



YIT Rakennus Oy
Infrapalvelut, Tuulivoima
Juhani Jankkari
PL 36, 00621 Helsinki

Viite Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston arviointiselostus

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO PYHÄJÄRVEN MURTOMÄEN TUULIVOI- MAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Hankevastaava on toimittanut 15.12.2014 yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.

Sisältö

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY	3
HANKKEEN KUVAUS JA VAIHTOEHDOT	3
ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN	4
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO	5
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON VALMISTELU	5
YLEISTÄ JA HANKEKUVAUS	6
HANKKEEN VAIHTOEHDOT	6
HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT JA PÄÄTÖKSET	7
VAIKUTUSALUEEN RAJAUS	7
VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	8
YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ	8
IHMISTEN ELINOLOT, VIIHTYVYYS JA VIRKISTYSKÄYTTÖ	9
ELINKEINOT	9
MELU	10
VARJON VILKKUMINEN.....	11
ILMAILUTURVALLISUUS JA VIESTINTÄYHTEYDET	11
LIIKENNE.....	12
MAISEMA JA RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ	13
MUINAISJÄÄNNÖKSET	14
MAA- JA KALLIOPERÄ, VESIYMPÄRISTÖ.....	14
KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	15
LINNUSTO	16
NATURA-ALUEET JA MUUT SUOJELUALUEET	20
ILMASTOVAIKUTUKSET.....	21
TERVEYS JA TURVALLISUUS	21

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Veteraanikatu 1, PL 86, 90101 OULU

Kutsunumero 0295 038 000
www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa

Veteraanikatu 1-9
90100 OULU

Viestikatu 1
90100 OULU

Valtakatu 4
84100 YLIVIESKA

HANKKEEN ELINKAARI.....	22
YHTEISVAIKUTUKSET	22
VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYS JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	23
ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT	23
HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMINEN.....	24
VAIKUTUSTEN SEURANTA	24
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON HUOMIOON OTTAMINEN.....	25
YLEISTAJUINEN JA HAVAINNOLLINEN YHTEENVETO ARVIOINTISELOSTUKSESTA.....	25
HANKKEEN JA SEN VAIHTOEHTOJEN TOTEUTTAMISKELPOISUUS	25
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	25
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN	26
SUORITEMAKSU	27
MAKSUN MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET	27
LASKUN LÄHETTÄMINEN	27
OIKAISUN HAKEMINEN MAKSUUN	27
LIITTEET	27
TIEDOKSI.....	28
LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS.....	29
LIITE 2. LAUSUNNOT	30

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Pyhjärven Murtomäen tuulivoimapuiston hankkeesta vastaa YIT Rakennus Oy, yhteyshenkilönä Juhani Jankkari.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostuksen) on laatinut Sweco Ympäristö Oy, yhteyshenkilönä Mika Manninen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994, muutos 458/2006) mukaisena yhteysviranomaisena ympäristövaikutusten arvioinnissa toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), yhteyshenkilöinä Tuukka Pahtamaa ja Heli Kinnunen.

Hanke kuuluu ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) piiriin YVA-asetuksen 713/2006 6 §:n hankeluettelon mukaan. Luettelossa menettelyn alaisiksi määritellään tuulivoimalahankkeet, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

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

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

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.

YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa tämän arviointiselostuksesta antamansa lausunnon ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

YIT Rakennus Oy suunnittelee tuulivoimapuiston perustamista Pyhjärven Murtomäen alueelle. Murtomäki sijaitsee Pyhjärven länsiosassa lähellä Haapajärven kuntarajaa. Tuulivoima-alue sijaitsee Murtomäen ja Murtonevan alueella Kuonanjärven ja Vittoudennevan välissä Pyhäsalmi-Haapajärvi -ratalinjan eteläpuolella.

Hankkeen vaihtoehdot ovat:

VE0: Hanketta ei toteuteta

VE1: Toteutetaan 25 tuulivoimalaa (50-125 MW)

VE2: Toteutetaan 16 tuulivoimalaa (32-90 MW)

Vaihtoehto VE1 on voimalat T01-25 ja vaihtoehto VE2 on voimalat T01-08, T15-16, T18-19, T21, T23-25.

Tuulivoimalat on suunniteltu toteutettavan noin 2-5 MW tehoisina napakorkeuden ollessa noin 130-150 metriä ja roottorin halkaisijan noin 120-140 metriä.

Sähköverkkoon liitytään ratalinjan pohjoispuolella kulkevan 110 kV voimajohdon kautta. Alueelle rakennetaan uusi sähköasema.

Puiston sisäinen sähköverkko ja linja olemassa olevalle 110 kV voimajohdolle toteutetaan keskijännitteisin maakaapelein. YVA-menettelyssä tutkitaan yhtä linjausvaihtoehtoa sähkön kantaverkkoon liittymiseksi. Hankealueen ulkopuolisen sähkönsiirtolinjan pituus on noin 4 km.

Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle tullaan rakentamaan ja perusparantamaan tiestöä. Tiealueen leveyden tulee olla vajaa 10 metriä, ja kantavan alueen 4-5 metriä.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta YVA-menettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot. Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä Pyhäjärven sanomat, Selänne ja Maaselkä. Kuulemiseen varattu aika päättyi 23.3.2015. Arviointiselostus oli nähtävillä 21.1.-23.3.2015 Pyhäjärven ja Haapajärven kaupunginvirastoissa ja kirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), ja sähköisenä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/murtomaentuulivoimapuistoYVA>.

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiselostuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

Digita Networks Oy

Elenia Verkko Oy

Finavia Oyj

Fingrid Oyj

Haapajärven kaupunki

Ilmatieteen laitos

Ilmavoimien esikunta

Jokilaaksojen Pelastuslaitos

Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Kuona-Välöjan kyläyhdistys ry

Liikennevirasto
 Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi
 Maavoimien esikunta
 Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
 Metsänhoitoyhdistys Kalajokilaakso ry
 Metsästysseura Eränkävijät
 MTK-Pohjois-Suomi
 Museovirasto
 Oulun yliopisto
 Parkkiman kyläyhdistys ry
 Peruspalvelukuntayhtymä Selänne
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
 Pohjois-Pohjanmaan museo
 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
 Pohjois-Suomenselän luonnonsuojeluyhdistys ry
 Pääesikunta
 Pyhjäjärven kaupunki
 Pyhjäjärven riistanhoitoyhdistys ry
 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
 Ruskaveikot ry
 Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Oulu
 Suomen riistakeskus Oulu

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

Hankkeen YVA-menettelystä järjestettiin yleisötilaisuus 5.2.2015 Pyhjäjärven kaupungin valtuustosalissa (Ollintie 26, 86800 Pyhäsalmi). Paikalla oli 15 osallistujaa. YVA-menettelyä seuraamaan ja ohjaamaan on koottu seurantaryhmä, joka on kokoontunut tähän mennessä kaksi kertaa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelta ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen, ylitarkastajat Tuukka Pahtamaa, Jermi Tertsunen ja Heli Törttö, biologi Mirja Heikkinen, monimuotoisuusasiantuntija Marja-Liisa Seväkivi, arkkitehti Liisa Ranto-Oikari sekä liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta esisuunnittelu- ja ympäristövastaava Marjo Paavola.

Yleistä ja hankekuvaus

Hankkeesta on esitetty ne asiat, jotka YVA-menettelystä annetun asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaan kuuluukin esittää. Tekniset tiedot on esitetty pääpiirteittäin, mutta esimerkiksi voimaloiden perustamistapa sekä soran ja muiden tarvittavien maa-ainesten ottoapaikat eivät ole vielä selvillä.

Pääesikunnan Logistiikkalaitoksen Esikunta esittää lausunnossaan, että rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat.

Lausunnossaan VAPO Oy toteaa, että mikäli tuulivoimahankkeen rakennus- ja käyttöaikaisessa toiminnassa on tarkoitus käyttää turvetuotantoa varten rakennettua tiestöä, on tielinjausten mahdollisista muutostarpeista tai levennyksistä neuvoteltava ja sovittava tapauskohtaisesti. Suotavaa ei VAPO Oy:n mukaan ole muuttaa tai leventää tielinjauksia siten, että muutoksen vuoksi tien alle jää esim. tuotantokelpoista turvetta, turvetuotantoon liittyviä vesiensuojelurakenteita tms.

Yhteysviranomaisen ohjelmavaiheen lausunnon mukaisesti karttojen selkeyttä on osittain parannettu, mutta vieläkin selkeämpiä kartat voisivat olla. Selostus on rakenteensa takia vaikealukuinen. Yhteenvetotaulukot eri vaikutustyyppien yhteydessä helpottaisivat lukemista.

Hankkeen vaihtoehdot

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

Yhteysviranomainen toteaa, että vaihtoehtoja on ollut riittävästi ja vaihtoehtoja on arvioitu riittävän tasapuolisesti. Tosin vaihtoehtojen väliset erot eivät ole muodostuneet kovin suuriksi.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiselostuksessa todetaan, että Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita, joilla voi olla yhteisvaikutuksia Pyhäjärven Murtomäen hankkeen kanssa. Lähialueen tuulivoimahankkeet on esitetty taulukossa ja kar-

talla. Lähin hanke on Haapajärven Välikankaan hanke 7 km etäisyydellä. Välikankaan hankkeen YVA-ohjelman todetaan olevan valmisteilla, mutta YVA-menettely on nyt jo käynnistynyt.

Selostuksessa mainitaan astrohiukkasfysiikan tutkimuslaitos, jota on suunniteltu Pyhäsalmen kaivokseen varsinaisen kaivostoiminnan päätyttyä (ns. Laguna-hanke). Tuulivoimahankkeeseen tällä ei katsota olevan vaikutusta.

Vapo Oy tuo lausunnossaan esiin, että sen harjoittaman turvetuotannon ja suunnitellun tuulipuiston yhteen sovittavassa suunnittelutyössä tulee huomioida Vittoudennevan turvetuotantoalueen ympäristölupaa kunnioittava suunnittelutyö, turvetuotannon vaatimat suojaetäisyydet sekä turvetuotannon harjoittamisen mahdollisuus nykyisillä ja potentiaalisilla uusilla turvetuotantoalueilla, jotka sijoittuvat tuulivoimahankealueelle tai tämän välittömään läheisyyteen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että muiden hankkeiden tilanne tulee päivittää ja ottaa huomioon kaavoitusvaiheessa.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa on esitetty pääpiirteittäin hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä näihin rinnastettavat päätökset.

Samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa on suunnitellulle tuulipuistoalueelle käynnistetty osayleiskaavan laadinta. Arviointiselostuksessa on selostettu MRL 77 §:n tuulivoimayleiskaavoitusta koskevat määräykset.

Verkonhaltijana toimivan Elenia Oy:n kanssa aiotaan tehdä sopimus sähkönsiirrosta (liittymissopimus). Kun liittymissopimus on tehty ja rakennusluvut ovat lainvoimaisia, pyydetään Energiavirastosta päätös pääsemisestä syöttötariffijärjestelmään. Sähkömyyntisopimukset tehdään investointipäätöksen jälkeen.

Yhteysviranomaisen lisää mahdolliseen voimajohtoon liittyvinä lupina tutkimusluvan, lunastusluvan sekä sähkömarkkinalain mukaisen rakentamisluvan sekä mahdollisesti tarvittavana lupana muinaismuistolain kajoamisluvan. Kaavoitusvaiheessa tulee ottaa huomioon Pääesikunnan Logistiikkalaitoksen Esikunnan lausunnossaan esittämät asiat.

Vaikutusalueen rajaus

Hankkeen lähivaikutusalueeksi katsotaan kahden kilometrin etäisyys ja kaukovaikutusten alueeksi kymmenen kilometrin etäisyys, mutta kaikkia vaikutuksia on tarkasteltu tarpeen mukaan myös laajemmalla alueella.

Lähivaikutusalueella tarkastellaan erityisesti hankkeen luonto-, melu-, välke-, lähimaisema- ja liikennevaikutuksia. Maisematarkastelua on suoritettu kauko-vaikutusalueella ja sitä laajemmalla alueella. Sähkönsiirron osalta tarkastelua on tehty ensisijaisesti rakennustyöalueella.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa vaikutusalueen rajauksesta.

Vaikutusten arviointi

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Arviointiselostuksessa on selvitetty hankkeen liittyminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja kaavoitustilanne. Hankealueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa eikä asemakaavaa, mutta hanketta lähimmät asema- ja yleiskaavat on tuotu esiin.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole osoitettu suunnittelualueelle erityisiä maankäytön ohjauksen tarpeita. Hankealueen viereen, koillispuolelle sijoittuu maakuntakaavassa turvetuotantoalue (EO-tu). Hankealueen eteläpuolelle sijoittuu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä suoalueita (luo-1), joilla todetaan olevan maakunnallisesti merkittäviä luontoarvoja. Lisäksi lounaispuolelle Haapajärven rajalle sijoittuu luonnonsuojelualueita (SL), joiden suojelun tarkoitusta ei saa vaarantaa.

