



Metsähallitus Laatumaa, Tuulivoima
Tuulivoimapäällikkö Erkki Kunnari
PL81
90101 OULU

Viite Iin Myllykankaan tuulivoimapuiston arviointiselostus

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO IIN MYLLYKANKAAN TUULIVOIMA- PUISTON ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Hankevastaava on toimittanut 21.11.2011 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Iin Myllykankaan tuulivoimapuiston arviointiselostuksen.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Iin Myllykankaan tuulivoimapuiston hankkeesta vastaava on Metsähallitus Laatumaa/Tuulivoima, yhteyshenkilönä tuulivoimapäällikkö Erkki Kunnari.

YVA-konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut Pöyry Finland Oy, yhteyshenkilönä YVA-projektipäällikkö Kalle Reinikainen.

Yhteysviranomaisena ympäristövaikutusten arvioinnissa toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

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

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toimii ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994, muutos 458/2006) mukaisena yhteysviranomaisena. Tuulivoimalat eivät menettelyn alkaessa kuuluneet YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluetteloon, mutta hanke saattoi tulla harkinnanvaraisesti arviointimenettelyn piiriin ELY-keskuksen päätöksellä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus teki 12.8.2010 päätöksen, että hankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Valtioneuvosto on 1.6.2011 lisännyt YVA-asetuksen 6 §:n hankeluetteloon tuulivoimalahankkeet, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa tämän arviointiselostuksesta antamansa lausunnon ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle.

YVA-menettelyn aluksi hankkeesta vastaava Metsähallitus/Laatumaa laati arviointiohjelman, joka oli suunnitelma siitä, mitä ja miten hankkeen ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää. Yhteysviranomaisen kuulutti arviointiohjelman nähtävillä olosta ja pyysi siitä lausuntoja. Mielipiteensä saivat esittää kaikki, jotka halusivat. Saatuaan lausun-

not ja mielipiteet yhteysviranomaisen antoi 3.8.2011 hankkeesta vastaavalle lausuntonsa arviointiohjelmasta ja siitä, miltä osin sitä oli täydennettävä.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Metsähallitus Laatumaa suunnittelee lin Myllykankaalle tuulivoimapuistoa, joka sijaitsee linnuntietä noin 6 kilometrin etäisyydellä Kuivaniemen taajamasta kaakkoon. Tuulivoimapuiston koko on pienentynyt ohjelmavaiheesta, kun vaihtoehdosta VE 3 on luovuttu. Tuulivoimapuisto koostuisi 10–19 tuulivoimalaitoksesta perustuksineen, tarvittavasta huoltotiestöstä, tuulivoimaloiden välisistä keskijännitekaapeleista sekä yhdestä tai kahdesta sähköasemasta, joilla liitytään hankealueella kulkevaan 110 kV voimajohtoon. Suunniteltujen voimaloiden yksikköteho olisi 2–3 MW ja kokonaisteho 25–50 MW. Voimaloiden napakorkeus olisi maksimissaan 150 m ja roottorin halkaisija maksimissaan 150 m.

Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on noin 25 vuotta. Perustukset mitoitetaan 50 vuoden käyttöiälle ja kaapeleiden käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla on tuulivoimapuiston käyttöikää mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti.

Tarkasteltavana on kaksi toteuttamisvaihtoehtoa sekä ns. nollavaihtoehto.

Vaihtoehto VE 1: Rakennetaan alueen länsiosaan 10 voimalaa, jotka liitetään hankealueella alueen läpi kulkevaan 110 kV voimajohtoon. Tuulivoimaloiden kokonaisteho on 20–30 MW ja alueen pinta-ala 905 ha.

Vaihtoehto VE 2: Rakennetaan alueen länsi- ja keskiosaan 19 voimalaa, jotka liitetään hankealueella alueen läpi kulkevaan 110 kV voimajohtoon. Tuulivoimaloiden kokonaisteho on 38–50 MW ja alueen pinta-ala 3021 ha.

Nollavaihtoehto: hanketta ei toteuteta.

Sähköverkkoon liittymisen osalta on esitetty seuraavat vaihtoehdot:

1: Liittyminen hankealueella alueen halki kulkevaan 110 kV Raasakka–Isohaara -voimajohtoon. Voimajohdon välittömään läheisyyteen rakennetaan yksi 110/20 kV liityntäsähköasema, missä myös muunnetaan tuuliturbiineilta 20 kV keskijännitekaapeleilla tuleva teho 110 kV jännitteeseen. Sähköaseman koko on 25–50 MW.

2: Liittyminen hankealueella alueen halki kulkevaan 110 kV Raasakka–Isohaara -voimajohtoon kahdella 25 MW sähköasemalla. 110/20 kV:n liityntäsähköasemissa muunnetaan tuuliturbiineilta 20 kV keskijännitekaapeleilla tuleva teho 110 kV jännitteeseen.

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 Kaleva, Pohjolan Sanomat ja Rantapohja. Kuulemiseen varattu aika päättyi 13.1.2012. Arviointiselostus oli nähtävillä 28.11.2011–13.1.2012 lin ja Simon

kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa, Kuivaniemen kirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), myös sähköisenä osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/yva → Vireillä olevat YVA-hankkeet → Energian tuotanto.

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiselostuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

- Iin kunnanhallitus
- Pudasjärven kaupunki, Oulunkaaren ympäristölautakunta
- Simon kunnanhallitus
- Finavia
- Fingrid Oyj
- Iin Ympäristöyhdistys
- Iin seudun kelkkailijat
- Iin seudun riistanhoitoyhdistys ry
- Ilmatieteen laitos
- Ilmavoimien esikunta
- Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous
- Kuivaniemen kirkonkylän kyläyhdistys ry
- Kuivaniemen kotiseutuyhdistys ry
- Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Lapin liitto
- Liikennevirasto
- Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
- Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaa
- MTK Pohjois-Suomi
- Morenia Oy
- Museovirasto
- Myllykankaan kyläyhdistys ry
- Oijärven paliskunta
- Olhavan seudun kehittämissyhistys ry
- Olhavan seudun kelkkailijat
- Oulun yliopisto
- Paliskuntain yhdistys
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
- Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
- Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunta
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
- Trafi, Rautatieosasto ja Ilmailuhallinto

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

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä järjestettiin yleisötilaisuus 13.12.2011 Kuivaniemellä viihdekeskus Merihelmessä. Paikalla oli n. 40 osallistujaa.

YVA-menettelyä varten on hankevastaava perustanut seurantaryhmän, joka on koontunut YVA-menettelyn aikana 2 kertaa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta etenkin suunnittelija Riikka Arffman, ylitarkastaja Tuukka Pahtamaa, ylitarkastaja Jorma Pessa, arkkitehti Antti Huttunen, biologi Anneli Ylitolonen sekä liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta ympäristövastaava Päivi Hautaniemi.

Yleistä ja hankekuvaus

Arviointiselostus on pääsääntöisesti havainnollisesti ja vaikutukset selkeästi esiin tuoden laadittu. Selostuksen rakennetta olisi selkeyttänyt, jos pääotsikot olisi erotettu väliotsikoista selvemmin: nyt eri osa-alueiden otsikot eivät erotu alaotsikoista lainkaan. Kartat, taulukot ja kuvat ovat tarkkoja ja ymmärrettäviä. Kunkin vaikutustyyppin arvioinnin laatija on mainittu.

Hankkeen tekniset tiedot ovat tarkentuneet arviointiohjelmavaiheen jälkeen esimerkiksi voimaloiden sijoituksen ja sähkönsiirron suhteen. Selostuksessa tuodaan esiin voimalan maksimikorkeus, tarvittavan asennuskentän suuruus, mahdolliset tornityypit ja perustusvaihtoehdot sekä tuulipuiston perustamisen tiestövaatimukset. Perustamistapa valitaan selostuksen mukaan vasta hankesuunnittelun myöhemmässä vaiheessa tehtävien maaperäselvitysten perusteella. Maakaapeista, niiden asennukseen liittyvistä töistä tai vaikutuksista ei löydy kuvausta.

Liittäminen sähköverkkoon

Voimalat voidaan liittää hankealueen poikki kulkevaan 110 kV Raasakka–Isohaara-voimajohtoon. Selostuksessa todetaan, että Fingrid Oyj ja Metsähallitus ovat sopineet vain 25 MW:n liittämistä sähköverkkoon, mikä mahdollistaisi vain vaihtoehdon 1 toteuttamisen. Mainitaan, että vaihtoehto 2 saattaa edellyttää sähköverkon vahvistamista. Sähköasemien vaihtoehtoisilla sijaintipaikoilla ei arvioida olevan luonnon, ihmistoiminnan tai kulttuuriympäristön kannalta herkkiä kohteita.

Fingrid Oyj:n mukaan arviointiselostuksessa ja samaan aikaan valmisteilla olevassa osayleiskaavaluonnoksessa esitetyt sähköasemapaikat voimajohdon alla eivät ole Fingrid Oyj:n ja hankevastaavan tekemän aiesopimuksen mukaisia eivätkä sähköturvallisuuden vuoksi mahdollisia. Fingrid Oyj huomauttaa, että muista kuin aiesopimuksessa sovitusta sähköasemapaikasta on sovittava Fingridin kanssa sijoittumisen sekä aluevarauksen osalta erikseen. Yhteysviranomainen katsoo, että osayleiskaavassa sähköaseman/asemien sijainti on osoitettava Fingrid Oyj:n hyväksymään kohtaan.

Arvioidut vaihtoehdot

Arviointiselostuksessa on arvioitu kahta tuulivoimaloiden sijoittamisvaihtoehtoa, kahta erilaista sähköasemaratkaisua sekä nollavaihtoehtoa. Hanke on pienentynyt arviointiohjelmassa esitetyistä vaihtoehdoista. Voimalapaikat ovat myös muuttuneet suurelta

osin arviointiohjelmasta, mikä näkyy joiltain osin vaikutusten arvioinnissa epävarmuutena, kun paikkoja on siirretty maastotöiden jälkeen. Esimerkiksi kasvillisuuden ja muinaismuistojen osalta kaikkiin arviointiselostuksen voimalapaikkoihin ei ole ilmeisesti kohdistunut tarkempia tutkimuksia.

Fingrid Oyj huomauttaa, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän hankealueen läpi kulkevasta 110 kV voimajohdosta eli tässä tapauksessa noin 340 metrin etäisyydelle. Fingrid Oyj:n edellyttämä suojaetäisyys on huomioitava osayleiskaavassa.

Tornivaihtoehtoista todetaan, että arvioinnissa vertaillaan perinteistä lieriötornirakennetta ja ristikkorakennetta. Rakenteita vertaillaankin maisemavaikutusten yhteydessä, mutta ei esim. linnustovaikutusten suhteen. Käytettävä tornityyppi on tuotava esiin osayleiskaavassa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan perinteinen lieriötornivaihtoehto on suositeltavampi.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin, yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia arvioidaan kunkin vaikutustyyppin yhteydessä erikseen. Yhteisvaikutuksia lähialueille suunniteltujen tuulipuistojen kanssa on arvioitu maiseman, linnuston, liikenteen ja sosiaalisten vaikutusten suhteen. Hankkeen liittyminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin on käyty läpi.

Yhteisvaikutuksia on arvioitu tavallista kattavammin maiseman suhteen. Selostuksessa on tehty kuvasovite, jossa näkyvät myös Nybyhyn ja Olhavaan suunnitteilla olevat voimalat. Iin rannikon läheisyyteen on suunnitteilla runsaasti tuulivoimaa ja kuvasovitteen laatiminen havainnollistaa hyvin maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia.

Muuttavan linnuston suhteen yhteisvaikutuksia lähialueiden tuulipuistohankkeiden kanssa on tarkasteltu kuikan, kaakkurin, mustalinnun ja piekanan suhteen. Näihin lajeihin arvioidaan kohdistuvan todennäköisesti suurin populaatiotason haittavaikutus Suurhiekan tuulipuistohankkeen yhteydessä tehtyjen linnustoselvitysten perusteella. Muiden lajien paitsi piekanan osalta on tarkasteltu ainoastaan kevätmuuttoa. Tuulipuistohankkeiden maksimivaihtoehdolle on laskettu yhteinen törmäystodennäköisyys. Kuikan kohdalla törmäävien yksilöiden lukumääräksi on saatu 86 yksilöä kevätmuuton aikaan 20 000 muuttavasta yksilöstä. Kaakkurin suhteen määrä on 63 yksilöä 7500 läpimuuttavasta kaakkurista ja mustalinnun suhteen 95 yksilöä 70 000 läpimuuttavasta mustalinnusta. Piekanan läpi muuttavaksi määräksi on arvioitu keväällä 900 ja syksyllä 1000. Törmäyksiä on arvioitu tapahtuvan kolme keväällä ja kaksi syksyllä.

Oulunkaaren ympäristölautakunta huomauttaa lausunnossaan, että yhteisvaikutusten merkittävyyden tarkempi arviointi on jäänyt tekemättä. Sivun 186 vaikutuksia vertailevassa taulukossa maisemayhteisvaikutukset on merkitty merkittäväksi haitalliseksi vaikutukseksi ja linnustoyhteisvaikutukset lieväksi haitalliseksi vaikutukseksi. Erityisesti linnustoyhteisvaikutuksia olisi voinut pohtia analyttisemmin.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Osayleiskaavan erityiset sisältövaatimukset on tuotu esiin. Hanke vaatii yleiskaavan lisäksi rakennusluvan, lentoesteluvan, liittymissopimuksen sähköverkkoon sekä yksityisten maanomistajien kanssa tehtävät sopimukset. Ympäristölupaa ei arvioida tarvittavan, joskin melun suhteen arviointiin on jäänyt joitakin epävarmuuksia.

Puolustusvoimien Pääesikunta toteaa, että voimaloiden maksimikorkeuden jäädessä alle 240 metrin mitattuna merenpinnan tasosta erillistä tutkaselvitystä ei tarvitse tehdä. Pääesikunta katsoo, että tuulivoimalat voivat häiritä radioyhteyksiä. Voimalan sijoittuminen radiomaston välittämään läheisyyteen saattaa aiheuttaa häiriöitä erityisesti linkkiyhteyksille. Puolustusvoimat edellyttää, että tuulivoimaloiden vaikutukset Puolustusvoimien kiinteän linkkiverkon yhteyksiin on selvitetty ja hankkeella on Puolustusvoimien hyväksyntä ennen rakennusluvan myöntämistä.

Vaikutusalueen raja

Maisemavaikutuksiin liittyen esitetään kartta hankealueesta etäisyysvyöhykkeineen. Asukaskysely on tehty 10 km säteellä hankealueesta. Melun ja vilkkumisen leviämisalueet on esitetty. Muutoin vaikutusten arviointi on pääosin kohdistettu hankealueen rajauksen sisälle. Yhteysviranomaisen katsoo vaikutusalueen tulevan riittävän selvästi esille kunkin vaikutustyyppin suhteen.

Maankäyttö

Pohjois-Pohjanmaan liitto katsoo, että hankkeen suhde voimassa olevaan maakunta-kaavaan on käsitelty kattavasti. Hankealueelle ei ole osoitettu sellaisia aluevarauksia tai muita merkintöjä, jotka olisivat ristiriidassa tuulivoimarakentamisen kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto viittaa lausunnossaan Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvitykseen, jonka kohteilla 114 ja 115 sekä niiden välisellä alueella Myllykankaan tuulipuistohanke sijaitsee. Liiton käsityksen mukaan molemmat arvioidut vaihtoehdot ovat linjassa selvityksessä käytettyjen sijoituskriteerien kanssa.

Kohdassa 5.5.2.3 Yleis- ja asemakaavat ei ole mainittu Merihelmen matkailualueen kohdalla voimassa olevaa Myllykankaan asemakaavaa. Muutoin vaikutukset maankäyttöön on selvitetty hyvin.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Sosiaalisten vaikutusten arviointia varten hankkeessa on toteutettu asukaskysely ja pienryhmätyöskentely. Asukaskysely on lähetetty kaikille loma- ja vakituisille asukkailla 10 kilometrin säteellä hankkeesta, mikä antaa hyvän pohjan arvioinnille, joskin vastausprosentti on jäänyt pieneksi. Pienryhmätyöskentelyssä on ollut mukana paikallisia asukkaita, yritysten edustajia, porotalouden edustajia sekä metsästysseurojen edustajia.

Asukaskyselyn tuloksia esitellään selostuksessa ja erillisessä liitteessä. Kyselyssä hankkeen kielteisimmiksi vaikutuksiksi nousivat vaikutukset alueella liikkuviin eläimiin, maisemaan, kiinteistöjen arvoon, asumisviihtyvyyteen, virkistyskäyttöön ja porotalouteen. Alueella liikkuvilla eläimillä on kyselyssä tarkoitettu ilmeisesti sekä maaeläimiä

että lintuja. Positiivisimmiksi vaikutuksiksi arvioitiin vaikutukset energian tuotantoon, kunnan talouteen ja työllisyyteen. Aineistona mainituista pienryhmäkeskusteluista ja niiden keskustelun aiheista ei löydy mainintaa arvioinnissa. Aineistoa on kerätty tavalista laajemmin, mutta arvioinnissa on pidättäydytty asukaskyselyn tulosten referoinnissa ja yleisessä tuulivoiman sosiaalisia vaikutuksia käsittelevässä keskustelussa. Yhteysviranomaisen katsoo, että tärkeimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset on kuitenkin tunnistettu.

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoina tuodaan esiin huolellinen suunnittelu, tiedotus, liikenneturvallisuudesta huolehtiminen ja virkistyskäytön takaaminen myös rakentamisaikana. Vain neljännes asukaskyselyyn vastanneista koki saaneensa riittävästi tietoa hankkeesta. Lisäksi asukkaat toivoivat kyselyssä lisää tiedottamista, mikä korostaa tiedottamisen tärkeyttä hankesuunnittelun edetessä.

