



6.10.2014

Otsotuuli Oy
Projektipäällikkö Atte Lohman
Bulevardi 12
00120 Helsinki

Viite Otsotuuli Oy, Lumivaaran tuulivoimahanke, Hyrynsalmi; Ympäristövaikutusten arviointiselostus, kesäkuu 2014

Yhteysviranomaisen lausunto Hyrynsalmen Lumivaaran tuulivoimahankkeen (Otsotuuli Oy) ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi: Otsotuuli Oy, Lumivaaran tuulivoimahanke

Hankkeesta vastaava: Otsotuuli Oy; yhteyshenkilönä projektipäällikkö Atte Lohman

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti: Pöyry

YVA-lain (468/1994) 6 a §:n tarkoittama yhteysviranomainen

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (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 tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii *ympäristövaikutusten arviointiselostuksen*. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on liitettävä mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

Kainuun ELY-keskus on 22.5.2013 tehnyt päätöksen, että Otsotuuli Oy:n Lumivaaran tuulipuistohankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. ELY-keskus otti harkinnassaan huomioon YVA-lain 4 § 2 momentin edellyttämällä tavalla yhteisvaikutukset PROKON Wind Energy Finland Oy:n Lumivaaraan suunnitteleman tuulivoimalahankkeen kanssa.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Otsotuuli Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Hyrynsalmen Lumivaaran alueelle. Suunniteltu tuulipuistoalue sijaitsee noin 12 kilometriä Hyrynsalmen keskustasta lou-

naaseen ja noin 15 kilometriä Ristijärven keskustasta pohjoiseen. Hankealueen pinta-ala on 457 hehtaaria, ja sen omistaa UPM-Kymmene Oyj. Tuulipuisto käsittäisi arviointiselostuksen mukaan vaihtoehtoisesti joko kahdeksan tai kuusi yksikköteholtaan 2 - 5 MW:n tuulivoimalaa, joiden napakorkeus olisi enintään 150 metriä ja roottorin halkaisija enintään 150 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi kuitenkin enintään 215 metriä.

YVA-menettelyssä tarkastellut vaihtoehdot ovat seuraavat:

Vaihtoehto 0 (VE 0): hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Vaihtoehto 1 (VE 1): korkeintaan 8 yksikköteholtaan 2 - 5 MW:n tuulivoimalaa, joiden napakorkeus ja roottorin halkaisija olisivat korkeintaan 150 metriä ja voimalan kokonaiskorkeus enintään 215 metriä.

Vaihtoehto 2 (VE 2): korkeintaan 6 yksikköteholtaan 2 - 5 MW:n tuulivoimalaa, joiden napakorkeus ja roottorin halkaisija olisivat korkeintaan 150 metriä. Vaihtoehdon VE1 sijoittelusta on vaihtoehdossa VE2 poistettu 2 tuulivoimalaa.

Sähkönsiirron reittivaihtoehdot

Hankkeen sähkönsiirto toteutettaisiin 110 kV ilmajohtoa pitkin.

- reittivaihtoehto 1: tuulipuisto liitetään kantaverkkoon Seitenoikean sähköasemalla. Lumisuo – Seitenoikea –välille rakennetaan uusi 110 kV:n voimajohto olemassa olevan voimajohtoon viereen, ja nykyistä johtokäytävää levennetään.

- reittivaihtoehto 2: tuulipuisto liitetään suoraan 110 kV:n Seitenoikea – Puolanka – voimajohtoon Lumisuolla.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja sitä koskeva kuulutus ovat olleet nähtävillä 10.6. – 8.8.2014 Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa sekä Hyrynsalmen ja Ristijärven kunnanvirastoissa. Ohjelma on ollut nähtävillä myös Internet-osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/lumivaaraotsotuulivoimaYVA>. Nähtävillä olosta on julkaistu kuulutus sanomalehdissä Kainuun Sanomat ja Ylä-Kainuu. Kaikille avoin yleisötilaisuus, jossa arvioinnin tuloksia esiteltiin, järjestettiin Hyrynsalmen kunnanvirastolla 17.6.2014. Arviointiselostuksesta pyydettiin toimittamaan lausunnot ja mielipiteet Kainuun ELY-keskukseen 8.8.2014 mennessä.

Otsotuuli Oy on järjestänyt asiasta kiinnostuneille tutustumismatkan lin Olhavan tuulivoimapuistoon 24.9.2014.

Yhteysviranomaisen on pyytänyt lausunnot arviointiselostuksesta seuraavilta tahoilta: Hyrynsalmen ja Ristijärven kunnat, Kainuun liitto, Kainuun Museo, Fingrid Oyj, E.ON Kainuun Sähköverkko Oy, Finavia, Ilmatieteen laitos, Puolustusvoimien Pääesikunta, Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue, Digita Networks Oy, Suomen riistakeskus / Kainuu, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto / Peruspalvelut, oikeusturva, luvat; Metsäkeskus Kainuu / Julkiset palvelut, Metsähallitus / Luontopal-

velut, Hallan paliskunta, MTK-Hyrynsalmi, Kainuun luonnonsuojelupiiri ry., Ylä-Kainuun Luonto ry., Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry., Hyrynsalmen - Ristijärven riistanhoitoyhdistys, Ristijärven Metsästysseura ry, Lietekylän metsästysseura ry, ja Hyrynsalmen kirkonkylän kyläyhdistys ry.

Yhteysviranomaiselle toimitettiin arviointiselostuksesta 13 lausuntoa sekä kolme erillistä mielipidettä. Lyhennelmät näistä ovat ELY-keskuksen lausunnon liitteessä 2.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Tässä yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan, onko arviointiselostuksessa esitetyt vaikutukset käsitelty YVA-lain ja -asetuksen sekä arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä 20.1.2014 antaman lausunnon mukaisesti. Lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut viranomais- ja muut lausunnot sekä esitetyt mielipiteet, jotka liitetään lausuntoon tiedoksi ja huomioon otettavaksi hankkeesta vastaavalle ja Hyrynsalmen kunnalle.

Yleistä

Arviointiselostus on selkeä kokonaisuus, jossa kartat, kuvat ja taulukot havainnollistavat tekstiä hyvin. Osa kartoista ja havainnekuvista – erityisesti luvussa 4.4 Maisema ja kulttuuriympäristö – on kuitenkin siinä määrin epätarkkoja, että se heikentää raportin luettavuutta. Kaava-asiakirjoissa kuvien laatuun ja vertailtavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Alaotsikoiden (neljäs taso) puuttuminen sisällysluettelosta vaikeuttaa tiettyjen aihepiirien löytämistä teksistä. Yhteisvaikutusten arviointi viereisen PROKON:in tuulivoimahankkeen kanssa on tärkeä osa arviointia, minkä vuoksi yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että PROKON:in hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma, joka on julkaistu maaliskuussa 2014, puuttuu lähdeluettelosta.

Yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä

Yli puolella lausunnonantajista, mm. Hyrynsalmen ja Ristijärven kunnilla, ei ollut huomautettavaa arviointiselostuksesta. Kainuun Museon lausunnossa esitettiin muinaisjäännösinventoinnin tekemistä kaikissa maankäytöltään muuttuvissa kohteissa. Maisemavaikutusten arvioinnin täydentämiseksi esitettiin tehtäväksi lisää valokuvavideoita. Pohjois-Suomen aluehallintoviraston lausunnossa käsiteltiin melun yhteisvaikutusten arviointia. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus puuttui lausunnossaan liikenneturvallisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointiin ja tieverkon soveltuvuuden arviointiin. RKTL:n lausunto koski kanalentuun ja porotalouteen kohdistuvia vaikutuksia ja näiden seuranta. Kainuun liiton lausunnossa otettiin esille maakunnallisten suunnitelmien ja ohjelmien huomioiminen arviointiselostuksessa sekä tuulivoima-maakuntakaavan laatiminen. Metsähallituksen lausunto käsitteli Natura 2000 –verkostoon kohdistuvia ja muita luontovaikutuksia. Yksityishenkilöiden jättämät mielipiteet koskivat mm. melun ja varjon vilkkumisen mallintamista ja meluhaittoja, terveysvaikutuksia, maisema- ja virkistysarvojen heikentymistä ja alueen luontoarvojen sekä luontomatkailun edellytysten vaarantamista.

Yhteysviranomaisen aiemman lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksesta on käytävä ilmi, miten arviointiohjelmasta annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon (YVA-asetus 10 §). Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen arviointityössä ja YVA-selostuksessa on esitetty kohta kohdalta taulukossa 2-1 s. 25 – 35. Pääosin yhteysviranomaisen esille nostamat asiat on otettu arvioinnissa huomioon.

Tarkennustarvetta on vielä hankekuvauksessa, suunnitteluaiakataulussa sekä tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten, liikennevaikutusten, marjastukseen ja sienestystyseen kohdistuvien vaikutusten ja vesistövaikutusten arvioinnin osalta sekä riistaan kohdistuvien haitallisten vaikutusten lievennystoimien esittämisessä. Näitä tarkennustarpeita on yksilöity tarkemmin jäljempänä.

Hankekuvaus

Hankekuvaus luvussa 3 sisältää tiedot hankevastaavasta, hankkeen tarkoituksesta, sijainnista ja maankäyttötarpeesta sekä toteutusaikataulusta. Toteuttamisvaihtoehdot ja voimaloiden alustava sijoitussuunnitelma, huoltotiet ja sähkönsiirtovaihtoehdot on esitetty kartoilla. Teknisessä kuvauksessa esitetyt tiedot yksikkötehosta, tornityypistä ja perustamistekniikoista ovat alustavia. Voimalamallista ei ole esitetty tietoja. Maksimikorkeus on ilmoitettu. Myös hankkeen elinkaarta eri vaiheineen ja käytöstä poistoa on kuvattu. Yhteysviranomainen katsoo hankekuvauksen olevan riittävän.