Murtomäen alueen todetaan sisältyvän suurimmaksi osaksi Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen 1. vaihekaavan ehdotukseen merkinnällä tv-1 (kohteet 360 ja 361), jolla osoitetaan merkitykseltään seudulliset tuulivoimala-alueiden rakentamiseen soveltuvat alueet.

Lähin vakituinen asutus sijaitsee noin 3 km päässä lähimmästä voimalasta ja lähin lomarakennus vähän yli 2 km päässä. Kuonanjärven rannassa (noin 2,9 km etäisyydellä voimalasta T22) todetaan olevan loma-asunnolle myönnetty rakennuslupa, mutta jota ei ole vielä rakennettu. Lähimmät rakennukset (metsästysmaja ja saunarakennus) sijaitsevat Valkeuslammen rannalla noin 500 metrin päässä lähimmistä voimaloista. Metsästysmajan käytön todetaan olevan hyvin vähäistä ja ajoittuvan pääasiassa hirvenmetsästysaikaan.

Hankkeen toteuttamisesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvia vaikutuksia, mutta hankealueille ei voi osoittaa uutta asutusta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan tarkennuksena, että soiden käyttöä koskevat merkinnät (EO-tu ja luo-1) sisältyvät 1. vaihemaakuntakaavaan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että alueen maankäytön suunnittelutilanne ja vaikutukset on selvitetty riittävästi. Kartalla olisi vielä selkeämmin voinut kuvata lähimmät asuin- ja lomarakennukset.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Sosiaalisten vaikutusten arviointi on laadittu asiantuntija-arviona asukkaiden (sekä vakituiset että loma-asukkaat), maanomistajien ja muiden keskeisten sidosryhmien näkemysten ja arvioiden sekä hanketietojen kautta. Arviointia varten on tehty asukaskysely ja sitä täydentäviä haastatteluja.

Asukaskyselyyn on saatu 23 vastausta. Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan, että mistään ei käy ilmi lähetettyjen kyselyjen määrä, joten vastausaktiivisuus - ja siten myös kyselyn tulosten edustavuus - jää epäselviksi.

Kyselyn ja haastattelujen tulosten mukaan tuulivoimapuiston rakentamiseen suhtaudutaan pääosin myönteisesti. Kyselyn mukaan aluetta käytetään pääasiassa marjastukseen/sienestykseen, luonnon tarkkailuun, metsästykseseen sekä läpikulkuun. Erityisiä haitallisia vaikutuksia virkistyskäyttöön ei kyselyssä tai haastatteluissa selostuksen mukaan noussut esiin.

Merkittävimpinä ihmisiin kohdistuvina toiminnan aikaisina vaikutuksina mainitaan vaikutukset asukkaiden kokemaan äänimaisemaan, visuaaliseen maisemaan (lentoestevalot ja maiseman muuttuminen), taloudelliset vaikutukset (työpaikat), alueen käyttötarkoituksen mahdolliset muutokset eli vaikutukset virkistyskäyttöön.

Kuten Luonnonvarakeskuskin lausunnossaan toteaa, metsästystä on kuvattu niukasti ja tieto hirvien liikehinnästä alueella puuttuu edelleen, vaikka yhteysviranomaisen painotti tämän tärkeyttä ohjelmavaiheen lausunnossaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että metsästykseseen (mukaan lukien pienriista) kohdistuvaa vaikutusten arviointia tulee kaavoitusvaiheessa täydentää.

Elinkeinot

Tuulivoimatuotannolla todetaan olevan positiivisia työllisyys- ja aluetalousvaikutuksia. Tuulivoimatuotanto tuo alueelle kiinteistöverotuloja, mahdollisia työpaikkoja ja alueen maanomistajat hyötyvät siitä maanvuokratuloina. Kiinteistöveron lisäksi alueelle kohdistuu hyötyjä maanomistajien maksamasta tuloverosta sekä mahdollisesti tuulivoimatoimijan maksamasta yhteisöverosta. Lisäksi tuulivoimatuotanto työllistää ihmisiä käytettävien komponenttien, materiaalien ja tuulivoimaloiden teollisessa valmistamisessa sekä tuulivoimakapasiteetin käyttö- ja kunnossapidossa.

Teknologiategollisuus ry:n (2009) arvioon perustuen Pyhäjärven tuulivoimapuiston todetaan työllistävän käytön ja kunnossapidon osalta 20 vuoden aikana 400-1000 htv (VE1) tai 256-720 htv (VE2).

Hankealueella harjoitetaan arviointiselostuksen mukaan metsä- ja maataloutta. Sähkönsiirron tarvitseman alueen todetaan pienentävän jonkin verran metsä- ja peltopinta-alaa, mutta ”*kokonaisuutena tarkasteltuna vaikutukset maa- ja metsätalousalueisiin arvioidaan suhteellisen vähäisiksi*”. Yhteysviranomaisen toteaa, että epäselväksi jää tarkoitetaanko tällä myös voimaloiden tarvitsemaa alaa. Joka tapauksessa jonkinlainen arvio menetetyistä metsä- ja peltomaan pinta-alasta olisi ollut hyvä esittää.

Melu

Tuulivoimaloiden aiheuttama melu on mallinnettu matemaattisesti laskentaohjelmalla SoundPLAN (versio 7.2) käyttäen standardia ISO 9613-2. Asuntojen sisätilojen pientaajuisen äänen voimakkuus on myös laskettu. Laskennat on tehty noudattaen Ympäristöministeriön julkaisemaa ohjetta tuulivoimaloiden melun mallintamisesta (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014). Mallinnuksen perusteella on arvioitu tuulivoimaloiden meluvaikutuksia erityisesti lähiasutus huomioiden. Meluvaikutuksia arvioidessa on huomioitu myös asukaskyselyssä sekä teemahaastatteluissa saatu tieto lähialueen asukkaiden näkemyksistä tuulivoimaloiden aiheuttamasta melusta ja sen hyväksyttävyydestä.

Melumallinnuksen tulokset osoittavat, että päivä- ja yöajan suunnitteluohjearvot eivät ylitä kummallakaan hankevaihtoehdolla. Myöskään pientaajuisen melun ohjearvot eivät ylitä yhdessäkään tarkastelupisteessä.

Meluselvityksissä on käytetty asutuskarttaa (arviointiselostuksen sivu 86), jossa on eritelty rakennukset niiden käytön mukaan (mm. käytetään vakinaiseen asumiseen, käytetään loma-asumiseen). Arviointiselostuksen liitteenä olevan Numerola Oy:n melumallinnusraportin sivulla 11 puolestaan todetaan, että alueen rakennustieto perustuu Maanmittauslaitoksen maastotietokannan aineistoon, jossa on eritelty alueen asuinrakennukset ja loma-asunnot. Maastotietokannan mukaan Valkeuslammen rannalla noin 600 metriä voimalasta T15 länteen on kaksi loma-asuntoa, mutta että asiakkaalta saadun tiedon mukaan näiden rakennusten käyttötarkoitus on kuitenkin muu rakennus, eikä niitä ei ole huomioitu meluvaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tuulivoiman aiheuttaman meluhaitan arvioinnissa tulee rakennuksia tarkastella niiden rakennusluvan mukaisen käyttötarkoituksen perusteella. Hankkeen jatkosuunnittelussa melualueelle sijoittuvien rakennusten lupa- ja käyttötarkoitustiedot tulee tarkistaa ja päivittää hankkeen asiakirjoihin. Tarvittaessa meluvaikutuksia on ehkäistävä tuulivoimaloiden

sijoitusta muuttamalla sekä luopumalla meluvaikutusten kannalta kriittisillä paikoilla sijaitsevista voimaloista. Mikäli voimaloiden paikkoja joudutaan muuttamaan tai voimaloita poistamaan, tulee melumallinnus päivittää vastaamaan uutta tilannetta.

Varjon vilkkuminen

Tuulivoimaloiden aiheuttama vilkkuva varjostus on arvioitu laskentamallilla, joka huomioi auringon paikan vuoden eri aikoina, tuulivoima-alueen maastonmuodot sekä tuuliturbiinien dimensiot.

Pyhjäjärven tuulivoimapuiston hankevaihtoehdoista molemmat aiheuttaisivat jonkin verran varjostusvaikutuksia lähialueelle. Laskennalliset varjostusvaikutukset valituille kohteille eivät kuitenkaan ylitä Ruotsissa käytössä olevaa ohjearvoa 8 tuntia vuodessa, eikä Tanskan raja-arvoa 10 tuntia vuodessa.

Yhteysviranomaisen pitää selvitystä riittävänä.

Ilmailuturvallisuus ja viestintäyhteydet

Pyhjäjärvellä oleva Pyhäsalmen lentokentän todetaan sijaitsevan noin 9 kilometrin etäisyydellä ja Kajaanin lentokenttä yli 113 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta. Pyhjäjärven tuulivoimapuiston korkein kohta tulee olemaan maksimissaan voimalan T09 kohdalla 396 metrin pyyhkäisykorkeudessa merenpinnasta. Finavian eri lentokenttien korkeusrajoitusalueet sijaitsevat yli 50 km etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista.

Tuulivoimalat eivät selostuksen mukaan häiritse Digita Oy:n tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä). Kappaleessa Muut liikennevaikutukset mainitaan Digita Oy:n ohjelmavaiheen lausunto, jonka mukaan on erittäin todennäköistä, että Murtojärven suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä tv-signaaliin. Tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat häiriöt pystytään selostuksen mukaan korjaamaan joko kiinteistökohtaisella antennikunnostuksella tai ns. täytelähettimellä. Tiivistelmässä todetaan, että jos häiriöitä ilmenee, ryhdytään korjaaviin toimenpiteisiin.

Digita esittää lausunnossaan, että alueelta tehdään tv-näkyvyysaluetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin. Mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi. Digita esittää myös, että osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Ilmatieteen laitoksen säätutkista Vimpelin tutka sijaitsee lähinnä hankealuetta, noin 115 km:n etäisyydellä. Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Pääesikunnan Logistiikkalaitoksen Esikunta toteaa lausunnossaan, että puolustusvoimien tarpeet on selostuksessa otettu riittävästi huomioon. Pääesikunta huomauttaa kuitenkin, että jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko, määrä tai sijoittelu poikkeaa niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen hyväksyttävyydestä (5.1.2015), tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä television sekä netti- ja puhelinyhteyksien toimivuuden turvaamista. Digitaalisen esityksen mukainen suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi tulee tehdä, mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita.

Liikenne

Liikennevaikutusten arvioinnin pohjaksi on selvitetty tiestön nykyiset ja eri hankevaihtoehtojen liikennöintimäärät. Liikennevaikutusten arvioinnissa on keskitytty erityisesti rakentamisaikaan tapahtuvaan lisääntyneeseen liikennöintiin. Arviointiselostuksen mukaan teiltä vaadittavat ominaisuudet tarkentuvat vasta, kun lopullinen turbiinitoimittaja, kuljetus- sekä nostokalusto ovat tiedossa.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta aiheutuva kokonaisliikennemäärän lisäys ei ole valtatie 27 osalta erityisen merkittävä, mutta raskaan liikenteen lisäystä voidaan pitää merkittävänä. Liikenneturvallisuuteen tulee selostuksen mukaan kiinnittää jokaisessa kuljetuksessa erityistä huomiota, jotta varmistetaan kaikkien tienkäyttäjien turvallisuus. Lisäksi valtatie 27 risteyksen kohdan turvallisuus tulee huomioida.

Liikennevirasto toteaa lausunnossaan, että Valkeislammen tasoristeys on varvioimaton, mikä varsinkin rakentamisen aikaisessa lukuisissa radanyhtymisissä on huomioitava. Selostuksessa mainittuja Liikenneviraston ohjeita tulee noudattaa, ja ennen radan yli tapahtuvia kuljetuksia tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon. Lisäksi Liikennevirasto huomauttaa, että siirtojohdon rakentamiseen valtatie 27 yli liittyen Liikennevirastolta on ilmestynyt uudempi ohje "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" vuonna 2014 (Liikenneviraston ohjeita 15/2014).

Vapo Oy katsoo lausunnossaan, että tuulivoimaloiden rakentamisaikainen liikennöinti ja mahdolliset maanrakennustyöt eivät saa aiheuttaa estettä tiestön kautta kulkeville turvetoimituksille.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikenneturvallisuuden arviointi on esitetty hyvin yleisellä tasolla. Selostuksessa olisi tullut kertoa enemmän esimerkiksi keinoista, kuinka liikenneturvallisuuteen voidaan vaikuttaa maantieverkolla.

