



Tornator Oyj
hankepääällikkö Raino Kukkonen
PL 5102
70701 Kuopio

Taaleritehtaan Pääomarahastot Oy
energia-asiantuntija Pauli Maaninka
Kluuvikatu 3
00100 Helsinki

Viite Pyhäjoen Oltavan tuulivoimapuiston arviointiohjelma

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO PYHÄJOEN OLTAVAN TUULIVOIMA- PUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankevastaava on toimittanut 19.3.2014 yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Pyhäjoen Oltavan tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Sisältö

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY.....	3
HANKKEEN KUVAUS JA VAIHTOEHDOT	3
ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN.....	4
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO	5
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON VALMISTELU	5
YLEISTÄ JA HANKEKUVAUS	5
HANKKEEN VAIHTOEHDOT JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	6
HANKKEEN LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN	7
HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT LUVAT JA PÄÄTÖKSET	7
VAIKUTUSALUEEN RAJAUS	8
VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	8
YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ	8
IHMISTEN ELINOLOT, VIIHTYVYYS JA VIRKISTYSKÄYTTÖ.....	9
MELU	10
VARJON VILKKUMINEN JA LENTOESTEVALOT	10
LIIKENNE	11
TUTKA- JA VIESTIYHTEYDET	12
ELINKEINOT	12
MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ	13

KIINTEÄT MUINAISIÄÄNNÖKSET	13
LUONNON MONIMUOTOISUUS	14
<i>Kasvillisuus ja luontotyypit</i>	14
<i>Linnusto</i>	14
<i>Liito-orava ja lepakot sekä muut luontodirektiivin liitteen IV a tarkoittamat lajit</i>	16
<i>Muu eläimistö</i>	16
NATURA-ALUEET JA MUUT SUOJELUALUEET	17
MAA- JA KALLIOPERÄ, VESIYMPÄRISTÖ	17
ILMASTOVAIKUTUKSET	18
TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUSRISKIT	18
VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYS JA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU	19
ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT	19
HANKKEEN ELINKAARI	20
EHDOTUS TOIMIKSI, JOILLA EHKÄISTÄÄN JA RAJOITETAAN HAITALLISIA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA	20
EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI	20
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON HUOMIOON OTTAMINEN	21
HANKKEEN JA SEN VAIHTOEHTOJEN TOTEUTTAMISKELPOISUUS	21
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	21
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN	23
SUORITEMAKSU	23
MAKSUN MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET	23
LASKUN LÄHETTÄMINEN	23
OIKAISUN HAKEMINEN MAKSUUN	23
LIITTEET	24
TIEDOKSI	24
LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS	25
LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET	26

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Pyhäjoen Oltavan alueelle suunnitellusta tuulivoimahankkeesta vastaavat Tornator Oyj ja Taaleritehtaan pääomarahastot Oy. Yhteyshenkilöinä toimivat hankepääällikkö Raino Kukkonen ja energia-asiantuntija Pauli Maaninka.

YVA-konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, yhteyshenkilönä projektipääällikkö Marja Nuottajärvi.

Yhteysviranomaisena ympäristövaikutusten arvioinnissa toimii Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, yhteyshenkilönä ylitarastaja Tuukka Pahtamaa.

Hanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-asetuksen 713/2006 6 §:n hanke luettelon mukaan (muutos 14.4.2011/359). Luettelossa menettelyn alaisiksi määritellään tuulivoimalahankkeet, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

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

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

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

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

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Tornator Oyj ja Taaleritehtaan pääomarahastot Oy suunnittelevat yhteishankkeena tuulivoimapuiston rakentamista Pyhäjoen Oltavan alueelle. Hankealueen laajuus on noin 1483 hehtaaria ja sille suunnitellaan enintään 26 tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden yksikkötehot tulisivat ole-

maan 2,4-5 MW ja koko puiston kokonaisteho 62,4-130 MW. Voimaloiden napakorkeus tulisi olemaan enintään 145 metriä ja roottorin halkaisijat 140 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 213 metriä.

Tuulivoimapuisto sijoittuu Pyhäjoen kunnan Liminkakylän pohjoispuolella sijaitsevalle Oltavan alueelle. Etäisyys Pyhäjoen kuntakeskukseen on noin 16 kilometriä. Oulaisten, Vihannin ja Merijärven kuntakeskuksiin on etäisyyttä noin 17 kilometriä.

Hankeen vaihtoehdot ovat:

VE 0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta

VE 1: Oltavan alueelle toteutetaan enintään 26 tuulivoimalaa.

Tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan uusi 20kV/110 kV muuntoasema. Hankealueen keskelle sijoittuu olemassa oleva Fingrid Oyj 220 kV + 110 kV voimajohtokäytävä. Tuulivoimapuistohanketta varten ei rakenneta uusia ilmajohtoja.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

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

Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä *Kaleva*, *Raahelainen* ja *Pyhäjoen kuulumiset*. Kuulemiseen varattu aika päättyi 16.5.2014. Arviointiohjelma oli nähtävillä 10.4.- 16.5.2014. Pyhäjoen kunnanvirastossa, Raahen kaupunginvirastossa, Pyhäjoen kirjastossa, Raahen kaupunginkirjastossa ja Vihannin kirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), ja sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/oltavantuulivoimahankeYVA.

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiohjelmasta lausunnot seuraavilta tahoilta:

ABO Wind Oy
Digita Oy
Finavia Oyj
Fingrid Oyj
Greenpower Finland Oy
Ilmatieteen laitos
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Liikennevirasto
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
Liminkakylän kyläyhdistys
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
Metsänhoitoyhdistys Pyhäjokilaakso
MTK Pyhäjoki

Museovirasto
 Oulun yliopisto
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys
 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
 Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo
 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
 Pyhäjoen kunnanhallitus
 Pyhäjoen Metsästysseura Tarmo
 Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys
 Pääesikunta
 Raahen alueen lintuharrastajat Surnia ry
 Raahen kaupungin ympäristötoimi
 Raahen kaupunginhallitus
 Raahen Seudun Riistanhoitoyhdistys ry
 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
 Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut
 Suomen Riistakeskus Oulu
 Viestintävirasto (Ficora)

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

Asiaa koskeva yleisötilaisuus pidettiin 15.4.2014 Keskikylän kylätalolla (Rajalankuja 15, Pyhäjoki). Paikalla oli 37 osallistujaa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelta ympäristöasiantuntija Heli Kinnunen, ylitarkastajat Tuukka Pahtamaa ja Heli Törttö, monimuotoisuusasiantuntija Marja-Liisa Seväkivi, suunnittelija Hanna Henttilä, arkkitehti Hilikka Lempiäinen, harjoittelija Olli-Pekka Siira, biologi Anne Laine sekä liikenne- ja infrastruktuuri- vastuualueelta esisuunnittelu- ja ympäristövastaava Marjo Paavola.

Yleistä ja hankekuvaus

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteittäin ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan kuuluukin esittää. Tiedot hankkeen tarkoituksesta, hankealueesta ja hankevastaavasta on esitetty. Tekniset tiedot on esitetty pääpiirteittäin, mutta tietoja on tarkennettava selostusvaiheessa.

Toteutukseen valittavan voimalan yksikköteho voi olla kooltaan 2,4-5 MW ja tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus enintään 213 metriä. Yhteysviranomaisen painottaa, että käytettävästä voimalasta tulee arviointiselostuksessa esittää riittävän tarkat tiedot (mm. tornityyppi, teho, koko). Arvioinneissa on syytä käyttää tehoiltaan ylintä mahdollista yksikkökokoja.

Arviointiselostuksessa karttojen tulee olla niin selkeitä ja tarkkoja, että voimaloiden, tiestön ja kaapeleiden sijoittumista maastoon on helppo tarkastella. Myös maa-ainesten ottopaikat tulee esittää.

Hankkeen aikataulun osalta yhteysviranomaisen huomauttaa, että lausunto kaavaluonnoksesta voidaan antaa vasta sen jälkeen, kun yhteysviranomaisen on antanut lausunnon arviointiselostuksesta. Lopullisessa osayleiskaavan aikataulussa tulee esittää myös viranomaisneuvottelujen ajankohdat.

Hankkeen vaihtoehdot ja vaihtoehtojen vertailu

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

YVA-menettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. Oltavan tuulivoimahankkeen arviointiohjelmassa esitetään asetuksen mukainen nollavaihtoehto yhtenä selvitetävänä vaihtoehtona. Nollavaihtoehdon lisäksi esitetään vain yksi vaihtoehto, jossa Oltavan alueelle toteutetaan enintään 26 tuulivoimalaa (VE1). Perusteluna on käytetty alueelle optimoitua, tarkoituksenmukaisinta voimalamäärää ja -sijoittelua.

Yhteysviranomaisen katsoo, että mikäli arvioinnin edetessä esitettyä maksimivaihtoehtoa pienempi vaihtoehto todetaan ympäristövaikutuksiltaan tai hankevastaavan näkökulmasta tarpeenmukaiseksi, on se perusteltua ottaa mukaan arviointiin. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (ml. sähkönsiirto), jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Liittäminen sähköverkkoon

Tuulivoimapuiston sisäiseen sähkönsiirtoon tarvittavat maakaapelit aiotaan sijoittaa pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin. Kanta-

verkkoon liittymisen voimajohtoa ei arviointiohjelman mukaan tarvita, vaan puisto liittyy suoraan hankealueen läpi sijoittuvaan kantaverkon 110 kV voimajohtoon.

Fingrid Oyj:n näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa kuvattu liityntätapa voimajohtoon ei ole mahdollinen. Hankkeen koosta johtuen Oltavan tuulivoimapuisto tulee liittää kantaverkon sähköasemalle. Hankkeesta vastaavan tulee olla mahdollisimman pian yhteydessä Fingridiin liityntäkysymysten ratkaisemiseksi ennen arviointiselostusvaihetta. Fingrid toteaa, että uuden liityntäratkaisun mahdollisesti edellyttämien voimajohtojen ympäristövaikutukset tulee arvioida osana nyt meneillään olevaa YVA-menettelyä. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Fingridin lausunnossaan esittämät asiat.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelmassa luetellaan hankealueen läheisyydessä 36 km etäisyydellä 34 tuulivoimahanketta. Ohjelman mukaan Polusjärven tuulipuisto (ideavaihe) sijaitsisi hankkeen välittömässä läheisyydessä ja sen lisäksi 8 hanketta alle 10 km etäisyydellä. Hankkeet on esitetty myös kartalla.

Yhteysviranomaisen toteaa, että lähialueiden tuulivoimahankkeet etenevät koko ajan. Polusjärven tuulipuiston osalta ELY-keskus on 13.1.2014 päättänyt, että hankkeessa tulee soveltaa YVA-menettelyä. Raahen Annankankaan ja Nikkarinkaarron alueilla kaavaluonnoksessa on esitetty molempiin 10 tuulivoimalaa. Maanahkiaisien tuulivoimayleiskaavat ovat lainvoimaisia, kaavat mahdollistavat 72 voimalan rakentamisen. Raahen Pöllänperän alueen rakentamisesta on luovuttu. Arviointiselostuksessa nykyinen hanke- ja kaavoitustilanne on syytä tarkistaa Raahen ja Kalajoen kaupungilta sekä Siikajoen, Pyhäjoen, Merijärven ja Alavieskan kunnista. Oulaisten Maaselänkankaan 8 tuulivoimalan rakentamisen mahdollistava osayleiskaava on ehdotusvaiheessa. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee selvittää lähialueen kaivoshankkeiden ja valtausten nykytilanne.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat sekä niihin rinnastettavat päätökset: maankäyttöoikeudet ja -sopimukset, YVA-menettely, osayleiskaava, rakennuslupa, voimajohtoalueen tutkimuslupa, voimajohtojen johtoalueen lunastuslupa, sähkömarkkinalain mukainen lupa, erikoiskuljetuslupa, lentoestelupa ja ympäristölupa. Lisäksi mainitaan, että tuulivoimapuiston rakentaminen saattaa edellyttää muita lupia kuten luonnonsuojelulain poikkeamislupa, liittymälupa maantiehen, lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle, lupa voimajohtojen/maakaapelin sijoittami-

nen rautatiealueelle tai risteäminen rautatien kanssa, lupa sähköradan jännitekatkoon ja ratatyöhön sekä muinaismuistolain poikkeamislupa.

Samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa on suunnitellulle tuulipuistoalueelle käynnistetty osayleiskaavan laadinta. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arviointiselostuksessa on syytä selostaa MRL 77 §:n tuulivoimayleiskaavoitusta koskevat määräykset. MRL 77 b §:n kolmannen kohdan mukaan yleiskaavaa laadittaessa on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, miten tuulivoiman tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. Tästä syystä arviointiselostuksessa tulee esittää tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron maa- ja ilmajohtojen sekä sähköasemien sijainti niin tarkasti, että YVA-menettelyn pohjalta voidaan laatia osayleiskaava.