Arvioitavat vaihtoehdot

Arviointiselostuksessa käsitellään kahta toteuttamisvaihtoehtoa nollavaihtoehdon lisäksi. Vaihtoehdot eroavat toisistaan voimaloiden lukumäärän suhteen. Arviointiohjelmasta nähdessä kummassakin toteutusvaihtoehdossa voimaloiden sijoitussuunnitelmaa on muutettu, ja lisäksi kartoilla on esitetty uusien teiden, sähköaseman ja uuden voimajohdon sijainti. Selostuksesta ei ilmene, millä perusteella voimaloiden sijoittelu VE2-vaihtoehdossa on tehty ja olisiko toisenlaisella sijoittelulla saatu enemmän eroja vaihtoehtojen välille. Yhteysviranomainen pitää kuitenkin hyvänä, että arvioitavia vaihtoehtoja on prosessin kuluessa saatujen tietojen perusteella tarkistettu.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Liittymistä lähialueen muihin tuulivoimahankkeisiin on kuvattu arviointiselostuksen luvussa 3.9. Yhteysviranomainen toteaa eräiden hankkeiden suunnittelutilanteissa tapahtuneen muutoksia tämän arviointiselostuksen valmistumisen jälkeen.

Paltamon Teerivaaran tuulivoimahankkeen YVA-menettely on päättynyt. Yhteysviranomainen antoi YVA-selostuksesta lausuntonsa 24.6.2014.

Hyrnsalmen ja Suomussalmen Kivivaaran - Peuravaaran tuulivoimapuiston osayleiskaava on hyväksytty kunnittain Suomussalmen kunnanvaltuustossa 29.4.2014 ja Hyrnsalmen kunnanvaltuustossa 9.6.2014. Ympäristövaikutusten arviointivaiheessa hanke koostui 27-50 voimalasta, mutta kaavaprosessiin edetessä Kivivaara-Peuravaara tuulivoimapuiston kaava-alueelle sijoittui yhteensä 33 tuulivoimalaa. Lisäksi kaavaratkaisuun sisältyi 9 sellaista voimalaa, joiden toteuttamista harkitaan myöhemmässä vaiheessa suunnittelutarveratkaisun perusteella.

Lisäksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan luonnos on ollut nähtävillä 11.8. – 12.9.2014. Luonnoksessa esitettyjä, lähinnä Lumivaaran hankealuetta olevia tuulivoima-alueita (arviointiselostuksessa mainittujen hankkeiden lisäksi) ovat Isovaaran – Illevaaran alue Hyrynsalmella ja Varsavaaran alue Paltamon ja Puolangan rajalla. Näillä alueilla ei ole käynnissä olevia tuulivoimahankkeita.

Hankkeen edellyttämät kaavat, luvat ja päätökset

Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat ja niiden taustalla olevat säädökset on koottu taulukkoon luvussa 9. Yhteysviranomaisen toteaa, että taulukossa on lueteltu lupia ja viranomaispäätöksiä, joiden lähtökohtaisesti tiedetään olevan välttämättömiä hankkeen toteuttamiselle (esimerkiksi lainvoimainen osayleiskaava, rakennusluvat). Lisäksi taulukossa mainitaan eräitä ehdollisia lupia, joiden tarve riippuu mm. hankkeen ympäristövaikutuksista ja hankealueella mahdollisesti olevista lain nojalla suojelluista kohteista (esimerkiksi ympäristölupa, vesilain mukainen lupa, luonnonsuojelulain mukaiset luvat poiketa lajien rauhoitussäännöksistä). Yhteysviranomaisen pitää puutteena sitä, että taulukkoon ei ole sisällytetty kannanottoa em. lupien tarpeesta arvioinnin tulosten perusteella.

Ympäristöluvan kohdalla tulee viitata nykyiseen ympäristönsuojelulakiin 527/2014 (27.2 § 3 kohta). Vesilain mukaisen luvan kohdalla (puron uoman luonnontilan muuttaminen) tarkoitetaan vesilain 3 luvun 2 §:n 8 momenttia. Lähteisiin ja noroihin sovelletaan vesilain 2 luvun 11 §:ää. Luonnonsuojelulain rauhoitussäännökset, joihin taulukossa viitataan, ovat 39, 42, 47 ja 49 §:issä, ja poikkeuksista säädetään lain 48 ja 49 §:issä.

Lähtökohtana voidaan pitää, että YVA-menettelyn yhteydessä tehtävät selvitykset palvelevat myös kaavoitusta. Mikäli YVA-selostuksesta annetussa lausunnossa todetaan selvitystarpeita, nämä on täydennettävä kaavoitusvaiheessa. Tulee huomioida, että kaavan sisältövaatimuksista ja selvitystarpeista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL). Siten ei ole poissuljettua, että kaavoitusvaiheessa voi ilmetä uusia selvitystarpeita.

Suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu

Hankkeen suunnittelu-aikataulu poikkeaa luvussa 2.4 esitetystä siten, että kaavaluonnosta ei ole asetettu nähtäville vielä kesällä 2014. Yhteysviranomaisen pitääkin oikeana suunnittelujärjestyksenä sitä, että kaavaluonnos asetetaan nähtäville vasta sen jälkeen, kun YVA-menettelyn tulokset ja selostuksesta annetut lausunnot ovat käytettävissä.

Vaikutusalueen rajaus

Hankkeen vaikutusten tarkastelualue on suppeimmillaan yksittäisen tuulivoimalan tai voimalinjan lähiympäristö, pääsääntöisesti varsinainen hankealue ja sen reunavyöhyke. Suunnittelualueen ulkopuolelle ulottuvien vaikutusten arvioinnissa on käytetty 1 – 35 km:n laajuista vaikutusalue-rajauksista vaikutustyyppistä riippuen – esimerkiksi melun suhteen suppeampaa ja maisemavaikutusten osalta laajinta. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten tarkastelualue on pääsääntöisesti ollut riittävän laaja.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja elinkeinot

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen hankkeessa on käyty läpi selostuksen liitteessä 1. Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota eräisiin kohtiin, joissa on jätetty huomiotta arvioinnin tulosten ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden välillä havaittavissa oleva jonkinasteinen ristiriita. Pääasiallisesti nämä liittyvät luonnonperinnön suojelua koskeviin tavoitteisiin. Arvioiduista negatiivisista luontovaiikutuksista merkittävimmät kohdistuvat hankealueen ja todennäköisesti sen viereisen vanhojen metsien suojeluohjelman kohteen linnustoon ja erityisesti uhanalaisen sini-pyrstön populaatioon, mikä olisi ollut aiheellista mainita kyseisten yleis- ja erityistavoitteiden kohdalla (arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilyminen, ekologisesti merkittävien ja yhtenäisten luonnonalueiden huomioon ottaminen).

Kainuun liiton mukaan maakuntakaavan 2020 merkinnät on arviointiselostuksessa otettu huomioon. Hanke vastaa Kainuun ympäristöohjelmassa 2020 sekä maakuntasuunnitelmassa ja –ohjelmassa esitettyjä tavoitteita.

Kaavoituksen nykytilan kuvauksessa on tuotu esille hankealueen pohjoispuolelle sijoittuva Kalliojärven ranta-asemakaava. Hyväksytyn kaavan osalta tieto on puuttellinen. Kalliojärven kaava-alueella on ollut vireillä ranta-asemakaavan osittainen muutos ja laajennus. Aluetta koskeva ranta-asemakaavamuutos ja laajennus on valmistunut ja kaava on hyväksytty Hyrynsalmen kunnanvaltuustossa 9.6.2014.

Maankäyttöön kohdistuvista vaikutuksista arvioinnissa on tunnistettu uuden maankäyttömuodon, energiantuotannon, aiheuttamat metsätalouteen ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vähäisiksi kuvatut rajoitukset sekä loma- ja asuinrakentamiseen kohdistuvat rajoitukset melualueella ja voimajohtokäytävien alueella. Luonnonsuojelualueiden ja poronhoidon kanssa todetaan olevan yhteensovittamisen tarvetta.

Lähialueen maanomistajien esittämissä mielipiteissä on tuotu esiin huoli rakentamiseen kohdistuvista rajoituksista. Myös talviaikaiset mahdolliset liikkumisrajoitukset vaikuttavat mielipiteiden perusteella lähialueen asukkaiden maankäyttöön ja ne koetaan vapaan liikkumisoikeuden menetyksenä.

Rakennettavilla alueilla metsätalouteen, virkistyskäyttöön (mukaan lukien marjastus ja sienestys), luontomatkailuun sekä –RKTL:n lausunnon mukaan - riista- ja porotalouteen kohdistuvat kielteiset vaikutukset voidaan lukea alueen tuottamien ekosysteemipalveluiden vähenemiseksi. Ekosysteemipalveluihin kohdistuvia vaikutuksia kokonaisuutena ei ole vaikutusarvioinnissa käsitelty. Rakentamisen ja toiminnan aiheuttaman pirstoutumisen sekä reuna- ja häiriövaikutusten kautta vaikutusaluetta voidaan pitää laajempänä kuin itse rakennettava alue.

Talouteen ja elinkeinoihin kohdistuvista vaikutuksista on käsitelty hankkeen vaikutuksia aluetalouteen yleisesti sekä erikseen matkailuun ja porotalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Hyrynsalmen kunta toteaa hankkeen olevan kunnan elinkeinopolitiikan mukainen. Kahdessa mielipiteessä tuodaan sen sijaan esille hankkeen työllistävytyteen liittyviä epävarmuustekijöitä, ja katsotaan sen vievän pois pohjaa matkailuelinkeinon edistämiseltä. RKTL:n mukaan porotalous on Kainuussa merkittävä luonnonkäyttömuoto ja rakennetut alueet ovat pysyvästi poissa porotalouden käytöstä. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa voivat olla suuria. Hankkeiden yhteisvaikutuksia pitäisikin RKTL:n mielestä arvioida ainakin maakunnallisesti. Tuulivoiman rakentamisen

ja käytön haittoja porotalouteen pitäisi laitoksen mukaan minimoida yhteistyössä paikalliskunnan ja poroisäntien kanssa.

Melu

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ja lähialueen asukkaiden ja maanomistajien mielipiteiden perusteella meluvaikutuksia pidetään yhtenä merkittävimmistä ihmiseen kohdistuvista vaikutuksista. Arvioinnissa tehtyjen mallinnusten mukaan Otsotuuli Oy:n hanke ei yksin ylitä melulle asetettuja ohjearvoja lähiympäristön asuin- tai loma-asuntokiinteistöillä.

Hankealueen nykytilaa kuvaavana tietona yhteysviranomaisen muistuttaa, että Kainuun maakuntakaavaa 2020 varten tehdyssä taustaselvityksessä Lumivaaran alue oli yksi luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta merkittävistä hiljaisista alueista (Kainuun liitto 2004). Hiljaisia alueita koskevat merkinnät jätettiin kuitenkin pois luonnosvaiheen jälkeen maakuntakaavasta.

