



Rajakiiri Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA

Kirje 31.3.2013 ja arviointiohjelma 9.4.2014

YLI-KAAKAMON TUULIVOIMAPUISTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELTY, YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 9 §:n mukaan yhteysviranomaisen antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Rajakiiri Oy on toimittanut 31.3.2014 Yli-Kaakamon tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (arviointiohjelma saapui 9.4.2014).

Tämä lausunto on YVA-lain 9 §:n tarkoittama yhteysviranomaisen lausunto Yli-Kaakamon tuulivoimahanketta koskevasta YVA-ohjelmasta. Lausunnossa esitellään Yli-Kaakamon tuulivoimahanke ja arviointiohjelma pääpiirteissään, ohjelmasta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeiset kohdat sekä yhteysviranomaisen näkemykset arviointiohjelma ja YVA-menettelystä.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke Yli-Kaakamon tuulivoimapuistohanke

Hankkeesta vastaava Rajakiiri Oy
Frilundintie 7
65170 VAASA

Yhteyshenkilö: Aki Hakulinen (puh. 050 386 2602)
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)epv.fi

YVA-konsultti Ahma ympäristö Oy
Teollisuustie 6
93220 ROVANIEMI

Yhteyshenkilö: Olli-Pekka Vieltojärvi (puh. 040 864 1414)
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)ahmagroup.com

Yhteysviranomaisen Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Hallituskatu 3 B
96101 ROVANIEMI

Yhteyshenkilö: Kalle Oiva (puh. 0295 037 009)
sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)ely-keskus.fi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, muutettu 458/2006) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, jotka saattavat aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltaminen Yli-Kaakamon tuulipuistohankkeeseen perustuu Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 17.12.2013 tekemään päätökseen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on kaksivaiheinen menettely. Ensimmäinen vaihe on arviointiohjelma (YVA-ohjelma), joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä sekä otetaan kantaa menettelyjen yhteensovittamiseen.

Toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon.

Viranomaisilla, niillä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, sekä yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, on mahdollisuus antaa lausuntonsa ja esittää mielipiteensä sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta.

Hankkeen toteuttamista varten tarvittaviin lupahakemuksiin liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Hanke, sen sijainti sekä esitetyt vaihtoehdot

Hanke

Rajakiiri Oy suunnittelee 7-8 turbiinin tuulivoimapuistoa Tornion kaupungin alueelle sijoittuvalle Yli-Kaakamon hankealueelle. Hankealue sijoittuu Keminmaa-Tornio -välisen seututien nro 921 eteläpuolelle noin 6 km etäisyydelle Keminmaan keskustasta ja noin 10 km etäisyydelle Tornion keskustasta. Lähimmät suunnitellut voimalat sijaitsevat noin 1,5-2 km päässä Yli-Kaakamon taajamasta länteen. Hankealueen pohjoispuolella, noin 800 metrin etäisyydellä turbiinien suunnitelluista sijoituspaikoista, kulkee rautatie.

Tuulivoimalat sijoittuvat pinta-alaltaan 747 ha:n laajuiselle hankealueelle. Hankealue sijoittuu kokonaan yksityisten maanomistajien kiinteistöille. Tuulivoimapuiston osalta tarkastellaan kolmea eri toteutusvaihtoehtoa sekä 0-vaihtoehtoa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä. Sähkön

siirto tuulivoimapuistosta sähköverkkoon toteutetaan maakaapelilla hanke-alueella sijaitsevalle sähköasemalle ja edelleen Tornion Energia Oy:n voimajohtoon.

Alustavien suunnitelmien mukaan hankealueelle rakennettaisiin korkeintaan 8 tuulivoimalaitosta, joiden yksikkötehot olisivat noin 3-6 megawattia (MW). Tuulivoimapuiston kokonaisteho olisi 21-48 MW. Yli-Kaakamon tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista, niiden perustuksista, voimaloiden välisistä liittymäteistä, sähköasemasta sekä sähköverkkoon liittymisen mahdollistavasta voimajohdosta/maakaapelista.