Vaikutusalueen rajaus

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

Yhteysviranomaisen toteaa, että keskeistä on havainnoida koko aluetta, jolle vaikutuksia aiheutuu. Maisemavaikutusten osalta on tärkeää tuoda esiin selkeästi alue, jossa tuulivoimalat näkyisivät. Vaikutusalueen laajuuden lisäksi on tarpeen arvioida vaikutuksen merkittävyyttä.

Vaikutusten arviointi

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Arviointiohjelmassa on selvitetty hankkeen liittyminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä esitetty kaavoitustilanne. Yhteysviranomaisen huomauttaa yleiskaavoituksen osalta, että myös Kopsan II vaiheen osayleiskaava on lainvoimainen.

Hankealueille ei arviointiohjelman mukaan sijoitu asuinrakennuksia eikä loma-asuntoja. Lähialueen vakituinen ja loma-asutus ovat keskittyneet viiteen pieneen kylään hankealueen ympärillä ja kyliin on yli 2 kilometrin etäisyys tuulivoimaloista. Hankealueella sijaitsevat Siipelän ja Oltavan rakennukset todetaan kunnan rakennuslupatietojen mukaan olevan hylättyjä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kyseessä on kuitenkin olemassa olevat rakennuspaikat.

Pohjois-Pohjanmaan liitto tuo lausunnossaan esiin, että maakuntakaavan taustaselvityksessä Oltavan alue on luokiteltu AB-luokkaan (ensisijaisesti suositeltavat alueet) keskimääräistä parempien teknistaloudellisten ominaisuuksiensa ja erityisen vähäisen lähiasutuksen vuoksi. Arviointiohjelmassa todetaan,

että maakuntavaltuuston 2.12.2013 hyväksymässä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa pääosa hankealueesta on osoitettu tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi alueeksi. Raahen Seudun Luonnonystävät ja Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri tuovat lausunnoissaan esiin, että voimaloiden tulisi olla 1. vaiheen maakuntakaavassa osoitetun alueen sisäpuolella. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusarvioinnin avulla on selvitettävä tuulivoimaloiden lopullinen sijoittuminen niin, että haitalliset ympäristövaikutukset minimoidaan.

Hanhikiven ydinvoimalaitoksen sähkönsiirtoyhteydet on tarkennettu 1. vaihemaakuntakaavassa. Pohjois-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että yksi ohjeellinen uusi 110 kV linja sijoittuu Oltavan alueelle samaan johtokäytävään olemassa olevien (uudistettavien) 220/110 kV voimalinjojen kanssa. Yhteysviranomaisen katsoo, että ydinvoimalaitoksen edellyttämät voimajohtokäytävät tulee sovittaa yhteen hankealueen maankäytössä ja kaavoituksessa, kuten Raahen kaupunkikin lausunnossaan edellyttää.

Yhteysviranomaisen toteaa lisäksi, että osallisten kannalta on tärkeää arvioida hankkeesta aiheutuvia maankäytön rajoituksia sekä mahdollisia ristiriitoja nykyisen ja suunnitellun maankäytön kesken.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

Arviointiohjelman mukaan hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät asuinviihtyvyyteen ja virkistykseen (metsästys, marjastus, ulkoilu). Lisäksi ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan voivan syntyä alueen maankäytön ja maiseman muutoksista, tuulivoimaloiden melun ja välkkeen kokemisesta sekä tuulivoimaloiden lapoihin kertyvän jään turvallisuusriskeistä.

Hankealueelle todetaan sijoittuvan alueella toimivan metsästysseurueen taukorakenteita. Arviointiohjelmassa mainitaan myös Metsähallituksen eräpalveluiden mallitila noin 5,2 km, Hetenevanpolku noin 2,1 km ja Palosaaren luontopolku noin 5,3 km etäisyydellä hankealueesta. Hankealueen läpi voimajohdon myötäisesti sijoittuu moottorikelkkareitti.

Hankkeen mahdollisia terveysvaikutuksia tullaan tarkastelemaan muun muassa liikenne-, melu- sekä varjo- ja välkevaikutusten yhteydessä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tueksi ja asukasosallistumisen lisäämiseksi aiotaan toteuttaa kysely.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä selvittää eri tahojen suhtautumista hankkeeseen. Metsästäjiä ja muita alueen toimijoita ja virkistyskäyttäjiä on hyvä kuulla ja harkinnan mukaan haastatella tai järjestää tapaamisia. Myös lentoes-

tevalojen, melun ja välkkeen kokemista olisi hyvä kysyä. Arviointiselostuksessa tulisi käydä ilmi mahdolliset liikkumisen rajoitukset hankealueella.

Melu

Arviointiohjelmassa on selvitetty tuulivoimapuiston rakentamisen ja toisaalta toiminnan aikaista melua.

Tuulipuiston meluvaikutuksia tullaan arvioimaan mallintamalla Nord2000-ohjelmiston avulla ja mallinnukset tulokset esitetään kartalla meluvyöhykkeinä. Tuulivoimamelun mallintamisessa noudatetaan Ympäristöministeriön uutta ohjetta ”Tuulivoimaloiden melun mallintaminen (2/2014)”. Matalataajuisen melun vaikutuksia aiotaan tarkastella tarvittaessa.

Raahen ympäristötoimi huomauttaa lausunnossaan, että tuloksia analysoitaessa on otettava huomioon melun häiritsevyyden kokeminen. Raahen ympäristötoimen mukaan hankkeen lähialueella jo olemassa olevien tuulivoimaloiden melusta on tullut valituksia vaikka suunnitteluohjearvot eivät ylittyisikään.

Yhteysviranomainen toteaa, että Ympäristöministeriö on 28.2.2014 antanut kolme ohjetta (ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014, 3/2014 ja 4/2014) tuulivoimaloiden melun mitoittamiseen ja todentamiseen. Ohjeilla tuetaan ympäristöministeriön oppaassa 4/2012 annettujen tuulivoimarakentamisen suunnitteluohjearvojen soveltamista. Hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä annetun uuden ohjeistuksen mukaisesti. Erikseen tulee tehdä pienitaajuisen melun laskenta ja verrata tuloksia sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asumisterveysohjeen mukaisiin pienitaajuisen sisämelun ohjearvoihin.

Varjon vilkkuminen ja lentoestevalot

Varjonmuodostuksen määrä aiotaan laskea WindPRO -ohjelman Shadow-moduulilla suoritetun mallinnuksen pohjalta ja tuloksia havainnollistetaan leviämiskartoilla. Arviossa huomioidaan vaikutusalueella sijaitsevat herkätkohdeet eli lomakiinteistöt sekä vakituinen asutus. Ohjelmassa mainitaan, että Suomessa ei ole ohjearvoja tuulivoimalan aiheuttaman varjon muodostumisesta, mutta Oltavan hankkeen mallinnustuloksia aiotaan verrata Ruotsin ohjearvoihin. Yhteysviranomainen toteaa menettelyn perustelluksi.

Lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan tuulivoimaloista laadittavaa näkemäalueanalyysiä hyödyntäen. Lentoestevalojen aiheuttamaa maisemakuvan muutosta arvioidaan osana maisemavaikutusten arviointia. Yhteysviranomainen lisää, että lentoestevalojen vaikutusta viihtyvyyteen tulee myös arvioida. Lentoestevalojen osalta tulee noudattaa Trafikin uusimpia ohjeita.

Liikenne

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu erityisesti hankkeen rakentamisen aikaisista kuljetuksista. Hankkeen toiminnan aikana vaikutuksia liikenteeseen aiheutuu tuulivoimaloiden huoltokäynneistä. Hankkeen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia arvioidaan vertaamalla hankkeen aiheuttamia kuljetusmääriä teiden nykyisiin liikennemääriin. Liikenteen lisääntymisen sekä kuljetusten tyyppin perusteella arvioidaan vaikutuksia kuljetusreittien liikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen.

Yhteysviranomaisen edellyttää arvioinnin täsmentämistä siten, että liikennemäärien muutosta arvioitaessa huomioidaan myös tyhjänä ajo sekä esitetään kuljetusten säännöllisyys. Mikäli kuljetuksissa on havaittavissa selkeitä huippuja, tulee huippuaikojen liikennemäärät esittää erikseen. Lisäksi tieverkon soveltuvuutta hankkeen edellyttämälle liikenteelle tulee selvittää siten, että kuljetusreittien mahdolliset ongelmakohdat tunnistetaan. Tarpeen mukaan tarkasteltavia asioita ovat mm. tieverkon kaarresäteiden riittävyys, tiestön ja siltojen kantavuus sekä liittymien näkemien ja mitoitusten riittävyys. Myös tiestön kestävyys kelirikkoaikoina täytyy selvittää, jos kuljetuksia aiotaan tuolloin tehdä. Liikennevirasto huomauttaa lisäksi, että jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikenne-merkkien väli aikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Arviointiselostuksessa tulee esittää kartalla hankkeen edellyttämät mahdollisten uusien sekä perusparannettavien maantien yksityistieliittymien sijainnit. Kuten arviointiohjelmassa on todettukin, uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen edellyttää ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Lisäksi selostuksessa tulee tarkastella hankkeen edellyttämän liikenteen aiheuttamaa melua, päästöjä sekä mahdollista tärinää. Myös hankkeen vaikutukset liikenneturvallisuuteen tulee tarkastella.

Tuulivoimalan alustavat sijainnit vaihtoehdon VE1 mukaan on esitetty kartalla. Voimaloita sijoitettaessa on otettava huomioon Liikenneviraston tuulivoimalaohje (Liikenneviraston ohjeita, Tuulivoimalaohje 8/2012) ja arviointiselostuksessa on ilmoitettava voimaloiden etäisyydet seututiestä 790. Tuulivoimalaohjeessa edellytetään myös, että voimaloita sijoitettaessa tulee huolehtia, ettei tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava jää tai muu osa aiheuta vaaraa liikenneväylien liikenteelle. Yksittäisen tuulivoimahankkeen tai tuulipuistohankkeen suunnittelijan tulee esittää liikenneviranomaiselle selvitys siitä, miten tuulivoimalan lapojen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lapoihin kerääntynyt jää tunnistetaan. Arviointiselostuksessa tulee esittää edellä mainittu selvitys.

Mikäli hanke edellyttää voimajohdon tai kaapelin rakentamista liikenneympäristöön, tulee sen suunnittelussa huomioida Liikenneviraston ohje, Sähköjohdot ja maantiet (Liikenneviraston ohjeita, Sähköjohdot ja maantiet 4/2011).

Tutka- ja viestiyhteydet

Arviointiohjelmassa mainitaan, että tuulivoimahankkeiden yhteydessä huomioidaan myös mahdolliset vaikutukset tutka- ja viestintäyhteyksiin (esimerkiksi meri- tai ilmavalvontatutkat, ilmatieteen laitoksen säätutkat, radio- ja televisiovastaanottimet sekä matkapuhelinyhteydet).

Pääesikunta toteaa lausunnossaan, että YVA -ohjelmassa on kohtuullisen hyvin otettu huomioon ja tuotu esiin hankkeen mahdollisia vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan ja niiden edellyttämiä selvityksiä.

Digitan mukaan on mahdollista, että Oltavan suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä tv-signaaliin. Tuulivoimalat eivät häiritse Digitan tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä). Digita toteaa, että mahdollisten häiriöiden korjaamiseen kannattaa varautua jo puiston suunnitteluvaiheessa. Tuulivoimaloiden rakentamista aiheutuvat häiriöt pystytään korjaamaan joko kiinteistökohtaisella antennikunnostuksella tai ns. täytelähetimellä. Raahen ympäristötoimi pitää tärkeänä, että YVA-selostusvaiheessa kuvaillaan riittävästi, miten hanketoimi ja varmistaa yhdessä tv- ja radioverkostojen hoitajien kanssa signaalien riittävän voimakkuuden lähialueen asukkaille. Yhteysviranomaisen pitää selvitystä tarpeellisena.

Ilmatieteen laitoksen lähimmät säätutkat sijaitsevat Utajärvellä ja Vimpelissä, joten arviointiohjelman mukaan vaikutuksia ei aiota arvioida. Etäisyydet säätutkiin olisi ollut hyvä mainita kilometreinä.

Elinkeinot

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutus elinkeinoin kohdentuu paikallisesti maa- ja metsätalouteen. Rakentamispaikan maanomistajan saama vuokratulo tuulivoimalasta todetaan ylittävän metsätalouden tuoton eivätkä tuulivoimalat rajoita metsätalouden harjoittamista muualla tuulivoimapuiston alueella. Tuulivoimahankkeen arvioituja työllisyysvaikutuksia on arviointiohjelmassa selostettu.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia metsätalouteen ja kaivostoi-
mintaan tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen pitää suunniteltuja arviointeja riittävänä.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankealueelle ei sijoitu maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteita. Lähimmät valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sijaitsevat noin 15-17 km etäisyydellä (esim. Merijärven Kalaputaan kylä ja Pohjanmaan rantatien osuus Pyhäjoella). Lähimmät maakunnallisesti merkittävät kohteet sijaitsevat noin 3-4 km etäisyydellä (esim. Poluksen pihapiiri, Kaunelan ja Hanhelan pihapiirit sekä Alatalot).