Erään mielipiteen mukaan melumallinnuksissa ei ole huomioitu impulssikorjausta. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksen mukaan melumallinnuksessa on käytetty ympäristöhallinnon ohjetta 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" ja sen mukaista standardia. Ohjeen ja standardin mukaan melun impulssimaisuus ja merkityksellinen sykintä tulisi lähtökohtaisesti sisältyä valmistajan ilmoittamiin melupäästön takuuarvoihin. Siten niiden tarkastelua erikseen ei tässä yhteydessä edellytetä, vaan voidaan tulkita, että kysymys on otettu huomioon melumallinnuksissa.

Melun osalta on arvioitu yhteisvaikutuksia PROKON:in hankkeen kanssa. Eräissä mielipiteissä kritisoidaan mallinnuksessa käytettyjä hankkeiden erilaisia lähtöarvoja, ennen kaikkea voimaloiden erilaisia yksikkötehoja. Yhteysviranomaisen pitää havainnollisena karttoja (s. 92), joissa vertaillaan eri teholuokkiin (4,5 MW ja 3 MW) kuuluvien voimaloiden melun leviämistä. Yhteisvaikutusten arviointiin tuo kuitenkin epävarmuutta mallinnuksessa käytetty PROKON:in hankkeen voimaloiden yksikköteho. Mallinnuksissa on käytetty PROKON:in hankkeen osalta 3,3 MW:n teholuokan voimaloita, vaikka PROKON:in hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (maaliskuu 2014) voimaloiden yksikkötehoksi määritellään 2-5 MW. Yhteisvaikutusten arvioinnista ei käy ilmi, miksi kyseinen teholuokka on valittu tarkasteluun ja onko PROKON:in hankkeen osalta kuvattu maksimivaikutusta. Yhteysviranomaisen painottaa, että toteutusvaiheessa – niin kaavaprosessissa kuin rakennuslupavaiheessakin – voimaloiden meluvaikutukset eivät saa ylittää arvioinnissa ilmoitettuja maksimiarvoja.

Lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnissa yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota sivulla 201 olevaan tekstiin ja kuvan väliseen ristiriitaan. Tekstissä todetaan: "*Asuinrakennusten osalta melutaso ylittää Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ja ympäristöministeriön ohjeen (Ympäristöministeriö 2012) mukaiset ohjearvot hankealuetta lähimmissä kohteissa.*" Kuvan 4-70 perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että Valtioneuvoston (1992) ohjearvo ei ylitä asuin- eikä lomarakennuksissa, ja Ympäristöministeriön (2012) ohjeen mukaisen suunnitteluohjearvon ylittyminen on tulkinnanvaraista. Selostuksessa on kuvattu epämääräisesti myös pienitaajuisen melun yhteisvaikutuksia. Tekstin perusteella jää epäselväksi, onko pienitaajuisia melua tutkittu vain yhdessä lähimmässä asuin- tai lomakohteessa kuten hankekohtaisessa arvioinnissa. Tulokset ja niiden tulkinta on tarkistettava ja tarvittaessa oikaistava kaavoituksen yhteydessä.

Melusta koituvien haittojen ehkäisy- ja lieventämiskeinoja on kuvattu luvussa 7.1.2. Aluehallintoviraston lausuntoon viitaten yhteysviranomaisen katsoo, että haittojen ehkäisy- ja lieventämiskeinojen tarkastelu on arviointiselostuksessa liian yleisellä tasolla. Yleiskaavatyön yhteydessä on meluhaittojen vähentämiseksi tutkittava konkreettisia keinoja mukaan lukien voimaloiden paikkojen siirtäminen ja lukumäärän vähentäminen. Meluhaittojen ehkäisykeinoja on tutkittava myös Otsotuuli Oy:n hankkeessa. Yhteysviranomaisen katsoo, että asutukseen kohdistuvan melun lisäksi myös hankealueen viereiseen Peuravaaran vanhojen metsien alueeseen ja erityisesti sen pesimälinnustoon kielteisesti vaikuttavia meluhaittoja on pyrittävä vähentämään.

Varjon vilkkuminen ja lentoestevalot

Suomessa ei ole määritelty varjon vilkkumiselle raja-arvoja tai suosituksia. Ympäristöhallinnon ohjeen 4/2012 "Tuulivoimarakentamisen suunnittelu" mukaan varjon vilkkumisen arvioinnissa on suositeltavaa käyttää apuna muiden maiden suosituksia. Niin Saksassa, Tanskassa kuin Ruotsissakin raja-arvot tai suositukset on määritelty todellisina tilanteina. Yhteysviranomaisen pitää hyvä, että laaditussa arviointiselostuksessa on esitetty sekä varjon vilkkumisen teoreettinen että realistinen määrä.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa on mallinnuksen lähtötietoina viereisen PROKON:in hankkeen voimaloiden osalta käytetty napakorkeutena 137 metriä ja roottorin halkasijana 126 metriä. Selostuksesta ei ilmene, mihin lähtötiedot perustuvat. Yhteysviranomaisen tähdentää sitä, että arvioinnista on käytävä selville hankkeiden maksimaaliset vaikutukset.

Lentoestevalojen vaikutusta on käsitelty maisemavaikutusten (s. 81) ja linnustovaikutusten (s. 160) yhteydessä. Aihetta on vaikea selaamalla löytää arviointiselostuksesta, koska se puuttuu sisällysluettelosta.

Ihmisten elinolot, ja viihtyvyys ja alueen virkistyskäyttö

Otsikossa mainittujen aiheiden lisäksi luvussa 4.18 on käsitelty metsästyksen, kiinteistöjen arvoon ja ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia. Kiinteistöjen arvon tarkastelu olisi yhteysviranomaisen mielestä sopinut myös talousvaikutusten yhteyteen, vaikka arvioinnin pohjana on osaksi käytetty asukaskyselyn tuloksia. Arviointiohjelmasta saadun palautteen perusteella metsästys koettiin merkittäväksi maankäyttömuodoksi alueella, minkä vuoksi siihen kohdistuvia vaikutuksia onkin hyvä käsitellä omana kokonaisuutena.

Arviointi perustuu pääosin asukaskyselyn tuloksiin sekä yleisötilaisuuksissa ja seurantaryhmän kokouksissa käytyyn keskusteluun, ja terveysvaikutusten arvioinnissa on käytetty mm. saatavilla olevia tutkimuksia. Kokonaisuutena vaikutukset arvioitiin vähäisiksi, eikä tarkastelussa noussut esille merkittäviä haittoja tai rajoituksia. Yhteysviranomaisen pitää arviointimenetelmää ja tarkastelunäkökulmia enimmäkseen riittävinä.

Yleisötilaisuudessa esitettyjen kommenttien ja erään mielipiteen perusteella asukaskysely ei ole saavuttanut kaikkia lähialueen asukkaita. Syyt tähän tulee selvittää ja kaavoitusvaiheessa on pyrittävä varmistamaan, että kaikki, joiden elinoloihin hanke vaikuttaa, saavat riittävästi tietoa suunnitelmista.

Arvioinnissa on tuotu esille, että ihmisten kokemukset ja huolet esimerkiksi maisema- ja meluvaikutuksista ja turvallisuusriskeistä ovat subjektiivisia, mikä tuo arviointiin epävarmuutta. Yhteysviranomaisen saamien mielipiteiden perusteella osa lähialueen asukkaista ja maanomistajista kokee vaikutukset voimakkaan kielteiseksi, missä va-
lossa vaikutusten arviointi "vähäisiksi" tai "ei merkittäviksi" voi vaikuttaa vähättelyltä. Päätöksentekoa varten vaikutusten merkittävyyttä voisi pyrkiä havainnollistamaan li-
sää esimerkiksi arvioimalla Lumivaaran alueen varsinaisten käyttäjien kokonaismää-
riä ja vaikutukset kielteisinä kokevien henkilöiden määriä.

Hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa on todettu, että uudet tiet helpottavat alu-
een virkistyskäyttöä. Tässä yhteydessä ei ole kuinkaan huomioitu, että uusi tiestö
pirstaloittaa alueen metsäkuvioita ja alueen nykyinen "hiljaisuus" häviää. Tämä on
osa ympäristön muutosta, joka tulee huomioida niin hankekohtaisia vaikutuksia kuin
yhteisvaikutuksia arvioitaessa.

Liikenne

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnon mukaan selostuksessa ei ole kerrot-
tu, onko tieverkon soveltuvuus hankkeen edellyttämälle liikenteelle selvitetty ja reitti-
en mahdolliset ongelmakohteet tunnistettu. ELY-keskuksen mukaan hankkeella voi
olla suuria vaikutuksia tiestön kuntoon, mutta on vaikea tarkemmin arvioida, millaisia
vaikutukset tierakenteisiin ovat. Edelleen lausunnossa todetaan, että hankkeesta vas-
taavan tulisi osallistua maantieverkon parantamisen aiheuttamiin kustannuksiin, mi-
käli hankkeesta johtuen tällaisia parantamistarpeita ilmenee. Hakijan tuleeikin infor-
moida Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusta hankkeen toteuttamisesta sekä sopia
suunnittelu- ja kustannusvastuiden jakamisesta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen mielestä vaikutusarviointia tulee lisäksi tarken-
taa reittien varren asutuksen, koulumatkojen ja kevyen liikenteen kannalta.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että yhteisvaikutuksia arvioitaessa ei ole tar-
kasteltu lainkaan liikenteellisiä vaikutuksia. PROKON:in hankkeen ympäristövaikutus-
ten arviointiohjelman mukaan rakentaminen ja käyttöönottoaihe ajoittuisi niinikään
vuosille 2015 -2016 eli todennäköisesti ainakin osittain samanaikaisesti Otsotuuli
Oy:n hankkeen kanssa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikenнемäärät
saattavat olla jopa kaksinkertaiset yksittäiseen hankkeeseen verrattuna. Vaikutusten
arvoinnin yhteydessä ei ole myöskään kerrottu, käyttävätkö molemmat hankkeet sa-
moja teitä kuljetuksiin.

Liikenteen osalta arviointiselostuksessa on keskitytty maaliikenteen kuvaamiseen. Il-
mailuturvallisuutta on käsitelty luvussa 4.17 Turvallisuus. Yhteysviranomaisen huo-
mauttaa, että hankealue sijoittuu lentoliikenteen osalta Kajaanin lentoaseman mini-
misektorikorkeusalueelle, missä suurin sallittu huipun korkeus on 644 metriä mpy
(www.finavia.fi).

