

LUONNON MONIMUOTOISUUS.....	29
<i>Kasvillisuus ja luontotyypit</i>	29
<i>Linnusto</i>	31
<i>Luontodirektiivin liitteen IV a tarkoittamat lajit ja muu eläimistö</i>	36
<i>Riistalajisto ja metsästys</i>	38
EKOLOGISET KOKONAISUUDET.....	39
NATURA-ALUEET JA MUUT SUOJELUALUEET	42
MAA- JA KALLIOPERÄ	44
ILMASTOVAIKUTUKSET.....	51
TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUSRISKIT	51
VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYS JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	52
ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT	53
HANKKEEN ELINKAARI.....	54
EHDOTUS TOIMIKSI, JOILLA EHKÄISTÄÄN JA RAJOITETAAN HAITALLISIA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA.....	55
EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI	56
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON HUOMIOON OTTAMINEN.....	58
HANKKEEN JA SEN VAIHTOEHTOJEN TOTEUTTAMISKELPOISUUS	58
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	59
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN	65
SUORITEMAKSU	65
MAKSUN MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET	66
LASKUN LÄHETTÄMINEN	66
OIKAISUN HAKEMINEN MAKSUUN	66
LIITTEET	66
TIEDOKSI.....	66
LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS.....	68
LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET.....	69

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Kuusamon Maaningan alueelle suunnitellusta tuulivoimahankkeesta vastaa EPV Tuulivoima Oy. Yhteyshenkilönä toimii ympäristöasiantuntija Heini Ervasti ja johtaja Sami Kuitunen.

YVA-konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut Sito Oy, yhteyshenkilönä projektipäällikkö Sonja Oksman.

Yhteysviranomaisena ympäristövaikutusten arvioinnissa toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), yhteyshenkilöinä ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen ja ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa.

Hanke kuuluu ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) piiriin YVA-asetuksen 713/2006 6 §:n hankeluettelon mukaan (muutos

14.4.2011/359). Luettelossa menettelyn alaisiksi määritellään tuulivoimalahankkeet, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994, muutos 458/2006) mukaisena yhteysviranomaisena.

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Arviointiohjelman tarkoituksena on mm. esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä arvioinnissa käytettävistä menetelmistä.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten *arviointiselostuksen*. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Kuusamossa sijaitsevalle Maaningan alueelle. Tuulivoimaloiden yksikköteho on 3-6 MW, kokonaiskorkeus on enintään 250 m, napakorkeus enintään 170 m ja lavan pituus enintään 80 m.

YVA-menettelyssä tutkitaan seuraavia vaihtoehtoja (VE):

VE 0 Hanketta ei toteuteta.

VE 1 Alueelle toteutetaan enintään 61 tuulivoimalaa. Tuulivoimahankkeen kokonaisteho 183-366 MW.

VE 2 Alueelle toteutetaan enintään 45 tuulivoimalaa. Tuulivoimahankkeen kokonaisteho 135-270 MW.

Sähkönsiirron vaihtoehdot:

Tuotettu sähkö siirretään 110 kV voimajohdolla tuulivoimahankkeen sähköasemalta alueelliseen tai valtakunnalliseen sähköverkkoon.

VE Ruka Tuulivoimahankkeen sähköasemalta n. 29 km Rukan Viipusjärven sähköasemalle.

VE Posio Tuulivoimahankkeen sähköasemalta n. 33,5 km Posiolle.

Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat yhdys- ja huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille, kaksi sähköasemaa ja niitä yhdistävä 110 kV ilmajohto sekä perustetaan kaksi maa-ainesten ottoaluetta rakennustöitä varten. Sähköasemilta rakennetaan uusi 110 kV voimajohto sähköverkkoon.

Uusien ja vahvistettavien teiden määrä on esitetty taulukossa. Maa-ainesten ottoalueiden, teiden ja sähköasemien sijainti on esitetty kartoilla.

Selostuksessa on esitetty ohjelmavaiheen jälkeen tapahtuneet muutokset. Hankealuetta on supistettu etelästä ja turbiineja siirretty tai poistettu linnusto- ja maisema-arvojen takia ja yleisöltä saadun palautteen vuoksi. Uusia voimaloita on merkitty hankealueen itäosaan erityisesti yksityisten maanomistajien maille. Lisäksi turbiinien kokonaiskorkeus on kasvanut 240 metristä 250 metriin. Hankealueelle on lisätty kaksi maa-ainesten ottoaluetta, kahden sähköaseman sijainnit sekä niiden välinen 110 kV voimajohtolinjaus.

Voimajohtovaihtoehdoista on karsiutunut pois Pirttikosken ja Jumiskon vaihtoehdot, Posion vaihtoehto on tarkentunut ja lausuntojen perusteella mukaan on lisätty Rukan vaihtoehto.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot.

Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä Koillissanomat, Kaleva ja Kuriiri. Kuulemiseen varattu aika päättyi 14.1.2017. Arviointiselostus oli nähtävillä 14.11.2016 - 14.1.2017 Kuusamon, Posion ja Sallan kaupungin-/kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa, sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraaninkatu 1, Oulu), ja sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/maaningantuulivoimaYVA

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiselostuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

Ala-Kitkan metsästysseura
 Belvedere Resources Finland Oyj/Haarakummun hanke
 Caruna Oy
 Digita Oy
 Dragon Mining Oy/Kuusamon kaivoshanke
 Finavia Oyj
 Fingrid Oyj
 Ilmatieteen laitos
 Kitkan Viisaat ry
 Kuusamon kaupunki
 Kuusamon kaupunki / Ympäristönsuojeluviranomainen
 Kuusamon lintukerho ry

Kuusamon luonnonystävät ry
 Kuusamon Riistanhoitoyhdistys
 Kuusamon yhteisten vesialueiden osakaskunta
 Kuusamon Yrittäjät ry
 Lapin ELY-keskus
 Lapin liitto
 Lapin maakuntamuseo
 Liikennevirasto
 Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
 Luonnonvarakeskus LUKE
 Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
 Metsänhoitoyhdistys Posio Ry
 Oulun yliopisto
 Oulu-Koillismaan Pelastuslaitos
 Paliskuntain yhdistys
 Piiloperän metsästysseura
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
 Pohjois-Pohjanmaan museo
 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
 Posion kunta
 Puolustusvoimat
 Ruka-Kuusamon Matkailuyhdistys ry
 Sallan kunta
 Suomen Erillisverkot Oy
 Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut
 Suomen riistakeskus
 Tolvan paliskunta
 Viestintävirasto Ficora

Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeesta. Saadut lausunnot ja mielipiteet ovat liitteessä 2.

Asiaa koskevat yleisötilaisuudet pidettiin 29.11.2016 Kuusamossa Käylän Korpihovissa (Sallantie 53, 93850 Käylä) ja 30.11.2016 Posion kunnantalon valtuustosalissa (Kirkkotie 1, 97900 Posio). Kuusamon tilaisuudessa oli 34 ja Posion tilaisuudessa 23 osallistujaa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelta ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen, ylitarkastajat Tuukka Pahtamaa, Jorma Pessa, Heikki Kovalainen, Lotta Sundström, Jermi Tertsunen ja Heli Törrtö, insinööri Ari Selin, alueidenkäytönasiantuntija Antti Huttunen, biologit Anne Laine ja Mirja Heikkinen sekä liikenne- ja infrastruktuuri- vastuualueelta tieinsinööri Päivi Hautaniemi.

Yleistä ja raportointi

Arviointiselostus sisältää pääpiirteittäin ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaan kuuluukin esittää. Tiedot hankkeen tarkoituksesta, hankealueesta ja hankevastaavasta on esitetty. Tekniset tiedot on esitetty pääpiirteittäin.

Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa käytetty kieli on monessa kohdassa epätasua ja paikoin huonoa. Lapin ELY-keskus toteaa, että hyvällä raportoinnilla lisätään arvioinnin ymmärrettävyyttä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnitelluista tuulivoimaloista on riittävät tiedot ympäristövaikutusten arvioimiseksi YVA-vaiheessa. Tietojen tarkentuessa vaikutusten arviointia on päivitettävä kaavaehdotusvaiheeseen.

Hankealue on laaja ja kartat ovat osin pienimittakaavaisia tarkastelukohteeseen nähden. Aikataulukaviossa olisi ollut hyvä esittää viranomaisneuvottelut ja niiden aikataulut.

Tiivistelmässä on kaikki ympäristövaikutukset yhden otsikon alla; väliotsikoita käyttäen vaikutukset esimerkiksi meluun, kasvillisuuteen tai linnustoon erottuivat paremmin.

Osallistaminen

Selostuksessa on selvitetty hankkeen aikana järjestetyt yleisötilaisuudet, asukaskysely, porotalousneuvottelu, sidosryhmähaastattelut ja metsästäjien ryhmähaastattelu.

Selostuksen mukaan hankkeen tiedonvälityksen ja vuorovaikutuksen tueksi on perustettu seurantaryhmä, joka on kokoontunut kaksi kertaa. Seurantaryhmään on kutsuttu viranomaisia, elinkeinojen harjoittajia, asiantuntijoita ja muita keskeisten sidosryhmien edustajia. Kitkan Viisaat ry ja Metsä-, kalastaja ja tunturi-saamelaiset ry huomauttavat, että heitä ei ole kutsuttu seurantaryhmään.

Hankkeen vaihtoehdot ja vaihtoehtojen vertailu

YVA-menettelyn keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena pitäisi olla optimaalisimman vaihtoehdon löytyminen mm. haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

YVA-menettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen arviointiselostuksessa esitetään asetuksen mukainen nollavaihtoehto yhtenä selvitettävänä vaihtoehtona. Nollavaihtoehdon lisäksi esitetään 2 vaihtoehtoa, joissa Kuusamon Maaningan alueelle toteutetaan enintään 45 tai 61 voimalaa.

Arviointiselostuksesta käy ilmi, että hankealueen valintaperusteena on ollut tuulisuus- ja maanomistusolosuhteet sekä toimintaa rajoittavien herkkien kohteiden kuten asutuksen ja luonnonsuojelualueiden puuttuminen hankealueelta. Hankealueen tarkasteltava raja on muodostunut alustavan voimalasijoittelun, maanomistusojojen, asutuksen sijoittumisen sekä Kuusamon strategisen yleiskaavaluonnoksen pohjalta.

Lisäksi mainitaan, että pitkän voimajohdon aiheuttamien kustannusten takia alueelle voidaan toteuttaa vain laajuudeltaan varsin mittava tuulivoimahanke.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointimenettelyssä ollut hankkeen vaihtoehtojen määrä voidaan katsoa riittäväksi, kun otetaan huomioon, että YVA-menettelyssä tuulivoimaloiden määrää ja sijoittumista on mahdollista muuttaa arvioinnin edetessä. Arviointiohjelmavaiheen jälkeen voimaloita on poistettu tai siirretty vaikutustarkastelun ja saadun palautteen mukaisesti. Voimaloita voidaan vielä poistaa tai siirtää arvioitujen haitallisten vaikutusten perusteella kaavoitusvaiheessa.

Liittäminen sähköverkkoon

Sähkönsiirto tulee tuulivoimarakentamista koskevien erityisten sisältövaatimusten mukaan olla järjestettävissä (MRL 77 b §). Tästä syystä on tärkeää, että arviointiselostus antaa luotettavia vastauksia toteuttamiskelpoisten voimajohtoreittien valintaan niin, että yleiskaava voidaan laatia.

Sähkönsiirtovaihtoehtojen muodostuminen on selostuksessa selvitetty ja vaikutuksia arvioitu vaikutustyypeittäin.

Carunan lausunnon mukaan Maaningan tuulivoimahanke on sähköverkon osalta toteuttamiskelpoinen, mutta se edellyttää tarkempaa suunnittelua. Sähköverkko voi tästä hankkeesta tai myös muista syistä edellyttää vahvistamista. Tämä voi edellyttää, että hanke toteutettaisiin vaiheittain, sähköverkon vahvistamisinvestointien aikataulun mukaisesti.

Lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esiin näkökohtia sähkönsiirron vaihtoehtoista ja vaikutuksista mm. maisemaan ja poronhoitoon. Yhteysviranomaisen lausuu sähkönsiirron vaikutusarvioinnista eri vaikutusten kohdalla erikseen.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Puhuri Oy:n suunnittelema Sallan Portin 8 tuulivoimalan hanke sekä Mäkiahon/Saukkovaaran vuonna 2016 rakennettu 7 voimalan hanke Kuusamon ja Posion rajalla. Molemmat hankkeet ovat noin 30 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.

Lisäksi arviointiselostuksessa mainitaan hankealueen pohjoisosassa oleva Dragon Mining Oy:n karenssissa oleva Salmijärven malminetsintävaraus (voimassaolo päättyi 13.5.2015) ja selostetaan Dragon Mining Oy:n Kuusamon kaivoshankkeen tilanne.

Yhteysviranomaisen toteaa, että saatujen tietojen perusteella Dragon Mining Oy on myynyt tytäryhtiönsä Kuusamo Goldin australialaiselle Nero Projects Australialle (NPA), jolle siirtyi Juomasuon alueen kaivosoikeudet. Maaningan lähialueen hankkeiden tilanne tulee päivittää ja ottaa huomioon kaavoitusvaiheessa.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa on esitetty kattavasti hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat ja esitetty ne taulukossa.

Hankealueen maanomistus on Kuusamon yhteismetsän hallinnassa. Hankevastaava on arviointiselostuksen mukaan tehnyt maanvuokraussopimukset hankealueelle ja lunastaa johtoalueelle rajoitetun käyttöoikeuden tai järjestää muuten linjan hallinta- ja sopimusasiat.

Vaikutusalueen rajaus

Vaikutusalueen todetaan ulottuvan Kuusamon, Posion ja Sallan kuntien alueelle. Yleisen vaikutusalueen määritelmän lisäksi vaikutusalueet on määritelty vaikutustyypeittäin. Maisemavaikutukset voivat ulottua yli 30 km etäisyydelle hankealueesta.

Arviointiselostuksessa tuodaan asianmukaisesti esiin kunkin vaikutustyyppin erillainen vaikutusalue. Vaikutusalueen rajaukset vaikutustyypeittäin on kuvattu sekä etäisyysvyöhykkeet hankealueilta esitetty kartalla.

Yhteysviranomaisen katsoo vaikutusalueen rajaustarkastelun riittäväksi.

Vaikutusten arviointi

Kaavoitus

Selostuksesta käy ilmi, että hankealueella on voimassa Kuusamon yleiskaava ja lisäksi Kuusamon strategisen yleiskaavan 2030 kaavaehdotuksessa hanke-alue on osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Hanke ja hankkeen sähkönsiirtoreitit eivät selostuksen mukaan ole ristiriidassa yleiskaavoissa osoitetun maankäytön kanssa. Yhteysviranomaisen toteaa, että Kuusamon strateginen yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 13.12.2016. Vaikka yleiskaava ei ole vielä lainvoimainen tulee sen periaatteet ottaa huomioon tarvittavassa määrin laadittavana olevassa Maaningan tuulivoimayleiskaavassa.

Hankealueella on voimassa kaksi maakuntakaavaa: Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2005) ja Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2015). Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016. Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnosta ilmenee voimassa olevien maakuntakaavojen hankealueelle osoitetut merkinnät ja yleismääräykset. Kaava-alue sijoittuu poronhoitoalueelle (Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava 2005), johon liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan "Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset." Pohjois-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että poronhoitoaluetta koskevaa maakuntakaavamerkintää ja määräystä ei ole mainittu arviointiselostuksessa.

Maaningan aluetta ei ole osoitettu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa seudulliseen tuulivoimarakentamiseen soveltuvana alueena. Alkuvuodesta 2016 vireille tulleessa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa täydennetään ja tarkistetaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevaa ratkaisua. Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksen, jonka yhteydessä on varauduttu tarkastelemaan myös Maaningan aluetta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että hankkeen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavallista tarkastelua. Edellytykset tuulivoima-alueen osoittamiselle maakuntakaavassa voidaan arvioida vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä yva-menettelyn, maakuntakaavaa varten laadittavien selvitysten sekä maakuntakaavaan liittyvän vuorovaikutusprosessin pohjalta. Maakuntakaavan luonnos ja siihen liittyvä selvitysaineisto on tarkoitus asettaa julkisesti nähtäville helmi-maaliskuussa 2017.

Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa vähätellään maakuntakaavan oikeusvaikutusta eikä anneta oikeaa kuvaa kaavasta ja kaavan muuttamisen edellyttämästä kaavoitusmenettelystä, myöskään eri kaavapäätösten hyväksymisen ja voimaantulon aikajärjestystä ei avata. Lisäksi

useissa kohdissa YVA-selostusta puhutaan kaavasta yksilöimättä kaavatasoa, mikä on Lapin ELY-keskuksen mukaan kaavan oikeusvaikutuksen ja hankkeen toteuttamismahdollisuuksien kannalta olennaista.

Yhteysviranomainen toteaa, että valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskiteytty useamman voimalan yksiköihin. Maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisia, maakunnallisia, seudullisia ja ylikunnallisia alueidenkäyttötarpeita ja se ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavoitusta. Maakuntakaavan tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen.

Arviointiselostuksen kohdassa 2.5 on kerrottu YVA-menettelyn ja osayleiskaavan yhteensovittamisesta. Osayleiskaava on tällä hetkellä luonnosvaiheessa. Lapin ELY-keskus ja Pohjois-Pohjanmaan liitto ovat molemmat lausunnoissaan todenneet, että hanke edellyttää maakuntakaavallista tarkastelua. Lapin ELY-keskus toteaa myös, että YVA-selostuksessa ei anneta oikeaa kuvaa kaavan muuttamisen edellyttämästä kaavoitusmenettelystä. Lisäksi Lapin ELY-keskus toteaa, että hankkeen vaihtoehtojen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavan muuttamista ja voimaantuloa.

Maaningan tuulivoimahanketta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa. Vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä tullaan arvioimaan myös edellytykset Maaningan tuulivoima-alueen osoittamiselle maakuntakaavassa. Yhteysviranomainen toteaa, että Maaningan tuulivoimahanke on laajuudeltaan niin merkittävä, että sen sijoittaminen tulee tutkia ja ratkaista maakuntakaavassa ennen yleiskaavan hyväksymistä.

Sähkönsiirto

Posion sähkönsiirtovaihtoehdon mukainen sähkönsiirtoreitti kulkee osittain Lapin maakunnan alueella, jolla on voimassa Itä-Lapin maakuntakaava.

Lapin liitto toteaa lausunnossaan, että Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa sähkönsiirron vaihtoehto kulkee mv-alueen ja moottorikelkkailureitin lisäksi Riisitunturin laajennusalueen (MY 3947) läpi. Lapin liiton mukaan Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotuksen koko maakuntakaava-alueella koskevat määräykset ovat hieman muuttuneet arviointiselostuksessa esitetyistä. Ajantasaiset määräykset sekä viimeisin kaavakartta on saatavissa osoitteessa <http://www.lappi.fi/lapinliitto/rovaniemen-ja-ita-lapin-maakuntakaava>

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Arviointiselostuksessa on selvitetty hankkeen liittyminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja Kuusamon maankäyttöstrategiaan.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia. Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijoittuvat noin 2 kilometrin etäisyydelle lähimmistä tuulivoimaloista (2 asuin- ja 8 lomarakennusta). 5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta todetaan sijaitsevan 35 asuin- ja 80 lomarakennusta.

Selostuksessa todetaan, että hankealue tai sähkönsiirtovaihtoehtojen ympäristö eivät ole lähimpien taajamien mahdollista laajenemisaluetta eikä alueelle kohdistu paineita yhdyskuntarakenteen eheyttämisen eikä laajenemisen kannalta. Hanke ei myöskään rakentamisvaihetta lukuun ottamatta rajoita alueen käyttämistä ulkoiluun, hiihtämiseen, moottorikelkkailuun, ratsastukseen, metsästykseseen, marjastukseen, sienestykseen, turvetuotantoon tai maa-aineksen ottoon.

Selostuksen mukaan hankealue ja sähkönsiirtovaihtoehtojen alue on poronhoitoaluetta, mutta ei PHL 2 § 2. momentin mukaista erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettua aluetta. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti poronhoidon edellytykset tulee turvata poronhoitoalueella.

Lapin ELY-keskus huomauttaa, että laadittaessa kaavaa on otettava huomioon, että kaavan on edistettävä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Lapin ELY-keskus katsoo, että YVA-menettelyssä mukana olleet vaihtoehdot voimaloiden määristä ovat liian suuria eikä näin ollen kumpikaan YVA-selostuksessa arvioitu tuulivoimalavaihtoehto turvaa poronhoidon alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä Tolvan paliskunnalle.

Myös Paliskuntain yhdistyksen ja Tolvan paliskunnan näkemysten mukaan toiminnan suunnittelussa ei ole turvattu poronhoidon alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä alueen maakuntakaavan ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Metsähallitus toteaa, että sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta vaikutuksia maankäyttöön arvioitaessa (myöskään suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin) ei ole huomioitu luonnonsuojeluun varattua aluetta Riisitunturin kansallispuiston pohjoispuolella.

Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa on esitetty vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja kaavoitukseen. Tuulivoimayleiskaavalla on tarkennettava millä tavalla toteutettuna hanke turvaa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet poronhoidossa. Kaavoituksessa on myös tarkennettava,

millä tavalla toteutettuna hanke ei aiheuta merkittäviä kielteisiä maisemavaikutuksia.

Vaikutuksissa on arvioitu uusien asuinrakennusten rakentamista nykyisen asutuksen yhteyteen. Tämän lisäksi kaavoitusvaiheessa tulee arvioida myös vaikutukset vesistöjen mahdolliseen rantarakentamiseen.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu asukaskyselyn avulla. Asukaskysely on toimitettu hankealueen lähikyliin yhteensä 654 vakituiseen tai loma-asuntoon ja vastauksia on saatu yhteensä 120 kappaletta. Asukaskyselyyn mukaan hankealuetta käytetään pääosin ulkoiluun, marjastamiseen ja sienestämiseen. Kyselyyn vastanneet kokevat hankkeen vaikuttavan kielteisesti etenkin maisemaan, alueen virkistyskäyttöön, linnustoon, lähialueen kiinteistöjen arvoon, alueen melutasoon sekä matkailuun. Osittain myönteisiä vaikutuksia koetaan olevan energiantuotantoon sekä työllisyyteen. Yli puolet vastaajista kokee, että aiunut tapa lieventää haittavaikutuksia on jättää voimalat rakentamatta.

Selostuksessa tuodaan esiin, että rakennusvaiheen aikana hankealueella sijaitsee työmaita, joissa liikkuminen on kielletty. Rakentamisen aikaisen lisääntyneen liikenteen, tärinän, melun ja muuttuvan maiseman arvioidaan voivan vähentää muutaman lähistöllä sijaitsevan loma-asunnon viihtyisyyttä sekä aiheuttaa häiriötä alueella liikkuville virkistäytyjille (ulkoilijat, kalastajat, marjastajat, sienestäjät, matkailijat).

Posion voimajohtoreitin todetaan sijoittuvan Posion kuntakeskuksen tuntumassa virkistyskäytössä olevalle alueelle, jossa on useita ulkoilureittejä ja hiihtolatuja. Posion kunta toteaa lausunnossaan, että alueiden maankäyttöä suunniteltaessa on tarpeen kiinnittää huomiota virkistysalueiden ja niiden reittien verkoston muodostamiseen. Lausunnossa nostetaan esiin Yli-Kitkajärvi sekä ulkoilureitti Oulanka - Ruka - Riisitunturi.

Saaduissa palautteissa on oltu huolissaan luonnonrauhan menetyksestä ja alueen virkistysarvon alenemisesta. Lisäksi asukaskysely ei palautteiden mukaan ole tavoittanut Rintajärven eikä Suovajärven loma-asukkaita.

Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arvioinnissa on pyritty selvittämään eri tahojen suhtautumista hankkeeseen. Puutteena voidaan pitää sitä, että asukaskyselyä ei ole arviointiselostuksen liitteenä ja asukaskyselyn tulokset on esitetty vain pintapuolisesti. Tulokset olisi ollut syytä esittää prosenttilukuina tai diagrammeina, nyt ainoa diagrammikuva tuloksista liittyy hankealueen käyttöön. Jatkosuunnittelussakin tulee huolehtia hankkeen tiedottamisesta ja vuoropuhelusta kaikkien asianosaisten kanssa.

Saaduissa mielipiteissä on nostettu esiin kiinteistöjen arvon aleneminen. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-lain 2 §:ssä määritellään ne tekijät, jotka katsotaan kuuluvan YVA-lain ympäristövaikutuksen käsitteeseen. Näiden lisäksi hankkeilla voi olla muitakin vaikutuksia. Monessa hankkeessa esim. taloudelliset näkökohdat ja korvauskysymykset nousevat esiin. Kunnan päättäjien on oltava selvillä hankkeen vaikutuksista muuhun maankäyttöön päättäessään tuulivoimayleiskaavasta ja arvioidessaan sen vaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaavoituksessa on arvioitava hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia maankäytön rajoituksia tai mahdollisia ristiriitoja nykyisen ja suunnitellun maankäytön kesken.

Elinkeinot ja työllisyys

Selostuksessa on selvitetty hankkeen vaikutukset maa- ja metsätalouteen ja työllisyyteen. Poroahoito ja matkailu käsitellään omana kappaleenaan.

Maa- ja metsätalous

Tuulivoimahankkeen rakentamisen myötä hankealueelta arvioidaan poistuvan metsätaloudeksi 70 ha (VE 1) tai 61 ha (VE 2) maata, joka on alle 2 % hankealueen pinta-alasta. Vaikutuksen todetaan kohdistuvan nimenomaan maanomistajaan, joka saa maanvuokran muodossa riittävän korvauksen menetetyistä metsämaasta ja lisäksi laajemman ja vahvistetun tieverkoston. Aluetta voi edelleen hyödyntää metsätaloudeksi eikä kummallakaan hankevaihtoehdolla arvioida olevan vaikutusta metsävarojen hyödyntämistä koskeviin suunnitelmiin.

Voimajohtokäytävällä metsän korkeutta rajoitetaan 46 m levyisellä alueella. Corine-aineiston mukaan tälle alueelle sijoittuu 118 ha (VE1) ha tai 117 ha (VE 2) sulkeutuneita metsiä. Vaikutusta pidetään paikallisena ja kokonaisuudessaan vähäisenä kielteisenä. Todetaan kuitenkin, että yksittäiselle maanomistajalle vaikutus voi olla huomattavakin, mikäli voimajohto halkoo pientä metsätilaa.

Työllisyys

Hankkeella arvioidaan olevan vähintään kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia paikalliseen työllisyyteen ja aluetalouteen. Hanke tuo paikallisille ihmisille säännöllistä tuloa ja kunnalle verotuloja. Kiinteistöverotulojen arvioidaan olevan 20 vuoden aikana YVA:n voimalamäärillä (45-60 voimalaa) noin 5-7 M €.

Selostuksessa viitataan Suomen Tuulivoimayhdistyksen selvitykseen työllisyysvaikutuksista ja sen perusteella hankkeen työllisyysvaikutuksiksi arvioidaan suurimman voimalamäärän (VE 1) mukaan 2100 henkilötyövuotta. Toi-

minnan aikainen suora työllistämisaikutus on arviolta yli 200 henkilötyövuotta ja hanke tarjoaisi jatkossa toistakymmentä työpaikkaa.

Kuusamon yrittäjät ry. katsoo, että hankkeen työllistävyys- ja verotusaikutukset ovat merkittäviä. Kuusamon yrittäjät ry. pitää tärkeänä, että elinkeinoille aiheutuvien mahdollisten haittojen sekä selkeästi aiheutuvien hyötyjen vertailussa on käytössä mahdollisimman yksityiskohtaista numeerista tietoa arvioituista vaikutuksista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutuksia maa- ja metsätalouteen ja työllisyyteen on arvioitu riittävästi. YVA-lain ympäristövaikutuskäsitteen mukaan elinkeinovaikutusten arviointi ei ole YVA-menettelyssä keskeisellä sijalla.

Matkailu

Selostuksessa on tuotu esiin Kuusamon, Riisitunturin ja Rukan alueiden matkailullinen merkitys. Matkailun kannalta tärkeinä alueina mainitaan myös mm. Juuman alue (mm. Karhunkierros, Pieni karhunkierros) sekä Kitkajoen alue, jotka sijoittuvat Ala-Kitkan itäpuolelle jopa 30 km etäisyydelle hankealueesta.

Arviointityön aikana on toteutettu kolme yksilöhaastattelua, joilla selvitettiin elinkeino- ja matkailutoimijoiden näkemyksiä hankkeesta. Pyrkimyksenä oli järjestää kollektiivinen ryhmähaastattelutilaisuus elinkeino- ja matkailutoimijoille, mutta tehostetusta tiedottamisesta huolimatta tilaisuuteen ei saatu osallistujia. Tavoitetut matkailualan edustajien todetaan suhtautuneen hankkeeseen neutraalisti tai varovaisen myönteisesti.

Vaihtoehdossa VE 1 voimaloiden todetaan muuttavan maisemakuvaa Riisitunturin kansallispuiston alueelta paikoitellen suuresti. Hankkeen arvioidaan voivan vaikuttaa kielteisesti Riisitunturin käyttäjäkokemukseen, koska luontomatkailijat yleensä arvostavat luonnontilassa olevaa ympäristöä.

Maaningan tuulivoimalat tulevat selostuksen mukaan näkymään Rukatunturin huipulta ja eturinteen alueelta. Voimaloiden näkymisen alueelle ei kuitenkaan arvioida heikentävän alueen matkailullista vetovoimaa, vaikka muuttavatkin vähäisessä määrin alueelta avautuvia näkymiä.

Maisemallisten vaikutusten välialueelle sijoittuva Ala-Kitka on erityisesti suositua kalastusmatkailualueita. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia Ala-Kitkajoen eikä Kitkajärven kalakantoihin, kalastusmahdollisuuksiin tai kalankasvatustoimintaan.

Lapin ELY-keskus toteaa, että kyseessä ei nykytiedon pohjalta ole matkailullisesti merkittävä alue eikä Lapin ELY-keskuksen tiedossa ole yrittäjien taholta

alueelle kohdistuvia tulevaisuudensuunnitelmia matkailuelinkeinon osalta. Näin ollen myös matkailuun kohdistuvia melu- ja maisemallisia haittoja ei voida pitää merkittävinä. Lapin ELY-keskus katsoo kuitenkin, että selvityksessä ei ole riittävästi arvioitu heikentääkö hanke Riisitunturin kansallispuiston luontoarvoa mm. maisemavaikutuksen vuoksi ja estääkö tuulivoimapuisto tulevaisuuden kestäväää pienimuotoista matkailullista hyödyntämistä esimerkiksi opastettujen luontoon perustuvien ohjelmanpalveluiden osalta. Tuulivoimapuiston rakentaminen voisi estää alueelle tulevaisuudessa luontoon perustuvaa matkailutoimintaa (majoitus, ohjelmanpalvelut).

Riisitunturin kansallispuiston yksi tavoitetila vuonna 2017 on tarjota vierailijoille aitoja erämaisia kokemuksia ja hyvinvointia luonnosta. Lapin ELY-keskus toteaa, että kansallispuistossa vierailee vuosittain noin 20 000 kävijää, jotka arvostavat hyviä polku- ja latuverkostoja ja vaihtelevia maisemia. Riisitunturin kansallispuistossa luontomatkailuun ja retkeilyyn kohdistuvissa vaikutuksissa luontokokemus muodostuu luonnon vetovoimaisuudesta (tunturi, rannesuot ja luonnontilaiset metsät), hiljaisuudesta, kohteelta avautuvasta maisemakuvasta ja hyvistä reiteistä. Riisitunturin erityispiirre on erämaisuus. Lapin ELY-keskus huomauttaa, että vaikutusta luontomatkailuun mm. revontulimatkailuun ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja, kuten voimaloiden poistamista hankealueen eteläosasta, ei ole esitetty, vaikka asia esitetään ratkaistavan hyvällä sijoittelulla. Selvitys luontomatkailijoiden suhtautumisesta hankkeeseen tulisi tehdä ennen hankkeen toteuttamista eikä sen jälkeen kuten on esitetty.

Lapin ELY-keskus jatkaa, että arviointiselostuksessa esitettyä luonnon virkistyskäyttöön ja luontomatkailuun kohdistuvaa vaikutusten arviointia ja vaikutusten lieventämistä voidaan pitää liian yleispiirteisinä ja niitä olisi hyvä tarkentaa tuulivoimayleiskaavan selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa. Lapin ELY-keskus katsoo, että tuulivoimapuiston sijoittuminen näin lähelle tarkoittaa arvokkaasta kansallispuistosta avautuvan luonnonmaiseman muuttumista ja alistamista tekniselle maisemalle ja heikentää kansallispuiston vetovoimaa luontomatkailun ja luonnon virkistyskäytön näkökulmasta.

Posion kunta toteaa lausunnossaan, että Maaningan tuulivoima-alueen matkailulle aiheuttamat imagotappiot vaikuttavat Posion matkailuun ja se tulee huomioida yleiskaavassa.

Muissakin palautteissa nostetaan esiin vaikutukset matkailuun ja Posion ja Kuusamon matkailuimagoon, joka perustuu luonto-, luonnonrauha- ja maisema-arvoihin. Esimerkiksi Ylitalon Poromatkailu Ky toteaa lausunnossaan, että heidän asiakkaansa tulevat Keski-Euroopasta katsomaan kauniita maisemia ja revontulia. Yritys on huolissaan asiakkaiden menettämisestä ja sitä myötä yrityksen säilymisestä tuulivoimaloiden ja niiden valojen häiritsevyyden takia.

Yhdessä mielipiteessä todetaan, että Riisitunturin kansallispuistoon kohdistuvat vaikutukset ovat luonteeltaan valtakunnallisia ja kansainvälisiä, mitä ei ole otettu huomioon arviointiselostuksessa. Mielipiteessä nostetaan esiin Riisitunturin merkitys valokuvauskohteena ja luonto- ja hyvinvointimatkailun kohteena.

Saadun palautteen mukaan YVA-arvioinnissa tulisi tehdä hankkeen riskianalyysi matkailun vaikutukseen lyhyellä sekä pitkällä aikajaksolla eritellen kotimaan, ulkomaan sekä loma-asunnon omistajien vastaukset. Riskianalyysillä tulisi osoittaa potentiaaliset riskit matkailun osa-alueilta, suunnitelmat niiden vähentämiseksi ja varautuminen riskien toteutumiseen. Riskianalyysin tulisi sisältää myös tarvittavat kriteerit, raja-arvot sekä mittaus- ja arviointikäytänteet.

Yhteysviranomaisen korosti arviointiohjelman lausunnossaan hankkeen vaikutusten arviointia matkailuun, erityisesti luontomatkailuun ja matkailuyritysten vetovoimatekijöihin. Selostuksen mukaan elinkeino- ja matkailutoimijoita ei saatu osallistumaan ryhmähaastattelutilaisuuteen, mutta em. tahoja voisi olla tarpeen haastatella jatkosuunnittelun yhteydessä. Kaavoituksen yhteydessä on tarvittaessa syvennettävä hankkeen vaikutusten arviointia matkailuun.

Poronhoito

Maaningan tuulivoimahanke tulee sijoittumaan suurimmaksi osaksi Tolvan paliskunnan alueelle.

Poronhoitolain (PHL 53 §) kaltainen neuvottelu poronhoidon huomioimisesta hankkeessa on pidetty ja lisäksi on järjestetty tapaaminen paliskuntien kanssa.

Vaikutusten arviointityötä varten on hyödynnetty keväällä 2016 GPS-pannoitettujen ja jo aikaisemmin pannoitettujen porojen liikkumisesta Tolvan paliskunnan alueella.

Kaikkien voimaloiden todetaan sijoittuvan parhaalle kesälaidunalueelle, jonka laajuus Tolvan paliskunnan osalta on 430 km². Voimaloista suurin osa sijoittuu jäkälälaidunalueelle ja iso osa voimaloista sijaitsee myös vasomisalueella.

Hankealueen todetaan vähentävän kokonaisuudessa parhaan kesälaidunalueen pinta-alaa noin 8,6 % ja koko paliskunnan laidunnettavaa maa-alaa noin 3,9 %. Hankkeen todetaan voivan muuttaa porojen luontaista laidunkiertoa, koska laidunkiertoreitit suuntautuvat hankealueen läpi.

Hankkeen vaikutukset poronhoitoon arvioidaan merkittäviksi, koska tuulivoimat sijoittuvat paliskunnan erittäin keskeiselle ja tärkeälle laidunalueelle. Hanke

ei estä poronhoitoa täysin hankealueella, mutta sen todetaan muuttavan paliskunnan laidunolosuhteita huomattavasti. Hankkeen arvioidaan heikentävän poronhoidon edellytyksiä hankealueella ja sen lähiympäristössä.

Paliskuntain yhdistyksen näkemyksen mukaan poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointi on hyvin tehty ja riittävä. Lausunnon mukaan hanke todennäköisesti aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa vakituiselle asutukselle ja viljelyksille. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten Tolvan paliskunnalle aiheutuu valtavasti lisätyötä ja kustannuksia vahingonkorvauksista, porojen siirtämisestä ja aitaamisista. Lisäksi mainitaan mm. porojen aitaan kuljettamisen vaikeutuminen, rauhattomuuden ja porovarkauksien lisääntyminen sekä poro-onnettomuuksien lisääntyminen liikenteessä.

Tolvan paliskunta katsoo, että sillä ei ole mahdollisuutta toimia enää, jos näin suuri alue sen tärkeimmistä laitumista menetetään.

Arviointiselostuksessa on esitetty vaihtoehdottain rakenteiden vaatima kokonaispinta-ala suhteessa paliskunnan laidunalaan. Lapin ELY-keskus huomauttaa, että prosenttiosuus paliskunnan maa-alasta ei kuvaa alueen merkitystä porotalouden harjoittamiselle.

Lapin ELY-keskus katsoo, että haitalliset vaikutukset on tunnistettu, vaikka GPS-seuranta-aika on lyhyt. Hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa olemassa olevaa tietoa on käytettävä laajemmin ja voimala-alueen sijaintia tulee tarkastella yhdessä Tolvan paliskunnan kanssa. Lapin ELY-keskus painottaa hyvää ja avointa yhteistyötä alueen poronhoitajien kanssa, jotta myös rakentamisen aikaiset haitalliset vaikutukset saadaan mahdollisimman vähäisiksi.

Sähkönsiirto

Voimajohto VE Ruka sijoittuisi suurimmaksi osaksi Alakitkan paliskunnan alueelle ja voimajohto VE Posio Tolvan paliskunnan alueelle.

Hankkeen sähkönsiirtolinjojen arvioidaan muuttavan laidunalueita vähäisesti ja aiheuttavan vain vähän tai kohtalaisesti haittaa poronhoidolle. Vaihtoehdosta VE Ruka arvioidaan aiheutuvan vähemmän haittaa kuin vaihtoehdosta VE Posio.

Paliskuntain yhdistys sekä Tolvan paliskunta toteavat lausunnoissaan, että voimajohtoukealla kasvillisuus muuttuu ja poronhoitajien havaintojen mukaan porot eivät viihdy voimajohtoukeilla. Voimajohtojen arvioidaan voivan vaikeuttaa poronhoitotöitä porojen kuljetustilanteessa.

Yhteysviranomainen katsoo, että on selvää tarvetta edelleen yhteen sovittaa tuulivoimarakentamista alueen poronhoidon kanssa. Annetuista lausunnoista saa viitteitä tulevaa yhteydenpitoa varten. Vaikutuksista on arvioinnin kuluessa sinänsä tuotettu riittävästi tietoa päätöksenteon tueksi. Elinkeinojen välinen intressivertailu tulee kaavoitusvaiheessa kunnan ratkaistavaksi. Mainitut haittojen lieventämiskeinot on hankkeen toteutuessa syytä ottaa käyttöön.

Melu

Arviointiselostuksen mukaan Maaningan alueelle rakennettavien tuulivoimaloiden yksikköteho on 3-6 MW, voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 250 m, napakorkeus enintään 170 m ja lavan pituus enintään 80 m. Melumallinnuksessa käytetyn tuulivoimalan yksikköteho on 3,3 MW, voimalan napakorkeus on 170 metriä ja roottorin halkaisija 126 metriä. Mallinnuksen perusteella on laadittu melualuekartat, joissa on esitetty 35-45 dB keskiäänitasojen meluvyöhykkeet 5 dB välein.

Melun mallinnuksessa ja raportoinnissa on käytetty ympäristöministeriön ohjeita, myös matalataajuisen melun osalta (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014). Mallinnustuloksia on verrattu tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista annettuun valtioneuvoston asetukseen sekä asumisterveysasetuksen toimenpiderajoihin.

Asuin- tai lomarakennuksia ei sijaitse ohjearvot ylittävällä yli 40 dB meluvyöhykkeellä. Yksi lomarakennus sijaitsee 35-40 dB meluvyöhykkeellä ja lisäksi ohjearvo ylittyy pienellä osaa Natura-aluetta vaihtoehdossa 1. Vaihtoehdossa 2 Natura-alueen reunalle rajautuu 40 dB melutaso. Sisämelutaso on mallinnusten perusteella alle ohjearvojen.

Selostuksessa tuodaan esiin, että ääniolosuhteet muuttuvat nykytilassaan hiljaisella vaikutusalueella selvästi havaittavasti, vaikka ohjearvot eivät ylitykään.

Sähkönsiirtovaihtoehdoissa Posio ja Ruka lähimmät asuinrakennukset ovat vähintään 40 m etäisyydellä voimalinjasta, joten selostuksessa arvioidaan ohjearvojen alittuvan selvästi kaikissa olosuhteissa. Sähkönsiirtolinjan rakentamisesta todetaan aiheutuvan tilapäistä melua. Posion vaihtoehdossa rakentamisen aikana lyhytaikaista paikallista meluhaittaa aiheutuu myös Riisitunturin kansallispuiston länsireunalle.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri huomauttaa melun raja-arvon ylittymisestä Riisitunturin kansallispuistossa. Melulla todetaan olevan erittäin merkittävä kielteinen vaikutus, koska hanke sijoittuu erämaiselle alueelle ja useiden suojelualueiden välittömään läheisyyteen, jossa ei ole nykyisellään jatkuvaa melua tuottavaa lähdettä.

Kuusamon kaupungin ympäristöjaosto toteaa, että jos melu on impulssimaista tai kapeakaistaista, siitä voidaan olettaa aiheutuvan VE1-vaihtoehdon toteutuessa naapurussuhdelain 17 §:ssä tarkoitettua kohtuutonta yöaikaista räsitusta hankealueen luoteisosassa sijaitsevalle loma-asunnolle. Hankealueen luoteisosassa sijaitsevan loma-asunnon melualtistuksen osalta ympäristöjaosto haluaa tuoda esille korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätökseen KHO:2016:13 ja huomauttaa, että mikäli kyseinen asuinrakennus altistuu ohjearvot ylittävälle melutasolle, hankkeelle on haettava ympäristölupaa. Ympäristöjaosto suosittelee, että hankkeen toteutuessa sen toteutustapa olisi sellainen, että melutaso-ohjearvot eivät ylitä kyseisessä asuinrakennuksessa siinäkin tapauksessa, että voimaloiden melu osoittautuu impulssimaiseksi tai kapeakaistaiseksi.

Saaduissa mielipiteissä on oltu huolissaan hankkeen meluvaikutuksista ja arvosteltu tehtyjä melumallinnuksia. Lisäksi sekä Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri että Posion kunta toteavat lausunnoissaan, että ihmisten lisäksi melun vaikutukset eläimistöön, kuten suurpetoihin ja poroihin, on otettava huomioon.

Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnus perustuu ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon. Tarvittaessa hankkeen meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista.

Melumallinnuksen raportointi tulee tehdä myös ympäristöministeriön ohjeessa 2/2014 esitettyjä mallinnustietojen raportointitaulukoita käyttäen (ohjeen kappale 5, s. 23-25).

Varjon vilkkuminen

Tuulivoimaloiden aiheuttaman varjon vilkkumisen vaikutusalue ja -määrä on mallinnettu WindPRO-ohjelmalla. Mallinnukset on laadittu todelliselle tilanteelle ("real case") ja teoreettiselle maksimitilanteelle. Mallinnuksen tuloksia on havainnollistettu leviämiskartoilla.

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että Suomessa ei ole ohjearvoja välkkeen määrälle. Ruotsissa on käytössä ohjearvo, jonka mukaan asuinrakennusten kohdalla välkettä ei saa esiintyä yli 8 tuntia vuodessa.

Hankealueen läheisyydessä todetaan sijaitsevan joitakin vaikutuksille herkkiä kohteita (asuntoja ja loma-asuntoja). Vaihtoehdossa 1 päiväkohtaiset suositukset teoreettisessa maksimitilanteessa ylittyvät neljällä minuutilla (suositusarvo 30 min/pv) yhden loma-asunnon kohdalla. Vaihtoehdossa 2 suositukset eivät ylity.

Varjon vilkkumista todetaan voivan muodostua myös Riisitunturin kansallispuiston Natura-alueen pohjoisosaan. Vaikutuskohdetta ei selostuksen mukaan voida pitää herkkänä välkkeen osalta, sillä alue ei ole erityisessä virkistyskäytössä.

Yhteysviranomainen pitää laadittua arviointia riittävänä. Lähtökohtana on hyvä pitää arviointiselostuksessa mainittuja ohjearvoja.

Terveys

Selostuksessa todetaan, että huolia mahdollisista terveysvaikutuksista on tuotu esille etenkin asukaskyselyssä. Asukaskyselyyn vastanneista suurin osa kokee, että ympäristön muuttuminen voi vaikuttaa sekä asukkaiden viihtyvyyteen että hyvinvointiin ja terveyteen. Melun, etenkin matalataajuisen, koetaan rikkoavan alueen rauhaa ja mahdollisesti lisäävän joissain tapauksissa terveyshaittoja esim. psyykkisiä oireita.

Selostuksessa tuodaan esiin infraäänit ja siihen liittyvää tutkimustietoa. Lisäksi mainitaan tuulivoimamelun häiritsevyys sisällä ja unen häiriintyminen.

Selostuksessa mainitaan voimajohtojen sähkö- ja magneettikentille määritetyt ohjearvot, jotka eivät ylity hankkeessa. Voimajohdot eivät siten aiheuta terveysriskiä alueen asukkaille tai alueella liikkuville.

Posion kunta huomauttaa lausunnossaan, että melun osalta ei ole selvitetty sen terveydellisiä vaikutuksia jatkuvan altistumisen osalta.

Saaduissa mielipiteissä on oltu huolissaan infraäänten mahdollisista terveysvaikutuksista. Hallitus on linjannut energia- ja ilmastostrategiassaan tuulivoimailoiden mahdollisista terveyshaitoista teetettävän selvitys. Työ- ja elinkeinoministeriön tiedotteen (7.3.2017) mukaan tänä keväänä tehtävä selvitys käsittää infraäänten mittauksia ja kirjallisuusselvityksen. Selvitykset on tarkoitus julkaista toukokuussa. Tiedotteen mukaan terveyshaittojen laajemmat jatkoselvitykset ovat tarpeen. Yhteysviranomainen toteaa, että selvityksen tulokset on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Liikenne

Arviointiselostuksessa hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutuksia on arvioitu vertaamalla hankkeen rakentamisen aikaista, toiminnan aikaista ja toiminnan päättämiseen liittyviä liikennemääriä nykyisiin liikennemääriin sekä absoluuttisesti että suhteellisesti. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen, liikenneturvallisuuteen sekä meluun, tärinään ja päästöihin on arvioitu. Lisäksi on esitetty vaikutusten lieventämismahdollisuuksia.

Selostuksen mukaan hankkeesta aiheutuva liikennemäärä on suurimmillaan tuulipuiston rakentamisen ja purkamisen aikana. Muutokset liikenteeseen ja siten liikenteen vaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan vähäisiksi tai korkeintaan kohtalaisiksi, koska liikenteen muutokset ovat väliaikaisia ja palautuvia.

Hankkeen aiheuttamien kuljetusten vaikutusten osalta on esitetty lieventämistoimia, kuten kuljetusten ajoittamista kuljetusten ja kuljetusten pitämistä mahdollisimman pitkään valta- tai kantatieverkolla. Yhteysviranomaisen muistuttaa tiedottamisesta lieventämistoimena. Näitä lieventämistoimia yhteysviranomaisen pitää tärkeinä.

Lapin ELY-keskus toteaa, että liikennevaikutusten arviointi on tehty käytettävissä olevan tiedon perusteella asiantuntevasti. Liikenteellisten vaikutusten arvioinnin merkittävimmät epävarmuustekijät liittyvät kuljetusten käyttämiin reitteihin sekä hankkeen rakentamisaikatauluun. Kuljetusreitit valinnassa tulee ottaa huomioon myös kuljetusten toteuttamisen aikaan tiestöllä mahdollisesti toteutettavat kunnossapitotoimet. Näiden selvittämiseksi on mahdollista haastatella Lapin ELY-keskuksen liikennealan asiantuntijoita siltä osin kuin kuljetusreitit sijoittuvat Lapin ELY-keskuksen toimivalta-alueelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että liikennevaikutuksia koskevassa arvioinnissa on huomioitu YVA-ohjelmasta annettu lausunto ja arviointi on liikennevaikutusten arvioinnin osalta riittävää.

Kuten Liikennevirastokin lausunnossaan muistuttaa, rakennettaessa voimalinjaa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Liikenneviraston 24.8.2016 antamaa määräystä johtojen ja laitteiden sijoittamisesta tiealueelle (http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lm_2016_tiealueen_johdot_web.pdf) ja hankkeen YVA-ohjelman jälkeen päivittyntä Liikenneviraston ohjetta "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" (Liikenneviraston ohjeita 22/2015).

Mikäli hanke edellyttää yleisille teille parantamistoimenpiteitä, on hankevastavan syytä huomioida, että perusväylänpidon rahoitus on niukkaa ja siten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen mahdollisuudet toteuttaa parantamistoimenpiteitä ovat hyvin rajalliset.

Lentoliikenne

Hankkeen lähin liikennelentokenttä sijaitsee Kuusamossa (73 km). Ilmailuharrastuskäytössä olevat lähimmät lentokentät sijaitsevat Kemijärvellä (90 km), Ranualla (150 km) ja Pudasjärvellä (200 km).

Selostuksessa käy ilmi, että tuulivoimahanke edellyttää ilmailulain mukaisen lentoesteluvan. Päätöksen lentoesteluvasta antaa Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi. Trafi huomauttaa lausunnossaan, että lentoestevaloista on säädetty ilmailulain 864/2014 pykälässä 158, eikä pykälässä 159, kuten selostuksessa mainitaan.

Finavian lausunnossa todetaan, että koska Finavialta ei ole pyydetty lentoestelausuntoa eikä Trafi ole antanut lentoestelupaa 620m mpy ulottuvalle Valiväärän huipulle suunnitellulle voimalalle, YVA-selostukseen ei pidä kirjata, että "Voimaloiden ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia tai häiriöitä lentoliikenteeseen, kun estemerkinnät hoidetaan kuntoon Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin määräysten mukaan". Tässä tarkoitettun harkinnan tekee Trafi ja päättää, voidaanko kyseinen voimala toteuttaa suunnitellun korkuisena tai pitääkö sen korkeutta rajoittaa.

Finavialla on myös ehdotuksia lentoliikennettä koskevien kohtien muuttamiseksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että Finavian lausunnossaan esittämät näkökohdat on syytä huomioida jatkosuunnittelussa.

Säätutkat, tutka- ja viestiyhteydet

Säätutkat

Hankealueelta lähin säätutka sijaitsee Luostolla noin 110 km:n etäisyydellä hankealueesta. Suositusten mukaan voimaloita ei tulisi sijoittaa alle viiden kilometrin etäisyydelle säätutkista. Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Ilmavalvontatutkat

Hankealueen todetaan sijoittuvan ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueelle. EPV Tuulivoima Oy on saanut kesällä 2015 Pääesikunnalta lausunnon 65:n 210 metriä korkean tuulivoimalan sijoittamisesta hankealueelle sekä 5.10.2015 päivityksen, jossa huomioidaan voimaloiden korotus 240 metriin ja 6 voimalayksikön lisääminen hankesuunnitelmaan. Lausuntojen mukaan hanke ei aiheuta merkittävää haittaa aluevalvonnalle tai puolustusvoimien toimintaan, joten Puolustusvoimat ei vastusta hanketta.

Puolustusvoimat toteaa arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa, että jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko, määrä tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Arviointiselostuksen mukaan Puolustusvoimilta pyydetään uusi lausunto hankkeesta 250 m voimalakorkeudella kaavoituksen yhteydessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että on jatkosuunnittelussa on otettava huomioon Puolustusvoimien lausunto.

Tv-vastaanotto

Digita toteaa lausunnossaan, että tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi tuulivoimalat voivat sijaita Digitan käyttämien radiolinkkijänteiden edessä, jolloin tiedonsiirto lähetysasemille katkeaa. Tämän vuoksi on tärkeää tutkia mahdolliset antenni-tv:n näkyvyyskatvealueet sekä Digitan tiedonsiirron linkkijänteiden sijainti.

Koska kyseiset selvitykset puuttuvat esitetyistä hankevastaavan materiaaleista, Digita esittää, että ennen kuin osayleiskaavaehdotus hyväksytään:

- alueilta tehdään tv-näkyvyysalue- ja linkkijännetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin;
- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi; ja
- täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Digitan mukaan Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriöaiheuttaja 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.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattorin velvollisuuksiin ei kuulu mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen. Näin ollen hankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista. Ilman näitä ei hankkeelle tule myöntää rakennuslupia.

Digita pitää erityisen tärkeänä, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Digita toteaa, että tuulivoimayhtiöt tulee jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Yhteysviranomaisen katsoo, että on perusteltua toimia Digitan lausunnon mukaisesti.

Mobiiliyhteydet

Arviointiselostuksessa todetaan, että teleoperaattoreilta ei vielä selostusvaiheeseen ole saatu lausuntoja. Vaikutusten arviointi aiotaan tehdä lausuntojen perusteella kaavoituksen yhteydessä tai viimeistään ennen rakennusluvan myöntämistä. Alustavan arvion mukaan tuulivoimahanke voi lisätä mobiiliyhteyksien häiriöitä katvealueilla ja niiden liepeillä tukiasemaverkon kattavuuden puutteiden vuoksi.