Lähtötietojen pohjalta tullaan selvittämään maisemakuvan kannalta merkittävimmät näkymäsuunnat ja -alueet, maisemakuvallisesti arvokkaat ympäristöt sekä herkät alueet. Maisemavaikutusten laajuuden arvioimiseksi laaditaan näkemäalueanalyysi. Arviointiohjelman mukaan hankkeessa keskitytään arvioimaan maisemakuvan muuttumista lähialueen kyläalueilla.

Raahen kaupunki pyytää lausunnossaan arvioimaan Oltavan tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksia Lukkaroistenperän ja Hanhelanperän suunnalta tarkasteltuna.

Yhteysviranomaisen toteaa, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt on lueteltu kattavasti. Lähteenä on syytä käyttää myös Pyhäjoen kulttuuriympäristöohjelmaa (Sanna Heikkinen, Pyhäjoen kunta 2012). Tekijä on esittänyt ohjelmassa joitakin kohteita uusiksi maakunnallisesti arvokkaiksi kohteiksi. (http://www.pyhajoki.fi/kaavoitus_ja_maankaytto/kulttuuriymparistoohjelma). Arvioitaessa vaikutuksia maisemaan ja tehtäessä mallinuskarttoja on syytä kiinnittää huomiota karttojen mittakaavaan ja mahdollisimman selvään esitystapaan.

Kiinteät muinaisjäännökset

Arviointiohjelman mukaan muinaisjäännöstiedot perustuvat muinaisjäännösrekisterin tietoihin sekä aiempien hankealueella tehtyjen arkeologisten tutkimusten ja selvitysten tietoihin, joita täydennetään tarvittaessa hankealueelta maastokaudella 2014 laadittavalla arkeologisella inventoinnilla. Vaikutukset muinaisjäännöksiin tullaan arvioimaan olemassa olevien lähtötietojen sekä mahdollisen maastoinventoinnin perusteella.

Museovirasto pitää suunniteltua kesän 2014 maastoinventointia riittävänä toimenpiteenä vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Luonnon monimuotoisuus

Kasvillisuus ja luontotyypit

Arviointiohjelmassa todetaan, että Oltavan hankealueen kivennäismaan metsät ovat pitkään olleet voimakkaassa metsätalouuskäytössä ja siten edustavat suurelta osin varhaisia taimikoita tai nuorten kehitysluokkien metsiä. Arviointiohjelman mukaan ilmakuvatarkastelun perusteella alueella ei näyttäisi olevan luonnontilaisia tai sen kaltaisia suoluontokohteita.

Hankkeen vaikutuksia tullaan arvioimaan kansallisten lakien mukaisiin tai alueellisesti muutoin arvokkaisiin luontotyyppeihin. Putkilokasvi-, jäkälä- ja kääväkislajiston osalta keskitytään suojelullisesti arvokkaisiin lajeihin, joita ovat esimerkiksi direktiivien mukaiset lajit, uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä muuten arvokkaat ja alueellisesti harvinaiset lajit.

Oltavan hankealueella aiotaan suorittaa kasvillisuus- ja luontotyyppiinventoinnit maastokauden 2014 aikana viitenä maastotyöpäivänä. Luontotyyppiinventointien taustatietoina hyödynnetään maastokarttoja, ilmakuvia ja ympäristöhallinnon avoimien tietokantojen aineistoja.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitettyä suunnitelmaa kasvillisuusselvitysten kohdentamisesta ja selvitysmenetelmistä sekä hankealueelle kohdistuvien kasvillisuusvaikutusten arvioinnin perusteita riittävinä, kun ottaa huomioon alueen soiden ojitusasteen ja metsien laajan metsätalouuskäytön. Koska hankealueen suot ovat yleisesti laajasti ojitettuja, erityistä huomiota tulee luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksissä kiinnittää mahdollisiin puustoisiin piensuokohteisiin sekä mahdollisiin lahoppuustoisiin ja puuston rakenteen osalta edustaviin kohteisiin, aivan kuten arviointiohjelmassa todetaankin. Mahdolliset inventointien yhteydessä esille tulevat huomionarvoisten tai uhanalaisten lajien esiintymät sekä arvokkaat luontokohteet tulee esittää arviointiselostuksessa ja kartoilla riittävällä tarkkuudella. Myös Metsäkeskuksen esiin tuomat ympäristötukikohteet, metsälain mukaiset kohteet ja muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi määritelty kallio on suunnittelussa huomioitava.

Linnusto

Arviointiohjelmassa todetaan, että arviointityön tueksi ja selvitysten lähtötiedoiksi hyödynnetään hankealueelta olemassa olevia linnustotietoja, lähiympäristöstä julkaistuja luontoselvityksiä ja muuta mahdollista kirjallisuutta. Lisäksi voidaan olla yhteydessä paikalliseen lintutieteelliseen yhdistykseen sekä alueen tunteviin lintu- ja luontoharrastajiin sekä metsästysseuroihin. Lähtötiedoiksi hankitaan myös petolintuja sekä muita suojelullisesti arvokkaita lajeja koskevia pesäpaikka-aineistoja Metsähallituksen petolinturekisteristä sekä

Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimistosta ja Sääksirekisteristä.

Pesimälinnustoa inventoidaan arviointiohjelman mukaan yleisesti käytössä olevia laskentamenetelmiä soveltamalla. Hankealueelle ja sen välittömään lähiympäristöön sijoittuvia mahdollisia linnustollisesti arvokkaita kohteita sekä uhanalaisten ja muiden suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä selvitetään sovelletun kartoituslaskennan avulla. Pesimälinnustoselvitysten yhteydessä huomioidaan myös hankealueelle sekä sen lähiympäristöön sijoittuvia mahdollisia petolintujen pesäpaikkoja ja hankealueen kautta mahdollisesti tapahtuvaa lintujen ruokailulento-aikehdintää. Pesimälinnuston pistelaskennat ja kartoituslaskennat ajoittuvat noin 10 maastotyöpäivälle touko-kesäkuulle 2014. Hankealueella toteutetaan lisäksi yleispiirteinen metson ja teeren soidinpaikeiden inventointi huhti - toukokuun vaihteessa.

Hankkeen linnustoselvitykset kohdennetaan erityisesti kaikkien suojelullisesti arvokkaiden lintulajien ja tuulivoiman linnustovaikutuksille herkeksi tiedettyjen lintulajien (mm. hanhet, joutsenet, petolinnut, kurki, kahlaajat) reviirien selvittämiseen ja lintujen liikkeisiin tuulivoimapuiston hankealueella ja sen läheisyydessä. Pohjois-Pohjanmaan Lintutieteellisen yhdistys (PPLY) nostaa esiin Tiira-havaintotietokannan mukaan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä havaituista lajeista arosuohaukan, kuukkelin, mehiläishaukan, sinisuohaukan, hiirihaukan, nuolihaukan, lapinpöllön ja viirupöllön. PPLY korostaa etenkin kuukkelin esiintymisen selvittämisen tärkeyttä alueella.

Oltavan hankealueen kautta muuttavaa linnustoa on tarkkailtu yhden ihmisen voimin keväällä ja syksyllä 2013. Kevätmuuttoa on seurattu 10.4.- 6.5. välisenä aikana kymmenenä päivänä yhteensä noin 70 tuntia ja syysmuuttoa 3.9.- 15.10 välisenä aikana seitsemänä päivänä noin 40 tuntia. Muutontarkkailun ohessa on kiinnitetty huomiota myös merkittäviin muuttolevähdyspaikkoihin. Arviointiohjelmassa todetaan, että hankealue sijoittuu noin 15 km vesi- ja rantalintujen merkittävän päämuuttoreitin itäpuolelle. Raahen ympäristötoimi korostaa lausunnossaan, että kurkien tärkeä syysmuuttoreitti sijoittuu länsipuolelta hankealueen välittömään läheisyyteen.

Yhteysviranomaisen pitää kaikkia esitettyjä selvityksiä tarpeellisina. Kartoituksissa tulee pyrkiä selvittämään kanalintujen lisäksi mahdollisimman tarkkaan hankealueen kookkaat ja törmäysriskialttiit petolintulajit sekä vanhan metsän lajit sekä hankkeen vaikutukset niihin. Selvityksissä on perusteltua panostaa erityisesti harvalukuisten, uhanalaisten ja muiden suojelun arvoisten lajien esiintymiin. Muuttolinnuston osalta etenkin hankkeen vaikutukset syksyiseen kurkimuuttoon on selvitettävä. Linnustoselvityksiin käytetty aika, menetelmät ja selvitysten kohteet tulee raportoida selkeästi. Tarkemmat tiedot metson ja teeren soidinpaikeista tulee rajata ainoastaan viranomaiskäyttöön, mutta muu-

ten tulokset olisi hyvä esittää kartoilla ja kuvilla. Tuloksissa on esitettävä keskeisten lajien törmäysriskiarviot ja arvioitava este- ja häiriövaikutuksia.

Liito-orava ja lepakot sekä muut luontodirektiivin liitteen IV a tarkoittamat lajit

Arviointiohjelman mukaan Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeista Oltavan hankealueella saattaa levinneisyytensä puolesta esiintyä todennäköisesti mm. liito-oravaa ja lepakoita sekä mahdollisesti saukkoa, viitasammakkoa ja suurpetoja.

Hankealueen liito-oravia tullaan inventoimaan lajin inventoinnista annettujen ohjeiden mukaisesti papanakartoitusmenetelmää hyödyntäen. Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella ennalta valittuja kohteita, joissa arvioidaan esiintyvän liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä, inventoidaan samassa yhteydessä metson soidinpaikkojen inventointien yhteydessä huhti-toukokuun 2014 vaihteessa. Liito-oravan esiintymiseen ja sen mahdollisiin elinympäristöihin kiinnitetään huomiota myös muiden alueella toteutettavien luonto- ja linnustoselvitysten ohessa.

Lepakkoselvitykset aiotaan toteuttaa detektoriselvityksenä ja lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti kesäkuun ja elokuun välisenä aikana, jolloin lepakoille soveltuvia alueita tullaan selvittämään kolmen käyntikerran kiertolaskentana. Lepakkoselvityksiin käytettävä työmäärä on yhteensä kuusi yötä. Hankealueella ei arviointiohjelman mukaan toteuteta lepakoiden muuton seuranta, koska alueen kautta ei arvioida suuntautuvan merkittävää lepakoiden muuttoa.

Muiden direktiivilajien osalta mainitaan, että eri lajeille potentiaalisia elinympäristöjä sekä niiden esiintymisedellytyksiä hankealueella huomioidaan luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä.

Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena suunniteltuja kartoituksia. Selostuksesta tulee käydä ilmi, koskeeko hanke kyseisten direktiivilajien lisääntymis- ja levähdysalueita, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (LSL 49 §). Mikäli alueelta löytyy mainittujen lajien lisääntymis- tai levähdysalueita, tietoja niistä saa luovuttaa vain viranomaiskäyttöön, mikäli julkistaminen voi vaarantaa esiintymän säilymisen.

Muu eläimistö

Arviointiohjelmassa mainitaan, että alueen voimakas metsätalous taimikoinen luo hyvät edellytykset vahvalle hirvikannalle. Alueella esiintyy myös metsäkaurista. Taustatietoja vaikutusten arviointiin pyritään saamaan haastatteleamalla paikallisia luontoharrastajia sekä metsästysseurojen edustajia.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) ja Raahen Seudun Riistanhoitoyhdistys nostavat lausunnoissaan esiin pirstoutumisen vaikutukset riistalajien viihtymiseen ja metsästysmahdollisuuksiin.

Yhteysviranomainen katsoo, että alueen arvo riistamaana tulee selvittää arviointiselostuksessa kuten RKTL lausunnossaan ehdottaa.

Natura-alueet ja muut suojelualueet

Oltavan tuulivoiman hankealueen osalta 10 kilometrin etäisyydelle alueesta sijoittuvat Pitkäsnevan ja Telkkisaaren Natura-alueet, jotka on sisällytetty Natura-ohjelmaan luontodirektiivin (SCI) mukaisina kohteina. Natura-alueiden lisäksi hankeen vaikutusten arvioinnissa aiotaan huomioida myös muut lähialueille sijoittuvat luonnonsuojelualueet, suojeluohjelmien kohteet ja niitä vastaavat alueet.

Arviointiohjelmassa todetaan, että YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan Natura-arvioinnin tarveharkinta niille hankealueen ympäristössä sijaitseville Natura-alueille, joihin hankkeella saattaa olla potentiaalisia vaikutuksia.

Yhteysviranomainen katsoo, että läheisiin luonnonsuojelualueisiin, mahdollisiin METSO-ohjelman kohteisiin ja Natura-alueisiin kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää ja arvioida perusteellisesti.