Turvallisuus ja viestintäyhteydet

Hankkeen vaikutuksia turvallisuuteen ja viestintäyhteyksiin on yhteysviranomaisen
käsityksen mukaan tarkasteltu riittävällä laajuudella edellyttäen, että rakentamisaikai-
sen liikenteen vaikutusarviointia tarkennetaan liikenneturvallisuuden kannalta. Myös

hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon rakentamisen aikainen liikenneturvallisuus.

Talviaikaiseen alueella liikkumiseen liittyvät riskit ovat huolestuttaneet erityisesti lähi-alueen asukkaita. Riskeistä ja mahdollisista liikkumisrajoituksista on informoitava riittävästi ja näkyvästi ja huolehdittava myös siitä, että informaatio on yhdenmukaista viereisen PROKON:in hankkeen tiedottamisen kanssa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

YVA-selostusta on täydennetty yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antaman lausunnon mukaisesti maisema-analyysillä. Maisema-analyysiin liittyvä kuva 4-6 antaa hyvän kuvan hankealueen ympäristöstä. Kuvassa on mm. eri korkeusvyöhykkein havainnollistettu maaston topografiaa. Koska alueen korkeimmat maastonkohdat nousevat yli 300 m mpy, maaston topografian havainnollisuutta lisäisi ylimmän korkeusvyöhykkeen jakaminen kahteen uuteen vyöhykkeeseen (esim. 225-275 m mpy ja yli 275 m mpy).

Maisema-analyysin kuvassa 4-6 on esitetty maisemallisesti merkittävät näkymäsuunnat kohti hankealuetta. Osa arvioinnissa käytettyjen havainnekuvien kuvauspaikoista (2, 3, 4 ja 6, kuva 4-16) on näiden merkittävien näkymäsuuntien paikoilta. Hankealueen rakentamisedellytykset ratkaistaan yleiskaavatyön yhteydessä, joten yhteysviranomaisen esittää, että kaavatyön yhteydessä havainnekuvien kuvauspaikoiksi lisätään ne puuttuvat kohteet, jotka kuvaan 4-6 on merkitty.

Arviointiselostuksen valokuvasovitteissa on käytetty joko laajakulmaa (24 mm objektiivia) tai 52 mm objektiivia. Yhteysviranomaisen pitää arvioinnin puutteena, että havainnekuvat eivät ole yhdenmukaisia eivätkä kuvat siten anna vertailukelpoista kuvaa tuulivoimaloiden maisemallisista vaikutuksista eri katselupisteistä. Yleiskaavaprosessin yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kuvien havainnollisuuteen ja vertailukelpoisuuteen. Selostuksen mukaan merkittävimmät maisemavaikutukset kohdistuvat Oravivaaran ja Oravijärven rannoille ja kohtalaiset Lietekylän ja Karpinvaaran alueille. Valokuvasovitteet näistä kohteista on otettu 24 mm objektiivilla. Näiden rinnalla tulisi käyttää myös kinovastaavuudeltaan n. 50 mm objektiivin kuvasovitteita, jotta voimaloiden visuaalinen vaikutus olisi mahdollisimman lähellä realistista tilannetta.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella ei sijaitse maiseman tai kulttuuriympäristön arvokohteita. Selostuksen kuvan 4-11 mukaan hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee paikallinen arvokohde, Lumivaaran metsäsuuni. Vaikka Kainuun Museo ei ole lausunnossaan kiinnittänyt huomiota hankealueen ulkopuolisiin kohteisiin, yhteysviranomaisen edellyttää, että kaavoitusvaiheessa selvitetään metsäsuunin päivitysinventointitarve kuin myös eräässä mielipiteessä esiin tuodut hankealueen etelä- ja länsiosan isojen kivikasojen kulttuurihistoriallinen tai muinaisjäännösarvo. On otettava huomioon, että tuulivoimapuiston kaava-alueesta muodostuu hankealuetta laajempi tarkastelualue.

Kainuun Museo edellyttää lausunnossaan muinaisjäännösinventoinnin täydentämistä siten, että kaikki alueet, joihin suunnitelmassa kohdistuu maankäytön muutos, on tarkastettu maastossa. Myös levennettävällä voimajohtokäytävällä on tehtävä muinaisjäännösinventointi, mikäli sähkönsiirrossa päädytään tähän vaihtoehtoon.

Selostuksessa hankkeiden yhteisvaikutuksia on arvioitu lähimpien tuulivoimapuistojen (Lumivaaran molemmat puistot ja Ison Tuomivaaran puisto) osalta. Arvioinnissa Kivivaaran - Peuravaaran tuulivoimapuisto on jätetty tarkastelun ulkopuolelle (kuva 4-69). Kun huomioidaan, että Hyrynsalmen kirkonkylälle ja Hyrynjärven rannoille sijoittuu suhteessa eniten sekä vakituisia että kesäasukkaita, voidaan tulkita maisemallisten vaikutusten olevan selostuksen mukaisia näkemäalueanalyysistä laajemmat. Tarkastelussa tulisi osoittaa ne alueet, joissa on eniten asutusta ja joissa tuulivoimaloita näkyy useissa ilmansuunnissa. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että näkemäalueanalyysia laajennetaan kaavoituksen yhteydessä siten, että myös Kivivaaran - Peuravaaran tuulivoimalat ovat mukana yhteisvaikutuksia arvioitaessa. Tarkastelu loisi nykyistä paremman kuvan näiden hankkeiden todellisista yhteisvaikutuksista.

Luonnon monimuotoisuus

Kasvillisuus ja luontotyytit

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luontotyyppi-, kasvilajisto- ja kääväkässelevitykset on tehty riittävällä tarkkuudella ottaen huomioon myös suunnitteluprosessin aikana muuttuneet voimaloiden sijoituspaikat. Arvokkaat luontotyyppi- ja lajiesiintymät on paikannettu ja hankkeen vaikutukset niihin on arvioitu. Vaikutusarviointi esitetään selkeästi taulukkomuodossa. Jonkin verran raportin luettavuutta hankaloittaa se, että arvokkaiden kohteiden ja tuulivoimaloiden sijaintitietojen vertailu edellyttää eri lukujen selailua.

Hankealueen suoluontoa on kartoitettu soidensuojelun täydennysohjelman kartoitusten yhteydessä kesällä 2014. Kartoituskohteena ovat olleet mm. Rinnesuo sekä siitä itäkaakkoon virtaavan Sopasenpuron varren suot. Alustavan tuloksen mukaan kartoitetulla suokokonaisuudella todennäköisesti on valtakunnallisia suojeluarvoja. Kohteet sisältyvät arvioinnissa paikannettuihin metsä- ja vesilakikohteisiin (taulukko 4-16).

Yhteysviranomaisen katsoo, että erityisesti seuraaviin, taulukossa 4-16 osoitettuihin arvokkaisiin biotooppeihin kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia tulee jatkosuunnittelussa edelleen pyrkiä vähentämään ja lieventämään: 3.5 Rinnesuo, 1.3 Sopasenpuro, 3.6 ja 3.7 Sopasenpuron etelä- ja pohjoispuolen suot (arvokkaan suokokonaisuuden osia, myös vesilain nojalla suojeltuja lähteitä) sekä 4.2 ja 4.3 (vesilain nojalla suojeltuja lähteitä). Kaavoituksen yhteydessä on selvitettävä, minkä kohteiden osalta hankkeen toteuttaminen edellyttää vesilain mukaista poikkeuslupaa lähteiden tai norojen suojelusta.

Merkittävimpiin uhanalaisten kasvi- ja kääväkäs-lajien esiintymisiin hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta. Yhteysviranomaisen pitää arviota oikeana.

Linnusto

Luontovaikutuksista merkittävimiksi on tunnistettu hankealueen pesimälinnustoon, erityisesti vanhan metsän lajistoon kohdistuvat vaikutukset. Tärkein yksittäinen laji on vaarantuneeksi luokiteltu sinipyrstö, johon huonoimmassa tilanteessa voisi kohdistua jopa populaatiotason vaikutuksia. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän arvioon ja painottaa, että jatkosuunnittelussa on edelleen kaikin käytettävissä olevien keinoin - mukaan lukien voimalapaikkojen poistaminen - pyrittävä vähentämään kielteisiä vaikutuksia sekä voimaloiden sijoitussuunnitelmassa että rakentamisen ja käytön aikana.

Tärkeintä on mahdollisimman yhtenäisten ja häiriöttömien metsäalueiden säilyttäminen. Myös Peuravaaran vanhojen metsien suojelualueen pesimälinnustoon ja erityisesti sinipyrstöpopulaatioon kohdistuvia häiriövaikutuksia on jatkosuunnittelussa pyrittävä edelleen vähentämään.

Arviointiselostuksen mukaan merkittävin epävarmuustekijä liittyy siihen, että selvityksiä on tehty vain yhtenä vuonna, mikä näkyy erityisesti pöllöselvityksessä. Pöllökannat vaihtelevat voimakkaasti myyräkantoja seuraten, ja laskentavuonna myyräkannat alueella olivat alhaiset. Sama epävarmuus koskee päiväpetolintuja. Asiantuntija pysyy kuitenkin arvioimaan alueen merkitystä esim. pöllöjen kannalta ympäristön ja pesimäpaikkojen soveltuvuuden ja määrän perusteella. RKTL:n lausunnossa kiinnitetään kanalintujen osalta huomiota siihen, että käytetyllä lyhytkestoisella inventointimenetelmällä vaikutusarviointiin liittyy paljon epävarmuustekijöitä. Arviointiselostuksesta ei esimerkiksi ilmene, millä perusteella alueen riekkokantaan kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Yhteysviranomaisen pitää merkittävänä epävarmuustekijänä myös sitä, että tutkittua tietoa tuulivoimaloiden vaikutuksesta moniin (varpuslintu)lajeihin ei ole. Yhteysviranomaisen pitää tehtyjä maastonselvityksiä kuitenkin niin kattavina, että hankkeen vaikutuksista linnuston kannalta voidaan muodostaa riittävän hyvä kuva.

Uuden voimajohtolinjauksen haitallisia linnustovaikutuksia tulee lieventää siirtämällä linjausta kulkemaan hakkuun reunaa, jolloin välttyttäisiin yhtenäisen metsäalueen pirstomiselta.

