rajan, kun huomioidaan Martimon tuulivoimahankkeen vaikutukset. Yhteysviranomaisen on arvioinnissa esitetystä samaa mieltä. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnista saatuja johtopäätöksiä oikeina.

Arviointiselostuksen mukaan kaikki tuotantoaluevaihtoehdot aiheuttavat merkittäviä kielteisiä vaikutuksia myös Aittavaaran luonnonsuojelualueeseen. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnista saatua johtopäätöstä oikeana.

Yhteysviranomaisen katsoo, että vaihtoehdossa VE3 myös muuttolinnustolle jää lentokäytävää tuotantoalueen itäpuolelle, mutta Tornionlaakson muuton hajaantumista sisämaan soille ja järville ei seuranta-aineiston vähäisyyden ja siihen liittyvän epävarmuuden vuoksi tiedetä, joten varovaisuusperiaatteen mukaisesti tämä voi aiheuttaa tarvetta vähentää voimaloita riittävien lentokäytävien varmistamiseksi myös Martimon länsipuolelta. Jäljempänä yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä asiaa on avattu tarkemmin.

Lähin asuinrakennus sijaitsee kaikissa arvioitavissa vaihtoehdoissa hieman yli kahden kilometrin etäisyydellä ja lähin lomarakennus kaikissa vaihtoehdoissa noin 1,5 kilometrin etäisyydellä lähimmistä rakennettavista tuulivoimaloista. Martimon tuulivoimapuiston aiheuttama melutaso lähimmillä rakennuksilla alittaa asutukselle ja loma-asutukselle asetuksessa määritetyn ohjearvon 40 dB:n, mutta Karhakkamaan ja Valkiavaaran tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksesta ohjearvo 40 dB ylittyy niukasti (40,1 dB) yhdellä loma-asunnolla vaihtoehdon VE2 mukaisella voimaloiden sijoittelulla. Teoreettisen maksimitilanteen vuotuinen välkeaika 30 h/v ylitetään yhdessä havainnointipisteessä vaihtoehdossa 2 (VE2). Melun ja välkkeen osalta arvioinnissa esitetyillä vaihtoehdoilla ei ole merkittäviä eroja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuviin vaikutuksiin.

Kielteiset muutokset maiseman ominaispiirteisiin ja luonteeseen korostuvat pienipiirteisessä kylä- ja asutusmaisemassa. Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdon VE2 mukainen suurin voimalamäärä (70 kpl) voimistaa tuulivoimaloiden hallitsevuutta maisemakuvassa. Vaihtoehdon VE3 pienin voimalamäärä (49 kpl) lieventää vaikutuksia maisemaan vaihtoehtoihin VE1 ja VE2 verrattuna etenkin tuulivoimala-alueen itäpuolella. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa esitetty aineisto tukee johtopäätöksiä ja vaihtoehdossa VE3 maisemaan ja sitä kautta ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia on vähiten.

Yhteysviranomainen toteaa, että YVA-selostuksesta saaduissa mielipiteissä pääosin vastustetaan Martimon hankkeen toteuttamista ja kannatetaan lähes yksimielisesti vaihtoehtoa VE0. Mielipiteissä on myös nostettu esiin, että etäisyyden voimaloihin tulisi olla suurempi ja etenkin Martimon alueen pohjoispuolelta voimaloita tulisi vähentää. Palautteessa on nostettu Martimon lisäksi esiin erityisesti Ylitornion Junkijärvi, Kivijärvi ja Mellakoski, sekä loma-asumisen keskittymät Hosiojärven ja Sorvasjärven rannoilla. Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostuksesta saatu palaute on otettava huomioon voimaloita mahdollisesti vähennettäessä ja voimalapaikkojen sijoittelua tarkennettaessa.

YVA-selostuksesta saadun palautteen perusteella vaihtoehdon VE3 suorat kielteisistä vaikutukset Palojärven paliskuntaan olisivat lievemmat kuin muissa vaihtoehdoissa. Välilliset vaikutukset kaikissa vaihtoehdoissa ovat samansuuruiset. Lohijärven paliskuntaan kohdistuvien vaikutusten osalta vaihtoehtojen välillä ei ole eroa.

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj on lausunnossaan nostanut esille vireillä olevat Fingridin voimajohtohankkeet ja todennut, että Martimoon suunniteltujen tuulivoimaloiden sijainteja pitää mahdollisesti muuttaa, jotta Fingridin voimajohtohankkeet voidaan toteuttaa. Yhteensovittaminen vaatii yhteistä suunnittelua hankkeesta vastaavien ja Fingridin kesken.

Sähkön siirron vaihtoehdot VEA, VEB1 ja VEB2

Sähkön siirron vaihtoehdossa VEA voimajohto rakennettaisiin tuotantoalueelta itään Petäjäskosken sähköasemalle tai reitin varrelle rakennettavalle uudelle Louepalon sähköasemalle. Vaihtoehdossa VEB1 voimajohto rakennettaisiin tuotantoalueelta etelään Keminmaan sähköasemalle ja vaihtoehdossa VEB2 Viitajärvelle rakennettavalle uudelle sähköasemalle.

Sähkön siirron vaikutukset maisemaan ovat kielteisemmät uuden maastokäytävän vuoksi vaihtoehdoissa VEB1 ja VEB2 kuin vaihtoehdossa VEA. Toisaalta voimajohtoon vaihtoehdot VEB1 ja VEB2 aiheuttavat selvästi vähemmän kielteisiä vaikutuksia poronhoidolle kuin vaihtoehto VEA. Yhteysviranomainen katsoo, että epävarmuutta ja siten lisäselvitystarpeita liittyy etenkin sähkön siirron vaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 sijoittumiseen vedenhankintaa varten tärkeille pohjavesialueille, joiden ympäristössä happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suuri.

Arviointiselostuksen mukaan sähkön siirron osalta merkittävimmät kielteiset vaikutukset kohdistuvat Natura- ja muihin suojelualueisiin sekä kasvillisuuteen ja luontotyypeihin vaihtoehdossa VEA ja linnustoon vaihtoehdoissa VEB1 ja VEB2. Yhteysviranomainen pitää arvioinnista saatuja johtopäätöksiä oikeina. Sähkön siirron reittivaihtoehto VEA aiheuttaa merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Kätkävaaran luonnonsuojelualueelle sekä kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, kun taas vaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 osalta kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset eivät ole merkittävien kielteisiksi katsottavia. Yhteysviranomainen yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn

arvioon, että sähkönsiirron vaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 vaikutukset linnustolle ovat merkittäviä kielteisiä.

Kuten yhteysviranomainen on jo edellä todennut, Martimon lisäksi hankealueen lähiympäristössä on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita, joiden sähköverkkoon liittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liityntäratkaisuun. Yhteysviranomainen katsoo, että jatkosuunnittelussa eri hankkeiden sähkösiirtoyhteyksien yhteensovittaminen on välttämätöntä, jotta ne voidaan toteuttaa.

Mahdolliset onnettomuudet ja niiden seuraukset

Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostuksessa on riittävästi ja kattavasti tunnistettu tuulivoimaloista mahdollisesti aiheutuvia turvallisuus- ja ympäristöriskejä ja kuvattu niistä aiheutuvia vaikutuksia ja vaikutusmekanismeja.