Yksittäinen tuulivoimalaitos muodostuu perustuksen päälle asennettavasta tornista, 3-lapaisesta roottorista sekä konehuoneesta. Tuulivoimalaitos koostuisi noin 160 metriä korkeasta tornista sekä turbiinista, jonka halkaisija olisi 150 metriä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi noin 240 metriä. Suunnitelmien mukaan turbiinien yksikköteho tulee olemaan 3-6 MW.

Vaihtoehdot

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kolmea varsinaista toteutusvaihtoehtoa sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä.

Vaihtoehto VE0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta

Vaihtoehto VE1a: Tuulivoimaloita rakennetaan yhteensä 8 kpl. Tuulipuiston kokonaisteho 24-48 MW, voimaloiden yksikköteho 3-6 MW. Tornin korkeus on noin 160 metriä ja roottorin halkaisija 150 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on noin 240 metriä.

Vaihtoehto VE1b: Tuulivoimaloita rakennetaan yhteensä 8 kpl. Tuulipuiston kokonaisteho 24-48 MW, voimaloiden yksikköteho 3-6 MW. Tornin korkeus on noin 160 metriä ja roottorin halkaisija 150 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus noin on 240 metriä. Vaihtoehtoon VE1a verrattuna yhden voimalan sijainti muuttuu.

Vaihtoehto VE2: Tuulivoimaloita rakennetaan yhteensä 7 kpl. Tuulipuiston kokonaisteho 21-42 MW, voimaloiden yksikköteho 3-6 MW. Tornin korkeus on noin 160 metriä ja roottorin halkaisija 150 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on noin 240 metriä.

Sähkönsiirto

Sähkön siirtämiseksi tuulivoimapuistosta sähköverkkoon on suunnitelma, jossa tuulipuisto yhdistetään maakaapelilla sähköasemalle ja edelleen hankealueen vieressä kulkevaan Tornion Energia Oy:n voimajohtoon.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN

Rajakiiri Oy on toimittanut 31.3.2014 Yli-Kaakamon tuulivoimapuisto-hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman (ohjelma saapui 9.4.2014) Lapin ELY-keskukselle. Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Tornion ja Kemin kaupunginvirastoihin, Keminmaan kunnanvirastoon, Lapin ELY-keskukseen sekä internettiin <http://www.ymparisto.fi/> ylikaaka-

motuulivoimaYVA 24.4.2014 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Lapin Kansassa ja Lounais-Lappi -lehdessä 24.4.2014 sekä Pohjolan Sanomissa 25.4.2014. Virallinen nähtävilläoloaika oli 24.4.–23.6.2014, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen. Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Tornion ja Kemin kaupunginkirjastoissa ja Keminmaan kunnankirjastossa.

Yleisötilaisuus

Hankeesta on järjestetty yleisötilaisuus 12.5.2014 Kaakamon kylätalolla. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin kuulutuksessa 24.4.2014 Lapin Kansassa ja Lounais-Lappi -lehdessä sekä Pohjolan Sanomissa 25.4.2014. Yleisötilaisuuteen osallistui 29 henkilöä järjestäjien ja esitelmöitsijöiden lisäksi. Yleisötilaisuuden muistio on esitetty tämän lausunnon liitteenä.