Yhteysviranomaisen toteaa, että myöskään yhteysviranomaisen ei saanut arviointiselostuksesta lausuntoja teleoperaattoreilta. Hankkeen jatkosuunnittelussa on arvioinnissa otettava huomioon vaikutukset mobiiliyhteyksiin.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemavaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu vaikutuksia valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin sekä kulttuuriympäristön kohteisiin. Lisäksi on huomioitu alueen luonteen kannalta merkittävät maisemalliset ympäristöt, kuten avoimet järvalueet ja paljaat tunturien laet. Arviointityötä varten on laadittu kuvasovitteita ja näkemäalueanalyysi.

Riisitunturin alueella kohteen herkkyyksille maisemallisille muutoksille todetaan olevan erittäin suuri ja muutokset maisemassa kohtalaisia. Hankkeen vaikutukset maisemaan Riisitunturin lakialueella ovat selostuksen mukaan merkittäviä.

Metsähallituksen suunnittelema Riisitunturin kansallispuiston laajennus sijoittuu pääosin lähialueelle. Alue on pääosin metsäistä, mutta niillä alueilla, jonne hanke näkyy, maisemanmuutos arvioidaan suureksi.

Selostuksessa mainitaan, että Kitkan vesistöalueille voimalat ovat selkeästi havaittavissa taustamaisemassa laajana kokonaisuutena, joista pohjoisen viisi

voimalaa erottuvat omana ryhmänä. Alueella todetaan olevan paljon matkailullista arvoa. Hankkeen vaikutukset Kitkan vesistöalueilla arvioidaan kohtalaisiksi.

Kokonaisuutena molempien vaihtoehtojen maisemalliset muutokset voidaan nähdä merkittävinä, ottaen huomioon vaikutusalueelle sijoittuvat maakunnallisesti ja matkailullisesti arvokkaat maisemakohteet.

Pohjois-Pohjanmaan museo tuo lausunnossaan esiin, että maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä sijoittuu Maaningan tuulivoimahankkeen välialueelle yksi (Tolvan kylä/Posio) ja kaukoalueelle kahdeksan kappaletta, joista Kuusamon kunnan alueella sijaitsevat Vasaraperän ja Käylän kyläalueet. Näissä kohteissa arvo perustuu hyvin säilyneeseen rakennuskantaan, perinteiseen kylämiljööseen sekä avoimiin peltomaisiin, joissa voimalat eivät näkyessään osittain taustamaisemassa vähennä kohteiden kulttuurihistoriallisia arvoja tai muuta oleellisesti alueen luonnetta.

Pohjois-Pohjanmaan museon näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa on selvitetty asianmukaisesti hankkeen suunnittelualueella ja vaikutusalueella 30 kilometriin saakka olevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sekä arvioitu tuulivoimahankkeen vaikutuksia niihin.

Maisemavaikutusten havainnollistamistapaa on saadussa palautteessa pidetty äärettömän alkeellisena ja todetaan, että yksittäisellä ihmisellä on vaikea hahmottaa hankkeen maisemavaikutuksia esitetystä aineistoista. Mielipiteessä ehdotetaan maisemavaikutusten havainnollistamista ns. pallopanoraamojen avulla kansallispuiston lakialueilta kuin myös Kitkajärveltä ja lähiasutuksen osalta. Saadun mielipiteen mukaan Suovajärven loma-asunnoilta katsottuna hankealueelle on esteetön näköyhteys ja YVA-selvityksessä tornien maisemavaikutus Suovajärvellä kuvataan useassa kohtaa virheellisesti: ei suuresti vaikuttavana, kohtalaisena vaikutuksena ja jopa ei pihapiirissä ollenkaan näkyväksi.

Polku r.y.:n lausunnon mukaan yhdistyksen vapaa-ajan asunnon pihasta katsottuna Rintajärven vastarannalle suunnitellut tuulimylyt pilaavat erämaisen maiseman täydellisesti. Kaunis järvimaisema ja järven takaa näkyvä vaaramaiseman todetaan muuttuvan luonnontilaisesta teolliseksi maisemaksi.

Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan maisemavaikutusten todentamista ja arvioinnin luotettavuutta vähentää se, että esimerkiksi Riisitunturin havainnekuvassa (9,3 km lähimmistä voimaloista) voimalat näyttävät huomattavasti pienemmiltä kuin 12 km ja reilun 16 km etäisyydellä otetuissa kuvissa. Kuvasovitteilla ei ole lisätty maisemakuvan muutoksen ja visuaalisen vaikutuksen ymmärrettävyyttä. Lapin ELY-keskus toteaa myös, että kuvasovitteiden laadintapisteet

olisi tullut valita siten, että voimalat voivat edes teoreettisesti näkyä. Ainakin Mourujärven ja Karjalaisenniemen kuvissa kyläalueella on näkemäalueanalyysin perusteella keskeisiä alueita, joille voimalat tulevat näkymään.

Lapin ELY-keskus pitää YVA-selostuksen aineistoa ainakin Riisitunturin osalta harhaanjohtavana. Lausunnon mukaan arvioitu tuulivoimaloiden aiheuttama maisemavaikutus Riisitunturin kansallispuiston suunnasta on oikea, mutta vaikutukselle tulee esittää myös suunta eli hankkeen vaikutukset maisemaan ovat merkittävän kielteisiä. Vaikutuksen suuruutta lisää lentoestevalojen suuri vaikutus maisemakuvaan. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden alueen kielteinen maisemavaikutus on niin merkittävä, että jatkosuunnittelussa eli kaavoituksessa voimaloiden sijaintia tulee muuttaa, jotta yleiskaavan sisältövaatimukset maiseman vaalimisesta voidaan ottaa riittävästi huomioon.

Yhteysviranomainen toteaa, että erityisesti vaihtoehdossa 1 tuulivoimaloiden rakentamisella on merkittäviä kielteisiä maisemallisia vaikutuksia, mutta myös vaihtoehdossa 2 kielteiset vaikutukset ovat merkittäviä. Kriittisimpiä kohteita ovat Riisitunturin kansallispuisto ja Kitkan järviolueet. Selostuksessa on esitetty mahdollisuuksia maisemavaikutusten lieventämiseen mm. voimaloita vähentämällä, mutta arvioinnissa jää kuitenkin selvittämättä kielteisten maisemavaikutusten merkittävyys arvokkaisiin maisema-alueisiin lievennystoimien jälkeen. Kaavoituksen yhteydessä tulee selvitettäväksi, kuinka laajasti esim. voimaloiden sijaintia tulee muuttaa tai voimaloita vähentää, että haitalliset maisemavaikutukset jäävät hyväksyttävälle tasolle. Samassa yhteydessä tulee havainnekuvat päivittää ja kiinnittää huomiota niiden vertailukelpoisuuteen. Saaduissa lausunnoissa tuodaan esiin varteen otettavia näkökohtia hankkeen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Näitä on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Sähkönsiirto

Vaihtoehdolla VE Ruka ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia arvokkaisiin maisema-alueisiin tai kulttuurihistoriallisiin kohteisiin. Voimajohto sijoittuu Kitkan järvimaiseman alueelle, mutta järven ylitys tapahtuu olemassa olevan voimajohdon rinnalla, minkä todetaan lieventävän syntyvää uutta maisemahaittaa. Viipusjärven sähköasema sijoittuu Rukan vuorijono -maisema-alueen reunalle, mutta alue on nykyisin rakennettua (sähköasema, Kemijärventie) eikä siten selostuksen mukaan muuta maisema-alueen arvoa tai luonnetta. Vaihtoehdon VE Ruka maisemalliset vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena kohtalaisiksi.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan maisemallista vaikutusta on jatkosuunnittelussa tarpeen havainnollistaa kuvasovitteella ainakin Konkkiselän

alueelta. Myös saadussa mielipiteessä kritisoidaan voimajohtojen maisemavaikutusten sivuuttamista muutamalla lauseella ja pidetään tärkeänä myös voimajohtojen maisemavaikutusten havainnollistamista eri suunnista.

VE Posion linjauksen todetaan sivuavan Riisitunturin kansallispuiston aluetta sen länsi- ja luoteisosissa. Voimajohto ja sen muodostama avoin maastokäytävä arvioidaan olevan todennäköisesti paikoin havaittavissa kansallispuiston alueelta. Voimajohtoon ei arvioida vähentävän kansallispuiston luonto- ja maisema-arvoja, mutta saattaa vähäisessä määrin heikentää koettua erämaisen luonnon kokemusta. Voimajohtoon todetaan muuttavan alueen maisemakuvaa ja muodostavan uuden 26 m leveän maastoaukon maisemaan, jossa ei ole juuri muita maiseman häiriötekijöitä. Vaihtoehdon VE Posio maisemalliset vaikutukset arvioidaan merkittäviksi tai kohtalaisiksi paikasta riippuen.

Posion kunta toteaa lausunnossaan, ettei kunta missään tapauksessa tule hyväksymään esitettyä sähkönsiirtoreittiä Riisitunturin alueen läpi. Reitti on suunniteltu kulkeväksi tulevan kansallispuiston laajennuksen ja nykyisen kansallispuiston väliselle ja yhteiselle alueelle ja tulee aiheuttamaan merkittävää vahinkoa kansallispuiston identiteetille. Posion kunta edellyttää ja tulee vaatimaan, että kansallispuistoja koskeva lainsäädäntö ja asetukset otetaan huomioon huolimatta siitä, että kyseessä on tuleva kansallispuiston laajennusosa.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan vaihtoehto VE Ruka on parempi maisemallisen erämaisyyden säilyttämisen kannalta. Lisäksi vaihtoehto VE Rukalla ei ole vastaavanlaisia vaikutuksia suojelualueisiin tai niitä ympäröiviin aluekonaisuuksiin ekologisesti tai maisemallisesti kuin VE Posiolla. Metsähallitus katsoo, että vaihtoehto VE Posio tulisi hylätä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaihtoehto VE Posio olisi parempi hylätä todettujen maisemavaikutusten, Riisitunturin kansallispuiston läheisyyden ja suuren vastustuksen vuoksi.

Lentoestevalot

Tuulivoimaloihin konehuoneen päälle asennettavat lentoestevalojen (valkoiset välkkyvät/punaiset jatkuvasti palavat) todetaan muuttavan hankealueen ympäristön maisemaa tuomalla uuden valonlähteen maisemakuvaan.

Selostuksessa tuodaan esiin, että välähtävät valkoiset valot ovat havaittavissa kauas ja näkyvät avoimille ja korkeille alueille paremmin kuin itse voimaloiden lavat. Jatkuvasti palavat punaiset valot eivät selostuksen mukaan erotu maisemassa yhtä kauas kuin valkoiset valot.

Lentoestevalojen todetaan muuttavan hankealueen ja sen lähiympäristön luonnetta etenkin pimeällä ja kirkkaalla säällä, kun lentoestevalojen samanaikaiset rytmikkäät välähdykset ovat hyvin havaittavissa.

Lentoestevalojen vaikutus maisemakuvaan arvioidaan suureksi hankkeen lähi-vaikutusalueella ja korkeilta vaaroilta tarkasteltaessa (esim. Riisitunturi).

Metsähallitus katsoo tuulivoimaloiden muuttavan voimakkaasti hankealueen maisemakuvaa ja suurin maisemallinen vaikutus on tuulivoimaloiden lentoestevalaistus. Metsähallitus painottaa lentoestevalojen valinnan tärkeyttä sekä tutkaohjauksen mahdollisuuden selvittämistä. Lentoestevalojen vaikutusten arviointia korostetaan myös Posion kunnan lausunnossa ja saadussa mielipiteessä.

Yhteysviranomainen toteaa, että lentoestevalojen vaikutuksia hämärään/pimeään maisemaan tulisi mahdollisuuksien mukaan vähentää. Jatkosuunnittelussa on huomioitava Trafin ohjeistus.

Kiinteät muinaisjännökset

Maaningan tuulivoimapuistoalueelle sekä vaihtoehtoisille sähkönsiirtoreiteille on laadittu arkeologinen inventointi kesällä 2016. Maastotöihin on käytetty aikaa tuulipuiston alueella kahdeksan kenttätyöpäivää ja sähkönsiirtoreiteille seitsemän kenttätyöpäivää.

Tuulivoimahankkeen alueelta ei tunnettu entuudestaan muinaisjännöksiä. Sähkönsiirron VE Rukan läheisyydestä tunnettiin 8 muinaisjännöstä ja VE Posion läheisyydestä 7 muinaisjännöstä.

Hankealueelta ei löydetty muinaisjännöksiä. Alueelta löytyi kuitenkin kuusi kulttuuriperintökohdetta ja tehtiin yksi muu havainto. Kohteet sijaitsevat niin etäällä suunnitelluista huoltoteistä ja voimaloista, ettei kohteille arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Sähkönsiirron VE Ruka linjaukselta ei tehty löydöksiä. VE Posio linjaukselta löytyi neljä kulttuuriperintökohdetta ja alueella tarkistettiin yksi tunnettu muinaisjännös. Kohteet sijaitsevat niin etäällä linjauksesta, ettei vaikutuksia arvioida kohdistuvan.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa, että linjauksen VE Rukan lähikohteena on arkeologisessa selvityksessä sivulla 2 mainittu sotahistoriallinen kohde Noitiaho (1000019910), jonka etäisyyden linjasta todetaan olevan 1,3 km. Selvityksessä ei ole Pohjois-Pohjanmaan museon mukaan huomattu kohteen koostuvan use-

ammasta erillisestä alueesta, joista eteläisin sijaitsee Konkkisalmen länsirannalla aivan linjauksen vierellä. Kohde sijaitsee alueella, joka on merkitty selvitykseen inventoituna alueena, mitään havaintoja kohteesta ei ole kirjattu. Pohjois-Pohjanmaan museo katsoo mainitun Noitiahon sotahistoriallisen kohteen sijaitsevan niin lähellä voimalinjaa, että se voi vaarantua, mikäli VE Ruka valitaan toteutettavaksi. Tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistaa kohteen laajuus ja huolehtia siitä, että kohde ei vaarannu rakentamisen aikana

Yhteysviranomaisen toteaa, että jatkosuunnittelussa on huomioitava Pohjois-Pohjanmaan museon lausunto.

Luonnon monimuotoisuus

Kasvillisuus ja luontotyypit

Kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset on tehty 5.-7.8. ja 25.-28.8.2015 ja 5.-10.7.2016 (yhteensä noin 140 henkilötyötuntia). Maastotyöt on kohdennettu suunnitelluille voimalapaikoille ja niiden läheisyyteen sekä lähtöaineiston perusteella valittuihin luonnonympäristön kannalta oleellisiin kohteisiin sekä suunnitelluille uusille huoltoteille tai sähkönsiirtoreiteille.

Maastoinventoinneissa ei havaittu valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia kasvilajeja eikä rauhoitettuja, erityisesti suojeltuja tai luontodirektiivin IVb liitteen kasvilajeja.

Hankealueelta on rajattu luonnon kaikkiaan 13 luontokokonaisuutta, jotka koostuvat pääasiassa suoaluekokonaisuuksista. Alueet on esitetty kartalla.

Haitalliset vaikutukset alueen kasvillisuuteen ja luontotyypeihin arvioidaan kaikissa vaihtoehdoissa kokonaisuudessaan vähäisiksi. Rakennustoimien toteuttamisen sijoittuvan pääosin tunnistettujen huomionarvoisten luontokohteiden ulkopuolelle. Hankealueelle sijoittuu runsaasti metsälain 10 §:n mukaisia ympäristöjä (mm. puronvarsia, vähäpuustoisia soita ja lähdeympäristöjä), joiden toteuttamisen sijoittuvan pääsääntöisesti suunniteltujen voimalapaikkojen ulkopuolelle.

Hankealueen eteläosassa voimalapaikka K6 ja keskiosassa voimalapaikka K5 sijoittuvat puron uoman tuntumaan. Selostuksessa suositellaan voimalapaikkaa siirrettäväksi siten, että vesiuoma ja sen välitön reuna jäisi luonnontilaiseksi. Vaikutukset näihin molempiin kohteeseen arvioidaan kohtalaisiksi tai suuriksi, mikäli vesistöuomaa tai sen reunavyöhykettä muutetaan.

Valivaaran alueelle rakennetaan kuusi voimalaa (K7, K19, K16, K12, K27 ja K46) sekä uusia tieyhteyksiä. Lisäksi maa-ainesten ottoalue sijoittuu alueen

keskelle. Hankealueen eteläosassa voimalapaikat K42 ja K46 sijoittuvat Valivaaran rinteeseen rannesuoalueelle (valtakunnallisesti silmälläpidettäviä luontotyyppisiä). Selostuksessa suositellaan voimalapaikkoja siirrettäväksi siten, että rannesuo ja sen välitön reuna jäisi luonnontilaiseksi. Vaikutukset kohteeseen arvioidaan kohtalaisiksi tai suuriksi, mikäli rannesuon vesitaloutta muutetaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksiin on käytetty kutakuinkin riittävästi aikaa, vaikkakin selvitykset on tehty loppukesään painottuen. Selvityksissä alkukesän lajisto on jäänyt selvittämättä eikä arviointiselostuksessa oteta kantaa esimerkiksi siihen, onko alueella esim. potentiaalisia neidonkengän esiintymispaikkoja. Neidonkengä on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu, uhanalainen ja luontodirektiivin IV b mukainen tiukkaa suojelua edellyttävä kasvilaji, joka Suomessa kasvaa pääasiassa Kuusamon ja Lounais-Lapin kalkkialueilla. Laji kärsii toimista, jotka muuttavat kasvupaikkaa.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksien voimalanpaikkakuvauksissa ei anneta lajilistaa pohja- ja kenttäkerroksen lajeista, mutta voimalanpaikkakuvauksien luontotyyppittäminen on kuitenkin tehty pääsääntöisesti huolellisesti. Voimalanpaikka VE1/K66:n kuvauksessa ei mainita suotyyppiä eikä sen kasvillisuutta. Voimalanpaikka K67:n ja K72 läheisyydessä mainitaan olevan lampi, mutta ei kerrota lammen olevan metsä- tai vesilakikohde. Molemmat lammet ovat kuitenkin vesitaloudeltaan ilmeisen muuttumattomia ja pinta-alaltaan alle 1 ha, joten ne ovat todennäköisesti sekä metsä- että vesilakikohteita.

Selvityksessä käsitellään "uhanalaista tai muutoin arvokasta putkilokasvi- ja jäkälälajistoa". Yhteysviranomaisen ihmettelee, miksi selvityksessä on mainittu juuri jäkälälajisto. Jäkälälajistoa ei kuitenkaan ilmeisesti ole selvitetty, koska ainnuttakaan jäkälälajia ei mainita nimeltä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jos selvitetään muutakin kuin putkilokasvilajistoa, lajiryhmiä tulisi selvittää tasapuolisesti, eikä pelkästään jäkälälajiston esille tuominen putkilokasvilajiston lisäksi ole tarkoituksenmukaista.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten yhteydessä on kartoitettu myös lähteitä. Hankealueella on useita lähteitä teiden tai voimaloidenpaikkojen läheisyydessä. Selostuksessa ei ole oteta riittävästi kantaa hankkeen vaikutuksista lähteisiin ja niiden suojelutasoon ja siihen, tarvitaanko mahdollisesti Aluehallintoviraston lupaa jos lähteiden luonnontilaa heikennetään.

Sähkönsiirto

Rukan vaihtoehto sijoittuu selostuksen mukaan lähes kauttaaltaan talousmetsäalueille sekä ojitetuille suoalueille ja monin paikoin osittain muuttuneeseen tieympäristöön.

Posion reittivaihtoehdon luonnonympäristön todetaan olevan huomattavasti monimuotoisempaa ja luonnontilaisempaa ja Murtotunturin alueella lähes häiriytymätöntä. Voimajohtoreitti muuttaa selostuksen mukaan erityisesti Murto-
tunturin ja Riisitunturin kansallispuiston tuntumassa alueen luonnetta.

Kokonaisuudessaan voimajohdon rakentamisesta aiheutuva haitallinen vaikutus arvioidaan vähäiseksi molemmissa vaihtoehdoissa.

Saadun mielipiteen mukaa sähkönsiirtovaihtoehdo Ruka pirstaloi tarpeettomasti yksityisiä metsäpalstoja ja pienentää tarpeettomasti alueen vanhinta metsäaluetta. Mielipiteessä esitetään uusi linjaus, joka olisi lyhin, luontevin ja sekä luontoarvoille että metsätaloudelle vähiten haittaa tuottava. Linjauksen arvioidaan olevan myös porojen osalta haitoiltaan pienempi.

Yhteysviranomainen katsoo, että sähkönsiirtoreittien luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitykset on tehty riittävällä tarkkuudella. Rukan vaihtoehdo voidaan pitää vähemmän haitallisena. Mielipiteessä ehdotettu linjaus tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon.

Linnusto

Hanketta varten tehtävien linnustaselvitysten tulosten lisäksi on hankittu olemassa olevia lintutietoja hankealueen läheisyydessä tehdyistä selvityksistä. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty myös muita seudun tuulivoimahankkeiden yhteydessä tehtyjä selvityksiä (esim. Posion Murtotuuli).

Selostuksen liitteenä on vain viranomaiskäyttöön tarkoitettu linnustaselvitys, jossa on arvioitu vaikutuksia erityistä suojelua vaativaan lajiin. ELY-keskus antaa liitteestä erillisen, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetun lausunnon, joka sisältää myös Lapin ELY-keskuksen ja Metsähallituksen lausuntojen ko. lajia koskevat osuudet.

Pesimälinnusto

Pesimälinnustaselvitys on tehty maalintujen kartoituslaskennasta annettuja ohjeita soveltaen kahden laskentakierroksen laskentana huhti-kesäkuussa 2016. Maastotyöpäiviä on ollut 10 ja yöaktiivisia lajeja on inventoitu kahtena yönä.

Kanalintujen soidinpaikkaselvitykset

Potentiaaliset paikat on hahmotettu karttatarkastelun perusteella ja soveliaat kohteet on kierretty maastossa lajin soidinaikaan huhti-toukokuun vaihteessa. Metson soitimia on kartoitettu viitenä päivänä ja lisäksi soidinhavaintoja on ke-

rätty kevään ja alkukesän maastotöiden yhteydessä. Teeren ja riekon soidinpaikkoja on selvitetty kevätmuuton seurannan ja muiden keväällä tapahtuvien maastotöiden yhteydessä.

Metson soidinalueita löydettiin selostuksen mukaan kaikkiaan viisi, joista yksi jää suunnitellun voimalan ja tieuran alle. Teeren soitimia on havaittu runsaasti alueen hakkuuaukeilla ja soilla, mutta riekkoja tai riekon lumijälkiä ei havaittu.

Päiväpetolintujen reviiriselvitykset

Päiväpetolintujen saalistuslento- ja reviiritarkkailu on toteutettu syksyn 2015 ja kevään-kesän 2016 aikana. Kaikkiaan petolintujen lentoja on havainnointu noin 20 päivää ja osin muiden maastotöiden (muutontarkkailut) yhteydessä.

Hankealueella todetaan pesivän yksi erityisesti suojeltava uhanalainen päiväpetolintu (1 pari), jonka pesä löydettiin maastotöiden yhteydessä. Hankealue sijaitsee lisäksi kahden erityistä suojelua vaativan lajin reviirin välissä ja hankealueen läheisyydessä sijaitsee sääksen tunnettu pesä. Lähimmät voimalat sijoittuvat sääksen ja uhanalaisen erityisesti suojellun päiväpetolinnun pesistä 1,5 km etäisyydellä. Lisäksi hankealueella pesii kanahaukka (1 pari) ja tuulihaukka.

Selostuksen mukaan kanahaukka saalistelee todennäköisesti sekä hankealueella että hankealueen ulkopuolella. Tuulihaukan reviiri sijainnee aivan hankealueen itärajalla ja sen havaittiin saalistelevan hakkuuaukeilla hankealueen sisällä.

Vaikutukset pesimälinnustoon

Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset on jaettu rakennus- ja toiminnan aikaisiin vaikutuksiin. Lisäksi on eroteltu vaikutukset linnustollisesti arvokkaisiin ja huomionarvoisiin alueisiin ja petolintuihin, joihin molempiin arvioidaan kohdistuvan merkittävydeltään kohtalaisia haittavaikutuksia. Lisäksi mainitaan häiriövaikutukset kanahaukkaan, kuukkeliin, hömötiäiseen, metsoon ja uhanalaiseen erityisesti suojeltuun päiväpetolintuun.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan linnustonselvityksen raportti on huomattavan puutteellinen ja pesimälinnuston inventoinnissa käytetty menetelmä on kuvattu puutteellisesti. Raportin mukaan menetelmänä on käytetty Koskimiehen & Väisäsen (1986) kartoituslaskennan ohjeita soveltaen. Pesimälinnustonselvityksissä tulisi kuitenkin käyttää olemassa olevia vakioituja inventointimenetelmiä. Raportissa tulisi esittää täsmällisesti inventointiin käytetty työmäärä esim. taulukkomuodossa siten, että inventointiin käytetyt päivämäärät ja kellonajat

sekä laskenta-ajankohdan säätiedot ovat näkyvissä. Myös tulokset on syytä julkaista kaikkien inventoinnissa havaittujen lajien osalta eikä pelkästään raportin kirjoittajan mielestä suojelullisesti merkittävien lajien osalta.

Hankealueen ympäristössä on useita linnustollisesti arvokkaita suojelualueita. Niistä Sukerijärven Natura 2000 -alue on EU:n lintudirektiivin mukainen SPA-alue, ja Riisitunturin kansallispuisto on arvioitu kansainvälisesti arvokkaaksi lintualueeksi (IBA). Myös muilla lähistön suojelualueilla on suuri merkitys linnuston suojelun kannalta. Metsähallitus huomauttaa, että linnustoraportissa ei käsitellä hankealueen lähistön suojelualueita lainkaan. Osasta suojelualueista olisi ollut melko tuoretta Metsähallituksen tai muiden toimijoiden keräämää linnustoaineistoa olemassa. Näitä aineistoja ei ole hyödynnetty lainkaan tuulivoimalahankkeen mahdollisia linnustovaikutuksia arvioitaessa. Metsähallituksella ei ole ollut käytössään Sukerijärven Natura-arviointia, mutta mikäli se perustuu samoihin aineistoihin kuin YVA-selostuksen linnusto-osuus, se lienee puutteellinen. Linnustoselvitys-raportista ei käy ilmi Sukerijärven Natura-arviointia varten kerätyn tiedon laatu.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Metsähallituksen ja Lapin ELY-keskuksen lausunnoissaan esittämät asiat tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon. Linnustoa koskeva havaintoaineisto on esitetty arviointiselostuksessa ja sen liitteessä 3 (vain viranomaiskäyttöön) lähinnä yleispiirteisesti nostoen esiin joitakin lajeja ja havaintoja. Koko havaintoaineisto olisi tullut esittää, koska sen perusteella on mahdollista arvioida luotettavammin selvityksen riittävyyttä ja kattavuutta. Arvioinnin kannalta olennaisia tietoja ovat täsmälliset laskentaajankohdat sekä havainnot lajeittain. Havaintoaineiston perusteella on objektiivisen tarkastelun tueksi olennaista esittää havaintoaineistosta lasketut lintuparien pesimätiheydet ja pesimälinnuston kokonaistiheys. Pesimälinnustoselvityksiä koskeva menetelmä on kuvattu puutteellisesti, mikä vaikeuttaa selvityksen riittävyyden arviointia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että metson soidinpaikat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle. Hankkeen jatkovalmistelussa tulee ottaa huomioon ja korjata vaikutusten arviointia koskevat puutteet.

Muuttolinnusto

Hankealue ei arviointiselostuksen mukaan sijoitu valtakunnallisille päämuuttoreiteille. Keskeisin havainnoitava linturyhmä on ollut arktiset vesilinnut ja hanhet, joiden muuttoreitti voi ulottua hankealueelle.

Hankealueen kautta muuttavaa linnustoa on arvioitu sekä maastohavainnoinnin avulla että olemassa olevasta aineistosta (Tiira-havaintopalvelu, BirdLife Suomen lintujen päämuuttoreitit -raportti).

Syysmuutto

Lintujen muuttoa on seurattu hyvältä näköalapaikalta kaikkiaan viitenä päivänä 28.9.-6.10.2015. Tarkkailu pyrittiin ajoittamaan hanhien ja piekanan syysmuuton huippuun. Todetaan kuitenkin, että suurten lintujen (kurki, joutsen, hanhet, päiväpetolinnut) muutto oli kuitenkin jo pääasiassa ohi, joten muuttavien lintujen lukumääriä on arvioitu olemassa olevasta aineistosta.

Hankealueen merkitys muuttavan linnuston kannalta on selostuksen mukaan varsin vähäinen. Merkittävin havainto syysmuutontarkkailussa oli isokoskeloiden muutto. Alueen järville kerääntyy syksyn aikana satoja ja tuhansia isokoskeloita. Tarkkailussa havaittiin parhaana aamuna noin 160 muuttavaa isokoskeloa. Piekanoja havaittiin kaikkiaan 10.

Tiirasta poimittujen tietojen mukaan merkittävimmät havainnot alueen syksyisistä muuttomääristä on tehty syyskuussa 2015, jolloin havaittiin lähes 1000 muuttavaa valkoposkihanhea.

Kevätmuutto

Selvitykset on toteutettu kevätmuuton osalta huhti-toukokuussa 2016 (15 päivää) yhden havainnoijan voimin. Muuttolinnuston tarkkailu toteutettiin pääosin Matalajärven lounaispuoleiselta n. 285 m korkealta puuttomalta mäeltä.

Kevätmuuton seurannassa havaittiin vähän lajeja ja yksilöitä. Metsähanhia nähtiin vain n. 15 yksilöä, piekanoja havaittiin kaikkiaan alle 10, kurkia havaittiin niin ikään alle 10 yksilöä ja laulujoutsenia joitakin kymmeniä.

Vaikutukset muuttolinnustoon

Muuttolinnustoon arvioidaan kohdistuvan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia, koska hankealueen kautta muuttaa vain vähän törmäysherkkiä tai törmäyskuolleisuudesta erityisesti kärsiviä lintulajeja.

Metsähallitus pitää lintujen muuton seurannan toteutusta ja raportointia puutteellisena sekä kevätmuuton että syysmuuton seurantaan käytettyä aikaa vähäisenä. Muuton seurannan tarkat päivämäärät, kellonajat ja säätiedot pitäisi olla näkyvissä samoin kuin yksityiskohtaiset tuloksetkin. Muuton seurannan tuloksia ei raportissa varsinaisesti julkaista lainkaan, vaan siellä kuvataan ainoastaan sanallisesti yksittäisiä lajeja. Lisäksi Metsähallitus toteaa, että BirdLife Suomen Tiira-havaintopalvelu sekä Suomen lintujen päämuuttoreitit -raportti ovat riittämättömiä arvioitaessa Maaningan tuulivoimalahankealueen kautta mahdollisesti muuttavaa linnustoa.

Lapin ELY-keskus pitää muuttolintujen muuton seurantaan syysmuuton osalta lyhytkestoisena seurantana, joka ei kata kuin yhden jakson useiden kuukausien mittaisesta syysmuutosta. Lapin ELY-keskus toteaa, että johtopäätöstä voidaan pitää oikean suuntaisena, mutta epävarmuutta jää havaintojen vähäisyydestä johtuen. Selvitystä voidaan pitää niukasti riittävänä, mutta jatkosuunnittelussa havainnointitietoa muutosta on tarpeen lisätä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lintujen muuttoa ja muuttajamääriä koskevaa havainnointia ja havaintoaineistoa ei ole esitetty arviointiselostuksessa juuri lainkaan. Luonnehdinnat havaituista muuttajamääristä vaikuttavat sinänsä melko vähäinen havainnointiaikakin huomioiden poikkeuksellisen pieniltä. Muutonseurannan ajoittuminen ja kokonaiskesto vaikuttavat keskeisesti seurannan tuloksiin ja johtopäätöksiin. Esimerkiksi hanhien, joutsenten ja päiväpetolintujen päämuutto on voinut jäädä kokonaan havainnoimatta. Muuttolinnuston arviointia koskeva menetelmä ja selvityksen toteutus on kuvattu arviointiselostuksessa epätarkasti. Tämän asiakokonaisuuden arvioinnissa on käytetty täydentävinä aineistoina ja tietolähteinä Birdlife Suomen Tiira-havaintojärjestelmää ja saman tahon laatimaa selvitystä lintujen tärkeistä muuttoreiteistä. Molempiin näistä aineistoista sisältyy useita merkittäviä epävarmuustekijöitä, joita ei ole tuotu esiin arviointiselostuksessa.

Sähkönsiirto

Suunniteltujen sähkönsiirtolinjausten linnustovaikutusten arviointi on tehty arvioimalla kyseisten linjausten alle jäävät alueet biotooppitarkasteluna (kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitusten yhteydessä) sekä petolintujen osalta olemassa olevan tiedon perusteella. Epävarmuustekijänä mainitaan, että sähkönsiirtoreittien linnustoa ei ole kartoitettu erillisillä linnustokartoituksilla.

Vaikutukset pesimälinnustoon arvioidaan VE Rukan osalta kohtalaisen kielteiseksi, koska vanhaa metsää ja luonnontilaisia suoalueita jää suunnitellun linjauksen alle vähän ja linjaus kulkee läheltä sääksen pesää. Myös VE Posion vaikutukset pesimälinnustoon arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi, koska vanhaa metsää jää suunnitellun linjauksen alle noin 7 km matkalta ja linjaus kulkee kohtalaisen läheltä erityistä suojelua vaativan lajin pesää ja oletetun saalistusalueen kautta.

Muuttavaan linnustoon suunnitelluilla sähkönsiirtolinjoilla ei arvioida olevan vaikutusta.

Lapin ELY-keskus katsoo, että sähkönsiirtoreittien pesimälinnuston selvitysmenetelmää voidaan pitää yleispiirteisenä, mutta riittävänä. Posion sähkönsiirtoreitillä on kohtalaisen haitallisia vaikutuksia Riisitunturin kansallispuistoon, puis-

ton laajennusosan yhtenäiseen metsäalueeseen sekä suuren petolinnun saalistusalueeseen. Lapin ELY-keskuksen näkemys on, että sähkönsiirtoreitti VE Posio on luontovaikutusten osalta merkittävästi haitallisempi kuin sähkönsiirtoreitti VE Ruka.

Yhteysviranomaisen totesi jo maisemavaikutusten yhteydessä, että vaihtoehto VE Posio olisi parempi hylätä sen todettujen maisemavaikutusten, Riisitunturin kansallispuiston läheisyyden ja suuren vastustuksen vuoksi. VE Posion hylkäämistä puoltavat myös vaikutukset linnustoon ja yhtenäiseen metsäalueeseen.

Luontodirektiivin liitteen IV a tarkoittamat lajit ja muu eläimistö

Eläimistön kartoittamisen avuksi on hankittu tiedot ympäristöhallinnon ylläpitämästä uhanalaisten lajien tietojärjestelmästä. Lisäksi lähtöaineistona on käytetty Kuusamon yhteismetsältä saatuja tietoja, Luonnonvarakeskuksen (entinen Metsäntutkimuslaitos) valtion metsien inventoinnin tuloksia (MVMi 2011) sekä Maanmittauslaitoksen ilmakuvia ja kartta-aineistoja.

Liito-orava

Lähtöaineiston perusteella on kartoitettu lajille potentiaaliset elin- ja lisääntymisympäristöt, jotka on tarkastettu kesän 2015 luontoselvityksen maastokäyntien yhteydessä. Maastoinventoinnit on tehty 25.-27.5.2016 ja sähkönsiirtoreiteiltä heinä-elokuussa 2016.

Lähtöaineiston ja kesän 2015 maastokäyntien perusteella hankealueelle sijoittuu kolme aluetta, jotka soveltuisivat liito-oravan elinympäristöksi. Sähkönsiirtoreiteillä potentiaalista ympäristöä todetaan esiintyvän Posion reittivaihtoehdolla Karkuvaara-Murtotunturi -alueella.

Maastokäynneillä ei havaittu merkkejä liito-oravasta ja vaikutuksia liito-oraville ei arvioida aiheutuvan.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kesällä tehdyt liito-oravaselvitykset eivät ole luotettavia. Kevään 2016 liito-oravaselvitykset on tehty 25.-27.5.2016, mikä on hieman myöhäinen ajankohta, vaikka ollaankin melko pohjoisilla leveysasteilla. Liito-oravaselvityksiä ei ole tehty sähkönsiirtoreiteillä havainnoinnin kannalta oikeaan aikaan, vaan ne on tehty kesällä 2016. Sähkönsiirtoreiteiltä on kuitenkin löydetty liito-oravalle soveliaita elinympäristöjä, vanhoja kuusivaltaisia metsiä, joten ei voida poissulkea, ettei liito-oravaa esiintyisi alueella. Yhteysviranomaisen toteaa, että koska sähkönsiirtovaihtoehtoa Posio ei tule valita, niin liito-oravan esiintymistä ei tarvitse selvittää.

Viitasammakko

Viitasammakon ja sille sopivien elinympäristöjen esiintymistä hankealueella on selvitetty keväällä 2016. Maastoinventoinnit on tehty 25.-27.5.2016.

Viitasammakkoa on havaittu viidestä eri paikasta (Tokkalehdon eteläpuolelta pienten lampien alueelta, Mikälammen pohjoispuoliselta suoalueelta, Rimminnaavanlammen lounaispuolelta pienen lammen rannalta, Rimminojan alkupään pohjoispuoliselta suoalueelta ja Tiivissuon länsipuolisen lammen rannalta). Yhteensä viitasammakoita havaittiin noin parikymmentä yksilöä.

Tuulivoimarakentamisen mahdollinen vaikutus viitasammakoiden esiintymiseen arvioidaan pieneksi ja ajoittuvan ainoastaan tuulipuiston rakentamisvaiheeseen. Rakentamistoimet eivät selostuksen mukaan kohdistu viitasammakon keskeisille elinalueille eikä tuulivoimaloiden ja uusien teiden rakentamisella arvioida olevan suorita haitallisia vaikutuksia viitasammakon elinympäristöihin.

Maa-ainesten ottopaikka sijoittuu Tokkalehdon viitasammakoiden elinympäristön pohjoispuoliselle alueelle noin 150 metrin päähän. Maa-ainesten ottopaikka sijoittuu lampialueiden lähietäisyydelle ja lammen valuma-alueen todetaan supistuvan maa-ainesten ottopaikan rakentamisen myötä jonkin verran. Tällä ei kuitenkaan arvioida olevan viitasammakolle oleellista merkitystä, koska lammet avovesiympäristöinä säilyvät eikä vedenlaadun arvioida oleellisesti muuttuvan. Todetaan, että onnettomuus- tai poikkeustilanteessa Tokkalehdon viitasammakolle voi aiheutua haittaa.

Viitasammakkoselvityksestä yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa.

Lepakot

Maastoinventoinnit on toteutettu kolmena yönä heinä-elokuussa 2016. Maastossa tunnistetuilla potentiaalisilla elinalueilla on toteutettu aktiivihavainnointia lepakkodetektorin avulla.

Lepakkoselvityksessä ei havaittu lepakoita eikä alueella sijaitse arviointiselostuksen mukaan lepakkokolonioiden kannalta keskeisiä levähdys- tai lisääntymispaikkoja. Hankealue ei selostuksen mukaan myöskään sijoitu lepakkojen muuttoliikeshinnän kannalta huomattavalle alueelle. Vaikutuksia lepakoille ei arvioida aiheutuvan.

Lepakkokartoitus on tehty pelkästään aktiiviseurantana, eikä passiiviseurantaa ole käytetty. Hankealueella on kuljettu vakioitu reitti hitaasti autolla, lepakkodetektorin auton katolla. Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeissa ohjeistetaan:

"passiiviseurannalla voidaan täydentää aktiivista havainnointia millä tahansa hankealueella, mutta erityisesti sitä tulee käyttää tuulivoimahankkeissa".

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan alueille, joissa suuremmalla todennäköisyydellä on lepakoita (esim. lampien ja järvien rannat), olisi ollut hyvä asentaa passiiviseurantadetektoreja. Lisäksi aktiivinen havainnointi olisi ollut parempi tehdä kävellen tai pyörällä. Yhteysviranomainen pitää selvitystä riittävänä ottaen huomioon hankealueen maantieteellinen sijainti.

Jokihelmisimpukka eli raakku

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tehty erillisiä raakkuinventointeja. Olemassa olevien tietojen mukaan raakku ei esiinny hankealueella eikä raakkuun arvioida kohdistuvan heikentäviä vaikutuksia.

Yhteysviranomainen totesi arviointiohjelman lausunnossaan: "*Olisi suositeltavaa selvittää mahdollinen raakun esiintyminen hankealueen lajille soveliaissa puroissa sekä arvioida hankkeen vaikutukset lajin tilaan ja suojelutasoon.*" Yhteysviranomainen muistuttaa, että raakku on luonnontilaisen vesistön huippuindikaattori, joka on etenkin nuoruusvaiheessaan erittäin herkkä kiintoaine- ja ravinnekuormitukselle. Arviointiselostuksessa ei ole selvitetty, onko puroissa raakun isäntäkalaa (tammukkaa) tai onko hankkeen valuma-alueilla havaittu raakku, eikä selostuksessa oteta kantaa onko alueella mahdollisesti raakulle sopivia puroja tai kenties niiden inventointitarvetta.

Yhteysviranomainen edellyttää, että tietoja ja vaikutusten arviointia on tarkennettava jatkosuunnittelussa.

Riistalajisto ja metsästys

Kuusamon yhteismetsän, metsästysseurojen sekä Kuusamon ja Posion Riistanhoitoyhdistysten edustajille on järjestetty tapaaminen 24.8.2016. Tapaamisen perusteella hankealue on seuroille tärkeä hirven metsästysalue ja seudullisesti tärkeä hirvien talvilaidunalue. Hirven metsästyksen kannalta huoleksi nousi hirvien häviäminen alueelta ja erämaisyyden häviämisen seurauksesta aiheutuvat mahdolliset muutokset metsästyksen luonteessa ja metsästysmatkailun järjestämisessä.

Selostuksen mukaan tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron rakentaminen tai toiminta ei estä metsästystä alueella. Molemmissa hankevaihtoehdoissa vaikutus metsästyksen ja riistalajistoon arvioidaan kokonaisuudessaan vähäiseksi.

Suurpedot

Selostuksessa on hyödynnetty Luonnonvarakeskuksen riistahavaintopalveluja, jonka mukaan hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ollut suurpetohavaintoja. Riistaselvityksen tapaamisen mukaan karhuja alueella tavataan säännöllisesti, mutta suden ja ahman esiintymisestä ei paikallisilla metsästäjillä ollut tarkkaa tietoa. Ilveksiä mainitaan esiintyvän Riisitunturin ja Kätkytvaaran alueilla.

Rakentamisen aikana ja toiminnan alkuaikana alueen suurriistakantojen arvioidaan voivan pienentyä lisääntyneen ihmistoiminnan ja häiriön johdosta. Riistakantojen arvioidaan palautuvan eläinten totuttua tuulipuiston toiminnasta aiheutuviin muutoksiin elinympäristössä.

Tuulivoimahankkeen rakentamisesta todetaan voivan aiheutua vaikutuksia suurpetoihin metsien pirstoutumisen ja alueen erämaisyyden häviämisen seurauksena. Huomioon ottaen rakentamisalueiden pinta-alan ja alueen laajan metsätalouskäytön ja sen aiheuttamat muutokset, hankkeen vaikutukset suurpetojen esiintymiseen arvioidaan vähäisiksi.

Saukko

Hankealueelta ei selostuksen mukaan ole tiedossa olevia havaintoja saukon esiintymisestä. Lajin levinneisyyden ja elinympäristötarkastelun perusteella lajin esiintymistä hankealueella ei voida pois sulkea.

Saukkoihin todetaan voivan kohdistua vaikutuksia hankkeen vesistövaikutusten kautta. Koska vaikutukset pintavesiin, vesiluontoon ja kalastoon arvioidaan vähäisiksi, myös mahdolliset vaikutukset saukkoon arvioidaan vähäisiksi.

Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutuksia metsästyksen, suurpetoihin ja saukkoon on arvioitu riittävästi.

Ekologiset kokonaisuudet

Ekologiset kokonaisuudet on selostuksessa mielletty pienvesien, soiden ja koskeikkojen sekä niiden kasvillisuuden ja eläimistön muodostamiksi kokonaisuuksiksi. Ekologisten kokonaisuuksien maastokartoitus on toteutettu heinäkuun 2016 aikana. Maastotyöt on kohdennettu karttatarkastelun perusteella määriteltyihin ekologisiin kokonaisuuksiin sekä lähtöaineiston perusteella valittuihin luonnonympäristön kannalta oleellisiin kohteisiin.

Yhteysviranomainen toteaa, että luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta olisi perusteltua kohdistaa tuulivoimaloiden rakentaminen alueille, jotka

Alue 4: Alueella on rинnesoita, lähde ja viitasammakkokohde. Alueelle on suunniteltu useita voimaloita ja uusia tieyhteyksiä. Kaksi voimalaa sijoittuu vähäpuustoisten soiden/rинnesoiden lähelle. Selostuksessa ei oteta kantaa, onko voimaloiden rakentamisella vaikutusta rинnesoiden (siljälläpidettävä luontotyyppi) vesitasapainoon. Selostuksessa todetaan, että "tiet halkovat ekologista kokonaisuutta, mutta eivät vaikuta virtauksiin, vesitaseeseen tai soiden ekosysteemiin". Selostuksessa ei ole otettu huomioon alueen pirstoutumista ja sen vaikutusta kytkeytyneisyyteen.

Alue 5: Alueelle rakennetaan kolme uutta voimalaa ja niille johtavat tieyhteydet. Alueella on rинnesoita. Selostuksessa todetaan, että rakentamistoimet voivat vähäisesti vaikuttaa suoalueiden laajuuteen ja alueen yhtenäisyyteen ekologisenä kokonaisuutena. Yhteysviranomaisen mielestä rakentamistoimilla tulee olemaan heikentäviä vaikutuksia ekologiseen kokonaisuuteen pirstoutumisen ja rинnesoiden vesitalouden muuttumisen takia. Selostuksessa todetaan myös, että maa-ainesten otolla ei ole vaikutuksia. Tätä ei kuitenkaan perustella millään lailla.

Alue 6: Alueella voimalalle K6 johtava tie ylittää puron ja seurailee sitä itäpuolitse, josta se poikkeaa myös vähäpuustoiselle suoalueelle. Selostuksessa ei ilmene ovatko puro ja vähäpuustoinen suoalue metsälakikohteita. Selostuksen mukaan "ekologisen kokonaisuuden yhtenäisyys heikkenee tieinfran rakentamisen myötä ja puroon liittyvien vähäpuustoisten soiden pinta-ala pienenee. Vaikutus on kokonaisuudessaan kohtalainen". Yhteysviranomaisen mielestä näin suuret kielteiset vaikutukset eivät ole vain kohtalaisia.

Alue 7: Alueella uusi tielinjaus ylittää suoalueen kapeassa kohdassa, mutta vaikutukset ekologiseen kokonaisuuteen arvioidaan vähäisiksi. Selostuksessa ei oteta lainkaan huomioon, että alueen 7 länsipuolella on Metsähallituksen suoajeluun varattu kiinteistö, Riisitunturin tuleva laajennusosa. Alueen 7 ekologisen kokonaisuuden heikentämisen vaikutuksia Riisitunturin kansallispuiston tullaan laajennusosaan ei ole otettu huomioon.

Selostuksessa on käsitelty kaikkia ekologisia kokonaisuuksia erikseen. Alueet 2,3,4 ja 5 kuitenkin rajautuvat toisiinsa, joten niiden jakaminen omiin alueisiinsa voidaan nähdä keinotekoisena, koska ne muodostavat yhden suuren ekologisen kokonaisuuden. Alueet 6 ja 7 ovat vierekkäin ja sijoittuvat alueiden 2,3,4 ja 5 lähelle. Näitä kuutta aluetta voidaan pitää lähes yhtenäisenä ekologisenä kokonaisuutena, jonka pinta-ala on huomattava. Vain alue 1 sijoittuu erikseen muista alueista.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että ekologisia kokonaisuuksia tulisi todellakin tarkastella kokonaisuuksina. Selostuksessa on otettu kantaa korkeintaan sii-

hen, heikentykö yksittäinen luontotyyppi, kuten rannesuot tai heikentyvätkö purot tai muut pienvesistöt. Ekologisia kokonaisuuksia käsiteltäessä tulisi ottaa huomioon kytkeytyneisyys. Hankealueella on kohtalaisen yhtenäistä, paikoin vanhaakin metsäpeitettä ja luonnontilaisia soita sekä pienvesiä. Alueelle rakennettavat tiet ja voimalanpaikat pirstovat ekologisia kokonaisuuksia ja heikentävät alueiden välistä kytkeytyneisyyttä. Tämä lisää reunavaikutusta ja saattaa karkottaa eläimiä ja muita eliöitä sekä heikentää niiden levittäytymistä. Uusien rakennettavien teiden avulla ihmiset pääsevät helpommin syvemmälle metsä- ja suoalueille, mikä lisää maankäyttöpaineita eli metsätaloutta ja (kunnostus)ojituksia. Selostuksen mukaan pirstoutumisella on vaikutusta metsä- ja suoluonnon tilaan. Vaikutusten arviointi on kuitenkin jäänyt osin tekemättä. Selvityksessä todetaan, että "alueen herkkyyttä muutokselle pidetään suurena, sillä vaikutusalueella on suojeltua eläinlajistoa ja vaikutuksia kohdistuu valtakunnallisesti silmälläpidettävään luontotyyppiin. Muutosta pidetään kuitenkin vähäisenä, joten vaikutuksen merkittävyydeksi muodostuu kohtalainen kielteinen vaikutus". Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksen merkittävyys voisi olla kohtalaista suurempi kun otetaan huomioon mm. kytkeytyneisyys, levittäytyminen ja mahdolliset alueilla lisääntyvät metsätaloustoimet, joita selostuksessa ei ole käsitelty ollenkaan.

Luonto- ja kasvillisuusselvitykseen on listattu "luonnonympäristön edustavat kokonaisuudet", jotka koostuvat pääasiassa suoaluekokonaisuuksista, joita luonnehtii luonnontilaisuus ja yhtenäisyys. Nämä edustavat kokonaisuudet ovat kuitenkin pääsääntöisesti eri alueita kuin selostuksessa esitetyt "ekologiset kokonaisuudet". Jos "luonnonympäristön kannalta edustavat kokonaisuudet" ja "ekologiset kokonaisuudet" laitettaisiin samalle kartalle, alueiden pinta-ala yhteensä olisi enemmän kuin puolet hankealueesta. Hankealueella on siis varsin paljon luonnonaluetta edustavia kokonaisuuksia.

Natura-alueet ja muut suojelualueet

Lähin Natura-alue on hankealueen länsipuoleinen Riisitunturin kansallispuisto. Lähimmillään tuulivoimaloita on suunniteltu noin 4 km etäisyydelle Riisitunturin Natura-alueelta. Muut Natura-alueet ovat Sukerijärvi (etäisyyttä noin 6 km), Kitka (noin 9 km etäisyydellä), Kätkytvaara (noin 1,7 km etäisyydellä) ja Pää-Älly (noin 5 km etäisyydellä).

Arviointiselostukseen sisältyy ns. Natura-arvioinnin tarveharkinta noin 10 kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsevista Natura-alueista (Riisitunturi, Kätkytjärvi ja Pää-Älly). Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan sellaisia suoria tai välillisiä vaikutuksia, jotka jollain tavoin muuttaisivat edellä mainittujen Natura-alueiden suojeluperusteena olevien luontotyyppien tai lajiston elinoloja niitä heikentävästi, joten luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi ei ole tarpeen.

Tarvearvioinnin perusteella erillinen Natura-arviointi on toteutettu Kitkan ja Suikerijärven Natura-alueille. ELY-keskus antaa Natura-arvioinneista luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittaman lausuntonsa erikseen.

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin Metsähallituksen suunnitelma laajentaa Riisitunturin kansallispuiston aluetta kattamaan Riisitunturin Natura-alueen pohjoisen osan, joka sijoittuu Mouruvaarojen alueelle ja yhdistää alueet hankealueen länsipuolelle sijoittuvalla yli kilometrin levyisellä kaistaleella. Tällöin mm. Pohkeavaaran huippu jäisi kansallispuiston alueelle.

Selostuksen mukaan luonnonsuojelualueisiin ei kohdistu tuulivoimahankevaihtoehtoja suorina muutoksia. Riisitunturin kansallispuiston suunnitellulle laajennusosalle arvioidaan kohdistuvan vaikutukseltaan vähäistä haittaa melusta.

Kuusamon kaupungin ympäristöjaosto toteaa, että selostuksessa esitettyjen melumallinnusten perusteella on mahdollista, että voimaloista aiheutuva ulkomelutaso edellyttää ympäristöluvan hakemista hankkeelle, jos Metsähallitus toteuttaa suunnittelemansa Riisitunturin kansallispuiston laajennuksen. Valtioneuvoston asetuksella 1107/2015 kansallispuistoille säädetyt ulkomelutason ohjearvot näyttävät ylittyvän molemmissa melumallinuksissa (VE1, VE2) Riisitunturin kansallispuiston suunnitellun laajennusosan alueella.

Jos voimaloiden melu osoittautuisi lisäksi luonteeltaan impulssimaiseksi tai kapeakaistaiseksi, ohjearvot ylittävälle melulle altistuvat uudet kansallispuisto-alueet olisivat useiden neliökilometrien laajuisia.

Kuusamon kaupungin ympäristöjaosto suosittelee, että Riisitunturin kansallispuiston laajennuksen toteutuessa EPV Tuulivoima Oy suunnittelee voimaloiden sijoittamisen YVA-selostuksessa tarkastelluista toteutusvaihtoehtoja poikkeavalla tavalla siten, että niistä ei aiheudu ulkomelutason ylittymistä kansallispuiston alueella ja siten ympäristöluvan tarvetta.

Sähkönsiirto

Posion voimajohtoreitti sijoittuu suunnitellun, Riisitunturin erilliset alueet yhdistävän kaistaleen poikki sen kapeimmassa kohdassa. Todetaan, että rakentamisaikana voi syntyä työkoneista uria, jotka voivat vaikuttaa paikallisesti pintavesien valumiseen. Rakentamisessa tulisi selostuksen mukaan huolehtia puron virtausolojen säilyminen pylväspaikan valinnassa ja työajankohdassa. Kokonaisuudessaan voimajohdon vaikutukset kohteeseen todetaan pinta-alallisesti vähäisiksi ja paikallisesti ympäristöä muuttaviksi. Mainitaan kuitenkin, että uusi rakenne ei ole lähtökohtaisesti suunniteltuun kansallispuistoon uutena elementtinä soveltuva.