Haitallisten ympäristövaikutusten välttäminen, ehkäiseminen, rajoittaminen tai poistaminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhtenä tarkoituksena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta syntyviä haittoja (YVA-asetus 4 § (177/2017)). Arviointiselostuksessa mahdolliset haittojen vähentämis- ja lieventämistoimet esitetään erikseen vaikutustyyppikohtaisesti ja haitallisten vaikutusten vähentäminen vielä koostetusti luvussa 33. Haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemis- ja lieventämiskeinoja on arviointiselostuksessa tunnistettu, mutta jonkin verran epävarmuutta jää siihen, tullaanko toimia toteuttamaan. Yhteisvaikutusten vähentämiseen kohdistuvia keinoja ei arviointiselostuksessa ole esitetty.

Yhteysviranomainen on tarpeen mukaan ottanut haitallisten vaikutusten lieventämis- ja/tai poistamistoimiin kantaa vaikutustyypeittäin edellä. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutuksia erityisesti ihmisten hyvinvointiin, maisemaan, viestintäyhteyksiin, poronhoitoon ja luontoarvoihin, erityisesti linnustoon, voidaan vähentää voimaloiden tarkalla sijoittelulla ja/tai erityisesti voimaloita vähentämällä. Haitallisten vaikutusten välttämisen, ehkäisemisen, rajoittamisen ja poistamisen kannalta on olennaista, että vuoropuhelua lähialueen vakituisten ja loma-asukkaiden, matkailuyritysten, paliskuntien, metsästysseurojen ja muiden toimijoiden kanssa jatketaan. Erityisesti tuotantoalueiden osalta yhteisvaikutusten vähentämiseen voidaan löytää keinoja tuulivoima-alueiden yleiskaavoituksessa, mikä edellyttää yhteistyötä kaavoituksesta vastaavien kuntien kesken. Yhteysviranomainen onkin tehnyt jo aloitteen keskustelun avaamiseksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että eri hankkeiden sähkösiirtoyhteyksien yhteensovittaminen on välttämätöntä, jotta ne voidaan toteuttaa. Voimajohtohankkeita

tulee suunnitella yhteisesti hankkeista vastaavien kesken ja yhteistyössä kantaverkkoyhtiö Fingridin kanssa. Sähkönsiirtoyhteyksien yhteensovittaminen vähentäisi useiden siirtoyhteyksien rakentamistarpeita ja siten lieventäisi haitallisia vaikutuksia muun muassa luontoarvoihin sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Yhteysviranomainen katsoo, että haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen ja rajoittamiseen tulee varautua ennakoivasti jatkuvan seurannan periaatetta noudattaen tarkoituksenmukaisilla ja tilanteeseen sopivilla seurantajärjestelyillä ja -menetelmillä sekä riskien tunnistamisella ja niihin varautumisella sekä nopealla reagoinnilla havaittuihin muutoksiin. Oleellista on riskien tunnistaminen ennakoivasti siten, että voidaan ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin ennen kuin haitallisten ympäristövaikutusten riskit realisoituvat.

Seurantajärjestelyt

YVA-selostuksen luvussa 35 on todettu yleisesti vaikutusten seurannan tarkoitus ja todettu lähinnä vain se, että tuulivoimaloiden teknistä kuntoa seurataan jatkuvasti. Luvussa 8.6 viitataan seurantaohjelmaan, jota ei kuitenkaan ole esitetty arviointiselostuksessa tai sen liitteenä. Linnuston osalta on vaikutustyyppikohtaisessa arvioinnissa vaikutuksia esitetty seurattavaksi, mutta senkin osalta viitataan päiväpetolintutarkkailuun vuonna 2024. Käytännössä arviointiselostuksessa ei seurantajärjestelyitä ole esitetty, mikä on selkeä puute.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavan tulee laatia seurantaohjelma ja toteuttaa seurantajärjestely. Laadittavassa seurantaohjelmassa tulee huomioida YVA-selostuksesta saatava palaute ja perusteltu päätelmä. Seurantaohjelma tulee esittää kaavaselostuksen liitteenä. Seurantaohjelmaa on erityisen tärkeää toteuttaa koko hankkeen elinkaaren ajan. Mikäli hankkeen omistajuuteen tulee muutoksia, tukee seurantatyö yhteistyön ja sovittujen toimenpiteiden jatkuvuutta.

Ihmiisiin kohdistuvista vaikutuksista melu on merkittävin. Melumittausten mahdollinen tarve on tunnistettu. Yhteysviranomainen pitää ympäristöministeriön ohjeen 4/2014 mukaisia melumittauksia erittäin tarpeellisina. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa seurannan käytännön toteutusta ja asukkaiden palautteidenantomahdollisuutta.

Hankkeen suurimmat haitalliset linnustovaikutukset kohdistuvat yhteisvaikutukset huomioiden suureen uhanalaiseen petolintuun (salassa pidettävä laji) ja muuttolinnustoon. Yhteysviranomainen katsoo, että linnuston seurannan jatkaminen on tärkeää. Yhteysviranomainen ottaa jäljempänä perustellussa päätelmässään tarkemmin kantaa salassa pidettävään lintulajiin ja suosittelee ko. lajin seurannan jatkamista. Yhteysviranomainen myös katsoo, että kattavat muuttolinnuston seuranta-aineistot olisivat tärkeitä, koska Lapin alueen muutosta on huomattavasti vähemmän tietoa kuin eteläisemmän Suomen lintujen muuttoreiteistä. Vaikutukset voivat seudullisesti

merkittävillä muuttoreiteillä tai muutoin muuttoa selvästi tiivistävillä alueilla muodostua suuriksi ja ilmetä siten Lapin pesivässä lintulajistossa.

Yhteysviranomainen on edellä nostanut esille seurannan toteuttamistarpeen poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten osalta. Lisäksi tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaa poiketa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävimiksi. Esimerkiksi metsäalueet pirstoutuvat tuulivoimaloiden rakentamisen myötä, mikä vaikuttaa mm. riistaeläimiin, kuten hirviin ja metsäkanalintuihin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan esimerkiksi tuotantoalueella tehtävillä riistakolmiolaskennoilla voidaan seurata erityisesti kanalintukantojen kehitystä voimaloiden rakentamisen jälkeen ja tuulivoimahankkeen toiminnan aikana. Yhteysviranomainen toteaa, että riistaeläimistön seurannan järjestämistä on syytä suunnitella alueen riistanhoitoyhdistyksen ja metsästysseurojen kanssa.

Yhteysviranomainen vielä huomauttaa, että kaikkiin vaikutusten seurantoja koskeviin seurantasuunnitelmiin tulee sisällyttää myös toimintasuunnitelma seurannassa mahdollisesti havaittavien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

Osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyn osapuolet on tunnistettu. Viranomaiset on osallistettu YVA-lain 8 §:n mukaisessa ennakoneuvottelussa 18.8.2021 jo YVA-suunnitelmaa valmisteltaessa. Ennakoneuvottelussa on keskusteltu hankkeesta ja sen suunnittelusta. YVA-menettelyn tueksi koottu seurantaryhmä on kokoontunut 15.3.2022 ja 27.8.2024. Erityisesti voimajohtoa koskeva poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu on järjestetty 6.9.2023. Lisäksi on järjestetty poronhoitolain 53 §:n kaltainen neuvottelu 27.3.2024, jossa on keskusteltu poronhoitoon kohdistuvan vaikutusten arvioinnin luonnoksesta.