Lausuntopyynnöt

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiohjelmasta Tornion ja Kemin kaupungeilta, Keminmaan kunnalta, Lapin liitolta, Metsähallitus Lapin luontopalveluilta, Lapin aluehallintovirastolta, Museovirastolta, Tornionlaakson maakuntamuseolta, Puolustusvoimien Pääesikunnalta, Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunnalta, Ilmavoimien Esikunnalta, Lapin lennostolta, Rajavartiolaitos, Länsi-Suomen merivartiostolta, Ilmatieteen laitokselta, Liikenteen turvallisuusvirastolta, Liikennevirastolta, Lapin ELY-keskuksen Kalatalousviranomaiselta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta, Fingrid Oyj:ltä, Digita Oyj:ltä, Finavia Kemi-Tornion lentoasemalta, TuuliWatti Oyj:ltä, Lapin luonnonsuojelupiiriltä, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry:ltä, Paliskuntain yhdistys ry:ltä, Maataloustuottajain Lapin liitto MTK-Lappi ry:ltä, Metsänhoitoyhdistys Länsi-Pohjalta, Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry:ltä, Kemin seudun luonnonsuojeluyhdistykseltä, Länsi-lapin Hevosystävät ry:ltä, Kaakamon kylätoimintayhdistykseltä, Laivaniemen-Kyläjoen kyläyhdistykseltä, Tornion luonnonsuojeluyhdistykseltä, Tornion riistanhoitoyhdistykseltä, Tornionseudun metsästysseuralta ja Alatornion metsästysseuralta.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiohjelmasta annettiin yhteensä 17 lausuntoa ja 3 mielipidettä. Mielipiteiden määrään saattoi vaikuttaa se, että tiedotusvälineissä todettiin hankevastaavan luopuvan hankkeesta ennen YVA-ohjelman nähtävilläolon päättymistä. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin ELY-keskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle. YVA-ohjelmasta annetut mielipiteet ja lausunnot liittyivät muun muassa tuulivoimaloiden sijoittumiseen, suoja-vyöhykkeeseen ja mahdollisiin terveyshaittoihin, melu- ja välkevaikutukseen, vaihtoehtojen samankaltaisuuteen, hankkeen nimen harhaanjohtavuuteen, alueen kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin ja linnustoon. Annetut lausunnot ja mielipiteet esitetään kokonaisuudessaan yhteysviranomaisen lausunnon liitteenä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hankekuvaus

Yli-Kaakamon tuulipuistohankeen arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n ensimmäisen kohdan mukaan kuuluukin esittää. Ohjelmassa esitellään hankkeen taustaa ja tavoitteita, hank-

keen maakunnallinen tarkoitus ja alueellinen merkitys, tuulivoimapuiston suunnittelutilanne, sijainti, maankäyttötarve ja tietoja hankkeesta vastaavasta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin on kuitenkin esitetty arviointiohjelmassa puutteellisesti. Lapin ELY-keskus teki Yli-Kaakamon hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä myönteisen päätöksen muun muassa sen takia, että samalle alueella oli suunnitteilla toinenkin tuulivoimahanke. Valtioneuvoston asetuksessa (6§) on luettelo hankkeista, joihin on aina sovellettava YVA-menettelyä. Tuulivoimalahankkeet on lisätty luetteloon (1.6.2011) ja YVA-menettelyä sovelletaan luettelon mukaan hankkeissa, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kpl tai joissa kokonaisteho on vähintään 30 megawattia. Näiden kahden hankkeen yhteisvaikutuksesta YVA-asetuksen mukainen raja hankekoolle ylittyi. Perämeren rannikoseudulla myös Ruotsin puolelle sijoittuu tuulivoimahankeita, joita ei Yli-Kaakamon arviointiohjelmassa ole mainittu.

Vaihtoehdot

Vaihtoehdotarkastelu on keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Vaihtoehdotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena tulee olla toteutuskelpoimman vaihtoehdon löytyminen muun muassa haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Yli-Kaakamon tuulipuistohanke koostuu YVA-ohjelman mukaan enintään kahdeksasta tuulivoimalasta, joiden enimmäiskorkeus tulisi olemaan 240 metriä. Tuulivoimaloiden yksikköteho olisi 3-6 megawattia, joten suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaisteho tulisi olemaan enimmillään 48 megawattia. Arviointiselostuksessa hanke on kuvattava siten, että mukana on suurin mahdollinen tilanne muun muassa tuulivoimaloiden määrän, tehon ja korkeuden suhteen. Enimmäisarvojen käyttäminen selvityksissä on tärkeää erityisesti vaikutusten arvioinnin luotettavuuden ja riittävyuden kannalta.