Kuusamon kaupungin ympäristöjaosto pitää suositeltavampana Rukan Viipusjärven sähköasemalle rakennettavaa voimajohtokäytävää, jonka kielteiset ympäristövaikutukset jäisivät selvästi pienemmiksi kuin Posion suuntaan metsäalueita ja Riisitunturin kansallispuiston laitamia pitkin kulkemaan suunnitellun vaihtoehdon vaikutukset.

Yhteysviranomaisen toteaa, että luonnonsuojelualueiden osalta selostuksessa on epäjohtonmukaisuuksia. Etäisyydeksi suojelualueille esitetään toistuvasti eri kilometrimääriä. Osa eroista selittyy sillä, että selostukseen on paikoin jäänyt virheellisesti ohjelmavaiheen etäisyys 0,8 km Riisitunturin Natura-alueesta. Lisäksi osa etäisyyksistä on kerrottu rakennettavasta tuulivoimalasta ja osa hankealueen rajalta.

Selostuksessa otetaan kantaa hankkeen vaikutuksiin *yksittäisiin* luonnonsuojelualueisiin, mutta ei oteta kantaa siihen, että alue sijaitsee useiden isojen suojelualueiden keskellä. Selostuksessa ei oteta riittävällä laajuudella kantaa Riisitunturin kansallispuiston tulevaan laajennukseen, vaikka hankealue tulee rajautumaan Riisitunturin kansallispuistoon laajennuksen jälkeen kaikkiaan 3 kilometrin matkalta.

Lisäksi yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa ei edelleenkään huomioida kytkeytyneisyyttä ja alueiden pirstoutumisen laajempia vaikutuksia, vaan keskitytään vain vesistö- ja reunavaikutukseen sekä suojeltuihin lajeihin.

Maa- ja kallioperä

Rakennettavalla alueella ei arviointiselostuksen mukaan ole valtakunnallisesti arvokkaita harju-, moreeni- tai kallioalueita.

Arviointiselostuksessa todetaan, että käytön aikaisia vaikutuksia maa- ja kallioperään ei normaalisti synny. Riskinä mainitaan pienet määrät öljyä tai kemikaa- leja, jotka voivat vuotoina päätyä maaperään.

Osa tieyhteyksistä (mm. voimaloille 8, 65, 17) sijoittuu osin soistumille. Tienpohjan rakentaminen suoalueelle voi selostuksen mukaan vaikuttaa niiden vesitalouteen ja turpeen muodostumiseen pitkällä aikavälillä erityisesti silloin, jos tiehen liittyy ojituksia, jotka kuivattavat soistumia ja rannesoi- ta.

Hankkeella voi selostuksen mukaan olla pitkällä aikavälillä vaikutuksia soistumiin ja rannesoihin, mikäli maa-ainesten ottoalueet louhitaan pohjavedenpinnan tasoa matalammalle tai teiden tai maa-ainesten ottoon liittyvien ojitusten tai muiden toimien vuoksi viereisten soiden vesitalous häiriintyy. Pohjaveden pinnan taso ei ole tiedossa, mutta ottoalueiden perustaso on ympäröivien lampien ja

soiden pintaa korkeammalla, joten pysyviä merkittäviä vaikutuksia ei selostuksen mukaan todennäköisesti aiheudu. Vaikutukset maa- ja kallioperään arvioidaan korkeintaan vähäisiksi.

Hankealueen länsilaidalla sijaitsevaan Kotelehdon moreenimuodostumaan (MOR-Y13-217) ei arvioida aiheutuvan muutoksia hankkeesta. Selostuksen mukaan hanke ei vaikuta arvokkaisiin geologisiin kohteisiin.

Kitkan Viisaat ry ja Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry pitävät arviointiselostusta kallioperäselvitysten ja kallioperästä aiheutuvien ympäristöriskien selvittämisen suhteen riittämättömänä. Lausunnon mukaan Juomasuo, Säynäjävaara ja Sivakkaharju eli ns. Kuusamon vanhat kaivospiirit on todettu uraanipitoisiksi kohteiksi, mutta arviointiselostuksessa tätä ei tuoda esiin. Kitkan Viisaat ry ja Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry katsovat, että maakerroksen poistaminen eri hankkeissa ja uraanipitoisen kallion louhinta altistaa sadanalle ja uraanipitoisen kallionmurskan levittäminen ympäristöön (eri hankkeissa) altistaa alueen Kitkan-Koutajoen vesistön arvokkaat puhtaat pohjavedet ja vesistöt (järvet, joet ja purot).

Sähkönsiirto

Voimajohtopylväitä pystyttäessä tehdään maanrakennustöitä, joiden todetaan aiheuttavan vähäisiä ja paikallisia muutoksia maa- ja/tai kallioperään voimajohtopylväiden kohdalla. Muutoksista ei arvioida koituvan vaikutuksia maa- tai kallioperään. Rakentamisen ja purkamisen yhteydessä voi työkoneista päästä hyvin pieniä määriä öljyä johdon läheisyyteen.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa olisi tullut arvioida esiintyykö alueella ympäristölle haitallisia mineraaleja, erityisesti arseenia ja uraania, ja voiko niistä olla haitallisia vaikutuksia ja missä määrin, mikäli hanke toteutetaan.

Pintavedet

Tuulivoimaloiden ja teiden maanrakennustöistä voi selostuksen mukaan aiheutua kiintoaineen, humuksen ja ravinteiden kulkeutumista vesistöihin. Kiintoaineen kulkeutumisesta vesistöihin voi seurata ojien liettymistä ja pintavesien tilapäistä samentumista, jos rakennuskohde sijaitsee vesimuodostuman läheisyydessä ja rakennusalueelta on virtausyhteys vesimuodostumaan tai rakennustyö kohdistuu itse uomaan. Uomaan kohdistuvia töitä ovat teiden vesistöylytykset, jotka toteutetaan tierummuilla.

Lähimmät suunnitellut tuulivoimalat ja tieosuudet sijaitsevat alle 50 metrin päässä puroista, ja niihin voi selostuksen mukaan aiheutua rakentamisen aikaisia samenenemisvaikutuksia.

Tuulivoimaloiden ja teiden rakentamisen vesistövaikutukset arvioidaan jäävän lyhytaikaisiksi ja tilapäisiksi. Vesistöylityksistä ei aiheudu rakentamisen jälkeen vesistövaikutuksia, mikäli tierummut mitoitetaan riittäviksi padotusvaikutuksen estämiseksi ja kaloille turvataan nousuyhteys tierummun yläpuolelle.

Maa-ainestenotto

Hankkeessa on suunniteltu kahta maa-ainestenottoaluetta. Todetaan, että maa-aineksen ottamisesta aiheutuu hankealueelta lähteviin vesiin kiintoaine-, ravinne- ja humuskuormitusta. Louhittavilta alueilta lähteviin vesiin kulkeutuu hienojakoista kiviainesta ja tyyppiyhdisteitä. Työmaavesissä saattaa olla jonkin verran koneista peräisin olevaan öljyä.

Selostuksen mukaan Tokkalehdon maa-ainesten ottoalueelta hankealueen vedet johdetaan todennäköisesti kohti kaakkoa alueelle, jossa on soita ja pieniä lampia. Suoalueiden todetaan pidättävän maa-ainesten ottoalueelta kulkeutuvia epäpuhtauksia ja siten puhdistavan vesiä ennen niiden päätymistä Syväjärvestä lähtevään puroon.

Valivaaran maa-ainesten ottoalueen alueen vedet johdetaan mahdollisesti uuden rakennettavan tien vierusojaan ja edelleen ojia pitkin vesistöön itään päin. Vaikutukset vesistöihin arvioidaan jäänevän vähäisiksi tai korkeintaan kohtalaisiksi vesien kulkureitin pituuden ja soiden haitta-aineita ja ravinteita pidättävän vaikutuksen vuoksi. Kalastoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi eikä vaikutuksia arvioida ulottuvan hankealueen ulkopuolelle esim. Kitkajärveen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maa-ainestenottoalueilta ei ole tehty luontoselvityksiä eikä selostuksessa oteta kantaa maa-ainesten oton vaikutuksista luonnon monimuotoisuudelle. Maa-ainesten ottoalueet kuuluvat hankesuunnitelmaan ja niiltä louhittava maa-ainemäärä tulee olemaan huomattava. Yhteysviranomaisen toteaa, että maa-ainesten oton ympäristövaikutukset tulee arvioida riittävällä tavalla kaavoitusvaiheessa.

Sähkönsiirto

Voimajohtoreitin rakentamisen vaikutusten todetaan olevan samantyyppisiä kuin tuulivoimahankkeen vaikutukset. Rakentamisen aikana rakentamispaikan läheisyydessä pintavesiin voi aiheutua kiintoaineen kulkeutumisesta johtuvaa

työnaikaista samentumista. Molemmissa sähkönsiirtovaihtoehtoissa voimajohdoreitti ylittää ilmajohtona useita pienvesiä, missä vesirakentaminen ei ole tarpeen. Pisin vesistöylitys tapahtuu Rukan reitillä Konkkisalmessa nykyisen voimajohdon rinnalla. Todetaan, että Konkkisalmen ylitys saattaa vaatia vesilain mukaisen luvan.

Sähkönsiirto johdon rakentamisen aiheuttamat pintavesi- ja kalastovaikutukset arvioidaan jäävän lyhytaikaisiksi, vähäisiksi ja paikallisiksi. Toimintavaiheessa vesistöihin tai kalastoon kohdistuvia vaikutuksia ei aiheudu. Toiminnan loputtua pylväsrakenteiden purkaminen aiheuttaa samantyyppisiä vaikutuksia kuin rakentamisvaiheessa.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiirin näkemyksen mukaan vesistövaikutukset voivat olla myös merkittäviä ja pysyviä. Luonnonsuojelupiiri pitää puutteena maaston korkeuserojen ja kaltevuuksien huomiotta jättämistä arvioinnissa, esimerkiksi tien rakentamisen vaikutukset rannesuon poikki jäävät asiallisesti arvioimatta.

Luonnonsuojelupiiri toteaa myös, että pelkät riittävän isot tierummut eivät poista vaikutuksia puroihin ja niiden lähiympäristöön. Kyseiset vesistöt ovat vesilain mukaisia puroja ja noroja ja muutokset voivat olla merkittäviä ja vaatia vesilain mukaisen luvan. Se taas edellyttää tarkkoja selvityksiä uoman ja sen lähiympäristön tilasta ja lajistosta ja luontotyypeistä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että koska alueella on runsaasti pienvesiä, ja mahdollisuus mm. taimenen tai raakun esiintymiselle, tulee purojen ja norojen ylitysten toteutuksessa ottaa riittävällä tavalla huomioon vesieliöstön vapaa kulku ja rakentamisen haittojen minimoiminen. Selostuksessa mainittujen riittävän rumpukoon ja rakentamisajankohdan valinnan lisäksi haittoja voidaan vähentää mm. itse rakenteen valinnalla, ylityspaikan oikealla sijoituksella, rakenteen ylä- ja alapuolelle tarvittaessa tehtävillä toimilla sekä töiden aikana uomaan joutuvan aineksen kuten hiekan talteenotolla. Ajankohtaista ohjeistusta ylitysten toteuttamisesta tai parantamisesta löytyy mm. Keski-Suomen ELY-keskuksen julkaisusta A.J. Eloranta & A.P. Eloranta 2016: Rumpurakenteiden ympäristöongelmat, niiden ehkäisy ja korjaaminen (https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/120869/Rumpurakenteiden_ymparistoongelmat.pdf?sequence=2). Vuoden 2018 lopulla on määrä valmistua myös valtakunnallinen, metsäteiden puroylitysten rakentajille tarkoitettu ohje, jota tehdään Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluiden Esteet pois -erillishankkeessa. Toteutusvaiheessa ko. hankehenkilöstön neuvoja purojen ylitysten toteutukseen ja korjaamiseen voi tarvittaessa tiedustella Metsähallituksen Pudasjärven toimipisteestä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan selostuksessa pääosin lyhytaikaisiksi ja paikallisiksi arvioidut vaikutukset voivat purojen ja no-

rojen osalta olla myös pitkäkestoisia ja pysyviä, purojen ja norojen tilaa muuttavia, mikäli toteutus ylitysten esteettömyyden osalta tai veteen töiden vuoksi johdun aineksen ehkäisyssä on puutteellista.

Myös mahdollisesti muut kuormitusta aiheuttavat toiminnot, kuten tieojien toteutus, on tehtävä huolella siten, että vesistövaikutukset jäävät niin vähäisiksi kuin mahdollista. Selostuksessa onkin käyty kuormitusta vähentäviä toimenpiteitä läpi jonkin verran ja todetaan mm., että vaikutuksia voidaan vähentää ajoittamalla vesistöön vaikuttavat työt kalojen kutuajan ja pienpoikasajan ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen toteaa, että metsäteiden ojien ja muiden rakennettavien alueiden ojien vesiensuojelurakenteet kuten lietekuopat, altaat ja vesien ohjaaminen pintavalutuksen kautta ovat erityisen tärkeitä juuri purojen ja norojen osalta. Mm. Perälampeen ja edelleen Alimmaiseen Salmijärveen pohjoisesta laskevan puron (kuva selostuksen liite 4, s. 8, K6) valuma-alueelle sijoittuu arviolta 12-13 voimalapaikkaa ja edelleen huomattava määrä tiestöä. Selostuksen mukaan kuormitusta ei tapahdu esim. Salmijokeen kuormituksen pidätyessä yläpuolisiin vesistöihin. Em. puro, johon rakentamisalueiden ja tieojastojen vesi ensisijaisesti johtuu, on kuitenkin kuormitusvaikutuksen kannalta huomattavasti keskeisempi ja herkempi muutoksille kuin osa-alueen järvet ja vasta näiden alapuolella sijaitseva Salmijoki. Myös Nuunajärveen hankealueelta laskevien Ollinpuron ja Rimminojan välisen, noroista ja lähteistä alkunsa saavan puron valuma-alueelle sijoittuu useita (6-9) voimalapaikkoja ja merkittävää tierakentamista, minkä vuoksi pienen puron kuormittumisen ehkäisy on ensisijaista. Vesistövaikutusten tunnistamisessa selostuksessa korostuukin vaikutusten vähäisyys suuriin vesistöihin, ja pienvesiin kohdistuvien vaikutusten ja niiden ehkäisyyn tuleekin toteutusvaiheessa kiinnittää enemmän huomiota.

Selostuksessa todetaan myös, että vesistö- tai pohjavesivaikutusten vähentämiseksi olisi hyvä tarkastella uudestaan tuulivoimaloiden K6 ja K5 ja joidenkin uusien tielinjojen sijoittamista etäämmälle pienvesistä ja lähteistä. Yhteysviranomaisen puoltaa tätä esitystä. Selostuksen kappaleessa 12.14.3 on tunnistettu hyvin myös muita kohteita, joiden toteutuessa vaikutuksia pienvesiin tai vesistöihin voi aiheutua. Koska rakentamista varten kultakin voimalapaikalta raivataan avoimeksi yleensä 0,5-1 ha:n alue, vaikutukset pienvesiin olisivat vähäisempiä varsinaisen yksikön sijaitessa kauempana kuin 50 m:n päässä pienvesistä. Riittävän, koskemattoman suojavyöhykkeen toteutuessa ko. luontokohneiden metsälain 10 § tarkoittamat välittömät lähiympäristöt säilyvät ja alueen kuormitusvaikutukset ovat vähäisempiä sekä normaali- että etenkin onnettomuustilanteissa. Selostuksen mukaan hyvin lähellä puroja sijaitsevat myös voimalat K70 ja K21. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että mikäli voimalapaikkojen sijaintien jatkossa tarkennuttua niitä sijaitsee lähellä suojeltuja pienvesikohteita siten, että norojen tai lähteiden luonnontila voi vaarantua (esim. kohteen jäänti pysyvästi tuotantovaiheen huoltoalueelle ja tarvittavat vedenjohtojärjestelyt), toimille tarvitaan vesilain mukainen lupa suojelusta poikkeamiseen. Kuten

selostuksessakin todetaan, myös sähkönsiirtolinjan rakentamisen osalta tulisi huomioida, että pienvesien välittömään läheisyyteen jää riittävästi suojaavaa matalaa puustoa tai muuta kasvillisuutta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vesistö- ja pienvesiin kohdistuvien vaikutusten kannalta vaihtoehto VE2 on suositeltavampi, sillä ko. vaihtoehdossa useat purojen tai norojen ylitykset jäävät pois ja rakentamisesta aiheutuvat muut vaikutukset vähenevät etenkin Nuunajärven valuma-alueen pienvesillä.

Pohjavedet

Maaningan hankealueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Noin 250 metrin päässä hankealueen rajasta Mourujoen-Vääräjoen vesistöalueella sijaitsee Hämeenharjun pohjavesialue (luokka III: muu pohjavesialue). Hankealueen pohjoispuolella Salmijärven pohjoispuolella sijaitsee Salmijärven vedenhankintaa varten tärkeä eli luokan I pohjavesialue. Hankealueen laitaa alueelta on etäisyyttä noin 500 metriä eikä hankealueelta ole selostuksen mukaan hydrogeologista yhteyttä kyseisille pohjavesialueille. Hankealueen laitamalla pohjavettä mahdollisesti hyödynnetään muutamissa loma-asunnoissa järvien rannoilla.

Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa (vahvistettu 17.2.2005) on alueen eteläosassa olevan harjun kohtaan merkitty yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta merkittävä pohjavesialue. Kyseinen alue on poistettu pohjavesiluokituksesta eikä aluetta ole merkitty luokitelluksi pohjavesialueeksi ympäristöhallinnon Hertta-palvelussa.

Selostuksessa tuodaan esiin, että tuulivoimaloiden toimintavaiheessa ei ole vaikutuksia pohjavesiin tavanomaisessa tilanteessa. Rakentamisvaiheessa maastossa on runsaasti koneita, joista voi vahinko- tai onnettomuustilanteissa aiheutua polttoainepäästö maaperään ja siten mahdollisesti myös pohjaveteen.

Hankkeen rakentamisesta saattaa aiheutua vaikutuksia välittömästi uusien tielinjausten tai voimaloiden lähistössä sijaitsevien lähteiden vedenlaatuun. Vaikutuksille alttiiksi lähteiksi on selostuksessa tunnistettu voimaloiden K44 ja K63 välisen tielinjauksen pohjoispuolen lähteet vaihtoehdossa 1 ja voimalan K5 länsipuolelle sijoittuva lähde molemmissa hankevaihtoehdoissa.

Maa-ainesten otto

Hankkeen pohjavesivaikutusten todetaan riippuvan muun muassa pohjavedenpinnan tasosta ja louhintatasosta, joka on suunniteltu ns. perustasoon eli ympäröivän maanpinnan tasoon tai vähän sen yläpuolelle. Perustasoon ulottuvalla

lauhinnalla arvioidaan olevan enintään vähäisiä ja paikallisia vaikutuksia pohjanveden pinnantasoon louhosalueen lähiympäristössä.

Kummankaan suunnitellun maa-ainestenottoalueen läheisyydessä ei sijaitse asutusta, kaivoja eikä vedenottoamoita, joten vedenottoon pohjaveden pinnan mahdollisella paikallisella alenemisella ei arvioida olevan vaikutusta pohjaveden hyödyntämiseen.

Maa-ainesten ottamisen seurauksena ottoalueen lähialueen pohjavesiin saattaa kulkeutua tyypillisiä vesiä. Maa-ainesten otolla ei selostuksen mukaan ole vaikutusta hankealueen ulkopuolisiin luokiteltuihin pohjavesialueisiin.

Pohjavesivaikutuksia voi aiheutua voimaloiden rakentamisesta ja maa-ainesten ottamisesta, mutta vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi, lyhytaikaisiksi ja paikallisiksi, eikä hankkeella ole vaikutuksia vedenottoon.

Sähkönsiirto

Posion sähkönsiirtovaihtoehdossa voimajohtoreitti kulkee Karkujoki-nimisen pohjavesialueen yli ja Rukan vaihtoehdossa voimajohtoreitti päättyy Viipusjärvi-nimiselle pohjavesialueelle. Laadullisia vaikutuksia pohjavesiin voi selostuksen mukaan aiheutua työmaalta mahdollisesti vesiin kulkeutuvista öljypitoisista työmaavesistä ja maansiirtotöistä. Normaalitylanteessa öljypäästöjä ei kuitenkaan juuri synny.

Pohjavesiin aiheutuvat vaikutukset arvioidaan lyhytaikaisiksi, vähäisiksi ja paikallisiksi, sillä pylväsrakenteet eivät yleensä ulotu pohjaveden tasolle eikä pohjaveden muodostumisala käytännössä vähene. Sähkönsiirtoreitin toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia pohjavesiin. Toiminnan loputtua pylväsrakenteiden purkamisen aiheuttaa samantyyppisiä vaikutuksia kuin rakentamisvaiheessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että pohjavesialueiden läheisyyteen sijoittuvien johtoreittien rakentamistoiminnassa tulee huomioida pohjavesien suojeleminen sekä varmistaa ettei toiminnan vaikutuksesta pohjavettä pääse purkautumaan. Toimintavaiheesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää maaperän tai pohjaveden pilaantumisen riskiä. Pilaantumisen riski on kuitenkin olemassa onnettomuus- tai muun poikkeustilanteessa. Tuulivoimaloissa tarvittavat öljyt ja voiteluaineet vaihdetaan tarvittavin väliajoin, joten onnettomuuden sattuessa (riski vähäinen) haitallisten aineiden pääsy pohjaveteen on mahdollista. Riski on tunnistettava ja toiminta tulee järjestää niin, ettei aiheuteta vaaraa pohjavedelle.

Ilmastovaikutukset

Tuulivoiman todetaan olevan polttoainevapaata energiaa, josta ei synny päästöjä ilmaan, veteen tai maahan. Päästöt syntyvät pääosin tuulivoiman rakentamisen, kasaamisen, kuljettamisen ja huollon aiheuttamista päästöistä. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimatuotannon avulla voidaan vähentää energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöjä. Päästöjen väheneminen riippuu siitä, mitä sähköntuotantomuotoa tuulivoimalla korvataan.

Taulukossa on esitetty, kuinka paljon ilmapäästöt vähenevät mikäli megawattitunti sähköä tuotetaan kivihiilen tai maakaasun sijaan tuulivoimalla.

Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimahanke vähentää kasvihuonekaasupäästöjä (CO₂-ekv.) jopa yli tuhat tonnia vuodessa, VE1 noin 35 % enemmän kuin VE2.

Tuulivoimahankkeen vaikutukset ilmastoon arvioidaan merkittävästi myönteisiksi, sillä hankkeella on huomattavaa maakunnallisen tason päästövähennyspotentiaalia.

Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten arviointia ilmaston osalta riittävänä.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Selostuksessa tuodaan esiin tulipaloriski ja tuulivoimaloiden lapoihin kertyvän jään lentoriski.

Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu muut hankkeeseen liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötapahtumat koko hankkeen elinkaaren aikana sekä arvioitu niiden todennäköisyyttä.

Digita huomauttaa lausunnossaan, että antenni-tv-lähetyksiä käytetään myös 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.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka riski putoavan jään aiheuttamista vahingoista on arvioitu pieneksi, virkistyskäyttäjien ja moottorikelkkareitin käyttäjien turvallisuusriskiä ei kuitenkaan voida sulkea pois, mikäli voimaloissa ei käytetä jäänestoa. Tämä tulee ottaa huomioon kaavoituksen ja luvituksen yhteydessä. Tarvittaessa jäänestoa voidaan edellyttää kaavamääräyksessä.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Lähimmät tuulivoimahankkeet ovat Puhuri Oy:n suunnittelema Sallan Portin 8 tuulivoimalan hanke hieman alle 30 kilometrin etäisyydellä ja Mäkiahon/Saukkovaaran 2016 rakennettu 7 voimalan hanke hieman yli 30 kilometrin etäisyydellä. Näiden hankkeiden todetaan ulottuvan ainoastaan maisemallisten vaikutusten mahdolliselle vaikutusalueelle, joten yhteisvaikutusten tarkastelu rajoittuu maisemavaikutuksiin. Maisemalliset yhteisvaikutukset arvioidaan vähäisiksi (Portin hanke) tai vähäisiksi/enintään kohtalaisiksi (Saukkovaaran hanke).

Hankealueen pohjoisosassa on Dragon Mining Oy:n karensissa oleva Salmijärven malminetsintävaraus. Selostuksen mukaan Dragon Mining selvittää yhä erilaisia vaihtoehtoja kultakaivoshankkeen toteuttamiseksi. Toimijan suunnitelmassa on jatkaa ja päivittää ympäristövaikutusten arviointia hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen selvittämisen jälkeen. Edellä mainituista syistä hankkeen yhteisvaikutuksia Maaningan tuulivoimahankkeen kanssa ei tarkastella YVA-selostuksessa.

Kitkan Viisaat ry:n ja Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry kritisoivat lausunnossaan sitä, että Kuusamon kaivoshankkeen ja erityisesti kallioperään liittyvän uraanin tietoja ei ole hyödynnetty eikä yhteisvaikutuksia ole edes yritetty arvioida.

Yhteysviranomainen katsoo, että Kuusamon kultakaivoshankkeen arviointiasiakirjoista olisi saanut hyödyllistä tietoa myös tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointiin, etenkin hankkeen mahdollisista vaikutuksista kallioperään. Jatko-suunnittelussa nämä hankkeiden yhteisvaikutuksia koskevat tiedot tulee ottaa riittäväällä tavalla huomioon.

Vaikutusten merkittävyys ja vaihtoehtojen vertailu

Vaikutusten merkittävyyden määrittelyssä on hyödynnetty IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. Merkittävyyden kriteerit perustuvat kussakin osa-alueessa kohteen tai vaikutuksen alaisena olevan ympäristön herkkyytasoon ja muutoksen suuruuteen. Merkittävyyden määrittely on kuvattu YVA-selostuksessa vaikutuskohtaisesti ja taulukkomuotoisessa vertailussa esitetyt vaikutukset on havainnollistettu värikoodein. Ympäristövaikutusten vertailusta on laadittu yhteenveto sekä sanallisena että taulukkomuodossa.

Kummassakin hankevaihtoehdossa syntyy arviointiselostuksen mukaan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia maisemaan ja poronhoitoon ja merkittäviä myönteisiä vaikutuksia ilmastoon. Melu on ainoa vaikutustyyppi, josta VE 1 ja VE 2 välille muodostuu merkittävysero. Melun vaikutusalueella sijoittuu loma-asunto vaihtoehdossa VE 1, mutta ei vaihtoehdossa VE 2. Selostuksessa todetaan,

että ”pääsääntöisesti vaikutukset ovat jonkin verran vähäisempiä vaihtoehdossa 1 kuin 2 pienemmän voimalamäärän takia.” Yhteysviranomaisen huomauttaa, että lauseessa näyttäisi olevan virhe; vaihtoehdossa VE1 voimaloita on enemmän, joten vaikutukset ovat suurempia vaihtoehdossa VE1.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron vaihtoehdossa VE Posio todetaan voivan syntyä merkittäviä kielteisiä vaikutuksia maisemaan, mutta muutoin vaikutukset ovat korkeintaan kohtalaisia. Sähkönsiirron vaihtoehdoille muodostuu merkittävyseroja vaikutuksissa luonnonsuojelualueisiin, maisemaa ja kulttuuriympäristöön sekä poronhoitoon. VE Ruka arvioidaan vaikutuksiltaan selvästi vähäisemmäksi kuin VE Posio. Suurin ero vaikutuksissa ilmenee vaikutuksissa luonnonsuojelualueisiin. VE Posio sijoittuu osin Riisitunturin kansallispuiston suunnitellulle laajennusalueelle, kun VE Rukalla puolestaan ei ole vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin. VE Posio sijoittuu myös suurelta osin muokkaamattomalle porojen laidunalueelle ja muille porotalouden kannalta tärkeille alueille.

Lapin ELY-keskus toteaa, että Posion sähkönsiirtoreitillä on kohtalaisen haitallisia vaikutuksia Riisitunturin kansallispuistoon, puiston laajennusosan yhtenäiseen metsäalueeseen sekä suuren petolinnun saalistusalueeseen. Lapin ELY-keskuksen näkemys on, että sähkönsiirtoreitti VE Posio on luontovaikutusten osalta merkittävästi haitallisempi kuin sähkönsiirtoreitti VE Ruka.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan VE Ruka on parempi maisemallisen erämaisyyden säilyttämisen kannalta ja vaihtoehto VE Posio tulisi hylätä.

Lapin liitto toteaa sähkönsiirron vaihtoehdon VE Ruka olevan toteuttamiskelpoisempi kuin VE Posio vähempien haitallisten vaikutustensa vuoksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointikriteerit ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnin perusteet on tuotu selkeästi esille ja hankkeen ja sen vaihtoehtojen merkittävät vaikutukset on tunnistettu. Sähkönsiirtovaihtoehdoista VE Posio ei näytä toteuttamiskelpoiselta jatkosuunnitteluun.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointiselostuksessa mainitaan vaikutusarviointiin aina liittyvät epävarmuustekijät kuten oletukset ja yleistykset. Teknisten suunnitelmien todetaan olevan alustavia ja ne saattavat muuttua selvitysten tulosten perusteella. Lisäksi käytössä olevien lähtötietojen tarkkuus voi vaihdella.

Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutustyypeittäin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa lopulliseen vaikutusten arviointiin. Lisäksi on kuvattu, miten epävarmuustekijät on huomioitu vaikutustenarviointia laadittaessa.

Melun osalta mainitaan, että melumallinnus on tehty tietyn voimalaitostyyppin lähtömelutason mukaisesti. Jos hanke toteutetaan jollakin toisella voimalaitostyyppillä, lähtömelu ja siten myös melumallinnuksen tulos voi olla erilainen.

Sähkönsiirtoreittien linnustoa ei ole kartoitettu erillisillä linnustokartoituksilla vaan on arvioitu reittien alle jäävät luonnontilaiset vanhan metsän ja soiden osuudet sekä niiden potentiaaliseen lajistoon aiheutuvat vaikutukset.

Poronhoidon vaikutusten arvioinnissa tärkein epävarmuustekijä on selostuksen mukaan se, ettei porojen käyttäytymistä tuulivoimatoiminnan rakentamisen ja toiminnan aikana voida ennustaa, koska vielä ei ole syntynyt riittävästi kokemuksia laajoista poronhoitoalueille sijoittuvista tuulivoimahankkeista. Todetaan että vielä ei tiedetä miten laidunalueiden muutokset lopulta vaikuttavat poronhoitoon ja porojen tuottavuuteen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeeseen liittyvät epävarmuustekijät on tunnistettu.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimaloiden käyttöiän mainitaan olevan noin 25 vuotta, perustusten noin 50 vuotta ja kaapeleiden noin 30 vuotta. Koneistoja uusimalla voimaloiden käyttöikä voi arviointiselostuksen mukaan nousta jopa 50 vuoteen. Käytöstä poistetut tuulivoimalat aiotaan purkaa osiin ja myydä edelleen uusiokäyttöön tai romutettavaksi. Yli 80 % tuulivoimalasta voidaan uusiokäyttää. Loput osat, etenkin roottorin lavat, käytetään energiantuotantoon. Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden purkamisen jälkeen perustukset ja maakaapelit jätetään paikoilleen maisemoituna. Perustukset voidaan tarvittaessa poistaa ja syntyvä kuoppa täyttää ympäristössä esiintyvien kaltaisilla maa-aineksilla.

Sähkökaapelit poistetaan tai jätetään kaapeliojaan. Kaapelit on myös mahdollista asentaa putkeen, jolloin maakaapelin poiston jälkeen muovinen suojaputki jää maahan.

Voimajohdon tekninen käyttöikä on arviointiselostuksen mukaan 50-70 vuotta ja perusparannuksilla käyttöikää on mahdollista jatkaa 20-30 vuodella. Tuulivoiman tuotannon loputtua hankealueella voimajohdot voidaan jättää paikalleen tukemaan paikallisen verkon sähkönjakelua. Tarpeettomaksi jääneen voimajohdon rakenteet voidaan purkaa ja materiaalit kierrättää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että betoniperustusten sekä maakaapeleiden maahan jättämisessä on otettava huomioon, että ne ovat jätelaissa tarkoitettua jätettä, jotka on pääsääntöisesti velvoitettava käytön päätyttyä kaivamaan ylös maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on kunkin vaikutusosion yhteydessä esitetty vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinoja.

Kitkan Viisaat ry. ja Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry katsovat, että lieventämistoimia on käsitelty pääosin yleisellä tasolla ja monelta osin jää epäselväksi, aiotaanko esitetyjä lieventämistoimia ottaa käyttöön. Joidenkin vaikutustyyppien osalta lieventämistoimia ei ole katsottu tarpeelliseksi. Lausunnon mukaan esimerkiksi vesistövaikutusten, maisemavaikutusten, metsä-, kalastaja-, tunturisaamelaisten oikeuksien ja poronhoidolle aiheutuvien haittojen suhteen ei ole tarpeellisia lieventämistoimia esitetty riittävästi.

Poronhoitoon liittyvää haittaa voitaisiin selostuksen mukaan pienentää vähentämällä voimaloiden määrää (etenkin pohjoisen viisi voimalaa), rakennustöiden ajoittamisella sekä korvausmenettelyin ja hankkeesta vastaavan sitouttamisella uusien suojarakenteiden rakentamiseen ja ylläpitämiseen. Paliskuntain yhdistys huomauttaa, että poronhoidon näkökulmasta hanketta pitäisi pienentää radikaalisti, ettei se aiheuttaisi enää kohtuutonta haittaa, eikä nähtävillä olleen hankkeen kaavaluonnoksen mukaan näin aiota tehdä. Muina haittojen lieventämiskeinoina Paliskuntain yhdistys mainitsee haittojen kompensoimisen, jatkuvan yhteydenpidon toiminnan aikana, voimaloiden pysäyttämisen porotöiden ajaksi, rakentamisen ajoittamisen häiriöherkkien aikojen ulkopuolelle, ylimääräisen liikenteen estämisen alueella ja niiden alueiden aitaamisen, missä porot voivat aiheuttaa haittaa.

Lapin ELY-keskus toteaa, että hankealueen pohjoisosan tärkeät vasomisalueet, rykimäalue ja osa jäkälälaitumista on syytä rauhoittaa. Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämiseksi voimaloita tulisi Lapin ELY-keskuksen mukaan rakentaa mahdollisimman pieni määrä ja voimalat tulisi sijoittaa mahdollisimman tiiviisti

Vesistö- tai pohjavesivaikutusten vähentämiseksi selostuksessa ehdotetaan tuulivoimaloiden K6 ja K5 ja joidenkin uusien tielinjojen sijoittamista etäämmälle pienvesistä ja lähteistä. Yhteysviranomaisen puoltaa tätä esitystä. Selostuksen

mukaan hyvin lähellä puroja sijaitsevat myös voimalat K70 ja K21. Muita vesistövaikutusten lievennyskeinoja yhteysviranomaisen tuo esiin vesistövaikutusten yhteydessä. Suomen metsäkeskus tuo lausunnossaan esiin vesiensuojelutoimenpiteiden hyvään suunnitteluun ja toteutukseen liittyvän oppaan (Tapio: Vesiensuojelu, Hyvän metsänhoidon suositukset, työopas, v. 2013.).

Linnustovaikutuksia voidaan selostuksen mukaan lieventää mm. välttämällä voimaloiden rakentamista 500 m lähemmäksi linnustollisesti arvokkaimmista alueista (kanahaukan pesä, metson soitimet, linnustollisesti huomionarvoiset alueet). Maa-ainesten oton muualta kuin Valivaaran linnustollisesti huomionarvoiselta alueelta todetaan ehkäisevän elinympäristömuutoksista johtuvia haittoja. Lapin ELY-keskus toteaa, että Valivaaran vanhan metsän linnustollisesti arvokkaan alueen turvaaminen olisi arviointiselostuksessa tullut esittää todellisilla lieventämiskeinoilla, kuten poistamalla tuulivoimaloita ko. alueelta.

Hankkeen aiheuttamien kuljetusten vaikutusten osalta on esitetty lieventämistoimia, kuten kuljetusten ajoittamista kuljetusten ja kuljetusten pitämistä mahdollisimman pitkään valta- tai kantatieverkolla. Näitä lieventämistoimia yhteysviranomaisen pitää tärkeinä. Yhteysviranomaisen muistuttaa tiedottamisesta lieventämistoimena.

Maisemavaikutusten lievennyskeinoina mainitaan hankkeen pohjoisosan viiden voimalan toteuttamatta jättäminen. Lapin ELY-keskus katsoo, että luonnonmaisemaan ja luontomatkailun elinkeinotoimintaan kohdistuvien haitallisten vaikutuksia voidaan lieventää kasvattamalla tuulivoimaloiden etäisyyttä Riisitunturin kansallispuiston rajasta pohjoiseen. Näin myös Kitkan järvimaisemaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa jää selvittämättä kielteisten maisemavaikutusten merkittävyys arvokkaisiin maisema-alueisiin esitettyjen lievennystoimien jälkeen. Kaavoituksen yhteydessä tulee selvittää tarkemmin ovatko esitetyt lievennystoimet riittäviä maisemavaikutusten kannalta.

Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto on keskeistä.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa on esitetty seurantaohjelma. Rakentamista edeltäviin selvityksiin ja rakentamisen aikaiseen seurantaan on sisällytetty meluvaikutukset, pinta- ja pohjavedet sekä tiedonsiirto ja vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Toiminnan aikaiseen seurantaan on sisällytetty poronhoito, linnusto ja matkailu.

Vesistövaikutusten yhteydessä ehdotukseksi seurantaohjelmaksi todetaan, että vesinäytteistä voidaan määrittää lämpötila, sameus, väri, kiintoaines, pH, sähkönjohtavuus sekä kloridin, epäorgaanisen typen, kokonaistypen ja mineraaliöljyjen pitoisuudet. Seuranta-ajankohdiksi ehdotetaan runsaan valunnan aikoja keväällä ja syksyllä. Yhteysviranomaisen toteaa, että sateisia jaksoja ja rankkasateita voi esiintyä myös kesällä ja niiden myötä huuhtoutuminen olla runsasta. Voisi olla informatiivisempaa, että vesistöjen ja pienvesien lähistöllä työskenneltäessä pidettäisiin silmämääräistä päiväkirjaa mahdollisista samentumista ja niiden laajuudesta ja kestosta. Valokuvausta voi hyödyntää dokumentointitapana. Mikäli samentuminen on pitkäaikaista ja laaja-alaista, otetaan lisävesinäytteet. Raudan ja kokonaisfosforin määrittäminen on tarpeen kaikkien esitettyjen vedenlaatumuuttujien lisäksi.

Poronhoidon osalta todetaan, että toteutuvien haittojen havainnointi ja korvaaminen edellyttää aktiivista seuranta yhteistyössä Tolvan paliskunnan kanssa. Tolvan paliskunnalle on toimitettu GPS-pantoja seuranta varten. Tietojen avulla hankitaan tietoja porojen liikkeistä ennen hankkeen rakentamista, rakentamisen aikana ja rakentamisen jälkeen vähintään 4-5 vuoden ajan. Seurannasta ja mahdollisista kompensatioista aiotaan sopia paliskunnan ja hankkeesta vastaavan välisellä sopimuksella.

Paliskuntain yhdistys katsoo, että poroja tulee seurata muutamia vuosia kunnon kokonaiskuvan saamiseksi. Seurannan keinoista ja mittareista tulisi sopia paliskunnan kanssa. Mikäli hanke etenee, sen seuranta varten tulee perustaa esimerkiksi vuosittain tai tarpeen mukaan kokoontuva yhteistyöryhmä. Paliskuntain yhdistys toteaa vielä, että seurannan tuloksena havaitut negatiiviset vaikutukset tulee lieventää ja kaikki haitat tulee kompensoida.

Lapin ELY-keskus toteaa, että hankkeen toteuttamisen jälkeen hyväksi koettu toimintatapa on järjestää poronhoitoelinkeinon kanssa vuosittaiset neuvottelut, joissa seurataan ja keskustellaan mahdollisesti ilmenneistä vahingoista ja haittavaikutuksista, sovitaan kompensatioista, yhteistyön muodoista ja tiedottamisesta sekä nimetään vastuuhenkilöt.

Linnuston seurannasta mainitaan, että hankealueen lähistön maakotkien ja hankealueella pesivän uhanalaisen erityisesti suojellun lajin pesintöjä seurataan vuosittain Metsähallituksen pesätarkastajien toimesta. Näiden tietojen avulla arvioidaan kyseisten reviirien pesintöjen onnistumisia.

Selostuksen mukaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia Riisitunturin kansallispuiston matkailuun (mm. matkailijoiden määrä, suhtautuminen tuulivoimaloihin) tulisi arvioida hankkeen toteuttamisen jälkeen. Vaikutusten selvittäminen ehdotetaan toteutettavan Riisitunturin kansallispuiston tulevien kävijäkyselyjen yh-

teydessä. Metsähallitus näkee hyvänä vaihtoehtona matkailun ja virkistyskäytön vaikutusten seurantaan tuulivoimahankkeen sisällyttämisen Riisitunturin kansallispuiston kävijätutkimukseen. Asiasta sovitaan tarkemmin hankkeesta vastaavan kanssa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Yhteysviranomaisen lisäksi seurantaohjelmaan melun toiminnan aikaisen mittauksen, jos aihetta ilmenee. Asukaskyselyn uusimista ja metsästäjien haastattelua voi harkita tarpeen mukaan.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitetty YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksessa on esitetty yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n nojalla. Yhteenvetoon on tarkoitettu auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksessa todetaan hankkeen toteuttamiskelpoisuutta voivan rajoittaa esimerkiksi poronhoitoon liittyvät seikat ja maisemavaikutukset. Lisäksi sähkönsiirron VE Posio -vaihtoehdon toteuttamiskelpoisuuteen voi selostuksen mukaan vaikuttaa myös Riisitunturin kansallispuiston laajennussuunnitelma.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset. Selostuksessa tuodaan esiin, että mikäli hanke vaikuttaa porojen käyttäytymiseen vakavimman skenaarion mukaisesti ja vaikutukset muodostuvat merkittäväksi, hanke ei ole ko. tavoitteen mukainen.

Paliskuntain yhdistys ja Tolvan paliskunta katsovat, että poronhoidon näkökulmasta hanke ei ole toteuttamiskelpoinen sen aiheuttamien merkittävien kielteisten vaikutusten vuoksi. Myös Lapin ELY-keskus katsoo, että kumpikaan YVA-selostuksessa arvioitu tuulivoimalavaihtoehto ei turvaa poronhoidon alueidenkäytöllisiä edellytyksiä Tolvan paliskunnalle.

Maisemavaikutusten mainitaan olevan kunnallisessa päätöksenteossa avainasemassa päätettäessä tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä. Sähkönsiir-

ron osalta VE Posion maisemavaikutukset on arvioitu merkittäviksi/kohtalaisiksi. Lisäksi linja sijoittuu osin alueelle, jota on suunniteltu liitettäväksi Riisitunturin kansallispuistoon. Metsähallitus ja Posion kunta eivät pidä vaihtoehtoa VE Posio toteuttamiskelpoisena. Lapin liitto toteaa sähkönsiirron vaihtoehdon VE Ruka olevan toteuttamiskelpoisempi vähempien haitallisten vaikutustensa vuoksi. Toisaalta mielipiteessä on vastustettu Rukan linjan sijoittumista.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan Maaningan alueen toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa keskeisiä kysymyksiä ovat sen suhde ja vaikutukset Riisitunturin kansallispuistoon (maisema-arvojen vaaliminen) sekä vaikutukset porotalouteen. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan liitto, kuten myös Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri sekä Kitkan Viisaat ja metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry. toteavat, että hankkeen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavallista tarkastelua.

Lapin ELY-keskus katsoo, että kumpikaan vaihtoehto ei ole toteuttamiskelpoinen eli tuulivoimayleiskaavaa ei voida hyväksyä esitetyille vaihtoehdoille, koska ne ovat seudullisesti merkittäviä ja tulee siten ratkaista maakuntakaavassa. Hankkeen vaihtoehtojen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavan muuttamista ja voimaantuloa sekä tämän jälkeen tuulivoimayleiskaavan laatimista ja voimaantuloa.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää porotalousvaikutusten seuranta ja vaikutusten lieventämistoimia. Yhteysviranomaisen toteaa, että lieventämistoimet ja niiden vaikutukset hankkeen toteuttamiseen tulee selvittää vireillä olevissa 3. vaihemaakuntakaavassa ja Maaningan tuulivoimayleiskaavassa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Maaningan tuulivoimahanke on laajuudeltaan niin merkittävä, että sen sijoittaminen tulee tutkia ja ratkaista maakuntakaavassa ennen yleiskaavan hyväksymistä.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää mm. porotalousvaikutusten seuranta ja vaikutusten lieventämistoimia. Yhteysviranomaisen katsoo, että lieventämistoimet mm. maisemaan ja porotalouteen ja lieventämistoimien vaikutukset hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen tulee selvittää ensin 3. vaihemaakuntakaavalla ja sen jälkeen Maaningan tuulivoimayleiskaavalla.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaiset asiat.

Arviointimenettelyssä ollut hankkeen vaihtoehtojen määrä voidaan katsoa riittäväksi, kun otetaan huomioon, että YVA-menettelyssä tuulivoimaloiden määrää ja sijoittumista on mahdollista muuttaa arvioinnin edetessä. Arviointiohjelmavaiheen jälkeen voimaloita on poistettu tai siirretty vaikutustarkastelun ja saadun palautteen mukaisesti. Voimaloita voidaan vielä poistaa tai siirtää arviointujen haitallisten vaikutusten perusteella kaavoitusvaiheessa.

Maaningan tuulivoimahanketta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakunta-kaavassa. Vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä tullaan arvioimaan myös edellytykset Maaningan tuulivoima-alueen osoittamiselle maakuntakaavassa. Maaningan tuulivoimahanke on laajuudeltaan niin merkittävä, että sen sijoittaminen tulee tutkia ja ratkaista maakunta-kaavassa ennen yleiskaavan hyväksymistä.

Tuulivoimayleiskaavalla on tarkennettava millä tavalla toteutettuna hanke turvaa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet poronhoidossa. Kaavoituksessa on myös tarkennettava, millä tavalla toteutettuna hanke ei aiheuta merkittäviä kielteisiä maisemavaikutuksia.

Vaikutuksissa on arvioitu uusien asuinrakennusten rakentamista nykyisen asutuksen yhteyteen. Tämän lisäksi kaavoitusvaiheessa tulee arvioida myös vaikutukset vesistöjen mahdolliseen rantarakentamiseen.

Vaikutusten arvioinnissa on pyritty selvittämään eri tahojen suhtautumista hankkeeseen. Puutteena voidaan pitää sitä, että asukaskyselyä ei ole arviointiselostuksen liitteenä ja asukaskyselyn tulokset on esitetty vain pintapuolisesti. Jatko-suunnittelussakin tulee huolehtia hankkeen tiedottamisesta ja vuoropuhelusta kaikkien asianosaisten kanssa.

Saaduissa mielipiteissä on nostettu esiin kiinteistöjen arvon aleneminen. YVA-lain 2 §:ssä määritellään ne tekijät, jotka katsotaan kuuluvan YVA-lain ympäristövaikutuksen käsitteeseen. Näiden lisäksi hankkeilla voi olla muitakin vaikutuksia. Monessa hankkeessa esim. taloudelliset näkökohdat ja korvauskysymykset nousevat esiin. Kunnan päättäjien on oltava selvillä hankkeen vaikutuksista muuhun maankäyttöön päättäessään tuulivoimayleiskaavasta ja arvioidessaan sen vaikutuksia. Kaavoituksessa on arvioitava hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia maankäytön rajoituksia tai mahdollisia ristiriitoja nykyisen ja suunnitellun maankäytön kesken.

Yhteysviranomaisen korosti arviointiohjelman lausunnossaan hankkeen vaikutusten arviointia matkailuun, erityisesti luontomatkailuun ja matkailuyritysten vetovoimatekijöihin. Selostuksen mukaan elinkeino- ja matkailutoimijoita ei saatu osallistumaan ryhmähaastattelutilaisuuteen, mutta em. tahoja voisi olla tarpeen

haastatella jatkosuunnittelun yhteydessä. Kaavoituksen yhteydessä on tarvittaessa syvennettävä hankkeen vaikutusten arviointia matkailuun.

Selvää tarvetta on edelleen yhteen sovittaa tuulivoimarakentamista alueen poronhoidon kanssa. Annetuista lausunnoista saa viitteitä tulevaa yhteydenpitoa varten. Vaikutuksista on arvioinnin kuluessa sinänsä tuotettu riittävästi tietoa päätöksenteon tueksi. Elinkeinojen välinen intressivertailu tulee kaavoitusvaiheessa kunnan ratkaistavaksi. Mainitut haittojen lieventämiskeinot on hankkeen toteutuessa syytä ottaa käyttöön.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melumallinnus perustuu ympäristöministeriön ohjeen 2/2014 mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Laskennassa tulee käyttää suunnitellun/rakennettavan tai sitä ääniteknisesti vastaavan tai melupäästöltään suuremman voimalan lähtötietoja. Laskennan lähtöarvona tulee käyttää melupäästön (äänitehotaso) takuuarvoa eli laitevalmistajan takaamaa voimalan äänitehotasoa (emissio) voimalan tuottaessa enimmäissähkötehon. Tarvittaessa hankkeen meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Melumallinnuksen raportointi tulee tehdä myös ympäristöministeriön ohjeessa 2/2014 esitettyjä mallinnustietojen raportointitaulukoita käyttäen.

Saaduissa mielipiteissä on oltu huolissaan infraäänien mahdollisista terveysvaikutuksista. Hallitus on linjannut energia- ja ilmastostrategiassaan tuulivoimaloiden mahdollisista terveyshaitoista teetettävän selvitys. Työ- ja elinkeinoministeriön tiedotteen (7.3.2017) mukaan tänä keväänä tehtävä selvitys käsittää infraäänien mittauksia ja kirjallisuusselvityksen. Selvitykset on tarkoitus julkaista toukokuussa. Tiedotteen mukaan terveyshaittojen laajemmat jatkoselvitykset ovat tarpeen. Yhteysviranomaisen toteaa, että selvityksen tulokset on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Liikennevaikutuksia koskevassa arvioinnissa on huomioitu YVA-ohjelmasta annettu lausunto ja arviointi on liikennevaikutusten arvioinnin osalta riittävää. Rakennettaessa voimalinjaa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Liikenneviraston 24.8.2016 antamaa määräystä johtojen ja laitteiden sijoittamisesta tiealueelle ja hankkeen YVA-ohjelman jälkeen päivittynyttä Liikenneviraston ohjetta "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" (Liikenneviraston ohjeita 22/2015).

Erityisesti vaihtoehdossa 1 tuulivoimaloiden rakentamisella on merkittäviä kielteisiä maisemallisia vaikutuksia, mutta myös vaihtoehdossa 2 kielteiset vaikutukset ovat merkittäviä. Kriittisimpiä kohteita ovat Riisitunturin kansallispuisto ja Kitkan järviolueet. Selostuksessa on esitetty mahdollisuuksia maisemavaikutusten lieventämiseen mm. voimaloita vähentämällä, mutta arvioinnissa jää kuitenkin selvittämättä kielteisten maisemavaikutusten merkittävyys arvokkasiin

maisema-alueisiin lievennystoimien jälkeen. Kaavoituksen yhteydessä tulee selvitettäväksi, kuinka laajasti esim. voimaloiden sijaintia tulee muuttaa tai voimaloita vähentää, että haitalliset maisemavaikutukset jäävät hyväksyttävälle tasolle. Samassa yhteydessä tulee havainnekuvat päivittää ja kiinnittää huomiota niiden vertailukelpoisuuteen. Saaduissa lausunnoissa tuodaan esiin varteen otettavia näkökohtia hankkeen vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Näitä on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksiin on käytetty kutakuinkin riittävästi aikaa, vaikkakin selvitykset on tehty loppukesään painottuen. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksien voimalanpaikkakuvauksissa ei anneta lajilistaa pohja- ja kenttäkerroksen lajeista, mutta voimalanpaikkakuvauksien luontotyyppittäminen on kuitenkin tehty pääsääntöisesti huolellisesti. Voimalanpaikkojen K67 ja K72 läheisyydessä mainitaan olevan lampi, mutta ei kerrota lammen olevan metsä- tai vesilakikohde. Molemmat lammet ovat kuitenkin vesitaloudeltaan ilmeisen muuttumattomia ja pinta-alaltaan alle 1 ha, joten ne ovat todennäköisesti sekä metsä- että vesilakikohteita.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten yhteydessä on kartoitettu myös lähteitä. Hankealueella on useita lähteitä teiden tai voimaloidenpaikkojen läheisyydessä. Selostuksessa ei ole oteta riittävästi kantaa hankkeen vaikutuksista lähteisiin ja niiden suojelutasoon ja siihen, tarvitaanko mahdollisesti Aluehallintoviraston lupaa jos lähteiden luonnontilaa heikennetään.

Linnustoa koskeva havaintoaineisto on esitetty arviointiselostuksessa ja sen liitteessä 3 (vain viranomaiskäyttöön) lähinnä yleispiirteisesti nostaten esiin joitakin lajeja ja havaintoja. Koko havaintoaineisto olisi tullut esittää, koska sen perusteella on mahdollista arvioida luotettavammin selvityksen riittävyttä ja kattavuutta. Arvioinnin kannalta olennaisia tietoja ovat täsmälliset laskenta-ajankohdat sekä havainnot lajeittain. Havaintoaineiston perusteella on objektiivisen tarkastelun tueksi olennaista esittää havaintoaineistosta lasketut lintuparien pesimätiheydet ja pesimälinnuston kokonaistiheys. Pesimälinnustoselvityksiä koskeva menetelmä on kuvattu puutteellisesti, mikä vaikeuttaa selvityksen riittävyyden arviointia. Metson soidinpaikat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle. Hankkeen jatkovalmistelussa tulee ottaa huomioon ja korjata vaikutusten arviointia koskevat puutteet. Metsähallituksen ja Lapin ELY-keskuksen lausunnoissaan esittämät asiat tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon.