Hankkeen arviointisuunnitelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 8.6.2022 ja arviointiselostuksesta 21.1.2025, molemmat Torniossa. Yleisötilaisuuksiin on voinut osallistua myös etäyhteydellä.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen YVA-menettelyssä on järjestetty riittävästi mahdollisuuksia osallistua hankkeen suunnitteluun niin viranomaisille kuin kansalaisillekin. YVA-menettelyn tavoite lisätä kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia on toteutunut YVA-menettelyssä hyvin.

Yhteysviranomainen katsoo, että vuoropuhelua alueella toimivien ja alueen asukkaiden kanssa tulee jatkaa ja YVA-selostuksesta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin tulee jatkosuunnittelussa kiinnittää edelleen huomiota.

Arviointiselostuksen laatijoiden pätevyys

YVA-lain 33 §:n mukaisesti hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan.

Arviointiselostuksen on laatinut Sitowise Oy Myrsky Energia Oy:n toimeksiannosta. Työhön osallistuneet asiantuntijat, heidän koulutuksensa ja kokemuksensa, sekä heidän tehtävänsä ja vastuualueensa on ilmoitettu. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan asiantuntijat ovat koulutettuja ja heitä on riittävän monipuolisesti.

Yhteysviranomaisen arviointisuunnitelmasta antaman lausunnon huomioon ottaminen

YVA-asetuksen (277/2017) mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointisuunnitelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostuksen liitteessä 1 on esitetty, miten YVA-selostuksessa on huomioitu yhteysviranomaisen lausunto YVA-suunnitelmasta. Liitteessä 1 on taulukkomuodossa esitetty yhteysviranomaisen YVA-suunnitelmasta antaman lausunnon keskeiset pääkohdat sekä niiden huomioon ottaminen YVA-selostuksessa. Muualta perustellusta päätelmästä ilmenevät seikat, joita yhteysviranomaisen lausunnosta ei ole otettu huomioon.

Yhteenveto arviointiselostuksen sisällöstä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (YVA-asetus) 4 §:n kohdan 16 mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää tarpeellisissa määrin mm. yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä asetuksen 4 §:n 1–15 kohdissa esitetyistä tiedoista.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää tiivistelmän, jossa on kuvattu hanketta ja sen sijaintia, hankkeen tarkoitusta ja tavoitteita, YVA-menettelyssä arvioituja vaihtoehtoja, hankkeen ympäristövaikutuksia vaikutustyypeittäin ja alustavaa aikataulua. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tiivistelmässä on jäänyt esittämättä suurin osa YVA-asetuksen 4 §:n kohdassa 16 tarkoitetuista kohdissa 1–15 esitetyistä tiedoista. YVA-selostuksessa kyseiset YVA-asetuksessa edellytetyt tiedot on esitetty omissa luvuissaan, mutta tiivistelmästä ne ovat jääneet pois. Yhteysviranomaisen katsoo, että tiivistelmästä saa kuitenkin yleiskuvan hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä arviointiselostuksen sisällöstä säädettyyn, YVA-selostuksessa esitettyyn arviointiin sekä saapuneisiin lausuntoihin ja mielipiteisiin.

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. Yhteysviranomainen katsoo, että YVA-selostus on edellä todetuista puutteistaan huolimatta laadittu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisesti ja yhteysviranomainen voi tehdä perustellun päätelmän. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta aiheutuu merkittäviä ympäristövaikutuksia ja ympäristövaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta. Yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään seuraavaa. Hankkeen jatkovalmistelussa tulee ottaa huomioon tässä perustellussa päätelmässä esille tuodut seikat.

Luonnonsuojelualueet

Yhteysviranomainen pitää hankkeen luonnonsuojelualueisiin kohdistuvaa vaikutusten arvioinnin toteutusta selkeänä, yksiselitteisenä ja johdonmukaisena Natura-alueiden, yksityismaiden luonnonsuojelualueiden ja muiden rajattujen luontokohteiden osalta. Arvioinnin johtopäätökset ovat niin ikään selkeät ja perustelut on tuotu hyvin esille.

Natura-alueet

Lapin ELY-keskus on antanut luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisen lausunnon Martimon tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista 18.12.2024. Arviointi koski Kivimaan lehtojen Natura-aluetta. Lausunnosta on esitetty jäljempänä yhteenveto.

Muut luonnonsuojelualueet

Yhteysviranomainen pitää arvioinnista saatuja johtopäätöksiä oikeina, että kaikki hankkeen tuotantoalueen vaihtoehdot aiheuttavat merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Aittavaaran luonnonsuojelualueeseen ja sähkönsiirron reittivaihtoehto VEA aiheuttaa merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Kätkävaaran luonnonsuojelualueelle.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on todettu, että Aittavaaran luonnonsuojelualueen osalta lieventävänä toimenä esitetty uusi tielinjaus aiheuttaisi alueella luonnonympäristön pirstoutumista eikä se siten palvelisi tarkoitustaan kovin hyvin. Sähkönsiirron vaihtoehdolle VEA sijoittuvan Kätkävaaran luonnonsuojelualueen osalta on esitetty lieventävinä toimina maa-ainesten kasauskieltoa luonnonsuojelualueelle sekä pölynsidontaa. Näistä toimista huolimatta vaikutukset olisivat kuitenkin merkittäviä kielteisiä ja yhteysviranomainen on arvioinnissa esitetyn kanssa samaa mieltä.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kasvillisuuteen ja luontotyyppihin kohdistuvan vaikutusten arvioinnin osalta vaikutusten merkittävydestä, herkkyydestä tai suuruudesta ei ole esitetty yhteenvetotaulukoita. Erityisesti juuri kasvillisuuden ja luontotyyppien vaikutusten osalta tämä olisi ollut oleellista, sillä luku on pitkä ja sisältöä on paljon. Taulukkomuotoinen yhteenveto olisi selkeyttänyt arvioinnin johtopäätöksiä, vaikka erillinen yhteenvetoluku olikin esitetty.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota kasvillisuuden ja luontotyyppien vaikutusten arvioinnissa mainintaan, jossa todetaan Mulkosilmälammen eteläpuolisten lähteisiin kohdistuvan muutoksia voimajohtauksen puuston raivaamisesta. Arvioinnissa on kuitenkin todettu lähteiden olevan vesilain mukaisia kohteita. Yhteysviranomaisen toteaa, että vesilain mukaisia lähteitä koskee niiden luonnontilan vaarantamiskielto ja pelkästään puuston poisto saattaa vaikuttaa kielteisesti lähteen luonnontilaan heikentämällä lähteen alueen pienilmastoa ja vaikuttamalla siten esimerkiksi veden määrään, lähdealueen kokoon ja lähteille ominaiseen lajistoon. Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä mainitut olisivat omiaan muuttamaan lähteiden ominaispiirteitä ja siten vaarantamaan niiden luonnontilan. Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn näkemykseen siitä, että lähteet voidaan ottaa huomioon pylvässijoittelun avulla, mutta kiinnittää huomiota siihen, että arvioinnissa lieventäviä toimia on esitetty ainoastaan ehdollisena. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesilain nojalla suojeltujen kohteiden osalta lieventävät toimet on sisällytettävä jatkosuunnitteluun, jotta heikentäviä vaikutuksia niihin voidaan ehkäistä. Yhteysviranomaisen myös muistuttaa, että mikäli luonnontilaiseen lähteeseen kohdistuu haitallisia vaikutuksia, tulee luonnontilan vaarantamisesta hakea poikkeamista Pohjois-Suomen aluehallintovirastosta. Yhteysviranomaisen myös korostaa, että lähteen luonnontilan vaarantamisesta haettavan poikkeamisen tarve tulee olla tiedossa ennen toimenpiteiden toteuttamista.