YVA-ohjelmassa on esitetty vaihtoehdon VE0 lisäksi kolme toteutusvaihtoehtoa VE1a, VE1b sekä VE2. Vaihtoehdot VE1a ja VE1b eroavat toisistaan vain yhden tuulivoimalan sijainnin verran (vaihtoehdossa VE1a tuulivoimala 7A ja vaihtoehdossa VE1b tuulivoimala 7B). Vaihtoehto VE2 poikkeaa vaihtoehdosta VE1b siten, että siinä on vain seitsemän tuulivoimalaa tuulivoimalan 8 jäädessä pois. Vaihtoehdot poikkeavat toisistaan hyvin vähän.

Sähkönsiirtovaihtoehtoja ei ole esitetty. Arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaan tuulipuisto yhdistetään maakaapelilla hankealueelle sijoittuvalle sähköasemalle ja siitä edelleen hankealueen vieressä kulkevaan Tornion Energia Oy:n voimajohtoon. Arviointiselostuksessa tulee arvioida sähkönsiirrosta aiheutuvia mahdollisia ympäristövaikutuksia.

Tuulivoimaloiden paikkojen valintaa ja valinnan taustatekijöitä ei ole perusteltu YVA-ohjelmassa. Perusteleminen auttaisi lähialueen asukkaita ymmärtämään miksi tuulivoimaa suunnitellaan sijoittavan juuri kyseiselle alueelle. YVA-ohjelmassa voitaisiin tuoda esiin mahdolliset tuulivoimalapaikkojen muutoksiin vaikuttavat tekijät.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää muun muassa tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Tornion Yli-Kaakamon tuulipuistohanke sijoittuisi toteutukseen Perämeren rannikon alueelle, jonne on suunnitteilla paljon tuulivoimatuotantoa. Arviointiohjelman kappaleessa 4.4 on esitetty lähialueen merkittävimmät tuulivoimapuisto- ja muut hankkeet. Yli-Kaakamon tuulivoimapuiston kanssa samalle alueelle sijoittuvaa päällekkäistä tuulivoimahanketta ei ole kuitenkaan mainittu. Myös Ruotsin puolella Perämeren rannikolle sijoittuvat hankkeet on jätetty mainitsematta. Yhteysviranomaisen näkemyksen hankealueen lähistöön sijoittuvien tuulivoimahankkeiden tietoja tulee täydentää.

YVA-selostuksessa tulee arvioida mahdollisten hankkeiden synnyttämiä yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutusten arviointia on käsitelty arviointiohjelman kappaleessa 9.19. Perämeren rannikon tuntumassa yhteisvaikutukset kohdistuvat erityisesti muuttolinnustoon ja maisemaan. Selostuksessa tulee arvioida yhteisvaikutuksia myös esimerkiksi kaivos-, turvetuotanto- ja muiden hankkeiden kanssa.

Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Kaavoitus

Yli-Kaakamon tuulivoimahankkeen rakennusluvan myöntäminen edellyttää YVA-menettelyn lisäksi maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen osayleiskaavan laatimista.

YVA-lain 5 §:n mukaan yhteysviranomaisen, kaavaa laativan kunnan tai maakunnan liiton ja hankkeesta vastaavan on oltava riittävässä yhteistyössä hankkeen arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteensovittamiseksi. YVA-ohjelmassa on esitetty ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteellinen aikataulu erittäin yleispiirteisesti ja todettu, että kaavoitusmenettely ja sen tarkempi aikataulu esitetään virallisesti osayleiskaavan laadinnan yhteydessä (osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa). YVA-ohjelman mukaan tavoitteena on kuitenkin sovittaa YVA-menettely ja kaavoitus yhteen siten, että YVA-menettelyä varten tehtävät selvitykset ovat käytettävissä myös kaavoitusmenettelyssä. YVA-lain 13 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon.