Maa- ja kallioperä, vesiympäristö

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja ja arvokkaita kalliioalueita, moreenialueita tai tuuli- ja rantakerrostumia.

Hankealue sijoittuu Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueelle. Todetaan, että hankealueelle ei sijoitu järviä tai muita vesistöjä eikä luonnontilaisia pienvesiä. Hankealue ei myöskään sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

Tuulivoimapuiston vaikutuksia maaperään ja pinta- ja pohjavesiin tullaan arvioidaan asiantuntija-arviona. Lähtötiedot kerätään ympäristöhallinnon OIVA - ympäristö- ja paikkatietojärjestelmästä.

Arviointiohjelmassa todetaan, että Liminkaojalle ei ole tehty ekologista luokiteltua. Yhteysviranomainen toteaa, että vesienhoidon toisella kierroksella joki on luokiteltu ekologiselta tilaltaan hyväksi lähinnä kalaston perusteella. Yksittäiset vedenlaatutulokset viideltä havaintopaikalta viittaavat tyydyttävään tilaan, mutta aineisto on niukka.

Arviointiohjelmassa ei ole mainittu happamia sulfaattimaita tai niiden mahdollista esiintymistä alueella. Hankealue sijoittuu Litorinarajan alapuoliselle alueelle, jolla saattaa olla happamia sulfaattimaita. Hankkeen toteutuessa voidaan joutua tekemään massanvaihtoja ja läjityksiä. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien kiintoainesten vaikutusten ja hallinnan lisäksi tulee arviointiselostuksessa tarkastella happamoittavien aineiden vaikutuksia sekä varauduttava niiden hallintaan. Perustusten ja tiestön kaivutöissä on varauduttava kaivumassojen kalkitukseen siinä tapauksessa, että niistä liukenee alapuolisia vesistöjä happamoittavia aineita.

Kalastovaikutuksia ei ole sisällytetty arviointiohjelmaan. Hankealueen alapuolisessa Liminkaajassa on harvinaista merivaelteista harjusta, minkä takia kalastoon mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten (kiintoaine, happamuus) arviointi ja minimointi tulee olla tarkastelussa mukana. Liminkaajan valuma-alueen kunnostukseen kokonaisuutena ollaan suunnittelemassa isompaa hankekokonaisuutta, joka saattaa toteutua lähitulevaisuudessa.

Ilmastovaikutukset

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoima korvaa vastaavan määrän fossiililla polttoaineilla tuotettua energiaa. Toisaalta tuulivoima tarvitsee myös säätövoimaa, joka on tuotettava muulla energiamuodolla. Tuulivoimapuiston ilmastovaikutus aiotaan arvioida tuulivoimapuiston teoreettisen energiantuotantokapasiteetin ja säätövoimalla tuotetun energiamäärän erotuksena. Ilmastovaikutus määritetään rikkidioksidin, typen oksidien, hiilidioksidin ja hiukkasten määrän muutoksena.

Yhteysviranomaisen pitää suunniteltua vaikutusten arviointia ilmaston osalta riittävänä.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyssä arvioidaan toteutuvatko tuulivoimapuistossa yleisesti esitetyt turvaetäisyydet. Lisäksi tunnistetaan hankkeeseen liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötapahtumat sekä arvioidaan niiden todennäköisyyttä ja pohditaan keinoja mahdollisten riskien vähentämiseksi ja estämiseksi.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee lisäksi arvioida vaikuttaako hanke lähiympäristön virkistyskäytön turvallisuuteen talviaikaan.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Lähialueelle sijoittuu useita tuulipuisto- ja muita hankkeita, joista lähin, Polusjärven hanke, sijoittuu välittömään läheisyyteen.

Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa aiotaan arvioida maiseman, linnuston ja liikenteen osalta. Ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia aiotaan arvioida erityisesti maisemaan ja virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto huomauttaa, että ihmisiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida erityisesti myös meluvaikutukset.

Yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys nousee esiin useassa lausunnossa. Myös yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteisvaikutusten kattavaa selvitystä. Lähialueen tuulivoimahankkeiden lisäksi myös mahdolliset kaivoshankkeet ja -valtaukset tulee ottaa huomioon.

Vaikutusten merkittävyys ja vaihtoehtojen vertailu

Arviointiohjelman mukaan vaihtoehtojen vertailumenetelmänä käytetään ns. erittelevää menetelmää, jossa korostetaan eri arvolähtökohdista lähtevää päätöksentekoa. Arvioidut vaikutukset ja erot vaihtoehtojen välillä kootaan taulukoksi vaihtoehtojen keskinäisen vertailun helpottamiseksi.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa esitetyt vaihtoehdot (nollavaihtoehto ja enintään 26 voimalaa) eivät muodosta todellisia vaihtoehtoja ympäristövaikutusten tarkasteluun ja vaihtoehtojen vertailuun. Jatkosuunnittelussa voisi harkita välivaihtoehtoa, jossa voimaloita olisi vähemmän.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointiohjelmassa todetaan, että käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Käytettävissä olevat tekniset tiedot ovat vielä alustavia ja hankkeen toteuttamiseen ja suunnitelmien etenemiseen liittyy epävarmuuksia. Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuustekijöiden olemassaolo ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen aiotaan tuoda esille ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja erillisselvitysraporteissa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille käytettyjen menetelmien luotettavuus ja epävarmuustekijät ja niiden vaikutukset arviointiin.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimaloiden tekninen käyttöikä on arviointiohjelman mukaan 20-25 vuotta. Perustukset mitoitetaan kahdelle voimalasukupolvelle ja kaapelien käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla on tuulivoimapuiston käyttöikä mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti. Arviointiohjelman mukaan toiminnan päättymisen aikaiset ja sen jälkeiset vaikutukset arvioidaan olettaen, että alueilla olevat maanpäälliset voimalarakenteet puretaan ja betoniperustukset sekä maakaapelit jätetään maahan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää arvio komponenttien hyötykäyttömahdollisuuksista ja hankkeen mahdollisista ympäristöön jäävistä pysyvistä tai pitkäaikaisista jäljistä. Betoniperustusten sekä maakaapeleiden maahan jättämisessä on otettava huomioon, että ne ovat jäte- tai haitallisia tarkoitettua jätettä, jotka on pääsääntöisesti velvoitettava käytön päätyttyä kaivamaan ylös maasta. Paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua pilaantumista eikä muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle myöhemmin.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

Arviointiohjelmassa mainitaan, että suunnittelun lähtökohtana on ympäristöllisesti parhaiden käytäntöjen periaatteen soveltaminen.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana etsitään mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Tällaiset vaikutukset voivat liittyä esimerkiksi tuulivoimalaitosten sijoitteluun tai niissä käytettävään tekniikkaan sekä voimajohtoreittien linjauksiin. Mahdolliset haittojen vähentämis- ja lieventämistoimet aiotaan esittää arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto on keskeistä. Arviointiselostuksessa tulisi selvittää voidaanko vaikutuksia lieventää esimerkiksi jättämällä joitakin voimalapaikkoja pois, johtopylväiden ja tiestön sijoittelulla ja voimaloiden pysäyttämällä vilkkaimman lintumuuton ajaksi.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostukseen aiotaan laatia yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi. Seurantaohjelma tehdään arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan seurantaohjelma tulisi esittää viimeistään kaavoituksessa, mutta mieluummin jo arviointiselostuksessa. Aina-kin linnuston ja melun seurannan osalta yhteistyö muiden lähialueen hankkeiden kanssa olisi suotavaa.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

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

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

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

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta on syytä tarkastella arviointiselostuksessa omana lukunaan. Yhteysviranomaisen tulee arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa ottamaan kantaa arvioinnin riittävyyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Arvioinnille on edellytyksenä, että selvityksistä ja hankkeen vaikutuksista on olemassa riittävät tiedot.

Yhteysviranomaisen lausunnon yhteenveto ja johtopäätökset

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaiset asiat. Arviointiohjelma on selkeä ja kartat, kuvat sekä taulukot havainnollistavat tekstiä monilta osin. Arviointiselostuksessa tulee voimat, tiet, maakaapelit ja sähköasema esittää selkeästi kartoilla.

Fingrid Oyj:n näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa kuvattu liityntätapa voimajohtoon ei ole mahdollinen. Uuden liityntäratkaisun mahdollisesti edellyttämien voimajohtojen ympäristövaikutukset tulee arvioida arviointiselostuksessa.

Ympäristönäkökohdat huomioon ottaen voisi harkita myös välivaihtoehtoa, jossa voimaloita olisi vähemmän kuin vaihtoehdossa VE1. Arviointityön edetessä on suunnittelusta poistettava ne voimat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä selvittää eri tahojen suhtautumista hankkeeseen. Metsästäjiä ja muita alueen toimijoita ja virkistyskäyttäjiä on hyvä kuulla ja harkinnan mukaan haastatella tai järjestää tapaamisia. Myös lentoestevalojen, melun ja välkkeen kokemista olisi hyvä kysyä. Arviointiselostuksessa tulisi käydä ilmi mahdolliset liikkumisen rajoitukset hankealueella.

Melumallinnuksessa on käytettävä uusia ympäristöministeriön tuulivoimaloille laadittuja meluohjearvoja. Erikseen tulee tehdä pienitaajuisen melun laskenta ja verrata tuloksia sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeen mukaisiin pienitaajuisen sisämelun ohjearvoihin.

Maisemavaikutukset on arvioitava erityisesti asutuksen ja lomaa-asutusalueiden sekä arvokkaiden kohteiden näkökulmasta. Arviointiselostuksessa on arvioitava vaikutuksia myös maakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin ja huomioitava Pyhäjoen kulttuuriympäristöohjelman kohteet.

Mahdolliset inventointien yhteydessä esille tulevat huomionarvoisten tai uhanalaisten lajien esiintymät sekä arvokkaat luontokohteet tulee esittää arviointiselostuksessa ja kartoilla riittävällä tarkkuudella. Kasvillisuuden tai luontotyyppien kannalta arvokkaat alueet tulee voida jättää voimaloiden, voimajohtojen ja tiestön rakentamisen ulkopuolelle.

Linnustokartoituksissa tulee pyrkiä selvittämään kanalintujen lisäksi mahdollisimman tarkkaan hankealueen kookkaat ja törmäysriskialttiit petolintulajit sekä vanhan metsän lajit. Muuttolinnuston osalta etenkin syksyinen kurkimuutto on huomioitava. Linnustoselvityksiin käytetty aika, menetelmät ja selvitysten kohteet tulee raportoida selkeästi. Tuloksissa on esitettävä keskeisten lajien törmäysriskiarviot.

Selostuksesta tulee käydä ilmi, koskeeko hanke liito-oravan, lepakon ja viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueita, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (LSL 49 §).

Arviointiohjelmassa ei ole mainittu happamia sulfaattimaita tai niiden mahdollista esiintymistä alueella. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella happamoitavien aineiden vaikutuksia sekä varauduttava niiden hallintaan.

Kalastovaikutuksia ei ole sisällytetty arviointiohjelmaan. Hankealueen alapuolisessa Liminkaojassa on harvinaista merivaelteista harjusta, minkä takia arviointiselostukseen tulee sisällyttää kalastoon mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten arviointi ja minimointi.

Lähialueiden tuulivoimahankkeet etenevät koko ajan, joten arviointiselostuksessa hanke- ja kaavoitustilanne on syytä päivittää. Lisäksi tulee selvittää lähialueen kaivoshankkeet ja -valtaukset. Yhteisvaikutuksia muiden lähialueen hankkeiden kanssa tulee arvioida etenkin melun, maiseman ja linnuston osalta.

Ympäristövaikutukset tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (mukaan lukien tiet ja sähkönsiirto), jolle on tarkoitus laatia tuulivoimayleiskaava, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

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

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Pyhäjoen kunnanvirastossa ja pääkirjastossa, Raahen kaupungin teknisessä palvelukeskuksessa ja pääkirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa, sekä myös sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/oltavantuulivoimahankeYVA.

SUORITEMAKSU

Maksu 6960 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy Valtioneuvoston asetuksessa 3/2014 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista: lausunto arviointiohjelmasta 80 euroa/h (yhteensä 87 h x 80 € = 6960 €).