Virkistyskäyttö ja viihtyvyys

Virkistyskäyttöön ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioidaan johtuvan lähinnä maisemakuvan muutoksesta sekä melu- ja vilkkumisvaikutuksista. Kuten Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri huomauttaa lausunnossaan, voimalat näkyvät myös hankealueen itäpuolisille suojelualueille ja voivat siten vaikuttaa suojelualueiden virkistyskäyttöarvoihin. Vaikutus jäänee kuitenkin kohtuulliseksi voimaloiden etäisyyden vuoksi. Meluvaikutusten arvioinnissa puutteena on, ettei melun kokemista ole pyritty analysoimaan. Hankealueen virkistyskäyttöön ja lähialueen asukkaiden viihtyvyyteen voi aiheutua kielteisiä vaikutuksia, jos tuulivoimaloista aiheutuva ääni koetaan häiritseväksi meluna. Alueen läpi kulkee moottorikelkkareitti. Voimalat on sijoitettu siten, ettei moottorikelkkareittiä tarvitse siirtää.

Elinkeinot ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Myönteisinä vaikutuksina mainitaan hankkeen työllistävät vaikutukset ja lin kunnan saamat kiinteistöverot. Morenia Oy:llä on hankealueella maa-ainesten ottoalueita. Morenia Oy esittää lausunnossaan, että tuulivoimaloiden sijoitus tulee tehdä siten, etteivät ne vaikeuta maa-ainestoimintaa (louhinta, murskaus, varastointi, kuljetus) suunnittelualueella sijaitsevilla luvan saaneilla maa-ainesten ottoalueilla. Hankevas- taavan on syytä olla suoraan yhteydessä Morenia Oy:öön voimaloiden sopivasta sijoittelusta.

Porotalous

Hankealue kuuluu Oijärven paliskunnan alueeseen. Myllykankaalla todetaan olevan paliskunnan talvilaidunta ja vasoma-alueita sekä hankealueen länsipuolella sijaitsee tärkeitä jäkäläalueita. Hankealueen arvioidaan siis olevan merkittävä alue paliskun- nan toiminnan kannalta. Paliskuntain yhdistys huomauttaa lausunnossaan, että Myl- lykankaan alueella sijaitseva pyyntiaita ja vasanmerkintäaikaisen toiminnan kuvaus puuttuvat selostuksesta.

Myllykankaan tuulipuiston arvioidaan vaikuttavan porotalouteen pääosin porolaidun- ten pirstoutumisen ja laidunmenetysten vuoksi. Porot saattavat siirtyä enenevässä määrin pelloille tai poronhoitoalueen ulkopuolelle, mikä aiheuttaa lisäkustannuksia elinkeinolle. Lisäksi lisääntynyt liikenne saattaa nostaa porokolareiden määrää. Ra-

kentämisen aikaisista vaikutuksista mainitaan, että keväällä vasomisaikaan porot on tärkeää suojata ulkoisilta häiriötekijöiltä, etteivät vasat ja emot joudu eroon toisistaan. Rakentamisen ei kuitenkaan uskota tapahtuvan vasomisaikaan. Paliskuntain yhdistys katsoo lausunnossaan, että hankkeella on vaikutuksia porotaloudelle. Selostuksessa mainittujen vaikutusten lisäksi Paliskuntain yhdistys kiinnittää huomiota mm. rakentamisen aikaisiin häiriövaikutuksiin ja siihen, että tuulivoimaloiden lavoista tippuva jää saattaa aiheuttaa poroille onnettomuuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että porotalouteen kohdistuvat vaikutukset on tunnistettu riittävässä määrin. Hankkeen jatko-suunnittelussa on edelleen syytä olla yhteydessä alueen porotalouden edustajiin ja etsiä keinoja haittojen lieventämiseksi.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Hankkeen vaikutukset maisemaan on arvioitu kokonaisuudessaan merkittäviksi. Eri-tyisesti vaikutukset kohdistuvat alueen luonnonmaisemaan. Suurin osa lähialueen asutuksesta jää katvealueeseen puuston muodostaman näköesteen vuoksi, joten maisemavaikutukset asutukselle jäävät vähäisemmäksi. Tuulipuisto muuttaa luonnonmaisemaa erityisesti itäpuolisilta suoaukeilta ja Natura-alueelta katsottuna. Laajemman rannikon maisemakuvan todetaan muuttuvan luonnonmukaisemmasta maisemasta kohti teollista energiantuotantomaisemaa. Mereltä katsottaessa sekä Myllykankaan hanke että viereiset Nybyn ja Olhavan hankkeet näkyvät selkeästi muodostaen yhtenäisen noin 13 km pitkän tuulivoimala-alueen. Yömaisemasta on tuotu esiin lentoestevalojen näkyvyysalue ja mainittu, että todennäköisesti tuulivoimaloihin asetetaan vilkkuva valkoinen valo.

Maisemavaikutusten arvioinnin tueksi on tehty näkyvyysanalyysi ja valokuvasovitteita. Kuvasovitteista ei yhtä lukuun ottamatta kerrota, mitä vaihtoehtoa sovitteet vastaavat, mutta ilmeisesti kaikki sovitteet kuvaavat vaihtoehdon 2 mukaista tilannetta. Mallinnetun voimalan koko lieene selostuksessa mainittu maksimikoko (240 metriä merenpinnasta eli noin 220 metriä maanpinnasta), kun muuta ei mainita. Yksi kuvasovite kuvaa ristikkorakenteista tornityyppiä. Kuvasovitteiden paikat vaikuttavat järkevästi valituilta ja vain maksimivaihtoehdon mallintaminen voidaan katsoa riittäväksi tarkasteluksi tässä tapauksessa, sillä tehdyn näkyvyysanalyysin mukaan vaihtoehtojen väliset erot ovat pienet merkittävimmistä katselusuunnista nähtynä. Usea lausunnonantaja pitää maisemavaikutusten arviointia laadukkaana. Myös yhteysviranomaisen pitää maisemavaikutusten arviointia riittävänä. Jos hankkeessa päätetään käyttää ristikkorakenteista tornia tai nyt mallinnettua suurempaa voimalaa, tulee kuvasovitteita ja vaikutusten arviota vielä päivittää kaavoitusvaiheessa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan lieriötornirakenteeseen verrattuna ristikkorakenteella on haitallisia vaikutuksia erityisesti maisemaan ja linnustoon, eikä ristikkorakenteinen torni siten ole suotava.

Kuvassa 5-17 on esitetty lähialueen maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet kartalla. Selostuksen mukaan suurin osa arvokkaista kulttuuri- ja maisemakohteista jää katvealueelle, eikä vaikutuksia siten synny. Pohjanmaan rantatielle voimalat näkyvät muutamassa kohdassa, mutta näkymän vähäisyydestä johtuen tuulipuiston ei arvioida vaarantavan rantatien kulttuurihistoriallisia arvoja. Pohjois-Pohjanmaan museo katsoo lausunnossaan, että selostuksessa on asianmukaisesti tuotu esiin ja huomioitu valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät maisemat ja

rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Yhteysviranomaisen katsoo, että selostuksessa on riittävällä tavalla huomioitu lähialueiden maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet ja arvioitu vaikutukset niihin.

Ääni- ja meluvaikutukset

Selostuksessa käsitellään seikkaperäisesti tuulivoimaloiden aiheuttaman melun syntymekanismia, melun kovuutta eri tilanteessa ja meluarviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä. Melun pienentämisen teknisiä keinoja tuodaan esiin, mutta melun todetaan jäävän Ympäristöministeriön suositusten alapuolelle lähimmänkin asuinkiinteistön kohdalla.

Yhteysviranomaisen huomautti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että arvioinnissa olisi hyvä pyrkiä havainnollistamaan melun suuruutta vertaamalla tuulivoimalamelua ihmisten yleisesti tuntemiin melulähteisiin ja arvioida melun kokemiseen vaikuttavia tekijöitä. Melua käsittelevässä luvussa 5.15 ei ole kuitenkaan mainintaa melun kokemisesta. Sosiaalisia vaikutuksia käsittelevässä luvussa 5.6 melu on mainittu muutaman kerran kielteisenä vaikutuksena, mutta muuten melun kokemista ja siihen vaikuttavia tekijöitä ei ole selostuksessa käsitelty.

Liitteessä 7 (koostekartta) vaihtoehdon 2 40 dB:n meluraja on merkitty osittain huomattavasti suppeammalla rajauksella verrattuna melumallinnuskuvaan 5-61.

Oulunkaaren ympäristölautakunta tuo esiin lausunnossaan, että meluvaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöiden vuoksi jää epäselväksi, tarvitseeko hanke ympäristöluvan. Selostuksen mukaan lähimmän asuinkiinteistön kohdalla melutaso olisi vaihtoehdossa 2 mallinnetussa tilanteessa 38 dB(A) ja arvioinnin kokonaisepävarmuutena on mainittu ± 5 dB 1000 metrin etäisyydellä. Luvussa 4.7 todetaan, että "ympäristölupa ei vaadittane, sillä nykyasutus sijoittuu lähimmillään 1,6 km etäisyydelle voimaloista, jää 40 dB(A):n melurajan ulkopuolelle ja vilkkumista esiintyy enimmillään 7,5 tuntia." Ympäristölupa ei näyttäisi mallinnuksen perusteella olevan tarpeen, joskin arviointiin on jäänyt epävarmuuksia.

Varjon vilkkuminen

Tuulivoimaloiden aiheuttamaa häiritsevää varjon vilkuntaa on mallinnettu WindPro-laskentamallilla. Tuodaan esiin ilmiön syntymistapa sekä Tanskassa ja Ruotsissa käytössä olevat ohjearvot. Voimakkaimman vilkkumiseffektin arvioidaan syntyvän pääosin maa- ja metsätalouskäytössä oleville alueille. Vaihtoehdossa 2 vilkkumista syntyy huomattavasti vaihtoehtoa 1 enemmän hankealueen itäpuolisille suoalueille, asutuksen kannalta vaihtoehtoilla ei ole juuri eroja. Suurimmat vilkkumistunnit asutuksen lähellä ovat 6 h 32 min ja 7 h 36 min. Todetaan, että asumiseen ja tieliikenteeseen kohdistuvaa vilkkumista voidaan vähentää suojapuuston jättämisellä. Voimala voidaan pysäyttää laskennallisen vilkkumisen ajaksi, mutta arvioidaan ettei sille ole tarvetta, koska vilkkumisen ajankohta on varhainen aamu ja vilkkuminen on varsin vähäistä. Yhteysviranomaisen katsoo, että vilkkumisvaikutuksia on arvioitu riittävästi.

Kiinteät muinaisjäännökset

Hankealueella on suoritettu arkeologinen inventointi, jossa löydettiin uusia muinaisjäännöskohteita. Inventointi on kohdistettu YVA-ohjelman mukaisille voimalapaikoille

ja niiden lähiympäristöön. Museovirasto huomauttaa, että selostuksen 19 voimalapaikasta vain seitsemän sijoittuu ohjelmassa esitettyjen voimalapaikkojen mukaisesti. Museovirasto katsoo, että koska inventointiraportista ei ilmene tarkastettujen alueiden sijainti uusien voimalapaikkojen suhteen, ainakin osassa uusista voimalapaikoista (Säynäjäkangas, Hietakaarronsuon pohjoispuoli sekä Sonninotsamaan länsiosa) tulee suorittaa arkeologinen tarkastus.

Luonnon monimuotoisuus

Taulukossa 5-6, jossa esitellään "luonnon kannalta huomioitavat kohteet", olisi voinut ottaa huomioon kaikki yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa esiin tuomat luonnonsuojelullista arvoa omaavat alueen vedet, erityisesti Säynäjäjärven ja Merilammen, jotka nyt jäävät huomiotta. Näiden vesien välittömään läheisyyteen ei sijoitu kuitenkaan tuulipuiston rakenteita, joten vaikutukset jäänevät vähäisiksi.

Kasvillisuus

Selostuksen mukaan arviointia varten on hankittu uhanalaisten lajien esiintymistiedot, Metsähallituksen kuvio-, biotooppi- ja luontotiedot sekä alueen kartta ja ilmakuva. Lisäksi elokuussa 2011 alueella on suoritettu inventointia. Inventoinnin jälkeen osa voimalapaikoista on muuttunut: voimalapaikkojen 4, 16 ja 19 mainitaan jääneen maastoselvitysten ulkopuolelle. Myös muiden voimaloiden sijainti näyttää muuttuneen arviointiohjelman jälkeen. Kuvan 5-52 numeroinnin perusteella entisillä samoilla tai lähes samoilla paikoilla näytävät sijaitsevan voimalat 3, 7, 10, 12, 17, 18 ja 19.

Selostuksessa tuodaan esiin hankealueella havaittuja uhanalaisia ja huomionarvoisia kasvilajeja, kasvillisuustyypppejä sekä metsä- ja vesilain mukaiset kohteet. Erilliseen taulukkoon 5-6 on koottu tuulipuiston alueella esiintyvät luonnon kannalta huomioitavat kohteet ja hankkeen vaikutukset niihin. Lisäksi selostuksen liitteenä on kartta, jossa on esitetty tuulivoimaloiden sijoittuminen inventoituihin luontotyypppeihin ja arvokkaisiin kasvilajeihin nähden. Vaihtoehdossa 2 Säynäjänojan yli menevän tien (voimalalle 9) arvioidaan heikentävän rantaluhdan luonnontilaa, mutta muutoin kasvillisuuteen ja luontotyypppeihin ei arvioida kohdistuvan haitallisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että mahdollisuuksien mukaan olisi hyvä pyrkiä välttämään Säynäjänojan ylitystä ja vetää tie hieman pohjoisempaa. Voimaloita yhdistävien maakaapeleiden asennuksella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia, koska maakaapeleiden sijoitus toteutetaan osana alueen teiden kunnostusta.

Selostuksen mukaan inventoinnit on kohdistettu inventointien aikaan tiedossa oleville tuulivoimaloiden paikoille ja tielinjauksille sekä niiden lähialueille. Inventoituja alueita ei kuitenkaan tarkemmin tuoda esiin. Yli puolet voimalapaikoista on muuttunut arviointiohjelmavaiheen jälkeen ja lisää epävarmuutta inventointien kohdistumiseen tuo maininta voimalan 19 jäämisestä inventointien ulkopuolelle, vaikka voimalapaikka on likimain sama kuin arviointiohjelmassa. Lukijalle jää epäselväksi, mihin inventoinnit ovat kohdistuneet. Liitteen 7 koostekarttaan on ilmeisesti koottu inventoinneissa havaitut arvokkaat kohteet, eikä kaikkien inventoitujen kohteiden luontotyypppejä ole merkitty karttaan.

Linnusto

Yleishuomiona voidaan todeta, että alueen pesimälinnustoa koskevat selvitykset ovat yleisesti melko niukkoja ja yleispiirteisiä. Etenkin harvalukuisten lintulajien osalta arvioinnissa käytetyillä inventoinneilla ei todennäköisesti saada luotettavaa kuvaa lajien esiintymisestä eikä populaatioista. Alueen kautta muuttavaa linnustoa on pyritty selvittämään perusteellisemmin. Selvityksessä käytettyä törmäysmallinnusta voitaneen pitää menetelmällisesti kehittyneenä ja riittävänä. Mallinnuksessa käytettyä havaintoaineistoa ja lintupopulaatioihin liittyviä arvioita tulee kuitenkin tarkastella kriittisesti. Muuttopopulaatioiden havainnointiin käytetty aika on sekä keväällä että syksyllä keskimäärin vähäinen. Lyhyt havainnointiaika, jonka täsmällistä jakautumista eri päiville ei ole ilmoitettu, lisää merkittävästi sattuman aiheuttaman virheen riskiä aineistossa.

Ristikkorakenteen ja lieriötornirakenteen välisiä eroja linnustoon kohdistuvissa vaikutuksissa ei ole tuotu esiin. Joidenkin arvioiden mukaan ristikkorakenteen törmäysriski on kaksinkertainen verrattuna lieriötornirakenteeseen. Ristikkorakenne tarjoaa varsinakin tähystäville petolinnuille istumapaikkoja, mikä puolestaan lisää liikehdintää voimaloiden lähistöllä ja siten myös törmäysriskiä. Näin ollen ristikkorakennetta voidaan pitää linnustovaikutusten kannalta huonompana toteutusvaihtoehtona.

Pesimälinnusto

Selostuksessa tuodaan esiin hankkeen itäpuolisen Natura-verkostoon kuuluvan Tuulilaavan linnustollinen arvo. Itse hankealueen linnuston arvioidaan olevan tavanomaisista Perämeren rannikkoseutujen havupuuvaltaisten metsien yleislajistoa. Pesimälinnustonselvitykset perustuvat lähes yksinomaan linjalaskentamenetelmällä saatuihin havaintoihin. Kuten selostuksessa asiallisesti todetaan, linjalaskennalla saadaan yleiskuva alueen linnustosta lähinnä yleisten ja runsaimpien lajien osalta. Metsähallituksen luontopalvelut ja Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (PPLY) huomauttavat lausunnoissaan, että linnuston tarkempi selvittäminen olisi edellyttänyt kartoituslaskentoja. Yhteysviranomaisen katsoi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että harvalukuisten lajien arviointi vaatii täydentäviä kartoituslaskentoja. Selvityksessä linjalaskentojen määrä (tehokkuus ja kattavuus) on noin 0,5 km/100 ha, mikä on kattavuudeltaan niukka.

Metsähallituksen luontopalvelut huomauttaa, että linjalaskentatulosten lintutiheyden (106 paria/km²) yhteydessä on viitattu vain linjoihin 1 ja 2. Ilmeisesti linjaa 3 ei ole hyödynnetty lintutiheyden arvioinnissa. Kuvaan 5-37 ei ole numeroitu linjoja.

Harvalukuisten ja usein suojelun kannalta tärkeämpien lajien osalta linjalaskennalla ei todennäköisesti saada kattavaa kuvaa lajien ja populaatioiden esiintymisestä alueella. Harvalukuisten lajien osalta merkittävimmät puutteet koskevat alueella esiintyviä soita ja niiden reunametsiä, alueella mahdollisesti olevia luonnontilaisia tai sen kaltaisia metsäkuvia, puronvarsimetsiä sekä vesistöjä ja muita kosteikkoja. Pesimälinnuston inventoinnissa yleisesti törmäysherkkien lajien, kuten petolintujen, kanalintujen ja muiden suurikokoisten lajien kartoittaminen olisi ollut perusteltua.