Muu eläimistö

Tiukasti suojelluista luontodirektiivin IV (a) -liitteen lajeista tärkein hankkeen vaikutusarvioinnin kannalta on liito-orava. Maastonselvitykset on tehty lajin havaitsemisen kannalta oikea-aikaisesti ja suunnattu oikeantyyppisiin kohteisiin. Merkittävin epävarmuustekijä on se, että lajin asuttamat metsäkuviot voivat vaihdella eri vuosina. Arvioinnissa on kuitenkin otettu huomioon myös potentiaaliset elinympäristöt.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös liito-oravan kulkuyhteyksien säilymiseen hankealueen eri osien välillä. Kriittinen kohde näyttäisi olevan esimerkiksi Sopasenpuron varressa olevan puusto-yhteyden säilyttäminen tien kunnostuksen yhteydessä. Mikäli hankkeen myöhemmissä vaiheissa liito-oravahavainnointia tehdään uusilta paikoilta, nämä on otettava huomioon hankkeen toteutuksessa, koska liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain nojalla ilman erillistä viranomaispäätöstä.

Myös muiden luontodirektiivin IV (a) -liitteen lajien osalta yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin olevan riittävä. Eräässä mielipiteessä mainitaan alueella vuonna 2014 tehdystä lepakkohavainnosta. Yksittäisistä havainnoista huolimatta yhteysviranomaisen katsoo, että Lumivaaran lakimetsät kuitenkin ovat lepakoille huonosti soveltuvaa elinympäristöä, jossa lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia kohteita on niukasti.

Hankkeessa ei ilmeisesti ole selvitetty, onko hankealueelta laskevissa puroissa (Jänispuro, Vaaranrinnanpuro, Sopasenpuro) taimenkantoja tai jokihelminsimpukkaa. Aiempiä havainnointeja näistä ei ole tiedossa. Uusia purojen ylityksiä ei suunnitella sisälly, minkä vuoksi yhteysviranomaisen ei edellytä näitä erillisselvityksiä tehtäväksi. Olemassaolevien teiden kunnostuksiin kuitenkin liittyy myös purojen ylityksiä, ja yh-

teysviranomaisen edellyttääkin, että näistä ei saa aiheutua purojen luonnontilaan heikennystä.

Natura 2000 –alueet ja muut suojelualueet

Vaikutusarvioinnin kannalta merkittävin suojelukohde on välittömästi hankealueen länsipuolella sijaitseva Natura 2000 –alue Säkkinenlatvasuo – Jännesuo – Lamminsuo ja Peuravaara (FI1200055). Arviointiselostukseen sisältyy ns. Natura-tarvearviointi (luku 4.14.3), jossa käydään läpi varsinaisen luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen arviointimenettelyn tarve. Tarvearviointi sisältää Natura-alueen suojelun perusteina olevien lajien ja luontotyyppien sekä niihin mahdollisesti kohdistuvien hankkeesta johtuvien vaikutusten tarkastelun. Tämän tarkastelun perusteella on päädytty siihen, että Natura-alueen suojeluarvoin ei todennäköisesti kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia eikä varsinaista luonnonsuojelulain mukaista arviointimenettelyä tarvita. Yhteysviranomaisen ja Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut yhtyvät tähän päätelmään. On mahdollista, että Peuravaaran pesimälinnustoon, mukaan lukien sinipyrstöpopulaatio, kohdistuu häiriövaikutuksia, mutta aluetta ei ole liitetty Natura-verkostoon lintudirektiivin perusteella, jolloin linnustovaikutuksia ei erikseen käsitellä arvioinnissa.

Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Puroihin liittyen arviointiselostuksessa todetaan (s. 179), että pintamaan poisto saat-
taa lisätä hankealueen puroihin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoainekuormitusta. Yhteysviranomaisen katsoo, että jatkosuunnittelussa on osoitettava purot, joihin tällaisia vaikutuksia kohdistuu, ja esitettävä niille lieventämistoimet.

Lähteet on tässä lausunnossa käsitelty edellä kohdassa kasvillisuus ja luontotyytit.

Muutoin yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten arvioinnista.

Yhteisvaikutukset

Tuulivoimahankkeita, jotka on otettu huomioon yhteisvaikutusten arvioinnissa, ovat PROKON:in Lumivaaran hanke aivan Otsotuuli Oy:n hankealueen vieressä, Otsotuuli Oy:n Ison Tuomivaaran hanke sekä Metsähallitus Laatumaan Kivivaaran - Peuravaaran hanke. Muita kuin tuulivoimahankkeita ei ole käsitelty. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan merkittävimmät yhteisvaikutukset rakentamisen aikaista liikennettä lukuun ottamatta on tunnistettu.

Maankäytön osalta on arvioitu, että tuulivoimaloiden maisemavaikutuksilla voi olla merkitystä hankealueen ympäristössä luontomaisemaan hakeutuvien matkailupalveluiden sijoittumiseen tulevaisuudessa. Tässä yhteydessä yhteysviranomaisen pitää puutteena, että jo nykyisin matkailupalveluja tuottavaa Ukkohallaa ja sen lähiympäristöä ei ole mainittu vaikutuksia arvioitaessa. Sen sijaan selostuksessa Paljakan matkailu- ja hiihtokeskukselle ei katsota syntyvän edellä mainitun kaltaisia vaikutuksia.

Koko Lumivaaran lakimetsien alueella vierekkäisillä hankealueilla rakentaminen ja sen aiheuttama reuna- ja häiriövaikutus vähentää alueen ekosysteemipalveluita tai heikentää niiden laatua, mitä ei ole otettu esille yhteisvaikutuksissa. Syrjäisten luonnontila-alueiden pirstoutumisen kannalta olisi voinut tarkastella laajemmin muidenkin Hy-

rynsalmella vireillä olevien tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksia. Uusien teiden ja rakentamisen aiheuttama pirstoutuminen muuttaa jokseenkin pysyvästi laajoja ylänköalueita, jotka aiemmin ovat olleet lähinnä metsätalous- ja vähäisessä virkistyskäytössä.

Turvallisuuteen liittyen talviaikainen liikkumisrajoitusten alue laajenee vierekkäisten hankkeiden yhteisvaikutuksena, mitä ei ole mainittu arviointiselostuksessa.

Melun ja varjon vilkkumisen yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi ilmoitettava vaikutusten piirissä olevien asukkaiden määrä. Mallinuksissa käytettyjä voimaloita koskevia lähtöarvoja on käsitelty edellä tässä lausunnossa.

Lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnin täydennystarpeisiin liittyen on edellä tässä lausunnossa käsitelty:

- Kivivaaran – Peuravaaran tuulipuiston mukaan ottaminen näkemäalueanalyysiin;
- PROKON:in ja Otsotuuli Oy:n hankkeiden yhteisvaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointimenetelmät ja epävarmuustekijät on systemaattisesti käsitelty kunkin vaikutustyyppin arvioinnin yhteydessä. Tarkastelun syvyys kuitenkin vaihtelee aihepiireittäin. Mitä merkittävämmäksi jokin vaikutustyyppi arvioidaan, sitä selvemmin tulisi siihen liittyvät epävarmuustekijät nostaa esille.

Merkittäviä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ovat maisemavaikutukset, ja niiden arviointimenetelmät onkin kuvattu selostuksessa, mutta otsikosta huolimatta arvioinnin epävarmuustekijöitä on kuvattu niukanpuoleisesti. Liikennevaikutusten yhteydessä epävarmuustekijöistä puuttuu maininta tieverkon soveltuvuudesta kuljetuksiin ja mahdollisista ongelmakohtista. Luontoselvitysten osalta epävarmuustekijät on kattavasti tuotu esille jo alkuperäisessä luontoselvitysraportissa. Pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan merkittäviksi, ja epävarmuutta lisää monien lajien osalta tutkimustiedon puute tuulivoiman vaikutuksista. Ihmisten kokeman elinolojen ja viihtyvyyden muutosten mittaamiseen tuo epävarmuutta paitsi ihmisten oma aktiivisuus kyselyyn vastaamisessa myös ihmisten arvomaailman ja kokemusten subjektiivisuus.

Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

Haittojen ehkäisyä ja lieventämistä on tarkasteltu erikseen luvussa 7 sekä vaihtelevasti kunkin vaikutustyyppin arvioinnin yhteydessä.

Meluhaittojen lieventäminen on aluehallintoviraston lausunnon mukaan käsitelty liian yleisellä tasolla. Tulisi esimerkiksi spesifioida, minkä voimaloiden siirtäminen tai poistaminen vaikuttaisi melualueeseen erityisesti yhteisvaikutusten kannalta. Peuravaaran vanhojen metsien alueeseen kohdistuvan melun lieventämistä tulisi jatkosuunnittelussa tutkia myös voimalakohtaisesti. Ei ole myöskään tuotu esille, kuinka vaikuttavia tässä hankkeessa ovat mahdollisuudet vaikuttaa melutasoon ns. meluoptimoidulla ajolla. Näitä kysymyksiä jouduttaneen tarkastelemaan mahdollisen ympäristöluvan yhteydessä.

Maankäyttöä koskevien haitallisten vaikutusten lieventäminen on ilmaistu jokseenkin yleispiirteisesti.

Luontotyyppeihin ja kasvipeitteeseen sekä toisaalta eläimistöön kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi on muun muassa esitetty rakentamisen ajoittamista talvikauden tai herkän lisääntymiskauden (alkukesän) ulkopuolelle. Jää epävarmaksi, onko tämä lieventämiskeino suunnitelmien perusteella todellinen, koska esim. sivulla 104 (rakentamisen aikaiset vaikutukset liikenteeseen) todetaan rakentamisvaiheen kestävän noin puoli vuotta ja rakentamisen painottuvan lumettomaan vuodenaikaan. Lisäksi sivulla 217 mainitaan, että rakentamisaika kestää loppukeväästä lokakuulle. Linnustoon kohdistuvien kielteisten vaikutusten lieventämiskeinona tulisi käsitellä myös voimalayksiköiden jättämistä pois.

Riistakantoihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten minimointia ei ole erikseen käsitelty arviointiselostuksessa, vaikka yhteysviranomaisen on tätä esittänyt arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa.

Uuden voimajohtolinjan alkupään siirtäminen hakkuun reunaan metsäympäristön pirstoutumisen vähentämiseksi on hyvä ehdotus.