Selostuksen mukaan rakentamisen aikana melua aiheutuu lähinnä liikenteestä ja maanrakennustöistä. Raskaan liikenteen lisääntymisen aiheuttamaa melua ei ole kuitenkaan tarkemmin arvioitu. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan näin olisi tullut tehdä.

Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö

Pyhäjärven tuulivoimaloiden vaikutuksia maisemakuvaan on kuvattu näkyvyysanalyysien ja havainnekuvien avulla.

Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kalajokilaakso on 15 km etäisyydellä ja maakunnallisesti arvokas Pyhäjärven maisema-alue 5 km etäisyydellä. Hankealueella tai Pyhäjärven kaupungin alueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Maakunnallisesti arvokkaina kohteina mainitaan Pyhäjärven kirkonkylä ja Vuohomäki-Vuohtoniemi.

Lähimpien Pyhäjärven rantojen vapaa-ajan asutuksen näkymät avautuvat selostuksen mukaan tuulivoimaloista poispäin. Emoniemessä on vakituista asutusta noin 7-10 kilometrin etäisyydellä suuntautuen tuulivoimapuiston suuntaan, joten sieltä paikka voimalat näkyvät paikoin paremmin. Vaikutukset Pyhäjärveen ja sen rantoihin arvioidaan olevan osittain negatiivisia, mutta näkyvyys tuulivoimaloille riippuu katsojan paikasta ja metsän peitteisyydestä. Näin ollen vaikutuksen arvioidaan olevan suurin Pyhäjärven Emoniemien alueella.

Maisemavaikutus vähän yli 4 kilometrin päässä sijaitsevalle maakunnallisesti arvokkaalle Pyhäjärven maisema-alueelle arvioidaan paikoitellen merkittäväksi.

Pyhäjärven kirkonkylän maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alueelle vaikutukset jäävät selostuksen mukaan etäisyyden, metsän ja maaston antaman peitteisyyden sekä kulttuuriympäristön mittakaavan ja suuntaisuuden vuoksi vähäisiksi.

Tuulivoimaloiden kirkkaat varoitusvalot voivat näkyä yöllä niillekin alueille, joille tuulivoimaloiden melu ei yllä. Murtomäen alueella valaistuksen merkitys maisemaan pimeällä todetaan olevan merkittävä, sillä alueella ei muuten ole suuria valonlähteitä.

Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnista. Positiivista on yöllinen havainnekuva, jollaista on usein toivottu muiden hankkeiden yhteydessä.

Muinaisjännökset

Arkeologinen inventointi on suoritettu Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston hankealueella, sähköaseman selvitysalueella sekä suunnitellulla Murtomäki - pohjoinen sähköasema voimajohtolinjauksella 8.-21.5.2014, yht. 6 kenttätyöpäivänä.

Hankealueelta ja sen läheisyydestä ei ollut tiedossa tunnettuja muinaisjännöksiä. Inventoinnissa löytyi 8 uutta muinaisjännöskohdetta, jotka ovat 5 tervahautaa, 3 tervapirtin pohjaa ja kaksi peltoröykkiöryhmää (36 + 15 kpl). Lisäksi tarkastettiin pohjoisen sähköaseman selvitysalueen lähellä olevat kaksi tervahautaa.

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta muinaisjännöksiin. Voimalaa 8 on siirretty muinaisjännöksen takia.

Museovirasto toteaa lausunnossaan, että vaihtoehdossa VE1 (25 voimalaa) tuulivoimaloihin T08, T14 ja T25 liittyvien rakennustöiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida muinaisjännösalueet Ruunala 1, Ruunala 2 ja Ruunala 3 ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella työskentelevien tiedossa.

Yhteysviranomaisen yhtyy Museoviraston näkemykseen.

Maa- ja kallioperä, vesiympäristö

Tuulivoimapuiston alueen maaperän todetaan olevan pääosin moreenia eikä happamia sulfaattimaita ole rekisteröity hankealueen läheisyydessä.

Hankealue sijaitsee sekä Kalajoen että Pyhäjoen vesistöalueella. Hankealuetta lähimmät merkittävät pintavedet ovat Pyhäjärvi ja Parkkimanjärvi (molemmat n. 4,7 km etäisyydellä), Kuonanjärvi (n. 3 km etäisyydellä) sekä Valkeuslampi (noin 0,3 km etäisyydellä). Pyhäjärven ekologisen tilan mainitaan olevan hyvä. Suunnittelualueita lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee yli 8 km päässä.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset pintavesiin kohdistuvat rakentamisen aikaan, jolloin pintavesiin saattaa päästä kiintoainesta. Toiminnan aikana ei normaalitilanteessa arvioida aiheutuvan vaikutuksia pinta- tai pohjavesiin eikä maa- ja kallioperään.

Mahdolliset vaikutukset pohjavesiin liittyvät selostuksen mukaan häiriö- ja onnettomuustilanteisiin, jolloin voi aiheutua päästöjä myös maaperään ja pintavesiin.

Yhteysviranomaisen toteaa, että perusparannettavan ja uuden huoltotiestön kuivatuksissa tulee ojustot varustaa asianmukaisin vesienkäsittelyrakentein kiintoaine- ja siihen liittyvän muun kuormituksen vähentämiseksi. Suurin osa ojien kaivuista ulottuu kivennäismaihin saakka, joiden kiintoainekuormitus on turvemaita suurempaa. Myös maa-ainesten läjitys- ja mahdollisilla ottoalueilla tulee metsäojiin suoraan kohdistuvia valuntoja välttää. Hankealueen eteläosan mahdollinen kuormitus kohdistuu Suonenjokeen ja sen yläosaan, Juurikkanevalta lähtevään Haasianpuroon. Suonenlahti joen laskupaikalla Pyhäjärvennessä on rehevöitynyt ja kohde on mukana myös Pyhäjärven reheville lahdille laaditussa kunnostussuunnitelmassa.

Suunniteltu sähköaseman paikka hankealueen pohjoispuolella sijoittuu Kuonanjärveen laskevan puron, Vittoudenojan, välittömään läheisyyteen. Puron ylityksessä tulee varmistaa vesieliöstön vapaa liikkuvuus ja huolehtia tie- ja muun ojuston sekä rakennettavan alueen Vittoudenojaan ja edelleen Kuonanjärveen kohdistuvan kuormituksen välttämistä. Kuonanjärven ekologinen tila on vuonna 2013 valmistuneen luokittelun mukaan tyydyttävä. Vittoudenojasta on olemassa vedenlaatutietoja Vapon Vittoudennevan tarkkailuun liittyen joka kolmas vuosi (2007, 2010, 2013, 2016 ja mahdollisesti 2018). Vaikka vesienhoidon suunnittelussa on rajattu vesimuodostumiksi pääsääntöisesti puroja/noroja suurempia virtavesiä, pienvedet kannattaa huomioida ja hyödyntää pintavesien tilarekisterissä olevia tuloksia.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Suunnitellun tuulivoimapuiston alueelta on tehty 2.-3.6.2014 luontoselvitys, jonka tavoitteena on ollut selvittää hankealueen kasvillisuus ja luontotyypit sekä luonnon kannalta arvokkaat kohteet, kuten luonnonsuojelulain 29§ mukaiset luontotyypit, metsälain 10§ mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, vesilain mukaiset luontotyypit, uhanalaiset luontotyypit sekä muut luontoarvojensa puolesta huomioitavat kohteet. Alueelta on selvitetty uhanalaisten, luontodirektiivin liitteen IV lajien, rauhoitettujen, silmälläpidettävien ja alueellisesti uhanalaisten lajien esiintyminen. Lähtötietoina on lisäksi käytetty peruskarttoja, ilmakuvia, Ympäristöhallinnon OIVA- ja Hertta-tietokantojen tietoja sekä Metsäkeskukselta saatuja tietoja.

Luonnontilaista ojittamatonta suota todetaan olevan Murtonevan keskiosassa ja Valkeuslammen rannoilla.

Alueella ei selostuksen mukaan esiinny luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia kohteita. Metsälain mukaisista erityisen tärkeistä elinympäristöistä alueella esiintyy kallioita ja vähäpuustoisia soita. Lisäksi alueelta on rajattu muuna arvokkaana kohteena lahoppuustoinen metsikkö.

Alueelta ei ole aiempia havaintoja uhanalaisista tai silmälläpidettävistä, luontodirektiivin mukaisista, rauhoitetuista, alueellisesti uhanalaisista tai muista huomionarvoisista lajeista. Maastokäynnillä alueella havaittiin silmälläpidettävää (NT) ahokissankäpälää Murtomäen metsätien varressa. Lajin todetaan voivan hävitä kasvupaikaltaan, jos tietä parannettaessa olosuhteet muuttuvat.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueen kasvillisuus ja luontotyytit sekä arvokkaat luontokohteet on selostuksessa kuvattu pääosin riittävällä tavalla ja yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossaan esille tuomat seikat on huomioitu. Selostuksen mukaan todetut monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet on huomioitu voimaloiden sijoittelussa siten, että arvokkaat kohteet säilytetään. Yhteysviranomaisen lisää, että tietä parannettaessa täytyy huolehtia ahokissankäpälän elinympäristön säilymisestä.

Arvokkaiden luontokohteiden esitystapaa olisi selkiyttänyt se, että kohteita ja lajiesiintymiä kuvaava kartta (kuva 86) olisi ollut tarkemmassa mittakaavassa kohteiden tarkemman paikantamisen helpottamiseksi. Lisäksi arvokkaat luontokohteet olisi tullut esittää kartalla numeroituina niin, että sivujen 206 ja 207 teksti olisi vastannut numerointia. Nyt käytetyssä esitystavassa kohteiden sijainti kartalla joudutaan päättelemään kohteiden sijainnista ja ilmansuunnista, mikä vaikeuttaa kartan tulkintaa.

Linnusto

Pesimälinnusto

Pesimälinnustaselvitys on suoritettu aikavälillä 15.5.- 25.6.2014. Kartoituksessa on käytetty sovellettua kartoituslaskentamenetelmää, jossa pesimälinnusto on kartoitettu 250 metrin säteellä voimalapaikoista kahteen kertaan. Kartoituksen yhteydessä on selvitetty myös kanalintujen soidinpaikat ja pesivät pöllölajit sekä inventoitu läntisen sähkönsiirtolinjan ja hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan sähköaseman alueen linnusto.

Havainnoinnissa on keskitytty lintudirektiivin liitteen I -lajeihin, erityisesti suojeltaviin lajeihin, kansallisesti ja alueellisesti uhanalaisiin lajeihin sekä Suomen vastuulajeihin.

Metsähallitukselta ja ELY-keskuksesta saatujen tietojen mukaan hankealueen ympäristössä ei ole havaintoja suurista petolinnuista tai uhanalaisista lajeista.

Alueella todetaan olevan muutamia petolintujen pesintään soveltuvia pienehköjä keski-ikäisiä metsäaluetta sekä huuhtajan pesimisympäristöksi sopiva Hoikkan kallioalue. Kohdealueen länsipuolella sijaitsevalla Tervanevan - Sivakkanevan soidensuojelualueella pesii selostuksen mukaan monia tiukasti suojeltuja lintulajeja.

Murtomäen hankealueella ei ole tiedossa olevia maakotkan, merikotkan tai sääksen pesiä. Sääksen pesän todetaan olevan Tervanevalla noin 5-6 km hankealueesta lounaaseen. Paikallisilta saatujen tietojen mukaan sääksi käy säännöllisesti kalastamassa alueen lähellä sijaitsevalla Kuonanjärvellä. Yhteysviranomaisen huomauttaa epäselvyyksistä sääksen pesinnän osalta: toisaalla mainitaan Tervanevan sääksen pesä ja toisaalla sanotaan, ettei sääksen pesäpaikka ole tiedossa ja se olisi hyvä saada tietoon. Ehkä Rengastustoimistolta saatu tieto ei ole ollut linnusto-osion tekijällä käytössä?

Riistakolmiolaskentojen mukaan Pyhäjärven alueella on tavattu metsäkanalinnuista runsaimmin teeriä ja pyitä sekä jonkin verran metsoja ja riekkoja. Kesällä 2014 tehdyn pesimälinnuston selvityksen perusteella metsäkanalinnuista hankealueella pesii metso, teeri, ja pyy. Esimerkiksi yhtenäistä metsäaluetta suosivan metson elinpiirin todetaan kaventuvan rakentamisen myötä. Kanalintujen kuten metson ja teeren törmäysriskin tuulivoimaloiden lapihin todetaan olevan olematon. Tuulivoimapuiston rakentamisen arvioidaan kuitenkin aiheuttavan huomattavaa häiriötä lajille, erityisesti jos rakentaminen ajoittuu soidin- ja pesimäaikaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kanalintujen soidinpaikkakartoituksen tuloksia ei ole esitetty selvästi. Metson soidinpaikat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle ja rakentaminen olisi hyvä ajoittaa soidin- ja pesimäajan ulkopuolelle. Tarkeimmat tiedot metson ja teeren soidinpaikoista ja petolintujen pesäpaikoista tulee rajata ainoastaan viranomaiskäyttöön.