Selostuksessa mainitaan joissakin kohdissa, että arvioinnissa on käytetty taustatietona joidenkin henkilöiden havaintoja ja tietoja alueesta, mutta näitä ei ole eritelty se-

lostuksessa tarkemmin. Tältä osin täydentävien tietojen laajuus ja merkittävyys jäävät epäselväksi.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos huomauttaa, että alueella on useita teeren ja metson soidinalueita ja alueen metsäkanalintukanta on vahva. Tämän yksityiskohtaisempaa tietoa kanalinnuista ei ole. Yhteysviranomaisen katsoi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että keskeistä linnustovaikutuksissa on selvittää metsojen soidinpaikat ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot niihin. Metson soidinpaikkoja ei ole kuitenkaan selvitetty, mikä on puute arvioinnissa, varsinkin kun alueen metsäkanalinnustollinen arvo on ollut tiedossa.

Tuulivoimaloiden täsmällisessä sijoittelussa tulisi ottaa huomioon törmäysherät lajit ja niiden esiintyminen sekä alueella mahdollisesti olevat kanalintujen soidinpaikat ja –keskukset. Yhteysviranomaisen katsoo, että kanalintujen tärkeiden soidinpaikkojen ja törmäysheräkkeiden lajien, erityisesti petolintujen, reviirien selvittäminen edellyttää tarkentavia selvityksiä ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista.

Muuttolinnusto

Alueen kautta muuttavaa linnustoa on havainnoitu sekä keväällä että syksyllä. Havainnointiaika on kuitenkin molempien muuttokausien osalta niukka – kevätmuuttoa on havainnoitu 25 tuntia ja syysmuuttoa 125 tuntia. Kevätmuuttokaudella havainnointiaika on laskennallisesti keskimäärin noin 1 tunti/päivä ja syysmuuttokaudella vastaavasti noin 2,5 tuntia/päivä. Määrä on keskimäärin vähäinen ja lisää merkittävästi sattuman vaikutusta havainnointiaineistossa. Havainnoinnin täsmällistä ajoittumista ei ole selvityksessä kerrottu, mitä voidaan pitää puutteena. Kevätmuuton tarkkailujakso kattaa vain osan muuttokaudesta. Jakson ulkopuolelle jää merkittävä osa varhaiskevään muuttajista, kuten laulujoutsenista, metsähanhista, kurjista sekä maa- ja merikotkista. Myös osa loppukevään muuttajista jää havainnointijakson ulkopuolelle, koska jakso päättyi jo 17.5. Esimerkiksi arktinen vesilintumuutto jatkuu usein toukokuun lopulle tai joskus kesäkuun alkupuolelle asti.

Syysmuuton osalta havainnointijakso on ajallisesti kattavampi kuin keväällä, mutta tämänkin jakson ulkopuolelle jää molemmista päistä osa muuttokautta.

Arviointiohjelmassa oli tavoitteena, että YVA-prosessissa selvitetäisiin Ilmatieteen laitoksen säähavaintotutkien käyttömahdollisuutta yöllä muuttavien lintujen lentokorkeuksien ja lentoreittien havainnoinnissa. Yhteysviranomaisen piti tätä tavoitetta tärkeänä arviointiohjelmassa antamassaan lausunnossa. Arviointiselostuksesta ei kuitenkaan löydy mainintaa yömuuton seurannasta tutkaselvityksin tai perusteluja, miksi arvioinnissa ei ole voitu hyödyntää tutkaseurantaa.

Lajikohtaiset arviot alueen kautta muuttavista lintupopulaatioista ovat joidenkin lajien osalta melko karkeita oletuksia ja ne sisältävät muuttokauden ja havainnoinnin kattavuuteen liittyviä epävarmuustekijöitä. Tästä syystä arviot muuttajamääristä ovat lähinnä suuntaa antavia. Todelliset muuttajamäärät voivat olla merkittävästi suurempia kuin arviointiselostuksessa esitetyt. Syysmuuttajien osalta selostuksessa käytetty korjauskerroin 1,4, jolla havaittu muuttajamäärä on kerrottu kokonaisarvion saamiseksi, vaikuttaa havainnoinnin vähäiseen tuntimäärään nähden pieneltä. Jos käytetty ker-

roin on todellista pienempi, se johtaa muuttopopulaatioiden aliarvioon ja sen seurauksena myös törmäysten aiheuttaman populaatiovaikutuksen aliarvioon.

Muutonseurannassa kävi ilmi, että alueen kautta muuttaa syksyllä suuri määrä petolintuja, etenkin piekanoja, hiirihaukkoja ja mehiläishaukkoja. Merkittävimmät muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset näyttäisivätkin kohdistuvan petolintuihin, erityisesti piekana. Suurin osa petolintujen syysmuutosta kohdistuu havaintojen mukaan juuri hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Selostuksessa esitetään maakotkalle, merikotkalle ja piekanalle populaatiokehityslaskelmia ottaen huomioon tuulipuiston aiheuttaman lisäkuolleisuuden.

Arviointiselostuksen yhteenvedossa esitetään johtopäätöksenä, että hankevaihtoehdolla 2 on negatiivinen vaikutus piekanan ja oletettavasti myös hiirihaukan ja mehiläishaukkan kannan kehitykseen. Populaatiolaskelmissa ei ole huomioitu lainkaan väistöä. Hankevastaava on toimittanut yhteysviranomaiselle yleisötilaisuudessa esitetyn laskelman, jossa 95 % väistö on otettu huomioon: tässä laskelmassa populaatiovaikutukset ovat pienemmät ja todennäköisesti lähempänä todellista tilannetta. Johtopäätöksenä esitetty toteamus, että törmäysten merkitys populaation kasvuun vaikuttavana tekijänä saattaa olla todellista vähäisempi verrattuna pesimäalueella vaikuttaviin tekijöihin, on perusteiltaan epäselvä. Yleisesti tiedetään, että pesimäalueilla pitkään vallinneen heikon ravintotilanteen seurauksena piekanakanta on taantunut heikon poikastuoton ja todennäköisesti lisääntyneen aikuiskuolleisuudenkin takia jo kahden vuosikymmenen ajan. Kun tähän lisätään törmäysten aiheuttama lisääntyvä kuolleisuus ja muut mahdolliset kuolleisuutta aiheuttavat tekijät, populaation pieneminen voi kiihtyä entisestään.

Yhteisvaikutukset muiden Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueelle suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa voivat lisätä monen lintulajin kuolleisuutta. Yhteisvaikutus voi olla merkittävä, koska jo yhdenkin hankkeen vaikutus voi olla pahimman skenaarion toteutuessa populaation kehityksen kannalta merkittävä, kuten Myllykankaan kautta muuttaville piekanoille.

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu vain osaa alueen kautta muuttavasta lajistosta. Törmäysriski koskee suurta joukkoa muitakin lajeja, joten suunnitellun tuulivoimapuiston linnustolle aiheuttama kokonaishaitta lisääntyneen kuolleisuuden seurauksena on absoluuttisesti selvityksessä esitettyä suurempi.

Linnustoon ja erityisesti petolintuihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen on olennaista hankkeen toteuttamisessa. Yhteysviranomaisen pitää puutteena, että linnustoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja tuodaan esiin vain vähän. Esimerkiksi mahdollisuutta voimaloiden pysäyttämiseen lintumuuton tärkeimpinä päivinä ei ole analysoitu.

Yhteysviranomaisen katsoo, että muuttolintujen törmäysriskiä on seurattava ja tarvittaessa lievennettävä haitallisia vaikutuksia. Kevät- ja syysmuuton tarkkailun tulee olla tarpeeksi kattavaa. Jos seurannassa havaitaan suuri määrä törmäyksiä (esim. piekanalle) on voitava, esim. pysäyttää haittaa aiheuttavat voimalat vilkkaimman muuton ajaksi.

Muu eliöstö

Hankealueen lepakoita on selvitetty kolmena iltana elo-syyskuussa. Aluetta on kierretty autolla metsäautoteitä pitkin lepakkodetektorin kanssa ja pysähdelty lepakoiden kannalta otollisten aukoiden sekä Kaakkurinlammen ja Antijärven rannoilla. Selvityksen yhteydessä ei havaittu lepakoita. Selostuksessa pidetään silti mahdollisena, että pohjanlepakkoa esiintyy harvalukuisena alueella. Merkittäviä vaikutuksia pohjanlepakolle ei arvioida syntyvän, koska yksilömäärien arvioidaan olevan hyvin pieniä ja korvaavia elinalueita sijaitsee hankealueen lähistöllä. Ympäristöministeriön valmistelussa tuulivoimarakentamisen suunnittelu -opasluonnoksessa (luonnos 29.2.2012) suositellaan lepakkoselvityksen tekemistä maastoon jätettävän lepakkodetektorin avulla ja seuranta-ajan tulisi kattaa minimissään toukokuun puolivälin ja elokuun lopun väli. Myllykankaan lepakkoselvitys on tähän nähden varsin suppea, eikä havaintojen puuttumisesta voi siten päätellä, ettei erityisesti pohjanlepakko voisi esiintyä alueella. Hankealueen sijainnin perusteella ei liene kuitenkaan syytä olettaa, että alue olisi erityisen tärkeä lepakkoalue.

Muista luontodirektiivin liitteen IV lajeista mainitaan luhtakultasiipi, jonka munista on havainto Myllykankaan läheisyydessä vuodelta 1999. Arvioidaan kuitenkin, ettei vaikutuksia kohdistu nykyesiintymiin olemassa olevien tietojen mukaan. Hankealueen lampien mainitaan olevan soveliaita elinympäristöjä viitasammakolle ja jättisukeltajalle, mutta rakentaminen ei kohdistu näille alueille. Liito-oravasta ei ole selostuksen mukaan havaintoja hankealueen läheisyydessä, eikä lajille soveltuvia lehtipuuvaltaisia ruokailualueita ole paljoa alueella. Lajiin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Muiden direktiivilajien esiintymistä alueella ei pidetä todennäköisenä. Arviointi on riittävää.

Yhteysviranomaisen suosittelee arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossaan, että luontoselvityksiin olisi hyvä liittää kanalintuselvitysten lisäksi kaikkien riistaeläinten talviset lumijälkilaskennat sekä hirvieläinten oleskelualueiden kartoituksen. Vähintään oli selvitettävä lähialueen riistakolmiot. Riistaeläimistöä ja muuta maaeläimistöä on selvitetty kahdessa eri metsästäjätapauksessa. Riistakolmioita ei ole selvitetty. Metsästäjien havaintojen mukaan Myllykankaan alue on merkittävä hirvien lisääntymis- ja talvilaidunalue. Selostuksessa on esitetty kartta hirvieläinten keskeisimmistä esiintymisalueista Myllykankaalla. Tuulipuiston rakentaminen voi selostuksen mukaan tilapäisesti häiritä hirvien kulkua tuulivoimaloiden läheisyydessä, mutta pitkällä aikavälillä heikentäviä vaikutuksia hirvien liikkumiseen ei arvioida aiheutuvan. Maaeläimistöön kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat selostuksen mukaan rakentamisaikaisesta häiriöstä ja paikallisista elinympäristömuutoksista.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos huomauttaa lausunnossaan, että yksityiskohdasta tietoa alueen kanalinnoituksesta tai muustakaan riistalajistosta ei ole saatu. Tutkimuslaitos viittaa yhteysviranomaisen arviointiohjelmassa esittämiin täydennystarpeisiin ja toteaa, että huomautuksiin on YVA-selostuksessa reagoitu puutteellisesti. Yhteysviranomaisen katsoo, että metsästäjätapauksissa on saatu arvokasta tietoa erityisesti hirvieläimistä, mutta kanalinnoituksen suhteen tulee tehdä täydentäviä selvityksiä (ks. Linnusto).

Natura-alueet, muut luonnonsuojelualueet

Natura-arviointi on kohdistettu alueelle Tuuliaapa – Iso Heposu (FI1101402). Yhteysviranomaisen totesi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa Natura-arvioinnin tarpeelliseksi. Yhteysviranomaisen katsoi, että arvioinnin tulee kohdistua niihin luontotyyppeihin, lajeihin sekä keskeisesti lintuihin, joiden vuoksi vaikutusalueella oleva Natura-alue on sisällytetty Suomen Natura-verkostoon. Yhteysviranomaisen totesi myös, että Natura-arviointia palvelee YVA-selostuksen linnustovaikutusten arviointi ja Natura-arvioinnissa on analysoitava mahdollisen heikennyksen merkittävyys niille lajeille, jotka käyttävät Tuuliaapa – Iso Heposuota pesimä-, levähdys- ja ruokailualueena. ELY-keskus antaa Natura-arvioinnista luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittaman lausunnon erikseen.

Yhteysviranomaisen huomautti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että hankkeen suunnittelussa on syytä ottaa huomioon Tuuliaapa – Iso Heposuo soiden-suojeluohjelmaan tarkoitetut laajennusalueet ja METSO-suojeluohjelman puitteissa tehdyt laajennukset. Nämä alueet yhteysviranomaisen suositteli jätettäväksi rakentamisen ulkopuolelle. Hanketta on supistettu ja vaihtoehdot suunniteltu siten, että suojeluohjelmien uudet aluevaraukset on jätetty rakentamatta.

Pohjavesi ja talousveden hankinta

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Yhteysviranomaisen katsoi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat yksityiskaivot tulee huomioida arviointiselostuksessa. Selostuksen mukaan hankealueella sijaitsee yksi talousvesikaivo metsästysmajan yhteydessä. Vaikutusten pohja- ja talousvesiin arvioidaan olevan vähäisiä, koska suunnitellut voimat eivät sijoitu pohjavesialueiden tai talousvesikaivon välittömään läheisyyteen. Rakentamisen aikaisista vaikutuksista mainitaan onnettomuusriski ja esimerkiksi öljyn joutuminen maaperään. Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnin riittäväksi.

Vesistövaikutukset

Hankealue kuuluu Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueelle. Vaikutusten pintavesiin arvioidaan olevan vähäisiä ja johtuvan rakennusvaiheen kaivutöiden mahdollisesti aiheuttamasta maa-aineksen kulkeutumisesta vesistöön. Perustuksissa käytetyistä materiaaleista ei selostuksen mukaan liukene haitallisia aineita vesiin. Yhteysviranomaisen huomautti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että hankealueella sijaitsee useita luonnontilaisiksi luokiteltuja pienvesiä. Vuosina 1990–1992 tehdyssä pienvesiinventoinnissa, jossa tarkasteltiin pienvesikohteiden luonnonsuojelullista arvoa ja luonnontilaisuutta Säynäjäjärvi sai arvosanan 5 asteikolla 0–5. Järvi olisi sen mukaan "luonnontilainen, erityistä maisemallista tai muuta arvoa, rantavyöhyke kokonaan ja valuma-aluekin miltei kokonaan täysi-ikäistä hakkaamatonta ja ojittamatonta metsää tai suota. Tulo- ja lasku-uoma perkaamattomia, metsäojia ei laske järveen ja vedenlaatu on hyvä, ei rehevöitymistä. Vanha rantapuusto antaa erämaisen leiman, ei kesämökkejä" ja lisäksi "erityistä luonnonkauneutta kuten esimerkiksi rantakalliota, rantasuo, pikkusaaria tai hyvin monimuotoinen rantaviiva". Säynäjäjojaan noin 5 km järven alapuolelle on myös merkitty arvokas kohde, joka on saanut luonnontilaisena arvosanan 5 luonnehdinnalla "erityistä luonnonkauneutta".

Hankealueen etelä- ja itäosassa sijaitsevat Merilampi ja Mustalampi ovat saaneet inventoinnissa arvosanat 4 ja 4,25. Tämän mukaan lammet olisivat miltei luonnontilaisia, tulo- ja lasku-uomat perkaamattomia ja metsäoimia ei laske järveen, vedenlaatu on hyvä, eikä rehevöitymistä ole. Vanha rantapuusto antaa erämaisen leiman ja kesämökkejä ei ole.

Kaakkurilampi on saanut arvosanan 3, mikä kertoo, että kohteen luonnontila on muuttunut hieman: metsätaloustoimenpiteistä on aikaa ja maisemasta ei erotu kesämökkejä, sähkölinjoja tai rantateitä.

Inventoinnista on aikaa, mutta karttatarkastelun perusteella kohteiden ympäristö olisi edelleen koskematon suota ja mm. luonnehdinnoissa mainittu erityinen luonnokauneus lieenee säilynyt. Tämän vuoksi mm. teiden rakentaminen ja muu muuttava toiminta tulisi mahdollisuuksien mukaan ohjata niin, että vaikutukset eivät kohdistuisi näihin kohteisiin. Tämä tavoite näyttää toteutuvan kaikissa vaihtoehdoissa kohtuullisen hyvin lukuun ottamatta Säynäjäojan ylitystä.

Hankealueella on joitakin luonnontilaisia uomia, kuten Säynäjäoja, Antioja ja Pahalammenoja. Pahalammen oja on arvioitu vesilain suojelemaksi ja osia Säynäjäojasta ja Antiojasta metsälain mukaisiksi kohteiksi. Vuoden 2012 alusta voimaan tulleen vesilain 2. luvun 11 §:n perusteella mm. luonnontilainen noro on suojeltu. Norolla puolestaan tarkoitetaan 1. luvun 3 §:n mukaan sellaista puroa pienempää vesiuomaa, jonka valuma-alue on vähemmän kuin kymmenen neliökilometriä ja jossa ei jatkuvasti virtaa vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista. Vesilain 3. luvun 2 §:n mukaan vesitaloushanke vaatii luvan, jos se vaarantaa puron luonnontilan säilymisen. Koska voimalalle 9 suunniteltu tie kulkisi Säynäjäojan yli, olisi suunnittelualueella virtaavan Säynäjäojan vesistön luonnontilaisuus ja luontoarvot olleet myös syytä selvittää. Hankealueen kaakkoisosassa sijaitsevaan Antiojaan saattaa myös kohdistua rakentamisen aikaisia vaikutuksia, joiden takia vesistön luontoarvot olisi ollut hyvä selvittää.