Lintujen muuttoa ja muuttajamääriä koskevaa havainnointia ja havaintoaineistoa ei ole esitetty arviointiselostuksessa juuri lainkaan. Luonnehdinnat havaituista muuttajamääristä vaikuttavat sinänsä melko vähäinen havainnointiaikakin huomioiden poikkeuksellisen pieniltä. Muuton seurannan ajoittuminen ja kokonaiskesto vaikuttavat keskeisesti seurannan tuloksiin ja johtopäätöksiin. Esimerkiksi hanhien, joutsenten ja päiväpetolintujen päämuutto on voinut jäädä

kokonaan havainnoimatta. Muuttolinnuston arviointia koskeva menetelmä ja selvityksen toteutus on kuvattu arviointiselostuksessa epätarkasti. Tämän asiakokonaisuuden arvioinnissa on käytetty täydentävinä aineistoina ja tietolähteinä Birdlife Suomen Tiira-havaintojärjestelmää ja saman tahon laatimaa selvitystä lintujen tärkeistä muuttoreiteistä. Molempiin näistä aineistoista sisältyy useita merkittäviä epävarmuustekijöitä, joita ei ole tuotu esiin arviointiselostuksessa.

Alueille, joissa suuremmalla todennäköisyydellä on lepakoita (esim. lampien ja järvien rannat), olisi ollut hyvä asentaa passiiviseurantadetektoreja. Lisäksi aktiivinen havainnointi olisi ollut parempi tehdä kävellen tai pyörällä. Yhteysviranomaisen pitää selvitystä riittävänä ottaen huomioon hankealueen maantieteellinen sijainti.

Raaku on luonnontilaisen vesistön huippuindikaattori, joka on etenkin nuoruvaiheessaan erittäin herkkä kiintoaine- ja ravinnekuormitukselle. Arviointiselostuksessa ei ole selvitetty, onko puroissa raakun isäntäkalaa (tammukkaa) tai onko hankkeen valuma-alueilla havaittu raakkua, eikä selostuksessa oteta kantaa onko alueella mahdollisesti raakulle sopivia puroja tai kenties niiden inventointitarvetta. Tietoja ja vaikutusten arviointia on tarkennettava jatkosuunnittelussa.

Ekologisia kokonaisuuksia tulisi tarkastella kokonaisuuksina. Selostuksessa on otettu kantaa korkeintaan siihen, heikentyykö yksittäinen luontotyyppi, kuten rannesuot tai heikentyvätkö purot tai muut pienvesistöt. Ekologisia kokonaisuuksia käsiteltäessä tulisi ottaa huomioon kytkeytyneisyys. Hankealueella on kohtalaisen yhtenäistä, paikoin vanhaakin metsäpeitettä ja luonnontilaisia soita sekä pienvesiä. Alueelle rakennettavat tiet ja voimalanpaikat pirstovat ekologisia kokonaisuuksia ja heikentävät alueiden välistä kytkeytyneisyyttä.

Selostuksen mukaan pirstoutumisella on vaikutusta metsä- ja suoluonnon tilaan. Vaikutusten arviointi on kuitenkin jäänyt osin tekemättä. Selvityksessä todetaan, että "alueen herkkyyttä muutokselle pidetään suurena, sillä vaikutusalueella on suojeltua eläinlajistoa ja vaikutuksia kohdistuu valtakunnallisesti silmälläpidettävään luontotyyppiin. Muutosta pidetään kuitenkin vähäisenä, joten vaikutuksen merkittävyydeksi muodostuu kohtalainen kielteinen vaikutus". Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksen merkittävyys voisi olla kohtalaista suurempi kun otetaan huomioon mm. kytkeytyneisyys, levittäytyminen ja mahdolliset alueilla lisääntyvät metsätaloustoimet, joita selostuksessa ei ole käsitelty ollenkaan.

Luonto- ja kasvillisuusselvitykseen on listattu "luonnonympäristön edustavat kokonaisuudet", jotka koostuvat pääasiassa suoaluekokonaisuuksista, joita luonnehtii luonnontilaisuus ja yhtenäisyys. Nämä edustavat kokonaisuudet ovat kui-

tenkin pääsääntöisesti eri alueita kuin selostuksessa esitetyt "ekologiset kokonaisuudet". Jos "luonnonympäristön kannalta edustavat kokonaisuudet" ja "ekologiset kokonaisuudet" laitettaisiin samalle kartalle, alueiden pinta-ala yhteensä olisi enemmän kuin puolet hankealueesta. Hankealueella on siis varsin paljon luonnoltaan edustavia kokonaisuuksia.

Selostuksessa otetaan kantaa hankkeen vaikutuksiin yksittäisiin luonnonsuojelualueisiin, mutta ei oteta kantaa siihen, että alue sijaitsee useiden isojen suojelualueiden keskellä. Selostuksessa ei oteta riittäväällä laajuudella kantaa Riisitunturin kansallispuiston tulevaan laajennukseen, vaikka hankealue tulee rajautumaan Riisitunturin kansallispuistoon laajennuksen jälkeen kaikkiaan 3 kilometrin matkalta.

Arviointiselostuksessa olisi tullut arvioida esiintyykö alueella ympäristölle haitallisia mineraaleja, erityisesti arseenia ja uraania, ja voiko niistä olla haitallisia vaikutuksia ja missä määrin, mikäli hanke toteutetaan. Maa-ainesten oton ympäristövaikutukset tulee arvioida riittäväällä tavalla kaavoitusvaiheessa.

Koska alueella on runsaasti pienvesiä, ja mahdollisuus mm. taimenen tai raa-kun esiintymiselle, tulee purojen ja norojen ylitysten toteutuksessa ottaa riittäväällä tavalla huomioon vesieliöstön vapaa kulku ja rakentamisen haittojen minimoiminen. Selostuksessa pääosin lyhytaikaisiksi ja paikallisiksi arvioidut vaikutukset voivat purojen ja norojen osalta olla myös pitkäkestoisia ja pysyviä, purojen ja norojen tilaa muuttavia, mikäli toteutus ylitysten esteettömyyden osalta tai veteen töiden vuoksi johtuvan aineksen ehkäisyssä on puutteellista.

Myös mahdollisesti muut kuormitusta aiheuttavat toiminnot, kuten tieojien toteutus, on tehtävä huolella siten, että vesistövaikutukset jäävät niin vähäisiksi kuin mahdollista. Metsäteiden ojien ja muiden rakennettavien alueiden ojien vesiensuojelurakenteet kuten lietekuopat, altaat ja vesien ohjaaminen pintavalutuksen kautta ovat erityisen tärkeitä juuri purojen ja norojen osalta. Vesistövaikutusten tunnistamisessa selostuksessa korostuukin vaikutusten vähäisyys suuriin vesistöihin, ja pienvesiin kohdistuvien vaikutusten ja niiden ehkäisyyn tuleekin toteutusvaiheessa kiinnittää enemmän huomiota.

Vesistö- tai pohjavesivaikutusten vähentämiseksi olisi hyvä tarkastella uudestaan tuulivoimaloiden K6 ja K5 ja joidenkin uusien tielinjojen sijoittamista etäämmälle pienvesistä ja lähteistä. Hyvin lähellä puroja sijaitsevat myös voimalat K70 ja K21. Mikäli voimalapaikkojen sijaintien jatkossa tarkennuttua niitä sijaitsee lähellä suojeltuja pienvesikohteita siten, että norojen tai lähteiden luonnontila voi vaarantua, toimille tarvitaan vesilain mukainen lupa suojelusta poikkeamiseen. Myös sähkönsiirtolinjan rakentamisen osalta tulisi huomioida, että pienvesien välittömään läheisyyteen jää riittävästi suojaavaa matalaa puustoa tai muuta kasvillisuutta.

Vesistö- ja pienvesiin kohdistuvien vaikutusten kannalta vaihtoehto VE2 on suositeltavampi, sillä ko. vaihtoehdossa useat purojen tai norojen ylitykset jäävät pois ja rakentamisesta aiheutuvat muut vaikutukset vähenevät etenkin Nuunajärven valuma-alueen pienvesillä.

Pohjavesialueiden läheisyyteen sijoittuvien johtoreittien rakentamistoiminnassa tulee huomioida pohjavesien suojelu sekä varmistaa ettei toiminnan vaikutuksesta pohjavettä pääse purkautumaan. Pilaantumisriski on olemassa onnettomuus- tai muun poikkeustilanteessa. Riski on tunnistettava ja toiminta tulee järjestää niin, ettei aiheuteta vaaraa pohjavedelle.

Kuusamon kultakaivoshankkeen arviointiasiakirjoista olisi saanut hyödyllistä tietoa myös tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointiin, etenkin hankkeen mahdollisista vaikutuksista kallioperään. Jatkosuunnittelussa nämä hankkeiden yhteisvaikutuksia koskevat tiedot tulee ottaa riittävällä tavalla huomioon.

Maaningan tuulivoimahanke on laajuudeltaan niin merkittävä, että sen sijoittaminen tulee tutkia ja ratkaista maakuntakaavassa ennen yleiskaavan hyväksymistä.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen toteuttamiskelpoisuus edellyttää mm. porotalousvaikutusten seurantaa ja vaikutusten lieventämistoimia. Yhteysviranomaisen katsoo, että lieventämistoimet mm. maisemaan ja porotalouteen ja lieventämistoimien vaikutukset hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen tulee selvittää ensin 3. vaihemaakuntakaavalla ja sen jälkeen Maaningan tuulivoimayleiskaavalla.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen on jo toimittanut hankevastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Kuusamon, Posion ja Sallan kaupungin-/kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa, sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), ja sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/maaningantuulivoimaYVA

SUORITEMAKSU

Maksu 16 000 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetukseen 1731/2015 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista sellaisena kuin sen liitettä on muutettu asetuksella 654/2016.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

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

Johtajan sijainen,
yksikön päällikkö

Timo Yrjänä

Ympäristöasiantuntija

Heli Kinnunen

LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

TIEDOKSI

Caruna Oy
Digita Oy
Finavia Oyj
Fingrid Oyj
Ilmatieteen laitos
Kitkan Viisaat ry
Kuusamon kaupunki/Yhdyskuntatekniikan lautakunta
Kuusamon kaupunki/Ympäristönsuojeluviranomainen
Kuusamon Yrittäjät ry
Lapin ELY-keskus

Lapin liitto
Lapin maakuntamuseo
Liikennevirasto
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry
Paliskuntain yhdistys
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
Pohjois-Pohjanmaan museo
Polku r.y.
Posion kunta
Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti, Esikunta
Sallan kunta
Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut
Tolvan paliskunta
Ylitalon Poromatkailu Ky
Suomen Ympäristökeskus
Mielipiteen esittäjät

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomaisen

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

Oikaisuvaatimusaika

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

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

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

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

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

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
postiosoite PL 86, 90101 Oulu
käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90100 Oulu
puhelin 0295 038 000
telekopio 08 8162 869
sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
virka-aika 8.00 - 16.15

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaiselle toimitettiin yhteensä 41 lausuntoa ja kannanottoa. Lausunnoissa mukana olleita liitteitä, nimilistoja, karttoja ja kuvia ei esitetä tässä, mutta ne on toimitettu hankevastaavalle. Myös kiinteistötunnukset on poistettu.

Caruna Oy (Liite: Caruna Oy:n sähköasemat, 110 kV:n voimajohdot sekä tuulivoimahankkeen liittymisjohdon toteutusvaihtoehdot)

Nykyinen sähköjakeluverkko

Caruna Oy on tutustunut Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan ja sen liitteisiin. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kuvattu Maaningan tuulipuiston suunnittelualue sijaitsee Caruna Oy:n jakelualueella. Hankealueen lähin 110 kV:n piste on Caruna Oy:n Aholan sähköasema Posion keskustaajamassa, josta etäisyys tuulipuistoon on noin 30 kilometriä. Aholan sähköasema liittyy noin 10 kilometrin haarajohdolla 110 kV:n runkoverkkoon Posion sähköasemalla Raistakassa. Posion sähköasemalta on edelleen noin 50 kilometrin pituinen voimajohto Pirttikosken 220/110 kV:n sähköasemalle Rovaniemellä.

Vaikutukset sähköjakeluun

Riippuen lopullisesta liittymistehosta hankkeella on merkittävä vaikutus Carunan 110 kV:n sähköverkkoon ja sen vahvistamistarpeisiin. Lopullinen liittymispiste ja -tapa voidaan määrittää vasta liittymistehon varmistuessa. Lisäksi Carunan Pohjois-Suomen verkkoalueelle suunnitellut muut tuulivoimalaitokset voivat toteutuessaan vaikuttaa nykyisen 110 kV:n sähköverkon vahvistamistarpeisiin ja toteutusaikatauluun.

Vaihtoehto Rukan osalta arvioitu suurin mahdollinen liittymisteho ilman Carunan nykyisen 110 kV:n sähköverkon vahvistuksia olisi noin 80 - 90 megawattia. Liittymistehoa voitaisiin nostaa yli 100 megawattiin uusimalla voimajohto osuudella Säynäjävaara - Viipusjärvi.

Vaihtoehto Posion osalta liittymisteho voidaan aluksi nostaa arviolta 200 megawattiin, joskin se edellyttää nykyisen noin 10 km:n pituisen Posio - Ahola voimajohdon uusimista nykyiselle johtoalueelleen ja Posion sähköaseman laajentamista. Yli 200 megawatin liittymisteho vaatii todennäköisesti liittymisjohdon rakentamisen kahden virtapiirin rakenteella Maaningasta Posion sähköasemalle asti.

Lisäksi Maaningan tehon kasvaessa yli noin 200 megawatin tai muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksesta tai myös mahdollisesta kuormien kasvun vaikutuksesta on tarpeen vahvistaa nykyistä 110 kV:n sähköverkkoa rakentamalla toinen voimajohto Pirttikoski - Posio ja laajentaa Caruna Oy:n Pirttikosken 220/110 kV:n sähköasemaa.

On huomattava myös, että tästä hankkeesta riippumatta Pohjois-Kuusamon (Rukan) alueelle on pitkällä aikavälillä tarpeellista rakentaa käyttövarmuuden parantamiseksi toinen 110 kV:n voimajohto. Tämä voitaisiin pääosin saavuttaa toteuttamalla molemmat kappaleen 3.2.2 kuvassa 9 esitetyt reittivaihtoehdot. Rengasyhteyden toteuttaminen edellyttää vielä tarkempia selvityksiä.

Yhteenvedo

Maaningan tuulivoimahanke on sähköverkon osalta toteuttamiskelpoinen, mutta se edellyttää tarkempaa suunnittelua. Sähköverkko voi tästä hankkeesta tai myös muista

syistä edellyttää vahvistamista. Tämä voi edellyttää, että hanke toteutettaisiin vaiheittain, sähköverkon vahvistamisinvestointien aikataulun.

Digita Oy

Kuusamon Maaningalle on suunnitteilla tuulivoimahanke. Pohjois-Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa kyseisen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Digita toteaa, että tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi tuulivoimalat voivat sijaita Digitan käyttämien radiolinkkijänteiden edessä, jolloin tiedonsiirto lähetysasemille katkeaa. Vastaanotto- ja linkkijänneongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa.

Tämän vuoksi on tärkeää tutkia mahdolliset antenni-tv:n näkyvyyskatvealueet sekä Digitan tiedonsiirron linkkijänteiden sijainti.

Koska kyseiset selvitykset puuttuvat esitetyistä hankevastaavan materiaaleista, esitämme, että ennen kuin osayleiskaavaehdotus hyväksytään:

- alueilta tehdään tv-näkyvyysalue- ja linkkijännetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin;
- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi; ja
- täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

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.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattorin velvollisuuksiin ei kuulu mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen. Näin ollen hankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista. Ilman näitä ei hankkeelle tule myöntää rakennuslupia.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei välttämättä ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv -signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.

Sen vuoksi onkin erityisen 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 ai-

heuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaa-voitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutu- vista kustannuksista.

Antenni-tv-lähetyksiä käytetään myös vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv -vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedot- teiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaiku- tusten arvioinnissa.

Lisätietoja asiassa antaa liiketoimintapäällikkö Jari Pasuri, puhelin +358 40 528 7088 ja sähköposti jari.pasuri@digita.fi

Finavia Oyj

YVA-selostuksen kohdan 20.2 “Nykytilanne” kappaleessa “Nykyinen lentoliikenne” on kirjattu mm. seuraavaa:

- “Hankkeen lähin liikennelentokenttä sijaitsee Kuusamossa (73 km). Sen len- toesterajoitusalue ulottuu hankealueella (kuva 78).”
- “Hankealueella on voimassa 614 mpy korkeusrajoite lentoesteille. Valivaaran huipulla sijaitseva 250 m voimala (KI2) ulottuu 620 m korkeudelle.”

Finavia ehdottaa em. kohtia muutettavaksi esimerkiksi muotoon:

- “Hankealuetta lähinnä sijaitseva lentoasema on Kuusamon lentoasema, joka sijaitsee lähimmillään noin 42 kilometrin etäisyydellä ja sen esterajoitusalue ulottuu koko hankealueelle (kuva 78).”
- “Hankealueella on voimassa +614m mpy korkeusrajoite lentoesteille. Valivaa- ran huipulle suunniteltu 250 m voimala ulottuu 620 m korkeudelle.”

YVA-selostuksen kappaleen 20.3.2 kohdassa “Hankkeen vaikutukset lentoliikenteeseen” todetaan mm. seuraavaa:

- “Tuulivoimahanke edellyttää ilmailulain mukaisen lentoesteluvan. Päätöksen lentoesteluvasta antaa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.”
- “Voimaloiden ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia tai häiriöitä lento- liikenteeseen, kun estemerkinnot hoidetaan kuntoon Liikenteen turvallisuusvi- rasto Trafien määräysten mukaan”.

Koska Finavialta ei ole pyydetty lentoestelausuntoa eikä Trafi ole antanut lentoestelu- paa em. 620m mpy ulottuvalle Valivaaran huipulle suunnitellulle voimalalle, Finavian käsityksen mukaan YVA-selostukseen ei pidä kirjata, että “Voimaloiden ei arvioida ai- heuttavan merkittäviä vaikutuksia tai häiriöitä lentoliikenteeseen, kun estemerkinnot hoidetaan kuntoon Liikenteen turvallisuusvirasto Trafien määräysten mukaan”. Tässä tarkoitettun harkinnan tekee Trafi ja päättää, voidaanko kyseinen voimala toteuttaa suunnitellun korkuisena tai pitääkö sen korkeutta rajoittaa.

Edellä olevan johdosta Finavia ehdottaa myös tarkistettavaksi kirjaukset kappaleissa 20.4 “Vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen”, 20.5 “Arvioinnin epävarmuustekijät” ja 20.6 “Yhteenveto ja vaihtoehtojen vertailu”.

Lisätietoja Finaviassa antaa apulaisjohtaja Hannu Salomaa, puhelin 020 708 2309, hannu.salomaa@finavia.fi.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua laaditusta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Yhtiöllä ei ole lausuttavaa arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa YVA-selostuksen johdosta.

Kitkan Viisaat ja Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry

Muistuttajat

Kitkan Viisaat ry

Kitkan Viisaat ry on rekisteröity yhdistys, jonka kotipaikka on Kuusamo. Yhdistyksen tarkoituksena on Kitkajärven ja Kitkajoen vesistöalueen luonto- ja virkistyskäyttöarvojen turvaaminen pyrkimyksenä veden erinomainen laatu.

Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry

Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry on rekisteröity yhdistys, jonka kotipaikka on Savukoski.

Yhdistys edustaa henkilöitä, jotka identifioivat itsensä saamelaisiksi, polveutuvat nykyisen Pohjois-Suomen alkuperäisestä saamelaisväestöstä ja ovat säilyttäneet saamelaisia instituutioita, perinteisten elinkeinojen, luontosuhteen, kielen tai saamelaiskulttuurin muun harjoittamisen kautta. Yhdistys edustaa siis henkilöitä, jotka täyttävät ne kriteerit, jotka henkilön tulee täyttää, jotta hänen voidaan katsoa kuuluvan alkuperäiskansaansa kansainvälisessä oikeudessa hyväksytyjen vaatimusten mukaisesti. Tältä osin voidaan viitata alkuperäiskansoja koskevan ILO 169-sopimuksen 1 artiklaan. Lisäksi yhdistys edustaa niitä henkilöitä, joita voidaan pitää nykyisen Pohjois-Suomen alueen metsäsaamelaisille kuuluneiden maa- ja vesioikeuksien oikeudenomistajina.

Kitkan Viisaat ry sekä Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry lausuvat Kuusamon Maanigan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta seuraavaa:

1. Osallistaminen

Kitkan Viisaat ry on aikaisemmin lausunut Maanigan tuulivoimahankkeen YVA-arviointiohjelmasta.

Hankevastaava ei ole kutsunut Kitkan Viisaat ry:tä eikä Metsä-, kalastaja ja tunturisaamelaiset ry:tä hankkeen seurantaryhmään.

Kitkan Viisaat ry ja Metsä-, kalastaja ja tunturisaamelaiset ry katsovat, ettei arviointiselostuksesta ilmene kuinka seurantaryhmään kutsutut tahot ovat osallistuneet seurantaryhmän toimintaan, eikä sitä kuinka seurantaryhmässä esitetyt näkemykset on otettu huomioon arviointiselostuksessa.

2. YVA-menettelyn ja kaavoitusten yhteensovittaminen

Arviointiselostuksessa annetaan ymmärtää, että *"Koska hankkeen YVA- ja kaavaprosessit toteutetaan samanaikaisesti, voidaan ne sovittaa yhteen. Käytännössä YVA-menettely ja kaavoitus sovittetaan yhteen siten, että niihin liittyvät selvitystyöt yhdistetään.*

Ympäristövaikutusten arviointia varten tehdyissä selvityksissä on huomioitu osayleiskaavan edellyttämät selvitykset, jolloin osayleiskaava voidaan laatia YVA-menettelyn selvitysaineiston pohjalta.”

Katsomme edellä olevan kuvauksen epäasiallisen harhauttavaksi. Vaikkakin YVA-menettelyn avulla saatuja arviointitietoja voidaan käyttää hyväksi käynnissä olevan tuulivoima-osayleiskaavan laatimisessa se ei tarkoita sitä, että tuulivoima-osayleiskaava laadittaisiin pelkästään esitetyn YVA-selostuksen perusteella.

Vaadimme selvennettäväksi arviointiselostukseen eri kaavojen keskinäiset oikeussuhteet ja sen, että nyt esitellyn YVA-selostuksen lähtökohtana ei ole ollut vahvistettu tuulivoima-osayleiskaava, vaan että kyseinen tuulivoima-osayleiskaava on vasta valmisteluvaiheessa. Tämä on merkittävä seikka sen vuoksi, että tuulivoima-osayleiskaavassa tulee määritettäväksi ne tuulivoiman rakentamisen kaavoitukselliset reunaehdot, joita hankealueella on tuulivoimarakentamisen suhteen noudatettava.

Esitetty arviointiselostus ei siten perustu noihin kaavoituksellisiin reunaehtoihin, koska niitä ei vielä ole tuulivoiman osayleiskaavaprosessin yhteydessä asetettu. Katsomme epäasialliseksi sen, että hankevastaava pyrkii arviointiselostuksessa luomaan mielikuvaa kuin nuo kaavoitukselliset reunaehdot tulisivat tämän arviointiselostuksen avulla määritellyiksi.

Katsomme, että arviointiselostus on uudelleen arvioitava ja täsmennettävä Maaningan tuulivoima-osayleiskaavan hyväksymisen jälkeen suhteessa tuulivoimakaavassa määritelyihin reunaehtoihin.

Tuossa tarkastelussa tulee selvittää ja ottaa huomioon myös Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry:n esittämät näkemykset aiheutuvista maisemavaikutuksista sekä virkistys-, viihtyvyys- ja ikimuistoisten nautintaoikeuksiin kohdistuvasta haitasta sekä nykyistä tarkemmin pienvesistöille, Kitkajärvelle ja poronhoidolle aiheutuvat haitat ja niiden haittojen lieventämiskeinot, joiden seikkojen suhteen katsomme nyt esitetyn arvioinnin riittämättömäksi.

Lisäksi uudessa tarkastelussa tulee täsmentää uhanalaiselle lintulajille aiheutuvia vaikutuksia, joiden suhteen katsomme arvioinnin riittämättömäksi. Siinä yhteydessä tulee arvioida myös vaikutukset arkojen eläinlajien elinmahdollisuuksille. Myös hankkeen vaikutukset suokokonaisuuksiin tule arvioida uudestaan suhteessa koko Kuusamon yleiskaavan suunnittelumääräyksiin.

Lisäksi katsomme, että pääasiallisella hankealueella on voimassa kaksi maakuntakaavaa: Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2005) ja Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihe-maakuntakaava (2015). Katsomme, että seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen edellyttää, että suunnitteluala on osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi alueeksi. Tätä hankealue ei ole, vaan alue on määritelty vain alustavasti tuuliatlas -hankkeen yhteydessä tehtyihin tuulimittauksiin perustuen.

Katsomme, että hankkeen suhdetta maakuntakaavoitukseen on tarkasteltava uudestaan etenkin, koska hankealueen vaikutukset ulottuvat maakuntakaavassa merkitylle keskeiselle matkailualueelle ja hanke vaikuttaa myös Kitkajärven maakunnalliseen maisema-alueeseen ja uhanalaisiin lintulajeihin sekä myös Posion sähkönsiirtoreitin osalta luonnonsuojelualueisiin.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava on tullut vireille alkuvuodesta 2016. Siinä muun muassa täydennetään ja tarkistetaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevaa ratkaisua. Katsomme että tässä 3. vaihemaakuntakaavaan liittyvässä

tarkastelussa Maaningan tuulivoimahankkeen osalta on selvittävä voidaanko hanke todeta toteuttamiskelpoiseksi.

2. Tuulivoimalavaihtoehdot

Hankkeen kokoa on hieman pienennetty arviointiohjelmassa esitetystä ja tuulivoimaloiden paikkoja on siirretty hiukan, mutta katsomme ettei hankkeen haitallisia kokonaisvaikutuksia erämaamaiseen alueeseen ole kuitenkaan selvitetty ja arvioitu riittävästi.

YVA-selostuksen mukaan Maaningan tuulivoimaloiden tornit on tarkoitus toteuttaa umpinaisina lieriötorneina, joko teräsrakenteisina tai betonin ja teräksen yhdistelmänä nk. hybriditornina. Myös esimerkiksi harustetut tornit ovat mahdollisia. Mikäli torniin tulee haruksia, ne kiinnitetään torniin lapojen alimpaan pyyhkäisykorkeuteen ja kallioperään noin 100 m etäisyydelle voimalan perustuksesta.

Katsomme kyseisen kuvauksen kertovan siitä, että ympäristövaikutukset on tehty vain yleispiirteisesti, ilman todellisia eri tuulivoimalatornityyppien ympäristövaikutusselvityksiä. Arviointiselostuksen mukaan kukin tuulivoimalatornityyppi vaatii erilaisen perustuksen.

Kuten lausunnossamme arviointiohjelmasta totesimme, niin tornien perustusten ja tien rakentaminen on keskeinen pienvesistöille haittaa tuottava toiminto.

Kuitenkin arviointiselostuksessa ovat kaikki vaihtoehdot edelleen auki: ”suuremman tehon voimaloissa rakenteet, kuten perustukset, siivet, vaihteisto, generaattori ja torni voivat olla suurikokoisempia tai järeämpiä. 3 MW voimala voi olla ulkomitoiltaan ja muilta ominaisuuksiltaan (esim. melupäästöltään) myös samanlainen 6 MW voimalan kanssa, sillä voimaloiden tehoa voidaan nostaa myös teknisin ratkaisun. Tuulivoimalan teho ei siis ole suoraan verrannollinen tuulivoimalan kokoon, melupäästöön tai ympäristövaikutuksiin.”

Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu eri tornityyppien perustusten ympäristövaikutuksia rakentamisaikana, toiminnan aikana eikä jälkitoimenpiteiden yhteydessä. Tältä osin katsomme arviointiselostuksen riittämättömäksi ja edellytämme arviointiselostus uusittavaksi vaihtoehtoisten tornityyppien ympäristövaikutusten arvioimisella, yksilöiden tällöin tornityyppikohtaisesti kaikkien rakennettavien tornien perustusten yhteiset haitat pienvesistöihin vesistökohtaisesti ja myös kokonaisvaikutuksiltaan ympäröiviin luontokokonaisuuksiin. Katsomme edellä kuvatun arvion edellyttävän myös kunkin tornin kohdalla kallioperän ominaisuuksien selvittämistä ja louhittavien kiviainesmäärien selvittämistä myös niihin mahdollisesti sisältyvien ympäristölle haitallisten mineraalien osalta. Katsomme arviointiohjelmassa esitetyn yleispiirteisen kallioperäkartan olevan riittämätön ympäristövaikutusten arvioimisen kannalta.

Katsomme myös, että tornityyppivalinnan, vaihteistoratkaisun ja muiden teknisten tietojen puuttumisen vuoksi arviointiselostuksessa esitelty melumallinnus on puutteellinen.

Vaadimme arviointiselostuksen tehtäväksi kaikkien vaihtoehtoisten tornityyppien osalta.

3. Maa-ainesten ottosuunnitelmat

Suunnittelualueelle on tarkoitus perustaa tuulivoimarakentamisen tarpeisiin kaksi maa-ainesten ottoaluetta, joissa tehtäisiin myös kalliokiviainesten ottamista. Vaadimme tältä

osin arviointiselostusta täsmennettäväksi kalliokiviaineksen ympäristövaikutusten arvioimisen osalta, jota YVA-selostuksessa ei ole tehty. Maa-ainesten ottamisalueet on alustavasti merkitty arviointiselostuksessa sijoitusuunnitelmakarttaan.

Arviointisuunnitelmassa viitataan myös alueella oleviin soranottoaikoisiin ja tieyhetyksien rakentamisessa saataviin tai käytettäviin maa-aineksiin, mutta ei ole yksilöity noita määriä ja käsiteltäviä maa-aineslaatuja, eikä myöskään tilapäisesti läjitettäviä maa-ainesmääriä.

Katsomme, että arviointisuunnitelma on noilta osin tarkennettava myös maa-ainesten oton, käytön ja sijoittelun ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta. Katsomme, että maa-ainesten ottamisalueet, läjitysalueet ja maamassojen vaihtokohteet tulee merkitä myös pienvesistökarttoihin pienvesistöille aiheutuvien haittojen arvioimisen helpottamiseksi.

Katsomme, että maa-ainesten ottamisesta tulee tehdä erillinen ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa on arvioitava pienvesistöille aiheutuva haitta pienvesistöittäin sekä yhteisvaikutus Kitkajärvellä sekä haittojen estämiseksi tarpeelliset toimenpiteet, ja että tämä maa-ainesten ottamisen arviointiselostus on liitettävä osaksi koko hankkeen arviointiselostusta, jotta kokonaisvaikutuksien arvioimiseksi on luotettavampi perusta.

4. Kallioperäselvitykset

Sivulla 101 kuvataan, että kallioperän kivilajeista suurin osa koostuu serisiittikvartsiittista, joka on keski- ja hienorakeinen sekä hyvin rapautumista kestävä metamorfinen kivilaji. Lisäksi mainitaan, että alueen malmipotentiali on korkeampi kuin pääosassa Suomen kallioperää keskimäärin.

Kallioperäkartta on esitetty kuvalla 35 (*kuva poistettu*).

Katsomme, että kallioperän ominaisuuksia ei arviointiselostuksessa ole selvitetty ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta riittävästi, erityisesti sen suhteen esiintyykö käsitellyn kohteena olevassa kallioperässä sellaisia ympäristölle haitallisia mineraaleja, jotka voisivat pölyämisen tai veteen liukenemisen johdosta päästä ympäristöön, aiheuttaa siellä haittaa tai peräti rikastua elonkiertoon.

Katsomme, että arviointiselostuksen kuvassa 30 on esitelty alueen malminetsinnän kiinnostuvuutta, mutta jätetty selvittämättä ja arvioimatta sisältyykö kyseisiin kaivoslain alaisiin kohteisiin harmeminaaleja, esimerkiksi arseenia ja uraania.

Katsomme yleisesti tiedossa olevan, että Juomasuo, Säynäjävaara, Sivakkaharju, eli nuo ns. Kuusamon vanhat kaivospiirit on todettu uraanipitoisiksi kohteiksi, mutta arviointiselostuksessa jätetään tuomatta esille tuo keskeinen ympäristövaikutusten arviointiin vaikuttava tieto uraaniesiintymistä. Kuusamon uraanimalmia, uraaniesiintymiä ja uraanivyöhykettä on tutkittu ja 1970 -luvulta saakka, ja kuvassa 30 esitetyt kaivoslain mukaiset hankkeet pohjautuvat noihin uraaninetsintöihin. Esimerkiksi Erkki Vanhasen väitöskirjassa (2001) ja GTK:n julkaisussa Survey of Finland, Bulletin 399 (2001) on esitetty Kuusamon uraaniesiintymät ja ns. Kuusamon uraani/kulta- anticline linja, joka jakautuu Kouvervaarasta toisaalta Käylän Juomasuota kohti ja toisaalta kohti Maaninkavaaraa.

Arviointiselostuksen kuvassa 30 esitetyt Belvedere Resourcesin sekä Dragon Mining Oy:n Maaninkavaarassa olevat malminetsintäluupahakemukset ja karenssissa oleva

varaus kohdistuvat kyseiseen Maaninkavaara-anticline linjaan. Sen länsipuolella Tolvan Simonkorvessa on myös uraani esiintymä, jonne Mawson Energy haki uraanivaltausta 2006-2008, jota mm. Kuusamon kaupungin lautakunta ja Kitkan Viisaat vastustivat.

Edellä mainittu kartta ei myöskään enää ole ajan tasalla sillä marraskuun 2016 lopussa kaivosyhtiö Dragon Miningin tytäryhtiö Kuusamo Gold on hakenut varaukseen koko maantieteellisen Pohjois-Kuusamon, sekä sanonut Suomen Kuvalehden 2016 jutussaan valittavansa Kuusamon kaupungin yleiskaavapäätöksestä ja sekä edelleen edistävänsä uraanikultakaivosta Kuusamoon (ja siten satelliittilouhoksia myös Posiolle ja Sallaan). Katsomme että maakerroksen poistaminen eri hankkeissa ja uraanipitoisen kallion louhinta altistaa sadannalle ja uraanipitoisen kallionmurskan levittäminen ympäristöön (eri hankkeissa) altistaa alueen Kitkan-Koutajoen vesistön arvokkaat puhtaat pohjavedet ja vesistöt (järvet, joet ja purot).

Kuva 30. Kaivostoimintaan liittyvät toiminnot hankkeen läheisyydessä (*kuva poistettu*).

Katsomme, että edellä kuvattujen julkisten tietojen jättäminen arviointiohjelmassa käsittelemättä ja luomalla arviointiohjelmassa mielikuvaa kuin hankealueen kallioperässä olisi vain nykyisten kaivosyhtiöiden rahallisesti arvokkaimmiksi nimeämiään malmimineraleja kuten kultaa ja kobolttia, on YVA-lainsäädännön vastainen menettely, koska tiedossa olevia riskitekijöitä on jätetty arvioinnin ulkopuolelle.

Katsomme arviointiselostuksen olevan kallioperäselvitysten ja kallioperästä aiheutuvien ympäristöriskien selvittämisen suhteen riittämätön, ja vaadimme siltä osin ympäristövaikutusten arviointi uusittavaksi.

5. Yhteisvaikutukset kaivoshankkeiden kanssa selvittämättä

Arviointiselostuksen yleiskuvauksessa mainitaan, että *”hankealueen pohjoisosassa on Dragon Mining Oy:n karensissa oleva Salmijärven malminetsintävaraus. Dragon Mining Oy on vuonna 2013 laatinut Kuusamon kaivoshankkeen YVA-selostuksen, jossa yhtenä kolmesta rikastamon sijaintivaihtoehtona on esitetty hankealueen pohjoisosaan sijoittuvaa Salmijärveä. Hankesuunnitelmien tämänhetkisen epäselvyyden takia hankkeen yhteisvaikutuksia Maaningan tuulivoimahankkeen kanssa ei tarkastella YVA-selostuksessa.”*

Katsomme edellä kuvatun perustelun perusteettomaksi. Dragonin 2013 laatima Kuusamon kaivoshankkeen YVA-selostus on tätä Maaningan tuulivoimahanketta huomattavasti pidemmällä sen suhteen, että kyseisestä YVA-selostuksesta on ELY-keskus antanut lausuntonsa jo vuonna 2014, todeten tuossa lausunnossaan Dragonin YVA-selostuksen riittämättömäksi. Katsomme, että kyseisen YVA-selostuksen tietoja sekä yhteysviranomaisen selostuksesta antamia lausuntoja olisi tullut käyttää hyödyksi tässä Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusarvioinnissa, erityisesti kallioperään liittyvien uraanitietojen osalta. Katsomme, että noita selvityksiä, niistä annettuja mielipiteitä ja yhteysviranomaisen lausuntoa ei voida mitätöidä ja jättää huomioimatta tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä sillä perusteella, että Dragonin hanke on tällä hetkellä ”epäselvässä” vaiheessa. Katsomme myös merkittäväksi sen, että yleiskuvauksessa on jätetty mainitsematta Belvederen hankkeet samalle alueelle.

Ympäristövaikutukset tulee arvioida ennakkoon, niin tässäkin Maaningan tuulivoimahankkeessa. Katsomme, että arvioinnissa on käytettävä hyödyksi olemassa oleva tieto, ja ellei sitä ennestään ole on tieto hankittava tai arvioitava.

Kitkan Viisaat ry:n ja Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset ry:n kannalta on merkittävää sekä kyseisten kaivoshankkeiden että tämän tuulivoimahankkeiden kohdistuminen samalle puhtaaseen erämaamaiseen alueeseen, ja se että kummatkin toimialat yksinäänkin aiheuttavat merkittävää haittaa vesistölle, puhtaalle luonnolle, metsäsaamelaiselle kulttuurille sekä poronhoidolle.

Katsomme YVA-lainsäädännön vastaiseksi erityisen merkittäväksi seikaksi sen, ettei hankevastaava ole edes yrittänyt arvioida kyseisten hankkeiden yhteisvaikutuksia.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme, ettei esitetty arviointiselostus ole YVA-lainsäädännön tarkoittamalla tavalla riittävä eri hankkeiden yhteisvaikutusten arvioimisen osalta. Vaadimme arviointiselostus uusittavaksi tältä osin.

6. Vaikutukset maisema ja kulttuuriympäristöön selvitetty puutteellisesti

Arviointiselvityksessä tuodaan esille havainnekuvia eri etäisyyksiltä ja eri suunnilta. Havainnekuvilla on tarkoitus havainnollistaa sitä kuinka kauas tuulivoimalat näkyvät. Arviointina on lausumia vaikutuksista maisemakuvaan; vaikuttaa merkittävästi, vaikuttaa jonkin verran, ei vaikuta merkittävästi.

Katsomme esitetyt vaikutusarviointien perustelut riittämättömäksi. Arviointi jää riittämättömäksi sen vuoksi, että aiheutuvien maisemakuvan muutoksien vaikutuksia matkailuimagon kannalta oleellisiin Kuusamon matkailun vetovoimatekijöihin ole arvioitu, eikä myöskään vaikutuksia kulttuurimaisemaan ja metsäsaamelaiseen elämysympäristöön ole arviointiselostuksessa ole varsinaisesti selvitetty eikä arvioitu.

Katsomme, että arviointiselvityksessä ei ole selvitetty tuulivoimahankkeen vaikutuksia riittävästi esimerkiksi seuraavien seikkojen suhteen:

- Kitka-Koutajoen vesistön valuma-alue ympäröivine vaaramaisemineen ja kansallispuisto-alueineen on valmistelussa UNESCON elävän kulttuurin ja luonnonperinnön maailmanperintökohteeksi, eikä vaikutuksia tähän hankkeeseen ole arviointiselostuksessa arvioitu.
- Kitka-Kitkajoki ympäristöineen on vuonna 2017 osana Suomen 100 Helmeä listasta ja Suomi 100 Juhlavuoden tapahtumia, eikä tämän maisemakuvan rikkoutumisen vaikutuksia Kuusamon ja Posion matkailulle ole arvioitu.
- Kitkajärveä ympäröivine tuntureineen ja vaaroineen on esitetty osaksi valtakunnallisesti merkittäviä maisemakokonaisuuksia, eikä tämän maisemakuvan rikkoutumisen vaikutuksia Kuusamon ja Posion matkailulle ole arvioitu.
- Kitkajärvi ympäristöineen, Riisitunturi-Maaninkavaara tunturivaarajonoineen ja Kouervaara-Ruka alueineen on niin Kuusamolle kuin Posiolle merkittävä ympäristömatkailun kohde, eikä vaikutuksia tämän maisemakuvan rikkoutumisen vaikutuksia Kuusamon ja Posion matkailuimagolle ole arvioitu.

7. Vaikutuksia metsäsaamelaisten oikeuksiin ei ole selvitetty

Arviointiselvityksessä ei ole ollenkaan selvitetty tuulivoimahankkeen vaikutuksia alueella elävien vähemmistöryhmien oikeuksiin. Katsomme, että hankealue sijoittuu historialliselle metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaisten asumisalueelle, mutta arviointiselostuksessa ohitetaan tämä tosiasia kokonaan.

Professori Kyösti Julku käsittelee vuonna 1968 tutkimustaan 'Kemin pitäjän ja Kemin Lapin raja' seikkaperäisesti rajamuutosten vaiheita Kemin lapin etelärajan osalta. [Julku, Kyösti.: 'Kemin pitäjän ja Kemin Lapin raja'. Lapin tutkimusseura vuosikirja IX 1968.: *"Voidaanhan lähteä siitä ajatuksesta, että tämä raja oli samalla eräässä merkityksessä Suomen pohjoisraja".*]

Julku kuvaa jo kirjansa aloituskappaleessaan keskeisen seikan:

”Kemin pitäjän ja Kemin Lapin välistä rajaa on tähänastisissa tutkimuksissa käsitelty varsin vähän, vaikka aihe onkin Suomen alueellisen kehityksen kannalta erinomaisen keskeinen. Voidaanhan nimittäin lähteä siitä ajatuksesta, että tämä raja oli samalla eräässä merkityksessä Suomen pohjoisraja. Organisoitu ja tiukasti muun valtakunnan yhteyteen kuulunut alue oli Kemin pitäjää, mutta sen takana avautui laaja Lapinmaa, jonka kuuluminen valtakuntaan oli kansainvälisen oikeuden kannalta katsoen ainakin jossain määrin riidanalainen kauan aikaa, sillä alueella oli oikeuksia paitsi Ruotsi-Suomella myös Norjalla ja Venäjällä.”

Ohessa professori Julkun tutkimuksiin perustuva kartta (*kartta poistettu*) historiallisen saamelaisten asumisalueen etelärajan sijainnista:

Kuten kartasta näkyy, Kitkajärven pohjoisrannalla sijaitsee Kitkan lapinkylä, sijoittuen nyt käsiteltävän Maaningan tuulivoimahankkeen keskeiselle vaikutusalueelle, ja tuo lapinkylä sijaitsee Suomen pohjoisrajan pohjoispuolella, Lapinmaalla.

Katsomme painokkaasti, että Suomen valtio on jo vuonna 1976 hyväksynyt kansalaisoikeuksia ja poliittisia oikeuksia koskevan 'kansainvälisen yleissopimuksen' (KP-sopimus), jonka 27 artiklassa kielletään estämästä kansallisiin, uskonnollisiin tai kielellisiin vähemmistöihin kuuluvilta henkilöiltä oikeus yhdessä muiden ryhmänsä jäsenten kanssa nauttia omasta kulttuuristaan. Perustuslain 17 §:n 3 momentin mukaan saamelaisilla oikeus ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan. Tällä perustuslain säännöksellä turvataan muun muassa sellaisten saamelaisten kulttuurimuotoon kuuluvien perinteisten elinkeinojen kuten poronhoidon, kalastuksen ja metsästyksen harjoittamista. Myös YK:n ihmisoikeuskomitean mukaan YK:n kansalais- ja poliittisia oikeuksia koskevan yleissopimuksen (KP-sopimus) 27 artikla merkitsee muun muassa velvollisuutta taloudellisten toimenpiteiden suunnittelemiseen ja toteuttamiseen siten, että saamelaisten elinkeinojen, kuten poronhoidon, taloudellinen kannattavuus säilyy.

Katsomme, että edellä mainittuja perusoikeuksien olennaisuuksikriteerejä ei ole huomioitu ja sovellettu tässä arviointiselostuksessa.

8. Vaikutuksia saamelaisten kulttuurihistoriallisiin muinaiskohteisiin ei ole selvitetty.

Kuten edellä kuvatusta professori Julkun kartasta ilmenee, suunnitellulla hankealueella on sijainnut Kitkan Lapinkylä.

Arviointiselvityksen kohdassa vaikutukset muinaisjäännöksiin kuvataan, että *”hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille on tehty arkeologinen inventointi kesällä 2016. Inventoinnissa on tarkistettu tunnetut muinaisjäännökset ja tehty uusia löytöjä. Maastotöistä ja raporttien laadinnasta vastasi KP Arkeologiapalvelu. Hankealueelle ei sijoitu muinaisjäännöksiä. Puiston alueelta löydettiin kuusi kulttuuriperintökohdetta ja tehtiin yksi muu havainto. Kohteet sijaitsevat niin etäällä rakennettavista alueista, etteivät ne ole vaarassa tuhoutua.*

Sähkönsiirron VE Posio varrelta tehtiin neljä uutta havaintoa kulttuuriperintökohteista ja tarkistettiin yksi tunnettu muinaisjäännös. Sähkönsiirron rakentaminen ei vaaranna kohteita.

Hanke ei aiheuta vaikutuksia muinaisjäännöksiin tai kulttuuriperintökohteisiin.”

Katsomme, ettei arkeologista inventointia ja muinaisjäännösten selvittämistä ole tehty riittävän kattavasti. Alueelle sijoittuvan historiallisen Kitkan lapinkylän keskeisten jälkien olisi tullut tulla esille, mikäli niitä olisi selvityksissä etsitty. Arviointiselvityksestä ei

käy ilmi, että Kitkan Lapinkylän historiallinen sijoittuminen hankealueelle olisi pyritty selvittämään ja että tehtäväksiänto kulttuurihistorialliselle tutkimukselle olisi sisältänyt noiden seikkojen selvittämisen.

Katsomme olevan tarpeen lisäselvityksillä varmistaa myös sähkösiirtoreitin RUKA osalta mahdollisten kulttuurihistoriallisten jäänteiden sijoittumista sähkösiirtoreitille tai läheisyyteen. Reittihän karttatarkastelun perusteella vaikuttaa kulkevan tuon historiallisen Kitkan Lapinkylän vieritse, tai ainakin sen läheisyydestä.

9. Vaikutuksia poronhoidolle ei ole selvitetty riittävästi

Arviointiselostuksen yleiskuvauksessa mainitaan vaikutuksista poronhoitoon seuraavasti:

”Hankealue sijoittuu Tolvan paliskunnan parhaalle kesälaidunalueelle ja laidunkiertoreitit kulkevat hankealueen lävitse. Hankealueen pohjoisosa on tärkeä vasomisalue. Hanke vähentää hyvien laidunmaiden määrää ja voi vaikuttaa porojen laidunkiertoreitteihin. Porot voivat ajautua alueille, missä aiheuttavat enemmän haittaa eivätkä saa yhtä laadukasta ravintoa. Poronhoitotyöt voivat lisääntyä ja porotalouden kannattavuus heikentyä. VE 1 ja VE 2 vaikutus poronhoitoon on merkittävä kielteinen. VE Posio sijoittuu suurelta osin muokkaamattomille laidunalueille. VE Ruka sijoittuu monelta osin olemassa oleviin maastoaukkoihin ja osin Ala-Kitkan paliskunnan alueelle.”

Arviointiselostuksen kohdassa 22.4. kuvataan:

”Hankealue sijaitsee Tolvan paliskunnan tärkeimmällä laidunalueella, jossa laiduntaa iso osa paliskunnan poroista. Voimalat sijaitsevat niin keskeisellä vasomis- ja kesälaidun alueella ja porojen kulkureittien kohdalla, että haittojen estäminen ja lieventäminen voimaloiden sijainteja muuttamalla on lähes mahdotonta.”

Arviointiselostuksen kohdassa 22.6 kuvataan poronhoidolle aiheutuvia haittoja seuraavasti:

”Maaningan tuulivoimahanke sijoittuu Tolvan paliskunnan keskeiselle laidunalueelle. Hankealue sijoittuu paliskunnan parhaalle kesälaidunalueelle, jolla on merkitystä myös talvilaidunalueena. Hankealueen pohjoisosat ovat tärkeitä vasomisalueita.

Hankealue vähentää kokonaisuudessaan parhaan kesälaidunalueen pinta-alaa noin 8,6 % ja koko paliskunnan laidunnettavaa maa-alaa noin 3,9 %. Koko hankealue ei kuitenkaan ole pois laidunkäytöstä, koska rakenteet varoalueineen vähentävät parhaan kesälaitumin pinta-alaa noin 5,3-6,5 km² ja koko paliskunnan laidunnettavaa maa-alaa noin 2,4-2,9 km² vaihtoehdosta riippuen.

Hanke voi muuttaa porojen luontaista laidunkiertoa, koska laidunkiertoreitit suuntautuvat hankealueen läpi.

Kokonaisuutena molempien tuulivoimahankevaihtoehtojen vaikutukset poronhoitoon on arvioitu merkittäviksi. Vaihtoehdossa VE 2 haittaa syntyy hieman vähemmän, pienemmästä voimalamäärästä johtuen.

Hankkeen sähkönsiirtolinjat muuttavat laidunalueita vähäisesti ja aiheuttavat vain vähän tai kohtalaisesti haittaa poronhoidolle. Vaihtoehdosta VE Ruka arvioidaan aiheutuvan vähemmän haittaa kuin vaihtoehdosta VE Posio.”

Katsomme, että arviointiselostuksessa on huomattu tuulivoimahankeeseen erittäin haitalliset vaikutukset poronhoidolle, mutta ei ole lähdetty selvittämään haittojen estämiseksi tarpeellisia keinoja. Katsomme poronhoitolain säännösten olevan siltä osin selkeä, että viranomaispäätöksillä ei saa antaa lupaa toiminnalle, joka merkittävästi haittaa ikimuistoiseksi nautintaoikeudeksi luettavaa porojen vapaata laidunnusoikeutta.

Katsomme, että hankevastaava on lähestynyt asiaa kuin hankeselvitysvaiheessa esille tulleet poronhoidolle aiheutuvat haitat eivät olisi esteenä tuulivoimahankkeen etenemiselle, eikä hankevastaavan tarvitsi etsiä vaihtoehtoisia ratkaisuja tuulivoimahankkeelle. Katsomme hankevastaavan lähtökohdan olevan sekä poronhoitolain että YVA-lainsäädännön vastainen.

Poronhoito on alueella ollut elinkeinona ikimuistoisista ajoista alkaen, mutta tuulivoimahanke on nyt suunnitelmassa alueen ulkopuolisen toimijan toimesta, ja toimija esittää arviointiselvityksessään kuin poronhoidon tulisi alistua aiheutuviin haittoihin, tai ainakin tyytyä siihen, että vasta jälkikäteen arvioitaisiin syntyneitä haittoja seurantapannoin yms. selvityksin.

Katsomme poronhoidolle aiheutuvien haittojen selvitykset riittämättömiksi, koska selvityksiin ei sisälly ehdotuksia ratkaisuksi haittojen estämiseksi, tai ehdotusta tuulivoimahankkeen vaihtoehtoisiksi ratkaisuksi, joissa vastaavia haittoja poronhoidolle ei aiheutuisi. Katsomme painokkaasti, ettei missään ole lainvoimaisesti määrätty, että suunniteltu tuulivoimalamäärä olisi pakko rakentaa nyt esitellylle hankealueelle. Vaadimme tältä osin arviointiselostus uusittavaksi.

10. Haitallisten ympäristövaikutusten estämistoimet puutteellisia

YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Ns. lieventämiskeinoja on tuotu esille kunkin vaikutustyyppin osalta erikseen. Lieventämistoimia on käsitelty pääosin yleisellä tasolla ja monelta osin jää epäselväksi, aiotaanko esitetyjä lieventämistoimia ottaa käyttöön. Joidenkin vaikutustyyppien osalta lieventämistoimia ei ole katsottu tarpeelliseksi.

Katsomme esimerkiksi ettei vesistövaikutusten, maisemavaikutusten, metsä-, kalastaja-, tunturisaamelaisten oikeuksien, eikä myöskään poronhoidolle aiheutuvien haittojen suhteen ole tarpeellisia lieventämistoimia esitetty riittävästi.

Katsomme, että lieventämistoimen suhteen arviointiselostus on riittämätön, jonka vuoksi se on tehtävä uudestaan.

Kuusamon kaupunki, yhdyskuntatekniikan lautakunta

Yhdyskuntatekniikan lautakunta toteaa lausuntonaan, että kaavoituksen näkökulmasta katsottuna YVA-selostus on laadittu asiantuntevasti ja kattavasti, ja se on riittävä. YVA-selostus on YVA-ohjelman mukainen. Sekä selostusta että sitä varten tehtyjä selvityksiä voidaan käyttää tietyiltä osin kaavoituksessa.

Tuulivoimapuiston energiansiirto, etenkin Kilkilösälmen poikki, tulisi selvittää myös maakaapeliyhteydellä

Kuusamon kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen

Taustatietoja hankkeesta ja yhteenveto YVA-selostuksesta:

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kuusamossa sijaitsevalle Maaningan alueelle. Hankealueen pinta-ala on noin 3700 ha, ja sinne on suunnitteilla enintään 61 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 3-6 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 250 m, napakorkeus enintään 170 m ja lavan pituus enintään 80 m. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan niille tarpeelliset yhdys- ja huoltotiet, maakaapelointi voimaloiden välille, kaksi sähköasemaa ja niiden välille 110 kV ilmajohto sekä perustetaan kaksi maa-ainesten ottoaluetta rakennustöitä varten.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on arvioitu ja vertailtu neljän toteuttamisvaihtoehdon ja toteuttamatta jättämisen ympäristövaikutuksia. Voimaloita olisi joko 61 kappaletta (VE1) tai 45 kappaletta (VE2), ja tuulivoimapuiston sähkönsiirto toteutettaisiin joko Rukan tai Posion kautta rakennettavaa voimajohtokäytävää pitkin.