Vaihtoehtojen vertailu ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Nollavaihtoehtoon vaikutuksia on käsitelty aika yleispiirteisesti luvussa 5. Kaikkien vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyyden arviointi on esitetty taulukossa 6-1. Tekstissä (s. 211) on lueteltu ne tekijät, jotka ovat olennaisia vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa.

Vertailutaulukon esitystapa on sinänsä havainnollinen. Huomiota kiinnittää, että vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välille ei ole saatu merkittäviä eroja. Koska vaihtoehtojen ainoa ero oli voimaloiden lukumäärä (VE1:ssä 8, VE2:ssa 6), herää kysymys, olisiko eroja saatu enemmän esille valitsemalla pois jätettävät voimalayksiköt toisella tavalla vaihtoehtossa VE2.

Kunkin vaikutustyyppin kohdalla olisi merkittävyyden arvioinnin perusteita voinut avata enemmän esimerkiksi mainitsemalla kussakin kohdassa olennaisia tekijöitä (laajuus, kesto, kohteen herkkyys, vaikutuksen intensiteetti jne.). Tiiviin esitystavan vuoksi vaikutusten kuvaus taulukossa on pakostakin pelkistetty, joten sivunumeron lisääminen kyseiseen kohtaan tekstissä olisi parantanut luettavuutta. Vaikutusarvioinnin tuloksia esittelevissä luvuissa ei kaikkien vaikutustyyppien kohdalla ole lainkaan tai juuri lainkaan käsitelty hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välisiä mahdollisia eroja (esim. liikennevaikutukset, linnustovaikutukset).

Suojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten vertailussa olisi ollut aiheellista tuoda esille, että nollavaihtoehtossa Peuravaaran vanhan metsän suojelukohteeseen kohdistuva melusta aiheutuva häiriöriski jää toteutumatta. Vastaavasti matkailun kohdalla ”hiljaisien alueiden” matkailuvaltti säilyy.

Hanke todetaan toteuttamiskelpoiseksi, mikäli esitetyt haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja lieventämiskeinot otetaan huomioon jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen on samaa mieltä.

Seurantaohjelma

Merkittävimmät seurantatarpeet on yhteysviranomaisen käsityksen mukaan tuotu esille luvussa 8.

Sinipyrstöpopulaatioon kohdistuvien vaikutusten seuranta tulisi käynnistää. Hanke-alueen sinipyrstöreviirit olisi kartoitettava vielä toistamiseen ennen rakentamisen käynnistämistä. Peuravaaran alue ei yhteysviranomaisen mielestä sovellu kontrolli-alueeksi, koska sinne kohdistuu meluvaikutuksia. RKTL on kiinnittänyt huomiota siihen, että tiedot riistakantoihin kohdistuvista vaikutuksista ovat puutteellisia. Hanke soveltuisi myös esimerkiksi kanalintukantoihin kohdistuvien vaikutusten seurantaan.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Johtopäätöksensä yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostus vastaa sisällöltään ja rakenteeltaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen 10 §:n vaatimuksia. Arviointiselostus on jokseenkin hyvin laadittu, ja siinä on tuotu esiin hankkeen keskeiset ympäristövaikutukset päätöksentekoa varten. Yhteysviranomaisen havaitsemat ja lausunnoissa ja mielipiteissä esille nostetut puutteet ja tarkistustarpeet, jotka on kirjattu edellä tähän lausuntoon, tulee selvittää ja ratkaista asiasta riippuen joko kaavoitusmenettelyssä tai muussa hankkeen jatkosuunnittelussa. Näistä merkittävimpiä ovat seuraavat kysymykset:

Paikallisten asukkaiden kannalta tuulivoimaloiden merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemakuvaan. Yhteysviranomainen esittää, että vireillä olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia laajennetaan ottamalla näkemäanalyysiin mukaan Kivivaaran – Peuravaaran tuulipuistohanke.

Melun ja varjon vilkkumisen osalta yhteisvaikutukset viereisen PROKON:in hankkeen kanssa ulottuvat hankealuetta lähinnä olevaan asutukseen. Melun suunnitteluohjearvo (Ympäristöministeriö 2012) on lähellä ylittyä muutamassa kohteessa. Haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen tulee paneutua kaavoitusmenettelyssä molempien hankkeiden välisenä yhteistyönä.

Luontovaikutuksista vakavimmat kohdistuvat uhanalaisen sinipyrstön populaatioon, joka hankealueella (mukaan lukien viereinen PROKON:in hankealue) yhdessä viereisen Peuravaaran vanhan metsän alueen kanssa on koko Suomen mittakaavassa merkittävä. Kaavoitustyössä on edelleen pyrittävä ehkäisemään ja rajaamaan haitallisen vaikutuksen merkittävyyttä mm. tuulivoimaloiden sijaintia ja lukumäärää tarkistamalla. Samassa yhteydessä tulee kiinnittää huomiota Peuravaaran vanhan metsän suojelualueeseen kohdistuvan meluvaikutuksen vähentämiseen.

Arvokkaiden luontotyyppien säilyttämiseen luonnontilaisina on kiinnitettävä jatkosuunnittelussa (esim. sijoitussuunnittelun yksityiskohdat) ja toteutuksessa (urakoitsijoiden informointi, kohteiden maastomerkintä) erityistä huomiota.

Yhteysviranomainen katsoo, että hanke on toteuttamiskelpoinen, kun edellä tässä lausunnossa todetut haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämiskeinot otetaan kaavoituksessa ja muussa jatkosuunnittelussa käyttöön. Varsinaisten hankeaihtoehtojen vertailussa ei noussut esille ratkaisevia eroja. Voimansiirtovaihtoehtoista VE2:n ympäristövaikutukset ovat pienemmät, koska olemassa olevan johtokäytävän leventtäminen jää siinä pois.

Kaavoitusmenettelyssä huomioon otettavaa

Hankevastaava on Lumivaaran osayleiskaavaa koskevassa viranomaisten työneuvottelussa 24.6.2014 ilmoittanut valmistelewansa kaavaluonnosta YVA-menettelyn vaihtoehdoista poiketen 9 voimalalle. Kainuun ELY-keskus on alustavasti ilmoittanut näkemyksensä, että yhdeksäs voimala hankealueen sisällä ei muuttaisi hanketta ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta niin olennaisesti, etteikö kaavaluonnosta voitaisi viedä eteenpäin ilman uutta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. ELY-keskus edellyttää kuitenkin, että kaavaselostuksessa vaikutusarvioinnista käy selvästi ilmi – jokaisen vaikutustyyppin kohdalla erikseen – miltä osin vaikutukset poikkeavat YVA-selostuksessa esitetyistä ja mitkä ovat vaikutukset muuttuneessa tilanteessa. Yhdeksannen voimalan sijoituspaikalta ja siihen liittyviltä teiltä ja kaapeleilta tulee myös olla kaikki asianmukaiset luonto- ja muinaismuistoselvitykset tehtynä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Kainuun ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä toimitetaan myös hankevastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Kainuun ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa sekä Hyrynsalmen ja Ristijärven kunnanvirastoissa sekä myös sähköisenä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/lumivaaraotsotuulivoimaYVA>.

SUORITEMAKSU

11 000 € (alv 0 %)

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy Valtioneuvoston asetuksessa 3/2014 (Asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työvoima- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014) ja Valtioneuvoston asetuksessa 291/2014 (Asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta) olevan ympäristötehtävien suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti (14–23 henkilötyöpäivää). Lausunnon valmisteluun on tässä tapauksessa käytetty 14 henkilötyöpäivää.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

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

Ympäristö- ja luonnonvarat –vastuualue

Ylijohtaja

Kari Pääkkönen

Biologi

Maarit Vainio

Lausunnon valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet Sirpa Lyytinen, Unto Ritvanen ja Eli Moilanen.

LIITTEET Liite 1. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Liite 2. Lausunnot ja mielipiteet

TIEDOKSI

Hyrynsalmen kunta
Ristijärven kunta
Kainuun liitto
Kainuun Museo
Fingrid Oyj
E.ON Kainuun Sähköverkko Oy
Finavia
Ilmatieteen laitos
Puolustusvoimat, Pääesikunta
Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue
Digita Networks Oy
Suomen riistakeskus, Kainuu

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva, luvat
Metsäkeskus Kainuu, Julkiset palvelut
Metsähallitus / Luontopalvelut
Hallan paliskunta
MTK-Hyrynsalmi
Kainuun luonnonsuojelupiiri ry
Ylä-Kainuun Luonto ry
Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry.
Hyrynsalmen - Ristijärven riistanhoitoyhdistys
Ristijärven Metsästysseura ry
Lietekylän metsästysseura ry
Hyrynsalmen kirkonkylän kyläyhdistys ry.

mielipiteiden esittäjät

ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kainuun Museo

YVA -ohjelman jälkeen suunnitelmissa on tapahtunut muutoksia. Jotta hankkeen voi katsoa perustuvan riittäviin selvityksiin, muinaisjäännösinventointia on täydennettävä. Kaikki ne kohdat joissa uusien suunnitelmien mukaisesti maankäytössä tapahtuu muutos, on tarkastettava maastossa. On myös varauduttava siihen, että inventoinnin tulokset saattavat aiheuttaa suunnitelmaan muutoksia. Mikäli sähkönsiirrossa päädytään vaihtoehtoon, jossa nykyisen voimajohdon johtokäytävää levennetään, myös levennettävällä alueella on tehtävä muinaisjäännösinventointi.

Lähialueelle suunniteltujen tuulivoimaloiden vaikutusta ympäristöön ja maisemaan etenkin kauko-maisemaan voisi paremmin havaita tekemällä lisää valokuvasovitteita useammalta suunnalta ja korkeudelta kuin YVA-selostuksessa on esitetty.

Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö

Arviointiselostuksessa käsitellyt liityntävaihtoehdot ovat hankevastaavan kanssa käydyissä neuvotteluissa sovitun mukaisia ja Fingridillä ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat

Arviointiselostuksessa on käsitelty hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Tällaisia ovat mm. maisema-, vilkunta- ja meluvaikutukset. Melun yhteisvaikutuksissa on huomioitu hankkeen välittömään läheisyyteen suunniteltu PROKON:in tuulivoimahanke. Näiden kahden hankkeen seurauksena melutaso ylittää asuinrakennusten osalta valtioneuvoston päätöksen (993/1992) ja ympäristöministeriön (2012) ohjeen mukaiset ohjearvot lähinnä hankealuetta sijaitsevista kohteista. Melun haitallisten yhteisvaikutusten lieventämisen toimenpiteenä tulisi olla ensisijaisesti voimaloiden sijainnin tarkistaminen. Arviointiselostuksessa esitetään yleisellä tasolla, millä toimenpiteillä tuulipuiston meluvaikutuksia voidaan vähentää. Epäselväksi jää, millä toimenpiteillä vierekkäisten tuulivoimahankkeiden aiheuttamia haitallisia melun yhteisvaikutuksia vähennetään Otsotuuli Oy:n Lumivaaran hankkeen osalta.