Liikenne

YVA-selostuksessa on arvioitu tuulipuiston rakentamisen ja toiminnan aikaiset kuljetusreittien liikennemäärät. Liikennemääriä on verrattu hankkeen kuljetusreittien nykyisiin liikennemääriin. Valtatie 4 on vilkasliikenteinen maantie, joten suhteessa nykyiseen liikennemääriin hankkeen rakentamisen aikainen liikennemäärien kasvu ei ole erityisen suurta. Voimaloiden suurten osien kuljetusten todetaan aiheuttavan ajoittaisista liikenteen hidastumista valtatiellä 4. Tähän lieventämistoimenpiteenä esitetään suurten kuljetusten suorittamista silloin, kun liikennettä on vähän. Käytönaikaisella liikenteellä ei juurikaan ole vaikutusta valtatie 4 liikennemääriin.

Hankealueen teiden kuntoa ja tarvittavia parannustoimenpiteitä on kuvattu selostuksessa. Teiden korjauksen arvioidaan parantavan liikenneturvallisuutta ja helpottavan liikkumista alueella.

Selostuksessa mainitaan, että tuulipuistoa voidaan mahdollisesti hyödyntää matkailussa, mikä saattaa lisätä käytönaikaista liikennettä etenkin Pysäkkiellä.

Valtatien 4 ja pilttosentien (yksityistie) liittymäkohdassa raskasliikenne lisääntyy huomattavasti rakentamisen aikana ja tällä on vaikutus liikenneturvallisuuteen, kuten selostuksessa on todettu. Selostuksessa on myös käsitelty Pilttosien rautatien tasoristeyksen liikenneturvallisuutta ja mahdollisia ratkaisuja. Liikennevirasto katsoo, että liikenneturvallisuuteen liittyviä vaikutuksia on arvioitu Liikenneviraston edellyttämällä tavalla.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa hankkeen liikenteellisten vaikutusten arviointiin.

Ilmastovaikutukset

Tuodaan esiin, että tuulivoima ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai savukaasupäästöjä ilmakehään ja siten hankkeen vaikutukset ilmastoon ovat positiivisia. Tuulivoimalakomponenttien valmistus ja rakentaminen puolestaan aiheuttavat päästöjä ilmakehään. Nollavaihtoehdon vaikutusten yhteydessä on arvioitu hankkeen aiheuttama ilmansaasteiden ja kasvihuonekaasujen vähentyminen vuositasona. Esimerkiksi hiilidioksidin vähentymisen on laskettu olevan luokkaa 34 000–102 000 t/a, joskaan laskelmissa ei ole ilmeisesti huomioitu tuulivoimalan rakentamisen, huollon ja käytöstä poiston aiheuttamia päästöjä. Tuulivoiman tarvitsemasta säätövoimasta ei löydy mainintaa. Yhteysviranomaisella toteaa ilmastovaikutusten arvioinnin riittäväksi.

Arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta

Vaihtoehdon 1 voimalat voidaan selostuksen mukaan rakentaa toimintakuntoon 6–9 kuukaudessa ja vaihtoehdon 2 voimalat 12–18 kuukaudessa. Kaavaehdotuksen nähtävillä olo ja hyväksyminen sekä lupahakemukset ajoittuvat selostuksen mukaan kevätkesälle 2012. Ensimmäisen vaiheen rakentamisen arvioidaan alkavan vuonna 2012, jolloin tuulipuisto voitaisiin ottaa käyttöön vuonna 2013. Tuulivoimapuiston toimintavaiheen arvioidaan kestävän 25–50 vuotta koneistojen uusimisesta riippuen. Purkamisvaiheen ympäristövaikutusten arvioidaan olevan vastaavia kuin rakentamisvaiheessa. Todetaan, että perustusten ja maakaapeleiden osalta täytyy päättää, jätetäänkö ne paikoilleen vai poistetaan ne.

Turvallisuus- ja onnettomuusriskit

Hankkeen rakentamisen aikaiset turvallisuusriskit liittyvät raskaaseen liikenteeseen, voimaloiden pystytykseen ja muihin rakentamiseen liittyviin riskeihin. Näitä riskejä voidaan selostuksen mukaan ehkäistä noudattamalla rakentamis- ja työsuojelumääräyksiä.

Tuulipuiston käytön aikaiset riskit liittyvät voimalan rikkoutumiseen ja jään tippumiseen. Jäänmuodostusta tapahtuu selostuksen mukaan eniten tilanteissa, joissa lavat ovat pilvien tai sumun peitossa ja lämpötila on nollan alapuolella. Toinen riskitekijä on alijäähtynyt vesi. Jäätymisriskiä todetaan olevan säätilaston mukaan lokakuusta huhtikuuhun. Tuulivoimaloiden lavat on mahdollista varustaa jäänestöjärjestelmällä, jolloin jäiden irtoilu tapahtuisi vain, kun jäänestöjärjestelmä ei ole toiminut suunnitellulla tavalla. Jään maksimilentomatkaksi on arvioitu tuulennopeudesta ja voimalan käymisestä riippuen 30–300 metriä. Turvallisuusriskit jään putoamisen suhteen arvioidaan pieniksi, koska hankealueen käyttö talvisaikaan on vähäistä. Riittävä suojaetäi-

syys aiotaan kuitenkin määrittää hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen pitää jäänestojärjestelmän asentamista ja riittävän suojaetäisyyden määrittämistä tärkeänä, koska alueella liikutaan myös talvisin ja alueen läpi kulkee moottorikelkkareitti.

Tuulivoimalan rikkoutumista pidetään hyvin epätodennäköisenä. Mahdollinen lapojen rikkoutuminen tapahtuisi todennäköisimmin myrskytuulella, jolloin alueella ei juuri oleskella. Selostuksessa tuodaan esiin, että voimaloiden sijoittelussa on huomioitu säädetyt turvaetäisyydet teihin ja rautateihin. Alueen pieniin metsäteihin on jätetty 80 m etäisyys, jolloin tiellä liikkujat eivät joudu kulkemaan pyörivien lapojen alta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että turvallisuuteen liittyviä riskejä on analysoitu riittävästi.

Arvioinnin epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Luvussa 7.5 todetaan, että vaikka ajoittain on käytetty oletuksia kokemuseräisen tiedon puuttuessa, YVA-menettelyssä on kuitenkin saavutettu riittävän varma näkemys ympäristövaikutuksista, eikä johtopäätöksiin näin ollen sisälly merkittäviä epävarmuuksia.

Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja on tuotu esiin kunkin vaikutustyyppin arvioinnin yhteydessä. Lisäksi luvussa 8 on esitelty yhteenvedo haittojen ehkäisystä ja lieventämisestä. Esimerkiksi maiseman osalta mainitaan, että haittojen lieventämiskeinot ovat rajallisia voimaloiden suuren koon vuoksi. Asutuksen läheisyyteen voidaan jättää kuitenkin suojaavaa puustoa ja toteuttaa voimalat väriltään harmaana, joka on todettu ympäristöön parhaiten soveltuvaksi. Linnuston osalta mainitaan rakentamisen ajoittaminen pesimäkauden alun ulkopuolelle ja vilkkuvan huomiovalon käyttäminen. Melun ja vilkkumisen osalta katsotaan, ettei vaikutusten vähäisyyden vuoksi lieventämiskeinoja tarvita. Turvallisuutta voidaan parantaa asentamalla lapoihin jäänestojärjestelmät ja huolehtimalla liikenneturvallisuudesta rakentamisen aikaan.

Yhteysviranomaisen näkee esitetyt haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot tarpeellisina. Arviointimenettelyn perusteella vaikutuksia kohdistuu erityisesti maisemaan ja linnustoon. Maisemavaikutusten lieventämiskeinot ovat rajalliset, kuten arviointiselostuksessakin todetaan, mutta linnustovaikutusten lieventämistä olisi tullut pohtia syvällisemmin. Erityisesti muuton aikaisia vaikutuksia voitaisiin lieventää esimerkiksi voimalat pysäyttämällä tai lapakulmaa säätämällä, jos seurannassa havaitaan, että törmäyksiä tapahtuu runsaasti tiettyinä ajanjaksoina. Osa lintujen päämuuttoajankohdistta pystytään mahdollisesti ennustamaan sääennusteiden ja ajankohdan perusteella, mutta seurannasta saatu tieto on tässä hankkeessa, kuten muissakin tuulipuisto-hankkeissa, tärkeä osa haitallisten vaikutusten hallintaa.

Hankkeen vaihtoehtojen vertailu, vaikutusten merkittävyys ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Vaihtoehtoja on vertailtu ja merkittävyyttä arvioitu havainnollisesti luvun 7 taulukossa. Merkittävimpien haitallisten vaikutusten on arvioitu kohdistuvan maisemaan. Myönteisiä vaikutuksia on arvioitu kohdistuvan ilmanlaatuun ja ilmastoon sekä aluetalouteen. Vaihtoehtojen 2 vaikutukset on arvioitu suuremmiksi mm. melun, liikenteen, linnuston ja poroelinkeinon kannalta. Kumpaakin vaihtoehtoa pidetään toteuttamiskelpoisena.

Todetaan, ettei arvioinnissa ole todettu sellaisia haitallisia ympäristövaikutuksia, joita ei voitaisi hyväksyä tai lieventää hyväksyttävälle tasolle.

Vaikutusten vertailu ja merkittävyys arviointi on tehty verrattain selkeästi ja analyytisesti. Linnuston suhteen vaikutusten vertailu olisi voinut olla syvällisempää. Vaihtoehto 2 lisäänee törmäyskuolemien määrää jonkin verran verrattuna vaihtoehtoon 1 erityisesti rannikon suuntaisesti kulkevien muuttolintujen suhteen. Sen sijaan mereltä maalle suuntautuvan muuton osalta vaihtoehto 2 ei lisää riskiä niin merkittävästi, koska vaihtoehdon 2 lisäalue vaihtoehtoon 1 verrattuna on jo melko kaukana rannikosta ja linnut ovat todennäköisesti jo nousseet niin korkealle, että ylittävät itäiset voimalat. Mereltä maalle suuntautuvaa muuttoa ajatellen juuri läntisimmät voimalat ovat kriittisimpiä. Muuttolinnuston kannalta vaihtoehdon 2 itäinen osa olisi mahdollisesti haitattomin vaihtoehto. Hankealueen itäpuolisten suojelualueiden linnuston suhteen puolestaan vaihtoehto 1 lienee haitattomampi.

Hankkeen kaavaluonnos kuvaa vaihtoehtoa 2. Yhteysviranomaisen katsoo, että molemmat toteutusvaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia, kun voimaloiden lopullisessa sijoitussuunnittelussa ja toteutuksessa otetaan selostuksessa ja tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot käyttöön. Hankkeen eteneminen kaavaehdotukseen edellyttää lisäksi tässä lausunnossa esitettyjen lisäselvitysten ja tarkennusten toteuttamista.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Seurantaohjelmaa käsitellään hyvin lyhyesti luvussa 9. Pesimälinnustoa aiotaan seurata pesimälinnustotarkkailulla esim. rakentamista seuraavana vuonna ja uudestaan kolmen vuoden kuluttua. Muuttolinnustosta mainitaan kevät- ja syysmuuton tarkkailu rakentamista seuraavina kolmena vuotena ja tämän jälkeen joka toinen vuosi viiden vuoden ajan. Yhteysviranomaisen katsoo, että erityisesti muuton tarkkailun järjestäminen ja siihen panostaminen on keskeistä hankkeen seurannassa ja haitallisten vaikutusten lieventämisessä. Kevät- ja syysmuuton tarkkailun tulee olla tarpeeksi kattavaa, jotta saadaan tietoa, aiheutuuko haitallisia vaikutuksia erityisesti tiettyinä aikoina tai tietyistä voimaloista. Jos seurannassa havaitaan suuri määrä törmäyksiä (esim. piekanalle), on voitava esim. pysäyttää haittaa aiheuttavat voimalat pysäyttää vilkkaimman muuton ajaksi.

Riistalajistoa, lähinnä hirviin kohdistuvia vaikutuksia, seurattaisiin 1–2 kertaa toistettavilla metsästäjien haastatteluilla. Lisäksi alueelle tulisi perustaa riistakolmio. Yhteysviranomaisen pitää metsästäjien haastattelua hyvänä keinona selvittää paitsi riista- myös sosiaalisia vaikutuksia ja huomauttaa, että riistakolmio olisi parasta perustaa ennen hankkeen toteuttamista, jotta seurannan tuloksia on mahdollista verrata rakentamista edeltävään tilanteeseen.

Melutasoja tullaan mittaamaan kolmella eri mittauskerralla eri vuodenaikoihin, eri suunnilta ja etäisyyksiltä sekä eri vuorokauden aikoina käyttöönottoa seuraavana vuotena. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia seurataan toistamalla asukaskysely tuulivoimapuiston käyttöönoton jälkeen. Lisäksi mahdollisia valituksia seurataan ja ongelmakohtia mahdollisuuksien mukaan poistamaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että melutasojen todentaminen ja asukaskyselyn toistaminen ovat tarpeen. Hankevastaa- van on hyvä seurata saatavaa palautetta ja huolehtia riittävästä tiedottamisesta.

Paliskuntain yhdistys on ilmaissut huolensa porotaloudelle kohdistuvista vaikutuksista ja edellyttää lausunnossaan, että myös porovaikutuksia on seurattava. Arviointiselostuksessa esiin tuotujen poroelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten vuoksi yhteysviranomaisen katsoo, että porotalouden seuranta tulee lisätä hankkeen seurantaan. Riittävästä seurannasta ja soveltuvista menetelmistä on parasta olla suoraan yhteydessä alueen paliskuntaan ja Paliskuntaryhdistykseen.

Natura-arvioinnissa todetaan, ettei Natura-alueeseen kohdistu sellaisia vaikutuksia, että niitä olisi tarpeen seurata. Yhteysviranomaisen toteaa, että linnuston seurannassa voi kuitenkin tulla tietoon vaikutuksia myös Natura-alueen linnustoon, jotka on perusteltua ottaa huomioon.

YVA-asetuksen 5 §:n mukaan yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluu huolehtia tarvittaessa muiden viranomaisten ja hankkeesta vastaavan kanssa, että hankkeen ympäristövaikutusten seuranta järjestetään. Arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen mukaan ympäristöluvan tarve ei täyttyne hankkeessa, mutta yhteysviranomaisen näkee seurannan järjestämisen tarpeelliseksi mm. haitallisten vaikutusten lieventämisen vuoksi. Hankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen seurannan järjestämisestä. Tarkennettu ehdotus seurantaohjelmasta tulee esittää kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa. Erityisesti linnustovaikutusten seurannan menetelmiin on syytä kiinnittää huomiota.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksen alussa on lyhyt ja selkeä tiivistelmä hankkeesta ja hankkeen ympäristövaikutuksista sekä niiden merkittävydestä. Tiivistelmä vastaa YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämää yleistajuisia yhteenvetoa.

Selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon

YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostukseen on liitettävä selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Selostuksen liitteenä on taulukko, jossa on esitetty yhteysviranomaisen lausunto kohta kohdalta sekä viittaus kohtaa käsittelevään arviointiselostuksen päälukuun ja lyhyt kuvaus, miten kyseinen kohta on huomioitu arviointiselostuksessa. Taulukon käytettävyyttä olisi parantanut, jos taulukossa olisi viitattu tarkemmin tiettyihin kohtiin, eikä vain selostuksen päälukuihin.

Yhteysviranomaisen lausunto on otettu pääosin hyvin huomioon selostuksen laadinnassa. Taulukko täyttää YVA-asetuksen vaatimukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiselostus täyttää YVA-asetuksen 10 §:n vaatimukset. Arviointia varten tehdyt selvitykset on toteutettu pääosin riittävällä tavalla ja arviointiselostus on selkeästi laadittu. Erityisesti karttojen, kuvien ja taulukoiden havainnollisuus on eduksi. Arviointiin on kuitenkin jäänyt joitakin puutteita ja täydennystarpeita.

Arviointiselostuksessa on arvioitu kahta tuulivoimaloiden sijoittamisvaihtoehtoa, kahta erilaista sähköasemaratkaisua sekä nollavaihtoehtoa. Hanke on pienentynyt arviointiohjelmassa esitetyistä vaihtoehtoista, ja mm. Tuuliaapa – Iso Heposuo soidensuo-

jeluohjelmaan tarkoitetut laajennusalueet ja METSO-suojeluohjelman puitteissa tehty laajennukset on jätetty rakentamisen ulkopuolelle. Voimalapaikat ovat muuttuneet suurelta osin arviointiohjelmasta, mikä näkyy joiltain osin vaikutusten arvioinnissa epävarmuutena. Esimerkiksi kasvillisuusinventointien ja arkeologisen inventoinnin kohdistuminen jää epäselväksi. Selostuksessa esitetyistä tornivaihtoehtoista yhteysviranomaisen pitää lieriötornirakennetta haitattomampana vaihtoehtona mm. linnusto- ja maisemavaikutusten vuoksi.

Hankkeen vaikutukset maisemaan on arvioitu kokonaisuudessaan merkittäviksi. Vaikutukset kohdistuvat alueen luonnonmaisemaan erityisesti itäpuolisilta suoaukeilta ja Natura-alueelta katsottuna. Suurin osa lähialueen asutuksesta jää katvealueeseen puuston muodostaman näköesteen vuoksi, joten maisemavaikutukset asutukselle jäävät vähäisemmäksi. Mereltä katsottaessa sekä Myllykankaan hanke että viereiset Nybyn ja Olhavan hankkeet näkyvät selkeästi muodostaen yhtenäisen tuulivoimala-alueen. Maisemavaikutusten arviointia voidaan pitää yleisesti ottaen laadukkaana.

Arviointiselostuksessa on esitetty melu- ja vilkkumismallinnukset. Ympäristölupa ei näyttäisi mallinnusten perusteella olevan tarpeen, joskin arviointiin on jäänyt epävarmuutta. Meluvaikutusten arvioinnissa puutteena on, ettei melun kokemista ole analysoitu.