Muuttolinnusto

Hankealueen kautta kulkevien muuttolintujen määriä ja hankeen vaikutuksia muuttolinnuille on arvioitu muutontarkkailuun perustuen keväällä 1.4.-31.5.2014 (10 päivää) ja syksyllä 15.8.-15.10.2014 (10 päivää). Havaitun muuttolintuaineiston pohjalta on laskettu törmäysriskit kahdelle eri toteutusvaihtoehdolle (VE1 ja VE2). Analyseissa on käytetty Bandin (2013) törmäysriskilaskuria.

Hankkeella arvioidaan olevan vaikutusta joihinkin uhanalaisiin ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Lentokorkeuksien mukaan suurin törmäysriski kohdistuu muuttaviin sääksiin, piekanoihin, hiirihaukkoihin ja mehiläishaukkoihin. Hank-

keella voi olla vaikutusta muuttaville maa- ja merikotkille, sinisuohaukalle ja kurjelle. Hankkeella voi olla vaikutusta myös laulujoutsenelle, mikäli ne muuttavat tavanomaista korkeammalla. Törmäysriskiarvion perusteella hankkeen ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan populaatioiden kannalta merkittävää määrää petolintujen törmäyskuolemia.

Pyhäjärven Murtomäen hankealue ei selostuksen mukaan sijoitu kevät- tai syysmuuton päämuuttoreiteille. Selostuksessa ja erillisraportissa todetaan kuitenkin, että kurkien muuttoreiteistä ainakin yksi ilmeisesti menee Murtomäen kohdalta.

Linnustoselvityksen liitteessä mainitaan, että *”lintujen todellinen määrä on tietenkin moninkertainen verrattuna tarkkailupäivinä havaittuihin. Tämä seikka on huomioitava kun tehdään lopullisia arvioita alueen linnustosta.”* Kuikkalintujen törmäysriskin osalta mainitaan, että *”mikäli arvioidaan lintujen todellinen määrä noin 10x havaittuihin verrattuna”*. Epäselväksi jää mihin tämä arvio perustuu ja onko vastaava muunnos tehty myös muiden lajien kohdalla. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan selostuksessa ei muiden lajien osalta ole esitetty arviota lajikohtaisista hankealueen kautta muuttavista lintupopulaatioista. Lisäksi etenkin kurjen osalta tulee ottaa huomioon, että mahdollisina muuton huippuvuosina alueen kautta saattaa muuttaa huomattavasti merkittävämpi määrä kurkia.

Linnustoselvityksen liitteenä oleva törmäysriskitaulukko on vaikeasti tulkittava. Selostuksessa tulisi selvästi käydä ilmi kunkin lintulajin osalta, kuinka monen yksilön arvioidaan törmäävän voimaloihin vuosittain. Lopun yhteenvetotaulukossa ja alun tiivistelmässä mainitaan, ettei törmäysriski ole merkittävä yhdellekään lintulajille populaatiotasolla. Selostuksen tekstissä mainitaan perustelematta, ettei populaatiotason vaikutuksia aiheudu petolintujen osalta; joutsenten, hanhien ja kurkien selvitys populaatiotason vaikutuksista puuttuu.

Yhteysviranomaisen huomauttaa muutenkin epämääräisistä ja epäselvistä ilmaisuista, kuten *”muutaman hanhen törmääminen vuositason on mahdollista”*, *”melko suuri törmäysriski varpushaukalla ja tuulihaukalla”* ja uhanalaisten lajien kohdalla toistuva termi *”voi olla vaikutusta”*.

Ainakin osa linnustoselvityksen liitteen kuvista ja taulukoista olisi voinut olla itse selostuksessa, jolloin tulosten tulkitseminen olisi helpompaa. Selostuksen kuva 73 on puolestaan epäselvä.

Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin, että linnustoselvitys on tehty riittävällä tavalla, kun otetaan huomioon, että alueen merkitys lintujen muuttoreittinä on selvästi vähäisempi kuin lähempänä rannikkoa kulkeva päämuuttoreitti.

Luontodirektiivin liitteen II ja IVa lajit

Liito-orava

Liito-oravalle soveltuvien elinympäristöjen esiintymistä hankealueella on selvitetty erillisellä maastokäynnillä keväällä 2014 sekä kesän selvitysten yhteydessä. Sopivia elinympäristöjä on kartoitettu ilmakuvien ja peruskarttojen avulla. Alueella todetaan olevan hyvin vähän kuusimetsiä ja vanhaa metsää eikä alueella ole myöskään sopivia kuusi-haapa-sekametsiä kolopuineen. Myöskään Ympäristöhallinnon Herttatietojen mukaan hankealueelta tai sen läheisyydestä ei ole havaintoja liito-oravasta.

Alueella ei esiinny liito-oravia, joten hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia liito-oraviin.

Lepakot

Lepakoita on kartoitettu aktiiviseurannalla ultraääni-ilmaisimen avulla hämärän aikaan lepakoille tyypillisiltä saalistuspaikoilta 8.-9.7. ja 24.-25.7.2014 kahdella kartoituskerralla.

Ensimmäisellä kartoituskerralla on havaittu saalisteleva pohjanlepakko Hoikan kangasmetsäalueella. Kalliolla todetaan olevan kivenkoloja, joten alueella voi olla lepakolle sopivia piilopaikkoja. Hoikan kangasmetsäalue on selostuksen mukaan huomioitu voimaloiden sijoittelussa. Päiväpiilojen tuhoutuminen tuulipuiston rakentamisen myötä arvioidaan epätodennäköiseksi.

Selostuksessa todetaan, että metsätien ympäristö tulisi pyrkiä säilyttämään nykyisellään eli tien varren puustoa ei pitäisi tarpeettomasti raivata.

Viitasammakko

Hankealueella ei ole tehty varsinaista erillistä viitasammakkoinventointia, vaan sopivien elinympäristöjen esiintymistä alueella on tarkasteltu muiden selvitysten yhteydessä. ELY-keskuksen Hertta-tiedossa ei ole viitasammakkohavaintoja hankealueelta tai sen ympäristöstä. Valkeuslammen rannoilla saattaa selostuksen mukaan olla viitasammakolle sopivaa elinympäristöä. Suunniteltu voimalatie- ja sähkönsiirtolinjasijoittelu ei vaikuta Valkeuslampeen, joten alueella mahdollisesti esiintyvälle viitasammakolle ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia.

Saukko

Alueella ei juuri ole saukolle sopivaa elinympäristöä, joten vaikutuksia lajiin ei arvioida olevan.

Suurpedot

Muista luontodirektiivin lajeista alueella voi selostuksen mukaan liikkua suurpe-doista karhu, ilves, ahma ja susi. Ahma (luontodirektiivin liitteen II laji) on uhan-alaisuusluokitukseltaan äärimmäisen uhanalainen (CR) ja lisäksi Suomen kansainvälinen vastuulaji. Susi on erittäin uhanalainen (EN) ja karhu ja ilves ovat vaarantuneita (VU).

RKTL:n Tassu-järjestelmän mukaan kaikista lajeista on havaintoja hankealu-eelta. Karhun ja ilveksen arvioidaan olevan enemmänkin satunnaisia vaelteli-joita kuin vakituisia asukkaita, mutta hankealueen todetaan mitä todennäköi-simmin olevan osa yhden susiparin elinaluetta.

Selostuksessa tuodaan esiin, että rakentamisen aikainen melu sekä metsien pirstoutuminen saattavat heikentää suurpetojen mahdollisuuksia käyttää alu-etta elinympäristönään.

Luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaan Luonnonvarakeskuksen aineistoja on käytetty asiallisesti suurpetotilanteen kuvauksessa. Myönteisenä Luonnon-varakeskus pitää sitä, että "ekologiset yhteydet" löytyy vaikutusten arvioinnissa otsikkotasolla kertoen siitä, että ekologisten yhteyksien tärkeys on asianmukai-sesti ymmärretty.

Yhteysviranomaisen pitää luontodirektiivin lajeihin kohdistuvaa selvitystä riittä-vänä.

Natura-alueet ja muut suojelualueet

Arviointiselostuksen mukaan lähin yksityinen luonnonsuojelualue on Metsäpirtti (YSA206677) noin 3 km etäisyydellä.

Lähin Natura-alue on luontodirektiivin perusteella suojeltu (aluetyyppi SCI) Ter-vaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas (FI1002001) noin 4,5 km etäisyydellä. Pitkä-kankaan harjualue on myös harjijensuojeluohjelman kohde. Tervaneva-Sivak-kanevan soidensuojelualue on valtion maalla oleva luonnonsuojelualue ja Iso Tervaneva-Sivakkanevan ojitusrauhitusalue kuuluu soidensuojeluohjelmaan.

Hankealueen sähkönsiirrosta noin 6,6 km ja hankealueesta noin 10,4 km etäi-syydellä sijaitsee lintudirektiivin nojalla (aluetyyppi SPA) suojeltu Nurmesjärven

Natura-alue (FI1101802). Nurmesjärvi kuuluu myös lintuvesiensuojeluohjelmaan ja se on kansainvälisesti arvokas lintuvesialue. Järvi on merkittävä levähdysalue kevätmuuton aikaan.

Noin 8,4 km etäisyydellä sijaitseva Natura-alue Kursun yhteislaidun (FI1002021, aluetyyppi SC), on luokiteltu myös maakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa.

Arviointiselostuksen mukaan etäisyys Natura-alueisiin on niin suuri, että hanke ei vaikuta niiden suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin tai lintulajeihin. Sen vuoksi ei katsota tarpeelliseksi tehdä varsinaista luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia pitkän välimatkan vuoksi myöskään yksityismaan luonnonsuojelualueille. Suojeluohjelmien kohteet sijaitsevat Natura-alueilla eikä niille arvioida ulottuvan vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen yhtyy arvioinnin johtopäätökseen, että hanke ei todennäköisesti aiheuta sellaisia vaikutuksia, joista voisi olettaa aiheutuvan merkittäviä haitallisia muutoksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lintulajeille. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi ei näin ollen ole tarpeen.

Ilmastovaikutukset

Arviointiselostuksessa mainitaan tuulivoiman olevan polttoainevapaata energiaa, josta ei synny päästöjä ilmaan, veteen tai maahan. Tuulivoiman positiiviset ympäristövaikutusten todetaan olevan energiatuotannon hiilidioksidi- ja hiukkaspäästöjen väheneminen. Päästövähennykset on esitetty taulukossa.

Rakentamisen aikana päästöjä ilmaan todetaan aiheutuvan lähinnä liikenteestä. Liikenteen aiheuttamat päästöt on laskettu liikennevaikutukset osiossa. Lisäksi rakennustöistä arvioidaan aiheutuvan myös pölypäästöjä.

Yhteysviranomaisen pitää vaikutusarviointia riittävänä.

Terveys ja turvallisuus

Hankkeen terveysvaikutuksia on arvioitu erityisesti meluvaikutusten kannalta. Todetaan, että myös maisema- ja varjostusvaikutukset voivat vaikuttaa hankkeen vaikutuspiiriin asukkaiden psyykkiseen terveyteen.

Selostuksessa tuodaan esiin, että melun ohjearvot eivät ylitä, mutta melu voidaan silti kokea häiritseväksi. Välke (varjostus) voi vaikuttaa hyvinvointiin, mutta varsinaista terveysriskiä sen ei arvioida muodostavan.

Sähkönsiirron terveysvaikutuksia on arvioitu Säteilyturvakeskuksen (STUK) ohjeistuksen perusteella. Hankkeessa ei rakenneta uutta suurjännitteistä 110 kV voimajohtoa eikä keskijännitteinen maakaapeli selostuksen mukaan aiheuta vastaavaa magneettikenttää ympäristönsä.

Tuulipuiston toiminnan aikana turvallisuusvaikutusten mainitaan tarkoittavan ensisijaisesti voimaloiden lapaturvallisuutta (rikkoutuminen) ja jään mahdollista sinkoutumista lavoista. Todennäköisyys sille, että voimaloiden läheisyydessä olevaan henkilöön osuu jääkappale, arvioidaan erittäin pieneksi.