Kasvillisuuteen ja luontotyyppihin kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa sensitiivisten lajien osalta arvioinnissa ei nähtävästi ole otettu kaikkia esiintymiä huomioon. Toisen salassa pidettävän lajin yksi esiintymä aivan suunnitellun voimalanpaikan välittömässä läheisyydessä vaikuttaa jääneen arvioinnin ulkopuolelle. Lisäksi karttaesitys tuotantoalueen huomionarvoisista lajeista ja muista luontokohteista on paikoin epäselvä. Karttojen puutteena on se, että niille on kuvattu vain luontokohteet ilman hanketta, tai karttaesitykset ovat liian suurimittakaavaisia, jotta tarkempaa tarkastelua olisi mahdollista tehdä.

Arvioinnissa lieventäviä toimia on esitetty ainoastaan ehdollisena, mutta yhteysviranomaisen katsoo, että etenkin lainsäädännöllä suojeltujen kohteiden ja rauhoitettujen sekä tiukasti suojeltujen lajien osalta lieventävät toimet on sisällytettävä jatkosuunnitteluun, jotta heikentäviä vaikutuksia niihin voidaan ehkäistä. Tiukasti suojeltujen lajien osalta lieventäviä toimenpiteitä voidaan käyttää, jos ne estävät

esiintymän heikentymisen. Muussa tapauksessa on käytettävä tai laadittava sellainen vaihtoehto, jolla esiintymän heikentyminen voidaan estää.

Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä mainituista puutteista huolimatta kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuva vaikutusten arviointi on kokonaisuutena riittävällä tarkkuudella suoritettu. Tuotantoalueen osalta yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin ovat kaikissa vaihtoehtoissa varovaisuusperiaatteen mukaisesti merkittäviä kielteisiä ilman esitettyjä lieventäviä toimia. Arviointiselostuksessa esitettyjen lieventävien toimenpiteiden kanssa vaikutukset jäävät alle merkittävän kielteisen. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin sähkönsiirron vaihtoehdon VEA osalta ovat merkittävät kielteiset kuten arvioinnissakin on esitetty. Sähkönsiirron vaihtoehdon VEB osalta yhteysviranomaisen on niin ikään yhtä mieltä arvioinnissa esitetyn kanssa, että kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset eivät ole merkittävästi kielteisiksi katsottavia.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on otettava huomioon tarkasti kaikki havainnot tiukasti suojeltujen direktiivilajien esiintymistä. Yhteysviranomaisen toteaa myös, että mahdollinen luonnonsuojelulain mukainen poikkeamismenettely ei ole rutiinimenettely, vaan aivan viimesijainen menettely, jota ennen muut vaihtoehdot on tutkittava perusteellisesti, jotta heikentyminen voidaan estää. Mikäli perusteellisen tutkimuksen jälkeen muita vaihtoehtoisia ratkaisuja ei ole olemassa, voi luonnonsuojelulain mukainen poikkeamismenettely tulla kyseeseen.

Linnusto

Pesimälinnuston osalta yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arviointi pohjautuu pöllö- ja metsäkanalintuselvityksiä lukuun ottamatta riittävän tarkkoihin ja ajantasaisiin lähtötietoihin ja siltä osin vaikutusten arviointia voidaan pitää riittävän luotettavana. Pöllö- ja metsäkanalintuselvityksistä huolimatta kyseisiin lintuihin hankkeesta kohdistuvista jää epävarmuutta, jota tulisi vielä hankkeen jatkosuunnittelussa tarkentaa. Toisaalta epävarmuutta vähentää kartoitusten ajallinen kesto, muiden selvitysten yhteydessä tehdyt havainnot metsäkanalinnuista sekä pöllöistä ja havaintojen pohjalta tehty mahdollisten reviirien tarkastelu perusteluineen.

Yhteysviranomaisen pitää salassa pidettävään lintulajiin (suuri uhanalainen petolintu) kohdistuvien vaikutusten arvioinnin pohjaksi laadittua selvitystä asianmukaisena ja perusteellisena sekä parhaaseen käyttökelpoiseen tietoon rakennettuna. Vaikutusten arviointi on laadittu tämän selvityksen pohjalta. Arvioinnissa on huomioitu erilaiset vaikutusmekanismit sekä tarkasteltu yleispiirteisellä tasolla myös yhteisvaikutusten ilmenemistä. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnissa on huomioitu myös varovaisuusperiaate asianmukaisella tavalla. Arvioinnin johtopäätöksenä on todettu, että salassa pidettävään lintulajiin kohdistuvat vaikutukset ovat merkittäviä kielteisiä tuotantoalueen vaihtoehtoissa VE1 ja VE2, mutta vaihtoehdossa VE3 vaikutukset jäävät

alle merkittävän kielteisen rajan, kun tarkastelussa on Martimon tuulivoimahanke ilman voimajohtojen tai muiden suunnittelussa olevien tuulivoimahankkeiden aiheuttamia yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomainen on arvioinnissa esitetystä samaa mieltä.

Yhteysviranomainen toteaa, että törmäysriskistä aiheutuva säilyvyyden lasku paria kohden VE3:ssa oli kuitenkin hyvin lähellä merkittävän kielteisen vaikutuksen rajaa (0,06), kun huomioidaan arviointiin liittyvät epävarmuustekijät, kuten että arvioinnissa ei ollut esitetty kaikkia törmäysmallissa käytettyjä muuttujia, arvioinnin välivaiheita ja vaikutusarviointia kokonaisuutena. Osin arvioinnin ja esimerkiksi lieventäviin toimiin liittyy ristiriitaisuuksia (törmäysmalli oli laskettu roottorin halkaisijalla 172 m, mutta toisaalta sama halkaisija oli esitetty mahdollisena lieventämistoimenpiteenä). Törmäysmalli tulee laatia hyödyntäen elinympäristömallia, seuranta-aineistoja ja Metsähallituksen lausunnossa mainittua satelliittipaikannusaineistoa. Arviointi sisältää vertailun eri aineistojen tuottamien törmäysriskien merkittävyyden välillä. Myös voimalakohtaisten törmäysriskien esittäminen parantaa arvioinnin laatua. Törmäysvaikutusten merkittävyyden lisäksi tulee arvioida vaikutuksia ko. petolinnun elinympäristöön (häiriöalueet/rajoitusalueet), poikastuotantoon ja reviiirin elinkelpoisuuteen. Kaavaehdotukseen arviointia tulee tältä osin päivittää ja tarkentaa noudattaen Metsähallituksen (esimerkkiraportti Nimettömänkankaan tuulivoimahankkeesta) oppaan ohjeistusta.