Ympäristövaikutusten arvioinnin lähtötietoina on käytetty olemassa olevia tietoja, kuten ympäristöhallinnon tietojärjestelmän aineistoja, ELY-keskuksen luovuttamia uhanalais-tietoja, Kuusamon yhteismetsän luontotietoja ja Maanmittauslaitoksen kartta-aineis-toja. Lisäksi on tehty 19 erillisselvitystä, mm. porotalous selvitys, linnustose selvityksiä, kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys, melumallinnus, välkemallinnus, näkymäalueana-lyysi ja asukaskysely.

YVA-selostuksen mukaan voimakkaimmat kielteiset vaikutukset hankkeesta koituisi poronhoidolle sekä maisemalle ja kulttuuriperinnölle: vaikutukset niihin olisivat toteutusvaihtoehdosta riippumatta merkittävän kielteisiä. Meluvaikutukset arvioidaan kohtalaisen tai vähäisen kielteisiksi. Toteutusvaihtoehtojen VE1 ja VE2 kesken on meluvai-putuksessa merkittävä ero, koska vaihtoehdossa VE2 meluallistutus ulottuu asuinkäy-tössä olevaan rakennukseen.

Välkeselvityksen mukaan ympäristöministeriön ohjearvon 8 tuntia/vuosi ylittävää väl-kettä ei aiheudu asuinkiinteistöille kummastakaan toteutusvaihtoehdosta.

Tuulivoimalat eivät pääsääntöisesti edellytä ympäristölupaa, mutta jos voimaloiden melu- tai välkepäästöistä voidaan olettaa aiheutuvan eräistä naapuruussuhteista an-netun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitus-ta tai valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015 annettujen ulkomelutaso-ohjearvojen ylittymistä, tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 27 §:n mukaan ympäristöluvan. Lupahakemuksen toimivaltainen ratkaisija on YSL 34 §:n nojalla kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Valmistelijan esitys lausunnoksi:

Kuusamon ja Posion kuntien ympäristönsuojeluviranomaisena toimiva Kuusamon kau-pungin yhdyskuntatekniikan lautakunnan alainen ympäristöjaosto antaa Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavan lausunnon hankkeen yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elin-keino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle:

Ympäristöjaoston näkemyksen mukaan Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostus on perusteellinen ja täyttää hyvin sille YVA-laissa säädetyt tarkoitukset.

Ympäristöjaosto toteaa, että selostuksessa esitettyjen melumallinnusten perusteella on mahdollista, että voimaloista aiheutuva ulkomelutaso edellyttää ympäristöluvan ha-kemista hankkeelle, jos Metsähallitus toteuttaa suunnittelemansa Riisitunturin kansal-lispuiston laajennuksen. Valtioneuvoston asetuksella 1107/2015 kansallispuistoille säädetyt ulkomelutason ohjearvot näyttävät ylittyvän molemmissa melumallinnuksissa (Ve1, Ve2) Riisitunturin kansallispuiston suunnitellun laajennusosan alueella.

Jos voimaloiden melu osoittautuisi lisäksi luonteeltaan impulssimaiseksi tai kapeakais-taiseksi, ohjearvot ylittävälle melulle altistuvat uudet kansallispuistoalueet olisivat usei-den neliökilometrien laajuisia. Jos melu on impulssimaista tai kapeakaistaista, siitä voi-daan lisäksi olettaa aiheutuvan Ve1-vaihtoehdon toteutuessa naapuruussuhdelain 17 §:ssä tarkoitettua kohtuutonta yöaikaista räsitus-ta hankealueen luoteisosassa sijaitse-valle loma-asunnolle.

Ympäristöjaosto suosittelee, että Riisitunturin kansallispuiston laajennuksen toteutuksessa EPV Tuulivoima Oy suunnittelee voimaloiden sijoittamisen YVA-selostuksessa tarkastelluista toteutusvaihtoehdoista poikkeavalla siten, että niistä ei aiheudu ulkomelutaso-ohjearvojen ylittymistä kansallispuiston alueella ja siten ympäristöluvan tarvetta.

Hankealueen luoteisosassa sijaitsevan loma-asunnon melualtistuksen osalta ympäristöjaosto haluaa tuoda esille korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätökseen KHO:2016:13 ja huomauttaa, että mikäli kyseinen asuinrakennus altistuu ohjearvot ylittävälle melutasolle, hankkeelle on haettava ympäristölupaa. Ympäristöjaosto suosittelee, että hankkeen toteutuessa sen toteutustapa olisi sellainen, että melutaso-ohjearvot eivät ylitä kyseisessä asuinrakennuksessa siinäkään tapauksessa, että voimaloiden melu osoittautuu impulssimaiseksi tai kapeakaistaiseksi.

Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehdoista ympäristöjaosto pitää suositeltavampana hankealueelta Rukan Viipusjärven sähköasemalle rakennettavaa voimajohtokäytävää, jonka kielteiset ympäristövaikutukset jäisivät selvästi pienemmiksi kuin Posion suuntaan metsäalueita ja Riisitunturin kansallispuiston laitamia pitkin kulkemaan suunnitellun vaihtoehdon vaikutukset.

Kuusamon yrittäjät

Kuusamon yrittäjät ry on hankkeen arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossa pyytänyt, että arvioinnin yhteydessä selvitetään elinkeinojen arvioinnin osalta seuraavaa:

Kohdan 10 mukaisten elinkeinojen arvioinnissa ensiarvoista on keskittää arviointi aluetaloudellisen kestävä kehityksen näkökulmaan. Hanke tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että sen aluetaloudelliset vaikutukset elinkeinotoimintaan ovat mahdollisimman positiiviset.

Elinkeinotoiminnan vaikutusten arvioinnissa tulee mahdollisimman yksityiskohtaisesti eritellä hankkeen:

1. rakennusaikaiset vaikutukset (ketä työllistää, työllistävyiden laajuus ja kesto)
2. toiminnan käynnistämisen jälkeiset vaikutukset (ketä työllistää, työllistävyiden laajuus ja kesto)
3. verotukselliset vaikutukset (kiinteistöverotus, tuloverotus, verotulojen alueellinen jakautuminen), ja
4. mahdolliset negatiiviset vaikutukset toimialoittain

Vaikutuksia tulee selvittää myös kuulemalla alueellisia elinkeinoharjoittajia, jotta hankkeen elinkeinotoiminnalliset vaikutukset voidaan selvittää mahdollisimman konkreettisesti ja numeerisella tasolla.

Arviointiohjelmassa (s. 262) on todettu, että hankkeen suurimman voimalamäärän (VE 1) työllisyysvaikutukset ovat 2100 henkilötyövuotta, yhden voimalan työllisyysvaikutus koko käyttöajalla on noin 35 henkilötyövuotta ja että hanke tarjoaisi jatkossa toistakymmentä työpaikkaa. Verotuksellisten vaikutusten osalta arviointiohjelmassa on todettu kiinteistöverotulokertymän olevan 20 vuoden aikana 45-60 voimalan määrällä 5-7 miljoonaa euroa. Arviointiohjelman mukaan ”hankkeella on vähintään kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia paikalliseen työllisyyteen ja aluetalouteen”.

Arviointiohjelmassa on vastaavasti useissa kohdissa kiinnitetty huomioita matkailulle ja poroelinkeinoille mahdollisesti aiheutuviin haittoihin.

Kuusamon yrittäjät ry katsoo, että arviointiohjelmaa tulee täydentää siten, että hankkeen positiivisia vaikutuksia elinkeinotoiminnalle yksilöidään tarkemmin Kuusamon

yrittäjät ry:n aiemmassa lausumassa edellytetyin tavoin. Hankkeen työllistävyys- ja verotusvaikutukset ovat merkittäviä ja on tärkeää, että elinkeinoille aiheutuvien mahdollisten haittojen sekä selkeästi aiheutuvien hyötyjen vertailussa on käytössä mahdollisimman yksityiskohtaista numeerista tietoa arvioituista vaikutuksista.

Kuusamon kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Kuusamon strategisen yleiskaavan kokouksessaan marraskuussa 2016. Lausunnon kohteena oleva Maaningan tuulivoimahanke on tuulivoimapuistoksi merkityllä alueella yleiskaavassa.

Jo selvitetyn tiedon perusteella investoinneiltaan merkittävällä hankkeella on huomattavia myönteisiä vaikutuksia aluetalouteen sekä rakentamisvaiheen että pitkäkestoisen toimintavaiheen aikana.

Lapin ELY-keskus

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Voimaloiden määrä molemmissa vaihtoehdoissa on niin suuri, että kyseessä on maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä tuulivoimaloiden alue. Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole osoitettu tuulivoimaloiden aluetta nyt puheena olevalle alueelle. Kyseisessä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa on ratkaistu tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet. YVA-selostuksen mukaan Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä maakuntakaava, jossa tarkistetaan maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoimaloiden alueita. YVA-selostuksesta ei ilmene, että tuulivoimaloiden aiotulla sijoittamisalueella olisi voimassa yleiskaava. Kuusamon kunnassa alueelle on vireillä tuulivoimayleiskaava, jonka valmisteluaineisto on ollut nähtävänä. YVA-selostuksen mukaan WA-menettely ja osayleiskaavoitus sovitetaan yhteen yhdistämällä selvitystyöt. Lisäksi esittelytilaisuuksia on yhdistetty. Osayleiskaava on aikataulukaaavion mukaan kunnanvaltuuston hyväksymiskäsittelyssä touko-kesäkuussa 2017.

Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa vähätellään maakuntakaavan oikeusvaikutusta eikä anneta oikeaa kuvaa kaavasta ja kaavan muuttamisen edellyttämästä kaavoitusmenettelystä. Lisäksi useissa kohdissa YVA-selostusta puhutaan kaavasta yksilöimättä kaavatasoa, mikä on kaavan oikeusvaikutuksen ja hankkeen toteuttamismahdollisuuksien kannalta olennaista. Samoin eri kaavapäätösten hyväksymisen ja voimaantulon aikajärjestyksestä ei avata.

Lapin ELY-keskus on ottanut asiaan kantaa lausunnossa YVA-ohjelmasta ja syksyllä 2016 pidetyssä seurantaryhmän kokouksessa, mutta asia ei ole kehittynyt YVA-selostuksessa.

Lapin ELY-keskus katsoo, että kumpikaan vaihtoehto ei ole toteuttamiskelpoinen eli tuulivoimayleiskaavaa ei voida hyväksyä esitetyille vaihtoehdoille, koska ne ovat seudullisesti merkittäviä ja ne tulee ratkaista maakuntakaavassa. Hankkeen vaihtoehtojen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavan muuttamista ja voimaantuloa sekä tämän jälkeen tuulivoimayleiskaavan laatimista ja voimaantuloa.

Tässä lausunnossa on myöhemmin poronhoidon kohdalla esitetty hankkeen toteuttamismahdollisuus valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämisen näkökulmasta.

Selvitys ympäristöstä sekä arvio hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista

Merkittävimmät Lapin maakunnan alueelle aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat poronhoitoon, maisemaan, uhanalaiseen lintulajiin sekä virkistyskäyttöön.

Maisema

Hankkeen vaikutuksia on arvioitu pääosin maisemakuvan muuttumisen näkökulmasta. Visuaalinen vaikutusten arviointi on ollut keskeisintä vaikutusten arvioinnissa.

Kuvasovitteilla on keskeinen merkitys lisätä osallisten ymmärrystä tulevasta maiseman visuaalisesta muutoksesta. Kuvasovitteilla esitetään yleensä pahimpia mahdollisia tilanteita, koska katvevaikutus rakennusten, puuston ja muiden vastaavien esteiden vuoksi aina käytännössä lieventää todellista vaikutusta. Kuvasovitteita avaavassa tekstissä todetaan, että valokuvat on kuvattu objektiivilla, joka vastaa hyvin todellisuudessa silmällä havaittavaa näkymää. Vaikutusten todentamista ja arvioinnin luotettavuutta vähentää kuitenkin tosiasia, että Riisitunturin havainnekuvassa, joka on otettu 9,3 km lähimmistä voimaloista, voimalat ovat huomattavasti pienemmät kuin 12 ja reilun 16 km etäisyydellä otetuissa kuvissa. Voimaloiden kuvasovitteissa ilmenevät korkeudet Riisitunturin kuvissa ovat samaa luokkaa Rukalta kuvauspisteestä 9 otettujen kuvien kanssa. Rukalta etäisyys voimaloihin on 27 km. Rukalla kuvauspisteistä 9 ja 10 laaditut kuvasovitteet ovat molemmista 27 km etäisyydeltä, mutta voimaloiden kokoluokka on täysin eri. YVA-selostuksessa ei selitetä kuinka voimaloiden näkyminen ihmisilmälle voi vaihdella näin paljon. Kuvasovitteilla ei ole lisätty maisemakuvan muutoksen ja visuaalisen vaikutuksen ymmärrettävyyttä. YVA-selostuksen aineisto on ainakin Riisitunturin osalta harhaanjohtava.

Liitteen 2 mukaan kuvasovitteiden laadintapisteet on valittu näkemäalueanalyysin ja maastohavaintojen pohjalta yhteistyössä hankkeesta vastaavan kanssa. Todellisuudessa lukijalle ei anneta mahdollisuutta arvioida onko kuvauspiste paikka, jonne voimalat voisivat näkyä edes näkymäalueanalyysissä. Kaikista pisteistä, joista kuvasovitteita on tehty, voimalat eivät kuitenkaan näy. Kuvasovitteiden laadintapisteet olisi tullut valita siten, että voimalat voivat edes teoreettisesti näkyä. Ainakin Mourujärven ja Karjalaisenniemen kuvissa kyläalueella on näkemäalueanalyysin perusteella keskeisiä alueita, joille voimalat tulevat näkymään.

Lapin ELY-keskus katsoo, että YVA-selostuksessa arvioitu tuulivoimaloiden aiheuttama maisemavaikutus Riisitunturin kansallispuiston suunnasta on oikea. Vaikutukselle tulee esittää myös suunta eli hankkeen vaikutukset maisemaan ovat merkittävän kielteisiä. Vaikutuksen suuruutta lisää lentoestevalojen suuri vaikutus maisemakuvaan. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tuulivoimaloiden alueen kielteinen maisemavaikutus on niin merkittävä, että jatkosuunnittelussa eli kaavoituksessa voimaloiden sijaintia tulee muuttaa, jotta yleiskaavan sisältövaatimukset maiseman vaalimisesta voidaan ottaa riittävästi huomioon.

Linnusto

Suuri uhanalainen petolintu

Esitetty ydinreviiri kuvaa lajin saalistusaluetta, pesäpoikasten ruokinta-ajan saalistusaluetta, poikasten lentoharjoittelualuetta pesän tuntumassa sekä soidinlentoaluetta. ELY-keskus pitää ydinreviirin määrittämisen perusteita ja esittämistapaa uutena ja hyvin havainnollisena esitystapana. Reviirien määrittely perustuu kohtuullisen hyvään lentoseuranta-aineistoon, mutta vuoden kestävä satelliittiseuranta olisi suositeltavaa,

koska satelliittiselvitysten mukaan saalistusreviirien laajuus ja lentoreitit vaihtelevat merkittävästi eri vuodenaikoina syksyllä ja talvella.

Lapin ELY-keskuksen näkemys on, että suureen petolinnun pesäreviiriin elinpiiriin esittämistä voidaan pitää uudella havainnollisella tavalla selvitettyinä. Petolintujen elinpiiriin kohdistuvaa vaikutusten arviointia olisi voitu käsitellä varovaisuusperiaatteen mukaisesti viime vuosien poikastuotantoon nähden. Myös Valivaaran vanhan metsän linnustollisesti arvokkaan alueen turvaaminen olisi arviointiselostuksessa tullut esittää todellisilla lieventämiskeinoilla, kuten poistamalla tuulivoimaloita ko. alueelta.

Muuttolinnusto

Lapin ELY-keskus pitää muuttolintujen muuton seurantaa syysmuuton osalta lyhytkestoisena seurantana, joka ei kata kuin yhden jakson useiden kuukausien mittaisesta syysmuutosta. Merkittävien ja suurikokoisten lajien osalta havaintoja tehtiin erityisesti kevätmuuton osalta. Johtopäätöstä voidaan pitää oikean suuntaisena, mutta epävarmuutta jää havaintojen vähäisyydestä johtuen. Selvitystä voidaan pitää niukasti riittävänä, mutta jatkosuunnittelussa havainnointitietoa muutosta on tarpeen lisätä.

Poronhoito

Hankealue on Tolvan paliskunnan alueella, joka sijoittuu suurimmaksi osaksi Posion kunnan alueelle. Hankealue sijoittuu Tolvan paliskunnan keskeiselle ja parhaalle kesälaidunalueelle ja kevät- ja syyslaidunkierron alueelle. Hankealueen pohjoisosassa on vasoma-alue. Hanke aiheuttaa häiriötä, vähentää hyvien porolaidunalueiden määrää ja vaikuttaa laidunkiertoon. Kumpikin tuulivoimalavaihtoehto aiheuttaa arvioinnin perusteella merkittäviä kielteisiä vaikutuksia poronhoitoon. Arviointiselostuksessa on esitetty vaihtoehtoinen rakenteiden vaatima kokonaispinta-ala suhteessa paliskunnan laidunalaan. Lapin ELY-keskus huomauttaa, että prosenttiosuus paliskunnan maasta ei kuvaa alueen merkitystä porotalouden harjoittamiselle.

YVA-menettelyn aikana poronhoito on osallistettu hankkeen suunnitteluun ja elinkeinon edustajien kanssa on käyty neuvotteluita. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tunnistettu poronhoitoa koskeva tavoite sekä Itä-Lapin maakuntakaavan määräykset sekä Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotus. Suunnittelussa ei ole käytetty Tolvan paliskunnan olemassa olevaa GPS-tietoa porojen liikkumisesta.

Lapin ELY-keskus katsoo, että haitalliset vaikutukset on tunnistettu, vaikka GPS-seuranta-aika on lyhyt eikä olemassa olevaa tietoa ole hyödynnetty. Hankealueen ympäröivää maankäyttöä ja porojen siirtymisestä aiheutuvaa haittaa on kuvailtu.

Lapin ELY-keskus katsoo, että kumpikaan YVA-selostuksessa arvioitu tuulivoimalavaihtoehto ei turvaa poronhoidon alueidenkäytöllisiä edellytyksiä Tolvan paliskunnalle. Laadittaessa kaavaa on otettava huomioon, että kaavan on edistettävä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Kaavoja laadittaessa on otettava huomioon, että YVA-menettelyssä mukana olleet vaihtoehdot voimaloiden määrästä ovat liian suuria valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämisen näkökulmasta.

Tuulivoimapuiston haitallisten vaikutusten lieventämiseksi YVA-selostuksessa on esitetty viiden pohjoisimman voimalan poistamista. Hankealueen pohjoisosan tärkeät vasomisalueet, rykimäalue ja osa jäkälälaitumista onkin syytä rauhoittaa. Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämiseksi voimaloita tulisi rakentaa mahdollisimman pieni määrä ja voimalat tulisi sijoittaa mah-

dollisimman tiiviisti. Hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa olemassa olevaa tietoa on käytettävä laajemmin ja voimala-alueen sijaintia tulee tarkastella yhdessä Tolvan paliskunnan kanssa.

Hankkeen toteuttamisen jälkeen hyväksi koettu toimintatapa on järjestää poronhoitoelinkeinon kanssa vuosittaiset neuvottelut, joissa seurataan ja keskustellaan mahdollisesti ilmenneistä vahingoista ja haittavaikutuksista, sovitaan kompensatioista, yhteistyön muodoista ja tiedottamisesta sekä nimetään vastuuhenkilöt. Lapin ELY-keskus painottaa hyvää ja avointa yhteistyötä alueen poronhoitajien kanssa, jotta myös rakentamisen aikaiset haitalliset vaikutukset saadaan mahdollisimman vähäisiksi.

Matkailu ja virkistyskäyttö

Kyseessä ei nykytiedon pohjalta ole matkailullisesti merkittävä alue eikä Lapin ELY-keskuksen tiedossa ole yrittäjien taholta alueelle kohdistuvia tulevaisuudensuunnitelmia matkailuelinkeinon osalta. Näin ollen myös matkailuun kohdistuvia melu- ja maisemallisia haittoja ei voida pitää merkittävinä.

Alue sijaitsee kuitenkin erittäin lähellä Riisitunturin kansallispuiston aluetta. Lapin ELY-keskus katsoo, että selvityksessä ei ole riittävästi arvioitu heikentääkö hanke kansallispuiston luontoarvoa mm. maisemavaikutuksen vuoksi ja estääkö tuulivoimapuisto tulevaisuuden kestävää pienimuotoista matkailullista hyödyntämistä esimerkiksi opastettujen luontoon perustuvien ohjelmanpalveluiden osalta. Tuulivoimapuiston rakentaminen voisi estää alueelle tulevaisuudessa luontoon perustuvaa matkailutoimintaa (majoitus, ohjelmanpalvelut).

Riisitunturin kansallispuiston yksi tavoitetila vuonna 2017 on tarjota vierailijoille aitoja erämaisia kokemuksia ja hyvinvointia luonnosta. Kansallispuistossa vierailee vuosittain noin 20 000 kävijää, jotka arvostavat hyviä polku- ja latuverkostoja ja vaihtelevia maisemia. Yleisötilaisuudessa ja kirjallisessa palautteessa on tuotu esiin haitalliset vaikutukset asuinympäristöön, virkistykseen, metsästykseseen sekä Riisitunturin että Kitkajärven virkistysarvoihin ja matkailuun.

Tuulivoimaloiden vaikutuksista luontokokemukseen on todettu, että on mahdollista, että käyttäjäkokemus on kielteinen, kun luontomatkailijat arvostavat yleensä luonnontilaisia alueita. Arviointiselostuksen mukaan molemmat hankevaihtoehdot muuttavat tärkeiden nykytilassa rauhallisten luontokohteiden Riisitunturi ja Kitkan järvimaisemat luonnetta rakennetummaksi.

Riisitunturin kansallispuistossa luontomatkailuun ja retkeilyyn kohdistuvissa vaikutuksissa luontokokemus muodostuu luonnon vetovoimaisuudesta (tunturi, rinnesuot ja luonnontilaiset metsät), hiljaisuudesta, kohteelta avautuvasta maisemakuvasta ja hyvistä reiteistä. Riisitunturin erityispiirre on erämaisuus. Vaikutusta luontomatkailuun mm. revontulimatkailuun ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja, kuten voimaloiden poistamista hankealueen eteläosasta, ei ole esitetty, vaikka asia esitetään ratkaisutavan hyvällä sijoittelulla. Selvitys luontomatkailijoiden suhtautumisesta hankkeeseen tulisi tehdä ennen hankkeen toteuttamista eikä sen jälkeen kuten on esitetty.

Arviointiselostuksessa esitettyä luonnon virkistyskäyttöön ja luontomatkailuun kohdistuvaa vaikutusten arviointia ja vaikutusten lieventämistä voidaan pitää liian yleispiirteisinä ja niitä olisi hyvä tarkentaa tuulivoimayleiskaavan selvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa.

Lapin ELY-keskus katsoo, että tuulivoimapuiston sijoittuminen näin lähelle tarkoittaa arvokkaasta kansallispuistosta avautuvan luonnonmaiseman muuttumista ja alistamista tekniselle maisemalle ja heikentää kansallispuiston vetovoimaa luontomatkailun ja luonnon virkistyskäytön näkökulmasta. Luonnonmaisemaan ja luontomatkailun elinkeinotoimintaan kohdistuvien haitallisten vaikutuksia voidaan lieventää kasvattamalla tuulivoimaloiden etäisyyttä Riisitunturin kansallispuiston rajasta pohjoiseen. Näin myös Kitkan järvimaisemaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää.

Liikenne

Tarkasteltavat liikenteelliset vaikutukset ajoittuvat rakentamisen ja purkamisen aikaiseen liikenteeseen ja kuljetuksiin. Rakentamisen aikaisen liikenteen osalta on tarkasteltu olemassa olevan hankealueen ulkopuolisen tiestön kapasiteettia ja mahdollisia parannustarpeita. Muita tarkasteltuja asioita ovat tieverkon ja siltojen kunnon riittävyys, liikenneturvallisuus, sekä liikenteen aiheuttamat päästöt, melu ja tärinä. Kuljetusten määriä on verrattu kuljetusreittien teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenneverkon nykytila on selvitetty Liikenneviraston tie-, silta-, ja onnettomuusrekisterin, automaattisten liikenteen mittauspisteiden (LAM) tiedoista sekä IVAR-laskentaohjelmalla. Suunniteltujen tuulivoimaloiden etäisyyttä maanteistä arvioitaessa on hyödynnetty Liikenneviraston ohjetta 8/2012: "Tuulivoimalaohje - Ohje tuulivoiman rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen".

Liikennevaikutusten arviointi on tehty käytettävissä olevan tiedon perusteella asiantuntevasti. Liikenteellisten vaikutusten arvioinnin merkittävimmät epävarmuustekijät liittyvät kuljetusten käyttämiin reitteihin sekä hankkeen rakentamisaikatauluun. Kuljetusten reittejä ei hankkeen tässä vaiheessa voida arvioida täysin tarkasti, sillä ei tiedetä varmasti, mistä kuljetukset tulevat. Kuljetusreitin lopullinen soveltuvuus erikoiskuljetuksille sekä kriittiset tieosuudet selvitetään ELY-keskuksesta, kun lopulliset kuljetuskoot ovat selvillä.

Kuljetusreitin valinnassa tulee ottaa huomioon myös kuljetusten toteuttamisen aikaan tiestöllä mahdollisesti toteutettavat kunnossapitotoimet. Näiden selvittämiseksi on mahdollista haastatella Lapin ELY-keskuksen liikennealan asiantuntijoita siltä osin kuin kuljetusreitit sijoittuvat Lapin ELY-keskuksen toimivalta-alueelle.

Sähkönsiirto

Posion kuntaan Riisitunturin länsipuolelle sijoittuva sähkönsiirtoreitin VE Posio linnusto on selvitetty luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksiin perustuen biotooppitarkasteluna painottaen linnustollisesti arvokkaimpia luonnontilaisia vanhoja metsiä ja suoalueita. Myös petolintujen tunnetut pesäreviiritiedot ovat olleet käytettävissä. Sähkönsiirtoreitti kulkee noin 7 km vanhassa metsässä. Reitti kulkee myös Riisitunturin kansallispuiston suunnitellun laajennusalueen kautta ja suuren petolinnun saalistusalueella.

ELY-keskus katsoo, että sähkönsiirtoreittien pesimälinnuston selvitysmenetelmää voidaan pitää yleispiirteisenä, mutta riittävänä. Posion sähkönsiirtoreitillä on kohtalaisen haitallisia vaikutuksia Riisitunturin kansallispuistoon, puiston laajennusosan yhtenäiseen metsäalueeseen sekä suuren petolinnun saalistusalueeseen. Lapin ELY-keskuksen näkemys on, että sähkönsiirtoreitti VE Posio on luontovaikutusten osalta merkittävästi haitallisempi kuin sähkönsiirtoreitti VE Ruka.

Raportointi

YVA-selostuksessa käytetty kieli on monessa kohdassa epätasällistä ja paikoin huonoa. Hyvällä raportoinnilla lisätään arvioinnin ymmärrettävyyttä.

Lapin liitto

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Maaningan alueelle, joka sijaitsee Kuusamon kaupungin alueella. Tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta vaihtoehtoa (VE 1 ja VE 2) ja hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE 0). Vaihtoehdossa 1 alueelle toteutetaan enintään 61 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on 183-366 MW. Vaihtoehdossa 2 alueelle toteutetaan enintään 45 tuulivoimalaa, joiden kokonaisteho on 135 - 270 MW. Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kahta vaihtoehtoista reittiä (VE Ruka ja VE Posio). Sähkönsiirto toteutetaan 110 kV ilmajohtolla.

Hankealue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakunnan puolelle, mutta sijaitsee Lapin maakunnan rajan välittömässä läheisyydessä. Sähkönsiirron vaihtoehto VE Posio sijoittuu Lapin maakunnan puolelle. Lapin puolella hankealueen läheisyydessä on voimassa 25.11.2004 lainvoiman saanut Itä-Lapin maakuntakaava.

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan laatiminen on ehdotusvaiheessa. Lapin liiton hallitus hyväksyi Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotuksen 28.11.2016 ja lähetti sen Naturasta poikkeamisen vuoksi edelleen ympäristöministeriöön valmisteltavaksi valtioneuvoston käsittelyyn. Maakuntakaavaa ei voida hyväksyä ennen kuin valtioneuvosto on tehnyt päätöksen Naturasta poikkeamiseen liittyen.

Sähkönsiirron vaihtoehto VE Posio kulkee Itä-Lapin maakuntakaavassa Itä-Lapin matkailualueen matkailun vetovoima-alueen, matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealueella (mv 8401) ja risteää moottorikelkkailureitin sekä moottorikelkkailureitin yhteystarpeen kanssa. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa sähkönsiirron vaihtoehto kulkee mv-alueen ja moottorikelkkailureitin lisäksi Riisitunturin laajennusalueen (MY 3947) läpi.

Lapin liiton virasto on lausunut myös ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 22.12.2015. Lausunto on otettu huomioon arviointiselostusta laadittaessa. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotuksen koko maakuntakaava-alueella koskevat määräykset ovat kuitenkin hieman muuttuneet arviointiselostuksessa esitetyistä. Ajantasaiset määräykset sekä viimeisin kaavakartta on saatavissa osoitteessa <http://www.lappi.fi/lapinliitto/rovaniemen-ja-ita-lapin-maakuntakaava>

Lapin liiton viraston mielestä ympäristövaikutusten arviointiselostus on hyvin laadittu ja selkeä. Lapin liiton virasto toteaa sähkönsiirron vaihtoehtoon VE Ruka olevan toteuttamiskelpoisempi vähempien haitallisten vaikutustensa vuoksi.

Lapin maakuntamuseo

Lapin maakuntamuseo on tutustunut toimittamaanne aineistoon koskien po. selostusta, jonka sivuilla 218-220 on asianmukaisesti käsitelty myös Posion kunnan alueelle suuntautuva sähkönsiirtolinjauksen vaihtoehto arkeologisine inventointihavaintoineen. Tiedot kohteet eivät ole VE Posio-linjauksen toteutuessa esitetyllä tavalla vaarassa. Mikäli linjausvaihtoehtoon tulee muutoksia, asia tulee toimittaa uudelleen lausuttavaksi. Lapin maakuntamuseolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta.

Liikennevirasto

Liikenneviraston näkemyksen mukaan liikenteellisten vaikutusten arviointi on riittävä, eikä Liikennevirastolla ole erityistä huomautettavaa YVA-selostuksesta.

Rakennettaessa voimalinjaa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Liikenneviraston 24.8.2016 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (<http://www.liikennevirasto.fi/palveluntuottajat/maaraykset#.WBxUAOQ0N9B>) ja hankkeen YVA-ohjelman laatimisen jälkeen päivittynyttä Liikenneviraston ohjetta "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" (Liikenneviraston ohjeita 22/2015).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on sivulla 226 kohdassa "Hankkeen vaikutukset lentoliikenteeseen" todettu, että lentoestevaloista on säädetty ilmailulain 864/2014 pykälässä 159. Oikea pykälä on kuitenkin 158.

Metsähallitus

EPV Tuulivoima Oy on käynnistänyt ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointimenettelyn eli YVA-menettelyn, joka koskee Kuusamon kaupunkiin Maaningan alueelle noin 40 kilometrin etäisyydelle Kuusamon keskustasta ja 25 kilometrin etäisyydelle Posion keskustasta ja Rukan taajamasta suunniteltua tuulivoimapuistoa. Tuulivoimapuistoa suunnitellaan 45-61:lle 3-6 MW:n yksikkötehoiselle voimalayksikölle, joiden kokonaiskorkeus on enintään 250 metriä. Sähkönsiirto hankealueen voimaloiden välillä suunnitellaan toteutettavaksi maakaapelilla, ja liityntä kantaverkkoon tapahtuisi uudella 110 kV voimajohdolla joko Posiolle tai Rukalle tehtävällä sähköasemalla. Hankkeella on mahdollisia vaikutuksia sähkönsiirron ja vaikutusalueiden osalta myös Posion ja Sallan kunnille. Hankealueen pinta-ala on 3700 ha ja maa-alue on pääosin Kuusamon yhteismetsän omistuksessa. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen on laatinut Sito Oy.

Hankealueen lounaispuolella sijaitsee Riisitunturin kansallispuisto ja Natura 2000 -alue (FI1301101). Hankealueen läheisyydessä oleva pohjoinen osa Natura-alueesta ja sen kahden osan välinen Luontopalvelujen hallinnassa oleva alue suunnitellaan liitettäväksi Riisitunturin kansallispuistoon, ja näin ollen hanke tulee olemaan kansallispuiston rajanaapuri. Lisäksi hankealueen vaikutuspiirissä sijaitsee Sakerijärven luonnonpuisto ja Natura-alue (FI1101600), suojeluun varatut alueet Kätkytvaara (Natura-alue FI1101633) ja Pää-Älly (Natura-alue FI301106) sekä Kitkan Natura-alue (FI1101616). Metsähallitus antaa lausunnon Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta edellä mainittujen, perustettujen luonnonsuojelualueiden ja luonnonsuojeluun varattujen valtion alueiden hallinnoijana ja hoitajana sekä maakotkan valtakunnallisen suojelun edistämisestä vastaavana tahona.

Yleisesti:

Tuulivoimahankevaihtoehtoista ei aiheudu nykyisiin luonnonsuojelualueisiin suoria vaikutuksia. Metsähallituksen tavoitteena on laajentaa Riisitunturin kansallispuistoa kattamaan yhtenäisesti koko Riisitunturin Natura-alue, jolloin toinen sähkönsiirtoreitti kulkisi kansallispuiston halki. Hankkeella on merkittäviä vaikutuksia luonnonsuojelualueista lähinnä Riisitunturin kansallispuistoon. Huomattavimmat vaikutukset hankkeesta tulevat maisemaan ja linnustoon.

Maisemavaikutukset:

Tuulivoimalat muuttavat voimakkaasti hankealueen maisemakuvaa. Selostuksessa on tunnistettu hyvin vaikutuksia ja huomioitu, että ihmisten suhtautuminen tuulivoimaan

on henkilökohtaista, eikä voida suoraan arvioida hankkeen positiivisuutta tai negatiivisuutta esimerkiksi matkailulle. Suurin osa imagovaikutuksen tuloksesta jää myös alueen toimijoiden viestinnän varaan; nostetaanko viestinnässä esiin tuulivoiman etuja vai erämaisen maisemakuvan muutos.

Molemmat hankevaihtoehdot ovat niin laajoja, että suurta eroa ei Riisitunturin kansallispuistossa virkistyskäytön näkökulmasta maisemallisesti ilmene. Suurin maisemallinen vaikutus on tuulivoimaloiden lentoestevalaistus, joka on TraFin ohjeistuksen alainen. Metsähallitus painottaa tällaisilla maisemaltaan herkällä erämaisilla alueilla lentoestevalojen valinnan tärkeyttä sekä tutkaohjauksen mahdollisuuden selvittämistä. Mahdollisimman vähäiset ja kiinteät valot pienentävät maisemavaikutuksen häiritsevyyttä muuten erämaisessa ja valaisemattomassa maisemassa.

Samoin sähkönsiirtovaihtoehdoista VE Ruka on parempi maisemallisen erämaisyyden säilyttämisen kannalta. Metsähallituksen näkemyksen mukaan vaihtoehto VE Posio tulisi hylätä.

Metsähallitus näkee hyvänä vaihtoehtona matkailun ja virkistyskäytön vaikutusten seurantaan tuulivoimahankkeen sisällyttämisen Riisitunturin kansallispuiston kävijätutkimukseen. Asiasta sovitaan tarkemmin hankkeesta vastaavan kanssa hankkeen jatko-suunnittelun yhteydessä.

Sähkönsiirtovaihtoehdot:

Kappaleessa 7.4 Hankkeen vaikutukset maankäyttöön sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutusta arvioitaessa (myöskään suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin) ei ole huomioitu luonnonsuojeluun varattua aluetta Riisitunturin kansallispuiston pohjoispuolella. Muualla selostuksessa se on kuitenkin huomioitu. Koska tavoitteena on liittää alue Riisitunturin kansallispuistoon, näkee Metsähallitus, että vaihtoehto VE Posio tulisi hylätä. Vaihtoehtoa VE Ruka tukevat myös sähkönsiirtoreiteistä tehdyn luontonselvityksen tulokset, joissa huomioidaan, että VE Rukalla ei ole vastaavanlaisia vaikutuksia suojelualueisiin tai niitä ympäröiviin aluekokonaisuuksiin ekologisesti tai maisemallisesti.

Linnustovaikutukset, linnustonselvitys:

Maaningan tuulivoimala-alueella tehdyn linnustonselvityksen raportti on Metsähallituksen näkemyksen mukaan huomattavan puutteellinen. Pesimälinnuston inventoinnissa käytetty menetelmä on kuvattu puutteellisesti. Raportin mukaan menetelmänä on käytetty Koskimiehen & Väisäsen (1986) kartoituslaskennan ohjeita soveltaen. Pesimälinnustonselvityksissä tulisi kuitenkin käyttää olemassa olevia vakioituja inventointimenetelmiä. Mikäli jostain perustellusta syystä ohjeista poiketaan, tulee menetelmä kuvata erityisen tarkkaan, jotta mahdollinen linnustonseuranta alueella on mahdollista toteuttaa täsmälleen samalla tavoin toistettuna.

Raportissa tulisi esittää täsmällisesti inventointiin käytetty työmäärä esim. taulukkomuodossa siten, että inventointiin käytetyt päivämäärät ja kellonajat sekä laskenta-ajankohdan sää tiedot ovat näkyvissä. Myös tulokset on syytä julkistaa kaikkien inventoinnissa havaittujen lajien osalta eikä pelkästään raportin kirjoittajan mielestä suojellisesti merkittävien lajien osalta. Vain sillä tavalla lukijalla on mahdollisuus tehdä omat päätelmänsä alueen linnustollisesta arvokkuudesta.

Suojelun kannalta tärkeinä lajeina vodaan pitää 1) EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja, 2) säännöllisesti esiintyviä muita kuin liitteen I muuttolintuja, jotka on otettu huomioon Natura 2000 -alueita perustettaessa, 3) kansallisesti uhanalaisia ja silmälläpidettäviä

lajeja (sekä uusin vuoden 2015 että aiempi vuoden 2010 luokitus, joka vielä toistaiseksi on luonnonsuojeluasetuksen mukaisen uhanalaisuuden pohjana), 4) alueellisesti uhanalaisia lajeja (pohjoisboreaalisen metsäkasvillisuusvyöhykkeiden lohkot 4a eli Koillismaa, johon lohkoon hankealue sijoittuu, ja 4b eli Perä-Pohjola, jonka kartalle piirretty raja on noin 10 km:n päässä hankealueesta) sekä 5) erilaisten arvokkaiden elinympäristöjen (esim. vanhat metsät) indikaattorilajeja.

Lintujen muutonseuranta on sekä toteutettu että raportoitu puutteellisesti. Kevätmuuttoa on ilmoitettu seuratun 15 päivänä huhti-toukokuussa 2016, mitä voidaan pitää vähäisenä havainnointimääränä, etenkin kun tarkkailuun on osallistunut vain yksi henkilö. Syysmuuton seurantaan on käytetty vielä vähemmän aikaa, vain viisi päivää. Muutonseurannan tarkat päivämäärät, kellonajat ja säätiedot pitäisi olla näkyvissä samoin kuin yksityiskohtaiset tuloksetkin. Muutonseurannan tuloksia ei raportissa varsinaisesti julkaista lainkaan, vaan siellä kuvataan ainoastaan sanallisesti yksittäisiä lajeja. Muutonseurannan aineistoiksi mainitaan BirdLife Suomen Tiira-havaintopalvelu sekä saman organisaation tekemä Suomen lintujen päämuuttoreitit -raportti. Kumpikin em. lähde on riittämätön arvioitaessa Maaningan tuulivoimalahankealueen kautta mahdollisesti muuttavaa linnustoa. Tiira-järjestelmään kirjataan havaintoja hyvin sattumanvaraisesti etenkin Koillismaan syrjäisiltä seuduilta. Päämuuttoreitit on raportoitu hyvin eteläisessä Suomessa ja meren rannikoilla. Valtakunnallisesti ne toki ovatkin merkittävimmät muuttoreitit, mutta muualla Suomessa mahdollisesti olevat pienemmät muuttoreitit jäävät raportissa vaille huomiota, vaikka niillä saattaa olla alueellista ja paikallista merkitystä.

Hankealueen ympäristössä on useita linnustollisesti arvokkaita suojelualueita. Niistä Sukerijärven Natura 2000 -alue on EU:n lintudirektiivin mukainen SPA-alue, ja Riisitunturin kansallispuisto on arvioitu kansainvälisesti arvokkaaksi lintualueeksi (IBA). Myös muilla lähistön suojelualueilla on suuri merkitys linnuston suojelun kannalta. Linnustoraportissa ei käsitellä hankealueen lähistön suojelualueita lainkaan. Osasta suojelualueista olisi ollut melko tuoretta Metsähallituksen tai muiden toimijoiden keräämää linnustoaineistoa olemassa. Näitä aineistoja ei ole hyödynnetty lainkaan tuulivoimalahankkeen mahdollisia linnustovaikutuksia arvioitaessa. Monilta lähistön suojelualueilta lintutieto on hyvin vanhaa. Tällaisten alueiden linnustoa olisi ollut jollakin tarkkuudella tarpeen selvittää hankkeen yhteydessä. Metsähallituksella ei ole ollut käytössään Sukerijärven natura-arviointia, mutta mikäli se perustuu samoihin aineistoihin kuin YVA-selostuksen linnusto-osuus, se lienee puutteellinen. Linnustoselvitys-raportista ei käy ilmi Sukerijärven natura-arviointia varten kerätyn tiedon laatu.

Varsinaisessa arviointiselostuksessa on käytetty lisäksi yhtenä linnustoaineistona vuosina 2006-2010 kerätyn Suomen kolmannen lintuatlaksen aineistoa, joka on kerätty 10 km x 10 km kokoisilta yhtenäiskoordinaatiston ruuduilta. Näin vanha aineisto soveltuu kuitenkin hyvin huonosti tuulivoimala-alueen mahdollisten linnustovaikutusten arviointiin, etenkin kun aineistossa ei ole minkäänlaisia eri lajien runsausarvioita eikä tarkempia tietoja lajien sijaintipaikoista.

Linnustovaikutukset, päiväpetolinnut:

(Salassa pidettävä osuus, laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 24 § 14. kohta)

Yhteenveto:

Metsähallitus esittää, että sähkönsiirtovaihtoehto VE Posio hylätään maisemallisten, linnustollisten ja sijainnillisten (luonnonsuojelualueet) ongelmien takia. Hankealueen erämaisuus ja valaistusolot tulee huomioida ja voimaloiden lentoestevalojen valintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Paliskuntain yhdistys

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulipuiston rakentamista Kuusamoon. Puiston sähkönsiirtovaihtoehtoista toinen sijoittuu lisäksi Posion kunnan puolelle. YVA:ssa tutkittiin kahta toteuttamisvaihtoehtoa: VE 1, jossa on 61 voimalaa ja VE 2, jossa on 45 voimalaa. Puisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä, jotka pidetään auki ympäri vuoden, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista (20-36 kV maakaapeli), sekä kahdesta sähköasemasta, joiden kautta sähkö siirretään alueverkkoon (110 kV). Voimajohdoille on tutkittu useita vaihtoehtoja, joista kaksi, VE Posio ja VE Kuusamo, ovat päätyneet selostukseen.

Tuulipuisto sijoittuu Tolvan paliskunnan alueelle. Sähkönsiirtovaihtoehtoista VE Kuusamo sijoittuu loppuosaltaan Alakitkan paliskuntaan. Poronhoito on pitkän perinteen omaava ja yhä tärkeä elinkeino Kuusamossa. Sen merkitys Kuusamon imagolle on suuri. Poronhoito on merkittävä sidostoimiala Kuusamon matkailulle ja se työllistää myös lihan jalostamisen kautta. Erityisesti pienemmissä kylissä poronhoito on merkittävä työllistäjä ja elinvoimaisuuden ylläpitäjä. Paliskuntien poronhoito perustuu luonnonlaitumien käyttöön.

Poronhoidon huomioon ottaminen tuulipuistohankkeissa

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on iki-aikainen nautintaoikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (PHL 848/1990, 3§). Lain 53 § velvoittaa viranomaisen neuvottelemaan asianosaisen paliskunnan kanssa valtion maita koskevien hankkeiden yhteydessä, mikäli ne vaikuttavat olennaisesti poronhoidon harjoittamiseen. Vaikka alue ei sijaitsekaan valtion maalla, on neuvottelut poronhoidon kanssa koettu hyväksi toimintatavaksi elinkeinojen yhteensovittamiseksi lukuisissa poronhoitoalueelle sijoittuvissa maankäyttöhankkeissa ja kaavoissa. Maaningan hankkeesta on järjestetty poronhoitolain mukaisten neuvotteluiden kaltaiset neuvottelut YVA-menettelyn aikana. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 468/1994) velvoittaa myös omalta osaltaan alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät, että poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon alueidenkäyttölliset edellytykset. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan poronhoitoaluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan: ”Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. ---”. Vastikään valtuustossa olleen Kuusamon strategisen osayleiskaavan yleismääräys edellyttää myös poronhoidon turvaamista kaavoituksessa: ”*Tarkemmassa suunnittelussa tulee turvata porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset säilyttämällä laidunalueiden yhtenäisyys ja kulkureitit laidunalueiden välillä. ---*” Saman kaavan tv -merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan poronhoidon edellytykset tulee ottaa huomioon tuulipuiston suunnittelussa. Maaningan tuulipuistoa ei ole merkitty Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan tai Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava 1:n.

Hankkeen vaikutukset

Paliskunta on yhtenäinen toimintaympäristö, joka koostuu erilaisista vuodenaikaisista laitumista ja muista toiminnallisista alueista sekä poronhoidon infrastruktuurista. Paliskunnan alueelle tulevalla maankäyttöhankkeella on aina vaikutuksia paliskunnan toiminnalle.

Maaningan tuulivoimahanke aiheuttaa suuret suorat ja epäsuorat laidunmenetykset kohtuullisen pienelle Tolvan paliskunnalle. Laidunmenetyksestä tekee vielä merkittävämmän sen sijainti. Hanke sijoittuu paliskunnan tärkeimmälle, laajimmalle yhtenäiselle laidunalueelle, missä on laidunnusrauha, ja missä laiduntaa yli 70 % paliskunnan poroista vuotuisen laidunkiertonsa eri vaiheissa (vasoma, kesälaidun, rykimä, syys-talvi). Hankealueen suurta merkitystä paliskunnalle kuvaa myös se, että 80 % paliskunnan vassoista merkitään kesäisin hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Lukuisten pohjoismaisten tutkimusten mukaan etenkin vaatimet (yli 80% poroista) ovat herkkiä ihmistoiminnan ja infrastruktuurin aiheuttamalle häiriölle, varsinkin kevättalvella tiheyden loppuvaiheessa, vasoma-aikana ja sen jälkeen. Skarinin ym. mukaan (2015) vasomaisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän eikä välttämisestä palautumista raportoitu. Tutkimuksen tuulipuistot olivat suhteellisen pieniä, 8 ja 10 voimalaa ja ne rakennettiin alueelle missä oli jo ennestään muuta ihmistoimintaa. Välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki, kun siellä liikkuivat (Skarin ym. 2015). On myös tutkittu, että rakennusajan pituuden lisääntyessä vaikutukset laiduntamiseen ovat suuremmat (Hell-din ym. 2012). Näin ollen suuremman, useampia vuosia kestävänsä rakennusprojektin, kuten Maaningan hankkeen, vaikutukset kestävät pidempään. Ainakin vasoma-alueena hankealue todennäköisesti menetetään pysyvästi. Yhtenäinen laidunalue pirstotaan suunnitelmalla, jossa on kaksi erillistä, laajaa tuulivoimaloiden aluetta voimalapaikkoineen ja teineen.

Hanke todennäköisesti aiheuttaa porojen siirtymisen alueille, missä ne aiheuttavat haittaa vakituiselle asutukselle ja viljelyksille. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten Tolvan paliskunnalle aiheutuu valtavasti lisätyötä ja kustannuksia vahingonkorvauksista, porojen siirtämisestä ja aitaamisista. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja viljelijöiden ja asukkaiden kanssa. Hankealueen itäpuolelle väistäessään porot voivat aiheuttaa häiriötä loma-asutukselle. Hanke vaikeuttaa poronhoitotöitä alueella sekä kesällä (vasanmerkinä) että syksyllä (erotukset) haittaamalla porojen kuljettamista aitoihin. Kuljetustilanne on häiriölle herkkä ja ainakin Ruotsissa poronhoitajat ovat kertoneet, että jos poroja yritetään kuljettaa voimaloita vasten, se ei onnistu. Alueelle rakennettava tiheä tieverkosto vaikeuttaa porojen aitaan kuljettamista, sillä porot lähtevät herkästi seuraamaan niitä väärin suuntiin. Tuulipuiston talvella auki pidettävät tiet myös lisäävät rauhattomuutta alueella ja voivat lisätä porovarkauksia. Talvella porot lähtevät helposti kulkemaan aurattua alueen tulotietä pitkin kohti 5-tietä ja jäävät viimeistään siellä liikenteen sekaan. Onnettomuudet lisääntyvät.

Voimajohto VE Kuusamo sijoittuisi suurimmaksi osaksi Alakitkan paliskunnan alueelle. Voimajohto VE Posio sijoittuu Tolvan paliskunnan alueelle. Se pirstoo mm. yhtenäistä metsäaluetta, joka on merkitty vireillä olevaan Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaan alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (Metsähallituksen vanhojen metsien suojelualueeksi sovittu alue). Voimajohtoaukealla kasvillisuus muuttuu. Poronhoitajien havaintojen mukaan porot eivät viihdy voimajohtoaukeilla. Syyksi on tutkimuksissa arvioitu porojen kykyä nähdä UV-säteily ja sitä kautta voimajohtojen koronapurkaukset, joiden havaitsemista entisestään lisää heijastuminen lumihangesta talvella. Voimajohtot voivat vaikeuttaa poronhoitotöitä.

Kaiken kaikkiaan Tolvan paliskunnalle aiheutuva haitta on kohtuuton, eikä ole varmaa voidaanko sitä lieventää mitenkään. Suora ja epäsuora laidunmenetykset nykyisellä suunnitelmalla on niin suuri. Paliskunta vastustaa hanketta. Myös YVA-arvioinnin johtopäätös on, että hankkeen vaikutus Tolvan paliskunnan poronhoidolle vaihtoehdossa VE 1 ja VE 2 on *merkittävän kielteinen*.

Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointi YVA-selostuksessa

YVA-selostuksessa on oma kappaleensa poronhoidolle. Poronhoidon nykytilaa on kuvattu sanallisesti, kartoin ja tilastoin. Alueen merkitys poronhoidolle on onnistuttu kuvaamaan varsin kattavasti. Hankkeen vaikutuksia poronhoitoon on arvioitu. Osio sisältää arvioinnin vaikutuksista laitumiin (määrä ja laatu), porojen laidunten käyttöön, poronhoitotoimintaan ja näistä johtuvia vaikutuksia paliskunnan talouteen ja poronhoitokulttuuriin. Selvityksessä on käytetty hyväksi erilaisia aineistoja (kartat, tilastot, GPS-seuranta), uusinta tutkimustietoa ja Paliskuntain yhdistyksen poroYVA-opasta (2014). Poronhoitajia on osallistettu prosessiin, sillä heidän kanssaan on tavattu YVA:n yhteydessä kaksi kertaa ja paliskunnat on kutsuttu hankkeen seurantaryhmään.

Selostuksessa on käsitelty haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Poronhoidon näkökulmasta hanketta pitäisi pienentää radikaalisti, että sen vaikutuksia riittävästi lievennettäisiin niin, ettei se aiheuttaisi enää kohtuutonta haittaa. Joulukuussa nähtävillä ollut hankkeen kaavaluonnos kuitenkin osoittaa, ettei näin aiota tehdä. Muita haittojen lieventämiskeinoja ovat esimerkiksi haittojen kompensoiminen, jatkuva yhteydenpito toiminnan aikana, voimaloiden pysäyttäminen porotöiden ajaksi, jos ne häiritsevät, rakentamisen ajoittaminen häiriöherkkien aikojen ulkopuolelle, ylimääräisen liikenteen estäminen alueella ja niiden alueiden aitaaminen, missä porot voivat aiheuttaa haittaa. Hankkeessa on aloitettu porojen GPS-seuranta. Porojen liikkeitä on selostuksessa kuvattu kartoilla ensimmäisen kesän osalta. Kesää 2016 kuvaavat kartat ovat vasta alustavia eivätkä kerro koko totuutta laiduntamisesta. Kuitenkin näistäkin kartoista näkyy alueen tärkeys: porot laiduntavat alueella kaikkina kuvattuina aikoina. Poroja tulee seurata muutamia vuosia kunnollisen kokonaiskuvan saamiseksi. Paliskunta tarjosi pidemmältä ajalta omien pantojensa tietoja selvityksen käyttöön, mutta niitä ei käytetty. Systemaattinen seuranta ja tietojen analysointi vaativat YVA-selostusta parempia paikkatietoanalyysimenetelmiä ja tarkempaa perehtymistä paikannuksiin ja olosuhteisiin yhteistyössä paliskunnan kanssa. Arvioinnissa tulee myös ymmärtää porojen laitumenkäytön mittakaava (Skarin & Åhman 2014). Esimerkiksi Itä-Suomen yliopiston tutkijat ovat kokeilleet erilaisia paikkatietoanalyysijä poropaikannusten analysoimiseen Kollan allasta varten tehdyssä selvityksessä (Nykänen & Colpaert 2016). Myös paliskunnan tulee tehdä omia muistiinpanoja havainnoistaan (eri vuodenaikojen kelit, laiduntilanne, talviruokinnan määrä alueella, petotilanne, ym. poroihin vaikuttavat asiat), jotta tietoja voidaan myöhemmin yhdistellä ja syy-seuraussuhteita analysoida. Seurannan keinoista ja mittareista tulisi sopia paliskunnan kanssa. Mikäli hanke etenee, sen seuranta varten tulee perustaa esimerkiksi vuosittain tai tarpeen mukaan kokoontuva yhteistyöryhmä. Kun hankkeen seurannan tuloksena havaitaan negatiivisia vaikutuksia, tulee niitä lieventää. Kaikki haitat tulee kompensoida.