Vapo Oy tuo lausunnossaan esiin ympäristöministeriön suosituksetäisyyden (1,5x voimalan kokonaiskorkeus) ihmistoiminnan luonnehtimille alueille tuulivoimaloiden rikkoontumisen ja jäänirtoamisriskin vuoksi. Vapo Oy toteaa, että vaikka talviaikainen työskentely turvetuotantoalueilla onkin vähäistä, tulee ympäristöministeriön ohjeistusta, erityisesti jäänirtoamisriskin vuoksi soveltaa turpeen varastointialueiden kohdalla.

Yhteysviranomaisen pitää arviointia riittävänä.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimaloiden laskennallinen käyttöikä on arviointiselostuksen mukaan 20-30 vuotta, aikaa voidaan mahdollisesti pidentää huolto- ja muutostyömenpiteillä. Tämän jälkeen tuulivoimalayksiköt voidaan purkaa ja materiaalit kierrättää. Maakaapeleiden ja perustusten todetaan jäävän maisemoituna paikoilleen.

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen elinkaaren arvioinnin riittäväksi. Betoni-perustusten sekä maakaapeleiden maahan jättämisessä on otettava huomioon, että ne ovat jätelaissa tarkoitettua jätettä, jotka on pääsääntöisesti veloitettava käytön päätyttyä kaivamaan ylös maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemminkään.

Yhteisvaikutukset

Arviointiselostuksessa luetellaan lähialueen muut tuulivoimahankkeet. Yhteisvaikutuksia on arvioitu erikseen kunkin vaikutusosion yhteydessä.

Mikäli muut lähialueiden hankkeet toteutuvat, virkistyskäyttöön soveltuvien luontoa tarjoavien alueiden määrän todetaan vähenevän.

Lintujen kevätmuuton tai syysmuuton pääväylät eivät kulje Pyhäjärven tai Haapajärven kuntien alueilla, joten tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset muuttavien lajien populaatioihin ei arvioida olevan merkittäviä sisämaassa Pyhäjärven seudulla.

Hankkeiden yhteisvaikutuksesta suurpetojen mahdollisuus löytää laaja häiriötön elinympäristö saattaa arvioinnin mukaan hiukan vaikeutua.

Muut suunnitellut tuulipuistohankkeet sijaitsevat niin etäällä, ettei yhteisvaikutuksia melun tai varjostuksen osalta arvioida olevan. Myöskään maisemallisia yhteisvaikutuksia hankkeilla ei arvioida olevan.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteisvaikutusten arviointi muiden tuulivoimala-alueiden kanssa ei anna riittävästi tietoa tuulivoimapuiston vaikutuksista maisemaan ja ihmisiin. Ympäröivien järvien alueille ja rannoille näkyy useiden tuulipuistojen voimaloita. Näkemäanalyysi, jossa ovat kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet, olisi antanut lisätietoa asiasta.

Vaikutusten merkittävyys ja vaihtoehtojen vertailu

Arviointiselostuksessa on esitetty yhteenveto eri hankevaihtoehtojen arvioiduista vaikutuksista taulukon muodossa.

Hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutusten arvioidaan liittyvän luonto-, maisema- ja meluvaikutuksiin sekä rakentamisen aikaisiin liikennevaikutuksiin.

Vaihtoehdon VE1 ympäristövaikutusten todetaan olevan hieman suuremmat kuin vaihtoehdon VE2.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteenvetotaulukko arvioiduista ympäristövaikutuksista (s. 248) ei ole kovin havainnollinen. Vaikutuksen suuruutta ei mainita tai todetaan, että vaikutus ei ole merkittävä. Lievät ja vähäiset vaikutukset puuttuvat kokonaan. Värien käyttö helpottaisi taulukon tulkitsemista.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Epävarmuustekijöitä on arvioitu erikseen kunkin vaikutusosion yhteydessä vaihtelevalla tarkkuudella. Esimerkiksi linnuston osalta otsikossa mainitaan epävarmuustekijät, mutta tekstissä niitä ei kuitenkaan käsitellä. Myöskään mallintamiseen liittyviä epävarmuustekijöitä ei ole mainittu.

Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin, että arviointia varten on saatu kerättyä riittävät tiedot.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Lieventämiskeinoja on tuotu esille kunkin vaikutustyyppin osalta erikseen.

Linnustovaikutusten lievennyskeinoiksi yhteysviranomaisen lisää voimalapaikkojen ja muiden rakenteiden sijoittamisen riittävän kauaksi kanalintujen soidinpaikoista, rakentamisen ajoittamisen pesimälintujen pesimääjan ulkopuolelle ja voimaloiden pysäyttämällä vilkkaimman lintumuuton ajaksi.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä haittojen vähentämiskeinoja tärkeinä toteuttaa.

Vaikutusten seuranta

YVA-asetuksen 5 §:n mukaan yhteysviranomaisen tehtäviin kuuluu huolehtia tarvittaessa muiden viranomaisten ja hankkeesta vastaavan kanssa, että hankkeen ympäristövaikutusten seuranta järjestetään.

Hankkeen kevät- ja syysmuuton sekä pesimääjan linnustoseurantaa ehdotetaan toteutettavan rakentamisen jälkeisenä vuonna ja sitten kolmen vuoden päästä. Selostuksessa todetaan, että vaikutusten seuranta olisi hyvä suorittaa yhteistarkkailuna muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Toiminnan käynnistyttyä aiotaan tehdä melumittauksia eri vuodenaikoina, erilaisissa tuuliolosuhteissa, eri vuorokaudenaikoina sekä eri suunnilta ja etäisyyksiltä. Mittaukset kohdistetaan lähimpien vakituisten ja vapaa-ajan kiinteistöjen läheisyyteen.

Selostuksessa todetaan, että mikäli tuulivoimapuistoista aiheutuu valituksia, ongelmat selvitetään ja pyritään löytämään niihin kaikkia osapuolia tyydyttävät ratkaisut.

Metsästysvaikutusten seurantaan aiotaan suorittaa metsästäjien haastatteluiden avulla. Luonnonvarakeskus toivoo lausunnossaan, että mukaan liitettäisiin myös tärkeimpiä riistaeläimiä koskeva seuranta, joka voitaisiin toteuttaa suhteellisen vähäisellä ponnistuksella.

Yhteysviranomaisen pitää ehdotettuja seurantoja hyvinä ja tärkeinä toteuttaa. Tarkennettu ehdotus seurantaohjelmasta tulee esittää kaavaehdotuksen kaavaselostuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostukseen sisältyy taulukko, jossa on eritelty yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon näkökulmia. Menettely täyttää YVA-asetuksen 10 §:n vaatimukset.

Yleisesti ottaen yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu hyvin. Metsästyksen ja TV- ja radiosignaaleihin liittyviä puutteita on käsitelty tässä lausunnossa kyseisten osioiden kohdalla.

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

Arviointiselostuksen alussa on tiivistelmä hankkeen ominaisuuksista ja keskeisistä vaikutuksista. Tämä täyttää YVA-asetuksen 10 §:n edellytykset.

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella arvioidaan molemmat vaihtoehdot toteuttamiskelpoisiksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen toteuttamisvaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia, jos arviointiselostuksessa esitetyt haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja lieventämiskeinot ja tässä lausunnossa esiin tuodut seikat huomioidaan hankkeen jatkosuunnitteluvaiheissa.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiselostus sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelystä annetun asetuksen 10 §:n mukaiset asiat. Kartat, kuvat ja taulukot havainnollistavat tekstiä monilta osin. Kartat voisivat olla vielä selkeämpiä, ja teksti on selostuksen rakenteen takia paikoin vaikeasti luettavaa.

Metsästystä on kuvattu niukasti ja tieto hirvien liikehinnästä alueella puuttuu edelleen. Metsästyksen (mukaan lukien pienriista) kohdistuvaa vaikutusten arviointia tulee kaavoitusvaiheessa täydentää.

Digitan esityksen mukainen suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi tulee tehdä, mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita.

Maisemavaikutus vähän yli 4 kilometrin päässä sijaitsevalle maakunnallisesti arvokkaalle Pyhäjärven maisema-alueelle on arvioitu paikoitellen merkittäväksi.

Liikenneturvallisuuden arviointi on esitetty hyvin yleisellä tasolla. Selostuksessa olisi tullut kertoa enemmän esimerkiksi keinoista, kuinka liikenneturvallisuuteen voidaan vaikuttaa maantieverkolla.

Hankkeen jatkosuunnittelussa melualueelle sijoittuvien rakennusten lupa- ja käyttötarkoitustiedot tulee tarkistaa ja päivittää hankkeen asiakirjoihin. Mikäli voimaloiden paikkoja joudutaan muuttamaan tai voimaloita poistamaan, tulee melumallinnus päivittää vastaamaan uutta tilannetta.

Selostuksen mukaan todetut monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet on huomioitu voimaloiden sijoittelussa siten, että arvokkaat kohteet säilytetään. Tietä parannettaessa täytyy huolehtia ahokissankäpälän elinympäristön säilymisestä.

Metsojen soidinpaikat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle ja rakentaminen olisi hyvä ajoittaa soidin- ja pesimäajan ulkopuolelle.

Törmäysriskiarvion perusteella hankkeen ei arvioida vaikuttavan yhdenkään lintulintulajin populaatioon merkittävästi. Kurkien muuttoreiteistä ainakin yksi ilmeisesti menee Murtomäen kohdalta. Kerätty aineisto kurjesta kuvaa kohtalaisesti yhden muuttokauden tilannetta, mutta ei ehkä mahdollisten huippuvuosien tilannetta, jolloin alueen kautta saattaa muuttaa huomattavasti merkittävämpi määrä kurkia.

Museoviraston lausunnon mukaisesti vaihtoehdossa VE1 tuulivoimaloihin T08, T14 ja T25 liittyvien rakennustöiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida muinaisjäännösalueet Ruunala 1, Ruunala 2 ja Ruunala 3 ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella työskentelevien tiedossa.

Yhteisvaikutusten arviointi muiden tuulivoima-alueiden kanssa ei anna riittävästi tietoa tuulivoimapuiston vaikutuksista maisemaan ja ihmisiin. Ympäröivien järvien alueille ja rannoille näkyy useiden tuulipuistojen voimaloita. Näkemä-analyysi, jossa ovat kaikki tiedossa olevat tuulivoimahankkeet, olisi antanut lisätietoa asiasta.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

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

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Pyhäjärven ja Haapajärven kaupunginvi-rastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa, sekä myös sähköisenä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/murtomaentuulivoimapuistoYVA>.

SUORITEMAKSU

11 henkilötyöpäivää, maksu 6000 €

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy Valtioneuvoston asetukseen 3/2014 ja sen 14.4.2014 voi-maan tulleen liitteeseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksulli-sista suoritteista.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelu-keskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

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

Johtaja

Jonas Liimatta

Ympäristöasiantuntija

Heli Kinnunen

LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2: Lausunnot

TIEDOKSI

Digita Networks Oy
Fingrid Oyj
Haapajärven kaupunki
Ilmatieteen laitos
Liikennevirasto
Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi
Luonnonvarakeskus Luke
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Puolustusvoimat, Pääesikunta, Logistiikkalaitos
Pyhäjärven kaupunki
VAPO Oy
Mielenpöytäkirjat

Annettu postin kuljetettavaksi:

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 0295 038 000
telekopio 08 8162 869
sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
virka-aika 8.00 - 16.15

LIITE 2. LAUSUNNOT

Yhteysviranomaiselle toimitettiin yhteensä 13 lausuntoa ja 2 mielipidettä. VAPO Oy:n lausunnon ja mielipiteen liitteinä olevat asiakirjat on toimitettu hankevastaavalle.

Digita Networks Oy

Hankkeessa suunnitellaan tuulivoimapuiston perustamista Pyhjärven Murtomäkeen. Murtomäki sijaitsee Pyhjärven länsiosassa lähellä Haapajärven kuntarajaa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tähän liittyen antanut Digita Networks Oy:lle (jäljempänä "Digita") mahdollisuuden esittää mielipiteensä tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Murtomäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan mm. seuraavaa:

Yhteysviranomainen pyysi Digita Oy:ltä lausunnon hankkeen vaikutuksista lähialueen antenniTV-vastaanottoon ja nykyisiin linkkijärjestelmiin. Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä antenni-TV-vastaanotto tapahtuu Haapaveden lähetyksasemalta (55 km asemalta puistoon) ja Pihtiputaan lähetyksasemalta (43 km asemalla puistoon) Pihtiputaan lähetyksasemalla on ainoastaan kanavaniput A, 8 ja C, joten vastaanotto tapahtunee pääosin Haapaveden asemalla sijainnista riippumatta.