Koska yhteisvaikutuksia ei ole suuren uhanalaisen petolinnun osalta arvioitu ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä, jää niiden osalta arviointi tehtäväksi kaavaehdotuksen laatimiseen. Myös yhteisvaikutusten osalta tulee hyödyntää yllä mainittua Metsähallituksen laatimaa ohjeistusta ja esittää arviointi välivaiheineen ja mallissa käytettyine parametreineen. Martimon hankkeessa yhteisvaikutusta ei voi sivuuttaa: reviiirin keskeisillä osilla on kaksi laajaa tuulivoimahanketta ja koko reviiiri huomioiden yhteisvaikutuksia muodostuu lisäksi neljästä eri hankkeesta, joista yksi (Löylyvaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava) on jo voimassa. Yhteysviranomainen toteaa, että yhteisvaikutuksiin kuuluvat paitsi muut saman uhanalaisen petolinnun reviiirille sijoittuvat tuulivoimahankkeet, myös suunnitellut sähkönsiirrot sekä olemassa oleva, ydinreviiirin poikki kulkeva voimajohto. Hankealueella jo olemassa olevat häiriöt, elinympäristön muutokset (esimerkiksi pirstaloituminen) tai törmäysriskiä lisäävät tekijät eivät ole irrallisia vaikutusmekanismeja, vaan ne on huomioitava ja arvioitava myös kokonaisuutena. Tässä hankkeessa kumulatiivisten vaikutusten ja yhteisvaikutusten arviointi korostuu, kun huomioidaan suunniteltujen hankkeiden ja voimajohtojen sijainti samalla petolinnun reviiirillä. Yhteysviranomainen korostaa, että jatkosuunnittelussa ja voimalasijoittelussa tulee varmistua siitä, että suurelle uhanalaiselle petolinnulle aiheutuvat haittavaikutukset jäävät muiden hankkeiden ja sähkönsiirron aiheuttamat yhteisvaikutukset huomioiden hyväksyttävälle tasolle.

Yhteysviranomainen yhtyy hankkeesta vastaavan näkemykseen salassa pidettävän lajin seurannan jatkamisen tärkeydestä. GPS-paikantimen asentamisen onnistuminen tuottaisi myös arvokasta tietoa reviiirin tilanteesta ja painottumisesta. Hankkeen

jatkosuunnittelussa laji on otettava huomioon suunnittelussa mm. tarkalla lieventävien toimenpiteiden suunnitelmalla, joka huomioi myös yhteisvaikutukset voimajohtojen ja muiden samaan reviiriin vaikuttavien tuulivoimahankkeiden kanssa ja otettava uudet reviirin tilanteesta saadut tiedot huomioon. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että lieventävinä keinoina tulee käyttää vain sellaisia menetelmiä, joiden toimivuudesta on riittävä tieteellinen näyttö. Tällä hetkellä suuren petolinnun osalta toimiva ratkaisu on voimaloiden siirto tai poistaminen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioinnin ja edellä todetun perusteella on selvää, että tuotantoalueen vaihtoehdot VE1 ja VE2 eivät täytä alueidenkäyttölain yleiskaavan sisältövaatimuksia luonnonarvojen vaalimisen osalta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että sääkseen kohdistuva vaikutusten arviointi on toteutettu riittävällä tavalla siltä osin kuin tietoa on ollut käytettävissä. Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä siitä, että merkittävien vaikutusten kohdistumista sääkseen ei voida poissulkea. Tältä osin johtopäätös, että sääksen osalta tarvitaan lisäselvityksiä sen liikkumisesta ja saalistusalueista, on ollut oikea. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että arvioinnissa esitetty uuden voimajohtovaihtoehdon tutkiminen on suositeltava toimenpide.

Muiden päiväpetolintujen ja pöllöjen, erityisesti pesäpaikkauskollisimpien lajien kuten hiirihaukan ja viirupöllön osalta yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arvioinnin johtopäätös näiden lajiryhmien osalta on oikeansuuntainen, mutta näiden reviirejä ei juuri muuten ole hankkeessa huomioitu esimerkiksi lieventävin toimenpitein. Tuloksiin jää myös epävarmuutta mikä tässä tapauksessa heijastuu myös arvioinnin johtopäätöksiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa tulisi edellä mainittujen lajien reviirit huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa nyt esitettyä tarkemmin.

Pesivään linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventäviä toimenpiteitä on esitetty ehdollisena. Yhteysviranomaisen katsoo, että lieventävinä toimina esitetyt arvokkaille linnustoalueille ja salassa pidettävän lajin kannalta oleellisiin paikkoihin voimajohtoihin sijoitettavat lintupallot tai muut huomiomerkit tulisi ottaa jatkosuunnittelussa tarkempaan tarkasteluun niiden sijoittelun suhteen. Samoin tulisi tarkastella voimajohtoihin mahdollisesti sijoitettavien istumaorsien tai vastaavasti istumista estävien rakenteiden käyttöä sekä sijoittamista. Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena lieventävänä toimena rakentamisajan rajoittamista lintujen pesimäajan ulkopuolelle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että muuttolinnuston seurantatulosten mukaan lintujen muuttomäärät ovat varsin vähäisiä, ja ottaen tämän lisäksi huomioon myös hankkeen maantieteellinen sijoittuminen, tuotantoalueen topografia, soveltuvien levähdys- ja ruokailualueiden sekä muiden muuttoon tiivistävien elementtien seudullinen esiintyminen sekä muiden muutonseurantaselvitysten tulokset, voidaan muutonseurantaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin johtopäätöstä pitää oikeansuuntaisena. Yhteysviranomaisen muistuttaa kuitenkin edelleen, että tieto Lapin alueen muuttolintureiteistä on hajanaista ja perustuu valtaosin eri hankkeiden tekemiin muutonseurantaselvityksiin. Vaikka muutto maantieteellisestä sijainnista johtuen onkin

vähäisempää kuin etelämpänä valtakunnallisilla päämuuttoreiteillä, osa Jäämerelle suuntautuvasta muutosta sekä Lapin muuttavan pesimälinnuston muutto kulkee jotain kautta ja siksi olisi tärkeää tunnistaa seudullisesti tärkeät muuttoja ohjaavat alueet. Asiaa ei kuitenkaan ole selvitetty seudullisesti.

Kokonaisuutena yhteysviranomainen on yhtä mieltä arvioinnissa esitetystä vaikutusten arvioinnin johtopäätöksestä, ettei hankkeesta kohdistu merkittäväksi katsottavia vaikutuksia muuttolinnustoon. Edellä kuvatulla tavalla Tornionlaakson muuton hajaantumista sisämaan soille ja järville ei seuranta-aineiston vähäisyyden ja siihen liittyvän epävarmuuden vuoksi tiedetä. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti tämä voi aiheuttaa tarvetta vähentää voimaloita riittävien lentokäytävien varmistamiseksi Martimon länsipuolelta. Yhteysviranomainen katsoo, että riittävien muuttolintukäytävien osoittaminen tulee varmistaa yleiskaavoituksessa, jossa tulee ottaa huomioon myös yhteisvaikutukset Martimoa lähinnä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Yhteysviranomainen on yhtä mieltä arvioinnissa linnustoon kohdistuvien vaikutusten yhteenvedossa esitetyn kanssa, että tuotantoalueen vaihtoehdot VE1 ja VE2 aiheuttavat merkittäväksi katsottavia kielteisiä vaikutuksia ja vaihtoehdon VE3 toteuttamisesta vaikutukset jäävät alle merkittävän kielteisen. Sähkön siirron vaihtoehdossa VEA vaikutukset eivät ole merkittäviä kielteisiä ja vaihtoehdossa VEB (1 ja 2) vaikutukset ovat merkittävän kielteisiksi katsottavia.