Myllykankaan tuulipuiston arvioidaan vaikuttavan porotalouteen pääosin porolaidunten pirstoutumisen ja laidunmenetyksen vuoksi. Hankkeen jatkosuunnittelussa on edelleen syytä olla yhteydessä alueen porotalouden edustajiin ja etsiä keinoja haittojen lieventämiseksi. Yhteysviranomaisen katsoo, että porotalouden seuranta tulee lisätä hankkeen seurantaan.

Alueen pesimälinnustoa koskevat selvitykset ovat yleisesti melko niukkoja ja yleispiirteisiä, eikä harvalukuisten lintulajien esiintymisestä ole saatu tarpeeksi luotettavaa kuvaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että kanalintujen tärkeiden soidinpaikkojen ja törmäysherkkien lajien, erityisesti petolintujen, reviirien selvittäminen edellyttää tarkentavia selvityksiä ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista.

Alueen kautta muuttavaa linnustoa on pyritty selvittämään perusteellisemmin, joskin muuttopopulaatioiden havainnointiin käytetty aika on sekä keväällä että syksyllä vähäinen. Lajikohtaiset arviot alueen kautta muuttavista lintupopulaatioista ovat joidenkin lajien osalta melko karkeita oletuksia ja ne sisältävät muuttokauden ja havainnoinnin kattavuuteen liittyviä epävarmuustekijöitä. Muutonseurannassa kävi ilmi, että alueen kautta muuttaa syksyllä suuri määrä petolintuja, etenkin piekanoja, hiirihaukkoja ja mehiläishaukkoja. Merkittävimmät muuttolinnustoon kohdistuvat vaikutukset näyttäisivätkin kohdistuvan petolintuihin, erityisesti piekanaan.

Linnustoon ja erityisesti petolintuihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen on olennaista hankkeen toteuttamisessa. Yhteysviranomaisen katsoo, että muuttolintujen törmäysriskiä on seurattava ja tarvittaessa lievennettävä haitallisia vaikutuksia. Kevät- ja syysmuuton tarkkailun tulee olla tarpeeksi kattavaa. Jos seurannassa havaitaan suuri määrä törmäyksiä (esim. piekanalle) on voitava, esim. pysäyttää haittaa aiheuttavat voimalat vilkkaimman muuton ajaksi. Tarkennettu ehdotus seurantaohjelmasta tulee esittää kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa.

Vaikutusten vertailu ja merkittävyyden arviointi on tehty verrattain selkeästi ja analyyttisesti, joskin linnuston suhteen vaikutusten vertailu olisi voinut olla syvällisempää. Yhteysviranomaisen katsoo, että molemmat arviointiselostuksissa esitellyt toteutusvaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia, kun voimaloiden lopullisessa sijoitussuunnittelussa ja toteutuksessa otetaan selostuksessa ja tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot käyttöön.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 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 lin ja Simon kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa, Kuivaniemen kirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa, myös sähköisenä osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/yva → Päättäneet YVA-hankkeet → Energian tuotanto.

SUORITEMAKSU

Maksu 8300 €

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (1394/2010) ympäristötehtävien suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti: lausunto arviointiselostuksesta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat 2–5 kunnan alueelle (yhden kunnan alueelle 7100 €, lisäkunnista kuntakohtainen lisämaksu 1200 €). Lin Myllykankaan tuulivoimapuisto sijoittuu lin kunnan alueelle ja sen vaikutukset ulottuisivat Simon kunnan alueelle.

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 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Johtaja
Rakennusneuvos

Heikki Aronpää

Suunnittelija

Riikka Arffman

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

TIEDOKSI Iin kunta
 Simon kunta
 Finavia
 Fingrid Oyj
 Ilmavoimien Esikunta
 Lapin liitto
 Liikennevirasto
 Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
 Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
 Morenia Oy
 Museovirasto
 Paliskuntain yhdistys
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
 Pohjois-Pohjanmaan Museo
 Oulunkaaren ympäristölautakunta, Pudasjärven kaupunki
 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue
 Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunta
 Pääesikunta, operatiivinen osasto
 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
 Suomen ympäristökeskus

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomainen

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	020 63 60020
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 20 lausuntoa ja mielipidettä.

Finavia

Suunniteltu tuulipuisto sijaitsee noin 6 km etäisyydellä Kuivaniemen taajamasta. Tuulivoimapuistoa suunnitellaan 10–19 tuulivoimayksikölle, joiden kokonaiskorkeus enimmillään on 240 m merenpinnan yläpuolella. Lähimmät Finavia Oyj:n pitämät lentoasemat ovat Kemi-Tornio, noin 42 km:n etäisyydellä ja Oulu noin 71 km:n etäisyydellä. Finavia Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua yva-selostuksesta ja toivoo voivansa olla jatkossakin osallisena hankkeen suunnittelussa.

Selostuksen kohdassa 4.3 on selostettu ilmailulain edellyttämä lentoestelupamenettely, joka on riittävä kuvaus asiassa. Liitteessä 2 kuvataan valtakunnallisia alueidenkäyttövoittoja, johon liittyvässä taulukossa on otettu huomioon lentoasemien kehittämismahdollisuuksien turvaaminen. Tässä kohdassa olisi syytä todeta, että kullekin voimalayksikölle on haettava em. ilmailulain mukainen lentoestelupa, joka tarkemmin määrittelee lentoturvallisuuden edellyttämät rakenteiden enimmäiskorkeudet ja muut lentoturvallisuuden edellyttämät seikat, kuten lentoestevalot. Maininta ilmailulain edellyttämästä lentoestelupamenettelystä tulisi sisällyttää myös hanketta koskeviin kaavamääräyksiin.

Fingrid Oyj

Tuulivoimapuiston liityntä sähköverkkoon on hankkeen olennainen osa. Näin ollen laitoksen liityntätapa, liityntäpiste ja tarvittavien liityntävoimajohtojen sijainti tulee olla määriteltynä siten, että myös niistä aiheutuvat ympäristövaikutukset voidaan luotettavalla tavalla arvioida. Liityntätavasta ja sähköaseman sijainnista on sovittu 26.1.2011 Fingridin kanssa aiesopimuksella. Nyt arviointiselostuksessa ja samaan aikaan valmisteilla olevassa osayleiskaavaluonnoksessa esitetyt sähköasemapaidat voimajohtoon alla eivät ole aiesopimuksen mukaisia eivätkä sähköturvallisuuden vuoksi mahdollisia. Muista kuin aiesopimuksessa sovitusta sähköasemapaidasta on sovittava Fingridin kanssa sijoittumisen sekä aluevarauksen osalta erikseen.

Fingrid Oyj on ottanut kantaa tuulivoimalan sijoittamiseen voimajohtoon nähden ympäristöministeriön raporttiluonnoksesta "tuulivoimarakentamisen suunnittelu" kesäkuussa 2011 antamassaan lausunnossa. Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi tuulivoimaloiden sijoittamisessa kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

- Tuulivoimalan sijoittumisessa tulee huomioida, ettei voimalasta talvella irtoava lumi tai jää pääse lentämään johtoihin tai niiden rakenteisiin.
- Tuulivoimalasta ilmaan mahdollisesti syntyvät pyörrevaikutukset voivat aiheuttaa johtimissa värähtelyä ja jopa johtimien laajempaa heilahtelua, millä on johdinlan-koja ja johtimia sekä niiden ripustusrakenteita kuluttava vaikutus.
- Tuulivoimalan sijoittamisessa voimajohtojen läheisyyteen tulee huomioida myös, ettei voimala kaatuessaan tai missään tilanteessa aiheuta vaaraa voimajohtolle ja sen rakenteille.

- Voimajohdolle lunastetun johtoalueen helikopteriraivaukset sekä lentotarkastukset pystytään toteuttamaan ilman, että tuulivoimalat ovat rajoittava tai vaarantava tekijä.

Fingrid Oyj:n kanta on, että tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavanpituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Tässä tapauksessa tuulivoimaloilta vaaditaan siten noin 340 metrin minimietäisyyttä johtoalueen reunasta.

Pyydämme lähettämään meille tietoa YVA-menettelyn etenemisestä.

Iin kunta

Kunnanhallitus päättää todeta lausuntonaan, että ympäristövaikutusten arviointiselostus osoittaa, että hankkeen haitalliset vaikutukset rajoittuvat lähinnä maisemamallisiin vaikutuksiin ja alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotannon alueeksi.

Ilmavoimien esikunta

Ilmavoimien Esikunta on lausunut kolmannella viiteasiakirjalla Iin Myllykankaalle suunniteltuun tuulivoimapuistoon. Ilmavoimien Esikunnalla ei ole huomautettavaa alle 240 metrin korkeudelle merenpinnan tasosta kohoavien tuulivoimaloiden rakentamiselle.

Ensimmäisellä viiteasiakirjalla pyydettyyn lausuntopyyntöön Ilmavoimien Esikunta toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on huomioitu hyvin Ilmavoimien Esikunnan lausunto (s. 29, kohta 4.4).

Pääesikunta tulee antamaan Puolustusvoimien lopullisen lausunnon asiasta. Pääesikunnassa asiaa hoitaa komentaja Olli-Pekka Lund ja eversiluutnantti Henrik Elo (puh 0299 800).

Lapin liitto

Lapin liitossa on laadittavana "Lapin eteläisten osien tuulivoimaselvitys". Selvityksen tavoitteena on kartoittaa Lapin eteläisistä osista (Länsi-Lapin maakuntakaava-alue sekä Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava-alue) kohteita, jotka parhaiten soveltuvat tuulivoimatuotannolle sekä täsmentää vireillä olevien merituulipuistohankkeiden YVA-selvitysten pohjalta Lapin merialueille osoitettujen tv-aluevarausten rajauksia. Selvitys tulee toimimaan pohjana maakuntakaavoitukselle ja muulle maankäytön suunnittelulle. Selvitys laaditaan maakuntakaavatasoa vastaavaksi. Länsi-Lapin osalta selvitys on valmistunut.

Lapin liitossa on parhaillaan laadittavana Länsi-Lapin maakuntakaava, joka kumoaa vahvistuessaan Länsi-Lapin seutukaavan ja Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimakaavan. Maakuntakaavan valmisteluaineisto oli syksyllä 2011 nähtävillä ja lausunnoilla. Tavoitteena on, että maakuntakaava olisi hyväksyttävänä marraskuussa 2012 Lapin liiton valtuustossa. Maakuntakaavaluonnoksessa on esitetty tuulivoimala-alueita Simon rannikolle ja merialueelle (liite 1.).

Simossa on vireillä tuulipuistoalueiden laajennuksia Leipiöön, Halmekankaalle ja Onkaloon. Lapin ELY on tehnyt 27.12.2011 päätöksen YVA:n soveltamisesta ko. hankkeiden osalta.

Liikennevirasto

Yva-selostuksessa on arvioitu liikenneturvallisuuteen liittyviä vaikutuksia Liikenneviraston edellyttämällä tasolla.

Liikennevirasto huomauttaa, ettei se ole ELY -keskuksen alainen, toisin kuin sivulla 156 esitetään.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Arviointiselostuksessa on todettu ilmailulain (1194/2009) 165 §:n mukainen lentoestelupa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista.

Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai ilmailukenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa taikka haittaa. Tämän selvittämiseksi Liikenteen turvallisuusvirasto suosittelee lentoestelausannon hankkimista Finavia Oyj:ltä jo suunnitteluvaiheessa merkittävimpien esteiden osalta.

Lähin lentoasema on Kemin lentoasema n. 40 km luoteeseen. Finavia käsittelee lentoestelausunnoissaan esteiden mahdolliset vaikutukset lentoliikenteen sujuvuuteen.

Alueen lähimmät kevytlentopaikat ovat Yli-Olhava n. 11,5 km itään ja Sorosenperä n. 23 km etelään. Hankkeella ei ole vaikutusta näiden kevytlentopaikkojen lentoturvallisuuspintoihin.

Edellä on keskitytty ilmailukenteeseen, mutta liikenteen turvallisuuskulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulisi selvittää tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta. Tällaisia hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa arvioitavia asioita ovat mm. turvallisuussyistä määritellyt etäisyydet esimerkiksi teihin ja rautateihin sekä mahdolliset vaikutukset liikennevalvontatutkiin. Yleisenä huomiona Liikenteen turvallisuusvirasto pitää myös tärkeänä, että tuulivoimarakentamisen vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.

Morenia Oy

Selostus on tehty kattavasti ja siinä on kuvattu hyvin myös Morenia Oy:n käytössä olevat kiviainesten ottoalueet.

Voimaloiden sijoittumista kuvaavasta kartasta (esim. kuva 5.2. sivu 35) ilmenee, että voimala 8 sijoittuisi maa-ainesten ottoalueelle, jossa on maa-ainelain mukainen ottolupa tällä hetkellä voimassa 31.8.2016 saakka. Myös voimala 6 sijoittuu lähellä maa-ainestoimintaan varattua aluetta.

Voimaloiden sijoittelu ja toiminta tulee kaavoitus- ja lupavaiheessa tarkentaa siten, että ne eivät vaikeuta maa-ainestoimintaa (louhinta, murskaus, varastointi, kuljetus) suunnitellualueella sijaitsevilla lainvoimaisilla maa-ainesten ottoalueilla.

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

Tämä lausunto koskee sekä YVA-selostusta että osayleiskaavan luonnosta. Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut antaa lausuntonsa hankealueen itäreunaan rajautuvan Tuuliaapa - Iso Heposuon Natura 2000 -alueeseen kuuluvien valtion omistamien alueiden hallinnoijana, sekä Natura-alueen läheisten, osittain hankealueeseen sisältyvien suojeluun varattujen valtion omistamien alueiden hallinnoijana. Natura-alue on lähes kokonaisuudessaan luonnonsuojelulailla perustettua soidensuojelualuetta (Tuuliaavan – Iso Heposuon soidensuojelualue).

Hankkeen vaihtoehdot

Vaihtoehdossa 1 voimalayksiköitä on vähemmän ja ne sijoittuvat kauemmas suojelualueista kuin vaihtoehdossa 2. Vaihtoehdolla 1 arvioidaan olevan jonkin verran pienemmät vaikutukset mm. läheisten suojelualueiden linnustollisiin arvoihin, kuin vaihtoehdolla 2.

Pohjanmaan luontopalvelut pitää hyvänä sitä, että YVA-ohjelmavaiheessa mukana ollut vaihtoehto 3, jossa voimalayksiköitä olisi rakennettu maksimissaan 32, on jätetty kokonaan pois. Näin on pystytty pienentämään läheisiin suojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Maakuntakaava ja osayleiskaava

Hankealuetta ei ole osoitettu tuulivoimatuotantoon voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan laajojen tuulivoimapuistojen tulee olla merkittynä lainvoimaiseen maakuntakaavaan. Maankäyttö- ja rakennuslain muutos (1.4.2011, 77 §) mahdollistaa kuitenkin rakennusluvan myöntämisen tuulivoimaloille suoraan yleiskaavan pohjalta.

Osayleiskaavan laatiminen Myllykankaan alueelle on käynnissä, ja kaavoitusprosessi on edennyt rinnakkain YVA-menettelyn kanssa. Kaavoitusprosessin aikataulutuksessa olisi korjaamisen varaa, sillä osayleiskaavan luonnoksen nähtävilläoloaika päättyy ennen YVA-selostuksesta annettua lausuntoaikaa. Osayleiskaava perustuu YVA:sta saatuihin tuloksiin, joten osayleiskaavan luonnoksen tulisi olla nähtävillä vasta sen jälkeen, kun yhteysviranomaisella on antanut lausuntonsa YVA-selostuksesta.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Selvitykset hankkeen vaikutuksista kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin vaikuttavat riittävästi. Selvitysten mukaan hankkeesta ei aiheudu merkittävää haittaa uhanalaisille tai muutoin arvokkaille kasvilajeille tai luontotyypeille. On kuitenkin syytä huomioida, että mikäli voimalayksiköiden sijoituspaikat muuttuvat hankesuunnittelun edetessä, tulee tarkistaa muutosten aiheuttamat vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin.

Linnusto

Hankealueeseen rajautuvien suojelualueiden luontoarvojen kannalta keskeisimpiä ovat hankkeen vaikutukset linnustoon. Tuuliaapa – Iso Heposuon Natura-alue on linnustollisesti arvokas alue, jonka lajistossa on mm. useita EU:n lintudirektiivin liitteen lajeja, sekä Suomen kansainvälisiä vastuulajeja.

Myllykankaan linnustoselvityksen menetelmissä on joitakin puutteita. Varsinaisen hankealueen pesimälinnuston inventointi perustuu yhteensä vain 16 km:n pituiseen linjalaskentaan, joka on toteutettu kolmena linjana. Hankealueen pinta-ala on noin 3000 ha. Tämän kokoisella alueella linjalaskentojen määrän pitäisi olla vähintään noin 30 km, jotta sen pohjalta saatuja tuloksia voitaisiin pitää luotettavina. Lisäksi linjalaskennalla saadaan vajaa käsitys alueen kokonaislinnustosta, koska yhden laskentakerran inventointimenetelmänä sillä tavoitetaan vain noin 2/3 – 3/4 alueen todellisesta linnustosta, mikä etenkin harvalukuisten lajien osalta voi johtaa virheellisiin päätelmiin. Luotettavan kuvan saamiseksi Myllykankaan linnustosta olisi linjalaskentoja pitänyt suorittaa noin kaksinkertainen määrä laskettuun verrattuna, sekä täydentää laskentoja harvalukuisiin lajeihin keskittyvillä tarkemmilla kartoituksilla. Linjalaskentatulosten esittelyssä kiinnittää huomion myös lintutiheyden (106 paria / km²) yhteydessä esitetty ilmaisu linjat 1 ja 2: onko tiheyden ja muiden tulosten laskennassa käytetty vain kahden linjan tuloksia jättämällä kolmas linja käyttämättä?