Jos antenniTV-vastaanotto tapahtuu Haapaveden suunnasta, niin tuulivoimala-alueen takana (10 km sisällä) on noin 115 vakituista asukasta ja noin 35 mökkiä. Digita Oy toteaa, että on erittäin todennäköistä, että Murtomäen suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä tv-signaaliin. Haapaveden korvaaminen Pihtiputaalla ei ole todennäköistä, vaikka vastaanottokenttä ulottuu häiriöalueelle, koska Pihtiputaalta ei välitetä E kanavanippua ja C kanavanipussa on vähemmän kanavia kuin Haapaveden valikoimassa. (Digita Oy, 2014.)

Hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ei arvioida olevan suurta eroa vaikutuksissa TV-vastaanottoon, sillä hankealue on TV-signaalin tulosuuntaan nähden lähes yhtä laaja molemmissa hankevaihtoehdossa.

Tuulivoimalat eivät häiritse Digita Oy:n tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä). Tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat häiriöt pystytään korjaamaan joko kiinteistökohtaisella antennikunnostuksella tai ns. täytelähehtimellä. (Digita Oy, 2014)

Digita on 19.8.2014 antamassaan lausunnossa korostanut häiriöiden korjaamisen ennakointia todeten mm. seuraavaa:

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetyksasemien jälkeen rakennetut tuulivoimalapuistot voivat aiheuttaa olennaisia ongelmia tv- vastaanottoon. Siksi mahdollisten häiriöiden korjaamiseen kannattaa varautua jo puiston suunnitteluvaiheessa.

Koska Murtomäelle suunniteltu tuulivoimapuisto erittäin todennäköisesti haittaa antenni-tv:n vastaanottoa, esitämme, että kaavoituksen edetessä

- alueelta tehdään tv-näkyvyysaluetutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin;

- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esittävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv verkon häiriöiden poistamiseksi; ja

- osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetyksasemien jälkeen rakennetut tuulivoimalapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv- vastaanottoon.

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

Lisätietoja asiassa antaa tekninen palvelupäällikkö Tuomo Romakkaniemi, puhelin +358 400 396 994 ja sähköposti tuomo.romakkaniemi@digita.fi

Fingrid

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua Murtomäen tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Yhtiöllä ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta. YVA:n osalta hankkeessa yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä 030 395 5230.

Haapajärven kaupunki

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on pyytänyt lausuntoa Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (POPELY35/07.04/2013).

Haapajärven kaupunki toteaa lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa asian johdosta.

Liikennevirasto

Teiden ja Valkeislammen (km 0630+0901) tasoristeyksen kantavuuteen ja liikenneturvallisuuteen on kiinnitetty huomiota ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Valkeislammen tasoristeys on vartioimaton, mikä varsinkin rakentamisen aikaisessa lukuisissa radanylittämisissä on huomioitava. Radalla sallittu nopeus tasoristeyksen kohdalla on 120 km/h. YVA-ohjelmassa mainittuja Liikenneviraston ohjeita tulee noudattaa, ja ennen radan yli tapahtuvia kuljetuksia tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon. Siirtojohdon rakentamiseen valtatie 27 yli liittyen Liikennevirastolta on ilmestynyt YVA-ohjelmassa mainittua uudempi ohje "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" vuonna 2014 (Liikenneviraston ohjeita 15/2014).

Ylivieska-lisalmi-Kontiomäki -radan liikennemäärä olisi ollut havainnollisempi esittää vuorokautisena junamääränä kuin vuosittaisina tonneina ja matkustajamäärinä (keskimäärin 6 tavarajunaa ja 4 matkustajajunaa/vrk).

Hankkeen vaikutusalueella ei ole vesiväyliä, joten Liikennevirastolla ei ole niiden osalta lausuttavaa. Maanteistä lausunnon antaa tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue eli L-vastuualue.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja -turvallisuuteen tulee selvittää. YVA-ohjelmassa on esitetty kyseisiä asioita, ohjelma vaikuttaa riittävältä. Huomautuksena kohtaan 1.4 ilmailulaki on muuttunut marras-kuussa 2014, uusi laki on 864/2014.

Luonnonvarakeskus Luke

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on viitekirjeellään pyytänyt Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lausuntoa Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

YIT Rakennus Oy suunnittelee tuulivoimapuiston perustamista Pyhäjärven Murtomäkeen noin 10 km länteen Pyhäjärven kaupunkikeskuksesta. Vaihtoehdoissa tarkastellaan 0-vaihtoehdon (ei voimaloita) lisäksi kahta vaihtoehtoa, 16 tai 25 tuulivoimalaa yksikköteholtaan 2-5 MW. Tuulivoimayleiskaava-alueen alustava pinta-ala on noin 1 000 hehtaaria. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen on laatinut Sweco Ympäristö Oy.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos on 1. tammikuuta 2015 alkaen osa Luonnonvarakeskusta.

Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää arviointiselostuksesta toimialaansa liittyen seuraavan.

Lausunnossaan YVA-ohjelmasta Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL 288/401/2014, 20.8.2014) kiinnitti huomiota siihen, että suurielinpiiristen eläinlajien osalta hankkeen vaikutukset tuntuvat laajemmalla kuin vain hankealueella, jonne karotukset on suunnattu. Esimerkkinä tällaisista lajeista mainittiin metso ja varsinkin hirvi, jolla tunnetusti on huomattavia siirtymiä eri vuodenaikojen välillä. Äärevimmässä tapauksessa eli sudella hankealue on vain murto-osa susiyksilön tai -lauman vuotuisesta elinpiiristä. YVA-ohjelmassa ei ollut suunnitelmaa hankealueen suurpeto- ja hirvieläinlajien esiintymisen selvittämiseksi. Tutkimuslaitos toivoi myös eri hankkeiden yhteisvaikutusten perusteellisempaa arviointia sekä - mikäli hanke toteutuu - riistakantojen pitkän aikavälin seurantasuunnitelmaa vertailualueineen.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen esille nostamiin kysymyksiin on YVA-selostuksessa vastattu pääosin kattavasti. Voimaloiden ja teiden sijoittelua on tarkistettu luontoselvitysten tulosten jälkeen. Sijoittelussa on pyritty huomioimaan alueen luontoarvoiltaan huomattavat kohteet. Myönteinen asia Luonnonvarakeskuksen mielestä on se, että "ekologiset yhteydet" löytyy vaikutusten arvioinnissa otsikkotasolla (mikä ei ole tavallista) kertoen siitä, että ekologisten yhteyksien tärkeys on asianmukaisesti ymmärretty.

Joitakin heikkouksia YVA-selostukseen on jäänyt. Metsästyksen kuvaus on edelleen niukka. Koko hankealueen kerrotaan olevan hirvenmetsästysaluetta (metsästysseura Ruskaveikot), mutta koska alueen saalismääristä ei ole tietoa, on mahdotonta arvioida alueen merkitystä tässä suhteessa. Tekstissä kuvaus "ei ole hirven kannalta erityisiä alueita" perustunee yhden metsästysseuran jäsenen käsitykseen (asukaskyselyn antina). Hirvien liikehinnästä alueella ei ole kuvausta, vaikka tämän tärkeyttä painotti yhteysviranomaisen omassa lausunnossaan YVA-ohjelmasta. Sama selvityksen ohuus pätee pienriistalajeihin, joista metsäkanalinnut ovat tärkeimmät.

Luonnonvarakeskuksen aineistoja on käytetty asiallisesti suurpetotilanteen kuvauksessa. Tuoreimman Luken selvityksen mukaan hankealueesta pohjoiseen Parkkimanjärven suunnassa elää noin viiden suden lauma (Nurmesperän lauma). Hankealueen eteläpuolella Hiidenkylän alueella elää susipari. Kummassakaan ei ole satelliittipannoitettuja yksilöitä. Sudesta on hankealueelta yksittäisiä havaintoja, ja ne ovat osoituksia joko Nurmesperän laumasta tai Hiidenkylän parista (Luken lausunto talven 2014-2015 susitilanteesta 19.1.2015, http://www.rktl.fi/riista/suurpedot/rktln_lausunnot_suurpeidoista.html).

Asukaskysely kysymyksineen on ympäristövaikutusten arvioinnin normaalikäytännön mukainen ja kertoo paikallisten asukkaiden tuntemuksista tuulivoima-alueen suhteen. Tulokset ovat samansuuntaiset kuin yleensä tällaisissa kyselyissä. Vastaaajien määrä oli kuitenkin pieni, 23 vastaajaa. Mistään ei käy ilmi lähetettyjen kyselyjen määrä, joten vastausaktiivisuus - ja siten myös kyselyn tulosten edustavuus - jää epäselviksi.

Mikäli hanke toteutuu, sen seuranta on tärkeää, jotta voidaan arvioida hankkeen toiminnanaikaisia ympäristövaikutuksia ja tarvittaessa ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan seurantaohjelma tulisi esittää viimeistään kaavoituksessa, mutta mieluummin jo arviointiselostuksessa. YVA-selostuksessa on päädytty karkeaan suunnitelmaan, ja siinä on hyviä aineksia. Näitä on muun muassa se, että lintujen muuton osalta suoritettaisiin yhteisseurantaa, johon osallistuisi useita Kainuuseen ja Pohjanmaalle suunniteltuja tuulivoima-alueita. Myös itse hankealueen osalta esitetään monivuotista lintumuuton ja pesimälinnuston seurantaohjelmaa. Mukaan toivoisi liitettävän myös tärkeimpiä riistaeläimiä koskevan seurannan, joka voitaisiin toteuttaa suhteellisen vähäisellä ponnistuksella.

Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella vaihtoehdon VE1 eli 25 voimalaa ympäristövaikutukset ovat hieman suuremmat kuin vaihtoehdon VE2 eli 16 voimalaa. Tähän johtopäätökseen on helppo yhtyä Luonnonvarakeskuksen toimialan näkökulmasta.

Museovirasto

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Museovirastolta lausuntoa Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA), jonka on laatinut Sweco Ympäristö Oy 14.12.2014. Museovirasto antaa lausunnon arkeologisesta kulttuuriperinnöstä vastaavana viranomaisena.

YIT Rakennus Oy suunnittelee tuulivoimapuiston perustamista Pyhäjärven Murtomäen alueelle Pyhäjärven länsiosassa. Tuulivoimalat on suunniteltu toteutettaviksi 2-5 MW tehoisina kokonaiskorkeuden ollessa 190-220 metriä. Arviointiselostuksessa esitetään kaksi vaihtoehtoa, 25 voimalaa (VE1) tai 16 voimalaa (VE2) sekä nollavaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta. Alueelle rakennetaan uusi sähköasema ja sähköverkkoon liitetään ratalinjan pohjoispuolella kulkevan 110 kV voimajohdon kautta.

Museovirasto on aiemmin lausunut arviointiohjelmasta 19.8.2014 (Dnro MV/7/05.02.01/2014). Museovirasto esitti, että alueella kesällä 2014 toteutettavaksi suunnitellun arkeologisen selvityksen tulee täyttää arkeologisten kenttätöiden laatuvaatimukset, sen tulee olla tarpeeksi kattava ja siinä tulee huomioida rakentamisen eri vaihtoehdot.

Inventoinnin raportti on YVA-selostuksessa liitteenä 6. Raportissa on esitetty hankealueella suoritettut maastonselvitykset. Sekä maastoinventointi että siitä tehty raportti täyttävät vaatimukset eikä Museovirastolla ole huomautettavaa niistä. Inventointiraportti palvelee myös Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadintaa.

Inventoinnissa hankealueelta löytyi kahdeksan muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa muinaisjäännöskohdetta sekä kaksi muuta kulttuuriperintökohdetta, jotka on esitetty arviointiselostuksessa luvussa 6.1.8 (s. 142-143). Rakenteet liittyvät historiallisen ajan elinkeinoihin ja asutukseen. Inventointikertomuksen arvioinnissa havaittuja rakenteita yhdistettiin niin, että muinaisjäännösrekisteriin kirjattiin kuusi uutta muinaisjäännöskohdetta:

- 1 Hoikka (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025895)
- 2 Pirttisaari (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025899)
- 3 Lökölänkangas (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025900)
- 4 Ruunala 1 (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025901)
- 5 Ruunala 2 (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025902)
- 6 Ruunala 3 (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000025903)

Tarkemmat tiedot kohteista löytyy Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä <http://kulttuuriymparisto.nba.fi>.

Arviointiselostuksessa ei ole erikseen arvioitu alueella sijaitsevien muinaisjäännösten suhdetta rakennettaviin tuulivoimaloihin tai rakentamsvaihtoehtoihin. Selostuksessa todetaan, että *kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat sellaisenaan rauhoitettuja muinaismuistolain (295/1963) mukaan. Muinaismuistolaki kieltää kaikenlaisen rakentamiseen kajoamisen, sen kaivamisen ja peittämisen. Muinaisjäännökseen liittyvissä suunnitelmissa tulee aina ottaa yhteyttä Museovirastoon.*

Arkeologinen inventointi suoritettiin tarkastamalla molempiin toteuttamsvaihtoehtoihin VE1 ja VE2 liittyvät kaikki rakennus- ja toimenpidealueet. Kummassakaan toteutusvaihtoehdossa varsinainen hankerakentaminen ei uhkaa alueella olevia muinaisjäännöksiä, sillä VE2 tuulivoimalan T25 huolto- ja sähkönsiirtorakentamisessa on jo huomioitu Ruunala 2 muinaisjäännös.