Muu eläimistö

Yhteysviranomainen katsoo, että viitasammakoiden osalta selvityksessä esitetty selvitysmenetelmä, -paikat sekä -ajankohdat on puutteellisesti raportoitu, eikä niiden perusteella voida tehdä johtopäätöksiä hankkeen vaikutuksesta lajiin. Viitasammakolle soveltuvaa elinympäristöä on arviointiselostuksessa hankealueelta tunnistettu, mutta ilman asianmukaisesti toteutettua selvitysmenetelmää ei lajin esiintymistä alueella voida riittävin perustein todeta tai olla toteamatta. Erityisesti turvetuotantoalueille sijoitettujen voimaloiden rakentaminen voi aiheuttaa merkittävän haitan lajin levähdys- ja lisääntymispaikoille, jos niiden sijaintia ei tarkoin tunneta. Yhteysviranomainen katsoo, että jatkosuunnittelun tueksi on viitasammakoselvitystä täydennettävä siten, että käytetyt menetelmät sekä raportointi suoritetaan asianmukaisella tavalla.

Maisema

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen maisemavaikutukset on arvioitu kokonaisuutena kohtalaisen kielteisiksi. Lähi- ja välialueella oleville pihapiireille vaikutukset on arvioitu paikoin suuriksi. Vaihtoehdon VE2 suurin voimalamäärä (70 kpl) voimistaa tuulivoimaloiden hallitsevuutta maisemakuvassa. Vaihtoehdon VE3 pienin voimalamäärä (49 kpl) lieventää vaikutuksia maisemaan vaihtoehtoihin VE1 ja VE2 verrattuna etenkin tuulivoimala-alueen itäpuolella. Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutuksia on arvioitu oikeansuuntaisesti ja esitetty aineisto tukee johtopäätöksiä.

Tuulivoimalat ovat havaittavissa kaikilla hankevaihtoehdoilla lähi- ja välialueen järvien rannoilta, laajemmilta soilta sekä avoimilta viljely- ja kyläaukeilta. YVA-selostuksen perusteella vaara-alueilla ja järvien rannoilla kielteiset vaikutukset voivat olla paikallisesti suuria. Kyläalueille ja pihapiireihin, joihin näkyy selkeästi useampi voimala tai voimalat hahmottuvat yhtenäisenä kokonaisuutena, kielteiset vaikutukset on arvioitu suuriksi. Kielteiset muutokset maiseman ominaispiirteisiin ja luonteeseen korostuvat pienipiirteisessä kylä- ja asutusmaisemassa. Kaukoalueella tuulivoimalat näkyvät erityisesti eteläpuolella sijaitsevilta yhtenäisiltä viljelyaukeilta ja pohjoispuolella sijaitsevilta järveltä, jossa kielteiset vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi.

Maiseman arvokohteille vaikutukset on arvioitu vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Etäisyyttä lähimmistä tuulivoimaloista on Aavasaksan maisema-alueelle 25 km, Lohijärven ja Leukumapään maisema-alueelle 20 km ja Eteläisen Tornionjokilaakson maisema-alueelle 14 km. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointi vaikutusten suuruudesta maiseman arvokohteisiin on oikeansuuntainen. Aavasaksan kansallismaiseman alueella, yhdessä muiden vireillä olevien tuulivoimahankkeiden kanssa, yhteysviranomaisen katsoo kielteisten vaikutusten voivan muodostua huomattavasti arvioitua suuremmiksi. Havainnekuvista on nähtävissä, että Aavasaksalta avautuvan luonnon- ja kulttuurimaiseman yläpuolelle muodostuu uusi, energiantuotannon maisemakerros.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on tunnistettu ja esitetty kartalla 30 kilometrin säteeltä kaksi tuotannossa olevaa, kaksi kaavoitettua ja kaksitoista kaavoituksessa olevaa tuulivoimahanketta. Alle kymmenen kilometrin etäisyydellä on seitsemän kaavoitusvaiheessa olevaa tuulivoimahanketta. Kokonaisuudessaan Martimon hankkeen vaikutukset maisemakuvaan on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi tai vähäisen kielteisiksi yhdessä muiden hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutukset maisemaan ja sitä kautta elinympäristön viihtyisyyteen ja matkailuelinkeinon voivat olla huomattavasti arvioitua suuremmat, mikäli useat suunnitteluvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet toteutuvat. Kuten arvioinnissa todetaan, useat lähiympäristön hankkeet tulevat muuttamaan maisemakuvaa ja maiseman luonnetta merkittävästi Länsi-Lapin alueella. Maisemakuvan muutos voi olla paikoin erittäin suuri korkeampien vaarojen lakialueilta ja suurten järvien ja jokien rannoilta. Kuten YVA-selostuksessa todetaan, tietyistä paikoista katsoen hankkeet yhdessä toteutuessaan voivat täyttää lähes koko näkökentän. Maisemavaikutuksia voidaan vähentää voimaloita vähentämällä ja voimaloiden sijaintipaikkoja tarkentamalla. YVA-selostuksesta saatu palaute on otettava huomioon voimalapaikkojen sijoittelua tarkennettaessa. Yleiskaavoituksessa tulee jatkaa maisemavaikutusten arviointia ja lisätä havainnekuvia visuaalisen ja maiseman muun muutoksen arvioimiseksi katsottaessa Ruotsin puolelta Martimon alueelle.

Arviointiselostuksessa on todettu voimalaitosten lentoestevalojen aiheuttavan vaikutusalueella etenkin pimeään aikaan maisemahäiriötä, millä on vaikutuksia sekä elinympäristön viihtyisyydelle että matkailuelinkeinolle. Yhteysviranomaisen pitää

tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitetään huomiota keinoihin, joilla tuulivoimaloiden pimeän ajan valaistuksen aiheuttamia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää tai lieventää. Lentoestevalojen tutkaohjausjärjestelmän käyttöä tulee jatkosuunnittelussa selvittää.

Sähkönsiirron vaikutukset maisemaan ovat kielteisemmät uuden maastokäytävän vuoksi vaihtoehtoissa VEB1 ja VEB2 kuin vaihtoehdossa VEA. Uusi johtokäytävä aiheuttaa selvityksen mukaan asutuskeskittymissä kohtalaisia tai suuria vaikutuksia maisemakuvaan ja kielteiset vaikutukset ovat myös metsäisessä maisemassa suuremmat. Petäjäisen kylämaisemassa korostuvat Petäjäskosken sähköasemalle monesta eri suunnasta risteävät voimajohdot. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirron kumulatiiviset vaikutukset yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen kannustaa hankkeesta vastaavaa suunnittelemaan sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja yhdessä muiden alueelle suunniteltujen hankkeiden kanssa kielteisten maisemavaikutusten lieventämiseksi.