Kevätmuuttoa on seurattu 25 tunnin ajan ajanjaksolla 25.4.–17.5.2011 vastaavasti 125 tunnin ajan ajanjaksolla 24.8.–14.10.2011. Molemmilla jaksoilla seuranta tapahtui ilmeisesti vain yhdestä tarkkailupisteestä käsin. Selvityksestä ei käy ilmi, kuinka monelle päivälle havainnointi jakaantui. Sekä kevät- että syysmuuton seurantaa voidaan pitää liian vähäisenä luotettavien päätelmien tekemiseksi alueen kautta muuttavasta linnustosta, etenkin kun muuton voimakkuus ja lintujen käyttämät reitit tunnetusti voivat vaihdella suuresti eri vuosina. Törmäysriskien arvioinnissa voi siten olla huomattavan suuria virhelähteitä.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevan Tuuliaapa – Iso Heposuon Natura-alueen linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu Natura-tietokannassa oleviin linnustotietoihin. Tietokannan alkuperäiset tiedot ovat peräisin vuodelta 1996 ja niitä on täydennetty vuonna 2005. Natura-arvioinnin pohjana olisi ollut suotavaa käyttää ajan tasalla olevia tuoreita tietoja Natura-alueen linnustosta, mitä varten alueen linnustoa olisi pitänyt inventoida luotettavin maastomenetelmin. Tuore inventointi olisi pitänyt tehdä vähintään hankealuetta lähinnä olevalla Iso Heposuon osa-alueella.

Hankealueeseen rajoittuu myös suojelukohteita, jotka eivät sisälly Natura 2000 -verkostoon. Näitä ovat Iso Heposuo-Tuuliaavan suojelumetsä hankealueen koillisrajalla ja alueen itänurkkaan rajoittuva Metso-Kyngäs -niminen suojelutarkoitukseen valtiolle ostettu tila. Myös näiden alueiden linnustoa olisi ollut syytä selvittää ja arvioida mahdollisia hankkeen vaikutuksia niihin.

Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia Tuuliaapa – Iso Heposuon Natura-alueella tavattaviin lintudirektiivin liitteen 1 lajeihin, todetaan jokaisen lajin kohdalla, että kokonaisuutena hankkeella ei arvioida olevan lajiin kohdistuvia merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. Perusteluna tälle käytetään sitä, että ko. lajien Natura-alueella pesivät yksilöt eivät todennäköisesti käytä suunniteltua tuulivoimala-aluetta ruokailulentoihinsa tai muuhun säännölliseen liikkumiseensa. Tämä pitäneen paikkansa pesimäaikana. Useimmat mainituista lajeista ovat kuitenkin muuttolintuja, jotka keväällä saapuvat pesimäpaikoilleen etelästä ja syksyllä lähtevät muuttomatkalleen etelään. Hankealue sijoittuu siten ainakin osaksi Natura-alueella pesivien direktiivilajien yksilöiden mahdollisen kevät- tai syysmuuttoreitin varrelle, joten törmäysriskien aiheuttamat haittavaikutukset voivat olla todellisia.

Pesimälinnustoa koskevassa arviointiselostuksen osassa listataan lintudirektiivin liitteen 1 lajien lisäksi myös muita suojelullisesti tärkeitä alueella tavattuja lintulajeja. Yhtenä lajiryhmänä esitetään Suomen kansainväliset erityisvastuulajit, joista käytetään lyhennettä EVA. Kyseistä lyhennettä on käyttänyt Mauri Leivo vuonna 1996 Linnut-lehden numerossa 6/1996 ilmestyneessä artikkelissaan, jossa ehdotettiin Suomelle kansainvälisiä erityisvastuulajeja. Vuoden 2000 uhanalaisten lajien listauksessa otettiin käyttöön uusi käsite, Suomen vastuulajit, joihin nimettiin eräitä suomalaisia lintulajeja. Niihin sisältyvät lajit eivät olleet täysin samat, joita Leivo oli ehdottanut. Sekaannusten välttämiseksi arviointiselostuksessa käytetyn termistön tulee olla yksiselitteinen ja sen tulee noudattaa virallista vuoden 2000 listaa. Myös vuonna 2011 valmistunut listaus alueellisesti uhanalaisista lintulajeista tulisi huomioida suojelullisesti tärkeitä lajeja nimettäessä. Koska hankealue sijaitsee kahden alueellisessa uhanalaislistauksessa käytetyn metsäkasvillisuusvyöhykkeen lohkon, Pohjanmaan (3a) ja Lapin kolmion (3c) välisen rajan tuntumassa, tulisi molempien lohkojen alueellisesti uhanalaiset lajit ottaa huomioon.

Kulttuuriympäristö ja maisema

YVA-selostuksessa ja osayleiskaavan luonnoksessa on huomioitu alueen muinaisjäännöskohteet, ja varattu riittävä suoja-alue (35 metriä) voimalayksiköiden ja muinaisjäännösten väliin. Alueella ei ole arvokkaita rakennusperintökohteita, eikä hankkeella ole haitallista vaikutusta lähialueen valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaisiin suojeltuihin rakennusperintökohteisiin. Suunnitellulla tuulivoimapuistolla ei myöskään ole merkittävää haitallista vaikutusta alueen kulttuurimaiseman ominaispiirteisiin. Sen sijaan luonnonmaisemaan hankkeella on arvioitu olevan merkittävä vaikutus. Molemmissa toteutusvaihtoehtoissa tuulivoimalat tulevat näkymään läheisten suojelualueiden suomaismassassa.

Yhteenveto

Kokonaisuutena Myllykankaan YVA-selostus sekä osayleiskaavan selostus ovat selkeitä ja niissä on käsitelty kattavasti erilaisia vaikutuksia. YVA:n, Natura-arvioinnin ja osayleiskaavan pohjaksi tehdyt linnustoselvitykset ja niiden pohjalta vedetyt johtopäätökset ovat kuitenkin jossain määrin puutteellisia, jolloin linnustoon kohdistuvista vaikutuksista ei todennäköisesti saada riittävän luotettavaa käsitystä. Hankealueeseen rajautuvien suojelualueiden luontoarvojen kannalta keskeisimpiä ovat juuri hankkeen vaikutukset linnustoon. Tuuliaapa – Iso Heposuon Natura-alue on linnustollisesti arvokas alue, jonka lajistossa on mm. useita EU:n lintudirektiivin liitteen 1 lajeja, sekä Suomen kansainvälisiä vastuulajeja.

Museovirasto

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Museoviraston lausuntoa lin Myllykankaan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, josta virasto lausuu kiinteiden muinaisjäännösten osalta seuraavan.

Myllykankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa, VE-1 alueen länsiosassa (10 voimalaa) sekä VE-2 laajemmalla alueella (19 voimalaa). Aiemman ohjelmavaiheen kaikkiaan 32 voimalaa käsittäneestä kolmannelle vaihtoehdosta on luovuttu.

Selostuksen kappaleessa 5.7.2.1 käsitellään tuulipuiston alueelta tunnetut muinaisjään-
nöskohteet. Tuulipuistoalueella on vuonna 2011 tehty arkeologinen inventointi, jonka ra-
portti sisältyy selostuksen liitteisiin. Inventoinnissa alueelta paikannettiin useita varsin
merkittävinä pidettäviä muinaisjään-
nös-
kohteita, joita ei toistaiseksi ole päivitetty muinais-
jään-
nösrekisteriin. Selvityksen jälkeen hankealueen rajauksella on kaikkiaan 16 kohdetta,
joista yksi lienee tuhoutunut hiekanotossa, ja yksi varsin epävarma röykkiökohde.

Inventointiraportin mukaan kaikki tuolloin tiedossa olleet voimalapaikat tarkastettiin lä-
hiympäristöineen. Raportissa esitetään, ettei alueen länsiosassa mahdollisesti tarkasta-
mattomille alueille siirrettäviä voimalapaikkoja ”maksa vaivaa tarkastaa uudestaan”. Tä-
män perusteella myös YVA-selostuksessa todetaan, ettei alueen länsiosassa tarkasta-
mattomille maastoille siirrettäviä voimalapaikkoja ole tarpeellista tarkastaa uudestaan.

Verrattaessa arkeologisen inventoinnin pohjana olleita voimalapaikkoja (32 kpl) YVA-
selostuksen 19 voimalan sijoituspaikkaan voidaan todeta, että näistä vain 7 voimalaa si-
joittuu selostuksessa aiempien suunnitelmien mukaisesti tai likimain niiden mukaisesti. Si-
tä vastoin 12 voimalalla on selkeästi uusi sijoituspaikka, vähintään muutamia satoja met-
reja aiemmista suunnitelmista poiketen. Uudet voimalapaikat painottuvat länsiosan (VE-
1) alueelle.

Kun inventointiraportista ei ilmene tarkastettujen alueiden sijainti uusien voimalapaikkojen
suhteen ja voimaloiden painopiste on juuri ilmeisen vähälle selviykselle jääneellä länsi-
alueella, katsoo Museovirasto ainakin osan uusista voimalapaikoista myös alueen länsi-
osassa (Säynäjäkangas, Hietakaarronsuon pohjoispuoli sekä Sonninotsamaan länsiosa)
sellaisiksi, joiden sijoituspaikan arkeologinen tarkastus on tarpeen ennen kuin rakentami-
nen voidaan toteuttaa.

Ainoastaan yksi voimala (n:o 7) on sijoitettu muinaisjään-
nös-
kohteen lähituntumaan. Ky-
seessä on inventoinnissa paikannettu kivikautinen asuinpaikka, Loukasmaa (raportissa
kohde 76). Tämän voimalan sijoittumisesta Museovirasto on antanut kommenttinsa
YVAmenettelyn seurantaryhmälle 2.11.2011 (kirje 418/304/2011). Käytettävissä olevan
tiedon perusteella voimalan n:o 7 sijoittaminen arvioitiin mahdolliseksi, kunhan rakennus-
toimet eivät ulotu arkeologisen inventoinnin raportissa rajatulle muinaisjään-
nös-
alueelle. Selostuksen vaikutusten arvioinnissa (5.7.5.4) todetaan tämän rakentamisessa noudatet-
tavan vähintään 35 metrin suojavyöhykettä.

Museovirastolla ei ole tuulipuistohankkeen YVA-selostuksesta muuta huomautettavaa
muinaisjään-
nös-
osten osalta. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta toimivaltainen viran-
omainen on Pohjois-Pohjanmaan museo.

Oulunkaaren ympäristölautakunta, Pudasjärven kaupunki

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty varsin monipuolisesti ja kattavasti. Seuraavat asi-
at kaipaavat vielä tarkennusta ja lisäselvitystä ennen hankkeen toteuttamista:

1. *Tuulivoimapuiston aiheuttama melu.* Kuten arviointiselostuksessa mainitaan, melulas-
kenta sisältää useita epävarmuuksia, jotka liittyvät mm. melulähteeseen ja amplitudi-
modulaation arviointiin. Epävarma arviointi jättää epäselväksi sen, voidaanko hanke
kaikilta osiltaan toteuttaa ilman sellaisia haitallisia meluvaikutuksia, joiden johdosta tu-
lisi hakea ympäristölupaa.

2. *Yhteisvaikutukset.* Hankkeella todetaan olevan muiden lähiseudun tuulivoimapuisto-hankkeiden kanssa yhteisvaikutuksia, jotka kohdistuvat erityisesti maisemaan ja linnustoon. Yhteisvaikutusten merkittävyys on kuitenkin jäänyt tarkemmin arvioimatta.
3. *Vaikutukset elinkeinoihin ja aluelouteen.* Porotalouteen kohdistuvien vaikutusten ehkäisemiseen liittyvä hankkeen suunnittelu on vielä kesken, kuten arviointiselostuksessa todetaankin. Hankkeella sanotaan olevan työllisyysvaikutuksia ja lisäksi tuulivoimaloista sanotaan tulevan verotuloja kunnalle. Tarkempia laskelmia ja perusteluja em. vaikutusten suuruudesta ei ole arviointiselostuksessa esitetty.

Paliskuntain yhdistys

Tuulipuistohanke sijoittuu kokonaan poronhoitoalueelle, Oijärven paliskuntaan. Oijärven paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 1 300 ja poronmistajia oli 82 poronhoitovuonna 2010–2011. Oijärven poronhoito tukeutuu vahvasti luonnonlaitumien käyttöön. Selvitysalueen laitumet ovat paliskunnan merkittävä talvilaidunalue.

Poronhoitolaki ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoito-alueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman. Se säättää poronhoidolle pysyvästi vapaan laidunnusoikeuden: ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta.” (PHL 3§). Tämä tarkoittaa porolle oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta muutamien poikkeuksin (mm. vakinaiset pihapiirit ja pellot). Poronhoitolaissa säädetään myös että ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” (53 §).

Poronhoitolain ja muun lainsäädännön lisäksi poroelinkeinoja turvataan myös valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueenkäyttötavoitteista. ”Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet” –luvun yleistavoitteissa todetaan: ”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset.” Myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa määrätään: ”Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset.”

Poroelinkeinoon kohdistuvia vaikutuksia

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierroon 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, laidunkiertaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poroelinkeinoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulipuistosta aiheutuvia tarkkoja vaikutuksia porojen laiduntamiseen ei voida tietää, sillä asiasta ei ole kattavaa tutkimustietoa ja käytännön kokemuksia. Suomen tällä hetkellä toiminnassa olevat tuulivoimapuistot ovat huomattavasti pienempiä laajuudeltaan (3-5

voimalaa) ja niiden voimalat kooltaan (450 ja 600 kW), kuin Myllykankaan puisto. Lisäksi Muonion paliskunnan mukaan Oloksen 5 voimalan tuulipuisto sijaitsee matkailukeskuksessa, alueella jolla ei ole merkitystä porolaitumena: porot eivät laidunna siellä muun häiriön vuoksi muutenkaan. Muulla ihmistoiminnalla on kuitenkin tutkitusti häiriövaikutuksia porojen laiduntamiseen, tällöin myös tuulipuistoilla voidaan olettaa olevan.

Myllykankaan tuulipuisto sijoittuu pääosin Oijärven paliskunnan talvilaidunalueelle, josta osa on arvokasta jäkälälaidunta. Siellä laiduntaa talvella noin 200-500 poroa, mikä on jopa lähes 40 % paliskunnan elo- eli siitosporoista. Tilanne vaihtelee eri talvina, esimerkiksi talvella 2011-12 alueella on ollut paliskunnan mukaan paljon poroja. Alue on asumattomana rauhallinen, mikä korostaa sen sopivuutta porolaitumeksi. Talvilaitumet ovat poroelinkeinolle arvokkaita, sillä ne määräävät porojen selviytymisen talven yli ja sitä kautta elinkeinon kannattavuuden perustan, sillä hyvillä talvilaitumilla poroja ei tarvitse lisäruokkia. Tuulipuistohankkeesta aiheutuu välittömiä laidunten menetyksiä. Mikäli porot välttävät alueita häiriön (rakentaminen, tai toiminta-aikana voimaloiden liike, ääni, välke) vuoksi, aiheutuu myös laajemmille alueille ulottuvia välillisiä laidunmenetyksiä. Osa alueesta on porojen vasoma-aluetta ja kesälaidunta. Kevättalvella ennen vasontaa, vasoma-aikana ja alkukesällä vaadinporot (vasoineen) ovat herkimmillään ihmistoiminnan aiheuttamalle häiriölle. Suunnittelualueelle sijoittuu paliskunnan poronhoitoon tarkoitettuja rakenteita. Alueen länsireunalla, lähellä 4-tietä, on pyyntiäitä, johon poroja pyydetään kiinni keskitalvella, jotta ne saadaan kuljetettua kotitarhoihin. Myös väliaikaisia säkkiäitoja rakennetaan alueelle tarpeen mukaan, esim. kesällä vasanmerkinnän aikana. Oijärven paliskunta on YVA-menettelyn aikana myös ilmaissut huolensa siitä, että porot alueelle tulevan häiriön vuoksi kulkevat enenevässä määrin syystalvella talvilaidunalueelta poronhoitoalueen ulkopuolelle sekä muualle poronhoitoalueelle ja siellä pelloille. Tästä aiheutuu paliskunnalle ylimääräistä työtä, lisäruokintakuluja kun porot joudutaan ottamaan aitaan normaalia aikaisemmin, sekä mahdollisesti korvaamis- ja aitaamisvelvoitteita. Porot laiduntavat alueella talvella. Tällöin on mahdollista, että poroille aiheutuu onnettomuuksia tuulivoimaloiden lavoista tippuvasta jäästä. Myllykankaan tuulivoimahankkeesta aiheutuu Oijärven paliskunnan poroelinkeinolle haitallisia vaikutuksia, joita tulee seurata, ja jotka tulee kompensoida.

YVA-selostus sekä YVA-menettely yleensä

Poroelinkeinon nykytilaa ja hankkeen vaikutuksia siihen käsitellään laajemmin YVA-selostuksessa kuin aiemmassa YVA-ohjelmassa. Selostuksessa mm. käsitellään perustietoja paliskunnasta, sen laidunalueista ja muista toiminnallisista alueista, ja esitetään kartat poroelinkeinon toiminnasta itse hankealueella ja koko paliskunnan alueella. Jostain syystä mainittu Myllykankaan alueella sijaitseva pyyntiäitä ja vasanmerkintäaikaisen toiminnan kuvaus puuttuvat selostuksesta (tietokatko?). Paliskuntain yhdistys on aineiston luovuttaessaan ohjeistanut varmistamaan poroGIS -aineiston ajantasaisuuden paliskunnalta. Vaikutuksissa on tunnistettu mm. laidunten menetys suoraan ja epäsuorasti. Myös porojen kulkemisesta muualle aiheutuvat haitat (lisätyö, kustannukset) on tunnistettu. Siivulla 54 todetaan, että tuulivoimaloiden ym. infrastruktuurin aiheuttama laidunten väheneminen on vähäistä verrattuna paliskunnan pinta-alaan. Suoraa laidunmenetystä laajempi epäsuora laidunten menetys häiriön vaikutuksesta onkin usein oleellisempi asia, ja vaikuttaa paliskunnan toimintaan laajemmin kuin pelkkä suora aluemenetys mm. lisätyön ym. kustannusten kautta.