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnon perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lau-

sunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

YVA-päällikkö,
ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Ympäristöasiantuntija

Heli Kinnunen

LIITTEET

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

TIEDOKSI

Digita Oy
Fingrid Oyj
Ilmatieteen laitos
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Liikennevirasto
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
Liminkakylän kylätoimikunta
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Pyhäjoen kunnanhallitus
Pääesikunta
Raahen kaupunginhallitus
Raahen kaupungin ympäristötoimi
Raahen Seudun Luonnonystävät ry
Raahen Seudun Riistanhoitoyhdistys ry
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut
Suomen Ympäristökeskus
Mielipiteen esittäjät

Annettu postin kuljetettavaksi:

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomaisen

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

Oikaisuvaatimusaika

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

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

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

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

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

Yhteystiedot

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

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Digita Oy (liitteenä kuva)

Pyydettyinä lausuntona Digita toteaa, että on mahdollista, että Oltavan suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä tv-signaaliin. Tuulivoimalat eivät häiritse Digitan tiedonsiirtoyhteyksiä (linkkejä). Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetyksien jälkeen rakennetut tuulivoimalapuistot voivat aiheuttaa olennaisia ongelmia tv- vastaanottoon. Siksi mahdollisten häiriöiden korjaamiseen kannattaa varautua jo puiston suunnitteluvaiheessa. Tuulivoimaloiden rakentamista aiheuttavat häiriöt pystytään korjaamaan joko kiinteistökohtaisella antennikunnostuksella tai ns. täytelähtimellä.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniiset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniiset vaatimukset. Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin. Nyt arviointiohjelmassa kuvattu liityntätapa voimajohtoon ei ole Fingrid Oyj:n näkemyksen mukaan mahdollinen. Hankkeen koosta johtuen Oltavan tuulivoimapuisto tulee liittää kantaverkon sähköasemalle. Hankkeesta vastaavan tulee olla mahdollisimman pian yhteydessä Fingridiin liityntäkysymysten ratkaisemiseksi ennen arviointiselostusvaihetta. Uuden liityntäratkaisun mahdollisesti edellyttämien voimajohtojen ympäristövaikutukset tulee arvioida osana nyt meneillään olevaa YVA-menettelyä. Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta. YVA:n osalta hankkeessa yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä 030 395 5230 ja liittymän osalta Petri Parviainen 030 395 5282.

Ilmatieteen laitos

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Jokilaaksojen pelastuslaitos

Esitettyjen suunnitelmien perusteella pelastusviranomaisella ei ole huomautettavaa ko. hankkeen arviointiohjelmasta.

Liikennevirasto

Liikennevirasto esittää lausuntonaan seuraavaa: Voimalaitosten osien kuljetuksissa on maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky varmistettava hyvissä ajoin (mieluiten joitakin vuosia) ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Suunnittelun edetessä rakentamisen aikaiseen liikenneturvallisuuteen on kiinnitettävä huomiota. Hankealueen läheisyydessä ei ole rautateitä eikä vesiliikenneväyliä, joten Liikennevirastolla ei ole näiden osalta lausuttavaa. Maanteiden osalta lausunnon antaa tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Liikenteen turvallisuusvirastolla ei ole huomautettavaa Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Liminkakylän kylätoimikunta

Liminkakylän kylätoimikunnalla ei ole huomautettavaa tuulivoimahankkeesta.

Museovirasto

Hankkeen nykytilan arvioinnissa alueen tunnetut muinaisjäännökset on tarkistettu Museoviraston muinaisjäänösrekisteristä. Rekisterin mukaan hankealueelta ei tunneta kiinteitä muinaisjäänöksiä. Lähimmät kiinteät muinaisjäännökset ovat Autiokankaan asuinpaikka (muinaisjäänösrekisteritunnus 1000020401) ja Karhulan kankaan työ- ja valmistuspaikka (muinaisjäänösrekisteritunnus 1000020405). Edellinen sijaitsee 2,7 km päässä ja jälkimmäinen 2,8 km päässä Raahen kaupungin alueella. Pyhäjoen kunnan alueen arkeologinen inventointi on vuodelta 1997. Tuolloin todettu Haapalankankaan kivikautinen asuinpaikka sijaitsee (muinaisjäänösrekisteritunnus 625010012) 4,6 km päässä. Vuoden 1997 inventointi ei kohdistunut historiallisen ajan rakenteisiin. Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetään tuulivoimapuiston alueen arkeologista maastoinventointia kesäksi 2014 mahdollisten uusien muinaisjäänösten selvittämiseksi. Museovirasto pitää tätä riittävänä toimenpiteenä vaikutusten arvioinnin pohjaksi. Museovirastossa asiaa hoitaa Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalveluissa intendentti Olli Soininen (olli,soininen@nba.fi, 040-1286185). Rakennetun ympäristön osalta toimivaltainen viranomaisasiassa on Pohjois-Pohjanmaan Museo.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Hanke sijoittuu voimassa olevassa maakuntakaavassa pääosin kaavan ns. valkoiselle alueelle, jolle ei ole osoitettu aluevarauksia tai muita huomioon otettavia merkintöjä. Hankealueen läpi kulkee pääsähköjohto, pääsähköjohdon yhteystarve sekä moottorikelkkailureitti.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa pääosa hankealueesta on osoitettu tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi alueeksi, mikä on tuotu arviointiohjelmassa esiin. Hankealue sijoittuu osin maakuntakaavassa osoitetun alueen länsipuolelle. 1. vaihemaakuntakaavaan sisältyviä, hankkeen suunnittelun kannalta merkityksellisiä uusia merkintöjä ovat tv-1, SL, ge-2 sekä ohjeellinen 110 kV pääsähköjohto. Vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013. Lainvoimaiseksi kaava tulee ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen jälkeen.

Kuten arviointiohjelmassa on tuotu esiin, Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavassa on osoitettu sähkönsiirron yhteystarpeet Vihantiin, Nivala-Pikkarala-linjaan sekä Uusnivalaan. Ydinvoimalaitoksen sähkönsiirtoyhteydet on kuitenkin tarkennettu 1. vaihemaakuntakaavassa, mikä on tarpeen tuoda esiin. Yksi ohjeellinen uusi 110 kV linja sijoittuu Oltavan alueelle samaan johtokäytävään olemassa olevien (uudistettavien) 220/110 kV voimalinjojen kanssa. 400 kV ohjeellinen linja kulkee alueen pohjoispuolitse.

Maakuntakaavan taustaselvityksessä Oltavan alue luokiteltiin AB-luokkaan (ensisijaisesti suositeltavat alueet) keskimääräistä parempien teknistaloudellisten ominaisuuksiensa ja erityisen vähäisen lähiasutuksen vuoksi. Kohde sijoittuu linnuston päämuutoreittien ulkopuolelle. Selvityksen kohdekuvaukset ovat saatavissa osoitteesta: <http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/file.php?2302>.

Maakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan vaikutusten arvioinnin mukaan Oltavan alueen toteuttamisen vaikutukset ovat maakunnallisessa vertailussa melko vähäisiä ja kohdistuvat lähinnä ympäristön luonnonmaisemaan ja jossain määrin asutukseen. Maisemallisia yhteisvaikutuksia syntyy Annankankaan, Tuppurinkaan (Kopsa II), Nikkarinkaarron ja Silovuoren alueiden kanssa.

Hankkeen lähialueelle on suunnitteilla useita muita tuulivoimahankkeita, mikä korostaa huolellisen yhteisvaikutusten arvioinnin merkitystä. Välittömästi hankealueen tuntumaan sijoittuu Polusjärven tuulivoimahanke. Pohjois-Pohjanmaan liitto on 28.11.2013 Polusjärven tuulivoimahankkeen yva-tarveharkinnasta antamassaan lausunnossa todennut, että hankkeiden (Polusjärvi ja Oltava) vaikutusten arviointi olisi tarkoituksenmukaisinta toteuttaa yhteisessä menettelyssä.

Pohjois-Pohjanmaan liitolla ei ole muilta osin huomauttamista arviointiohjelmasta.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys

Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahankkeessa on sen luontovaikutusten osalta monta hyvää puolta. Hankealue sijoittuu hieman vajaa 15 kilometriä rannikkolinjasta sisämaahan, minkä vuoksi sen kautta muuttanee vain suhteellisen vähäisiä määriä törmäysriskialttiita muuttolintuja. Hankealueen läpi kulkee valtakunnanverkon korkeajännite-linja, jonka ansioista liittymäsähkölinjaa ei tarvitse rakentaa. Tämä vähentää niin hankkeen maankäyttöä kuin lintujen törmäysriskiäkin. Alueella ei ole lainkaan avosoi-ta tai muita lajiston kannalta merkittäviä kosteikoita. Alueen metsät ovat pääosin voimakkaassa talouskäytössä ja ojitettujen rämeiden osuus on suuri. Kaikki nämä tekijät vähentävät hankkeen haitallisia vaikutuksia linnustoon ja muuhun luonnon monimuotoisuuteen. Tässä vaiheessa Pohjois-Pohjanmaan ”tuulivoimabuumia” voikin jälki-viisaasti esittää toiveen, että Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimahankkeet olisivat alusta alkaen olleet Oltavan hankkeen kaltaisia.

Linnustovaikutukset ja niiden selvittäminen YVA-ohjelmassa kerrotaan hankealueen kautta muuttavaa linnustoa selvitetyn keväällä 10.4.-6.5.2013 yhteensä kymmenenä päivänä noin 70 tuntia ja syksyllä 3.9.-15.10.2013 seitsemänä päivänä noin 40 tuntia.

Määrät eivät ole suuria, mutta hankealueen sijoittuminen, koko sekä olemassa oleva tieto seudun muuttolinnoista ja niiden reiteistä huomioon ottaen niitä voidaan pitää riittävinä. Näin varsinkin, jos lopullisessa YVA-selostuksessa muutontarkkailuun käytetyt päivät ja niiden olosuhteet yksilöidään selkeästi ja analyysin aineistona käytetään mainittujen selvitysten (Hölttä 2013 ja FCG Finnish Consulting Group Oy 2012) lisäksi myös viereisten Silovuoren ja Polusjärven hankkeiden yhteydessä kerättyjä aineistoja.

Alueen pesimälinnustoa aiotaan selvittää kevään ja kesän 2014 aikana pistelaskentojen sekä ennakoita parhaiksi arvioiduille kohteille suunnattujen sovellettujen kartoituslaskentojen avulla. Yhteensä pesimälinnuston inventointeihin suunnitellaan käytettävän kymmenen maastotyöpäivää. PPLY pitää etenkin sovellettua kartoituslaskentaa hyvänä menetelmänä. Linnuston yleispiirteiden selvittäminen pistelaskennalla ei ole välttämätöntä, mikäli suunnitelluille laitospaikoille ja mm. kartta-, ilmakeku- sekä puustotietojen perusteella hankealueen arvokkaimmiksi arvioiduille kohteille suunnattujen kartoituslaskentojen yhteydessä havainnoidaan myös alueen linnustoa yleisesti. Alueen pajulintujen, peippojen ja muiden yleisimpien varpuslintujen tiheyksiä ei kannata yrittää selvittää, sillä tällä tiedolla on vain vähän tekemistä hankkeen linnustomerkityksen kanssa. Sen sijaan pesimälinnustokartoitukset tulee suunnata linnuston suoje- lun sekä törmäys- ja häiriövaikutuksen kannalta keskeisimpiin/herkimpiin lajeihin. Tii- ra-havaintotietokannan mukaan tällaisia alueella tai sen välittömässä läheisyydessä havaittuja lajeja ovat ainakin arosuohaukka, kuukkeli, mehiläishaukka, sinisuohaukka, hiirihaukka, nuolihaukka, lapinpöllö ja viirupöllö. Kartoituksissa tuleekin pyrkiä selvit- tämään kanalintujen lisäksi mahdollisimman tarkkaan hankealueen kookkaat ja tör- mäysriskialttiit petolintulajit sekä vanhan metsän lajit. Erityisesti kuukkelin esiintymi- nen alueella on selvitettävä huolellisesti. Kymmenen maastotyöpäivää on riittävään kartoitukseen todennäköisesti liian vähän. Vaikka kevään soidintarkkailu ja kesän saalistus- ja ruokintalentojen havainnointi onkin keskeistä, kartoitusten pitäisi ajoittua myös vuoden eri aikoihin. Esimerkiksi kuukkelin havaitseminen loppukevällä ja ke- sällä on vaikeaa. Pesimälinnustonselvityksessä on syytä tehdä yhteistyötä läheisten Polusjärven ja Silovuoren hankkeiden kanssa sekä konsultoida aluetta tuntevia lintu- harrastajia. Pesimälinnustonselvityksiin käytetty aika, menetelmät ja selvitysten kohteet tulee raportoida selkeästi.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri

Vaihtoehdot

Oltavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kahta vaihtoehtoa, nollavaihtoehtoa ja voimalavaihtoehtoa, jossa voimaloita olisi enintään 26. Hankealue sijaitsee Pyhäjoen Liminkakylän pohjoispuolella, Oltavan alueella.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa alueella on seudullista tuulivoimahanketta varten varaus nro 332. YVA-ohjelmassa 8 voimalapaikkaa on merkitty Oulu-Kokkola -pääsähkolinjan länsipuolelle. Hankealue ulottuu pitemmälle sähkölinjan läntiselle puolelle kuin kaavavarauksen rajaus (kuva 8-3). Toisena toteuttamisvaihtoehtoina voisikin olla 18 voimalan hanke, jonka voimalapaikat sijoittuisivat sähkölinjan itäiselle puolelle.