YVA-lain 13 § toisen momentin mukaan hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai siihen rinnastettavasta muusta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon. Osayleiskaavan laadinnassa tulee huomioida yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antama lausunto.

Tornion kaupungin teknisten palvelujen lautakunta on Lapin ELY-keskukselle toimitetun 14.05.2014 kirjatun kirjeen mukaan päättänyt esittää Tornion kaupunginhallitukselle, ettei kaupunki alkaisi kaavoittamaan Kaakamo-Laivaniemen –alueelle suunnitteilla olevia tuulivoimapuistoja. Esitystä perusteltiin sillä, että tuulivoimapuistot ovat ristiriidassa alueen muuhun maankäyttöön nähden, tuulivoimapuistot mahdollisesti vaikeuttaisivat alueen tulevan yleiskaavan toteutumista ja korkeat

tuulivoimalat voisivat vaikuttaa kielteisesti hankealueen maisemaan, vetovoimaisuuteen ja kiinteistöjen arvoon. Tornion kaupunginhallituksen kanta ja päätös vaikuttavat hankkeen jatkoon.

Natura-arviointi

Arviointiohjelmassa on todettu ettei ole tarpeen toteuttaa Natura-arviointia tai Natura-arvioinnin tarveharkintaa, koska etäisyyttä lähimmille Natura-alueille on vähintään 4,5 km ja hankkeen ei katsota vaarantavan suojelun perusteena olevia luontotyyppisiä tai lajeja tai Natura-alueita kokonaisuutena.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan arviointiohjelmassa esitetyt perustelut Natura-arvioinnin tarveharkinnan tekemättä jättämiselle eivät ole riittäviä. Natura-tarveharkinta on tehtävä ottaen huomioon, että Yli-Kaakamon tuulipuisto sijoittuu 4,5 kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta (Pajukari-Uksei-Alkunkarinlahti - FI1301911), jonka suojeluperusteina ovat sekä EU:n luontodirektiivin mukaisesti tärkeänä pitämä alue (SCI) että lintudirektiivin tarkoittama erityissuojelualue (SPA).

Hankkeesta vastaavan tulee asianmukaisesti selvittää ja arvioida hankkeen vaikutukset, jotka saattavat merkittävästi heikentää kyseisen lintudirektiivin tarkoittaman erityissuojelualueen arvoja. Tähän liittyen on siis arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueiden suojelun perusteena oleville lintulajeille ja niille muuttolintuille, jotka käyttävät Natura-alueita levähdys- ja ruokailualueena. Mikäli Natura-tarveharkinnan tuloksena voidaan asianmukaisesti perustellen varmistua ja todeta, että hankkeen vaikutukset eivät merkittäväällä tavalla heikennä Natura-alueen suojeluperusteina olevia luontoarvoja, luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittamaa Natura-arviointia ei ole tarpeen laatia. Kuitenkin on huomattava, että viranomaisen ei saa tehdä suunnitelmaa tai hanketta koskevaa päätöstä (pätös tuulivoimapuiston osayleiskaavasta), ellei Natura-arviointia ole tehty ja perusteltu asianmukaisesti ja riittävällä tavalla.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

YVA-ohjelman kappaleessa 5 on esitelty hankkeen edellyttämiä ja mahdollisesti edellyttämiä menettelyitä ja lupia; ympäristövaikutusten arviointimenettely, kaavamennettely, hankkeen tekninen suunnittelu, sopimukset maanomistajien kanssa, rakennuslupa, ympäristölupa, luonnonsuojelulain mukainen poikkeamislupa ja lentoestelupa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa tulisi mainittujen lupien lisäksi mainita liittymälupa maantiehen, sähkömarkkinain mukainen lupa, voimajohtoalueen tutkimuslupa, voimajohtoalueen lunastuslupa, liittymissopimus sähköverkkoon, erikoiskuljetuslupa, sekä muita mahdollisesti tarvittavia lupia, kuten muinaismuistolain poikkeamislupa ja lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös tarkistetuista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (VAT) on tullut voimaan 1.3.2009. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla ohjataan yleisesti alueidenkäyttöä erityisesti kaa-

voituksen välityksellä. Keskeisin rooli on maakunta- ja yleiskaavoilla. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan valtion viranomaisen tulee toiminnassaan huomioida valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteutumista ja arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia aluerakenteen ja alueidenkäytön kannalta.