Haitallisten vaikutusten lieventämisestä todetaan (s. 61), että niitä tullaan suunnittelemaan yhdessä Oijärven paliskunnan ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa. Lisäksi todetaan, että ”Vasomisaika on epätodennäköinen rakentamisaika.” Paliskuntain yhdistys huomauttaa, että myös alkukesällä, joka on todennäköinen rakentamisaika, on vaara että vaatimet pienine vasaoneen häiriintyvät ja kulkevat muualle. Myös vasaoneen erkaantuminen emistään on tällöin mahdollista. Rakentamisen aikana myös keskikesän vasaonekeräily voi alueella vaikeutua.

Kappaleessa 9 käsitellään hankkeen seurantaohjelmaa. Lausunnossaan YVA-ohjelmasta ELY-keskus edellytti poroelinkeinoon liittyvää seurantaohjelmaa. YVA-seurantaryhmä, johon hankevastaava viittaa YVA-selostuksen liitteessä 1 (vastine ELY-keskuksen lausuntoon) ei ole hankkeen vaikutusten seurantaohjelmaa, vaan aivan eri asia. YVA-seurantaryhmän toiminta loppuu ennen kuin tuulipuisto valmistuu ja toiminnan varsinaiset vaikutukset tulevat esille. Seurantaohjelman osalta poroelinkeino on näin ollen käsitelty selostuksessa puutteellisesti. Mikäli tuulipuisto rakennetaan, tulee sen vaikutuksia seurata ympäristöön kohdistuvien vaikutusten lisäksi myös porotalouden osalta, sillä toiminta voi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia, joita ei voida ennalta arvata. Nämä vaikutukset tulee niiden ilmetessä pyrkiä lieventämään sekä kompensoida. Näitä varten tulee perustaa esimerkiksi vuosittain tai tarpeen mukaan kokoontuva poroelinkeino koskeva neuvotteluryhmä.

Liitteessä 2 on pitkä taulukko, jossa käydään läpi valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja niiden toteutumista hankkeessa. Hankkeeseen liittyvää yleistavoitetta, joka koskee poronhoitoaluetta (aiemmin lausunnossa) ei ole tunnistettu taulukossa. Taulukossa kylläkin sanotaan toisen yleistavoitteen kohdalla että ” Vaikutukset porotalouteen on selvitetty.” Tämä lause ei kuitenkaan vielä kerro miten porotalous huomioidaan.

Myllykankaan tuulipuisto sijoittuisi valtion maille. Oijärven paliskunnan kanssa on neuvoteltu Metsähallituksen toimesta poronhoitolain 53 § mukaisesti ja neuvotteluja on aiottu jatkaa. Näin on syytäkin, etenkin siinä vaiheessa, kun varsinainen hanketoimija selviää. Tällöin Metsähallituksen tulee valtion maata luovuttaessaan huolehtia siitä, että vuoropuhelu varsinaisen toimijan ja paliskunnan välillä toimii. Tuulipuistohanke tulee aiheuttamaan haittaa poroelinkeinolle. Hankkeen vaikutusten seuranta sen toiminnan aikana tulee järjestää, ja haitallisten vaikutusten kompensoimisesta sopia PHL 53 § mukaisissa neuvotteluissa.

Hankkeen vaikutuksia tulee seurata sen toiminnan aikana myös poroelinkeinon osalta. Tuulipuiston rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat ja menetykset tulee korvata Oijärven paliskunnalle täysimääräisesti.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan liitto totesi arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole toistaiseksi osoitettu manneralueella keskitettyyn tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita. Tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvat maa-alueet osoitetaan vireillä olevassa uudistettavassa maakuntakaavassa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvityksen tulosten pohjalta.

Arviointiselostuksessa on käsitelty kattavasti hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan. Hankealueelle ei ole osoitettu sellaisia aluevarauksia tai muita merkintöjä,

jotka olisivat ristiriidassa tuulivoimarakentamisen kanssa. Kaavan näkökulmasta molemmat arvioidut vaihtoehdot ovat siten toteuttamiskelpoisia.

Em. maakunnallisessa tuulivoimaselvityksessä hankealue sijoittuu tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi katsotulla alueella kohteilla 114 ja 115 sekä niiden välisellä alueella. Selvityksen mukaan alueet olisi mahdollista yhdistää siten, että etäisyys asutukseen säilyy riittävänä. Molemmat arvioidut vaihtoehdot ovat linjassa selvityksessä käytettyjen sijoittamiskriteerien kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää valmistunutta arviointia laadukkaana. Arvioinnin perusteella hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat alueen luonnonmaisemaan. Pysyvä ja vapaa-ajan asutukselle kohdistuvat maisemavaikutukset jäisivät vähäisemmiksi. Erityisen myönteistä on, että arvioinnissa on käsitelty maisemallisten vaikutusten osalta myös yhteisvaikutuksia muiden alueella vireillä olevien hankkeiden kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry (PPLY) kannattaa uusiutuvan energian tuotannon lisäämistä. Tuulivoima on yksi hyvä energiantuotannon vaihtoehto silloin, kun sen suunnittelussa sijoittamisessa ja rakentamisessa vältetään lintuihin ja muuhun luontoon kohdistuvia haittavaikutuksia. Iin Myllykankaan alue soveltuu tuulivoimantuotantoon esille tulleiden näkökohtien valossa kohtalaisesti. Kuitenkin täälläkin on kiinnitettävä erityistä huomiota voimalayksiköiden sijoitteluun, arvokkaisiin luontokohteisiin sekä lähialueille suunniteltujen lukuisten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksiin.

YVA-selostus on tehty pääasiallisesti hyvin. Seuraavassa kiinnitämme huomiota muutamaasi yksityiskohtiin.

Hankkeen vaihtoehdot

Arviointiselostuksen toteutusvaihtoehdoissa (VE1, VE2) voimalat sijoittuisivat 5 x 6 km kokoiselle miltei suorakaiteen muotoiselle alueelle hajalleen metsäteiden varsille. Vaihtoehdossa 1 voimalat sijoittuisivat alueen länsiosaan ja vaihtoehdossa 2 koko alueelle, sisältäen myös vaihtoehdon 1. Periaatteessa esitetyt vaihtoehdot ovat hyviä ja lienee perusteltua, että itäisimmistä voimaloista on arviointiohjelman jälkeen luovuttu.

Jonkin verran ihmetystä kuitenkin herättää voimalayksiköiden väljä ja sattumanvaraiselta vaikuttava sijoittelu alueille. Voimalayksiköiden sähköntuotannollinen minimietäisyys toisistaan huomioiden luulisi molemmissa vaihtoehdoissa olevan huomattavasti tiivistämisen varaa. Luontovaikutusten osalta pinta-ala on lähes poikkeuksetta tärkein suure eli hankkeen luontovaikutusten osalta on ratkaisevaa, kuinka suurelle alalle sen vaikutukset yltävät. Saman voimalamäärän luulisi voitavan sijoittaa selväsi pienemmälle alalle.

Yleistä YVA-selostuksen linnusto-osuudesta

Pesivän linnuston kartoitukseen käytetty tutkimusmenetelmä on kyseenalainen. Kuten YVA-selostuksessakin mainitaan (s. 100) linjalaskentamenetelmällä saadaan vain yleispiirteinen kuva yleisten lajien esiintymisestä ja runsaussuhteista alueella. Linnuston tarkempi selvittäminen olisi vaatinut hyvin suunniteltuja kartoituslaskentoja useine toistoinnein. Tällöin myös harvalukuiset ja vaikeasti havaittavat lajit olisivat tulleet kartoitetuiksi. Ottaen huomioon ennakkotiedot alueen etupäässä karuista luontotyypeistä ja intensiivi-

sestä metsätalouskäytöstä sekä suunnitellun hankkeen laadusta pesimälinnustoselvitystä voidaan kuitenkin pitää välttävänä. Merkittäväksi puutteeksi silti jää, että linjalaskenta ei tuota tietoa esimerkiksi uhanalaisista päiväpetolintulajeista, jotka ovat tuulivoimalan vaikutuksille herkimpiä lajeja. Siten linnustoselvitystä tulisi täydentää näiden lajien kartoituksilla.

Eri puolille Eurooppaa lintujen muuttoreittien varrelle suunnitellut tuulivoimapuistot synnyttävät perustellun huolen tuulivoimaloiden vaikutuksista monien muuttolintujen kuten hanhien sekä sorsa-, kuikka-, uikku- ja petolintujen kantojen kehitykseen pitkällä aikavälillä. Yksittäisen puiston vaikutusten arvioiminen tilanteessa, jossa linnun muuttomatkalle saattaa sijoittua kymmeniä tuulivoimapuistoja, on hyvin hankalaa. Myös muutonseurannan ja tuulivoimalatörmäysten mallintamisen metodiikka on ilmeisen kehittymätöntä, esimerkiksi muutonseurannan nykyiset menetelmät on laadittu toisentyypistä tarkoitusta varten.

Mallintamisessa huomio kiinnittyy tutkijan merkittävään rooliin törmäysikkunan koon valinnassa ja törmäysikkunan kautta muuttavan lintumäärän valinnassa. Samaten populaatiomalleissa tutkijan osuus on merkittävää. On kestävämpiä, että tuulivoimaa kannatetaan valtiovalan taholta, mutta sen vaikutusten kartoittamiseen tähtäävään tutkimukseen ei ole osoitettu varoja. Esimerkiksi tutkan käyttöä muuttotietojen kokoamiseksi tulisi nopeasti selvittää. Uusimmat tiedot osoittavat monien muuttolintulajien kantojen taantuneen merkittävästi. Myöskään perustutkimusta merkittävien lajien populaatiodynamiikan selvittämiseksi (esim. vesilinnut, kahlaajat, jne.) ei ole menossa muutamaa harvaa poikkeusta lukuun ottamatta. Näistä seikoista johtuen yksittäisten hankkeiden luontoselvitykset tulisi tehdä erityisen perusteellisesti ja laajaan maastotyöhön pohjautuen.

Pesimälinnusto

Pesimälinnuston seurannassa olisi erityisesti ollut tarpeen selvittää alueella pesivien petolintujen reviirit sekä tarkkailla niiden lentoreittejä keskikesällä, kun emot aktiivisesti hakevat ruokaa poikasilleen. Tällaisen seurannan tulosten avulla voitaisiin välttää voimailayksilöiden sijoittaminen esimerkiksi petolintujen pesien lähelle tai tärkeille kaartelupaikoille.

Muuttava linnusto

Muutonseurannassa kävi ilmi, että alueen kautta muuttaa syksyllä suuri määrä petolintuja, etenkin piekanoja, hiirihaukkoja ja mehiläishaukkoja. Maa- ja merikotkan kannalta seuranta-aika saattoi olla liian lyhyt, muuttaahan niitä merkittäviä määriä myöhään syksyllä meren jäätymiseen saakka, ja ensimmäiset reviireilleen palaavat maakotkat ovat liikkeellä jo tammi–helmikuussa.

Petolintujen muuttovirta meni suurelta osin suunnitellun tuulipuiston kautta. On huomattava, että seuranta koskee vain yhtä yksittäistä vuotta, joten muuttovirran painopiste voi vallitsevien tuulten seurauksena suuntautua joskus enemmän rannikolle, joskus kauemmas itään päin nyt havaitusta. Toisaalta petolintujen syysmuutonseuranta on hyvin monelta päivältä pitkin syksyä, joten jaksoon on sattunut monenlaisia tuulia ja säätilanteita. Pääosa petolintujen muutosta kulkee todennäköisesti nyt suunnitellun tuulivoimapuiston länsipuolelta tai sen länsiosista rannikkoa seuraten. Tältä osin havainnointi on kuitenkin ollut puutteellista, kun jokaisen petolintuyksilön lentoreittiä suhteessa suunniteltuihin tuu-

livoimaloihin ei ole merkitty muistiin ja kevään petolintumuutosta tiedetään vain hyvin vähän (havainnointia 25 tuntia 25.4.–17.5.2011, s. 100). Tuulivoimalayksiköiden sijoittelussa on tärkeää välttää niiden rakentamista petolintujen päämuuttoreille varsinkin, kun sille on olemassa vaihtoehtoja eli tässä tapauksessa sijoittaa voimalat kauemmas rannikosta ja ehkä vähän tiheämpään, mikäli se on teknisesti mahdollista. Tiiviimmin sijoitellut voimalat olisivat myös paremmin lintujen väistettävissä.

Yömuuton osalta PPLY on toistuvasti vaatinut tutkaselvityksiä tuulivoimapuistohankkeisiin avomerialueita lukuun ottamatta. Syyt ovat painavat: yömuutto tunnetaan yleisesti ottaen erittäin huonosti ja tuulivoiman suurimpien linnustollisten riskien joukkoon voidaan perustellusti lukea huonoissa olosuhteissa tapahtuva yömuutto. Yömuuton selvittäminen lienee viisainta tehdä lähekkäisten tuulivoimahankkeiden yhteisselvityksenä, jotta voidaan varmistaa riittävät resurssit kunnolliseen tutkaselvitykseen.

Hyvin suunnitellun seurannan tarve todellisten törmäysriskien arvioimiseksi olisi tärkeää. Yhteysviranomainen voisi arvioida, voisiko jollakin yksittäisellä, muuttajien kannalta merkittävällä alueella suorittaa seurantaa, jonka kustannuksiin osallistuisivat muuttoreitin varren kaikki tuulivoimalapuistot.

Sähkölinjat toteutetaan maakaapeloinnilla, mikä on hyvä.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset

Useita tuulivoimalapuistoja on rakennettu tai suunnitteilla lähialueella: hankealueen pohjoispuolella Ajos Kemissä, Onkalo ja Putaankangas Simossa, Kuivaniemi lissä Simon etelärajalla ja hankealueen eteläpuolella lissä Nyby ja Olhava. Viisi viimeksi mainittua paikkaa ovat aivan rannikon tuntumassa tai lähellä sitä eli osuvat mahdollisesti samalle erittäin tärkeälle petolintujen muuttoreille kuin Myllykangas.

Luontojärjestöt ovat peräänkuuluttaneet Perämerelle ja rannikolle kaavailtujen tuulivoimapuistojen yhteisvaikutusten riittävää selvittämistä. Tässä hankkeessa yhteisvaikutuksia muihin hankkeisiin on arvioitu kappaleissa 5.7., 5.9., 5.11., 7.2., ja 7.3. Lintujen muuttoreille sijoittuvien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus kohdistuu erityisesti alueiden läpi muuttavaan linnustoon, minkä tulee korostua yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Perämeren alueella on vireillä suuri määrä tuulivoimalahankkeita. Tämän vuoksi näiden hankkeiden YVA-menettelyissä pitää tutkia erityisen tarkasti yhteisvaikutukset. Perämeren pohjoiselle manneralueelle suunnitteilla olevien tuulivoimapuistojen osalta on tarvetta etenkin voimaloiden sijoittelun yhteissuunnitteluun. Yhteysviranomainen on tässä ratkaisevassa roolissa. Kaikkien erillisten hankkeiden sijoitusvaihtoehtoja tulee ohjata YVA-menettelyn aikana siten, että ne muodostavat mahdollisimman vähäisen kokonaisuuden linnustolle. Sijoittelun ohjaamisen lisäksi pitäisi kyetä vertailemaan tuulivoimapuistoalueiden haitallisuutta suhteessa toisiinsa ja erottelemaan vaikutuksiltaan haitattomimmat ja haitallisimmat kohteet.

Myllykankaan tuulivoimapuisto saattaisi hyvinkin olla tällaisessa vertailussa petolintuja lukuun ottamatta keskimääräistä haitattomampi alue ja siten mahdollinen rakentamiskohde.

Haitallisten luontovaikutusten kompensatio ja seuranta

Myllykankaan tulivoimahankkeella olisi nykytilanteeseen verrattuna todennäköisesti positiivisia ympäristövaikutuksia. Sähkön tuottaminen uusiutuvasti tuulesta vähentäisi tarvetta tuottaa sähköä muilla suurempia negatiivisia ympäristövaikutuksia aiheuttavilla tavoilla (mm. turve, kivihiili, ydinvoima). Kuitenkin tuulivoimalla – kuten jokaisella muullakin tähän saakka kehitetyllä suuren mittakaavan energiantuotantomenetelmällä – on aina myös haitallisia ympäristövaikutuksia. Myllykankaan kohdalla nämä liittyvät etenkin maankäyttöön ja muuttolintujen törmäysriskeihin. Maankäytön osalta haitallisten vaikutusten kompensoiminen voisi tapahtua vaikka alueen soiden ja metsien ennallistamisen muodossa.

Muuttolintujen osalta tarkoin harkittu voimalayksiköiden sijoittaminen sekä panostaminen muutonseurantatutkimukseen ja Myllykankaan tuulivoimapuiston vaikutusten seurantaan parantaisi tietämystämme tästä tähän mennessä lähinnä vain arvailujen varaan jäävästä aihealueesta.

Toisin kuin esimerkiksi Saksassa, Suomessa ei toistaiseksi ole haitallisten ympäristövaikutusten kompensoimiseen (offsetting) velvoittavaa lakia. Koska Myllykankaan kohdalla on kyse valtion maalle suunnitellusta hankkeesta, voisi valtio toimia tässä suunnannäyttäjänä ja tehdä vapaaehtoisia kompensatiotoimia. Näin Myllykankaan voimaloiden tuottaman sähkön kohdalla voitaisiin puhua aidosti vihreästä sähköstä.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry

Myllykankaalle suunniteltujen tuulivoimaloiden suurimmat ympäristö- ja luontovaikutukset kohdistuvat linnustoon ja maisemaan, mutta vaikutuksia on myös luontotyypeihin ja lajistoon.