Kaiken kaikkiaan poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointia voidaan pitää hyvin tehtynä ja riittävänä.

Poronhoidon näkökulmasta hanke ei ole toteuttamiskelpoinen sen aiheuttamien merkittävien kielteisten vaikutusten vuoksi. Hankkeella on vaikutuksia laajemmalle, kuin itse hankealueelle, koko Tolvan paliskunnan toimintaan ja jopa sen jatkumisen edellytyksiin. Tolvan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys katsovat, että ainoa hyväksyttävä vaihtoehto hankkeelle on VE 0. Voimajohtovaihtoehdoista vähemmän haittaa poronhoidolle aiheutuisi vaihtoehdosta VE Kuusamo.

Kuusamon kaupunki on jo pitänyt nähtävillä kaavaluonnoksen, jossa oli osoitettu kahdelle alueelle yhteensä 60 tuulivoimalaa. Tämä osoittaa, ettei kaupungilla ja tuulivoimayhtiöllä todellisuudessa ole aikomusta ottaa yhteysviranomaisen lausuntoa huomioon hankkeen toteuttamisessa. YVA:n ja kaavoituksen prosessien yhteensovittami-

sessä on epäonnistuttu. Toiminnan suunnittelussa ei ole turvattu poronhoidon alueidenkäytöllisiä edellytyksiä alueen maakuntakaavan ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Viitteet

Hellin, J.O., Jung, J., Neumann, W., Olsson, M., Skarin, A. & F. Widemo (2012). The impacts of wind power on terrestrial mammals. The Swedish Environmental Protection Agency. Naturvårdsverket.

Nykänen J. ja A. Colpaert (2016). Suunnitellun Kollajan altaan vaikutus poronhoitoon. Porojen GPS-seurannan tulokset ja laidunalueiden käyttö. Itä-Suomen yliopisto.
http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-2084-3/urn_isbn_978-952-61-2084-3.pdf

Paliskuntain yhdistys (2014). Opas poronhoidon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa.
<http://paliskunnat.fi/poroyva/>

Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. *Polar Biology* 37 s. 1041-1054.

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology* 30: 1527-1540.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulivoimahankkeen rakentamista Kuusamossa sijaitsevalle Maaningan alueelle. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 250 m ja yksikköteho 3-6 MW. YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta vaihtoehtoa, josta toinen käsittää 45 voimalaa ja toinen 61 voimalaa. Sähkönsiirto kaava-alueelta valtakunnan verkkoon on suunniteltu toteutettavan 110 kV ilmajohdolla joko Posiolle tai Kuusamoon Rukalle.

Hankealueella on voimassa kaksi maakuntakaavaa: Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2005) ja Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2015). Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.12.2016.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa hankealueelle on osoitettu muutamia merkintöjä. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu, kaava-alueen eteläosassa sijaitseva pohjavesialue on sittemmin poistettu pohjavesiluokituksesta. Kaava-alueen pohjoisosan moottorikelkkailureitin merkinnästä on puolestaan luovuttu 2. vaihemaakuntakaavassa. Sähkönsiirtoreitin VE Ruka varrelle sijoittuva luonnon monikäyttöalueen merkintä on niin ikään poistettu 2. vaihemaakuntakaavassa. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa Kuusamon ja Posion rajalle sijoittuva Kohtalehdon alue on osoitettu valtakunnallisesti arvokkaana geologisena muodostumana (ge-2). Kaava-alue sijoittuu poronhoitoalueelle (Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava 2005), johon liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan "Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset." Poronhoitoaluetta koskevaa maakuntakaavamerkintää ja määräystä ei ole mainittu arviointiselostuksessa.

Hankealuetta koskevat myös maakuntakaavojen yleismääräykset, joita on annettu 1. vaihemaakuntakaavassa muun muassa tuulivoimarakentamiseen liittyen.

Hankealueen lähialueelle osoitetuista merkinnöistä huomionarvoisia ovat: matkailun vetovoima-alue (mv-1) sekä maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Matkailun vetovoima-alueen merkintään liittyy suunnittelumääräys: "Alueen maankäyttöä suunnitelta-

essa on kiinnitettävä erityistä huomiota virkistysalueiden ja -reittien verkoston muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen ja matkailukeskusten rakentamisen sopeuttamiseen ympäristöön.”

Maakuntakaavalla ohjataan seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen kooksi on määritelty 10 voimalaa tai enemmän. Maakuntakaava tuulivoima-alueita koskevan yleismääräyksen mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimahankkeita, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.

Maaningan aluetta ei ole osoitettu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa seudulliseen tuulivoimarakentamiseen soveltuvana alueena.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava on tullut vireille alkuvuodesta 2016. Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan siinä muun muassa täydennetään ja tarkistetaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevaa ratkaisua. Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksen, jonka yhteydessä on varauduttu tarkastelemaan myös Maaningan aluetta.

Maaningan tuulivoimahankkeen yva-selostuksen ja osayleiskaavan kaavaselostuksen mukaan tuulivoima-alueen toteuttamisen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemaan ja poronhoitoon. Maisemavaikutukset ja porotalouteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittäviksi negatiivisiksi.

Arvioinnissa on tarkasteltu kahta vaihtoehtoa. Arviointiselostuksen yhteenveto-osan mukaan niiden välillä ei juurikaan ole eroja aiheutuvien vaikutusten merkittävyyden suhteen. Voimajohtovaihtoehdon VE Posio vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön on arvioitu merkittäviksi kielteisiksi.

Voimajohtovaihtoehdon VE Ruka vaikutukset Kitkanjärvien maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen on arvioitu kohtalaisiksi. Alueella todetaan olevan ennestään maisemavaurioita ja sähkönsiirtolinjaukset sijoittuu osin olemassa olevien voimajohtojen läheisyyteen. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että maisemallista vaikutusta on jatkosuunnittelussa tarpeen havainnollistaa kuvasovitteella ainakin Konkkielän alueelta.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan Maaningan alueen toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa keskeisiä kysymyksiä ovat sen suhde ja vaikutukset Riisitunturin kansallispuistoon (maisema-arvojen vaaliminen) sekä vaikutukset porotalouteen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että hankkeen toteuttaminen edellyttää maakuntakaavallista tarkastelua. Suunniteltu hankekokonaisuus (60 voimalaa ja 30 km voimajohto) on valtakunnankin mittakaavassa suurikokoinen tuulivoimahanke. Edellytykset tuulivoima-alueen osoittamiselle maakuntakaavassa voidaan arvioida nyt vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä yva-menettelyyn, maakuntakaavaa varten laadittavien selvitysten sekä maakuntakaavaan liittyvän vuorovaikutusprosessin pohjalta. Maakuntakaavan luonnos ja siihen liittyvä selvitysaineisto on tarkoitus asettaa julkisesti nähtäville helmi-maaliskuussa 2017.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri

Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn selostuksessa tarkasteltavat kaksi toteuttamisvaihtoehtoa ovat jonkin verran supistuneet ohjelmavaiheesta. Selostuksen VE1:ssä esitetään rakennettavaksi yhteensä 61 voimalaa

ja VE2:ssa 45. Yksikkötehoksi suunnitellaan 3-6 megawattia ja kokonaiskorkeudeksi 250 metriä. Napakorkeus on 170 metrissä. Hankealue on molemmissa vaihtoehdoissa sama, mutta on pienentynyt ohjelmavaiheesta noin 18 prosenttia ollen nyt 3700 hehtaaria. Lisäksi mainitaan tarkasteltavan nollavaihtoehtoa eli toteuttamatta jättämistä.

Sähkön siirrosta selostuksessa tarkastellaan kahta vaihtoehtoa, VE Ruka ja VE Posio. Rukan suunnan vaihtoehdossa matkaa hankkeen sähköasemalta Rukan Viipusjärven sähköasemalle on 29 kilometriä ja Posion suunnan vaihtoehdossa noin 33.5 kilometriä Posiolle. Uuteen maastokäytävään rakennettava 110 kilovoltin johtokäytävä on 26-30 + 20 metriä leveä, käytännössä puuton johtoalue.

Hankevastaava on EPV Tuulivoima Oy, jonka omistaa kotimaisten energiayhtiöiden muodostama EPV Energia Oy. Hankkeen mittavuutta perustellaan sähkön siirron aiheuttamilla korkeilla kustannuksilla. Se on hankevästään näkökulmasta kannattavuuteen vaikuttava tekijä, varsinkin kun "hanke pyritään toteuttamaan markkinaehtoisin periaattein." Merkittävä tekijä sähkön siirron tarvitsema infrastruktuuri on myös arvioidessa hankkeen ympäristövaikutuksia ja niiden pohjalta toteuttamiskelpoisuutta.

Kaavoista

Kaavallisen tarkastelun johtopäätökset ovat tarkoitushakuisia ja virheellisiä. Vaikutus on vähintään suuri kielteinen, mahdollisesti jopa erittäin suuri kielteinen. Hankkeen luonne huomioon ottaen hankealueen ja sen ympäristön herkkyys maankäytön ja yhdyskuntarakenteen muutoksille on suuri, vaikka se nykyisellään olisikin pääosin metsätalouskäytössä. Harhaanjohtavaa, suoranaista disinformaatiota on väittää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvien maankäytön muutosten kohdistuvan vain alle 2 prosenttiin hankealueesta. Koko alue muuttuu teolliseksi ja entistä pirstaleisemmaksi. Luontoselvityksen mukaan alueella on paljon murjottua ympäristöä, mutta myös luonnontilaisten suolaikkujen ja pienvesien kirjavoimaa arvokasta luontoa ilman jatkuvia häiriöitä muun muassa melusta, valosta ja liikenteestä.

Voimaloiden ja sähkön siirron aiheuttamat vaikutukset heijastuisivat lisäksi merkittäväällä tavalla varsinaisen hankealueen lähi- ja jopa kaukomaisemaan, kuten Riisitunturin kansallispuistoon ja Kitkajärville.

Samansuuntainen on niinkään muutoksen voimakkuus. Hanketta ei voi toteuttaa ilman varausta maakuntakaavaan. Se on eri asia kuin kaavan muuttaminen. Vaikutukset kokonaisuudessaan määräävät siitä, onko varausta sisällytettävissä maakuntakaavaan. Kaavoitukseen kohdistuvien vaikutusten erillinen ja kokonaisvaikutuksista eristetty tarkastelu ei ole mielekäs. Ainakaan kyseisessä tapauksessa se ei kerro mitään hankkeen mahdollisuuksista saada kaavallinen varaus ja sitä kautta oleellinen este poistetuksi.

Melu

Ulkomelutaso kansallispuistoille on sekä päivällä että yöllä 40 dB. Raja-arvo ylittyy Riisitunturin kansallispuistossa. Melulla on kaiken kaikkiaan erittäin merkittävä kielteinen vaikutus, koska hanke sijoittuu erämaiselle alueelle ja useiden suojelualueiden välittömään läheisyyteen, jossa ei ole nykyisellään jatkuvaa melua tuottavaa lähdeä.

Melua arvioidaan yleensä vain ihmiseen kohdistuvana päästönä. Varsinkin melun kohdistuessa suojeltuun luontoympäristöön, joka on hiljainen alue, myös vaikutukset eläimistöön, kuten suurpetoihin on otettava huomioon. Monilla nisäkkäillä on herkkä kuulo ja kuuloaistilla on suuri merkitys ympäristön tapahtumien hahmottamisessa.

Vaikutukset luonnonolosuhteisiin

Vesistövaikutuksista todetaan, että ne ovat pääasiassa työnaikaisia, lyhytkestoisia ja pienialaisia. Ne voivat kuitenkin olla myös merkittäviä ja pysyviä.

Hankealue on vesistöjen, lähteiden, purojen, lampien ja järvien sekä soiden, muun muassa rannesoiden kirjavoimaa. Sellaisessa maastossa olemassa olevien teiden levenyttäminen ja vahvistaminen, uusien teiden rakentaminen, kaapeleiden kaivaminen maahan, voimalapaikkojen raivaaminen ja pohjustus sekä maa-ainesten kaivuut ja maiden vaihdot aiheuttaa runsaasti haitallisia vaikutuksia pienvesi- ja suoluontoon, jotka tässä tapauksessa ovat pääosin luonnontilaisia. Seutu on lisäksi ylänköä, joten maaston korkeuserojen ja kaltevuuksien huomiotta jättäminen arvioinnissa on puute. Esimerkiksi tien rakentamisen vaikutukset rannesuon poikki jäävät asiallisesti arvioimatta.

Selostuksessa luetellaan useita voimaloiden välisiä tieyhteyksiä, jotka edellyttävät uoman muokkaamista ja veden johtamista tierummun kautta. Pelkät riittävän isot tierummut eivät poista vaikutuksia puroihin ja niiden lähiympäristöön. Kyseiset vesistöt ovat vesilain mukaisia puroja ja noroja. Vesistön luonnontilaisuus vähenee ja siihen saattaa hyvistä tahdosta ja huolellisesta toteutuksesta huolimatta muodostua noususte. Muutokset voivat olla merkittäviä ja vaatia vesilain mukaisen luvan. Se taas edellyttää tarkkoja selvityksiä uoman ja sen lähiympäristön tilasta ja lajistosta ja luontotyypeistä. Tällaiset tiedot tulisi olla vaikutusten arvioinnissakin käytettävissä, jotta ei edistetä muun muassa kaavoittamalla hanketta, jolla ei ole toteuttamisedellytyksiä.

Johtopäätöksiä

Luontotyyppiselvitys tuo hyvin esiin alueen monipuolisen suo- ja pienvesiluonnon. Selostuksessa luetellaan joitain erityisen haitallisia voimaloiden ja uusien teiden sijoituspaikkoja ja suositellaan niiden siirtämistä haittojen vähentämiseksi. Johtopäätös, "kohtalainen kielteinen vaikutus", kokonaisvaikutuksista on kuitenkin vähättelevä. Kohtalaisella tarkoitetaan muun muassa hyvää muutoksen kestävyyttä ja palautuvuutta sekä alueen ekosysteemien säilymistä. Ottaen huomioon selvityksen ja muun muassa selostuksen kuvan 45 informaation on pääteltävissä, että vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin ovat vähintään suuresti kielteisiä. Sitä vahvistaa vielä tarve rakentaa uusi kymmenien kilometrien sähkönsiirtolinja samantyyppisine vaikutuksineen yhtenäisinä säilyneisiin metsäalueisiin sekä soihin ja pienvesiin. Ilmiselvästi voimaloiden määrää pitää merkittävästi karsia, jotta vaikutukset jäisivät vain kohtuullisen negatiivisiksi. Se puolestaan tekee hankkeen jo taloudellisestikin kannattamattomaksi.

Selostuksen mukaan samanaikaisesti valmisteilla olevaan kaavaluonnokseen on tehty joitain muutoksia arvioinnin tuloksena. Voimalat K13 ja 47 on poistettu ja voimaloiden K41, 43 ja 49 paikkaa on siirretty. Siirtojen ansiosta meluraja 40 dB ei ylity Posion puolella. Sen sijaan muista suositelluista muutoksista ei ole mainintaa.

Selostus on varovainen kannanotoissaan, mutta joitain suosituksia muutoksiksi haittojen vähentämiseksi siinä esitetään. Varsinkin joitain tieosuuksia kehoitetaan linjaamaan uudestaan. Iso lista ongelmallisia voimalapaikkoja selostuksen tulosten perusteella kuitenkin kertyy: K5, K6, K10, K12, K16, K19, K21, K27, K35, K42, K44, K46, K59, K63, K70. . . Kovin on myös punainen eli vaikutuksiltaan negatiivinen vertailutaulukko, jonka mukaan hankevaihtoehdot 1 ja 2 eivät paljon poikkea vaikutuksiltaan toisistaan. Se voidaan tulkita niin, että samantien voi rakentaa enemmän ja kannattavammin tai sitten niin, että kumpikaan vaihtoehto ei vähennä haitallisia vaikutuksia riittävästi.

Nollavaihtoehtoa ei vertailutaulukossa ole eikä sitä muutoinkaan ole selostuksessa käsitelty, vaikka se aluksi vaihtoehtona mainitaankin. Tuulivoiman sijoittamiselle on omat

kriteerinsä ja myös jo valmiiksi runsaasti sijoituspaikkavaihtoehtoja varattuna maakuntakaavassa. Hankevastaava voisi peilata nollavaihtoehdon avulla Maaningan aluetta joihinkin muihin jo kaavassa varattuihin sijoituspaikkoihin ja tuulivoiman tuotannon tavoitteen täyttymistä niiden avulla eikä ottaa lähtökohdaksi yhtä erillistä, "tyhjäästä" polkaistua hanketta.

Vähäinen myönteinen vaikutus on arvion mukaan ilmastoon. Vaikka tuulivoima sinänsä on tärkeä ja kannatettava osa uusiutuvan energian tuotantoa, Maaningan tuulivoimahanketta ei voi pitää toteuttamiskelpoisena. Siitä koituvat haitalliset vaikutukset ovat liian suuret ja ilmastohyötykin keinotekoinen ottaen huomioon hankkeen ajajien motiivit ja sijoituspaikan. Tuulivoimahankkeilta pitää voida odottaa huolellisempaa etukäteisharkintaa haittojen ennaltaehkäisyyn takaamiseksi ja tuulivoiman hyväksyttävyyden säilyttämiseksi. Maakuntakaavoitus on keino kokonaisvaikutusten arvioimiseksi ja soveliimpien sijoituspaikkojen selvittämiseksi. Hyvä onkin, että Maaningankin hanke vaatii toteutuakseen varauksen tuulivoimala-alueesta maakuntakaavaan, tässä tapauksessa vireillä olevaan 3. vaihemaakuntakaavaan. Vahva käsityksemme on, että Maaningan tuulivoima-alueita varten sitä ei voi tehdä, joten hankkeen edistäminen tulee lopettaa.

Pohjois-Pohjanmaan museo

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (Sito Oy, 20.10.2016). Maaningan tuulivoimahankkeen suunnitteluala sijaitsee noin 40 kilometriä Kuusamon keskustasta luoteeseen. Suunnitteluala rajautuu länsiosiltaan Posion kuntaan. Pohjoisemman osan pinta-ala on noin 3700 hehtaaria.

EVP Tuulivoima Oy suunnittelee Maaningan alueelle enintään 61 tuulivoimalasta muodostuvaa kokonaisuutta. Tuulivoimaloiden yksikköteho olisi 3-6 MW. Turbiinien yhteistehto on valittavasta voimalatyyppistä riippuen noin 180-360 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 250 metriä, napakorkeus enintään 170 metriä ja lavan pituus enintään 80 metriä. Lisäksi suunnittelualueelle rakennettaisiin kaksi sähköasemaa ja niiden välille 110 kV ilmajohto. Sähkönsiirto Maaningan tuulivoima-alueelta valtakunnanverkkoon toteutetaan noin 30 kilometrin pituisella 110 kV ilmajohtolla joko Kuusamon tai Posion alueella.

Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on tutkittu tuulivoimapuiston kaksi eri vaihtoehtoa. Vaihtoehdossa 1 (VE 1) osayleiskaavan alueelle sijoittuisi 61 tuulivoimalaa ja vaihtoehdossa 2 (VE 2) osayleiskaavan alueelle sijoittuisi 45 tuulivoimalaa.

Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö

Maisemallisesti Maaningan tuulivoimapuiston suunnitteluala muodostuu erämaatyypisistä vaara-alueista ja niiden välisistä suoalueista. Alue on pääosin peitteistä metsämaata. Lähimmät kyläalueet ovat Mourujärvi 6 km kaava-alueesta länteen ja Tolva 8 km kaava-alueesta etelään. Rukan matkailukeskukseen on matkaa noin 25 km ja Posion kuntakeskukseen noin 27 km. Posion kunnan puolella sijaitseva Riisitunturin kansallispuisto sijaitsee noin 4.3 km päässä Maaningan tuulivoimapuiston suunnittelualan reunasta.

Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen vaikutusten arviointi arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön suhteen on tehty asiantuntija-arviona. Lähtötietoina arvioinnissa on käytetty olemassa olevaa inventointimateriaalia, hankkeesta laadittuja näkemäalueanalyysyjä, kuvasovitteita, valo- ja ilmakuvia, karttatarkasteluja sekä maastokäyntejä. Analyysit on tehty noin 30 kilometrin etäisyydelle tuu-

livoimaloista. Arvioinnissa on huomioitu ensisijaisesti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Maisemavaikutusten arvioinnissa vaikutukset on arvioitu maiseman muutoksen suuruuden sekä kohteen herkkyyden pohjalta. Kulttuuriympäristön osalta on arvioitu, vaikuttaako maisemakuvan muutos kulttuuriympäristön suojeluperusteena olevaan arvoon tai luonteeseen.

Maaningan tuulivoimahankkeen aiheuttamat vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön muodostuvat selvitysten mukaan suurelta osin maisemakuvan muutoksesta, ei niinkään kulttuuriympäristön tai sen lähiympäristön mekaanisena muokkaamisena. Suunnittelualueen lähi- ja välialueella (0-15 km) ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY 2009) kohteita. Kaukoalueella Posion ja Sallan kunnan alueilla sijaitsevien RKY kohteiden osalta tuulivoimaloiden vaikutus kohteisiin katsotaan selvityksen mukaan olevan suuresta etäisyydestä johtuen vähäinen. Maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä sijoittuu Maaningan tuulivoimahankkeen välialueelle yksi (Tolvan kylä/Posio) ja kaukoalueelle kahdeksan kappaletta, joista Kuusamon kunnan alueella sijaitsevat Vasaraperän ja Käylän kyläalueet. Näissä kohteissa arvo perustuu hyvin säilyneeseen rakennuskantaan, perinteiseen kylämiljööseen sekä avoimiin peltomaisiin, joissa voimalat eivät näkyessään osittain taustamaisemassa vähennä kohteiden kulttuurihistoriallisia arvoja tai muuta oleellisesti alueen luonnetta.

Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen suunnittelualueen teoreettisella vaikutusalueella sijaitsee kolme valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita: Virkkulan maisema-alue, Kuusamon kosket (Oulanka-, Kitka- ja Kuusinkijokien kosket) ja Oulankajoen kansallismaisema (Oulangan kansallispuisto). Posion kunnan puolella sijaitseva Riisitunturin kansallispuisto sijaitsee vain 4.2 km etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista. Maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi on vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa esitetty Kitkan järvimaisemaa. Kitkan vesistöä on esitetty paikallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi myös Kuusamon strategisessa yleiskaavassa.

Arvokkaista maisema-alueista lähinnä suunnittelualuetta sijaitsee Riisitunturin kansallispuisto. Näkemäanalyysin mukaan tuulivoimalat ovat nähtävissä kansallispuiston korkeimpien vaarojen huipuilta sekä paikoin kansallispuistojen vaarojen pohjoisrinteiltä. Riisitunturin alueella kohteen herkkyys maisemallisille muutoksille on erittäin suuri ja Maaningan tuulivoimahankkeella todetaan YVA-selvityksen mukaan olevan merkittävä kielteinen vaikutus maisemaan Riisitunturin kansallispuiston alueella. Merkittävä kielteinen vaikutus maisemaan todetaan olevan myös Kitkan järvimaiseman alueella.

Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa on selvitetty asianmukaisesti hankkeen suunnittelualueella ja vaikutusalueella 30 kilometriin saakka olevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sekä arvioitu tuulivoimahankkeen vaikutuksia niihin. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksesta arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologinen kulttuuriperintö)

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen arviointiselostuksesta (Sito Oy, 20.10.2016). Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee enintään 61 tuulivoiman rakentamista Kuusamon Maaningan alueelle. Maaningan tuulivoimahankkeen suunnittelualue sijoittuu noin 40

km Kuusamon keskustaajamasta luoteeseen Kuusamon yhteismetsän maalle Kuusamon kaupungin luoteiskolkkiaan Posion kuntarajan tuntumaan Alakitkan Patosalmen länsipuolelle. Hankealueen pinta-ala on noin 3700 ha.

Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikkötehot olisivat 3-6 MW. Tuulivoimaloiden napakorkeus olisi noin 170 metriä ja lavan pituus enintään 80 metriä. Kokonaiskorkeus olisi noin 250 metriä. Voimaloiden välille tulee maakaapelointi. Lisäksi alueelle suunnitellaan rakennettaviksi tarvittavat yhdys- ja huoltotiet sekä kaksi sähköasemaa, jotka yhdistetään 110 kV ilmajohtolla. Lisäksi perustettaisiin kaksi maa-aineksen ottopaikkaa. Tarkasteltavana on ollut kaksi vaihtoehtojoko 61 (VE 1) tai 45 voimalaa (VE 2). Sähkönsiirto toteutetaan noin 30 km pituisella uudella 110 kV voimajohtolla joko Posiolle tai Kuusamon Rukan Viipusjärven sähköasemalle.

Tuulivoimapuiston hankealueella on tehty inventointi kenttäkaudella 2016 (Kuusamo 2016, Maaningan tuulipuiston arkeologinen inventointi, Keski-Pohjanmaan Arkeologia-Palvelu). Inventoinnissa on käyty läpi hankkeen esillä olleet kaksi vaihtoehtoa, kaikkiansa 65 voimalapaikkaa, niiden vaikutusalueet noin 200 - 400 metrin säteellä, sekä voimaloiden väliset alueet tielinjausten lähiympäristöt sekä myös maastollisesti otollisia alueita. Alueellisesti inventointi on kattanut huomattavan osan hankealuetta. Vuoden 2016 inventoinnissa ei todettu kiinteiksi muinaisjäännöksiksi katsottavia kohteita. Niin kutsuttuja muita kohteita inventoinnissa kirjattiin kuusi. Hankealueen inventointi on riittävänä.

Vaihtoehtoisista voimajohtolinjauksista on tehty erillinen inventointi (Kuusamo, Posio 2016, Maaningan tuulipuistohankkeen voimajohtolinjausten arkeologinen inventointi, Keski-Pohjanmaan Arkeologia-Palvelu). Linjauksella VE Posio ei tavattu uusia kohteita, mutta tarkastettiin yksi tunnettu esihistoriallinen kivikautistyyppinen asuinpaikka sekä kaksi muuta kohdetta. Linjauksella VE Ruka ei todettu kohteita hankealueen ulkopuolelta. Hankealueella linjauksen tuntumassa on kaksi muuta kohdetta.

Linjauksen VE Rukan lähikohteena on arkeologisessa selvityksessä sivulla 2 mainittu sotahistoriallinen kohde Noitiaho (1000019910), jonka etäisyyden linjasta todetaan olevan 1,3 km. Selvityksessä ei ole huomattu kohteen koostuvan useammasta erillisestä alueesta, joista eteläisin sijaitsee Konkkisalmen länsirannalla aivan linjauksen vierellä. Museokartan mukainen aluerajaus on lähimmillään vain noin 35 metriä maastokarttopohjalle merkitystä voimalinjasta lounaaseen. Todellinen etäisyys johtokäytävästä lieenee pienempi. Kohde sijaitsee alueella, joka on merkitty selvitykseen inventoituna alueena, mitään havaintoja kohteesta ei ole kirjattu. Kyseessä on sotahistoriallinen kohde, joka on osa Salpalinjaan kuuluvaa puolustusketjua (Salpalinja. Sotahistoriallisten kohteiden arkeologinen inventointi 2009 - 2011, John Lagersted, Museovirasto), mutta sitä ei ole kauttaaltaan maastossa tarkastettu.

Inventoinneissa kirjatut kohteet on koottu taulukkoon 55 (s. 218), joka esitetään muinaisjäännöksiä käsittelevässä luvussa 19, jossa myös arvioidaan hankkeen vaikutukset muinaisjäännöksiin ja muihin kohteisiin käytössä olleiden tietojen pohjalta. Arviointi on tehty asianmukaisesti. Hankealueelta ei tunneta muinaismuistolain (195/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä ja muut kohteet ovat jäämässä etäälle rakennettavista alueista.

Voimalinjojen osasta VE Rukaa koskien arvioinnissa todetaan, että linjauksen varrelta ei ole tehty löydöksiä. Tosiasiassa mainittu Noitiahon sotahistoriallinen kohde sijaitsee niin lähellä voimalinjaa, että se voi vaarantua, mikäli VE Ruka valitaan toteutettavaksi. Tarkemmassa suunnittelussa tulee varmistaa kohteen laajuus ja huolehtia siitä, että kohde ei vaarannu rakentamisen aikana. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole arviointihelmasta muuta huomautettavaa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Pohjois-Pohjanmaan museo muistuttaa, että viimeistään voimajohtolinjauksen reitti-vaihdosta VE Posio tulee pyytää lausunto Lapin maakuntamuseolta, joka vastaa arkeologisesta kulttuuriperinnöstä Lapin osalta.

Polku r.y.

Olen tutustunut Maaningan tuulivoimalahankkeen ympäristöselostukseen. Edustan valkeakoskelaista yhdistystä, joka omistaa vuonna 1978 rakennetun vapaa-ajan asunnon Tikkastenlahdentien päässä suunniteltua tuulivoimala-aluetta vastapäätä Rintajärven rannalla.

Polku r.y.:n vapaa-ajan asunnon pihasta katsottuna järven vastarannalle suunnitellut tuulimyllyt pilaavat erämaisen maiseman täydellisesti. Maiseman ympäristöarvot menevät pilalle tuulivoimaloiden vaikutuksesta. Kaunis järvimaisema ja järven takaa näkyvä vaaramaisema muuttuvat luonnontilaisesta teolliseksi maisemaksi. Tuulimyllyjen pyörivät lavat välkkyvät päivisin ja mastojen huomiovalot välkehtivät pimeään aikaan. Rauhaisan kauniin maiseman arvo romahtaa aivan eri kategoriaan.

Maaningan tuulivoimalahanke pilaa alueen ihmisten ikimuistoiset maisema-arvot ja tie-noon luonnontilan sekä lähialueella sijaitsevien suojeltavien alueiden luontoarvot.

Edustamani yhdistys vastustaa Maaningan tuulivoimalahanketta.

Posion kunta

Lausunnon aikaisempaa taustaa

Jo aikaisemmin Kuusamon kaupungin kattavan yleiskaavan osalta 29.8.2016 Posion kunta on lausunnossaan todennut mm. seuraavaa:

Posion kunta haluaa painottaa yleiskaavaa koskevassa lausunnossaan erityisesti seikkoja, joissa Posion kunta edellyttää, että yleiskaavasunnitelmassa pitäydytään kunnan läheisyydessä ja vaikutuspiiriltään Posion kuntaa koskevilla alueilla jo kaavavaiheessa suunnitelmilta, jotka mahdollistavat teoriassa negatiiviset vaikutukset ja ulottuvat Posion kunnan alueelle. Posion kunta olettaa, että kaavasunnitelma myös niiltä osin noudattaa ympäristölakeja ja säädöksiä huomioiden myös ennalta arvaamattomia riskejä erityisesti luontokohteiden, vesistöjen ja valuma-alueiden osalta.

Tuulivoimala-alueen haitallisten vaikutusten mm. mahdollisiin, vielä toteamatta jääneisiin terveysvaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota. Niillä voi olla vaikutusta Posion näkökulmasta Posion kunnan asukkaille, Posiolaisten asuinympäristöön, Posion alueen vapaa-ajan asukkaille, posiolaiseen luontoon, Posiolaisten elinkeinoon sekä välillisesti matkailun alueen imagon negatiiviseen kehitykseen.

Alueiden maankäyttöä suunniteltaessa on tarpeen kiinnittää huomiota virkistysalueiden ja niiden reittien verkoston muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen. Yli - Kitkajärvi on luonnon monikäyttöaluetta, joka sisältää virkistyskäytön kannalta kehitettäviä ja arvokkaita luonnonkohteita. Muita mahdollisia huomioitavia ulkoilureittejä ja viheryhteystarpeita voi olla ulkoilureitti Oulanka - Ruka - Riisitunturi.

Maaningan tuulivoima-alueen matkailulle aiheuttamat imagotappiot vaikuttavat Ruka - Kuusamon matkailun kanssa yhteistyössä toimivaan Posion matkailuun ja se tulee huomioida yleiskaavassa. Posion matkailustrategiassa keskeisinä teemoina ovat puhdas ja koskematon luonto ja erityisesti sen luontoarvot, jotka tulee huomioida myös

Kuusamon strategisessa yleiskaavassa 2025 vähintäänkin niiltä osin kuin kaavasuunnitelma vaikuttaa Posion kunnan läheisyydessä oleviin ja vaikutuspiiriltään Posion kuntaa koskeviin alueisiin.

Mahdollisissa tuulivoimalahankkeissa yleiskaavan osalta Posion kunta edellyttää, ettei niillä ole haitallisia vaikutuksia asuin- ja matkailuympäristöihin Posion kunnan alueella. Huomioitavia seikkoja on mm. melu, välkevaikutus, vaikutukset luonnonsuojeluun, pohjavedensuojeluun tai pintavesiin. Tuulivoimaloiden etäisyyksiä arvioidessa on myös huomioitava, etteivät ne erotu kaukomaisemassa haitallisesti Posion kunnan alueelle.

Lausunnon sisältöä

Aikaisempaan Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa Posion kunnan Kuusamon yleiskaavan osalta annettuun Posion kunta tarkentaa tuulivoimahankkeen arviointiselostuksen arviointia tässä lausunnossa.

Yleistä

Arviointiselostuksessa on kirjattu, että mielipiteissä on tuotu esiin alueen tärkeys virkistykseen ja metsästykselle, poronhoidolle ja vapaa-ajan asutukselle sekä huoli erityäin kauniin alueen muuttamisesta, jolla olisi vaikutusta myös alueella asuvien ihmisten ja loma-asukkaiden viihtyvyyteen, hyvinvointiin ja terveyteen. Esimerkiksi Riisitunturin Natura-alue on kunnan näkemyksen mukaan virkistyskäytön kannalta tärkeä alue.

Sähkönsiirtoreitti Riisitunturin alueen läpi

Arviointiselostus sisältää tuulivoima-alueeseen liittyvän, Posion kunnan alueella olevan Riisitunturin alueen läpi kulkevan reitin suunnitelmat.

Posion kunta yhtyy Metsähallituksen antamaan lausuntoon ja toteaa ko. sähkönsiirtoreitin rakentamiseen liittyviä mittavia haittavaikutuksia tarkemmin yksilöimättä, ettei kunta missään tapauksessa tule hyväksymään esitettyä sähkönsiirtoreittiä. Reitti on suunniteltu kulkeväksi tulevan kansallispuiston laajennuksen ja nykyisen kansallispuiston väliselle ja yhteiselle alueelle ja tulee aiheuttamaan merkittävää vahinkoa kansallispuiston identiteetille. Posion kunta edellyttää ja tulee vaatimaan, että kansallispuistoja koskeva lainsäädäntö ja asetukset otetaan huomioon huolimatta siitä, että kyseessä on tuleva kansallispuiston laajennusosa.

Lentoestevalot

Arviointiselostuksessa todetaan, että lentoestevalot ovat suuritehoisia vilkkuvia valoja, voimakkuudeltaan 2000 - 10 000 cd. Lentoestevalot on useissa yhteyksissä todettu häiritseviksi tuulivoimaloiden vaikutusalueella asuville asukkaille. Tutkimusten ja selvitysten puuttuessa niiden haitallista vaikutusta ei kuitenkaan arvioida.

Melu

Tuulivoimala-alueen meluvaikutukset on arviointiselostuksessa kuvattu melun ulottuvuutena ja vaikutusalueen laajuuden puitteissa ja jonkun verran tuulivoimaloiden välitömmässä läheisyydessä koettavaksi häiriöksi. Arvioinnissa on mitattu vain todennettavissa (ihmiskorvan kuultavissa oleva) oleva melu eikä sen osalta ole selvitetty sen terveydellisiä vaikutuksia jatkuvan altistumisen osalta.

Kokonaan käsittelemättä on viime vuosina erittäin ongelmalliseksi ja haitalliseksi koettu infra- eli matalataajuusmelu, joka ei ole ihmiskorvin kuultavissa. Aiheesta on tehty selvityksiä ja tutkimuksia sekä Suomessa että muualla Euroopassa (mm. Tanskassa) ja todettu jatkuvan altistumisen infraäänille aiheuttavan vakavia ja pysyviä haittoja vaikutuspiirissä oleville ihmisille.

Meluvaikutusten arviointi keskittyy vain kuultavan melun voimakkuuteen ja sen vaikutuspiirin laajuuteen ja siten alueen ja sen vaikutuspiirissä oleviin ihmisiin, vaikka alue on tärkeä porojen ja niiden vasomisen laidunalueita. On hyvin todennäköistä että mm. infraäänimelun vaikutukset eläinkuntaan ja juuri poroihin ovat vähintäänkin yhtä merkittävät kuin ihmisiin.

Taloudelliset menetykset

Saaduissa palautteissa ja lausunnoissa on yleisesti todettu, että tuulivoima-alueen merkitys on toteutuessaan maaomaisuuden arvoa alentava. Arviointiselostus ei ota kantaa maan tai kiinteistöjen arvonalennukseen, vaikka se on useilla tuulivoima-alueilla todettu. Arviointiselostukseen olisi tullut liittää ja arvioida ko. arvonalennuksen tullessa kuulemisissa esille, mahdolliset aiheesta tehdyt selvitykset muilla tuulivoima-alueilla Suomessa ja muualla Euroopassa. Tässä tapauksessa todistetaakka jää vahingon kärsijöille, vaikka se moraalisesti ja eettisesti kuuluisi vahingon aiheuttajalle.

Taloudellisten menetysten arvioimatta jättäminen voi johtaa mahdollisesti myöhempiin korvausvaatimuksiin, mikäli ne osoittautuvat myöhemmin todistettavasti toteutuneiksi. Kiinteistöjen ja maa-alueiden arvonalennuksen aiheuttamien korvausvaatimusten lisäksi on mahdollista että esim. infrataajuuden melun vaikutukset porojen vasomiselle ja todetut terveydelliset ja haitalliset vaikutukset mm. keskenmenojen suhteen tulevat ko. alueella osoitetuksi ja siten tuulivoimayhtiön korvausvelvollisuuden piiriin vahingon aiheuttajana.

Yhteenveto

Lopuksi Posion kunta toteaa, ettei se vastusta Kuusamon Maaningan tuulivoimapuiston rakentamista. Kunta kuitenkin edellyttää, että yllä esitetyt seikat huomioidaan arviointiselostuksessa.

Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti, Esikunta

1 Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tuulivoiman rakentamista koskevien erityistavoitteiden lisäksi tulee ottaa huomioon maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet (luku 4.2. toimiva aluerakenne ja luku 4.5 toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto). Niiden huomioonottamisella turvataan riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksille kaupungin/ kunnan alueella.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttavan haittaa erityisesti tutkille (= ilma- ja merivalvontatutkat), joille voimat ovat suuria tutkakohteita. Tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tutkan valvontakyky heikentyy ja

tuulivoimala voi näkyä tutkakuvassa. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).

2 Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnitteluun (kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen. Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antaa erikseen pyydettyessä yleensä omat erilliset lausunnot tutkavaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

3 Kuusamon Maaningan tuulivoimahanke

Puolustusvoimat on ensimmäisellä viiteasiakirjalla 5.10.2015 antanut lausunnon tuulivoimatoimijalle Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen laajennuksen (lisää 6 kpl, 240 m ja aiempien 65 kpl korotus +30 m) hyväksyttävyydestä. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisia muutoksia Kuusamon Maaningan hankkeessa.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi, korkeus > 10 m), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa (> 100 m) niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

4 Kannanotto tuulivoimahankkeen YVA -ohjelmasta

Puolustusvoimat esittää, että tämän lausunnon kohdissa 1-3 esiintuodut asiat otetaan huomioon ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa, kun YVA-ohjelman kohdissa 7.3.1 "Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet" ja 21 "Viestintäyhteydet, PV:n toiminta ja tutkat" esitettyjä asioita arvioidaan.

Tuulivoimahankkeisiin (ks. tämän lausunnon kohta 2) liittyvät lausuntopyynnöt pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella kirjaamo.pe@mil.fi tai Pääesikunta, PL 919, 00131 Helsinki. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osastolla tarkastaja, insinööri (AMK) Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/tiedustelut osoitteella: tuulivoimalausunnot@mil.fi.

Kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on pyydetty lausunnot puolustusvoimien lisäksi myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi

5 Yhteyshenkilöt

Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.3logr@mil.fi tai 3.Logistiikkarykmentin Esikunta (3.LOGRE), PL 14, 41161 TIKKAKOSKI, katuosoite Elemettitie18, Tikkakoski.

Yhteyshenkilöinä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa ovat 3LOGR:n kiinteistöpäällikkö, DI Kari Ponkilainen, p. 0299 573 262 ja kiinteistöinsinööri, RI Tapio Seppä, p. 0299 573 263. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@mil.fi.

Tuulivoimahankkeesta annettavan lausunnon yhteyshenkilö on tarkastaja, insinööri (AMK) Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/ tiedustelut osoitteella: tuulivoimalausunnot@mil.fi.

Sallan kunta

Sallan alueelle ei Kuusamon Maaningan tuulipuistohankkeesta tule melu-, tai välkevaikutuksia, mutta jonkin verran maisemavaikutuksia kaukomaisemassa. Tarkastettava vaihtoehto on VE 1, 61 voimalaa, maisemavaikutukset lavan ylimmän pyyhkäisykorkeuden mukaan.

Näkyvyysanalyysin perusteella voimalat ovat havaittavissa Sallan alueella joiltakin avoimilta järviolueilta ja korkeilla paikoilla. Ne tulisivat näkymään mm. pienellä kaistalla Karhujärven pohjoisrannalla, sekä pienellä osalla Hirvasjärven pohjoisrantaa. Paloperällä voimalat näkyisivät Isojärven lounaisosissa, sekä Särkijärvellä länsirannalla.

Isojärvellä voimalat näkyisivät neljä loma-asunnon pihapiireihin. Isosärkijärvellä vastaavalla alueella on yksi loma-asunto ja Karhujärven pohjoisrannalla ainakin kolme loma-asuntoa ja kaksi asuinrakennusta, sekä Hirvasjärven pohjoisrannalla kaksi loma-asuntoa.

Etäisyydet Sallan alueilta voimaloihin ovat suhteellisen pitkät, joten maisemavaikutukset sen vuoksi jäävät vähäisiksi. Karhujärven pohjoisranta on noin 15 km etäisyydellä voimaloista, Hirvasjärven pohjoisranta noin 17 km, Paloperän kohteet n. 20 km etäisyydellä. Näillä etäisyyksillä voimalat eivät ole hallitsevia elementtejä maisemassa. Ne ovat havaittavissa kapeassa näkymäsektorissa taustamaisemassa. Voimalat tai niiden osat voi havaita maisemassa horisontin ja puuston yläpuolella, mutta etualalla olevat elementit ovat jopa hallitsemampia.

Etäisyydestä johtuen Kuusamon Maaningan tuulipuistohankkeen vaikutukset Sallan alueille jäävät kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Kunnanhallitus päättää todeta lausuntonaan Kuusamon Maaningan tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, että Sallan kunnalla ei ole huomautettavaa hankkeesta.

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Hankkeen ympäristövaikutuksia ja niiden ehkäisemiseksi tarvittavia toimenpiteitä on selvitetty monipuolisesti.

Metsätalouden harjoittamisen näkökulmasta ensisijaiset vaikutukset kohdistuvat hankkeeseen maanomistajiin, jotka ovat jo sopimuksin hankkeeseen sitoutuneet. Selostuksessa on kuvattu hankkeen vaikutus maankäytössä tapahtuva muutos sekä tiestön kunnan ja määrän myönteinen kehitys myös metsätalouskäyttöön. Vaikutuksia metsätalouteen on kuvattu metsätalouskäytöstä poistuvan pinta-alaosuuden kautta. Koska rakentaminen kohdistuu pääosin teiden ja rakennuspaikkojen osalta yleensä puustoisemmille kivennäismaille, vaikutusta olisi voitu kuvata myös puumäärän ja sen alueella tapahtuvan jalostusarvon kautta.

Luontoarvojen osalta metsälain 10 §:n tarkoittamiksi erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi määriteltyjen kohteiden sijainti ja läheisyyden huomioon ottaminen sekä tuulivoimaloiden rakentamisen että liikkumisen osalta oli kuvattu selostuksessa. Arvioinnissa käytettyjen tietolähteiden lisäksi erityisesti muiden kuin Kuusamon yhteismetsän alueiden osalta on käytettävissä myös Suomen Metsäkeskuksen metsätietoaineisto ja asiantuntijat.

Vaikutuksia pintavesiin on todettu syntyvän rakennusvaiheen aikana. Erityisesti tiestön rakentamisen ja kunnostamisen yhteydessä ylitetään puroja ja suoalueita. Vesiensuojelutoimenpiteiden hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella voidaan haittoja ehkäistä. Aiheeseen liittyviä ohjeita on saatavissa mm. Tapio: Vesiensuojelu, Hyvän metsänhoidon suositukset, työopas, v. 2013.

Tolvan Paliskunta

EPV Tuulivoima Oy suunnittelee tuulipuiston rakentamista Kuusamoon. Puisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, tuulivoimaloiden välisistä huoltoteistä, jotka pidetään auki ympäri vuoden, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista (20-36 kV maakaapeli), sekä kahdesta sähköasemasta, joiden kautta sähkö siirretään alueverkkoon (110 kV voimajohto). YVA:ssa tutkittiin kahta toteuttamisvaihtoehtoa: VE 1, jossa on 61 voimalaa ja VE 2, jossa on 45 voimalaa. Puiston sähkönsiirtovaihtoehdot ovat VE Kuusamo ja VE Posio.

Maaningan tuulipuisto sijoittuu kokonaan Tolvan paliskunnan alueelle. Tuulipuiston vaatima voimajohto sijoittuisi Tolvan paliskuntaan kokonaan tai osittain valittavasta vaihtoehdosta riippuen. Paliskunnan suurin sallittu elopöroluku on 1 900 ja poronhoitajia oli 56 poronhoitovuonna 2014-2015. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumien hyödyntämiseen. Poronhoidolla on alueella vuosisataiset perinteet ja se on merkittävä imagotekijä Kuusamolle ja sidostoimiala sen vahvalle matkailutoimialalle. Poronhoidolla on suuri merkitys alueen kulttuurille. Pohjois-Kuusamon alue on metsäsaamelaisen poronhoidon keskeinen alue ja alueen metsäsaamelaisilla poronhoitajilla on alueella erityinen maankäyttöoikeus, jota ei saa heikentää.

Poronhoidon huomioon ottaminen

Poronhoitolaki (PHL, 848/1990) takaa elinkeinolle sen kannattavuuden edellytyksen, vapaan laidunnusoikeuden. Se tarkoittaa, että poroilla on oikeus oleskella ja ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta (PHL 3 §), poikkeuksena viljelykset ja vakituisten asuntojen pihapiirit. Lain 53 § säädetään, että suunnitellussa valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa. Hanke sijoittuu pääosin yksityismaille, mutta sähkönsiirto myös valtion maille vaihtoehdosta riippuen. Poronhoitolain mukaisten neuvotteluiden kaltainen neuvottelu järjestettiin ennen YVA-selostuksen valmistumista.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset. Voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava 1:ssä poronhoitoalueen kaavamerkintää koskee suunnittelumääräys: "Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. ---" Maaningan tuulipuistoa ei ole merkitty Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavaan. Vireillä olevan Kuusamon strategisen osayleiskaavan yleismääräys edellyttää niin ikään poronhoidon turvaamista ja tv-merkintä poronhoidon edellytysten huomioon ottamista tuulipuiston suunnittelussa.

Tuulipuiston vaikutukset poronhoitoon

Poronhoidon kannattavuus perustuu laajoihin, yhtenäisiin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäisen kokonaisuuden muodostama toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Maaningan tuulivoimahanke sijoittuu Tolvan paliskunnan tärkeimmälle laidunalueelle, missä on ennestään suhteellisen vähän muuta ihmistoimintaa ja sen vuoksi poroille tärkeä laidunnusrauha. Muualla paliskunnassa taas on valmiiksi paljon muuta maankäyttöä, asutusta ja laajoja viljelyksiä. Noin 70 % paliskunnan poroista käyttää hankealuetta vasomiseen ja kesälaiduntamiseen, mutta myös rykimäaikana ja alkutalven laitumena. Alueella sijaitsee myös luppolaitumia. Alue on yhdessä Riisitunturin kanssa ainoa yhtenäisempi laidunalue paliskunnassa. Alueella on kesällä merkitty jopa 80 % paliskunnan vasoista. Alueelle sijoittuu porojen laidunkiertoiteitä. Poronhoitotoiminnassa aluetta käytetään myös porojen kuljettamiseen läheisille erotusaidoille sekä porojen maastoruokintaan. Hankealueella sijaitsee pyyntiaita.

Maaningan tuulipuistohankkeella on vaikutuksia paljon laajemmalle, kuin itse hankealueelle. Tuulivoimahanke toteuttaminen aiheuttaa merkittävää haittaa poronhoidolle, sillä hanke vähentää suuria määriä laidunalueita suoraan ja epäsuorasti vaikuttamalla porojen laidunten käyttöön ja poronhoidon toimintamahdollisuuksiin. Etenkin kevättalvella, vasonta-aikana ja alkukesällä porovaatimet vasoineen ovat tutkimusten mukaan erityisen herkkiä ihmistoiminnan aiheuttamalle häiriölle. Ruotsalaistutkimuksen mukaan porot välttivät vasoma-aikana tuulipuistoaluetta (joka oli Maaningan suunnitelmia huomattavasti pienempi, 10 voimalaa) 3,5 km etäisyydelle. On erittäin todennäköistä, että Maaningan hankkeen myötä tuulipuiston alue sekä sen ympäröivät alueet menetetään vasoma-alueena. Hanke ja sen vaatimat muut toiminnot pirstovat laidunalueita. Porolaidun muuttuu teollisen maankäytön maisemaksi.

Jos porot häiriintyvät uudesta toiminnasta näillä rauhallisilla laidunalueillaan, poroja kulkeutuu entistä enemmän pelloille ja asutuksen piiriin. Tämä aiheuttaa lisätyötä ja työkuksannuksia poronhoitajille, kun porot pitää ohjata asutuksen piiristä ja pelloilta pois. Pihojen ja peltojen aitaaminen on kallista ja aitojen ylläpito vaatii työtä ja aiheuttaa kustannuksia. Paliskunta on myös korvausvelvollinen vakituisen asutuksen ja viljelysten vahingoista. Hankealueen itäpuolella on loma-asutusta, joka ei ole poronhoitolain mukaisten korvausten ja aitaamisvelvoitteen piirissä. Hanke aiheuttaa ristiriitoja maanviljelijöiden, asukkaiden, loma-asukkaiden ja poronhoitajien välille.

Etenkin hirvasporot ovat keskikesällä rakkäaikana vähemmän herkkiä ihmistoiminnan aiheuttamalle häiriölle ja saattavat hakeutua avoimille voimala-alueille rakkäsuojaan. Tähän aikaan tehdään paliskunnassa vasanmerkintää, joka perustuu siihen, että porot kerääntyvät suuriin tokkiin suoalueille, mistä ne saadaan siirrettyä merkintäaitaan. Jos myös vaatimet vasoineen voimala-alueiden sorapintojen houkuttelemana tulevat rakkäsuojiin voimaloille ja hajoavat pieniin parttioihin, joita on yleensä mahdoton saada suureen tokkaan ja kuljetettua kesämerkintään, vaikeutuu paliskunnan kesämerkintätyö huomattavasti. Se johtaa siihen, että vasat ovat merkittömiä, kun syksyllä hirvikoirat alkavat laukottaa poroja metsästyksen yhteydessä. Vasat erkanevat emistään ja merkittömistä ei enää tiedetä kenelle ne kuuluvat. Poronomistajilla jää karjansa tuotto (teuraat ja siitosvasat) saamatta.

Hankkeen rakentaminen voi myös vaikeuttaa porojen kuljettamista syksyisin Isolehdon erotusaitaan, koska luontaiset porojen kuljetusreitit sijoittuvat hankealueelle ja porojen kuljettaminen mönkijöiden ja kelkkojen avulla painostaen on erityisen häiriöherkkää. Tuulivoimalat myös vaikeuttavat helikopterin käyttöä. Poronhoidon toiminta alueella vaarantuu ja alueelle rakennettu infrastruktuuri menettää merkityksensä. Uutta poronhoitoinfraa joudutaan rakentamaan muualle. Kustannukset lisääntyvät.

Uudet tiet, jotka pidetään ympäri vuoden auki, lisäävät liikkujia alueella. Tämä voi johdattaa porovarkauksien sekä liikenneonnettomuuksien lisääntymiseen. Talvella porot lähtevät helposti kulkemaan aurattua alueen tulotietä pitkin kohti 5-tietä ja jäävät viimeistään siellä liikenteen sekaan. Voimaloista tippuva jää voi aiheuttaa porovahinkoja.

Voimajohtovaihtoehdoista VE Posio sijoittuu kokonaan Tolvan paliskunnan alueelle. Se pirstoo mm. yhtenäistä metsäaluetta, joka on vanhojen metsien suojelualue. Voimajohtoauealla kasvillisuus muuttuu. Porot eivät viihdy voimajohtoaueilla. Syyksi on tutkimuksissa arvioitu porojen kykyä nähdä UV-säteily ja sitä kautta voimajohtojen koronapurkaukset, joiden havaitsemista entisestään lisää heijastuminen lumihangesta talvella. Voimajohtot voivat vaikeuttaa poronhoitotöitä porojen kuljetustilanteessa.

Laidunkierron muuttuminen aiheuttaa laidunten epätasaista kulumista. Luken (ent. RKTL) tutkimusten mukaan paliskunnissa, joissa on enemmän infrastruktuuria ja ihmistoimintaa, on kuluneemmat jäkäläköt kuin paliskunnissa, missä niitä on vähemmän. Laidunten epätasainen käyttö aiheuttaa vaikutuksia poroelinkeidon kannattavuuteen. Tänä päivänä suurin osa teuraista on vassoja, eli niiden määrä ja kunto määräävät porotalouden tuoton. Mikäli laitumet kuluvat, vasaprosentti ja teuraspainot laskevat kiristyvän ravintokilpailun myötä. Näin on Metlan tutkimuksen mukaan käynyt esimerkiksi Rovajärven ampuma-alueella. Toisaalta myös ruokintakulut lisääntyvät. Nämä vaikuttavat suoraan elinkeidon kannattavuuteen yhdessä uuden infran tarpeen ja poronhoitotöiden lisääntymisen kanssa.