Melu

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin tulosten perusteella yksistään Martimon tuulivoimahankkeen meluvaikutukset eivät ylitä vertailuarvoina käytettyjä melun ohjearvoja asutukseen käytettävillä alueilla, mutta tiettyä epävarmuutta jää yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa aiheutuviin melun yhteisvaikutuksiin johtuen mallinnuksessa käytetystä Karhakkamaan YVA-selostukseen verrattuna poikkeavasta voimalatyyppistä. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, että yhteisvaikutukset lähialueilla toteutettavien tuulivoimahankkeiden kanssa eivät asutukseen käytettävillä alueilla ylitä melulle annettuja ohjearvoja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli hanke etenee rakentamislupavaiheeseen ja hanke on tarkoitus toteuttaa arviointiselostuksen meluselvityksessä käytetystä voimalatyyppistä poikkeavasti, tulee siinä esittää uusi arviointi tuulivoimapuiston aiheuttamasta melusta.

Ihmisten elinolot ja viihtyisyys sekä virkistyskäyttö

Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään kohtalaisen kielteisiksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnanaikaiset merkittävimmät elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön liittyvät kielteiset vaikutukset tuotantoalueella ja sen läheisyydessä ovat melu, välke sekä muutokset maisemassa. YVA-selostuksesta saadussa palautteessa on nostettu esiin tuulivoimaloista aiheutuvat haitat lähikyliin ja niiden asutukselle. Palautteessa esille ovat nousseet erityisesti maisema- ja meluvaikutukset, sekä vaikutukset kiinteistöjen arvoon.

Kuten edellä yhteysviranomaisen on katsonut, melun osalta epävarmuutta jää yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa aiheutuviin yhteisvaikutuksiin.

Yhteysviranomaisen vielä korostaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, että yhteisvaikutukset lähialueilla toteutettavien tuulivoimahankkeiden kanssa eivät asutukseen käytettävillä alueilla ylitä melulle ja välkkeelle annettuja ohjearvoja.

Kun otetaan huomioon hankkeen lähialueella sijaitseva asutus ja YVA-menettelyssä saatu palaute, pitää yhteysviranomaisen vaikutuksia etenkin ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen arvioitua kielteisempinä. Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimaloiden etäisyyttä asutuksesta tulee jatkosuunnittelussa pyrkiä edelleen kasvattamaan ja voimaloiden sijoittelua tarpeen mukaan tarkentamaan, mikä vähentäisi tuulivoimaloista koettua häiriötä. Yhteysviranomaisen näkee myös välttämättömänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa etsitään vielä vaihtoehtoja, joissa voimaloita on vähemmän, mikä vähentäisi kielteisiä vaikutuksia usean vaikutustyyppin osalta, kuten edellä on esitetty.

Edellä on todettu yhteisvaikutusten arviointiin liittyviä puutteita YVA-selostuksessa. Yhteysviranomaisen suosittelee ottamaan jatkosuunnittelussa huomioon kaikki Martimon tuulivoimahankkeen vaikutusalueella olevat tuulivoimahankkeet ja kiinnittää erityistä huomiota hankkeiden yhteisvaikutuksiin ja vaikutusten lieventämiseen.

Tuulivoimahankkeen suunnittelussa ja toiminnassa haittoja lieventävien toimenpiteiden on perustuttava parhaaseen tietoon ja ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on pyrittävä lieventämään tehokkaasti. Erityisesti ihmisten hyvinvointiin kohdistuvien vaikutusten lieventämiskeinojen osalta tulee kiinnittää huomiota voimaloiden näkymiseen Martimon tuotantoalueen lähikyliin ja myös Ruotsiin, kuten YVA-selostuksesta saadussa palautteessakin on nostettu esiin. Maisemahaittojen lieventämiskeinona lentoestevalojen tutkaohjausjärjestelmän käyttöä tulee jatkosuunnittelussa edelleen selvittää ja mahdollisuuksien mukaan myös toteuttaa.

Yhteysviranomaisen kannustaa hankkeesta vastaavaa jatkuvaan vuoropuheluun alueen asukkaiden, loma-asukkaiden, aluetta virkistykseen käyttävien ja elinkeinonharjoittajien kanssa. Asukkaiden palautteenantomahdollisuutta on hyvä tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa. Hankkeen toteutuessa olisi hyvä suorittaa uusi asukaskysely 1-3 vuoden kuluessa tuotannon käynnistymisestä, jonka avulla selvitetään lähialueen asukkaiden käytännön kokemuksia tuulipuiston vaikutuksista.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Yhteysviranomaisen katsoo, että maankäyttöön kohdistuvat kielteiset vaikutukset ovat YVA-selostuksessa esitettyä näkemystä kielteisempiä. Maankäyttöön kohdistuvat suurimmat vaikutukset ilmenevät tuulivoima-alueen ja sähkönsiirtoreitin lähiympäristössä.

Yhteysviranomaisen korostaa, että yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon (MRL 39 §). Länsi-Lapin maakuntakaavassa hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi, eikä tuulivoimatuotannon suunnitteluun soveltuvaksi alueeksi. Kaupunki ei voi hyväksyä maakuntakaavan vastaista yleiskaavaa. Myös seudullisella

selvityksellä tulee arvioida tuulivoimala-alueen laajuus. Yhteysviranomaisen kehottaa ottamaan tämän huomioon yleiskaavoituksessa.

Luokitellut pohjavesialueet ja luonnontilaiset lähteet

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen keskeisimpiä pohjaveteen kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusmekanismeja, jotka liittyvät sekä tuulivoimapuiston että voimajohdon rakentamistoimenpiteisiin ja etenkin niiden yhteydessä tehtäviin kaivutoimenpiteisiin.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen pohjavesivaikutukset ovat pääosin vähäisiä ja paikallisia, eikä niihin liity olennaisia epävarmuuksia. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota kuitenkin siihen, että arviointi perustuu olemassa oleviin aineistoihin, jotka ovat paikoin varsin suppeita. Yhteysviranomaisen katsoo, että varsinaiseen vaikutusten arviointiin jää kuitenkin jonkin verran epävarmuutta, sillä arviointiselostuksen mukaan pohjaveden pinnantaso, virtaussuunta tai paineellisuus ei hankealueella ole tiedossa. Yhteysviranomaisen katsoo, että epävarmuutta ja siten lisäselvitystarpeita liittyy etenkin maa-ainesten otosta luonnontilaisiin lähteisiin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten arviointiin sekä sähkönsiirron vaihtoehtojen VEB1 ja VEB2 sijoittumiseen vedenhankintaa varten tärkeille pohjavesialueille, joiden ympäristössä happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys on suuri. Yhteysviranomaisen korostaa, että toimenpiteillä ei saa vaarantaa yhdyskuntien vedenhankintaa Kattilaharjun ja Pakkamaan vedenhankintaa varten tärkeillä pohjavesialueilla (1-luokka).