Hankealue sijaitsee *suurten lintujen päämuuttoreitillä*. Selostuksesta valitettavasti ilmenee, että paikallinen muuton havainnointi on jäänyt vaillinaiseksi eikä ole kaikilta osin osunut muuton huippukohtaan. Törmäysriskien minimoimiseksi muuton seuranta ja reittien tarkempi selvittäminen on välttämätöntä. Se on tehtävä osana osayleiskaavoitusta, jossa voimaloiden sijainti ja määrä tarkentuvat. Tavoitteena on mahdollistaa rakennusluvan myöntäminen suoraan laadittavana olevan osayleiskaavan perusteella (MRL 77 a §). Maankäyttö- ja rakennuslain 77 b §:n erityisistä sisältövaatimuksista yksi kuuluu, että suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön.

Yhteysviranomainen on todennut lausunnossaan, että hankkeen vaikutuksia etenkin joutseniin, hanhiin, kurkiin ja suuriin petolintuihin tulee selvittää riittävällä tavalla ja havaintoja tulisi tehdä myös lintujen yöllisestä muutosta. Yömuuton havainnoinnista selostuksessa ei mainita mitään. Suurten lintujen muutosta havaintoja on kerätty useammalta lintuharrastajalta sekä paikan päällä keväällä 25.4.–17.5.2011 yhteensä 25 tuntia sekä syksyllä 24.8.–14.10.2011 yhteensä 125 havaintotuntia. Tuloksien perusteella syksyinen havainnointiaika on osunut ilmeisen kohdalleen, mutta keväällä on aikaisimpien lajien, joutsenen, kurjen ja metsähanhen osalta myöhästytty pahasti.

Näiden lintujen aikuiskannan muutto tapahtuu olosuhteiden salliessa kilpailunomaisena ryntäyksenä parhaimmille pesimäsoille ja ainakin joutsenilla mukana seuraa yleensä myös edelliskesän poikaset. Parikymmentä kilometriä hankealueelta pohjoiseen olevilla soilla havaittiin voimakasta joutsenmuuttoa jo 14. ja 15.4.2011 ja ensimmäiset kurjetkin

olivat jo paikalla, joten 25.4. alkanut havainnointi on nähnyt enää rippeet viime kevään joutsenmuutosta. Vaikka ei tietenkään voi väittää, että kaikki pohjoisempaan havaitut linnut olisivat lentäneet juuri hankealueen kautta, johtopäätös, että alueen kautta ei muuta merkittävästi joutsenia, ei perustu havaintoihin, koska seuranta on aloitettu vasta joutsenten pääosan jo ylittyä hankealueen.

Samaa voidaan sanoa metsähanhista, sillä ne muuttavat melkein joutsenten kannoilla. Kuikkalintujen kevätmuutosta on ollut käytettävissä enemmän tietoja ja niiden valossa näyttää, että ainakin länsituulen vallitessa niiden törmäysriski tuulivoimaloihin kasvaa. Syysmuuton havainnoinnin merkittävin tieto on, että hankealueen kautta muuttaa syksyisin tuhansia suuria petolintuja, monia lajeja varpushaukoista merikotkiin. Törmäysmallinusten perusteella suurimmassa vaarassa ovat piekanat ja maakotkat, joiden kohdalla Myllykankaan voimalat voivat aiheuttaa pahimman skenaarion mukaan jopa populaatiokoon pienenemistä kymmenen vuoden aikajaksolla. Pahimman uhkakuvan toteutuminen lähtee oletuksesta, että linnut eivät osaa väistää voimaloita. Tämä pitänee paikkaansa vain huonoissa näkyvyysolosuhteissa, sumuisella säällä tai yöllä. Toisaalta, Myllykankaan tuulipuisto on vain yksi monien joukosta, joita nousee pitkin rannikon muuttolinjoja, joten tuulivoiman mahdollisiin haitallisiin linnustovaikutuksiin tulee suhtautua vakavasti ja pyrkiä sijoittamaan voimalat linnuston kannalta mahdollisimman haitattomasti.

Myllykankaan tapauksessa se tarkoittaisi, että hanke toteutettaisiin VE1:n mukaisena. Tällöin hankealue kapenisi esimerkiksi pohjois-luoteesta muuttavien petolintujen näkökulmasta noin kolmasosaan VE2:n verrattuna, ja olisi helppo kiertää kulloisten tuulten mukaan molemmilta puolilta.

VE1 olisi turvallisempi ratkaisu myös hankealueen itäpuolen soilla pesiville lajeille, sillä itä-länsi suunnassa voimaloiden väliin jää leveä vapaa lentokäytävä. Tällaista merelle ja takaisin tapahtuvaa edestakaista lentelyä saattaa esimerkiksi joutsenten kohdalla olla paljon enemmän kuin selostuksessa arvellaan. Parhaat pesimäsuot, joilla on myös runsaasti ravintoa, on jo vallattu, eikä joutsenpari siedä reviirillään omanlajisiaan kilpailijoita.

Hankealueen itäpuolella on viime vuosina pesinyt myös kalasääski, joka varmasti käy merelläkin saalistamassa.

Hankkeen *maisemavaikutuksia* kuvataan pääasiassa ihmisasutuksen ja päivittäisen oleskelun näkökulmasta. On tietysti tärkeää, että voimaloita ei tuoda häiritsevän lähelle asutusta, mutta toisaalta juuri rakennettuun maisemaan korkeat ja kauas näkyvät tuulivoimalat kuuluvat. Selostuksessa todetaankin, että mereltä katsottuna alueella jo oleva ja rakenteilla ja suunnittelussa olevat hankkeet muuttavat merimaiseman luonnonmukaisesta maisemasta kohti teollista energiantuotantomaisemaa ja tämä on käytännössä jo eri tahoilta hyväksytty. Se lienee välttämätöntä, jos tuulivoimaa aiotaan maahamme suunniteltuja määriä rakentaa, sillä merelle ollaan sijoittamassa kaikkein suurimmat tuulipuistot.

Jos tuulivoimaloiden voidaan sanoa ihmisen jokapäiväiseen arkimaisemaan kuuluvankin, sitä *sopimattomampia ne ovat suojelualueiden maisemassa*. Selostuksen havainnekuvasessa (5-27, Pikku Heposuo) 50 mm objektiivilla otetusta kuvasta näkyy, että suurin osa Myllykankaan tuulipuiston voimaloista näkyy havaintopaikalle, lähimmät suorastaan haittivat maisemaa.

Suojelualueilla on korvaamaton merkitys paitsi lajien ja luontotyyppien suojelulle, myös yleisenä viihtyvyystekijänä. Suojelualueilla on mahdollista kokea alkuperäisen luonnon läsnäolo ja kauneus ympäristössä, jossa on mahdollisimman vähän ihmisen aiheuttamia häiriötekijöitä. Tällaisten alueiden tai niiden lähiympäristön muuttaminen teollisuusmaiseksi energiantuotantoalueeksi on vastoin luonnonsuojelun periaatteita ja myös vaikuttavuutta.

Selostuksessa ei oikein löydetä keinoja haitallisten maisemavaikutusten vähentämiseksi, sikäli kuin niitä suojelualan näkökulmasta on edes havaittu olevan. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarjolla olevista vaihtoehdoista VE0 olisi tietysti maiseman säilymisen kannalta paras, mutta hankkeen toteutusvaihtoehdoista VE1 vähentäisi myös hankkeen maisemavaikutuksia merkittävästi VE2:n verrattuna, sillä lähimpien voimaloiden etäisyys suojelualueesta kasvaisi yli 2 kilometriä.

Selostuksesta ilmenee, että VE2:n alueella sijaitsevat myös kaikki hankealueelta löydetty *arvokkaat luonto- sekä muinaismuistokohteet*. Vaikka metsien käsittely on ollut voimapeleistä, alueen suot ovat säilyneet pääosin ojitamatta, joka on edesauttanut luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Luonnonsuojelujärjestöt ovatkin esittäneet jo useaan kertaan Tuuliaapa-Iso Heposuon suojelurajauksen ulottamista Säynäjäjärvelle ja Lampiensielle saakka, mikä parhaiten turvaisi alueen luontoarvojen ja virkistyskäyttömahdollisuuksien säilymisen. VE2:n toteutuessa tämä mahdollisuus menetetään.

Myllykankaan alueelle laadittavassa osayleiskaavassa on noudatettava myös maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavan sisältövaatimuksia (MRL 39 §). Huomioon on otettava muun muassa 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla sekä 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen.

Pohjois-Pohjanmaalla on voimakas innostus maatuulivoiman rakentamiseen. Suunnitelmia näytään tehtävän lähes pelkästään alueen tuulisuuden perusteella. On kiire määritellä tuulivoimahankkeille myös ekologiset ja maisemalliset kriteerit ja edellyttää niiden noudattamista kaavoituksessa ja rakentamisessa, ettei korjaamattomia vahinkoja pääse tapahtumaan, kuten on käynyt lähes kaikessa energiantuotantorakentamisessa. Iin Myllykankaan YVA-selostuksen hankevaihtoehdoista *VE1:llä* on VE2:ta selkeästi vähäisemmät haitalliset ympäristövaikutukset linnustoon, maisemaan ja luonnon monimuotoisuuden säilymiseen.

Pohjois-Pohjanmaan museo

Selostuksessa on tuotu esiin ja huomioitu tiedossa olevat valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät maisemat ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet arviointiohjelmasta annettujen lausuntojen edellyttämällä tavalla. Hankkeella ei ole todettu olevan merkittäviä vaikutuksia rakennettuun kulttuuriympäristöön. Maisemalliset vaikutukset on tuotu esiin havainnollisesti, ja hankkeella on todettu olevan huomattavat maisemavaikutukset erityisesti merimaisemaan sekä itsessään että yhteisvaikutuksena lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Myllykankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue

Lähimmät asunnot sijoittuvat vajaan kahden kilometrin etäisyydelle lähimmistä suunnitelluista tuulivoimalan paikoista. Varsinaisella hankealueella ei ole pysyvää asutusta tai loma-asutusta. Pääosa asutuksesta sijoittuu hankealueen länsipuolelle valtatie 4:n varteen ja rantavyöhykkeelle.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa, että selostuksessa on esitetty ja arvioitu merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset (suunnitelman kappaleet 5.6, 5.7, 5.13, 5.15, 5.16 ja 5.17).

Selostuksen perusteella voidaan todeta, että maisemavaikutusten merkittävyys kasvaa, mikäli lähialueelle suunnitellut vastaavat hankkeet tämän hankkeen lisäksi toteutuvat (kappale 5.7.5.1, s. 79). Jatkotyössä, kuten kaavoituksessa, vaikutuksia tulisikin arvioida yhteisvaikutuksena laajemmin.

Hankkeen meluvaikutuksia on arvioitu kappaleessa 5.15 kattavasti. Melumallinnuksessa saadut tulokset on esitetty havainnollisesti kartoilla, joissa ilmenee myös lähimmät häiriintyvät kohteet. Todettakoon, että myös Asumisterveysohjeessa (STM oppaita 2003:1) on esitetty terveyshaittaperusteet sisämelulle, mm. pieni- eli matalataajuisen melun osalta. Vilkkumisen osalta selostuksessa esitetään, millä keinoilla vaikutuksia voidaan minimoida.

Arviointiohjelmassa todettiin, että sähkönsiirron eri linjausvaihtoehdot tulevat tarkentumaan arvioinnin edetessä. Arviointiselostuksen kappaleessa 4.8 todetaan, miten sähkönsiirto vaikuttaa hankevaihtoehdon valintaan. Hankkeesta tiedottamisen yhteydessä tulee huomioida sähkönsiirron aiheuttamat vaikutukset.

Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunta

Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunnalla ei ole huomautettavaa lin Myllykankaan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Pääesikunta on tarkentanut tuulivoimarakentamista koskevaa lausuntomenettelyä puolustusvoimissa siten, että jatkossa tuulivoimarakentamista koskevat lausuntopyynnöt osoitetaan Pääesikunnalle.

Puolustusvoimien Pääesikunta, operatiivinen osasto

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1 999) 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 yhteysverkot ja energiahuolto). Niiden huomioonottamisella turvataan riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksille Pohjois-Pohjanmaan alueella.

Pääesikunnan operatiivinen osasto toteaa, että lin Myllykankaan tuulivoimapuiston suunniteltujen voimaloiden maksimikorkeuden jäädessä alle 240 metrin mitattuna merenpinnan tasosta, jäävät häiriövaikutukset niin vähäisiksi, että tuulivoimalahankkeesta ei tarvitse tehdä erillistä tutkaselvitystä.

Jos hankkeessa toteutettavan tuulivoimalan kokonaiskorkeus ylittää 240 metriä merenpinnasta, tulee kaavoittajan tai tuulivoimatoimijan teettää hankekohtainen tutkaselvitys Valtion teknologiakeskuksella VTT:llä.

Tuulivoimalat voivat häiritä radioyhteyksiä. Voimalan sijoittuminen radiomaston välittämään läheisyyteen saattaa aiheuttaa häiriöitä erityisesti linkkiyhteyksille. Tästä johtuen on tapauskohtaisesti selvitettävä tuulivoiman sijoitusalueille suunniteltavien tuulivoimaloiden haittavaikutukset puolustusvoimien kiinteään linkkiverkkoon.

Vaikutusten selvittäminen on ennen aikaista suunnitteluvaiheessa. Selvitysten perusteeksi tarvitaan tarkat tiedot tuulivoimaloiden sijoituspaikoista ja tornin mitoista. Iin Myllykankaan tuulipuiston osalta vaikutukset puolustusvoimien kiinteään linkkiverkon yhteyksiin tulee selvittää pyytämällä lausunto Pääesikunnalta viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

Yhteen veto. Pääesikunnan operatiivinen osasto pyytää, että Pohjois-Pohjanmaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ja Myllykankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavassa huomioidaan seuraavat asiat:

1. Tuulivoimaloiden vaikutukset Puolustusvoimien kiinteään linkkiverkon yhteyksiin on selvitetty ja hankkeella pitää olla Puolustusvoimien hyväksyntä ennen rakennusluvan myöntämistä
2. Jos tuulivoimaloiden korkeus ylittää 240 metriä merenpinnasta mitattuna, tulee kaavoittajan tai tuulivoimatoimijan teettää hankekohtainen tutkaselvitys Valtion teknologiakeskuksella VTT:llä.

Edellä esitettyjen asioiden huomioonottamisella voidaan varmistua siitä, että kaavan sallimien toteuttamisvaihtoehtojen puitteissa löytyy maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimukset täyttävä ratkaisu, jolla turvataan maanpuolustuksen tarpeet.

Pääesikunta pyytää pitämään Maavoimien esikunnan ja Ilmavoimien esikunnan tietoisena Myllykankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavan suunnittelua koskevissa asioissa. Maavoimien esikunta ja Ilmavoimien esikunta nimeävät tarvittaessa edustajansa kaavan valmistelutyöhön mahdollisesti liittyviin viranomaisneuvotteluihin. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osasto (komkapt Kari Salin tai evl Henrik Elo, puh. 0299 800).

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Metsähallitus Laatumaa suunnittelee Iin Myllykankaalle Kuivaniemen taajaman kaakkoispuolelle tuulivoiman tuotantoaluetta. Suunnitelma on 10–19:lle voimayksikölle, mikä on suunnittelun edetessä pienentynyt alkuperäisestä enimmillään 32:sta voimayksiköstä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, jonka laati YVA-konsultti Pöyry Finland Oy, valmistui toukokuussa 2011. Yhteysviranomainen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antoi tästä lausuntonsa tukeutuen saamiinsa kommentteihin elokuussa 2011. Tältä pohjalta on laadittu kyseessä oleva YVA-selostus, johon on tehty yhteysviranomaisen edellyttämiä tarkennuksia tai esitetty perustelut valituille ratkaisuille.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on reagoitu pääsääntöisesti hyvin niihin huomautuksiin, täydennysehdotuksiin ja -vaatimuksiin, joihin yhteysviranomainen lausun-

nossaan poro- ja riista-asioista kiinnitti huomiota. Lausunnossa katsottiin – paitsi edellyttäen hankealueen poronhoitoelinkeinon tarkempaa kuvausta – että hankkeessa on pyrittävä ratkaisuihin, jotka häiritsisivät poronhoitoa mahdollisimman vähän. Oijärven paliskunnan ja paliskuntain yhdistyksen lausuntojen pohjalta teroitettiin edelleen sitä, että asiassa tulisi käydä poronhoitolain edellyttämät neuvottelut. YVA-selvityksen mukaan nämä neuvottelut on käyty lokakuussa 2011. Lisäksi Oijärven paliskunta ja paliskuntain yhdistys on nimetty tuulivoimahankkeen seurantaryhmään.

Yhteysviranomaisen mukaan arviointiselostuksessa olisi syytä tarkastella hankealueen riistataloudellista merkitystä YVA-arviointiohjelmaa seikkaperäisemmin. Edelleen viranomainen katsoi, että alueella pitäisi tehdä kanalintujen soidinpaikkakartoitukset, heinäelokuiset poikuelaskennat ja nisäkkäiden talviset lumijälkilaskennat sekä hirvieläinten oleskelualueiden kartoitus. Näitä ELY-keskus piti tarpeellisina myös sen vuoksi, että niiden pohjalta hankkeen vaikutusten seuranta olisi mahdollinen. "Vähintään on selvitettävä lähialueen riistakolmiot ja huomioitava arvioinnissa niistä saadut tulokset", todetaan yhteysviranomaisen lausunnossa.

Pyydettyjen lisätietojen saamiseksi syksyllä 2011 pidettiin kaksi metsästäjätapaaamista, joihin osallistui kolmen metsästysseuran jäseniä ja Metsähallituksen eräsuunnittelija. Niiden tulosten ja metsähallituksen luontotietojen mukaan selvitysalueella on useita metson ja teeren soidinalueita ja alueen metsäkanalintukanta on vahva. Tämän yksityiskohtaisempaa tietoa esim. kanalinnuista ei ole, myöskään muusta riistalajistosta. YVA-selostuksessa on kommenttina edellisille yhteysviranomaisen huomautuksille pyöreästi, että "vaikutuksia riistaan on arvioitu". ELY-keskuksen lisävaatimukseen riistakolmiolasentojen tietojen käyttämisestä ei ole tartuttu. Tutkimuslaitoksen mielestä näihin ELY-keskuksen huomautuksiin on YVA-selostuksessa reagoitu puutteellisesti.