Nollavaihtoehdosta todetaan, että sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla, jos uusia tuulivoimaloita ei nimenomaiselle hankealueelle rakenneta. Tarkemmin ei kerrota, mihin sähköntuotantomuotoihin toteuttamatta jättämistä verrattaisiin. Osuvinta olisi pitänyt vertailussa tuulivoiman kehittämisessä ja hyödyntämisessä. Oltavan tuulipuisto sijoittuisi tuulivoimahankkeiden keskittymäalueelle ja sen välittömässä

läheisyydessäkin on Polusjärven 9 voimalan hanke. Selostuksessa voisi arvioida, mikä hankkeen merkitys on tuulivoiman hyödyntämisen seudullisessa kokonaisuudessa. Joka tapauksessa osa hankkeista jää toteutumatta erinäisistä syistä. Ohjelman taulukossa 6-1 luetellaan mittava joukko tuulivoimahankkeita eikä siinä ole kuin ne, joilla arvellaan olevan yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa.

Kasvillisuusselvitys

Alue kuvataan voimaperäisesti käsitellyksi talousmetsäalueeksi. Hankealueella kuitenkin on muutamia pienialaisia metsäkuvioita, joille on maksettu ympäristötukea. Suot mainitaan ojitetuiksi.

Kasvillisuuskarttoitus tulee tehdä oikea-aikaisesti sekä niin kattavasti, että sen perusteella voi päätellä luotettavasti rakennuspaikkojen, huoltoteiden ja kaapeliverkoston sijoittuminen maastoon ja rakentamisen vaikutukset luontotyypeille ja lajeille. Erityisen merkityksellisiä ovat luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset kohteet riippumatta lajiston tai luontotyyppien yleisyydestä tai harvinaisuudesta. Kuviot pitää kuvata siten, että kaikki mahdolliset maanmuokkauksen vaikutukset pystytään arvioimaan. Se edellyttää myös, että selostuksessa on tiestö ja kaapeliojasto sijoitettu voimalapaikkojen ohella kartalle.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutukset korostuvat Siikajoen-Raahen-Pyhäjoen alueella niiden suuren määrän vuoksi. Taulukossa 6-1 on mainittu 34 eri hanketta, joista useimmissa on kaavoitus meneillään. Vain yhdestä suunnitelmasta on luovuttu. Pääosin hankkeet ovat seudullisia kooltaan, mutta joitain pienempiä paikallisiakin on listattu.

Lisäksi on mainittu Fennovoiman Pyhäjoen Hanhikivenniemen suunniteltu ydinvoimalahanke sekä sähkönsiirtohankeet. Ydinvoimalasta tuleva sähkönsiirtoreitti sivuaa hankealueen pohjoisreunaa ja kulkee itseasiassa kuvan 8-3 mukaan tuulivoima-alueen ja suojelualueen välistä. Jos sähkölinja rakennetaan, sillä voi olla haitallisia vaikutuksia suojelualueen puolelle. Sama koskee kuitenkin myös tuulivoimalahanketta varsinkin linnuston osalta. Se edellyttää suojelualueen pesimälinnuston selvittämistä, jotta voidaan arvioida muun muassa törmäysriskiä.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Kappaleessa 10.4.1 mainitaan, että lisäksi arvioidaan, miten hanke vaikuttaa hankealueella tai hankkeen lähivaikutusalueella sijaitseviin maa-ainesten ottoalueisiin sekä maa-ainesten ottoalueiksi merkittyihin alueisiin. Ohjelman kartoista ei löydy merkintöjä maa-ainesten ottoalueista. Jos sellaisia on tiedossa, ne olisi voinut merkitä esimerkiksi karttaan kuvassa 4.1.

Ohjelmassa kerrotaan, että tuulivoimapuiston rakentamiseen käytettävät kiviainekset aiotaan ottaa hankealueelta Tornatorin mailta. Ottoalueet ja kaivettavat määrät selviävät hankesuunnittelun edetessä ja maa-ainesten oton ympäristövaikutuksia käsitellään YVA-selostuksessa. Ohjelmassa olisi pitänyt olla tieto ottoalueista ja tieto siitä, mitä aiotaan selvittää.

Ohjelmassa ei ole mainintaa mahdollisesta maa-ainesluvan tarpeesta.

Vaikutukset valo-olosuhteisiin

Varjostus- ja vilkkumismallinnuksen ohella tulee selvittää myllyjen valaistuksen

vaikutukset. Varjostuksen ja vilkkumisen vaikutus on paikallinen. Sen sijaan valo saattaa näkyä kauas ja sillä voi olla varjostusta ja vilkkumista merkittävämpiä vaikutuksia sekä ihmisille että eläimistöille.

Melu

Melun leviämistä suojelualueille ja sen vaikutuksia on myös arvioitava.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo

YVA-ohjelmassa on alustavasti selvitetty tuulivoimapuiston suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt, joilla on valtakunnallista tai maakunnallista kulttuurihistoriallista merkitystä.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto; peruspalvelut, oikeusturva ja luvat

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa, että arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavaksi hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Tällaisia vaikutuksia ovat mm. maisemavaikutukset sekä liikenne-, vilkunta ja meluvaikutukset. Ohjelmassa todetaan, että melu- ja vilkkumallinnuksen tulokset esitetään karttapohjilla. Hankealueen läheisyyteen on suunnitteilla myös useita muita tuulipuistoja. Ohjelman mukaan Polusjärven tuulipuisto (ideavaihe) sijaitisi hankkeen välittömässä läheisyydessä. Alle 10 km etäisyydellä hankealueesta on toiminnassa yksi tuulipuisto ja kaavoitus- tai rakennusvaiheessa olevia tuulipuistoja 6 kpl. Ohjelman mukaan suunnitteilla olevat hankkeet huomioidaan yhteisvaikutusten arvioinnissa. Ohjelmassa todetaan, että hankkeen aiheuttamia ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan erityisesti maisemaan ja virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Vastuualue huomauttaa, että ihmisiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida erityisesti myös meluvaikutukset.

Pyhäjoen kunnanhallitus

Pyhäjoen kunnalla ei ole huomauttamista arviointiohjelmasta

Pääesikunta

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

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttavan haittaa erityisesti tutkille (=ilma- ja merivalvontatutkat), joille voimat ovat suuria tutkakohteita. Tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt ilmenevät muun muassa varjostamisena ja ei-toivottuina heijastuksina, mistä johtuen tutkan valvontakyky heikentyy ja tuulivoimala voi näkyä tutkakuvassa. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).

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

Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahanke.

Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahanke on valmisteltu aiemmin. Valmisteluun liittyen tuulivoimatoimijat ovat muun muassa lokakuussa 2013 pyytäneet lausuntoa hankkeen tutkavaikutuksista. Toimitettujen tietojen mukaan hanke koostuu 25 voimalasta, joiden kokonaiskorkeus on maksimissaan 206 m. Pääesikunnan operatiivinen osasto valmistelee pyydetyn lausunnon tehtyään ja saatuaan tarvittavat selvitykset.

Pääesikunnan logistiikkaosaston näkemyksen mukaan YVA -ohjelman kohdissa 7.12.9 (Puolustusvoimien tutkalausunto), 8.1.1 (Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet), 8.6 (Viestiyhteydet ja tutkat), 9.4 (Tarkasteltavat vaikutukset) ja 10.4.2 (Vaikutukset tutkien toimintaa ja viestiyhteyksiin) on kohtuullisen hyvin otettu huomioon ja tuotu esiin hankkeen mahdollisia vaikutuksia puolustusvoimien toimintaan ja niiden edellyttämiä selvityksiä. Tässä lausunnossa kohdissa 2-3 ja seuraavassa esiintuodut asiat esitetään huomioon otettavaksi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Pääesikunnan logistiikkaosaston näkemyksen mukaan tuulivoimahankeiden toteuttaminen edellyttää puolustusvoimilta hankkeen hyväksyvää lausuntoa, mikäli hanke voi muun muassa aiheuttaa haittaa puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (esim. ilmavalvontatutkat).

Jatkosuunnittelua koskevat lausuntopyynnöt pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella kirjaamo.pe@mil.fi tai Pääesikunta, PL 919, 00131 Helsinki. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osasto (komentaja Kari Salin ja majuri Tomi Böhm, puh. 0299 800) sekä kaavoitukseen liittyen Pääesikunnan logistiikkaosasto (Juhani Lantto, puh. 0299 800).

Pääesikunnan logistiikkaosasto pyytää pitämään Maavoimien esikunnan (kirjaamo.maave@mil.fi tai Maavoimien Esikunta, PL145, 50101 Mikkeli) ja Ilmavoimien esikunnan (kirjaamo.ilmave@mil.fi tai Ilmavoimien Esikunta, PL30, 41161 Tikkakoski) tietoisena hankkeen suunnittelua koskevissa asioissa. Maavoimien esikunta ja Ilmavoimien esikunta nimeävät tarvittaessa edustajansa suunnittelua koskeviin viromaisneuvotteluihin.

Raahen kaupunginhallitus

Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahanke sijoittuu useita suunnitteluvaiheissa olevia tuulivoimahankeita sekä Raahen että Pyhäjoen puolella. Oltavan tuulivoimahankeeseen YVA-selostuksessa on arvioitava eri hankkeiden yhteisvaikutuksia kattavasti. Raahen kaupunki pyytää huomioimaan, että hankkeet ovat monilta osin muuttuneet suunnittelun edetessä. Yhteisvaikutuksissa arvioitavien muiden hankkeiden tiedot tuleekin päivittää ajan tasalle (Luku 6, liittyminen muihin hankkeisiin). Oltavan hankealueelta on etäisyyttä lähimmillään n. 6 km Raahen puoleisille vastaaville tuuli-

voimahankealueille. Lisäksi suunniteltujen voimaloiden lukumäärä on esitettyä vähäisempi.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osa hankealueesta on osoitettu osaluumerkinnällä tv-1 (maa-alue, joka soveltuu merkitykseltään seudullisen tuulivoimalueen rakentamiseen).

Raahen kaupunki korostaa, että Pyhäjoen Hanhikiven ydinvoimalaitoksen edellyttämät voimajohtokäytävät tulee sovittaa yhteen hankealueen maankäytössä ja kaavoituksessa. Näiden johtokäytävien sijoittuminen ja vaikutukset alueen maankäyttöön tulee tarkastella YVA -menettelyssä.

Raahen kaupunki pyytää arvioimaan Oltavan tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksia Lukkarostenperän ja Hanhelanperän suunnalta tarkasteltuna. Etäisyys lähimpään asutukseen Raahen puolella on noin 3,5 - 4 km.

Raahen kaupungilla ei ole muuta huomautettavaa Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, ja katsoo, että hanke edistää uusiutuvan energian tuotantoa.

Raahen kaupungin ja Pyhäjoen kunnan ympäristötoimi

Tuulivoiman lisärakentaminen alueelle on yhteiskunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden mukainen, koska se on uusiutuva ja ekologinen energiatuotantomuoto. Lisäksi hankkeella on Raahen seutukunnassa rakentamisen aikana merkittävää vaikutusta työllisyyteen.

YVA-ohjelmassa esitetty hankkeen selvitysosa on hyvä ja riittävä. Erityisesti kartat ovat hyvin havainnollisia ja selkeitä. Hankkeen aiheuttamia vaikutuksia suunnitellaan selvitettävän kattavasti mm. erilaisilla kasvillisuus-, luontotyyppi- ja eläimistökartoituksilla. Etukäteen hankealueelta ei arvioida löytyvän merkittäviä luontokohteita. Mikäli maastokartoitusten yhteydessä löydetään tai on syytä epäillä jonkin uhanalaisen lajin esiintymistä hankealueella, on asiasta tehtävä tarkempi selostus hankkeen vaikutuksesta kyseisen lajin elinmahdollisuuksiin. Kaikissa tapauksissa on syytä selittää havaintojen aiheuttamat muutostarpeet suunnitellun tuulivoimapuiston rakentamiseen, tai mieltä yhden tai useamman tuulimyllyn jättämisestä pois lopullisesta suunnitelmasta.

Kappaleessa 8.2.3. Pesimälinnuston osalta olevat viittaukset lintujen kevätmuuttoreitin ja hankealueen välillä ovat harhaanjohtavia tai jopa virheellisiä (mm. viittaus kuvan numeroon). Hankealue sijoittuu noin 15 km vesi- ja rantalintujen merkittävän päämuuttoreitin itäpuolelle, mutta kurkien tärkeä syysmuuttoreitti sijoittuu länsipuolelta hankealueen välittömään läheisyyteen.

Rakentamisen aikaisen liikenteen osalta on hyvä ratkaisu, että tarvittava maa-aines on suunniteltu otettavan hankealueelta. Maa-ainesten ottaminen tuulivoimala-alueelta vähentää hankealuetta hieman kauemmalle ulottuvaa liikenteen aiheuttamaa melua ja pölyämistä. Maa-ainesten ottoa aiotaan käsitellä tarkemmin YVA-selostuksessa. Yksityiskohtaiset määräykset maa-ainesten ottamiseen annetaan ympäristö- ja maa-aineslaeissa.