Museovirasto kuitenkin toteaa, että toteutusvaihtoehdossa VE1 (25 voimalaa) tuulivoimaloihin T08, T14 ja T25 liittyvien rakennustöiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida muinaisjäännösalueet Ruunala 1, Ruunala 2 ja Ruunala 3 ja varmistaa, että ne ovat kaikkien alueella työskentelevien tiedossa.

Rakennetun kulttuuriperinnön ja maiseman osalta asiassa lausuu Pohjois-Pohjanmaan museo Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

YIT Rakennus Oy suunnittelee 16-25 tuulivoimalan rakentamista Pyhäjärven Murtojärven alueelle. Voimaloiden yksikköteho on 2-5 MW ja napakorkeus 130-150 m. Sähköverkkoon liittyminen tapahtuu hankealueen pohjoispuolella kulkevaan 110 kV voimajohtoon.

Arviointiselostuksessa on kuvattu asianmukaisesti hankkeen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan. Hanke sijoittuu maakuntakaavassa pääosin ns. valkoiselle alueelle, jolle ei ole osoitettu aluevarauksia tai muita huomioon otettavia merkintöjä.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa pääosa hankealueesta on osoitettu tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi alueeksi (maakuntakaavan alueet tv-1 360 ja tv-1361). Poikkeama maakuntakaavassa esitetystä rajauksesta ei ole merkittävä. Hankealueen koko on huomattavasti maakuntakaavassa osoitettua soveltuvaa aluetta suurempi. Tarkennuksena lukuun 8.2.2. todettakoon, että soiden käyttöä koskevat merkinnät (EO-tu ja luo-1) sisältyvät 1. valhemaakuntakaavaan. Vaihemaakuntakaava on

hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013. Lainvoimaiseksi kaava tulee ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen jälkeen.

Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnin mukaan kohteiden tv-1 360 ja tv-1361 toteuttamisen merkittävimmät vaikutukset ovat maisemallisia ja kohdistuvat muun muassa lähialueen vesistöihin ja asutuille alueille. Lähialueella asutusta on verrattain vähän ja tarvittaessa vaikutuksia on mahdollista lieventää voimaloiden sijoittelussa. Maakuntakaavan taustaselvityksessä hankealue luokiteltiin A/A+-luokkaan (ensisijaisesti suositeltavat alueet) pääosin hyvien teknistaloudellisten ominaisuuksien ja ennalta arvioiden vähäisten ympäristövaikutusten vuoksi.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset liittyvät luonto-, maisema- ja meluvaikutuksiin sekä rakentamisen aikaisiin liikennevaikutuksiin. Maisemalliset vaikutukset ulottuvat lähialueen vesistöille sekä kaukomaisemassa muun muassa Pyhjärven alueelle. Lähin pysyvä asutus sijoittuu noin 3 km etäisyydelle, eikä meluvaikutuksia arvioida aiheutuvan pysyvälle tai vapaa-ajan asutukselle. Molemmat hankevaihtoehdot on arvioitu toteuttamiskelpoisiksi. Maakuntakaavaratkaisuun verrattuna hankkeen toteuttamisen vaikutukset ovat lievempiä, koska etäisyys vesistöihin ja asutukseen on suurempi.

Pohjois-Pohjanmaan museo

YIT Rakennus Oy suunnittelee tuulivoimapuiston perustamista Pyhjärven Murtomäkeen. Murtomäki sijaitsee Pyhjärven länsiosassa lähellä Haapajärven kuntarajaa. Tuulivoima-alue sijaitsee Murtomäen ja Murtonevan alueella Kuonanjärven ja Vittouddennevan välissä Pyhäsalmi-Haapajärvi - ratalinjan eteläpuolella.

Hankealueelle tulisi sijoittumaan kokonaisuudessaan enintään 25 tuulivoimalaa, jotka olisivat yksikköteholtaan 2-5 MW. Tuulivoimaloiden tornien napakorkeus olisi 130-150 metriä ja roottorin halkaisija noin 120-140 metriä. Murtomäen tuulivoimapuiston sisäinen sähköverkko ja linja olemassa olevalle 110 kV voimajohdolle toteutetaan keskijännitteisin maakaapelein.

Sweco Ympäristö Oy:n laatima Pyhjärven Murtomäen tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on valmistunut 14.12.2014. YYA-selostuksessa on selvitetty tuulivoimapuiston suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sekä arvioitu näkyvyysanalyysien ja havainnekuvien avulla hankkeet vaikutukset niihin.

YYA-selvityksen mukaan merkittävimmät muutokset maisemassa kohdistuvat maisemakuvaan, eli havaittavissa oleviin maisematiloihin ja näkymiin. Pyhjärven Murtomäen tuulivoimahankkeen toteutuessa nykyiset metsäiset luonnonalueet muuttuvat suurimittakaavaiseksi energiatuotannon alueeksi, jolla sijaitsevat korkeat tuulivoimalat näkyvät kauas muuttaen maiseman hierarkiaa. Lähialueiden (0-5 km) ja niiden asukkaiden kannalta maisemavaikutus on tuulivoiman osalta merkittävin. Maakunnallisesti arvokas Pyhjärven maisema-alue sijaitsee lähimmillään vähän yli neljän kilometrin päässä Murtomäen suunnitelluista tuulivoimaloista. Maisema-alueella sijaitsevan Emoniemen vakituinen asutus sijaitsee noin 7-10 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Näille alueille Murtomäen tuulipuistohankkeella on paikoitellen merkittävä heikentävä maisemallinen vaikutus.

Pyhjärven kirkonkylän maakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alueelle suunnitteilla olevan Murtomäen tuulivoimapuiston vaikutukset jäävät YYA-selostuksen mukaan etäisyyden, metsän ja maaston antaman peitteisyyden sekä kulttuuriympäristön mittakaavan ja suuntaisuuden vuoksi vähäisiksi.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Pyhjärven Murtomäen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta lausunnonantajana toimii Museovirasto.

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto, peruspalvelut, oikeusturva ja luvat

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueelta lausuntoa Pyhjärven Murtomäen tuulivoimapuisto -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Hankkeessa YIT Rakennus Oy suunnittelee enintään 25 tuulivoimalan rakentamista Pyhjärven Murtomäen alueelle. Suunniteltujen voimaloiden yksikkötehot tulisivat olemaan noin 2-5 MW ja tuulivoimapuiston kokonaisteho 32 - 125 MW. YVA-selostuksen mukaan tuulivoimaloiden napakorkeus tulisi olemaan noin 130-150 metriä ja kokonaiskorkeus noin 220 metriä maanpinnasta. Murtomäen hankkeen lähi-alueille on suunnitteilla muitakin tuulivoimahankkeita; lähin suunnittelualue sijaitsee noin seitsemän kilometrin päässä Murtomäen lähimmästä tuulivoimalasta.

Murtomäen tuulipuistohankkeen YVA-selostuksessa arvioidaan kahta toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2), sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa (VE0). Vaihtoehdossa VE1 alueelle suunnitellaan rakennettavan 25 ja vaihtoehdossa VE2 yhteensä 16 tuulivoimalaa. Vaihtoehdossa VE0 tuulivoimapuistoa ei rakenneta. Tuulivoimapuiston sisäinen sähkönsiirto sekä hankealueen pohjoispuolella kulkevaan 110 kV voimajohtoon liittyminen toteutettaisiin maakaapeleilla.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue toteaa, että tuulivoimahankkeissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Vastuualueen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen suurin mahdollinen vaikutus - myös hankkeiden yhteisvaikutuksia arviotaessa. Tuulivoimaloiden korkeus voi vaikuttaa melu- ja varjostusvaikutusten leviämiseen.

Arviointiselostuksen mukaan Pyhjärven Murtomäen tuulivoimahankkeessa lähimmät rakennukset (metsästysmaja ja saunarakennus sekä toinen rakennus ja saunarakennus) sijaitsisivat noin 500 metrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta. Lähin lomarakennus sijaitsisi selostuksen mukaan vähän yli kahden kilometrin etäisyydellä ja lähin asuinrakennus noin kolmen kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitteilla olevasta tuulivoimalasta. Selostuksen mukaan tuulivoimalasta noin 540 metrin etäisyydellä sijaitseva rakennus on Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen tietojen mukaan hylätty, tyhjillään oleva rakennus tai sen käytöstä ei ole tietoa. Maastokäynnin perusteella alueella ei ollut rakennusta.

Selostuksen mukaan tuulivoimaloiden aiheuttama melu ei tulisi ylittämään rakennuksille annettuja ympäristöministeriön (2012) suunnitteluohjearvoja. Lisäksi tuulivoimaloiden roottorin pyörimisestä aiheutuva varjostus tulisi arvioinnin perusteella olemaan vähäistä. Suomessa varjostukselle ei ole määritelty raja- tai ohjearvoa, minkä vuoksi vilkuntamallinnuksia verrataan usein muiden maiden raja-arvoihin. Kaavaselostusten liitteenä olevien melu- ja välkevarjostusmallinnusten mukaan

esimerkiksi Ruotsissa annettu maksimisuositus (8 h/vuosi) varjon vilkkumisesta ei tulisi ylittymään Murtomäen tuulivoimapuiston kohdalla.

Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen näkemyksen mukaan Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tunnistettu hankkeen merkittävimmät ihmisten terveyteen kohdistuvat vaikutukset.

Puolustusvoimat, Pääesikunta, Logistiikkalaitos

1. Pääesikunnan Logistiikkalaitoksen Esikunnan (PVLOGLE) lausunto:

Tässä selostuksessa on riittävästi otettu huomioon puolustusvoimien tarpeet.

Pääesikunta on 5.1.2015, AL43, antanut lausunnon Pyhäjärven Murtomäen tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä. **Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausunnon hankkeen hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Pääesikunnan operatiivisen osaston yhteyshenkilöinä toimivat Kari Salin puh. 0299 800 ja Tomi Böhm puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde).**

PVLOGLE esittää, että alueelle laadittavaan kaavaan tulee **tuulivoimaloiden alueiden kaavamääräyksen kohdalle** oikeusvaikutteinen kaavamääräys, jonka mukaan ennen tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämistä on saatava hyväksyntä puolustusvoimien pääesikunnalta. **Määräystä ei pidä muuttaa pelkäksi lausuntopyyntövelvoitteeksi, koska se ei riittävästi turvaa puolustusvoimien etuja.**

2. Jatkotyö

Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä ajoin, vähintään viisi (5) työpäivää ennen aiottua rakentamista. Puolustusvoimien kaapelinäytöt tilataan Puolustusvoimien palvelukeskuksesta puhelinnumerosta **0299 818 080**. Lisäksi myös Suomen Johtotieto Oy:stä on syytä pyytää kaapelinäyttö.

Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, PVLOGLE esittää, että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus myötävaikuttaisi siihen, alueen kunnat lisäksi kunnallisiin rakennusjärjestyksiin ja tarvittavilta osin yleiskaavoihin seuraavat lauseet: **"Yli 50 metriä** (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella. Yksittäisiä alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeita pientuulivoimaloita saa rakentaa, mikäli ne eivät rajoitu puolustusvoimien vakituksessa käytössä oleviin alueisiin."

Vuoden 2015 alusta lausuntopyyntö ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.3loqr@mil.fi tai 3. Logistiikkarykmentin Esikunta (3.LOGRE), käyntiosoite Elementtitie 18, Tikkakoski. **Postiosoite on PL 14, 41161 TIKKAKOSKI.**

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöinä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa 1.1.2015 alkaen ovat 3.LOGR;n kiinteistöpäällikkö kari.ponkilainen@mil.fi p. 0299 573 262 ja kiinteistöinsinööri ta-pio.seppa@mil.fi p. 0299 573 263. Lisätietoja tästä asiakirjasta PVLOGLE:ssa antaa DI Eero Ruotsila, p. 0299 570 644.

Pyhjärven kaupunki

YIT Rakennus Oy suunnittelee tuulivoimapuiston perustamista Pyhjärven Murtomäkeen. Murtomäki sijaitsee Pyhjärven länsiosassa lähellä Haapajärven kuntarajaa. Tuulivoima-alue sijaitsee Murtomäen ja Murtonevan alueella Kuonanjärven ja Vittouddennevan välissä Pyhäsalmi-Haapajärvi -ratalinjan eteläpuolella. Kaupunginhallitus on 14.7.2014 kokouksessaan hyväksynyt sopimuksen Murtomäen tuulivoimapuiston yleiskaavoituksen käynnistämisestä.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013. Kaavaan sisältyy energiantuotantoon sekä kulutukseen liittyvä alueidenkäytön ohjaus mm. tuulivoima. Murtomäen tuulivoimapuisto sijoittuu suurimmaksi osaksi Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan 1. vaihekaavan merkinnällä tv-1 osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoiman rakentamiseen soveltuvien alueiden osalta kohteisiin 360 ja 361.