Yli-Kaakamon tuulipuistohankkeen YVA-ohjelmassa on lueteltu hanke-vastaavan näkökulmasta tärkeimmät tuulivoimatuotantoon liittyvät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tähän hankkeeseen kuuluvat arviointiohjelmassa esitettyjen tavoitteiden lisäksi seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, jotka tulee lisätä arviointiselostukseen:

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat:

- Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävää hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta.

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

- Alueidenkäytöllä edistetään rannikkoalueen säilymistä luonto- ja kulttuuriarvojen kannalta erityisen merkittävänä aluekokonaisuuksina. Samalla varmistetaan, että asumisen ja elinkeinotoiminnan harjoittamisen edellytykset säilyvät.
- Rakentamisen sijoittelussa turvataan maankohoamisrannikolle ominaisten luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus.

Arviointiohjelmassa on listattu Lapin tunturialueisiin liittyvät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityisinä aluekokonaisuuksina. Yli-Kaakamon tuulivoimapuistohankkeeseen liittyvät rannikkoalueita koskevat tavoitteet eivätkä niinkään Lapin tunturialueita koskevat tavoitteet, sillä suunnittelualueella ja sen ympäristössä ei ole tuntureita.

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita käsittelevässä kappaleessa olisi pitänyt huomioida myös maankohoamisrannikon nuoret aapasuot, sillä ne kuuluvat valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kohdealueisiin.

YVA-selostuksessa tulee esittää miten valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita edistetään nimenomaan Yli-Kaakamon tuulipuistohankkeessa.

Maankäytön suunnitelmat alueella

Yli-Kaakamon hankealue sijoittuu ympäristöministeriön 19.02.2014 vahvistamassa Länsi-Lapin maakuntakaavassa maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4506). Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan hyödyntää myös muihin tarkoituksiin pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta. Alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv 2388), jolla osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamia tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvia alueita. Kaavamääräyksen mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti

usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin ja niin lähelle toisiaan kuin se energiatuotannon taloudellisuus huomioiden on mahdollista. Tuulivoimaloiden suunnittelussa tulee selvittää alueen pesimälinnusto ja lintujen muuttoreitit, arvioida yhteisvaikutukset jo toteutuneiden tuulivoimalahankkeiden kanssa sekä pyrittävä lieventämään haitallisia vaikutuksia.

Suunnitteilla oleva tuulivoimapuistoalue sijoittuu myös kaupunkikehittämisen kohdealueelle (kk 8500). Kyseisellä merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutua, johon kohdistuu maakunnallisesti tärkeitä alueidenkäyttöisiä kehittämisen tarpeita ja niiden yhteensovittamista. Lisäksi hankealueelle sijoittuu maa-ainestenottoalueet EO 2407 ja EO 2425, sekä hankealueen pohjoispuolelle tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjaviesialue. Kaavamääräyksen mukaan aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden laatu ja määrä eivät niiden vaikutuksesta heikkene.

Yli-Kaakamon hankealueen pohjoispuolelle on maakuntakaavassa osoitettu raideliikenteen kehittämiskäytävä, jolla osoitetaan raideliikenteen kehittämiseen liittyvät yhteystarpeet. Hankkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varautua raideliikenteen palvelutason parantamiseen sekä siihen liittyviin aluevaraustarpeisiin. Lisäksi hankealue sijoittuu Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeelle, jolla osoitetaan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti tärkeä kehittämisvyöhyke. Maakuntakaavassa on annettu myös koko maakuntakaava-alueutta koskevia yleismääräyksiä muun muassa tuulivoimaloiden rakentamiseen liittyen.