Edellä luetellut vaikutukset yhdessä aiheuttavat vaikutuksia alueen poronhoitokulttuuriin. Alueen poronhoitajat ovat Kitkan ja Maaselän lapinkyläisten jälkeläisiä, joilla on ikimuistoinen nautinto-oikeus alueen porolaitumiin. Poronhoito-oikeus määritellään poronhoitolaissa pysyväksi oikeudeksi (HE244/1989).

Kaiken kaikkiaan hankkeella on merkittäviä haitallisia vaikutuksia koko Tolvan paliskunnan toimintaan ja jopa sen jatkumisen edellytyksiin. Näistä edellä mainituista todennäköisistä, merkittävistä haitallisista vaikutuksista johtuen Tolvan paliskunta vastustaa tuulipuiston rakentamista alueelleen.

YVA-selostus

Poronhoitoon kohdistuvista vaikutuksista on tehty oma kokonaisuutensa YVA:ssa. Selostuksen poro-osio on asiallisesti laadittu. Tolvan paliskuntaa on osallistettu prosessiin. Haittojen lieventämiskeinoja on pohdittu. Hanketta tulisi kuitenkin pienentää todella reilusti, että sillä olisi vaikutusta ja kohtuuton haitta pienenesi olennaisesti.

Hankkeessa on aloitettu porojen GPS-seurantaa. Porojen paikannuksista on esitetty selostuksessa karttoja kesän 2016 osalta. Karttoista näkyy alueen tärkeys poronhoitolle, mutta kartat eivät vielä kerro koko totuutta laiduntamisesta. Jotta alueen käytöstä saisi kokonaiskäsityksen erilaisissa olosuhteissa, tulee poroja seurata muutamia vuosia. Paliskunta tarjosi omien pantojensa tietoja pidemmältä ajalta selvityksen käyttöön, mutta niitä ei käytetty. Vaikutusten seuranta vaatii asiantuntevaa tietojen analysointia. Hanke aiheuttaa kohtuutonta haittaa Tolvan paliskunnan poronhoitolle. Paliskunta katsoo, että sillä ei ole mahdollisuutta toimia enää, jos näin suuri alue sen tärkeimmistä

laitumista menetetään. Tällaisia poromääriä ei voida laiduntaa kylien pinnassa, missä on asutusta ja laajoja viljelyksiä. Myös YVA-arvioinnin johtopäätös on, että hankkeen vaikutus poronhoidolle vaihtoehdossa VE 1 ja VE 2 on merkittävän kielteinen. Hanke ei ole toteuttamiskelpoinen poronhoidon näkökulmasta. **Tolvan paliskunta katsoo, että ainoa mahdollinen vaihtoehto hankkeelle on VE 0. Voimajohtovaihtoehtoista vähemmän haittaa Tolvan paliskunnalle aiheuttaisi VE Kuusamo.**

Hankkeen suunnittelussa ei ole turvattu poronhoidon alueidenkäytöllisiä edellytyksiä alueen maakuntakaavan ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Ylitalon Poromatkailu Ky

Toivottavasti näin pientäkin yrittäjää kuultais ja otettais huomion tuulimyllyjä ja rakentaessa.

Meidän yrityksemme sijaitsee Posion Mourujärven kylän Alajärven pohjois puolella. Ylitalon nimisellä tilalla.

Pääasiallinen toiminta tapahtuu Mourujärven kylän alueella, mutta kuljimme myös paljon Mouruvaara - Pirtilampi - Pohkeavaara ja Riisitunturi alueella, sekä myös Korouoma ja Oulangan kansallispuistossa. Asiakkaat tulevat Lapin, koska he haluavat nautti kauniista maisemista ja eivät halua nähdä tuulimyllyjä; heille on kotimassa hyvin paljon tuulimyllyjä.

Meidän asiakkaat tulevat 95 % keskieuropaan alueelta. Asiakasmäärä on joka vuosi lisäntänyt noin 50 % ja myös tänä talvena on Suomun alueelta käynyt meille katso-massa revontulia, koska meille ei ole voimakasti häiritsiviä valoja. Jos tuulimyllyt tulevat, varmasti valot häiritsevät hyvin voimakasti ja on mahdollista että menetämme asiakkaat se voisi olla meidän yrityksellemme kuoleman tuomio.

Minä olen saksalainen ja tiedän mitä se tarkoittaa, kun tuulimyllyt tulevat luontoon ja ihmisiä lähellä.

Mielipide 1

Yleistä

Omistamme suunnitellulla kaava-alueella (*tilan nimi poistettu*) ja (*tilan nimi poistettu*) tilaan kuuluvan osuuden (1/2) yhteisestä alueesta (*tilan numero poistettu*). Lisäksi Rukan sähkönsiirtolinja haittaisi asuinympäristöämme (*tilan nimi poistettu*) tilalla.

(*Henkilön nimi poistettu*) on lunastanut 26.8.1999 vanhempiensa perintö- ja rintamamiestilat. Kaava-alueella olevat tilat ovat aikoinaan palvelleet karjanhoitoa (suoheinä) ja metsätaloutta. Alueella olevan puron varrella on edelleen silloisen metsäkämpän rakenteita. Alue on rauhallista korpiseutua sekä marja- ja metsästysaluetta.

Osayleiskaava

Maaningan kaava-asia on lehdistä tullut tietoon syksyllä 2015. Esillä on ollut vain yhden suuromistajan rooli. Kaavaan sisällytetty pieni maanomistaja ei ole ollut asiasta tietoinen. Kaavan nimi on harhaanjohtava, koska yleisö mieltää Maaningan Posion kuntaan kuuluvaksi. Meille asia tuli henkilökohtaisesti tietoon vasta kaupungin 18.11.2016 lähettämän kirjeen kautta.

Erikoista on, että kaavakartoista ei ilmene kiinteistöjen rajoja. Tulee mieleen, että pienten maanomistajien olemassaolo on ollut sivuseikka.

Selostuksen mukaan hankevastaava on tehnyt maanvuokrasopimuksia kaava-alueella (k.4,7). Tämä osoittaa, että hanke on jo edennyt toteutukseen ennen virallisia päätöksiä. Vastustajien asema on tämän jälkeen enää pelkkä muodollisuus.

Posion yleisötilaisuudessa 30.11.16 tuli esille, että myllyjen sijainnista on käyty neuvotteluja ja tehty vaatimuksia ainakin kevästä -16 alkaen. Noiden neuvottelujen tuloksena tuulimyllyjen paikkoja on muutettu. Tasapuolisuus olisi edellyttänyt kaikkien kaava-alueella olevien omistajien tietämystä. (vrt. maininta tasapuolisuudesta kohta 11.2 s. 79). Ei kaikilla maanomistajilla ole valtuutettujen vaikutusvaltaa takanaan.

Alueen rakentamisesta hyötyvät EPV Tuulivoima Oy, Kuusamon Yhteismetsä ja Kuusamon kaupunki. Muut kaava-alueen kiinteistönomistajat ovat vain sivusta seuraajia ja menettäjiä, joille lankeavat ainoastaan haitat ja perinnearvojen menetykset. Kokonaismenetystä ei riitä korvaamaan pelkkä laskennallinen metsämaapohjan lunastusarvo. Vähintä mitä tässä vaiheessa vaadimme, on, että tuulimyllyt 39, 40, 57, 58, 59, ja 60 poistetaan.

Sähkösiirtolinja

Myös linjakarttojen heikkoutena on kiinteistörajojen puuttuminen. Rukan sähkösiirtolinja etenisi Hikkeränvaaran reunaan pitkin kotitilamme läpi.

Talouskeskuksemme on jo tähän mennessä usean sähkölinjan ja tierasitteiden ympäröimä. Tässä muodossaan vastustamme Rukan linjan sijoittumista.

Riisitunturin ja Kitkan maisemien ainutkertaisuus tullaan menettämään. Senjälkeen ei olisi suurtakaan maisemahaittaa rakentaa siirtolinja asumattomien Posion metsien kautta.

Mielipide 2

Olen tutustunut Maaningan tuulivoimahankkeeseen sähköisillä sivuillanne ja mielestäni hanketta ei ole syytä toteuttaa (VE 0 esityksessä). Alla ovat perusteluni.

Olemme maanomistajia alueella yhdessä siskoni kanssa (*kiinteistötunnus ja nimi poistettu*). Lähin tuulimylly on tulossa Nuunajärven läheisyyteen noin puoli kilometriä rajalta naapuritilan puolelle.

Olen harrastanut alueella metsäkanalintujen metsästystä ja kalastusta 1980-luvulta lähtien yli kolmenkymmenen vuoden ajan. Lisäksi olen tehnyt alueella paljon metsänhoitotöitä.

Raportin kertoman mukaisesti alue on erämaata. Selvityksessä todetaan ettei hankkeen toteutuessa erämaisen metsästyskokemuksen saavuttaminen ole mahdollista alueella eikä sen lähiympäristössä. Tämä tarkoittaa sitä, että omistamieni maiden virkistysarvo laskee 250 metristen tuulimyllyjen alapuolella. Lisäksi raportissa selvitetään, että tuulivoimaloita on havaittavissa selkeimmin laajemmilla järvi- ja suoalueilla, kuten Särkijärvellä, jossa minulla on kota. Kalastan alueella usein kesäisin ja syksyisin. Tältä osin virkistysarvo myös laskee.

Alustavaa suunnitelmaa on tarkistettu raportin mukaan mm. sidosryhmien lausuntojen mukaan ja tuulimyllyjä on siirretty mm. Kuusamon yhteismetsän korkeammalta Nurkamunkumun alueelta (5-tien puoli) Nuunajärven läheisyyteen matalammalle alueelle.

Samalla on korotettu tuulimyllyjen korkeutta 250 metriin ja samoin näiden napakorkeutta.

Tuulimyllyjä on sijoitettu ainoastaan viisi kappaletta Nurkamonkummun ja 5-tien välille. Pääosa tuulimyllyistä on sijoitettu Riisitunturin kansallispuiston puolelle. Nurkamonkummun seutu on yli 300 metriä merenpinnasta ja näin ollen sopivaa aluetta tuulimyllyille. Nuunajärven läheisyyteen sijoitetut tuulimyllyt ovat alle 300 metrin korkeudella merenpinnasta. Rimminlehdon lammin luokse ehdotettu tuulimylly on peruskartan mukaan 288 metrin korkeudessa. Tuulimyllyjen k69, k70 ja k65 sijoittelu Nuunajärven läheisyyteen on perusteeton, koska siirryttäessä lähemmäksi yhteismetsän Maaningan palstaa halkovaa metsätietä ollaan jo 320 metrin korkeudessa merenpinnasta (esim. tuulimyllyt k8 ja k23).

Nuunajärven läheisyydessä noin kilometrin päässä Ahvenvaarassa on lisäksi pesivän kotkaporin pesä. Miten tämä on otettu huomioon tuulimyllyjen sijoittelussa? Käsittäakseni ei mitenkään, koska selvityksessä tuulimyllyjä sijoitellaan lähemmäksi lailla suojellun linnun pesää.

YVA-selvityksessä on selvitetty mm. maanpinnan korkeuden vaikutusta tuulen nopeuteen. Raportin mukaan maanpinnan korkeuden noustessa myös tuulisuus nousee. Tuulimyllyjen korkeutta on nostettu 10 metriä samalla kun niiden sijaintia on ehdotettu osaksi siirrettäväksi Nuunajärven matalammalle alueelle.

Raportti on syytä valmistella uudestaan huomioiden maaston korkeus. Selvityksen perusteella tuulimyllyt on sijoitettu perusteetta alemmille alueille mm. Nuunajärven läheisyyteen. Ihmettelen vielä tuulimyllyjen uudelleen sijoittelua näin kevyin perusteluin, jonka seurauksena pilataan ainutlaatuista erämaata.

Edellä selvitetyn perusteella katson, että kuulutuksen VO 0 vaihtoehto on oikea eli hanketta ei ole syytä toteuttaa. Puutteellinen YVA-selvitys on syytä korjata ja aloittaa tuulimyllyjen sijoittelu uudelleen lähinnä Länkkänäkummun sekä 5-tien väliselle alueelle.

Mielipide 3

Riisitunturin ja Kitkan ympäristöt ovat tärkeitä osia Posion sekä Kuusamon luonnonsuojelualueita. Havainnekuvat Maaningan tuulivoimalan vaikutuksista tuovat selkeästi esille, että puiston rakentaminen pilaisi tämän kulttuurimaiseman täysin.

Vastustamme Maaningan tuulivoimalahanketta sen liiallisten ympäristövaikutusten takia. Kannatamme uusiutuvia energiamuotoja, mutta tässä tapauksessa haitat olisivat hyötyjä suurempia. Olemme lähtöisin Posiolta, omistamme sieltä maata ja vapaa-ajan asunnon, joten myös siksi näemme velvollisuudeksemme ilmaista mielipiteemme.

Mielipide 4

Olen huolissani mahdollisista ympäristövaikutuksista koskien Maaningan tuulivoimalahanketta Posion ja Kuusamon rajalla. Kitkan ja Riisitunturin ympäristöt ovat äärimmäisen tärkeitä luonnonsuojelualueita Posiolla. Perheeni omistaa vapaa-ajan asunnon Posion Yli-Kitkalla ja tähänasti olemme saaneet ylpeinä esitellä vieraillemme upeita Riisitunturin ja Kitkan maisemia. Vastustan Maaningan tuulivoimalahanketta sen ympäristövaikutusten vuoksi.

Mielipide 5

Erämökkimme sijaitsee alle kahden kilometrin päässä lähimmästä suunnitellusta tuulimyllystä. Sen käyttötarkoitus muuttuu totaalisesti, jos naapuriin tulee tuulivoimaa. Erämökki on tiettömän taipaleen takana ja luonnon rauhassa. Tulevaisuus tuulivoimapuiston jälkeen muuttaa erämaan, teolliseksi tuulivoima-alueeksi. Mökin rahallinen arvo mitätöityy myös.

Maisema mökin ympäristössä ja metsäpalstassamme muuttuu myös. Ja mahdolliset voimalinjat huonoimmassa tapauksessa leikkaavat palstamme. Metsästys- ja marjastusmaat kärsii sekä rakentamisesta ja käytön ajan että miten jälkisiivous 50 vuoden kuluttua toteutetaan.

Melun vaikutukset alle 2 kilometrin etäisyydelle ovat kiistattomat yötä päivää, luonnon rauha on mennyt. Kotimme sijaitsee Mourujärven kylässä, jonne asti melu voi aiheuttaa vaikutuksia.

Liikenne alueella lisääntyy valtavasti ja se aiheuttaa melun lisäksi ympäristövaikutuksia luontoon.

Toivon, että esittämäni asiat huomioidaan päätöstä tehtäessä.

Mielipide 6

Omistan Mourun kylässä Hankainsiulan - Kotalehdon välisellä alueella noin 150 hehtaaria maata. Alue rajoittuu välittömästi Kuusamon Yhteismetsän Maaningan palstaan, johon tuulipuisto on suunniteltu rakennettavaksi.

Pitkälammien ja Ylimmäisen Hankainsiulan rannalle olen suunnitellut rakentavani mökkejä/eräkämppejä. - On selvää, että mikäli tuulipuisto toteutuisi, virkistysrakentamisen arvot alueella romahtaisivat. Kukaan ei halua katsella vieressä pyöriä ja välkkyviä tuulimyllyjä eikä leveää sähkölinjaa, joka myös maideni läpi/vieritse ehkä rakennettaisiin.

YVA-selostuksessa ei edellä kuvattujen metsä- ja lomakiinteistöjen arvojen alenemisiä ole käsitelty lainkaan. Tämä kuuluisi ilman muuta sosioekonomisissa vaikutuksissa arvioitavaksi.

Mourujärven kylälle on viime vuosien aikaan saatu enenevässä määrin ulkomaalaisia, erityisesti saksalaisia matkailijoita ja metsästysturisteja. Ulkomaalaiset ovat moneen kertaan todenneet, että he saapuvat Koillismaalle/Lappiin etsimään luonnonrauhaa. Luonnonrauha häviäisi tuulimyllypuiston myötä samoin kuin hyvinvointia tuovat turistit. Tätäkään puolta ei selostuksessa ole käsitelty niin kuin pitäisi.

Mielipide 7

Esitämme Kuusamon Maaningan tuulivoima hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen liittyen seuraavat huomiot seitsemään eri asiaan.

1) Tuulivoimapuiston meluvaikutusten arviointi

Yhteysviranomaisen toteaa YVA-ohjelman lausunnossaan, että hankkeen melumallinnus tulee perustua tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun.

Toimija toteaa ymmärtävänsä ylärajatarkastelun siten, että melumallinuksissa ei käytetä vaimennuksia. Toimija on kuitenkin tehnyt melumallinnuksen käyttäen 2-3 dB

maastovaimennusta. (Standardilaskennan vaimennus perustuu tuulivoimalan ja kohteen suoran linjan keskikorkeuteen.)

Ylärajatarkastelu tarkoittaa yläraja-arvion muodostamista melutasosta. Toimijan käyttämä mallinnus ei kuitenkaan sisällä herkkyystarkastelua esimerkiksi sen osalta, että laskennan toteutuksen mukainen yksittäinen vaimennustermi todella mallintaisi riittäväällä tarkkuudella vesistöjen ja avonaiseksi hakattujen vaarojen rinteiden vaikutusta. Toimijan käyttämä melumalli ei myöskään huomioi laaksomaisessa maastonmuodossa sivu- ja takasuunnasta tapahtuvia äänen heijastuksia, kun malli perustuu suoriin linjoihin. Toimijan käyttämä melumalli soveltuu lähinnä tasamaastoon.

Maaningan palsta ei kuitenkaan ole tällainen tasamaasto. Esimerkiksi Suovajärvi sijaitsee tuulivoimaloista katsottuna laaksossa, johon ääni kulkee suoraan Salmijärvien vesistöjen yli sekä heijastuu sivulta esimerkiksi Kuusamon yhteismetsän avonaisiksi hakatun Suovavaaran vaarojen rinteistä.

YVA-selvityksen melumallinnus on tehty ainoastaan roottorihalkaisijaltaan 126 m:n Vestas V126, 3.3 MW voimalaan perustuen, jonka takuumeluarvo 8 m/s tuulella on 106 dB. Hanke hakee kuitenkin lupaa teholtaan lähes kaksinkertaisille 6 MW:n voimaloille, joissa on 160 m roottorihalkaisija. Huomautamme lisäksi, että Ympäristöministeriön ohje sisältää 2 dB:n korotuksen melutasoon, mikäli tuulivoimalan perustus on 60 m korkeammalla kuin altistuva melualue 3 km säteellä. Ohjeen tarkoitus on juuri huomioida standardilaskennan puutteet mallintaa vaihtelevia maastonmuotoja. Suunniteltujen tuulivoimaloiden napakorkeus on 170 m. Kun tähän mennessä korkeimmat sisämaan voimalat maailmassa noin 120 m ja suunniteltujen voimaloiden perustukset ovat monelta kohtaa 40-59 m altistuvia kohteita korkeammalla ja siten lähellä Ympäristöministeriön ohjearvoa, suunnitellun voimalan erityispiirteet tulisi ottaa huomioon melua mallinnettaessa.

Toteuttaakseen yhteysviranomaisen vaatimuksen toimijan tulisi mielestämme ylärajatarkasteluissa esittää herkkyystarkastelu, miten suunniteltujen voimalatyyppien teho ja roottorihalkaisija vaikuttavat melun takuuarvoihin. Hankkeen voimalatyyppi on mitoitukseltaan tyypillinen merelle rakennettava offshore-voimala, joiden melun takuuarvo on luokkaa 109-112 dB (Senvion, Darwind, Siemens julkiset esitteet). Suurempi melutaso johtuu yksinkertaisesti siitä, että on fyysikaalisesti vaikeaa saavuttaa tuulivoimalan lisätehoa ilman lisääntyvää äänen emissiota. YVA-selvityksessä pidetään mahdollisena, että löytyy selkeästi matalamman roottorin kierrosluvun voimalamalli, joka olisi samalla kuitenkin suuritehoinen. Jotta suora aerodynaaminen heräte olisi teoreettisesti sama kuin melumallinnettu voimala, kierrosluku saa maksimissaan olla $126/160 = 0,79$ kertainen V126 kierroslukuun (8 m/s tuuli 10 m korkeudella). Siinäkin tapauksessa tuulivoimalan generaattorin ääniemissio kasvaa, koska generaattorin suurempi teho muuttuu väijäämättä hyötysuhteen perusteella emittoituvaksi ääneksi. Yksinkertaisesti roottoripinta-alaan eli energiaan ja roottorin mahdolliseen kärkinopeuteen perustuen hankkeen voimalat tuottavat 3,1 dB voimakkaamman äänen kuin melumallinnuksessa käytetty voimalamalli.

YVA-selvityksessä sanotaan, ettei hankkeen voimaloita ole tällä hetkellä markkinoilla. Siten toteutettavat voimalat ovat ensimmäisiä laatuaan. Ne ovat siten prototyyppejä. Vähäisen kokemuksen vuoksi prototyypit eivät todennäköisesti ole melurakenteiltaan valmiita ja joka tapauksessa prototyypeille ilmoitettavia melun takuuarvoja voi pitää epävarmoina. Lisäksi voimalatornien korotus YVA-ohjelmasta 20 metriä ja suurempi roottorihalkaisija tarkoittavat myös suurempaa tuulen nopeutta melua muodostavassa roottorissa ja generaattorikopissa (YVA-selvitys kuva 5). Vestas V126 mallista tornia ei

ole toteutettu 170 m korkeilla torneilla, ja siten silläkin melun takuuarvo 106 dB on epävarma (8 m/s tuuli 10 metrin korkeudella). YVA-selvityksen melumalli ei esitä asiasta herkkyyksianalyysiä.

Suurella voimalakoolla erityisesti roottorien halkaisijan suhteen on myös sellainen vaikutus, että WindPro-ohjelman melumallituksen pistemäisen äänilähteen olettaus ei toteudu. Pistemäiselle äänilähteelle käytetty 6 dB:n geometrinen vaimennus lähestyy todellisuudessa viivamaisen äänilähteen arvoa 3 dB. Hankkeen voimaloilla pistemäisysoletus alle 5 km etäisyydellä ei toteudu erityisesti melun 20-100 Hz taajuusalueella, joka muutenkin vaimenee maastossa edetessään heikosti. (Tämä on se taajuusalue, jonka esimerkiksi tanssipaikoilta kuulee kilometrien päästä.)

Suurilla tuulivoimaloilla (tuuliolosuhteen vaihtelevat enemmän roottorin eri kierrosalueella) ja monen voimalan puistolla on myös todennäköisempää, että melu on impulssimaista tai amplitudimoduloitunutta. Silloin melu on ihmisille ja eläimille häiritsevää ja melun tunnusarvoon tulee asetusten mukaisesti lisätä 5 dB. Eli käytännössä asetuksen meluraja 40 dB(A) vastaa melun tasoa 35 dB(A) ja ylärajatarkastelussa haitallisen melun aluetta tulee arvioida 35 dB:n perusteella (ja vastaavasti pienitaajuisten 20-200 Hz melun raja-arvojen osalta). Tuulivoimaloiden melumittauksen standardi ei sisällä impulssimaisuuteen tai amplitudimodulaatioon perustuvaa korotusta ja siten sen ei voi olettaa olevan takuuarvoissa sisällytettynä. YVA-selvityksestä puuttuu myös ympäristöministeriön ohjeen mukaiset taulukoidut takuuarvot matalataajuisten melun osalta (20-200 Hz).

Ottaen huomioon kaikki melun mallinnuksen epävarmuustekijät YVA-selvityksen melumallinnusta ei voi pitää huolellisesti toteutettuna, luotettavana ja riittävänä viranomaisen edellyttämän melun vaikutusalueen ylärajatarkastelun osalta. Melumallinnuksen toteutuksesta syntyy perusteltu epäily, onko YVA-selvityksessä toteutettu viranomaisen edellyttämä melun ylärajatarkastelu. Jo voimaloiden korkeus (60 m raja), suurempi voimalateho ja -koko mahdollisesti tuovat lähimmät loma-asunnot hyvin lähelle meluasetusten rajojen ylittämistä, koska melualue kaksinkertaistuu jokaista 6 lisädesibeliä kohti, ja 40 dB-alue laajenee voimakkaasti. Kun lisäksi huomioidaan pistemäisen äänilähteen virhe, vesistöjen ja vaarojen rinteiden pienempi vaimennus sekä 5 dB:n impulssimaisuuskorjaus, melualue ulottuu entistä kauemmas ja sen piirissä on useampi loma-asunto. Sekä 40 dB(A) yöaikainen melu sekä matalataajuisten sisämelun raja-arvot ylittyvät. Sisämelun osalta ei voida myöskään tietää nykyisten rakennusten melun vaimennusta. Melumallissa käytetty tanskalaisten ohjeiden mukainen vaimennusoletus ei välttämättä vastaa rakennuslupien mukaisten rakennusten todellista vaimennusta. Rakennuksilta ei voi jälkikäteen edellyttää toisenlaista melun vaimennusta kuin, mitä rakennusluvassa on aikanaan määritetty. YVA-selvitys ei esitä rakennusten vaimennuksen osalta herkkyyksianalyysiä.

Meluasetukset eivät myöskään määrittele melun raja-arvojen olevan voimassa ainoastaan alle 8 m/s tuulella vaan keskiarvona tietyn ajan yli kaikissa olosuhteissa. Tuulivoimaloiden melu todennäköisesti kasvaa erämaan taustamelua voimakkaammin tuulen voimistuessa, esimerkiksi V126-voimalan melun takuuarvo on 10 m/s tuulella 2,4 dB korkeampi kuin melumallissa käytetty arvo (Etha Wind Oy, Karhunneva 2015), minkä huomioiminen jälleen laajentaisi melualueita.

Melun mallinnuksen epävarmuustekijät huomioiden ei voi myöskään hyväksyä YVA-selvityksen esitystä, ettei toiminnan aikaista tosiasiallista mittausseuranta tarvita. Toiminnan edunsaajien tulee mittauksin osoittaa meluttomuus vakinaisilla asunnoilla ja loma-asunnoilla alle 4 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista. Teknisesti haitan kärsijät eivät pysty määrittämään taustamelun tasoa ilman, että voimalat pysäytetään mit-

tauksen ajaksi. Siten toiminnan edunsaaja voi aina kiistää haitan kärsijöiden mahdolliset omat mittaustulokset virheellisinä. Lisäksi olisi kohtuutonta ja vallitsevan lainsäädännön hengen vastaista, että vastuu meluttomuuden näytöstä jäisi haitan kärsijöiden vastuulle, ja että hyvin epävarma ja teknis-tieteellisesti voimakkaasti yksinkertaistettu ja ennustusvoimaltaan heikko laskenta riittäisi yksin näytöksi.

Myös mahdolliset uudet melumallinnukset hankkeen rakennuslupavaiheessa eivät riitä. Rakennuslupakäsittely on YVA-käsittelyn ulkopuolella ja alueen kiinteistönomistajien tarkastus- ja vaikutusmahdollisuudet ovat heikot. Lisäksi todettakoon, että Kuusamon kaupungin osalta on todennäköisesti vaikea löytää kaupungin rakennusinsinöörejä, jotka eivät itse suoraan tai lähiomaisten kautta olisi sidoksissa yhteen hankkeen edunsaajista eli Kuusamon Yhteismetsään. Siksi tuulivoimahankkeen melutarkastelut pitää tehdä aukottomasti itse YVA-prosessissa.

2) Tuulivoimapuiston välkevaikutuksen arviointi

YVA-selvityksessä tuulivoimalan välkevaikutus on arvioitu saksalaisen asetuksen pohjalta, joka rajaa yhden voimalan yhteen lapaan perustuvan maksimaalisen vaikutusetaisyyden kahteen kilometriin. Tämä perustuu geometriseen arviointiin, että lapa peittää vähintään 20% auringon pinta-alasta. Hankkeen roottorikoko on huomattavasti suurempi kuin missään maailmassa sisämaan voimaloissa tähän asti käytetyt. Siksi saksalaisen asetuksen mukainen 2 km maksimirajaan johtavan perusoletuksen voi kyseenalaistaa. YVA-selvityksessä ei ole esitetty eikä otettu kantaa siihen, miten voimalan lapojen leveys skaalautuu suurelle roottorin halkaisijalle.

On myös huomioitava, että Maaningan hankkeessa, jossa on kymmeniä voimaloita, suorille näkymälinjoille osuu alle 5 km etäisyydellä väistämättä useita voimaloita peräkkäin (2-5 kp). Geometrisesti kaksi lapa 4 km etäisyydellä on sama asia kuin yksi lapa 2 km etäisyydellä. Siten ne aiheuttavat auringon valon selkeää välkkymistä, vaikka voimalat olisivatkin kauempana kuin saksalaisen asetuksen mukainen yhteen voimalaan perustuva auringon peittoaste.

Yksittäisten voimaloiden yhteisvaikutus huomioiden väketarkastelun etäisyys pitäisi ulottaa vähintään 5 km etäisyydelle ja myös voimaloiden todelliset mitat huomioiden.

3) Näkyvyysanalyysit

Hankkeen näkyvyysanalyysissä esimerkkikuvista puuttuu kokonaan hankkeen vaikuttavimman alueen 2-4 km etäisyyden arviointi. Näkyvyysvaikutus pitäisi esittää vähintään pahimmin tälle alueelle kuuluvien vakinaisten ja loma-asuntojen osalta. Lisäksi näkyvyysanalyysissä pitäisi esittää lennonestovalojen vaikutus. Korkeissa torneissa tulee olemaan valoja vähintään kolmessa kerroksessa. Tämä aiheuttaa 2-4 km etäisyydellä merkittävän näkyvyysvaikutuksen. YVA-selvityksen väittämä useista radio- ja puhelintorneista, joiden valot näkyisivät alueella yleisesti, on virheellinen. Tosiasiallisesti tällaisia valoja näkyy nykyisellään vain harvoissa paikoissa ja yksittäin, mikä on helppo todentaa liikkumalla paikan päällä maastossa.

Lennonestovalojen osalta hankkeelle tulee esittää vaatimus valojen tutkaohjautuvuudesta, koska sellainen teknologia on saavavilla ja sillä voidaan oleellisesti vähentää hankkeen näkyvyysvaikutuksia.

Suovajärven loma-asunnoilta katsottuna hankealueelle on esteetön näköyhteys ja etäisyys varsin lyhyt, luokkaa 3-3,5 km. Siten monet tornit aiheuttavat merkittävän loma-asunnon virkistyskäyttöhaitan, kun metsänrajaan muodostuu 3-5 km etäisyydelle välke ja vilkkupalparvi. YVA-selvityksessä tornien maisemavaikutus Suovajärvellä kuvataan

useassa kohtaa virheellisesti: ei suuresti vaikuttavana, kohtalaisena vaikutuksena ja jopa ei pihapiirissä ollenkaan näkyväksi.

4) Sähkönsiirtovaihtoehto Ruka

YVA-selvityksessä on täysin uutena asiana tullut sähkönsiirron vaihtoehto Ruka. Sen osalta linjaus on epäonnistunut linjauksen alkuosassa tuulivoimapuiston alueelta Suovavaaran yli Simonkorven paikkeille. Matkan alussa Kuusamon Yhteismetsän alueella Salmijärvien laaksossa, linjaus läpäisee vanhaa >150 vuotiasta metsää (YVA-selvitys liite 7, kuva 5). YVA-selvityksessä alue on todettu luontokokonaisuutena arvokkaaksi (L13). Linjaus ylittää myös lähdealueen ja useita rinnepuroja ja -soita. Suovavaaran länsirinteen puolella hiljattain avohakatun Kuusamo Yhteismetsän palstan jälkeen yksityispuistoilla linja läpäisee alueen vanhimman korpimetsän ja korpisuon (yli 200 vuotiaita puita vuosirenkaiden perusteella). Tämä vanha metsä erottuu esimerkiksi YVA-selvityksen liitteen 7 kuvan 7 keskellä oikealla selvänä metsänrajana.

Ko. vanhassa metsässä pesii karhuja ja siellä on havaittu vanhoissa kolopuissa pesiviä lepakoita ja kololintuja (paikallisuuteen perustuva havainto). Alueella kulkeva osin omistamamme yksityistie ei ole yleisessä käytössä. Se ei kestä raskaita ajoneuvoja, ja on suljettu puomilla. Se ei ole saanut eikä saa julkisia avustuksia, ja tie on kapea. Esitetty voimalinjavaihtoehto kulkisi myös tarpeettomasti Suovavaaran laella, minkä takia se maksimoisi poikkeuksellisen vaara-alueen maisemallisen haitan moneen eri suuntaan. Noukajärven ja Suovajärven sekä näihin järviin rajoittuvat vaarat ovat samaa luonnon kokonaisuutta Riisitunturin kansallispuiston kanssa. Lisäksi suunniteltu voimalinja pirstaloitaisi tarpeettomasti omistamiamme yksityisiä metsäpalstoja ja pienentäisi tarpeettomasti alueen vanhinta metsäaluetta.

Voimalinjan lyhin, luontevin ja sekä luontoarvoille että metsätaloudelle vähiten haittaa tuottava linjaus kulkee nykyistä suoraa kiinteistölinjaa noudattaen Pihlajamaan korkealta Simonkorven suuntaan noin koordinaattiin N7351502,505: E575120,737 (ETRS-TM3FIN), mistä se kääntyy kohti Elijärveä. Tällöin linjaus kulkisi koko matkan viimeisen 50 vuoden aikana hakatulla matalapuustoisella talousmetsäalueella, jossa myös luontoarvot ovat vähäisemmät kuin Salmijärven laakson (L13) sekä Suovavaaran länsirinteen vanhan metsän kokonaisuus. Kyseinen L13-alue ja Suovavaaran länsirinne on myös kesäisin Tolvan palikunnan porojen laidunaluetta. Linjaus kiinteistörajoja pitkin olisi todennäköisesti myös porojen osalta haitoiltaan pienempi. Esitämme tätä linjausta sähkönsiirron vaihtoehtoon Ruka. Tämä olisi myös edullisin vaihtoehto sähkönsiirto-
linjan toteuttamiseen, koska linjan rakentamistyöt voitaisiin toteuttaa olemassa olevan metsätieverkoston varassa.

5) Asukaskysely

YVA-selvityksessä väitetään kysytyn hankealueen lähialueen kaikilta asukkailta ja loma-asukkailta hankealueen nykyistä käyttöä ja suhtautumista hankkeeseen. Väite on virheellinen ja perätön. Olemme maan ja kiinteistön omistajina suunnitellun Maaningan palstan tuulivoimalapuiston välittömiä rajanaapureita sekä vakituksia joka kesäisiä loma-asukkaita Suovajärvellä jo vuodesta 1969, eikä meiltä ole lähestytty miltään taholta hankkeen toimesta. Myös muut Suovajärven loma-asukkaat kiistävät saaneensa mitään hanketta koskevaa kyselyä.

Toimijan tulee tehdä YVA-selvityksen edellyttämä kattava kysely, joka kattaa kaikki vakituiset ja loma-asukkaat sekä alueen maan omistajat, ja jossa selvitetään suunnitelmien haitat jokaiselle taholle erikseen.

6) Lintulajit

Paikallisuuteen perustuvien havaintojen perusteella hankealueella tai sen lähialueella elää ja pesii YVA-selvityksen lintulajitaulukon 38 ei-varmoiksi luokitelluista lajeista: kapustarinta, kivitasku, kuikka, kurki, liro, pohjantikka ja teeri. Lisäksi alueella näkyy joka kesäisiä havaintoja petolinnuista kuten: lapinpöllö, piekana, kalasääksi, kanahaukka, sinisuohaukka, maakotka ja merikotka. YVA-selvityksessä esitetty tavoite seurata tapahtumia hankkeen alkuvuosina ei korjaa millään tavoin hankkeesta seuraavia haitallisia linnustovaikutuksia. Kuusamon ylänköalue Pohjanlahden ja Vienanmeren välissä on tunnetusti poikkeuksellinen lintualue. Koska Maaningan palsta on ylänköalueen vedenjakajalla, se on erityisen tärkeä lintujen pesimäalue.

7) Vaikutus vaikutusalueen kiinteistöjen arvoon

YVA-selvityksessä jätetään arvioimatta hankkeen vaikutus lähialueen kiinteistöjen arvoon. On selvää, että 2-5 km etäisyydellä hankkeella on todellista vaikutusta lomakiinteistöjen ja vakinaisten asuntojen arvoon sekä maan arvoon. Asiaa olisi mahdollista selvittää kiinteistöasiantuntijoiden arvioihin perustuen. Koska kiinteistöjen arvon alenemaa ei selvitetä, kiinteistöjen omistajat joutuvat tosiasiallisesti kahdella tapaa hankkeen maksajiksi: suoran arvonalennuksen kautta ja toiseksi kiinteistöjen todellista arvoa suuremman kiinteistöveron kautta.

Meidän kohdalla suunnitelmat aiheuttaisivat toteutuessaan arvonalenemaa sekä lomakiinteistöllemme Suovajärvellä että omistamallemme metsäpalstoille Suovavaaralla, jotka sähkönsiirtolinjan vaihtoehto Ruka pirstaloisi. YVA-selvityksessä ei ole lainkaan arvioitu tällaisia haittoja, ja on kohtuutonta, että kiinteistön omistajat joutuisivat korvauksetta kärsimään verovaroin tuetun (sähkön takuuhintana) yksityisen liiketoiminnan haitoista. Meidän osalta suunnitellun tuulivoimalapuiston aiheuttamat taloudelliset haitat ovat erityisen suuria, mutta YVA-selvitys jättää nämä kokonaan tunnistamatta.

YHTEENVETO

Allekirjoittaneet esittävät:

YVA-arvio on puutteellinen. Esitämme, että hanke toteutetaan VE 0 mukaisesti, eli hanketta ei toteuteta, koska hankkeen ympäristövahingot ovat taloudellisia tekijöitä suuremmat. Toissijaisesti YVA-arvio pitäisi korjata ja täydentää jatkamalla YVA-prosesseilla kohdissa 1-7 esitettyjen puutteiden osalta.

Mielipide 8

Nähtävillä olevassa YVA-selostuksessa arvioidaan Riisitunturin kansallispuiston läheisyyteen kaavaillun mittavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutuksia. Arvioinnissa on tunnistettu useita hankkeen toteuttamiseen liittyviä vaikutuksia, mutta monelta osalta vaikutusten arviointi on puutteellista ja vaikutuksia on vähätelty. Lisäksi maisemavaikutusten havainnollistaminen on puutteellista ja nykytekniikan suomaa mahdollisuuksia ei ole hyödynnetty. Voimajohtojen maisemavaikutukset on sivuutettu muutamalla virkkeellä.

Tässä mielipiteessä keskitytään tuulivoimahankkeen maisemallisiin vaikutuksiin, mitkä tuhoavat Suomen kansallispuistonverkostoon kuuluvan Riisitunturin kansallispuiston vetovoiman. Toisin sanoen Riisitunturin lumovoima on uhattuna. Riisitunturin kansallispuistoon kohdistuvat vaikutukset ovat luonteeltaan valtakunnallisia ja kansainvälisiä. Tätä ei ole otettu huomioon arviointiselostuksessa. Hankkeen maisemavaikutukset tuhoavat toteutuessaan Riisitunturin vetovoiman ja tätä kautta vaikutukset kohdistuvat

Riisitunturin kansallispuiston virkistyskäyttäjiin ympäri Suomen, mutta myös aluetta elinkeinotoiminnassaan hyödyntäviin yrityksiin.

Arviointiselostuksessa on vähätelty elinkeinotoimintaan ja virkistyskäyttäjiin kohdistuvia vaikutuksia, koska arviointiselostuksessa ei ole riittävästi pohdittu alueen luonnetta ja vetovoimaa. Arvioinnin tuloksissa on oletettu, että ns. vihreä energia koetaan myönteisenä ja tästä syystä vaikutukset eivät ole elinkeinotoiminnalle ja alueen muille käyttäjille häiritseviä. Arviointia tuleekin täydentää ja korjata näiltä osin ja samalla tulee tarkastella aihepiiriin liittyviä tutkimuksia. Lisäksi on todettava, että arvioinnissa ei ole otettu huomioon esimerkiksi sosiaalisessa mediassa esitettyä ylistystä Riisitunturin tunnelmista, näkymistä ja rauhasta. Alueella käy myös paljon ulkomaalaisia ja alue on suosittu valokuvauskohde. Riisitunturin valokuvauksellisuus on myös usein esillä retki- ja valokuvausalan lehdissä. Tämä ei ole ihme, koska Riisitunturi on helposti saavutettavissa oleva tunturi ja alueelta avautuu mahtavat näkymät eri suuntiin. Tunturin rauha on lähes käsin kosketeltavaa. Tämä on sitä paljon puhuttua hyvinvointimatkailua parhaimmillaan ja nämä näkemykset on kokonaan jätetty ottamatta huomioon selostuksessa.

Arviointiselostuksessa ei ole tunnustettu erilaisissa tutkimuksissakin todettua tosiasiaa, että hanke tuhoaa Riisitunturin kansallispuiston luonnonrauhan ja erämaisen luonteen ja näistä asioista kiinnostuneet matkailijat ja virkistyskäyttäjät eivät koe aluetta enää tämän jälkeen vetovoimaisena. Tämä on vahinko, koska Riisitunturin kansallispuisto on helposti saavutettava kohde ja alueen virkistys- ja matkailukäyttöä on mahdollista kehittää tulevaisuudessa. Nämä tekijät tulee ottaa huomioon arviointiselostusta täydennettäessä käsiteltäessä elinkeinoinhin kohdistuvia vaikutuksia. Sama koskee ihmisiin yleensäkin kohdistuvia vaikutuksia (mm. sosiaaliset vaikutukset).

Maisemavaikutukset on arviointiselostuksessa tunnistettu tuulivoimaloiden osalta, mutta esitetty maisemavaikutusten havainnollistapa on äärettömän alkeellinen etenkin, kun kyseessä on hanke, jolla on mittavia vaikutuksia Suomen kansallispuistoverkostoon kuuluvan tunturikansallispuiston vetovoimaan. Yksittäisellä ihmisellä on vaikea hahmottaa hankkeen maisemavaikutuksia esitetystä aineistoista. Tästä syystä maisemavaikutusten havainnollistamista tulee jatkaa ja havainnollistaa maisemavaikutuksia ns. pallopanoraamojen avulla. Digitaalitekniikka tarjoaa tähän hyvät mahdollisuudet ja tässä hankkeessa, jos jossakin, kyseistä tekniikkaa tulee käyttää maisemavaikutusten havainnollistamisessa. Havainnollistamista tulee tehdä niin kansallispuiston lakialueilta kuin myös Kitkajärveltä ja lähiasutuksen osalta.

Voimajohtojen maisemavaikutukset on sivuutettu muutamalla lauseella ja maisemavaikutuksia esim. Riisitunturin huipulta ei ole ollenkaan tarkasteltu. Myös voimajohtojen maisemavaikutuksia tulee havainnollistaa eri suunnista.

Vireillä olevan Maaningan hanke sijaitsee Posion kunnan puolella sijaitsevan Riisitunturin kansallispuiston läheisyydessä ja vaikutukset ulottuvat laajalti myös Kitkajärvien alueelle. Riisitunturi on tärkeä niin Posion kuin Kuusamonkin matkailulle ja maineelle luontomatkailukohteena sekä osa koko Koillismaan matkailun vetovoimaa. Hankkeella on vaikutuksia myös valtakunnan tasolla ja kansainvälisesti.

Näkymät Riisitunturilta ovat huumauttavat, mutta kuinka kauan? Maaningan hankkeen osalta on syytä arvioida lisää Riisitunturin kansallispuiston matkailu- ja virkistyskäyttöarvoihin kohdistuvista vaikutuksista. Mitä nämä hankkeesta aiheutuvat vaikutukset tarkoittavat niin Posion kuin Kuusamonkin alueen luontomatkailulle? Mitä alueen muille virkistyskäyttäjille? Entä vaikutukset Kitkajärville? Kuka haluaa tulla katsomaan tuuli-

voimaloiden merta Riisitunturin laelta? Sitä kannattaa miettiä tässä vaiheessa ja arviointiselostusta tulee täydentää. Ovatko alueen matkailuyrittäjät tehneet turhia panostuksia? Mitä hankkeen vaikutukset tarkoittavat Koillismaahan ja Lapin luontomatkailulle? Maisemavaikutusten ohella hankkeesta aiheutuu luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimaloiden rakentaminen alueen toteuttamiseen tarvittavan tieverkoston kanssa pirstoo laajat erämaiset luontoalueet. Arviointia tulee täydentää myös tältä osin.

Mielipide 9

Tiedotus kiinteistön tai maanomistajille

– Hankkeen tiedotus ja osallistumismahdollisuus tulisi toteuttaa postitse kiinteistön tai maanomistajille kotiosoitteeseen 10 km säteen vaikutusalueelle, koska vaikutukset näkyvät seuraavat vuosikymmenet kiinteistön tai maanomistajille.

– YVA-arviointiselostusta laadittaessa loma-asuntojen omistajien, kiinteistönomistajien sekä asukaskysely on jäänyt kattavuudeltaan selvästi riittämättömäksi ilman postitse kotiosoitteeseen toimitettua tiedottamista johtuen siihen että kyselyn tulokset eivät ole edustavia johtopäätösten tekemiseen.

Tuulivoimalat ovat isoja rakennelmia, jotka näkyvät selkeästi jopa 10 km:n päähän.

YVA lausuntoa ei ole toimitettu kiinteistön tai maanomistajille postitse, joiden vaikutusalueelle hanke vaikuttaa näkyvyysalueen ollessa 10 säteen sisäpuolella.

Rintajärvi joka sijaitsee hankealueesta 5-8,1 km etäisyydellä sijaitsee 32 loma-asuntoa. Rintajärven loma-asuntojen omistajille ei ole toimitettu todistettavasti postitse YVA lausuntoa tai muuta asiaan liittyvää kyselyä tai tiedotetta joka mahdollistaa tasapuolisen osallistumisen hankkeen osalta.

Tuulivoimalat vaikuttavat vuosikymmeniä visuaalisesti maastossa. Merkittävä osa kiinteistön tai maanomistajista ei mahdollisesti ole tietoisia hankkeesta ja 50 vuotta näkyvistä vaikutuksista maisemassa koska asiasta ei ole tiedostusta postitse.

Tuulivoimaloiden lavat erottuvat selkeällä säällä 5-10 km:n päähän turbiinista. (Ramboll Finland 2011, 62 - 67.)

Unkarissa ei enää 12. joulukuuta 2016 jälkeen 12 km säteellä asutuksesta ei saa pystyttää tuulivoimaloita, 40 km lähemmäksi puolustusvoimien tutkaa ei saa pystyttää ja vain maksimissaan 2 MW:n tuulivoimalat sallitaan ja korkeintaan 100 m korkuisina.

– Arviointiselostuksessa tulisi ottaa huomioon tulevaisuus ja tuulivoimaloiden kehitys vähemmän maisemallisesti ympäristöä häiritsevän pysty /spiraalimallin osalta.

– Arviointiselostuksessa tulisi selvittää ja esittää kotimaisen pysty akselisen tuulivoimalan malli.

Nykyiset potkurimalliset yli 200 m korkeat tuulivoimalat pyörivine roottoreineen vaara tai tunturimaisemassa tekee teollisen vaikutuksen.

Pysty akselinen ilman pitkiä sivulle suuntautuvia lapoja ei ole maisemallisesti hallitseva. Pysty akselinen malli on verrattavissa radio / TV mastoon joita on säännöllisesti maastossa ja näihin ovat ihmiset tottuneet. Vuonna 2011 Vaasan edustalle on kaavaan mer-

kitty 40 kappaletta Windside-turbiineita merialueille. Siellä on muuttolintuja, joten pystyturbiinit ovat ainoita, joita sinne voi laittaa. Kuusamon vaaramaisemaan pystyturbiinit soveltuvat huomattavasti paremmin kuin lapamalli.

– Arviointiselostuksessa tulisi selvittää pohjois-Kuusamon alueelle jossa on paikallisesti arvokas luonnon maisema-alue sekä paikallisesti arvokas maisematiejakso (Tolvan tie sekä 5 tie Vallioniemen alueella) hankemalli, jossa 12 km säteellä asutuksesta ei saa pystyttää tuulivoimaloita ja korkeintaan 100 m korkuisina. Mikäli edellä mainitusta poiketaan, tulee käytössä olla pysty akselisen tuulivoimalan malli ilman lapoja.

Kiinteistöjen arvot

- Arvioinnissa tulisi huomioida hankkeen vaikutukset suunnitteluvaiheen tilanteesta tuotantovaiheen arviolta 50 vuoden ajanjakso kiinteistöjen arvossa sekä myyntiin liittyvät ostokäyttämisen vaikutukset.

Näkyvyysalueella 10 km säteen vaikutusalueella on paljon loma-asuntojen omistajia joilla on vähäinen käynti paikanpäällä ja tieto ei ole saavuttanut omistajia. Rintajärvi joka sijaitsee hankealueesta 5-8,1 km etäisyydellä sijaitsee 32 loma-asuntoa.

Arvioinnissa ei ole huomioitu kiinteistöjen arvon nykytilaa ja mahdollisia muutoksia, kun kyseessä on vallitseva vaaramaisema loma-asumisen ja matkailupainotteinen pohjois-Kuusamon alue.

Tuulivoimaloiden 10 km säteen sisäpuolella selvän näköpiirin alueella vaikutukset ovat merkittävät vaaramaiseman muuttuessa luonnon tilasta teolliseksi ja jatkuvasti liikkuvaksi

Myyntitilanteessa myyjän on ilmoitettava ostajaehdokkaalle käynnissä olevasta kaavahankkeesta. Loma-asuntojen myynti-ilmoituksissa ei näy tietoja käynnissä olevasta kaavahankkeesta.

Arvioinnissa ei ole huomioitu kaavahankkeen vaikutuksia myynnissä olevien loma-asuntojen tilanteeseen kaavahankkeen vaikutuksien osalta.

– Arvioinnissa tulisi selvittää loma-asuntojen myynti-ilmoituksessa vaadittava kaavahankkeen tiedottamisen vastuut ja vaikutukset.

Kuusamon alueen suunnitelluilla kaivostoiminta-asioilla on jo saatu loma-asuntorakentaminen laskuun. Arvioinnissa ei ole huomioitu haittamaksuja menetetyistä rakennusmahdollisuuksista tai kiinteistön arvon alenemisesta.

– Arvioinnissa tulisi ottaa huomioon tuleeko tuulivoimatoimijan maksaa haittamaksuja kiinteistöjen omistajille.

Riskianalyysi

YVA-arvioinnissa tulisi tehdä hankkeen riskianalyysi matkailun vaikutukseen lyhyellä sekä pitkällä aikajaksolla eritellen kotimaan, ulkomaan sekä loma-asunnon omistajien vastaukset.

Riskianalyysillä tulisi osoittaa potentiaaliset riskit matkailun osa-alueilta, suunnitelmat niiden vähentämiseksi ja varautuminen riskien toteutumiseen. Riskianalyysin tulisi sisältää myös tarvittavat kriteerit, raja-arvot sekä mittaus- ja arviointikäytännöt.

Suunnitelmaan tulisi sisällyttää myös ennakoon määritellyt menettelyt mahdollisesti syntyvien vahinkojen ja haittojen korvausperiaatteiksi.

Maaninkavaaran tuulivoimapuiston välittömät haitat - lentoestevalot, maisemamuutos, luontoympäristön suppeneminen, luonnonrauhan menettäminen - korostuvat lähialueiden vakituisten asukkaiden ja loma-asukkaiden jokapäiväisessä elinpiirissä visuaalisen poikkeaman kautta vaaramaisemassa.

Väillisenä haittana hankkeen toteuttaminen johtaisi myös alueen vapaa-ajan kiinteistöjen sekä vielä rakentamattomien tonttien arvon alenemiseen sekä loma-asuntohankkeiden vähenemiseen.

Tuulivoimala-alue on vuosikymmenien terästornimetsä jossa on huomioitava turvallisuusriskinä mahdollinen tulipalo. Sammutusjärjestelmien käyttö tuulivoimaloissa tuulivoimalapalojen ehkäisemiseksi tarvittaisiin sammutusjärjestelmä tai kuivaputki.

Haminan Paksuniemen satama-alueella paloi 2017 loppiaisperjantain vastaisena yönä tuulivoimala.

Maisema-arvot

Maisemallinen näkymä ympäristöarvoineen muuttuu tuulivoimaloiden vaikutuksesta täysin ulottuen Riisitunturin ja Kitkajärven yli koko näkymäkokonaisuuden sekä Rintajärven alueen järvenselkä ja vaaramaiseman muuttuminen voimakkaasti luonnontilaisesta maisemasta teolliseksi maisemaksi. Se on moninaisilta vaikutuksiltaan erittäin suuri muutos.

Kitkajärvellä on suuret yhtenäiset järvenselät ja ne ovat vielä näihin päiviin asti säilyneet onnistuneen ranta-alueiden kaavoituksen ansiosta maisemallisesti pääosin luonnontilaisina.

Tuulivoimaloilla on haitallisia vaikutuksia kunnan alueella jo toimivalle tai tulevalle matkailuelinkeinolle, varsinkin matkailutoiminnan perustuessa luonto-, luonnonrauha- ja maisema-arvoihin. Haitat jäävät paikkakunnalle vuosikymmeniksi; perustukset jopa vuosisadoiksi.

Kuusamon alueelle saapuvat lomamatkailijat sekä loma-asunnon omistajat koskemattoman luonnon vaikutuksien ja vaaramaisemien johdosta. Kuusamon alueen vaaramaisemat tuovat merkittävän määrän matkailijoita sekä loma-asunnon omistajia alueelle luonnon monipuolisuuden vuoksi ja matkaa ei tarvitse jatkaa pohjoisemmaksi lappeen asti pitkien ajomatkaetäisyyksien päähän.

Kuusamon ylänkö sijaitsee kauttaaltaan yli 200 m merenpinnan yläpuolella. Yli 300 m:n korkeuteen yltäviä lakia on useita kymmeniä ja näistä 15 tavoittaa 400 m korkeuden. Suurimman vaarajakson (Ruka tunturin-Valtavaara) jälkeen seuraavat itse Ruka (490 m), Valtavaara (492 m) ja pohjoisimpana jyrkkäpahtainen Konttainen (437 m).