Ristijärven kunta

Ristijärven kunnalla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, vaikka hankkeen vaikutukset liikenne-turvallisuuteen eivät ole kokonaisuudessaan kovin merkittäviä, hankkeella on kuitenkin vaikutuksia esimerkiksi koulu-

laisten ja kevyenliikenteen turvallisuus-teen maantien 8890 varrella. Kuljetusten aikatauluja ja reittivaihtoehtoja suunniteltaessa on hyvä huomioida myös koululaisten kulkemiset.

Selostuksessa ei ole kerrottu onko tieverkon soveltuvuus hankkeen edellyttämälle liikenteelle selvitetty ja reittien mahdolliset ongelmakohteet tunnistettu. ELY-keskuksen mukaan hankkeella on suuriakin vaikutuksia tiestön kuntoon, sillä hankkeesta aiheutuva tiestön kuormitusvaikutus on moninkertainen nykyiseen raskaan liikenteen määrään nähden. Kuitenkin on vaikea tarkemmin arvioida, millaisia vaikutuksia hankkeella on tierakenteisiin. Mikäli rakentaminen painottuu lumettomaan aikaan, kuten selostuksessa oli todettu, tiestön kunnon kannalta rakentamisen vilkkaimman ajan olisi hyvä ajoittua heinä- syyskuulle. Mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa on tarpeen parantaa, hankkeesta vastaavan tulisi osallistua parantamisen aiheuttamiin kustannuksiin. Syynä tähän ovat ELY-keskuksen rajalliset resurssit maanteiden parantamiseen sekä parantamistarpeen aiheutuminen pelkästään tuulivoima-hankkeen kuljetuksista. Samanlaista menettelyä käytetään nykyään mm. kaivoshankkeiden edellyttämissä maanteiden parantamishankkeissa. Tästä syystä hakijan tulee hyvissä ajoin informoida ELY-keskusta hankkeen toteuttamisesta sekä sopia suunnitelu- ja kustannusvastuiden jakamisesta ELY-keskuksen kanssa.

Kuten selostuksen kappaleessa 9 hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat on todettukin, vaaditaan tiettyihin tiealuetta koskeviin toimenpiteisiin tai rakenteisiin lupa. Esimerkiksi hankkeen toteuttamisvaiheessa voidaan erikoiskuljetuslupien lisäksi tarvita lupia tieltä käsin tehtävää työtä varten. Kaapelien, putken tai muun vastaavan rakenteen sijoittaminen tiealueelle taas edellyttää ELY-keskuksen kanssa tehtävää sopimusta.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Kainuussa metsästys ja porotalous ovat merkittäviä luonnonkäyttömuotoja, ja rakennetut alueet ovat pysyvästi poissa riista- ja porotalouden käytöstä. Yhdessä muiden rakennushankkeiden kanssa vaikutukset voivat olla suuria. RKTL ehdottaa, että tuulivoimahankkeiden maakunnallista ja jopa kansallista koordinoitua tehostettaisiin, jotta voitaisiin arvioida hankkeiden yhteisvaikutuksia.

Hankkeen YVA-selostukseen tehdyt lyhytkestoiset inventoinnit antavat vain auttavan käsityksen riista-eläinten elinalueista ja niiden kannoista. Kanalinnuista tavattiin riekko, teeri ja metso, joista riekkokanta nähtiin paikallisesti poikkeuksellisen vahvaksi. Selostuksessa arvioidaan tuulivoimarakentamisen vaikutukset riekon osalta vähäisiksi, ja muiden kanalin্তুjen osalta vaikutuksia ei arvioida olevan. Riekkokanta on Kainuussa pienentynyt huomattavasti parin viime vuosikymmenen aikana. Syyksi epäillään avointen ja puoliavointen ympäristöjen umpeenkasvua. Hankealueella on tällaisia riekolle soveliaita elinympäristöjä.

Kanalinnuille aiheutuvien lyhyt- ja pitkäaikaisten vaikutusten arviointi käytetyillä lyhytkestoisilla inventointimenetelmillä on riittämätöntä, ja arviointiin liittyy paljon epävarmuutta. Kanalin্তুjen tai muun metsäriistan reagoinnista tuulivoimarakentamisen aiheuttamaan häiriövaikutukseen ei ole tutkittua tietoa, eikä rakentamisen vaikutuksia näin ollen pystytty arvioimaan. Kanalin্তুkantoihin vaikuttavat yhteisvaikutukset muiden rakentamishankkeiden kanssa voivat olla suuria.

Porotalouden haittojen ehkäisy ja lieventäminen on arviointiselostuksessa esitetty ylimalkaisesti. Paliskunta ja poroisännät tulee osallistuttaa hankkeeseen siten, että tuulivoiman rakentamisen ja käytön haitat voidaan minimoida yhteistyöllä.

Arviointiselostuksessa esitetyt seurannat ovat riista- ja porotalouden osalta puutteelliset. Toisaalta niiden järjestäminen vaatii suuria ponnisteluja. Yhteistyötä ja koordinoitua toimijoiden kesken pitää lisätä tuulivoimarakentamisen pitkäaikaisten vaikutusten kustannustehokkaiden seurantamenetelmien kehittämiseksi.

Kainuun liitto

Hanke vastaa Kainuun maakuntaohjelmassa 2009 – 2014, Kainuun ympäristöohjelmassa 2020 sekä maakuntavaltuuston 16.6.2014 hyväksymässä maakuntasuunnitelmassa ja –ohjelmassa esitettyjä energiaomavaraisuutta, ilmastovastuullisuutta ja vähähiilisyyttä koskevia tavoitteita. Arviointiselostuksessa on otettu huomioon voimassa olevan maakuntakaavan 2020 merkinnät sekä Kainuun liiton 16.12.2013 antamassa lausunnossa esitetyt asiat. Maakuntavaltuusto on tehnyt 25.3.2013 päätöksen tuulivoimamaakuntakaavan käynnistämisestä. Tavoitevuodeksi on asetettu vuosi 2030. Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä (2011) Lumivaaran alue on arvioitu seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon mahdollisesti soveltuvaksi tuulivoima-alueeksi. Otsotuuli Oy:n hanke yhdessä viereisen PROKON:in hankkeen kanssa muodostavat yhteisvaikutuksiltaan seudullisesti merkittävän tuulivoimatuotannon alueen.

Hyrnsalmen kunta

Hanke on Hyrnsalmen kunnan elinkeinopolitiikan ja valtakunnan energiapolitiittisten tavoitteiden mukainen. YVA-selostus on kattava eikä kunnalla ole huomautettavaa sen sisällöstä.

Puolustusvoimat, Pääesikunnan logistiikkaosasto

YVA-selostuksessa on riittäväällä tavalla huomioitu tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Liikenteen turvallisuusvirasto

Liikenteen turvallisuusvirastolla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Loiste Sähköverkko Oy

Loiste Sähköverkko Oy:llä ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

Luontopalvelut antaa lausuntonsa Natura 2000 –alueisiin kuuluvien valtion maiden haltijana. Hankealue rajautuu Natura-alueeseen Säkkinenlatvasuo – Jännesuo – Lamminsuo ja Peuravaara, jonka kanssa yhteistä rajaa on noin 2060 m. Muita lähistöllä sijaitsevia Natura-alueita ovat Raiski-on Rutju (3,5 km koilliseen), Paljakka ja Latvavaara (5 km luoteeseen) ja Vorlokki (6 km pohjoiseen). Hermikkikankaan alue hankealueen pohjoispuolella valtionmaalla on alustavasti suunniteltu suojeltavaksi METSO-ohjelman kohteena.

Natura-aluetta lähinnä olevat voimalat 3 ja 4 sijaitsevat yli 300 metrin päässä Natura-alueen itärajasta ja huoltotien etäisyys Natura-rajasta on yli 200 metriä. Voimaloiden rakentamisen ja toiminnan aikaisen melun todetaan voivan aiheuttaa vähäisiä häiriövaikutuksia viereisen Natura-alueen itäosan pesivälle linnustolle.

Hankkeella voi olla haitallista vaikutusta erityisesti sinipyrstön esiintymiseen myös Natura-alueen puolella. Mikäli Suomen sinipyrstökanta ei jatka kasvuaan, elinympäristön heikentyminen voi vaikuttaa lajiin populaatiotasolla. Sinipyrstön säännöllisen esiintymisen länsiraja kulkee Kainuun vaarajakson länsireunalla melko lähellä Lumivaaraa. Lumivaaran tuulivoimahankkeet voivat vaikuttaa sinipyrstön levinneisyysrajan sijaintiin.

Hankealueella on havaittu riekkoja alueellisesti korkea määrä, mutta riekkokantaan kohdistuvien vaikutusten on arvioitu jäävän vähäisiksi. Toisaalta Norjan tuulipuistoista saatujen kokemusten mukaan riekot ovat alttiita törmäämään voimaloihin. Itävallassa on havaittu teerien törmäyksiä voimaloihin ja teeren soidinten tyhjenemistä tuulivoimapuiston lähellä. Paikkalintuina kanalintujen törmäysriski tuulivoimaloihin on suurempi kuin muuttolintujen. Metsotiheys on hankealueella alhainen kuusivaltaisuuden vuoksi.

Lumivaaran latvapuroihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia, koska puroja ylittäviä tielinjauksia ei ole suunnitteilla.

Tiedossa olevien tuulipuistohankkeiden merkittävimpien yhteisvaikutusten arvioidaan Kainuun vaarajaksolla kohdistuvan linnuston osalta erityisesti vanhan metsän lajistoon.