Arviointiohjelmassa on tuotu maakuntakaava riittävästi esille. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota asutukseen ja ihmisiin suuntautuviin vaikutuksiin sekä hankkeen maisemavaikutuksiin. Erityisen tärkeää on selvittää hankkeen yhteisvaikutukset pohjoisen Perämeren alueen muiden jo olemassa olevien tuulivoimaloiden ja meneillään olevien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Arviointiohjelmassa on virheellisesti todettu alueen kaavoitusta esiteltäessä (s. 22), että hankealueen maankäyttöä ei ole toistaiseksi ohjattu yleis- tai asemakaavalla, vaikka myöhemmin ohjelmassa todetaan, että Tornion yleiskaava 2021-alue käsittää koko Tornion kaupungin alueen. Näin ollen myös hankealue sijoittuu yleiskaavoitetulle alueelle. Yleiskaavassa hankealue sijoittuu Kyläjoen-Laivaniemen ja Kaakamon alueiden väliin. Hankealue on osoitettu pääosin maa- ja metsätalousalueeksi. Hankealueelle on osoitettu kaksi maa-ainestenottoaluetta ja alueen pohjoisosaan urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyyden arviointi

Hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Asutus

YVA-ohjelman mukaan suunnitteilla olevat tuulivoimalat sijoittuisivat lähimmillään 720-820 metrin etäisyydelle hankealueen pohjoispuolella sijaitsevista asuinrakennuksista. Sen sijaan hankealueen länsi-, itä-, ja eteläpuolella asuinrakennusten etäisyys tuulivoimaloihin tulisi olemaan yli 1000 metriä. Yhteysviranomaiselle lähetetyissä mielipiteissä ja lausunnoissa on viitattu sosiaali- ja terveysministeriön Varsinais-Suomen maakuntakaavasta antamaan lausuntoon, jossa on todettu, että kyseisessä maakuntakaavassa tuulivoimala-alueiden suojavyöhyke lähim-

pään asutukseen tulisi olla vähintään kaksi (2) kilometriä. Yhteysviranomaisen katsoo, että nyt kyseessä olevassa tuulivoimahankkeessa asutuksen ja tuulivoimaloiden välisen suojaetäisyyden määrittelyn tulee perustua vaikutusten arviointiin, joka pohjautuu riittäviin tietoihin.

YVA-menettelyn sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä laaditaan kirjekysely, jossa tiedustellaan kaikilta alle kolmen kilometrin etäisyydelle sijoituvilta asuin- ja lomarakennusten asukkailta näkemyksiä mahdollisen tuulivoimapuiston aiheuttamista muutoksista ja vaikutuksista muun muassa elämänlaatuun ja viihtyvyyteen. Arviointimenettelyn aikana laaditaan myös otantakysely niille asukkaille, jotka asuvat 3-5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Muilla osallisilla on mahdollisuus tuoda esiin tuntemuksia hankkeen vaikutuksista esimerkiksi kyläseurojen kautta ja yleisötilaisuuksissa. Kyselyihin valittujen asukkaiden määrät tulee tuoda esiin arviointiselostuksessa.

Arviointiselostuksessa hankealueen läheisyydessä olevat asuinrakennukset ja loma-asunnot on esitetty kuvassa 7-5. Arviointiohjelmassa ei ole ilmoitettu tietojen lähdettä. Myöskään asuntojen määriä ei ole ilmoitettu numeroina. Olemassa olevien vakituisten ja loma-asuntojen lisäksi tulee vaikutusten arvioinnissa huomioida myös Yli-Kaakamon hankealueen lähistölle Tornion yleiskaavassa 2021 osoitetut mahdolliset, vielä rakentamattomat rakennuspaikat ja niihin kohdistuvat vaikutukset. Lähialueen asutukseen liittyvät ajantasaiset tiedot ovat olennaisia, kun arvioidaan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Melu