YVA-menettelyn aiemmassa vaiheessa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annettiin yhteensä 13 lausuntoa. YVA-menettelyn on arvioitu päättyvän keväällä 2015 ja hankkeen mahdollisen toteutuksen alkavan keväällä 2016.

Tuulivoimalat on suunniteltu toteutettavan noin 2-5 MW tehoisina napakorkeuden ollessa noin 130-150 metriä ja roottorin halkaisijan noin 120-140 metriä. YVA-menettelyssä tutkitaan kaksi hankevaihtoehtoa, joissa alueella toteutettaisiin 16 (vaihtoehto 2) tai 25 (vaihtoehto 1) voimalaa vaihtoehdosta riippuen, sekä ns. nollavaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta. Sähköverkkoon liitytään Pyhäsalmi-Haapajärvi -ratalinjan pohjoispuolella kulkevan 110 kV voimajohdon kautta.

Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdon 1 ympäristövaikutukset ovat hieman suuremmat kuin vaihtoehdon 2. Molemmat vaihtoehdot arvioidaan kuitenkin toteuttamiskelpoisiksi, eikä vaihtoehtojen välillä ole merkittävää eroa asumiseen ja viihtymiseen kohdistuvien vaikutusten osalta. Suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee riittävän etäällä vakituisista asuinrakennuksista sekä loma-asutuksesta.

Tuulivoimapuistohankkeen toteutumisella laajemman vaihtoehdon 1 (25 voimalaa) mukaisesti olisi Pyhjärven kaupungin kannalta myönteisiä ja merkittäviä kunta- ja paikallistalouteen sekä työllisyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Pyhjärven kaupunki puoltaa tuulivoimapuiston toteuttamista vaihtoehdon 1 mukaisesti.

VAPO Oy (Liite: Vapo Oy:n Vittouvennevan turvetuotantoalue sekä uudet potentiaaliset tuotantoalueet)

Vapo Oy toteaa mielipiteessään Murtomäen tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta seuraavaa:

Hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuu Vapo Oy:n Vittouvennevan turvetuotantoalue, jolla on voimassa oleva turvetuotannon ympäristölupa (PSAVI nro. 3/11/1).

Alueelle sijoittuu myös yhtiön omistamia maa-alueita, jotka niin ikään on hankittu turvetuotantotarkoitukseen. Vapon hallussa olevat ja omistamat alueet on esitetty liitteessä 1.

Vapon harjoittaman turvetuotannon ja suunnitellun tuulipuiston yhteen sovittavassa suunnittelutyössä tulee huomioida erityisesti seuraavat asiat:

- **Vittouvennevan turvetuotantoalueen ympäristölupaa kunnioittava suunnittelu-työ.**
- **Turvetuotannon harjoittamisen mahdollisuus nykyisillä ja potentiaalisilla uusilla turvetuotantoalueilla, jotka sijoittuvat tuulivoimahankealueelle tai tämän välittömään läheisyyteen,**
- **Turvetuotannon vaatimat suojaetäisyydet.**

Turvetuotantoalueella on olemassa suuri tulipaloriski erityisesti tuotantoaikana. Vapon näkemys on ollut, että paloturvallisuuden vuoksi tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa 300 metriä lähemmäksi tuotantoaluetta. Välimatka on voitu määritellä lyhyemmäksi, mikäli voimalan ja tuotantoalueen väliin on sijoittunut tulta hidastavia rakenteita, kuten tie, hakattu kivennäismaa-alue, kallioalue tms. Näissäkin tapauksissa vähimmäisetäisyydeksi on suositeltu 80 metriä.

Turvetuotantoalueen tiestön tai varastoalueiden välittömään läheisyyteen suunniteltujen tuulivoimaloiden sijoittamisessa on otettava huomioon myös talviaikainen siipien jäätyminen ja jäänirtoamisriski. Tuulivoimaloiden riittävällä turvaetäisyydellä varmistetaan, että tuotantoalueella talvisin työskentelevän henkilöstön työturvallisuus ei vaarannu. On huomioitava, että pääosa turpeen toimituksesta toteutetaan juuri talvikautena.

Tuulivoimaloiden turvaetäisyyttä on käsitelty mm. Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista käsittelevässä ohjeistuksessa (Ympäristöministeriö 4/2012). Tuulivoimaloiden rikkoontumisen ja jäänirtoamisriskin vuoksi voimaloiden suositusetäisyydeksi ihmistoiminnan luonnehtimille alueille suositellaan 1,5x voimalan kokonaiskorkeus. Vapo Oy toteaa, että vaikka talviaikainen työskentely turvetuotantoalueilla onkin vähäistä, tulee ympäristöministeriön ohjeistusta, erityisesti jäänirtoamisriskin vuoksi soveltaa turpeen varastointialueiden kohdalla.

• **Turvetuotantoalueen teiden mahdollinen käyttö**

Mikäli tuulivoimahankkeen rakennus- ja käyttöaikaisessa toiminnassa on tarkoitus käyttää turvetuotantoa varten rakennettua tiestöä, on tielinjausten mahdollisista muutostarpeista tai levennyksistä neuvoteltava ja sovittava tapauskohtaisesti. Suotavaa ei ole muuttaa tai leventää tielinjauksia siten, että muutoksen vuoksi tien alle jää esim. tuotantokelpoista turvetta, turvetuotantoon liittyviä vesiensuojelurakenteita tms.

Tienkäytön osalta tulee ottaa myös huomioon, että tuulivoimaloiden rakentamisaikainen liikennöinti ja mahdolliset maanrakennustyöt eivät saa aiheuttaa estettä tiestön kautta kulkeville turvetoimituksille.

Edellä esitettyjen asiakohtien lisäksi Vapo Oy muistuttaa, että haluaa kaava-aluetta lähellä olevana toimijana pysyä ajan tasalla tuulipuistohankeen vaiheista ja saada hyvissä ajoin tietoa mahdollisista muutoksista nyt esitettyjen suunnitelmien osalta.

Mielipide 1 (Liite: asukaskyselyn vastaus ja Ruskaveikot ry:n tuloslaskelma ja tase vuodelta 2009)

Positiivinen kannanotto tuulivoimaan

- liitteenä Sweco Oy:lle palautettu (heidän lähettämä) asukaskysely
- Muutosta kyselyyn: Henkilö x on myynyt (kauppa toteutunut) Valkeuslammen rannalla olevan mökin Valkeuslammen yhteismetsälle metsästysmajaksi. Yhteismetsä omistaa pääosan tuulimyllyalueesta. Tarvittaessa/halutessaan yhteismetsä voi metsästä myös hirvieläimet alueellaan. Tällä hetkellä hirvenmetsästysoikeuden yhteismetsä on antanut vuokralle Ruskaveikot ry:lle, jonka jäsen olen.
- Tuulimyllyjen vaikutusta ympäristöön pitivät tuulivoiman vastustajat negatiivisena ja kannattajat positiivisena. Raja kulkee ”mielikuvissa”.
- Asukaskyselyssä olen selittänyt Valkeuslammen majojen vähäistä käyttöä. Olemattoman käytön lienevät huomanneet myös ympäristövaikutusten maastotyön ja luontonselvitysten tekijät.
- Asennettu tuulimittari (120 m korkea) näkyy asuttuun taloon parhaiten (kaikista taloista) omistamaani tilaan. Sillä talosta tuulimittariin (myllyihin) päin avautuu järven selkä. Mahdollisista tuulimyllyistä ei olisi mitään haittaa.
- Kulkijoille (metsästäjä/marjastaja ym.) alueen tiestö paranisi merkittävästi.
- Rakennuttaja (YIT) luvannut alustavasti sähköt metsästysmajalle (aggregaatti, aurinkokenno + akusto)

Mielipide 2

Tutkittuani Murtomäen tuulivoimalan YVA:a huomauttaisin muutamasta asiasta.

Tuulivoimaloista puhutaan jatkuvasti virheellisesti tuulipuistoina, joka antaa virheellisen kuvan hankkeesta, joka on mittaluokaltaan teollisuusaluemainen.

20 km säteelle on tulossa 8 muuta tuulivoimala-aluetta, lähimpänä Haapajärven puolella Välivainion 16 voimalan hanke, sen vaikutusta asukkaisiin pitäisi tarkastella paremmin. Kuonanjärven ympäristön asukkaat jäävät kahden suurenoimala-alueen väliin (molemmista voimaloista 5 km vaikutusalueen sisälle)

Melumallinuksissa on otettu huomioon 2 km suoja-alue. Olisiko kuitenkin syytä sijoittaa voimalat niin että suoja-alue olisi 3 km, voimalat ovat kuitenkin 5 Mwh voimaloita, suurimpia mitä suomessa valmistetaan ja jatkuvasti tulee tietoa lisää kuinka melu varsinkin matala taajuinen melu aiheuttaa asukkaille ongelmia, sisämelutasoakin ollaan laskemassa, joten voimaloiden melumittaukset eivät enää pitäisi paikkaansa.

Havainnekuvat on tehty huolimattomasti, ja vain muutamasta kohdasta ja tuulivoimalat vaikuttavat suuresti Pyhäjärvisen maisemaan, niin maalla kuin järveltä katsottuna olisi hyvä kiinnittää huomiota kuvien laatuun, oikeaan informaatioon, Valkeuslammen rannalta otetussa havainnekuvassa on ilmoitettu lähimpään tuulivoimalaan on 1.1 km vaikka satelliittikuvien perusteella matkaa on vain n. 600 m. Itärannantieltä otettu kuva on metsäisestä kohdasta Parkimajärven takaa, ei esim. kuvassa näkyvän talon pihasta.

Kuvia olisi voinut ottaa laajemmalla skaalalla esim. 27 tieltä Parkkimajärven edestä, rannalta mihin voimalat näkyvät paremmin tai Eskoperältäntieltä, Vaskikelloilta, Laminahon näkötornilta, Vuohomäen näkötornilta (matkaa 25 km) ja järveltä useammasta kohdasta.

Murtomäen tuulivoimalahanke sijoittuu alueelle, jolla on selvityksen mukaan hyvin runsas kanalintu ja hirvikanta. ja tämän asian olen itse todennut kun käydessäni paikalla. Kanalintujen talvisista yöpymispaikoista oli jäljellä runsaasti jälkiä (ulostekasat) voimalan nro 9 ja 25.

Hirven jätöksiä ja sorkanjälkiä oli myös samaisella alueella hyvin runsaasti, huomattavasti enemmän kuin täällä järven eteläpäässä jossa hirven näkeminen on suoranaisesti ihme.

Ajellessani (11.5.2015) näin myös uroshirven voimalapaikan 10 kohdilla ja mikä yllättävintä, 3 naaraspuolista metsäpeuraa ylitti tien vittouvennevantiellä turvetuotantoalueen alkupäässä. Selvityksen mukaan metsäpeura ei kuulu alueen vakituiseen eläinlajistoon, mutta oletettavasti 3 naaraan lisäksi alueella on myös uroksia. Tämä asia vaatisi parempaa selvitystä, myös viitasammakon sekä lepakoiden esiintyminen ohitettiin muutamalla lauseella, tämäkin asia vaatisi paremmat tutkimukset aiheesta.

Selvityksen mukaan alueella on pesivä kalasääksi pariskunta. Pesän paikkaa peräänkuulutettiin ja en huomannut että siitä olisi ollut dokumentointia. pesäpaikka olisi syytä myös kartoittaa, koska sääksi kuuluu uhanalaisiin lajeihin.

Kurkien muuttoreitin selvitys on myös vajavainen.

Selvityksen mukaan kasveista ahonkissankäpälää esiintyy alueen tienpientareilla, näistäkin kasvupaikoista puuttuu tarkempi selvitys.

Maa-ainesten ottopaikat jäi epäselviksi. otetaanko murske alueen kalliosta? silloinhan ympäristövaikutukset suurenevat hankkeen osalta jos sinne tulee vielä suuri louhintalualue.

Riista- ja kalatalouden tutkimuskeskus korostaa, että linnustovaikutusten arviointien tarpeellisuutta laajemmalle alueelle kuin hankealueen rajojen sisälle sekä linnustotutkimuksen tekijä mainitsee. että olisi hyvä tehdä laajempi selonteko linnustosta, koska alue on laaja ja eri lajien muutto sijoittuu eri ajoille.