Tuulivoimalaitosten sijoitusalue on sikäläkin hyvä, ettei hanketta varten tarvitse rakentaa uusia ilmajohtoja, koska tuulivoimalat voidaan kytkeä hankealueen läpi kulkevaan voimajohtolinjaan. Ohjelman mukaan hankkeelle tullaan tekemään mallinnukset meluvaikutusten ja varjonmuodostusten osalta. Mallinuksia tehtäessä on käytettävä

suunnitellun voimalaitostyyppin ominaisuuksia. Melun merkittävyyttä suunnitellaan arvioitavan hankkeen lähialueen jokaisen tiedossa olevan asuin- ja vapaa-ajan rakennuksen kohdalta. Hankkeen lähialueella jo olemassa olevien tuulivoimaloiden melusta on tullut valituksia, vaikka suunnitteluohjearvot eivät ylittyisikään. Meluhaitat saataan kokea häiritseviksi myös melukäyrien 35-40 dB ulkopuolisilla alueilla, mikä on otettava huomioon saatavia tuloksia analysoitaessa.

Tuulivoimapuistolla saattaa olla vaikutusta radiojärjestelmien ja digi-tv-lähetysten toimintaan. Lähialueen asukkaille radiojärjestelmien toimivuus on tärkeää, joten YVA-selostusvaiheessa on kuvailtava riittävästi, miten hanketoimija varmistaa yhdessä tv- ja radioverkostojen hoitajien kanssa signaalien riittävän voimakkuuden lähialueen asukkaille.

Hankkeen lähialueelle suunnitellaan useita muita tuulivoimapuistoja. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa tulee selvittää kattavasti lähialueen asukkaita ajatellen. Vaikka yksittäisten tuulivoima-alueiden osalta pysyttäisiin ohje-arvoissa, hankkeiden yhteisvaikutuksena saattaa yksittäisille asukkaille aiheutua kohtuutonta haittaa.

YVA-selostusvaiheessa tulee ainakin yleisellä tasolla selvittää rakennettavien tuulivoimaloiden aiheuttamia hyötyjä verrattuna vastaavan energiamäärän tuottamiseen muulla keinoin. Selvityksen yhteydessä voisi kuvata myös viimeisimpiä tietoja tuulivoimaloiden todellisesta tuotosta esim. tuuliolojen ja käyntipäivien suhteen, sekä maksimituotannon osuudesta.

Raahen seudun luonnonystävät ry

Raahen Seudun Luonnonystävät ry Suomen Luonnonsuojeluliiton paikallisyhdistyksenä suhtautuu myönteisesti uusiutuvalla energialla ja kestäväen kehityksen periaatteella tuotettuun sähköön, johon myös tuulivoima kuuluu. Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahankkeen alue on osittain sopiva tuulivoiman hyödyntämiselle, kunhan paikallisten asukkaiden perusoikeudet ja tärkeät luontoarvot huomioidaan. Tuulivoiman rakentamisen pitää kuitenkin olla hallittua, eikä tukipolitiikan ohjailemana nopeasti helppoihin kohteisiin. Raahen kaupungin ja ympäristökuntien alueella on meneillään suuri määrä alueen luonnontilaa huomattavasti muuttavia hankkeita, joilla asuinalueidemme viihtyvyys ja luonnontilaisuus on radikaalisti vähenemässä. Erityisesti Raahessa, mihin tämäkin hanke vaikuttaa, ovat luonnontilaiset ja arvokkaat elinympäristöt viime vuosina vähentyneet voimakkaasti erilaisten luonnonoloja muuttavien hankkeiden vuoksi. Parhaat virkistys- ja harrastusalueet ovat vaarassa supistua merkittävästi. Korvaukset tulee maksaa mahdollisimman tasapuolisesti kaikille hankealueen maanomistajille, koska hanke rajoittaa koko alueella toimimista ja esim. mahdollisuutta rakentaa erämökki omalle maalle. Tällainen menettely lisäisi hankkeen hyväksyttävyyttä kyläläisten ja maanomistajien taholla. Rakennustöitä on valvottava niin, että työt suoritetaan yhteysviranomaisen / kaavoittajan edellyttämällä tavalla ja tuhoamatta pieniäkään arvokkaita / uhanalaisia luontokohteita.

Hankkeen vaihtoehdot.

Vaihtoehtoja on vain kaksi. VE0, jolloin ei rakennettaisi yhtään voimalaa ja VE1, johon kuuluu 26 voimalaa. VE1:stä on karsittava ainakin kaikki Oulu - Kokkola sähkölinjan länsipuolella maakuntakaava esityksen ulkopuolella olevat voimalat. Voimalat tulee rakentaa maakuntavaltuuston hyväksymän Pohjois-Pohjanmaan 1. vaiheen maakuntakaavassa osoitetun alueen sisäpuolelle. Kaikki voimalat sen ulkopuolella ja rajalla on poistettava suunnitelmista. Hankealueen kaakkoisreunalle sijoittuu Greenpower Oy:n Polusjärven 9 voimalaa käsittävä tuulipuistohanke. Myös Polusjärven hankealue

menee osittain maakuntakaavan rajauksen ulkopuolelle. Valitettavasti hankkeesta ei tehdä YVAA, vaikka alueet liittyvät kiinteästi toisiinsa. Tällaisissa tilanteissa on syytä tarkastella molempia hankkeita yhtenä kokonaisuutena parhaan lopputuloksen saamiseksi.

Hankkeen maankäyttötarve

Tuulivoimaloiden ja tarvittavien teiden maa-alueet ovat Tornator Oy:n sekä yksityisten maanomistajien ja yhteisöjen omistuksessa. Nämä omistussuhteet olisi syytä esittää kartalla, jossa näkyisi Tornatorin, kunnan, seurakunnan ja yksityisten omistamat maa-alueet.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Tuulipuistojen hankeluetteloon tulee lisätä Greenpower Oy:n Pyhäjoen Polusjärven 9 voimalaa käsittävä tuulipuistohanke. Tämä hanke ja sen yhteisvaikutukset Oltavan hankkeen kanssa ovat erityisen tärkeitä, sillä alueet ovat käytännössä samaa aluetta. Nordic Mines Marknad AB on hakenut Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes) malminetsintäluvapahakemuksen (3 kpl) jatkoaikaa. Hakemuksessa esille tulevat alueet sijoittuvat Oltavan ja Polusjärven hankkeiden alueille.

Melu

Mikä on mallinnusten ja todettujen meluhaittojen yhteneväisyys Suomen oloissa? Voidaanko mallinuksille vaatia jonkinlainen tarkkuustakuu mallinuksen laatijalta? Miten otetaan huomioon eri tuulivoimaloiden toimittajien myllyjen erot melun suhteen, kun toimittajaa ei vielä mallinnusvaiheessa tiedetä? Melumallinnukset on tehtävä ilman metsän vaimentavaa vaikutusta, koska metsä voidaan jossain vaiheessa hakata pois.

Onko melututkimuksissa otettu huomioon mahdollinen maaperän vaikutus? Viime aikoina esiin nousseet matalataajuiset melut on mallinnettava myös, varsinkin 3 - 5 MW-myllyistä. Onko vertailtu tai tutkittu konehuoneesta lähtevien äänien muodostumisvaikutuksia erilaisilla tekniikoilla valmistetuissa tornirakenteissa? Esim: Kopsan tuulipuisto 1 tornit (aiheuttaneet meluongelman) on rakennettu pulttiliitoksien lohkoina, ei mankeloituna ja hitsattuina lieriötorneina. Onko meluarvioinnissa yleensä liikaa oletuksia, jos voimalan valmistajalta ei saada takuuarvoja? Onko näitä takuuarvoja koskaan edes vaadittu? Niitä ei saa jos tilaaja ei vaadi.

Vilkkuminen

Suuritehoisten ja kirkkaiden lentoestevalojen on todettu olevan suuri haittatekijä lähialueen asukkaille. Ne näkyvät kyllä sopivissa olosuhteissa useita kymmeniä kilometrejä. Valot tulee asentaa nykyisten säännösten sallimissa rajoissa vähemmän häiritseviksi. Sähkönsiirron rakenteet, kaapelireitit, aiotaan pääsääntöisesti sijoittaa voimaloille menevien teiden varteen. Tämä onkin ehdoton edellytys järkevään, säästävään maankäyttöön.

Tuulivoimapuiston ulkoinen sähkönsiirto

Tuulivoimapuiston alueelle aiotaan rakentaa uusi 20 kV/110 kV muuntoasema. Kuitenkaan ei esitetä, mihin kohtaan kyseinen sähköasema sijoittuisi. Tuulivoimapuistohankkeen sähkönsiirtoa varten ei rakenneta uusia ilmajohtoja, mikä on positiivinen asia.

Rakentamisessa käytettävän kiviaineksen hankinta

Tuulivoimapuiston rakentamiseen käytettävät kiviainekset aiotaan ottaa pääasiassa hankealueelta Tornatorin mailta. Suunnitellut / mahdolliset maa-ainesten otopaikat olisi pitänyt esittää jo ohjelmavaiheessa.

Linnusto

Muuttolinnusto ja varsinkin syysmuutto on selvitettävä. Suurista linnuista on erityisesti huomioitava/painotettava kurjen (*Grus grus*) muutto, sillä sen syysmuutto kohdistuu kyseiselle alueelle. Tämä alue sijoittuu myös luonnonsuojelulain nojalla erityisesti suojellun lajin reviirille. Ks. Raahen itäiset tuulipuistot/Annankangas. Oltavan ja lähi-alueiden muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tarkasteltava erityisesti linnuston kannalta.

Kasvillisuus

Maaston pienpiirteet ja luontoarvot vaikuttavat myllyjen sijoittumiseen ja ympäristövaikutuksiin. Siksi kaikki tuulivoimaloiden ja uusien teiden rakentamisalueiden luontotyytit on kartoitettava oikea-aikaisesti. Mahdolliset uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä arvokkaat elinympäristöt on huomioitava, sillä rekisterien tiedot ovat sattumanvaraisia ja uudemmat tiedot usein puuttuvat. Itse voimaloiden paikat ja tieurat on tutkittava kasviston suhteen uudelleen erityisen tarkasti. Rakennettaessa on valvottava, että selvitysten myötä esille tulleet kohdat huomioidaan. Samoin se, että ne tulevat alueella työskentelevien urakoitsijoiden tietoisuuteen. Myös paikallisesti merkittävät kasvilajit ja niiden esiintymät tulee huomioida.

Maisemalliset tekijät

Näin massiivinen määrä voimaloita, mitä hankkeessa aiotaan rakentaa, muodostavat erittäin merkittävän maisemaan ja sitä kautta mm. ihmisiin vaikuttavan tekijän. Ohjelmassa ei ole esitetty minkäänlaisia havainnekuvia suunnitellusta tuulipuistosta. Myös talviset havainnekuvat ovat tarpeellisia, sillä silloin luonto on paljaampi. Hankevastavaan konsulttitoimistolla on nyt hyvä paikka näyttää olevansa paras kyseisessä asiassa. Kaikissa aikaisemmissa yva-selvityksissä havainnekuvat ovat olleet puutteellisia ja heikkolaatuisia.

Raahen Seudun Riistanhoitoyhdistys ry

Raahen seudun riistanhoitoyhdistys toimii Raahen kaupungin ja Pyhäjoen kunnan alueella. Riistanhoitoyhdistyksen jäsenmäärä on noin 3200 henkilöä ja pinta-alaa alueella on yli 100 000 hehtaaria. Yhdistyksen yhtenä toimintamuotona on riistanhoitotyön edistäminen ja tukeminen alueella. YVA-menettelyn alainen suunnitelma Pyhäjoen Oltavan tuulivoimapuistosta sijoittuu kokonaisuudessaan riistanhoitoyhdistyksen alueelle.

Tuulivoima-alueiden sijoittaminen maa-alueille heikentää riistakantojen elinolosuhteita monella eri tapaa. Alueet pirstoutuvat, jolla on suuri merkitys mm. metsäkanalintujen pesintään. Pirstoutuminen edesauttaa pienpetojen saalistamista ja pienriista on helpompi kohde pedoille. Pedot käyttävät tiestöjä saalistusreitteinä ja riistan on vaikea löytää riittävästi suoja-alueita. Alueilla tapahtuva liikennöinti häiritsee riistaeläinten normaalia käyttäytymistä eikä voimaloiden siipiänten vaikutusta eläimistöön tunneta. Oltavan alueella sijaitsee metson ja teeren soidinreviireitä. Soidinalueet tulee kartoittaa ja rauhoittaa riittävän laaja-alaisesti. Varmuudella ei pystytä osoittamaan

ettekö tuulivoimaloiden sijoittamisella alueelle olisi mitään haittavaikutuksia metsästykselle.

Metsästys on alueellamme perinteisesti tärkeä vapaa-ajan viettotapa ja voimala-alueen tuominen näin laajassa mittakaavassa vaikeuttaa ja jopa vaarantaa paikallisten metsästyseurojen ja metsästäjän harrastustoimintaa.