Sähkönsiirtoreittien varrella sijaitsevien asuinrakennusten ja loma-asuntojen talousvesikaivoihin kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia ei myöskään ole voitu luotettavasti arvioida kaivotietojen puuttuessa. Yhteysviranomaisen katsoo, että epävarmuuksien vuoksi pohjavesiin kohdistuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia ei ole voitu sulkea pois ja hankkeen jatkosuunnitteluun tulee siten liittymään melko paljon lisäselvitystarpeita. Yhteysviranomaisen katsoo, että pohjavesiolosuhteet ja esimerkiksi lähteen luonnontilan vaarantamiskiellosta poikkeamisen tarve tulee selvittää viimeistään kaavoituksen yhteydessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä, joilla kielteisiä vaikutuksia voidaan ehkäistä tai vähentää. Yhteysviranomaisen pyytää kuitenkin ottamaan hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon edellä mainitut epävarmuudet ja selvitystarpeet. Yhteysviranomaisen korostaa huolellisen suunnittelun ja toimintakulttuurin tärkeyttä, jotta haitallisia pohjaveden määrään tai laatuun kohdistuvia vaikutuksia voidaan ehkäistä. Yhteysviranomaisen korostaa lisäksi pohjavesivaikutusten seurannan tärkeyttä rakentamistoimenpiteiden yhteydessä, erityisesti luonnontilaisten lähteiden osalta.

Lapin ELY-keskuksen Natura-lausunnon yhteenveto

Kivimaan lehdot

Kivimaan lehtoalueeseen kuuluu kaksi lehtoaluetta. Alueet on suojeltu yksityisenä suojelualueena. Lisäksi ne kuuluvat lehtojensuojeluohjelmaan. Kivimaan lehtojen Natura-alue koostuu kahdesta erillisestä alueesta Kivimaan mäen rinteellä. Alueen suojelun perusteena on neljä Natura-luontotyyppiä. Pinta-alaltaan suurin määritetty luontotyyppi alueella on boreaaliset lehdot (2,5 hehtaaria) Natura-alueen kokonaispinta-alan ollessa 8,2 hehtaaria. Alueen suojelun perusteena ovat luontotyypit cratoneurion-huurresammallähteet, joissa muodostuu kalkkileijusaostumia, letot, boreaaliset luonnonmetsät ja boreaaliset lehdot. Luontodirektiivin liitteen II lajeista Natura-alueen suojeluperusteena ovat tikankontti ja neidonkenkä. Muita tärkeitä kasvi- tai eläinlajeja ei ole alueelle määritetty.

Arvioinnin mukaan suunniteltu sähkönsiirtovaihtoehto ei aiheuta vaikutuksia Kivimaan lehtojen Natura-alueen suojelunperusteena oleville lajeille tai luontotyypeille, koska hankkeen toimenpiteet tehdään sellaisella etäisyydellä, etteivät vaikutukset ulotu Natura-alueelle saakka. Yhteisvaikutuksia on sivuttu metsänkäytön sekä Karhakkamaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirron reittivaihtoehtojen osalta. ELY-keskus on yhtä mieltä arvioinnissa esitetyn kanssa, ettei Martimon suunnitellusta sähkönsiirtoreittivaihtoehdosta Petäjäskoskelle tule aiheutumaan Kivimaan lehtojen Natura-alueelle todennäköisesti arvioiden merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Yhteisvaikutusten osalta Karhakkamaan pohjoinen sähkönsiirron reittivaihtoehto aiheuttaa yksinään merkittäviä vaikutuksia eikä se siten ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Karhakkamaan eteläisempi sähkönsiirron reittivaihtoehto sijoittuu samalle sijainnille kuin Martimon hankkeen sähkönsiirron reittivaihto Petäjäskoskelle ja kumpikin hanke on arvioinut vaikutuksia omassa hankkeessa suunniteltuun sähkönsiirron ratkaisuun. Mikäli kumpikin hanke jatkaa sähkönsiirron suunnittelua kyseiselle sijainnille, tulee todennäköisesti laatia uusi luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi, missä molempien sähkönsiirtohankkeiden vaikutukset Kivimaan lehtojen Natura-alueeseen arvioidaan. Suunnittelun ollessa kesken arvioinnin johtopäätöstä voidaan esitetystä sähkönsiirtovaihtoehdosta pitää oikeana, jonka mukaan sähkönsiirtovaihtoehto ei yksin, eikä yhdessä muun toiminnan kanssa vaikuta haitallisesti alueen koskemattomuuteen.

Yhteysviranomaisen pätevyys

Yhteysviranomainen on käyttänyt perustellun päätelmän laatimiseen asiantuntijatiimiä, johon ovat osallistuneet kaikki Lapin ELY-keskuksen vastuualueet sekä ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen kaikki yksiköt. Yhteysviranomainen katsoo, että sillä on ollut riittävä asiantuntemus perustellun päätelmän antamiseen. Perustellun päätelmän ratkaisija on Leena Ruokanen (FM, suunnittelumaantiede) ja esittelijä on ylitarkastaja Hannu Raasakka (YAMK, maanmittausinsinööri).

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat yhteysviranomaisen asiantuntijat: ylitarkastaja Olli-Pekka Vieltojärvi (FM, biofysiikka, melu, välke, turvallisuus, ympäristönsuojelu), hydrogeologi Anne Lindholm (FM, maantiede, maa- ja kallioperä, pohjavedet, luonnonvarat), vesitalousasiantuntija Anna Kurkela (MTI, IAMK, vesitalous), biologi Jukka Ylikörkkö (FM, biologia, vesienhoito), ilmastoasiantuntija Juuso Puurula (AMK, ympäristösuunnittelija, ilmastovaikutukset), porotalousasiantuntija Päivi Kainulainen (FM, maantiede, poronhoito), ylitarkastaja Jussa Liikkanen (FM, maantiede, yhdyskuntarakenne ja maankäyttö, rakennettu kulttuuriympäristö), ympäristövastaava Tarmo Oikarinen (MTI, liikenne), ylitarkastaja Marjut Kokko (FM, biologia, maisema), ylitarkastaja Merja Lipponen (FM, ekologia ja ympäristönsuojelu, lajisuojelu) ja ylitarkastaja Heli Lehvola (FM, biologia, luonnonsuojelu ja Natura).

Arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän huomioon ottaminen

Hankkeen toteuttamista koskeviin lupahakemuksiin on liitettävä YVA-selostus ja perusteltu päätelmä. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupaviranomaisen on lisäksi varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Tarvittaessa YVA-selostusta on täydennettävä perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset.

Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteiden esittäjille sekä hanketta käsitteleville ja muille asianomaisille viranomaisille ja Tornion kaupungille.

Perusteltu päätelmä on nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa ymparisto.fi/martimontuulivoimahankeYVA.

Kuulutus perustellusta päätelmästä julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset. Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Tornion kaupungin verkkosivuilla ja hankkeen todennäköisen vaikutusalueen kunnissa (Tervola, Keminmaa, Ylitornio, Rovaniemi).

Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

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

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje on liitteenä (vain hankkeesta vastaavalle).

Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017).

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §.

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 §.

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

Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Perustellun päätelmän on esitellyt ylitarkastaja Hannu Raasakka ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Jakelu

Hankkeesta vastaava

Liitteet

Liite 1. Lapin ELY-keskuksen 18.12.2024 antama luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointilausunto Martimon tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnista.

Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (vain hankkeesta vastaavalle)

Tiedoksi

Ympäristöministeriö
Lausunnon antaneet
Mielipiteen esittäneet
Tornion kaupunki
Tornion kaupungin rakennusvalvonta
Tervolan kunta
Keminmaan kunta
Rovaniemen kaupunki
Ylitornion kunta

Tämä asiakirja LAPELY/3654/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/3654/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Raasakka Hannu 07.04.2025 15:04

Ratkaisija Ruokanen Leena 07.04.2025 15:05