Hankealue muuttaisi voimakkaasti luonnontilaista vaaramaisemaa teolliseksi maisemaksi. Pyörivät lavat muokkaavat ympäristöä merkittäväksi ja ihmissilmä ei totu vaaramaisemassa pyöriviin roottorin lapoihin.

– Arvioinnissa tulee selvittää Kuusamon matkailuluun liittyvä imago tunturilapin tapaan erämaisiiin luonnonmaisemiin, mistä johtuen maisema on herkkä voimaloiden aiheuttamille muutoksille. Osa matkailijoista saattaa silti kokea voimat häiriötekijöinä.

Riisitunturi on Posion yksi merkittävimmistä virkistyskäyttökohteista. Osa asukkaista ja virkistyskäyttäjistä kokenee voimat häiriötekijöinä. Riisitunturin kansallispuisto valittiin Vuoden Retkikohteeksi 2010 Suomessa yleisöäänestyksen tuloksena. Kansallispuisto sijaitsee lähes kauttaaltaan yli 300 metrin korkeudessa merenpinnan yläpuolella, Riisitunturin molemmat laet kohoavat yli 450 metriin. Puistoon liittyvät kiinteästi lounaispuolella sijaitseva Karitunturin soidensuojelualue sekä alueen etelä- ja pohjoisreunoihin rajoittuvat vanhat metsät.

Maaninkavaaran voimaloiden eräs merkittävimmistä vaikutuksista ovat muutokset Posion Riisitunturilta avautuviin järvi sekä vaaramaisemiin. Riisitunturin matkailijat (v2015 24 400 kävijää) ja luonnossa liikkuvat matkailijat kokevat voimalat maisemaa heikentävänä elementtinä, mikä saattaa vaikuttaa Posion ”luonnonkauneuden lumoon” pohjautuvaan matkailuimagoon.

Riisitunturin kansallispuiston ja Kitkajärven ympäristöä ei tule uhrata tuulivoimalle kun Koillismaan ylängöllä kyllä tuulee muuallakin.

– Arviointiselostuksessa tulee huomioida lähialueen aikaisemmat 2000 luvun tuulivoimaselvitykset.

Lapin liiton toimeksiannosta 2005 Selvityksessä on kartoitettu tuulivoimatuotannolle soveltuvia alueita Lapin tuntureilla ja vaaroilla, jossa on ollut lähialueelta mm Posion Aneenvaara alue selvityksessä. Aneenvaara lukeutuu Metsähallituksen ns. alue-ekologiisiin metsiin, mitkä pyritään säilyttämään koskemattomina. Maisemallinen muutos on merkittävin Anetjärven kylän sekä mahdollisesti Livojärven pohjoisrannan yksittäisille taloille. Voimalat sijoittuvat suoraan Livojärven rantahietikoilta avautuvaan järvi-maisemaan. Hiekkarantojen ja eheidien järvimaisemien vuoksi kohde on eräs Posion merkittävimmistä kesäisistä virkistyskäyttökohteita.

Osa asukkaista ja virkistyskäyttäjistä kokenee voimat häiriötekijöinä.

– Edellä mainitut 2005 Lapin liiton selvitykset ovat verrattavissa ja tulee huomioida selvityksessä Riisitunturin kansallispuiston osalta Maaninkavaaran suuren tuulivoimala-alueen merkittävimmistä vaikutuksista Posion Riisitunturilta avautuviin järvi sekä vaaramaisemiin.

Työllisyys

– YVA arvioinnissa tulisi esittää Kuusamon alueen kyseisen hankeen rakennusvaiheen jälkeinen vuosittainen työllisyysvaikutus tehtäväsältöineen.

Työllisyysvaikutukset ovat vähäiset. Uusia, pysyviä työpaikkoja tuulivoimalat eivät paikkakunnalle luo.

Paikallisten, suomalaisten rakennusalan pienryttäjäien täytyy alentaa taksojaan useita kymmeniä prosentteja saadakseen tuulivoimaloiden rakentamisurakoita.

Suomen tilanteessa varsinaisten turbiinien tuotanto ei juurikaan lisää työpaikkoja paikallisesti. (Duveskog 2010.) Posion ja Kuusamon rajalle nousevaan Koillismaan ensimmäiseen tuulivoimapuistoon rakennetaan seitsemän Vestas V126-voimalaa. Voimaloiden pystyttämisen jälkeen tuulivoimapuisto työllistää päätoimisesti kaksi huoltomiestä sekä talveksi osa-aikaisesti tienauraajan. Työllisyysvaikutuksista ei siis voida puhua.

Avustukset

– Arvioinnissa tulisi esittää miten tuulivoimayhtiöt voivat myös avustaa paikallisia kyläyhdistyksiä 10 km säteen alueella. Alueella voi olla negatiivisia vaikutuksia matkailun sekä loma-asuntojen omistajien kautta.

Loma-asuntojen omistajat ovat laittaneet suunniteltuja rakennustöitä hankkeen suunnittelun ajaksi suunnittelupöydältä pois, koska lopullisen hankealueen näkyvät vaikutukset ovat suuret seuraavien vuosikymmenien ajan.

Mielipide 10

1) Tuulivoimapuiston meluvaikutusten arviointi

Yhteysviranomainen toteaa YVA-ohjelman lausunnossaan, että hankkeen melumallinnus tulee perustua tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun.

Toimija toteaa ymmärtävänsä ylärajatarkastelulla siten, että mallinuksissa ei käytetä vaimennuksia. Kuitenkin melumallinnus on tehty 2...3 dB maastovaimennusta käyttäen (vaimennus perustuu standardilaskennassa tuulivoimalan ja kohteen suoran linjan keskikorkeuteen). Esitetty mallinnus ei sisällä herkkyytarkastelua, esimerkiksi sen osalta, että maastovaimennus ei toteudukaan standardin mukaisen yhden vaimennustermin perusteella vesistöjen tai avonaiseksi hakattujen vaarojen rinteillä. Melumalli ei myöskään huomioi laaksomaisessa maastonmuodossa myös sivu- ja takasuunnasta tapahtuvia melun heijastuksia, vaan standardin mukaisessa laskennassa huomioidaan vain suorat linjat. Siten mallinnus toimii parhaiten tasamaastoissa. Esimerkiksi Suovajärvi sijaitsee tuulivoimaloista katsottuna laaksossa, johon ääni kulkee Salmijärvien yli sekä heijastuu vaarojen rinteistä monella tapaa. Ympäristöministeriön ohje sisältää 2 dB:n korotuksen, mikäli tuulivoimalan perustus on 60 m korkeammalla kuin altistuva melualue 3 km säteellä. Ohjeen tarkoitus on juuri huomioida standardilaskennan heikkous vaihtelevien maastonmuotojen osalta. Tarkasti katsottuna ympäristöministeriön ohje ei toteudu hankkeessa täsmällisesti, mutta kun voimaloiden perustukset ovat monelta kohtaa 40-59 m altistuvia kohteita korkeammalla ja tuulivoimaloiden napakorkeus 170 m (korkeimmat sisämaan voimalat maailmassa noin 120 m), voi aiheellisesti kyseenalaistaa, onko YVA-selvityksessä tehty tosiasiallinen melun ylärajatarkastelu.

YVA-selvityksen melumallinnus on tehty ainoastaan Vestas V126, 3.3 MW roottorihalkaisija 126 m, voimalaan perustuen ja jonka takuumeluarvo 8 m/s tuulella on 106 dB. Hanke hakee kuitenkin lupaa 6 MW:n voimaloille 160 m roottorihalkaisijoilla. Toimijan tulisi ylärajatarkasteluissa esittää herkkyytarkasteluja perustuen siihen, miten olemassa olevissa voimalatyypeissä voimalateho ja roottorihalkaisija vaikuttavat melun takuuarvoihin. Hankkeen voimalatyyppi on mitoitukseltaan tyypillinen merelle rakennettava offshore-voimala, joiden melun takuuarvo on luokkaa 109-112 dB (Senvion, Darwind, Siemens julkiset esitteet). Suurempi melutaso johtuu yksinkertaisesti siitä, että on fyysikaalisesti vaikeaa saavuttaa tuulivoimalan lisätehoa ilman lisääntyvää äänen emissiota, jossain kohtaa voimalaa. YVA-selvityksessä pidetään mahdollisena, että löytyy selkeästi matalamman roottorin kierrosluvun voimalamalli, joka olisi samalla kuitenkin suuritehoinen. Jotta suora aerodynaaminen heräte olisi teoreettisesti sama kuin melumallinnettu voimala, kierrosluku saa maksimissaan olla $126/160 = 0,79$ kertainen V126 kierroslukuun (8 m/s tuuli 10 m korkeudella). Siinäkin tapauksessa tuulivoimalan generaattorin ääniemissio kasvaa, koska generaattorin suurempi teho muuttuu vääjäämättä hyötysuhteen perusteella emittoituvaksi ääneksi. Yksinkertaisesti roottoripinta-alaan eli energiaan ja roottorin mahdolliseen kärkinopeuteen perustuen hankkeen voimalat tuottavat 3,1 dB voimakkaamman äänen kuin melumallinnuksessa käytetty voimalamalli.

YVA-selvityksessä sanotaan, ettei hankkeen voimaloita ole tällä hetkellä markkinoilla. Siten toteutettavat voimalat ovat ensimmäisiä laatuaan, eli prototyyppejä. Vähäisen kokemuksen vuoksi prototyypit eivät todennäköisesti ole melurakenteiltaan valmiita ja joka tapauksessa prototyypeille ilmoitettavia melun takuuarvoja voi pitää epävarmoina. Lisäksi voimalatornien korotus YVA-ohjelmasta 20 metriä ja suurempi roottorihalkaisija tarkoittavat myös suurempaa tuulen nopeutta melua muodostavassa roottorissa ja generaattorikopissa (YVA-selvitys kuva 5). Vestas V126 mallista tornia ei ole toteutettu 170 m korkeilla torneilla, ja siten silläkin melun takuuarvo 106 dB on epävarma (8 m/s tuuli 10 metrin korkeudella). YVA-selvityksen melumalli ei esitä asiasta herkkyyksanalyysiä.

Suurella voimalakoolla erityisesti roottorien halkaisijan suhteen on myös sellainen vaikutus, että Windpro-ohjelman melumallituksen pistemäisen äänilähteen oletamus ei ole tarkka. Pistemäiselle äänilähteelle käytetty 6 dB:n geometrinen vaimennus lähestyy todellisuudessa viivamaisen äänilähteen arvoa 3 dB. Hankkeen voimaloilla pistemäisysoletus alle 5 km etäisyydellä ei toteudu erityisesti melun 20-100 Hz taajuusalueella, joka muutenkin vaimenee edetessään heikommin kuin suuremmat taajuudet.

Suurilla tuulivoimaloilla (tuuliolosuhteen vaihtelevat enemmän roottorin eri kierrosalueella) ja monen voimalan puistolla on myös todennäköisempää, että melu on impulssimaista tai amplitudimoduloitunutta. Silloin melu on ihmisille (ja eläimille) häiritsevämpää ja melun tunnusarvoon tulee asetusten mukaisesti lisätä 5 dB. Eli käytännössä asetuksen meluraja 40 dB(A) vastaa melun tasoa 35 dB(A) ja ylärajatarkastelussa haitallisen melun aluetta tulee arvioida 35 dB:n perusteella (ja vastaavasti pienitaajuuden 20-200 Hz melun raja-arvojen osalta). Tuulivoimaloiden melumittauksen standardi ei sisällä impulssimaisuuteen tai amplitudimodulaatioon perustuvaa korotusta ja siten sen ei voi olettaa olevan takuuarvoissa sisällytettynä. YVA-selvityksestä puuttuu myös ympäristöministeriön ohjeen mukaiset taulukoidut takuuarvot matalataajuuden melun osalta (20-200 Hz).

Ottaen huomioon kaikki melun mallinnuksen epävarmuustekijät YVA-selvityksen melumallinnusta ei voi pitää riittävänä melun vaikutusalueen ylärajatarkastelun osalta. Jo voimaloiden korkeus (60 m raja), suurempi voimalateho ja -koko mahdollisesti tuovat lähimmät loma-asunnot hyvin lähelle meluasetusten rajojen ylittämistä, koska melualue kaksinkertaistuu jokaista 6 lisädesibeliä kohti, ja 40 dB-alue laajenee voimakkaasti. Kun lisäksi huomioidaan pistemäisen äänilähteen virhe, vesistöjen ja vaarojen rinteiden pienempi vaimennus sekä 5 dB:n impulssimaisuuskorjaus, melualue ulottuu entistä kauemmas ja sen piirissä on useampi loma-asunto. Sekä 40 dB(A) yöaikainen melu sekä matalataajuuden sisämelun raja-arvot ylittyvät. Sisämelun osalta ei voida myöskään tietää nykyisten rakennusten melun vaimennusta. Melumallissa käytetty tanskalaisten ohjeiden mukainen vaimennusoletus ei välttämättä vastaa rakennusluvien mukaisten rakennusten todellista vaimennusta. Rakennuksilta ei voi jälkikäteen edellyttää toisenlaista melun vaimennusta kuin, mitä rakennusluvassa on aikanaan määritetty. YVA-selvitys ei esitä rakennusten vaimennuksen osalta herkkyyksanalyysiä. Meluasetukset eivät myöskään määrittele melun raja-arvojen olevan voimassa ainoastaan alle 8 m/s tuulella vaan keskiarvona tietyn ajan yli kaikissa olosuhteissa. Tuulivoimaloiden melu todennäköisesti kasvaa erämaan taustamelua voimakkaammin tuulen voimistuessa, esimerkiksi V126-voimalan melun takuuarvo on 10 m/s tuulella 2,4 dB korkeampi kuin melumallissa käytetty arvo (Etha Wind Oy, Karhunneva 2015), minkä huomioiminen jälleen laajentaisi melualueetta.

Melun mallinnuksen epävarmuustekijät huomioiden ei voi myöskään hyväksyä YVA-selvityksen esitystä, ettei toiminnan aikaista tosiasiallista mittausseurantaa tarvita. Toiminnan edunsaajien tulee mittauksin osoittaa meluttomuus vakinaisilla asunnoilla ja

loma-asunnoilla alle 4 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista. Teknisesti haitan kärsijät eivät pysty määrittämään taustamelun tasoa ilman, että voimalat pysäytetään mittauksen ajaksi. Siten toiminnan edunsaaja voi aina kiistää haitan kärsijöiden mahdolliset omat mittaustulokset virheellisinä. Lisäksi olisi kohtuutonta, että vastuu meluttomuuden näytöstä jäisi haitan kärsijöiden vastuulle, ja että hyvin epävarma teoreettinen laskenta riittäisi yksin näytöksi.

Myös mahdolliset uudet melumallinnukset hankkeen rakennuslupavaiheessa eivät riitä. Rakennuslupakäsittely on YVA-käsittelyn ulkopuolella ja alueen kiinteistönomistajien tarkastus- ja vaikutusmahdollisuudet ovat heikot. Lisäksi todettakoon, että Kuusamon kaupungin osalta on todennäköisesti vaikea löytää kaupungin rakennusinsinöörejä, jotka eivät itse suoraan tai lähiomaisten kautta olisi sidoksissa yhteen hankkeen edunsaajista eli Kuusamon Yhteismetsään. Siksi tuulivoimahankkeen melutarkastelut pitää tehdä aukottomasti itse YVA-prosessissa.

2) Tuulivoimapuiston välkevaikutuksen arviointi

YVA-selvityksessä tuulivoimalan välkevaikutus on arvioitu saksalaisen asetuksen pohjalta, joka rajaa yhden voimalan yhteen lapaan perustuvan maksimaalisen vaikutusetäisyyden kahteen kilometriin. Tämä perustuu geometriseen arvioon, että lapa peittää vähintään 20% auringon pinta-alasta. Hankkeen roottorikoko on huomattavasti suurempi kuin sisämaan voimaloissa tähän asti käytetyt. Siksi saksalaisen asetuksen mukainen 2 km maksimirajaan johtavan perusoletuksen voi kyseenalaistaa. YVA-selvityksessä ei ole esitetty, miten voimalan lapojen leveys skaalautuu suurelle roottorin halkaisijalle.

On myös huomioitava, että Maaningan hankkeessa, jossa on kymmeniä voimaloita, suorille näkymälinjoille osuu alle 5 km etäisyydellä väistämättä useita voimaloita peräkkäin (2-5 kp). Geometrisesti kaksi lapa 4 km etäisyydellä on sama asia kuin yksi lapa 2 km etäisyydellä. Siten ne aiheuttavat auringon valon selkeää välkkymistä, vaikka voimalat olisivatkin kauempana kuin saksalaisen asetuksen mukainen yhteen voimalaan perustuva auringon peittoaste.

Yksittäisten voimaloiden yhteisvaikutus huomioiden välketarkastelun etäisyys pitäisi ulottaa vähintään 5 km etäisyydelle ja myös voimaloiden todelliset mitat huomioiden.

3) Näkyvyysanalyysit

Hankkeen näkyvyysanalyysissä esimerkkikuvista puuttuu kokonaan hankkeen vaikuttavimman alueen 2-4 km etäisyydet arviointi. Näkyvyysvaikutus pitäisi esittää vähintään pahimmin tälle alueelle kuuluvien vakinaisten ja loma-asuntojen osalta. Lisäksi näkyvyysanalyysissä pitäisi esittää lennonestovalojen vaikutus. Korkeissa torneissa tulee olemaan valoja vähintään kolmessa kerroksessa. Tämä aiheuttaa 2-4 km etäisyydellä merkittävän näkyvyysvaikutuksen. YVA-selvityksessä väitetään virheellisesti, että alueella olisi useita radio- ja puhelintorneja, joiden valot näkyisivät alueella yleisesti. Tosiasiallisesti tällaisia valoja näkyy nykyisellään vain harvoissa paikoissa ja yksittäin.

Lennonestovalojen osalta hankkeelle tulee esittää vaatimus valojen tutkaohjautuvuudesta, koska sellainen teknologia on saavavilla ja sillä voidaan oleellisesti vähentää hankkeen näkyvyysvaikutuksia.

Suovajärven loma-asunnoilta katsottuna hankealueelle on esteetön näköyhteys ja etäisyys varsin lyhyt (3...3,5 km). Siten monet tornit aiheuttavat merkittävän loma-asunnon virkistyskäyttöhaitan, kun metsänrajaan muodostuu 3-5 km etäisyydelle välke ja vilk-

kuvalopparvi. YVA-selvityksessä tornien maisemavaikutus Suovajärvellä kuvataan useassa kohtaa eri tavoin virheellisesti: ei suuresti vaikuttavana, kohtalaisena vaikutuksena ja jopa ei pihapiirissä ollenkaan näkyväksi.

4) Sähkönsiirtovaihtoehto Ruka

YVA-selvityksessä on täysin uutena asiana tullut sähkönsiirron vaihtoehto Ruka. Sen osalta linjaus on epäonnistunut linjauksen alkuosalta tuulivoimapuiston alueelta Suovavaaran yli Simonkorven paikkeille. Matkan alussa Kuusamon Yhteismetsän alueella Salmijärvien laaksossa, linjaus läpäisee vanhaa >150 vuotiasta metsää (YVA-selvitys liite 7, kuva 5). YVA-selvityksessä alue on todettu luontokokonaisuutena arvokkaaksi (L13). Linjaus ylittää myös lähdealueen ja useita rinnepuroja ja -soita. Suovavaaran länsirinteen puolella hiljattain avohakatun Kuusamo Yhteismetsän paltan jälkeen yksityispalstoilla linja läpäisee alueen vanhimman korpimetsän ja korpisuon (yli 200 vuotiaita puita vuosirenkaiden perusteella). Tämä vanha metsä erottuu esimerkiksi YVA-selvityksen liitteen 7 kuvan 7 keskellä oikealla selvänä metsänrajana. Ko. vanhassa metsässä on havaittu vanhoissa kolopuissa pesiviä lepakoita (paikallisuuteen perustuva havainto). Alueella kulkeva yksityistie ei ole yleisessä käytössä (suljettu puomilla, ei julkisia avustuksia) ja on kapea. Lisäksi voimalinja pirstaloi tarpeettomasti yksityisiä metsäpalstoja ja pienentää tarpeettomasti alueen vanhinta metsäaluetta.

Voimalinjan lyhin, luontevin ja sekä luontoarvoille että metsätaloudelle vähiten haittaa tuottava linjaus kulkee nykyistä suoraa kiinteistölinjaa noudattaen Pihlajamaan korkealta Simonkorven suuntaan noin koordinaattiin N7351502,505: E575120,737 (ETRS-TM3FIN), mistä se kääntyy kohti Elijärveä. Tällöin linjaus kulkisi koko matkan viimeisen 50 vuoden aikana hakatulla matalapuustoisella talousmetsäalueella, jossa myös luontoarvot ovat vähäisemmät kuin Salmijärven laakson (L13) sekä Suovavaaran länsirinteen vanhan metsän kokonaisuus. Kyseinen L13-alue ja Suovavaaran länsirinne on myös kesäisin Tolvan paliskunnan porojen laidunaluetta. Linjaus kiinteistörajoja pitkin olisi todennäköisesti myös porojen osalta haitoiltaan pienempi.

5) asukaskysely

YVA-selvityksessä väitetään kysytyn hankealueen lähialueen kaikilta asukkailta ja loma-asukkailta hankealueen nykyistä käyttöä ja suhtautumista hankkeeseen. Lähialueella sijaitsevan Suovajärven loma-asukkaat kiistävät saaneensa kyselyn.

6) Lintulajit

Paikallisuuteen perustuvien havaintojen perusteella hankealueella tai sen lähialueella elää ja pesii YVA-selvityksen lintulajitaulukon 38 ei-varmoiksi luokitelluista lajeista: kapustarinta, kivitasku, kuikka, kurki, liro, pohjantikka ja teeri. Lisäksi alueella näkyy joka kesäisiä havaintoja petolinnuista kuten: lapinpöllö, piekana, kalasääksi, kanahaukka, maakotka ja merikotka. Haitallisia linnustovaikutuksia ei korjaa millään tavoin YVA-selvityksen pelkkä tavoite seurata tapahtumia hankkeen alkuvuosina.

7) Vaikutus vaikutusalueen kiinteistöjen arvoon

YVA-selvityksessä jätetään arvioimatta hankkeen vaikutus lähialueen kiinteistöjen arvoon. On selvää, että 2-5 km etäisyydellä hankkeella on todellista vaikutusta lomakiinteistöjen ja vakinaisten asuntojen arvoon. Asiaa olisi mahdollista selvittää kiinteistöasiantuntijoiden arvioihin perustuen. Koska kiinteistöjen arvoalenemaa ei selvitetä, kiinteistöjen omistajat joutuvat tosiasiallisesti kahdella tapaa hankkeen maksajiksi: suoran arvonalennuksen kautta ja toiseksi kiinteistöjen todellista arvoa suuremman kiinteistöveron kautta.

On kohtuutonta, että kiinteistön omistajat joutuvat korvauksetta taloudellisesti kärsimään verovaroin tuetun (sähkön takuuhinta) liiketoiminnan haitoista.

YHTEENVETO

Allekirjoittanut esittää:

YVA-selvitys korjataan ja täydennetään jatkamalla YVA-prosessilla kohdissa 1-7 esitettyjen puutteiden osalta tai hanke toteutetaan VE 0 mukaisesti, eli hanketta ei toteuteta

Mielipide 11

Yleistä

Olette pyytäneet lausuntoja joka koskee otsikossa mainittua hanketta.

Luettuamme asiakirjaanne, voimme todeta, että jakelussanne meitä ei mainita, meitä jonka vapaa-ajan asunto sijaitsee 2,2 km:n etäisyydellä suunnitellusta lähimmästä tuulivoimalasta pisteessä (*koordinaatti poistettu*) ja 1,52 km:n etäisyydellä hankkeen rajasta. (*kiinteistötunnus poistettu*) Sen sijaan jakelussa mainitaan 43 muuta instanssia, malmi etsijää ja "kitkanviisasta".

Olemme saaneet tietää asiasta muualta. Siitä voimme päätellä, että asiassa on, ja on ollut jotain salattavaa, kun meidän, hankkeen vaikutuspiirin kuuluvien oikeutta on loukattu. Tässä on ajateltu monikansallisten yritysten bisnestä. Posiolaiset, erityisesti Mourujärven ja Maaninkavaaran asukkaat eivät ole olleet mielessä, eikä tietenkään sillä hankehan on kuusamolaisten etu.

Luontoarvot

Vaikka alue on Kuusamon puolella, niin se on kuitenkin Maaselän vedenjakaja-alueella eikä sitä saa tuhota. Maisemallinen haitta on nimenomaan kaikille alueen vaikutuspiirissä asuville. Tietysti se on erityisesti meille erämaahan 30 vuotta sitten vapaa-ajan asuntomme rakentaneille korvaamaton menetys ja kuten sanottu myös mitä törkein teko Mourujärven ja Maaninkavaaran asukkaille. Miltään vähänkään korkeammalta paikalta katsottuna ei horisontti olisi tuulivoimaloista vapaa. Sivuelinkeinoille kuten poronhoitoon sillä on oma negatiivinen vaikutuksensa. Metsästys ja kalastus ovat oma kuvionsa.

Sähkön siirtolinja VE C tuulivoimahankkeen sähköasemalta. 29 km Posiolle vaikuttaisi Riisitunturin vieressä sen luontoon ja maisemaan. Kartoista saa käsityksen, että Noukajärven ja Pohkeavaaran välistä viety siirtolinja ei menisi Riisitunturin kansallispuiston Mouruvaaran vanhojen metsien suojelualueen halki. Kyllä menisi jos karttoja ei ole muuteltu kuten siltä vaikuttaa.

Melu ja varjon välkkyminen

Hankealueen nykytilanteessa merkittävimpiä äänimaiseman muodostajia ovat luonnonäänet (*Niin pitääkin olla*), alueen virkistyskäytöstä muodostuvat äänet (*niin kuin mitkä?*) sekä ajoittaisista metsänhoitotoista ja puunkorjauksesta muodostuva melu. (*mutta ei näy, eikä juuri kuulu*) Hanke-alueelle kantautuu myös jossain määrin läheisen tiestön liikenteen aiheuttamia ääniä lähinnä hankealueen pohjoisosassa. (*Ääni tulee keväällä hankien aikaan*).

Kissa pöydälle.

Suurin haitta tulisi olemaan voimaloiden aiheuttama melu, valojen välkkyminen vaaraisemien pilaantuminen. Kaiken muun selittäminen on turhaa. Mitä väliä arvioinnissa on sillä onko siellä joku sammakkolaji tai ei. Mitä siltäkään on väliä mitä maalajia tai kalliota siellä on. Puhukaa asiasta eikä asian vierestä, jos osaatte.

Taloudellinen vaikutus

Meille menetys se on jo pelkästään siksikin, ettei mökkiämme voisi pitää enää erämökkinä, ei myydessä eikä vuokratessa. Tulemme vaatimaan kohtuullisen korvauksen jos hanke sattuisi onnistumaan. Se voisi olla 1000 €/tuulivoimala. Metsäpalstamme n. 4 ha erämaa-arvo olisi mennyt.

Virkistyskäyttö ja metsästys

"Hankealuetta voidaan käyttää muiden metsätalousalueiden tavoin ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen, metsästykseen ja luonnon tarkkailuun. Hankealueelle ei sijoitu virkistyskohteita tai -reittejä." No miten se tulisi esim. Riisitunturilta katsoen paremmaksi. Ei Mitenkään. Mitä tuollainen teksti selostuksessa tekee. Voi siellä marjastaa ilman myllyjäkin.

"Hankealueella ei ole matkailupalveluja". Nain ei koskaan tulisikaan.

Maisema ja kulttuurihistoriallinen ympäristö ja muinaisjäännökset

"Tuulivoimahanke sijoittuu metsäalueelle, joka on metsien, kapeiden suopainanteiden sekä järvien kirjomaa aluetta. Alue on suurelta osin sulkeutunutta metsämaisemaa. Avoimet alueet hankealueella ovat pienialaisia ja pitkäomaisia. Hankealueelle avautuu näkymiä muilta korkeilta vaaroilta sekä laajoilta avoimilta järviolueilta hankealueen läheisyydestä." Mitä tämäkin teksti asiakirjassa oikein tekee?

Hankealueen maasto on vaihtelevaa ja vahvasti luode-kaakko suuntautunut. Alueen korkeuserot vaihtelevat n. 250-370 m mpy. Hankealueen lähiympäristössä on vaaroja, jotka kohoavat yli 400 m mpy.

"Maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön arvotettuja kohteita sijaitsee lähimmillään n. 8,5 km etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista. Riisitunturin kansallispuisto sijaitsee noin 3 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta". Liian lähellä.

Jos **tuulivoimapuisto** tehdään **Kuusamon Valtavaaralle tai Rukalle** niin ei se haittaa posiolaisia.

Kasvillisuus

Vaikka hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan metsätalouskäytössä olevalle alueelle, niin se ei anna oikeutta pilata jäljellä olevaa maisemanäkymää.

Linnusto

Linnusto oleminen alueella tai/ei tämän asia yhteydessä merkitse mitään, niin että FINIBA- tai IBA-juttuja ei kannata höpöttää. Biologit pysykööt poissa.

Lopuksi

Arviointiselostukselle ei tule siten antaa minkäänlaista painoarvoa. Se on paperinippu jolla on tarkoitus turvata hankkeen toteuttaminen sen vaikutuspiiriin kuuluvista ihmisistä ja oikeudenhaltijoista piittaamatta. **"Näinkö juna kulkee"**.

Julkisuus ei tule imartelemaan Pohjois-Pohjanmaankaan ELY-keskusta.

Tulee Kainuu ja Talvivaara mieleen.

Miten se Kekkonen sanoikaan?

Mielipide 12

1) Tuulivoimapuiston meluvaikutusten arviointi

Yhteysviranomainen toteaa YVA-ohjelman lausunnossaan, että hankkeen melumallinnus tulee perustua tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun.

Toimija toteaa ymmärtävänsä ylärajatarkastelulla siten, että mallinuksissa ei käytetä vaimennuksia. Kuitenkin melumallinnus on tehty 2..3 dB maastovaimennusta käyttäen (vaimennus perustuu standardilaskennassa tuulivoimalan ja kohteen suoran linjan keskikorkeuteen). Esitetty mallinnus ei sisällä herkkyystarkastelua, esimerkiksi sen osalta, että maastovaimennus ei toteudukaan standardin mukaisen yhden vaimennustermin perusteella vesistöjen tai avonaiseksi hakattujen vaarojen rinteillä. Melumalli ei myöskään huomioi laaksomaisessa maastonmuodossa myös sivu- ja takasuunnasta tapahtuvia melun heijastuksia, vaan standardin mukaisessa laskennassa huomioidaan vain suorat linjat. Siten mallinnus toimii parhaiten tasamaastoissa. Esimerkiksi Suovajärvi sijaitsee tuulivoimaloista katsottuna laaksossa, johon ääni kulkee Salmijärvien yli sekä heijastuu vaarojen rinteistä monella tapaa. Ympäristöministeriön ohje sisältää 2 dB:n korotuksen, mikäli tuulivoimalan perustus on 60 m korkeammalla kuin altistuva melualue 3 km säteellä. Ohjeen tarkoitus on juuri huomioida standardilaskennan heikkous vaihtelevien maastonmuotojen osalta. Tarkasti katsottuna ympäristöministeriön ohje ei toteudu hankkeessa täsmällisesti, mutta kun voimaloiden perustukset ovat monelta kohtaa 40-59 m altistuvia kohteita korkeammalla ja tuulivoimaloiden napakorkeus 170 m (korkeimmat sisämaan voimalat maailmassa noin 120 m), voi aiheellisesti kyseenalaistaa, onko YVA-selvityksessä tehty tosiasiallinen melun ylärajatarkastelu.

YVA-selvityksen melumallinnus on tehty ainoastaan Vestas V126, 3.3 MW roottorihalkaisija 126 m, voimalaan perustuen ja jonka takuumeluarvo 8 m/s tuulella on 106 dB. Hanke hakee kuitenkin lupaa 6 MW:n voimaloille 160 m roottorihalkaisijoilla. Toimijan tulisi ylärajatarkasteluissa esittää herkkyystarkasteluja perustuen siihen, miten olemassa olevissa voimalatyypeissä voimalateho ja roottorihalkaisija vaikuttavat melun takuuarvoihin. Hankkeen voimalatyyppi on mitoitukseltaan tyypillinen merelle rakennettava offshore-voimala, joiden melun takuuarvo on luokkaa 109-112 dB (Senvion, Darwind, Siemens julkiset esitteet). Suurempi melutaso johtuu yksinkertaisesti siitä, että on fysikaalisesti vaikeaa saavuttaa tuulivoimalan lisätehoa ilman lisääntyvää äänen emissiota, jossain kohtaa voimalaa. YVA-selvityksessä pidetään mahdollisena, että löytyy selkeästi matalamman roottorin kierrosluvun voimalamalli, joka olisi samalla kuitenkin suuritehoinen. Jotta suora aerodynaaminen heräte olisi teoreettisesti sama kuin melumallinnettu voimala, kierrosluku saa maksimissaan olla $126/160 = 0,79$ kertainen V126 kierroslukuun (8 m/s tuuli 10 m korkeudella). Siinäkin tapauksessa tuulivoimalan generaattorin ääniemissio kasvaa, koska generaattorin suurempi teho muuttuu väijäämättä hyötysuhteen perusteella emittoituvaksi ääneksi. Yksinkertaisesti roottoripinta-alaan eli energiaan ja roottorin mahdolliseen kärkinopeuteen perustuen hankkeen voimalat tuottavat 3,1 dB voimakkaamman äänen kuin melumallinuksessa käytetty voimalamalli.

YVA-selvityksessä sanotaan, ettei hankkeen voimaloita ole tällä hetkellä markkinoilla. Siten toteutettavat voimalat ovat ensimmäisiä laatuaan, eli prototyyppejä. Vähäisen kokemuksen vuoksi prototyypit eivät todennäköisesti ole melurakenteiltaan valmiita ja joka tapauksessa prototyypeille ilmoitettavia melun takuuarvoja voi pitää epävarmoina. Lisäksi voimalatornien korotus YVA-ohjelmasta 20 metriä ja suurempi roottorihalkaisija tarkoittavat myös suurempaa tuulen nopeutta melua muodostavassa roottorissa ja generaattorikopissa (YVA-selvitys kuva 5). Vestas V126 mallista tornia ei ole toteutettu 170 m korkeilla torneilla, ja siten silläkin melun takuuarvo 106 dB on epävarma (8 m/s tuuli 10 metrin korkeudella). YVA-selvityksen melumalli ei esitä asiasta herkkyyssanalyysia.

Suurella voimalakoolla erityisesti roottorien halkaisijan suhteen on myös sellainen vaikutus, että WindPro-ohjelman melumallinnuksen pistemäisen äänilähteen olettaus ei ole tarkka. Pistemäiselle äänilähteelle käytetty 6 dB:n geometrinen vaimennus lähestyy todellisuudessa viivamaisen äänilähteen arvoa 3 dB. Hankkeen voimaloilla pistemäisyysoletus alle 5 km etäisyydellä ei toteudu erityisesti melun 20-100 Hz taajuusalueella, joka muutenkin vaimenee edetessään heikommin kuin suuremmat taajuudet.

Suurilla tuulivoimaloilla (tuuliolosuhteen vaihtelevat enemmän roottorin eri kierrosalueella) ja monen voimalan puistolla on myös todennäköisempää, että melu on impulssimaista tai amplitudimoduloitunutta. Silloin melu on ihmisille (ja eläimille) häiritsevämpää ja melun tunnusarvoon tulee asetusten mukaisesti lisätä 5 dB. Eli käytännössä asetuksen meluraja 40 dB(A) vastaa melun tasoa 35 dB(A) ja ylärajatarkastelussa haitallisen melun aluetta tulee arvioida 35 dB:n perusteella (ja vastaavasti pienitaajuisten 20-200 Hz melun raja-arvojen osalta). Tuulivoimaloiden melumittauksen standardi ei sisällä impulssimaisuuteen tai amplitudimodulaatioon perustuvaa korotusta ja siten sen ei voi olettaa olevan takuuarvoissa sisällytettynä. YVA-selvityksestä puuttuu myös ympäristöministeriön ohjeen mukaiset taulukoidut takuuarvot matalataajuisten melun osalta (20-200 Hz).

Ottaen huomioon kaikki melun mallinnuksen epävarmuustekijät YVA-selvityksen melumallinnusta ei voi pitää riittävänä melun vaikutusalueen ylärajatarkastelun osalta. Jo voimaloiden korkeus (60 m raja), suurempi voimalateho ja -koko mahdollisesti tuovat lähimmät loma-asunnot hyvin lähelle meluasetusten rajojen ylittämistä, koska melualue kaksinkertaistuu jokaista 6 lisädesibeliä kohti, ja 40 dB-alue laajenee voimakkaasti. Kun lisäksi huomioidaan pistemäisen äänilähteen virhe, vesistöjen ja vaarojen rinteiden pienempi vaimennus sekä 5 dB:n impulssimaisuuskorjaus, melualue ulottuu entistä kauemmas ja sen piirissä on useampi loma-asunto. Sekä 40 dB(A) yöaikainen melu sekä matalataajuisten sisämelun raja-arvot ylittyvät. Sisämelun osalta ei voida myöskään tietää nykyisten rakennusten melun vaimennusta. Melumallissa käytetty tanskalaisten ohjeiden mukainen vaimennusoletus ei välttämättä vastaa rakennusluvien mukaisten rakennusten todellista vaimennusta. Rakennuksilta ei voi jälkikäteen edellyttää toisenlaista melun vaimennusta kuin, mitä rakennusluvassa on aikanaan määritetty. YVA-selvitys ei esitä rakennusten vaimennuksen osalta herkkyyksianalyysiä.

Meluasetukset eivät myöskään määrittele melun raja-arvojen olevan voimassa ainoastaan alle 8 m/s tuulella vaan keskiarvona tietyn ajan yli kaikissa olosuhteissa. Tuulivoimaloiden melu todennäköisesti kasvaa erämaan taustamelua voimakkaammin tuulen voimistuessa, esimerkiksi V126-voimalan melun takuuarvo on 10 m/s tuulella 2,4 dB korkeampi kuin melumallissa käytetty arvo (Eth Wind Oy, Karhunneva 2015), minkä huomioiminen jälleen laajentaisi melualueetta.

Melun mallinnuksen epävarmuustekijät huomioiden ei voi myöskään hyväksyä YVA-selvityksen esitystä, ettei toiminnan aikaista tosiasiallista mittausseurantaa tarvita. Toiminnan edunsaajien tulee mittauksin osoittaa meluttomuus vakinaisilla asunnoilla ja loma-asunnoilla alle 4 km etäisyydellä lähimmistä voimaloista. Teknisesti haitan karsijat eivät pysty määrittämään taustamelun tasoa ilman, että voimalat pysäytetään mittauksen ajaksi. Siten toiminnan edunsaaja voi aina kiistää haitan kärsijöiden mahdolliset omat mittaustulokset virheellisinä. Lisäksi olisi kohtuutonta, että vastuu meluttomuuden näytöstä jäisi haitan kärsijöiden vastuulle, ja että hyvin epävarma teoreettinen laskenta riittäisi yksin näytöksi. Myös mahdolliset uudet melumallinnukset hankkeen rakennuslupavaiheessa eivät riitä. Rakennuslupakäsittely on YVA-käsittelyn ulkopuolella ja alueen kiinteistönomistajien tarkastus- ja vaikutusmahdollisuudet ovat heikot. Lisäksi todettakoon, että Kuusamon kaupungin osalta on todennäköisesti vaikea löytää kaupungin rakennusinsinöörejä, jotka eivät itse suoraan tai lähiomaisten kautta olisi

sidoksissa yhteen hankkeen edunsaajista eli Kuusamon Yhteismetsään. Siksi tuulivoimahankkeen melutarkastelut pitää tehdä aukottomasti itse YVA-prosessissa.

2) Tuulivoimapuiston välkevaikutuksen arviointi

YVA-selvityksessä tuulivoimalan välkevaikutus on arvioitu saksalaisen asetuksen pohjalta, joka rajaa yhden voimalan yhteen lapaan perustuvan maksimaalisen vaikutusetäisyyden kahteen kilometriin. Tämä perustuu geometriseen arvioon, että lapa peittää vähintään 20% auringon pinta-alasta. Hankkeen roottorikoko on huomattavasti suurempi kuin sisämaan voimaloissa tähän asti käytetyt. Siksi saksalaisen asetuksen mukainen 2 km maksimirajaan johtavan perusoletuksen voi kyseenalaistaa. YVA-selvityksessä ei ole esitetty, miten voimalan lapojen leveys skaalautuu suurelle roottorin halkaisijalle.

On myös huomioitava, että Maaningan hankkeessa, jossa on kymmeniä voimaloita, suorille näkymälinjoille osuu alle 5 km etäisyydellä väistämättä useita voimaloita peräkkäin (2-5 kp). Geometrisesti kaksi lapa 4 km etäisyydellä on sama asia kuin yksi lapa 2 km etäisyydellä. Siten ne aiheuttavat auringon valon selkeää välkkymistä, vaikka voimalat olisivatkin kauempana kuin saksalaisen asetuksen mukainen yhteen voimalaan perustuva auringon peittoaste.

Yksittäisten voimaloiden yhteisvaikutus huomioiden väkeltarkastelun etäisyys pitäisi ulottaa vähintään 5 km etäisyydelle ja myös voimaloiden todelliset mitat huomioiden.

3) Näkyvyysanalyysit

Hankkeen näkyvyysanalyysissä esimerkkikuvista puuttuu kokonaan hankkeen vaikuttavimman alueen 2-4 km etäisyyden arviointi. Näkyvyysvaikutus pitäisi esittää vähintään pahimmin tälle alueelle kuuluvien vakinaisten ja loma-asuntojen osalta. Lisäksi näkyvyysanalyysissä pitäisi esittää lennonestovalojen vaikutus. Korkeissa torneissa tulee olemaan valoja vähintään kolmessa kerroksessa. Tämä aiheuttaa 2-4 km etäisyydellä merkittävän näkyvyysvaikutuksen. YVA-selvityksessä väitetään virheellisesti, että alueella olisi useita radio- ja puhelintorneja joiden valot näkyisivät alueella yleisesti. Tosiasiallisesti tällaisia valoja näkyy nykyisellään vain harvoissa paikoissa ja yksittäin.

Lennonestovalojen osalta hankkeelle tulee esittää vaatimus valojen tutkaohjautuvuudesta, koska seilainen teknologia on saavavilla ja sillä voidaan oleellisesti vähentää hankkeen näkyvyysvaikutuksia.

Suovajärven loma-asunnoilta katsottuna hankealueelle on esteetön näköyhteys ja etäisyys varsin lyhyt (3..3,5 km). Siten monet tornit aiheuttavat merkittävän loma-asunnon virkistyskäyttöhaitan, kun metsänrajaan muodostuu 3-5 km etäisyydelle välke ja vilkkupalparvi. YVA-selvityksessä tornien maisemavaikutus Suovajärvellä kuvataan useassa kohtaa eri tavoin virheellisesti: ei suuresti vaikuttavana, kohtalaisena vaikutuksena ja jopa ei pihapiirissä ollenkaan näkyväksi.

4) Sähkönsiirtovaihtoehto Ruka

YVA-selvityksessä on täysin uutena asiana tullut sähkönsiirron vaihtoehto Ruka. Sen osalta linjaus on epäonnistunut linjauksen alkuosalta tuulivoimapuiston alueelta Suovavaaran yli Simonkorven paikkeille. Matkan alussa Kuusamon Yhteismetsän alueella Salmijärvien laaksossa, linjaus läpäisee vanhaa >150 vuotiasta metsää (YVA-selvitys liite 1, kuva 5). YVA-selvityksessä alue on todettu luontokokonaisuutena arvokkaaksi (L13). Linjaus ylittää myös lähdealueen ja useita rinnepuroja ja -soita.

Suovavaaran länsirinteen puolella hiljattain avohakatun Kuusamo Yhteismetsän pals-tan jälkeen yksityispaikoilla linja läpäisee alueen vanhimman korpimetsän ja korpisuon (yli 200 vuotiaita puita vuosirenkaiden perusteella). Tämä vanha metsä erottuu esimerkiksi YVA-selvityksen liitteen 7 kuvan 7 keskellä oikealla seivana metsänrajana. Ko. vanhassa metsässä on havaittu vanhoissa kolopuissa pesiviä lepakoita (paikallisuuteen perustuva havainto).

Alueella kulkeva yksityistie ei ole yleisessä käytössä (suljettu puomilla, ei julkisia avustuksia) ja on kapea. Lisäksi voimalinja pirstaloi tarpeettomasti yksityisiä metsäpalstoja ja pienentää tarpeettomasti alueen vanhinta metsäaluetta.

Voimalinjan lyhin, luontevin ja sekä luontoarvoille että metsätaloudelle vähiten haittaa tuottava linjaus kulkee nykyistä suoraa kiinteistölinjaa noudattaen Pihlajamaan korkealta Simonkorven suuntaan noin koordinaattiin N7351502,505; E575120,737 (ETRS-TIIV3FIN), mistä se kääntyy kohti Elijärveä. Tällöin linjaus kulkisi koko matkan viimeisen 50 vuoden aikana hakatulla matalapuustoisella talousmetsäalueella, jossa myös luontoarvot ovat vähäisemmät kuin Salmijärven laakson (L13) sekä Suovavaaran länsirinteen vanhan metsän kokonaisuus. Kyseinen L13-alue ja Suovavaaran länsirinne on myös kesäisin Tolvan paliskunnan porojen laidunaluetta. Linjaus kiinteistörajoja pitkin olisi todennäköisesti myös porojen osalta haitoiltaan pienempi.

5) asukaskysely

YVA-selvityksessä väitetään kysytyn hankealueen lähialueen kaikilta asukkailta ja loma-asukkailta hankealueen nykyistä käyttöä ja suhtautumista hankkeeseen. Lähialueella sijaitsevan Suovajärven loma-asukkaat kiistävät saaneensa kyselyn.

6) Lintulajit

Paikallisuuteen perustuvien havaintojen perusteella hankealueella tai sen lähialueella elää ja pesii YVA-selvityksen lintulajitaulukon 38 ei-varmoiksi luokitelluista lajeista: kapustarinta, kivitasku, kuikka, kurki, liro, pohjantikka ja teeri. Lisäksi alueella näkyy joka kesäisiä havaintoja petolinnuista kuten: lapinpöllö, piekana, kalasääksi, kanahaukka, maakotka ja merikotka. Haitallisia linnustovaikutuksia ei korjaa millään tavoin YVA-selvityksen pelkkä tavoite seurata tapahtumia hankkeen alkuvuosina.

7) Vaikutus vaikutusalueen kiinteistöjen arvoon

YVA-selvityksessä jätetään arvioimatta hankkeen vaikutus lähialueen kiinteistöjen arvoon. On selvää, että 2- 5 km etäisyydellä hankkeella on todellista vaikutusta lomakiinteistöjen ja vakinaisten asuntojen arvoon. Asiaa olisi mahdollista selvittää kiinteistöasiantuntijoiden arvioihin perustuen. Koska kiinteistöjen arvoalenemaa ei selvitetä, kiinteistöjen omistajat joutuvat tosiasiallisesti kahdella tapaa hankkeen maksajiksi: suoran arvonalennuksen kautta ja toiseksi kiinteistöjen todellista arvoa suuremman kiinteistöveron kautta.

On kohtuutonta, että kiinteistön omistajat joutuvat korvauksetta taloudellisesti kärsimään verovaroin tuetun (sähkön takuuhinta) liiketoiminnan haitoista.

YHTEENVETO

Allekirjoittaneet esittävät:

YVA-selvitys korjataan ja täydennetään jatkamalla YVA-prosessilla kohdissa 1-7 esitettyjen puutteiden osalta tai hanke toteutetaan VE 0 mukaisesti, eli hanketta ei toteuteta.

Mielipide 13

Luettuamme asiakirjaanne, voimme todeta, että jakelussanne meitä ei mainita, meitä jonka vapaa-ajan asunto sijaitsee 2,2 km:n etäisyydellä suunnitellusta lähimmästä tuulivoimalasta pisteessä (*koordinaatti poistettu*) ja 1,52 km:n etäisyydellä hankkeen rajasta. (*kiinteistötunnus poistettu*). Sen sijaan jakelussa mainitaan 43 muuta instanssia, malmin etsijää ja ”kitkanviisasta”. Olemme saaneet tietää asiasta muualta. Siitä voimme päätellä, että asiassa on, ja on ollut jotain salattavaa, kun meidän, hankkeen vaikutuspiiriin kuuluvien oikeutta on loukattu. Tässä on ajateltu monikansallisten yritysten bisnestä. Posiolaiset, erityisesti Mourujärven ja Maaninkavaaran asukkaat eivät ole olleet mielessä, eipä tietenkään sillä hankehan on kuusamolaisten etu.

Luontoarvot

Vaikka alue on Kuusamon puolella, niin se on kuitenkin Maaselän vedenjakaja-aluetta eikä sitä saa tuhota. Maisemallinen haitta on nimenomaan kaikille alueen vaikutuspiirissä asuville. Tietysti se on erityisesti meille erämaahan 30 vuotta sitten vapaa-ajan asuntomme rakentaneille korvaamaton menetys ja kuten sanottu myös mitä törkein teko Mourujärven ja Maaninkavaaran asukkaille. Miltään vähänkään korkeammalta paikalta katsottuna ei horisontti olisi tuulivoimaloista vapaa. Sivuelinkeinoille kuten poronhoitoon sillä on oma negatiivinen vaikutuksensa. Metsästys ja kalastus ovat oma kuvionsa.

Sähkön siirtolinja VE C tuulivoimahankkeen sähköasemalta. 29 km Posiolle vaikuttaisi Riisitunturin vieressä sen luontoon ja maisemaan. Kartoista saa käsityksen, että Noukajärven ja Pohkeavaaran välistä viety siirtolinja ei menisi Riisitunturin kansallispuiston Mouruvaaran vanhojen metsien suojelualueen halki. Kyllä menisi jos karttoja ei ole muuteltu kuten siltä vaikuttaa.

Melu ja varjon välkkyminen

Hankealueen nykytilanteessa merkittävimpiä äänimaiseman muodostajia ovat luonnonäänet (*Niin pitääkin olla*), alueen virkistyskäytöstä muodostuvat äänet (*niin kuin mitkä?*) sekä ajoittaisista metsänhoitotoista ja puunkorjauksesta muodostuva melu. (*mutta ei näy, eikä juuri kuulu*) Hanke-alueelle kantautuu myös jossain määrin läheisen tiestön liikenteen aiheuttamia ääniä lähinnä hankealueen pohjoisosassa. (*Ääni tulee keväällä hankien aikaan*).

Kissa pöydälle.

Suurin haitta tulisi olemaan voimaloden aiheuttama melu, valojen välkkyminen vaaraimaisemien pilaantuminen. Kaiken muun selittäminen on turhaa. Mitä väliä arvioinnissa on sillä onko siellä joku sammakkolaji tai ei. Mitä silläkään on väliä mitä maalajia tai kalliota siellä.

Puhukaa asiasta eikä asian vierestä, jos osaatte.

Taloudellinen vaikutus

Meille menetys se on jo pelkästään siksikin, ettei mökkiämme voisi pitää enää erämökkinä, ei myydessä eikä vuokratessa.

Tulemme vaatimaan kohtuullisen korvauksen jos hanke sattuisi onnistumaan. Se voisi olla 1000 €/tuulivoimala. Metsäpalstamme n. 4 ha erämaa-arvo olisi mennyt.

Virkistyskäyttö ja metsästys

”Hankealuetta voidaan käyttää muiden metsätalouselueiden tavoin ulkoiluun, marjastukseen, sienestystyösköyteen, metsästyösköyteen ja luonnon tarkkailuun. Hankealueelle ei sijoitu virkistyskohteita tai -reittejä.”No miten se tulisi esim. Riisitunturilta katsoen paremmaksi. Ei Mitenkään.

Mitä tuollainen teksti selostuksessa tekee. Voi siellä marjastaa ilman myllyjäkin.

”Hankealueella ei ole matkailupalveluja”. Näin ei koskaan tulisikaan.

Maisema ja kulttuurihistoriallinen ympäristö ja muinaisjäännökset

”Tuulivoimahanke sijoittuu metsäalueelle, joka on metsien, kapeiden suopainanteiden sekä järvien kirjomaa aluetta. Alue on suurelta osin sulkeutunutta metsämaisemaa. Avoimet alueet hankealueella ovat pienialaisia ja pitkäomaisia. Hankealueelle avautuu näkymiä muilta korkeilta vaaroilta sekä laajoilta avoimilta järviolueilta hankealueen läheisyydestä.” Mitä tämäkin teksti asiakirjassa oikein tekee?

Hankealueen maasto on vaihtelevaa ja vahvasti luode-kaakko suuntautunut. Alueen korkeuserot vaihtelevat n. 250-370 m mpy.

Hankealueen lähiympäristössä on vaaroja, jotka kohoavat yli 400 m mpy.

”Maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön arvotettuja kohteita sijaitsee lähimmillään n. 8,5 km etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista. Riisitunturin kansallispuisto sijaitsee noin 3 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta”. Liian lähellä.

Jos **tuulivoimapuisto** tehdään **Kuusamon Valtavaaralle tai Rukalle** niin ei se haittaa posiolaisia.

Kasvillisuus

Vaikka hankealue sijoittuu kokonaisuudessaan metsätalouskäytössä olevalle alueelle, niin se ei anna oikeutta pilata jäljellä olevaa maisemanäkymää.

Linnusto

Linnusto oleminen alueella tai ei tämän asia yhteydessä merkitse mitään, niin että FI-NIBA- tai IBA-juttuja ei kannata höpöttää. Biologit pysykööt poissa.

Lopuksi

Arviointiselostukselle ei tule siten antaa minkäänlaista painoarvoa. Se on **paperinippu** jolla on tarkoitus turvata hankkeen toteuttaminen sen vaikutuspiiriin kuuluvista ihmisistä ja oikeudenhaltijoista piittaamatta. **”Näinkö juna kulkee”**.

Julkisuus ei tule imartelemaan Pohjois-Pohjanmaankaan ELY-keskusta.

Tulee Kainuu ja Talvivaara mieleen.

Miten se Kekkonen sanoikaan?