Alueen tuulivoimahankkeet maa-alueelle ovat jo Euroopan mittakaavassa merkittäviä. Mielestämme tulisi ottaa laajemmin huomioon riistatalous ja käydä keskustelua valtakunnallisten eri riistaorganisaatioiden sekä RKTL:n välillä. Asia on mittakaavaltaan sellainen, että sitä tulee riistanhoidon kannalta selvittää lisää ennen kuin tehdään lopullinen sijoitus päätös.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Arviointiohjelma kuvaa varsin hyvin hankealueen nykytilan ja suunnitelman siitä, mitä vaikutuksia selvitetään, osittain myös sen, millä tavoin selvitykset tehdään. Arviointiohjelman tekstistä ei kuitenkaan kaikilta osin selviä, mitä hankkeen vaikutuksia tarkalleen ottaen tullaan arvioimaan, miten vaikutusten merkittävyys tullaan mittaamaan ja vaihtoehtoja vertailemaan. Oltavan tuulipuiston hankealue on valittu mahdollisimman kaukaa asutuksesta ja tekstissä todetaankin tällaisilla rauhallisilla alueilla voivan esiintyä elinympäristönsä suhteen vaateliaita ja suojellisesti arvokkaita lajeja, kuten petolintulajeja ja metsäkanalintuja. Toisaalta hankealueen metsät ovat voimakkaassa metsätalouuskäytössä ja kaikki turvemaat ojitettuja, joten kaikkein arvokkaimpia elinympäristötyyppejä alueella ei juuri esiintyne. Hankealue sijaitsee Pohjanmaan rannikon tärkeimmän lintujen muuttoreitin ulkopuolella. Syksyisin kurkien muuttoreitti voi kulkea hankealueen kautta sääoloista riippuen.

YVA-ohjelman toteuttamiseksi ollaan hyödyntämässä olemassa olevaa aineistoa monipuolisesti, mutta antaako sekään riittävästi tietoa riistakantojen tai muiden lajien kantojen tilasta ja metsästysmahdollisuuksista sekä siitä, miten hankkeen vaikutusten merkittävyys tullaan näiden pohjalta lopulta määrittelemään? Kattavaa aineistoa kyseiseltä syrjäiseltä alueelta ei välttämättä ole, ja hankkeen omat maastotyötunnit ovat hankealueen laajuus huomioiden varsin vähäiset.

Puiston rakentaminen kestää kaksi vuotta (2015-2016). Kunkin voimalan pystyttäminen vaatii arviointiohjelman luvun 5.4.2 mukaan 6 000m²:n laajuisen voimalan asennuskentän, jolle tuodaan kiviaineksia ja kohdan 5.4 mukaan noin 60x70 m:n (= 4 200 m²) alueen, jolta kasvillisuus poistetaan. Lisäksi tarvitaan 60x150 m:n (luku 5.1), tai 60x200 m:n (luku 5.4) alue, jolla torninosturi kootaan (nähtävästi tämä tarvitaan jokaisen voimalan tuntumaan). Leveydeltään 6-12 metriä olevia sorapäälysteisiä teitä rakennetaan YVA-ohjelman mukaan noin 1 km/voimala. Maanrakennukseen tarvittavat maa-ainekset otetaan hankealueelta Tornatorin mailta. Osittain uudet tiet rakennetaan vanhoille tielinjoille. Tiestä on pidettävä käyttökunnossa ympäri vuoden. Ilmoitetuista tiedoista laskien kaikki voimaloiden rakentamisesta johtuva maanrakennus poistaa arviolta kymmeniä hehtaareja metsäelinympäristöä (prosentteja koko alueen pinta-alasta) pirstoen sen lukuisiin alle neliökilometrin suuruisiin laikkuihin. Miten tämä vaikuttaa mm. riistalajien viihtymiseen ja metsästysmahdollisuuksiin ja miten pirstoutumisen vaikutus arvioidaan? Hankealue on pääosin ojitettua talousmetsää. Tarkoitus on kuitenkin selvittää arvokkaiden elinympäristöjen esiintyminen, mutta hankkeen vaikutusten mainitaan voivan kohdistua sijainnista riippuen myös niihin. Miten suuri osa alueella jäljellä olevista arvokkaista elinympäristöistä osuu tielinjojen, voimaloiden asennuskenttien ja muun maanrakennuksen alle?

Vaikka YVA-prosessissa johtopäätösten esittely tehdään vasta YVA-selostuksessa, on arviointiohjelman tekstiltä lupa odottaa aineksia rakentamisvaihtoehtojen punta-

roimiseen. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos joutuu päättämään, että esim. riistatiheyksistä tai niiden selvittämisestä ei ole vielä olemassa tarkkaa käsitystä. Tutkimuslaitos ehdottaa, että alueen arvo riistamaana selvitetään YVA-selostusta varten vertailukelpoisesti.

YVA-ohjelman tarkoitus on tuottaa tietoa hankkeen ympäristövaikutuksista, mutta arvioituja vaihtoehtoja on nollavaihtoehdon lisäksi vain yksi, lähinnä taloudellisten tekijöiden kannalta optimaaliseksi katsottu. Ohjelmatekstissä ei selosteta, voivatko YVA-ohjelman tulokset aiheuttaa muutoksia hankkeen toteutussuunnitelmaan sen mahdollisesti haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Pohjanmaalla on vireillä useita tuulipuistohankkeita, jotka pääsääntöisesti sijoittuvat syrjäisille metsävaltaisille alueille, jotka ovat riistan kannalta tärkeitä. Siksi myös hankkeiden yhteisvaikutukset on tarpeen arvioida.

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut

Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa on otettu riittävässä määrin huomioon ne seikat, jotka sivuavat metsäkeskuksen toimialaa. Metsäkeskuksesta on jo aiemmin toimitettu tieto tilan 625-403-19-0 alueella olevista arvokkaista elinympäristöistä, joista on maksettu kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea. Edellä mainittujen ympäristötukikohteiden lisäksi metsäkeskuksen paikkatietojärjestelmän mukaan Kivinevankankaiden ja Kivinevan välisellä alueella on useampia metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, luonteeltaan kallioita. Tilan Nikkarila RN:o 9:33 itäkulmassa on muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi määritelty kallio.

Metsäkeskus pitää tärkeänä, että tuulipuiston toteutusvaiheessa mahdollisuuksien mukaan pyritään säästämään edellä mainitut metsien monimuotoisuutta lisäävät elinympäristöt. Lisäksi metsäkeskus korostaa, että tuulivoimahankkeen metsätaloudelle aiheuttamat rajoitteet tulisi pyrkiä saamaan mahdollisimman pieniksi.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

Liikenteen turvallisuusvirastolla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Mielipide 1

Polusjärven rannalla sijaitsevan kesämökkikiinteistön omistajina otamme kantaa voimahankkeen vaikutuksiin ympäristöön:

Tuulivoimalat ensinnäkin pilaavat maiseman. Jos mökin haluaisi myydä, maisemassa näkyvät parisataametriset tuulimyllyt laskevat väistämättömästi kiinteistön arvoa. Jos silloin, kun itse ostimme kyseisen kiinteistön, maiseman voimakkaimmat elementit olisivat olleet tuulimyllyt, emme olisi kyseistä kiinteistöä ostaneet edullisellakaan hinnalla.

Tuulivoimaloitten aiheuttama melu on matalataajuista ja impulssimaista, se kulkee hyvin myös seinien läpi. Tunnetusti vettä pitkin ääni kulkee erittäin hyvin, voi olettaa, että järvimaisema jatkaa äänen kuuluvuusaluetta. Melumallinnuksen tekee tuulivoimalan rakentaja, voidaanko tulosta pitää silloin varmasti puolueettomana ja luotettava? Ohittaako tuulivoimarakentajan intressit voimalan lähialueelle joutuvan asukkaahan hyvinvoinnin? Melumallinnuksiin ei ole vielä riittävästi tutkimustietoa, että niistä saataisiin varmasti todenmukaiset tulokset. Esimerkiksi Inkoon Barosundissa on kaksi v. 2005 rakennettua tuulivoimalaa jouduttu purkamaan, koska voimalat ovat jatkuvasti

tuottaneet enemmän melua kuin alkuperäisessä ympäristöluvassa on sallittu. Kolmannen voimalan ympäristö lupa on peruttu v. 2013 ja energiantuotanto määrätty keskeytettäväksi samasta syystä. Raahen Kopsan tuulivoimaloista on varmasti myöskin tehty melumallinnukset, kuitenkin siellä voimalaääni kuuluu jopa kolmen kilometrin päässä oleviin rakennuksiin sisälle, riippuen maaston muodosta ja sääolosuhteista. Aukkaiden kertoman mukaan matalataajuinen ääni on erittäin stressaava ja hermostuttava.

Ilmeisesti melumallinnuksessa tuulivoimarakentaja ottaa huomioon vain oman hankkeensa voimaloiden aiheuttaman melun. Kuitenkin eri toimijat saattavat suunnitella voimala-alueita vierekkäin, jolloin haitta moninkertaistuu. Esim. Oltavan alueelle tuntuu olevan useampia suunnitelmia, vähintään on, että niiden yhteisvaikutukset ja haitat arvioidaan kokonaisuutena. Tuulivoiman meluhaittaa vähätellään vertaamalla, että autoradiokin soi kovemmin tai että moottorivene saa aikaan isomman äänen. Se on totta, mutta asioissa on kuitenkin tärkeä ero: autoradion voi sulkea ja moottoriveneen pysäyttää halutessaan, mutta tuulivoimalan ääntä ei pysty poistamaan ympäristöstään. Sen vuoksi melumallinnusten tulisi olla riittävän luotettavia, puolueettoman tahon laatimia ja voimat rakennettava riittävän kauaksi asutuksesta. Tuulivoiman YVA-suunnitelmassa todetaan, että rakentamistoimenpiteet kohdistuvat vain pienelle osalle hankealuetta, muualla maankäyttö säilyy ennallaan. Miten tämän kanssa käy yhteen se, että talviseen aikaan varoitetaan roottorien lavoista mahdollisesti irtoavasta, vaaraa aiheuttavasta jäädä?

Hankearvioinnissa mainitaan maisemavaikutusten arvioinnista ja luvataan näkemäalueanalyysi ja havainnekuvia maiseman muutoksista. Mutta myös todetaan, että maisemavaikutusten kokeminen on hyvin subjektiivista, siihen vaikuttaa havainnoijan suhtautuminen ympäristöön ja tuulivoiman käyttöön. Tämä ei mielestäni pidä paikkaansa, koska tuulivoimaan hyvinkin myönteisesti suhtautuvat henkilöt muuttuvat kielteisiksi siinä vaiheessa, kun tuulivoimalasuunnitelmat kohdistuvat omille asuin- tai lomaa-asunto seuduille. Tästä on esimerkkejä.

Luonnon rauha ja maiseman kauneusarvot olivat ne syyt, joiden vuoksi mökkimme aikanaan ostimme. Jos Polusjärvi ympäröidään tuulivoimaloilla, kiinteistöjen arvon aleneminen on tosiasia. Korvaako tuulivoimarakentaja tai kunta rakennusluvan antajana yksityisille ihmisille aiheutuvan viihtyvyyden katoamisen tai taloudelliset menetykset, jos kiinteistöstä haluaa tuulivoiman takia luopua?

Mielipide 2

Meillä on voimassa oleva vuokrasopimus toisen yhtiön kanssa 3-6 turbiinin sijoittamisesta hankealueen viereen viidelle tilalle (tilojen nimet ja numerot poistettu). Oltavan hankkeen turbiinit tulee sijoittaa niin, ettei se estä turbiinien rakentamista kiinteistöillemme.

Mielipide 3

Minulla on voimassa oleva vuokrasopimus toisen yhtiön kanssa 2-3 turbiinin sijoittamisesta hankealueen viereen (tilan nimi ja numero poistettu). Oltavan hankkeen turbiinit tulee sijoittaa niin, ettei se estä turbiinien rakentamista kiinteistölleni.

Mielipide 4

Pyhäjoen Oltavan tuulivoimahanke, YVA-yleisötilaisuus 15.4.2014 Keskikylän kylätalo.

Olin yllä olevassa tilaisuudessa jossa käsiteltiin tuulivoimahanketta. Tornator OYJ:n ”tyttö” esitti hanketta hyvin asiantuntevasti. Eräs herra kysyi miten ”kultavaltaus” liittyy hankkeeseen, vastaus oli että hanke on rauennut. Pidin myös puheenvuoron maanomistajana ja ihmettelin miten ei ole tullut tietoa Nordic Mines AB:n taholta. Varmaan suurimmalle osalle yleisöstä jäi asia kaivelemaan. Soitin Nordic Minesin Peter Finnsille ja kysyin asiasta, vastaus oli että heidän hanke etenee. Näinkö meitä viedään ja vedätetään nyky-yhteiskunnassa.