Arviointiselostuksen johtopäätökset ovat uskottavia ja vaikutusten arviointi riittävää. Luontopalvelut ei katso luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia tarpeelliseksi. Toteutusvaihtoehdoista vaihtoehto 2, korkeintaan 6 voimalaa, vähentäisi haitallisia vaikutuksia lähimmällä Natura-alueella, kun voimalat 3 ja 4 jätettäisiin toteuttamatta. Tämä ei kuitenkaan poistaisi hankkeen vaikutuksia muihin sinipyrstöreviireihin. Myös viereisen PROKON:in hankkeen alueella on sinipyrstöreviirejä, mikä lisää haitallista yhteisvaikutusta. Sähkönsiirron reittivaihtoehdoissa vaihtoehdossa 2 nykyistä johtokäytävää ei tarvitsisi leventää.

Mielipide A:

Arviointiselostuksessa on käytetty väärä lähtötietoja eikä se siksi ole käyttökelpoinen. Arviointiselostus ja sen simuloinnit tulisi toteuttaa hankekuvausten mukaisilla tuulivoimaloilla. Hankekuvauksissa tuulivoimaloiden tehot ovat 2-5MW kummassakin hankealueeseen kuuluvassa tuulivoimalapuistossa. Yhteisvaikutusten simuloinneissa käytetyt tehot ovat 4,5MW ja 3,3MW. Mallinuksissa käytetyt tuulivoimaloita koskevat tiedot ovat väärä, eivätkä simulointien tulokset sen vuoksi ole paikkansa pitäviä.

Melumallinnuksessa ei ole otettu huomioon ympäristöministeriön (2014) ohjetta melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykkinnän vaikutuksesta, koska hankkeisiin määritellystä teholuokasta (5MW tuulivoimala) ei ole saatavana melun takuuarvoja. Lisäksi meluvaikutukset ylittävät alimitoitettujenkin tuulivoimaloiden tiedoilla suoritettulla mallinnuksella ympäristöministeriön suunniteluohjearvot hankealuetta lähimmissä asuinkohteissa.

Varjon vilkkumisen mallinnuksessa on käytetty PROKONIN tuulivoimalahankkeen osalta väärän korkuisia tuulivoimaloita. Mallinnuksessa on käytetty napakorkeutena 137 m ja roottorin halkaisijana 126 m kun PROKONIN hankekuvauksessa napakorkeus on noin 110–165 m ja roottorin halkaisija 110–130 m. Mallinnus tulisi suorittaa maksimimitoilla. Väärä koko vaikuttaa myös lentoestovalojen näkyvyyteen.

Havainnekuvat eivät ole paikkansapitäviä johtuen tuulivoimaloiden vääristä kokotiedoista. Lisäksi havainnekuviissa on käytetty laajakulmaobjektiiivia (24 mm polttoväli) jolloin objektin polttoväli vääristää kaukana olevien kohteiden etäisyysvaikutusta. Havainnekuvat tulisi ottaa 50mm polttovälillä jolloin vääristymää ei tulisi ja sijoittaa oikeilla kokotiedoilla olevat tuulivoimalat kuviin. Maisemallisesti tuulivoimalapuiستot valtaavat lähes kaikki vaaramaisemat alueelta. Onko tarkoituksenmukaista tuhotta maisemalliset arvot systemaattisesti?

Arviointiselostuksessa kerrotaan hankealueen rajoittavan rakentamista. Tämä laskee välittömästi kiinteistöjen arvoa sekä vaikuttaa alueiden virkistyskäyttöön loma-asuntojen rakentamisen rajoittamisen kautta. Kuka korvaa menetykset?

Hankkeiden vaikutukset tulee arvioida uudelleen suunnitelmien mukaisilla lähtöarvoilla, jolloin saadaan todenmukainen arvio yhteisvaikutuksista. Väärillä tiedoilla toteutetun hankkeen käyttöastetta joudutaan rajoittamaan ympäristövaikutuksien vuoksi, mikä ei varmaankaan ole kenenkään edun mukaista. Koska arviointiselostus ei ole pystynyt osoittamaan ettei tuulivoimalahankkeesta aiheudu haittavaikutuksia, vastustamme tuulivoimaloiden rakentamista Lumivaaran alueelle.

Mielipide B:

Yleisötilaisuudessa esittelijät toivat esiin vain hyviä asioita ja olivat monien asioiden suhteen epävarmoja, ja välillä heiltä ei saanut kunnon vastauksia kysymyksiin. Kyse on pitkäaikaisesta ja isosta asiasta, joka koskee monia ihmisiä ja luontoa, ja silloin asioiden on oltava varmalla pohjalla ja on tiedettävä tarkkaan kaikki vaikutukset. Hankkeen päätyttyä kukaan ei tiedä, mitä tapahtuu. Voimalat voivat mennä ulkomaalaiseen omistukseen tai pahimmassa tapauksessa niistä ei huolehdi kukaan. En usko pitkäaikaiseen työllistävään vaikutukseen. Asentajat ja huoltotyöntekijät voivat tulla muualta töihin, ja maansiirto- ja tietyöt kestävät vain hetken. Yleisötilaisuudessakaan ei tuotu esille perusteluja tai asioita, mitkä oikeasti vaikuttaisivat piristävästi Hyrynsalmen kuntaan. Viisasta olisi panostaa huolenpitoon luonnosta, siihen liittyvään matkailuun sekä hiljaisuuteen. Tuulivoimalat sopisivat paikkaan, jossa on jo valmiiksi koneiden ja ihmisten muodostamia ääniä ja jonne voimaloita voi jatkossakin sijoittaa. Lumivaara on rauhan tyyssija ja se tulisi säilyttää sellaisena.

Mielipide C:

Kirjoittajat ovat hankkeen rajanaapureita ja ilmoittavat vastustavansa hanketta. He kokevat, että heidän mielipiteensä ja oikeutensa ovat jääneet liian vähälle huomiolle. Tuulivoimapuisto sijaitsee

alle kahden kilometrin päässä kirjoittajien talosta ja tulee rajoittamaan yksityisten rakennusoikeutta heidän omille maille.

Lietekyläläiset menettävät vapaa liikkumisoikeuden Lumivaaran alueella varsinkin talvisaikaan. Jäät lentävät noin 680 m päähän myllystä. Teknisessä kuvauksessa myllyt on ilmoitettu 10 m matalammiksi kuin luvut ilmoittavat (s. 44, napakorkeus 150 m ja roottorin halkaisija 150 m).

18 tuulimyllyä aiheuttavat valtavan meluhaitan alueelle, jossa ei ole ennestään minkäänlaista taustamelua. Välke- ja varjostushaitta on suunnaton ulottuen kymmenien kilometrien päähän ja lentoestevalot loistavat jatkuvasti. Tutkimuksissa on todettu ihmisille aiheutuvia terveyshaittoja. Matalataajuinen ääni vaikuttaa ihmisiin haitallisesti, ja lähialueen asukkaille kehittyy usein vakavia uni-häiriöitä ja masennusta. Lisäksi on havaittu paljon muita oireita.

Kahta vierekkäistä hanketta on katsottava yhtenä kokonaisuutena. Hankkeet tuhoavat Kainuun korkeimman vaaran, joka on kaunis maisemakokonaisuus ja luonnonarvoiltaan rikas. Alue on maakunnallisesti harvinaisen suuri suojelua vaativien ja uhanalaisten lintujen ja eläinten elinalue. Hankealueen läheisyydessä on useita suojelukohteita, jotka menettävät suojeluperusteensa.

Kunta panostaa paljon matkailuun, mutta tällä tuulimyllyhankkeella se tuhoaa yhden elinkeinoista.

Luontoselvityksessä olevaa karttaa näyttää olevan muunneltu. Lakisuon – Rinnesuon suuntaan oleva suojuotti ei näy kartassa oikein. Myllyille johtava tie tulee muuttamaan pohjavesiolosuhteita, koska se tulee kyseisen suon reunaan. Rinnesuo olisi erittäin arvokas suojelukohde. Määtänkuljunsuo on pysynyt samanlaisena vuosikymmeniä ojituksesta huolimatta. Suo on teeren soidinpaikka.

Tuulimyllyt tulisi rakentaa lähelle rakennettua ympäristöä, jossa sähkön tarve on suurta. Kainuussa tuotetaan sähköä vesivoimalla jo niin paljon, että sitä viedään muualle. Kirjoittajat epäilevät, että tukien loppuessa loppuu tuulivoiman tuotanto, ja että tuulimyllyt jäävät rumentamaan maisemaa. Aurinkoenergia ja maalämpö ovat halpoja tuulivoimaan verrattuna eivätkä tuhoa vaaramaisemia. Lisäksi ne toisivat kuntaan pysyviä työpaikkoja ja varmoja verotuloja. Tuulimyllyjen tekijät tulevat muualta Suomesta, ja kilpailutuksen myötä ulkomaalaiset työntekijät tekevät työt halvimmalla.

Asukaskyselyt on toteutettu puutteellisesti, koska vaikutusalueen ihmisiä ei ole haastateltu riittävästi.

Luontoarvot on tutkittu puutteellisesti. Alueella on runsaasti hirviä ja metsälintuja, joita tutkijat eivät ole löytäneet juuri lainkaan. Kirjoittajien mielestä luontoselvitykseen ei ole käytetty riittävästi resursseja. Luontoselvityksessä vähätellään alueen luontoarvoja. Esimerkiksi heinäkuussa 2014 kirjoittajat ovat havainneet Lumivaaralla lepakoita, mutta tutkijat eivät ole niitä löytäneet koko Lumivaaralta. Myöskään selvitystä perhosten esiintymisestä ei ole tehty. Raakun ja purotaimenen elinympäristöjä ei tulisi heikentää yhtään. Liito-oravia on ympäri hankealuetta, mutta tutkijat eivät löydä niitä. Tutkimuksissa tukeudutaan liian vanhaan lähdeaineistoon (11 vuotta ja 16 vuotta), sammakotutkimuksissa on käytetty tukena jopa 27 vuotta vanhaa tietoa.

Hankealueen eteläosassa ja länsiosassa on isoja kivikasoja, joista ei tiedetä mitä ne ovat. Kirjoittajat epäilevät, onko muinaiskohteita tutkittu riittävästi.

Tiet, sähkökaapelit, ilmajohdot ja avohakkuut muuttavat valtavasti maisemaa, ja koko vaaran vesitalous järkkyy.

Kirjoittajat kysyvät, miten käy alueen tärkeimmän harrastuksen metsästyksen ja viittaavat Metsätäjä-lehdessä 4/2014 olleeseen artikkeliin. Kan lintujen riski törmätä voimaloihin ja sähkölinjoihin on suurempi kuin muiden lintujen, ja riekot ovat suurimmassa vaarassa.