Arviointiohjelman mukaan WindPRO-ohjelmistolla tehtävän melumallinnuksen avulla saatavia tuloksia tullaan vertailemaan niin valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) kuin ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -oppaassakin (2012) esitettyihin ulkomelun suunnitteluohjearvoihin. Ympäristöministeriön suositusten mukaan suunnittelussa tulisi noudattaa nimenomaan ympäristöministeriön laatimaa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -opasta, sillä valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) esitetyt ohjearvot eivät sovellu suoraan tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen YVA-selostuksessa tulee kiinnittää huomiota tuulivoimaloiden melun leviämiseen ja matalataajuiseen meluun. Tavoitteena tulisi olla, että melun aiheuttama haittavaikutus estyy tai minimoituu. Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjearvoista on ympäristöministeriön mukaan tarkoitus antaa valtioneuvoston asetus todennäköisesti syksyllä 2014. Asetuksen tultua voimaan siinä asetettavat arvot korvaavat nyt käytössä olevat ympäristöministeriön Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -oppaan (2012) mukaiset suunnitteluohjearvot ja niitä tulee noudattaa. YVA-selostuksessa tulee arvioida myös suunniteltujen tuulivoimapuistojen ja alueen läheltä kulkevien seututie 921:n ja rautatien mahdollisia yhteisvaikutuksia melun suhteen.

Varjon vilkkuminen

Roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa välkkeen, joka voi tuulivoimalan koosta, sijainnista ja auringon kulmasta riippuen ulottua noin 3 kilometrin etäisyydelle tuulivoimalasta.

Välkevaikutuksia tullaan arvioimaan muun muassa WindPRO -ohjelman mallinnuksen avulla. Mallinnuksen tulokset tulee muistaa havainnollis-

taa selkeästi ja esittää arvioidut vaikutukset asuin- ja lomarakennuksiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunnitelma varjon vilkkumisen eli välkevaikutuksen arvioinnista on riittävä.

Virkistyskäyttö

Alueen ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin voi vaikuttaa muun muassa virkistyskäyttöön liittyvät mahdollisuudet. Hankealueen itälaidalla kulkee hiihtoreitti. Lisäksi alueelle sijoittuvan raviradan itä- ja eteläpuolelle on Tornion yleiskaavassa merkitty virkistys- ja ulkoilualue (VU).

Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset voivat liittyä esimerkiksi riistakantoihin metsien elinympäristöjen muutosten seurauksena. Metsästysalueiden supistuminen sekä metsä- ja suoympäristöjen muuttuminen tuulivoimaympäristöksi voi olla metsästyskokemuksen kannalta huomattava muutos. Tämä voi johtaa metsästyksen siirtymiseen muualle. Eräs virkistyskäyttöön liittyvä vaikutus voi olla myös esimerkiksi lentoestovalojen vilkkuminen erityisesti pimeään aikaan, sillä se voi muuttaa oleellisesti virkistyskäytön kokemusta. YVA-ohjelmassa on kuvattu riittävällä tavalla luonnon virkistyskäytön ja sosiaalisten vaikutusten arviointia.

Puolustusvoimien toiminta

Tuulivoimaloiden rakentamisessa tulee huomioida maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet. Niiden huomioimisella turvataan riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, rajavalvonnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen toimintamahdollisuuksille Tornion kaupungin alueella. Puolustusvoimien kannalta merkittävien tuulivoimaloista aiheutava vaikutus kohdistuu aluevalvonnassa käytettäviin sensorijärjestelmiin. Haitta näkyy erityisesti tutkien toiminnassa.

Arviointiselostuksessa on todettu puolustusvoimien toimintaan liittyvien vaikutusten arvioinnin osalta, että hankkeen mahdollisista vaikutuksista puolustusvoimien eri toimintoihin sekä tuulivoimaloiden mahdollisista vaikutuksista tutkien toimintaan pyydetään lausunto puolustusvoimilta.

Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta. Jos tutkavaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Yhteysviranomaisen pitää tuulivoimapuiston toteutuskelpoisuuden arvioimisen kannalta tärkeänä, että vaikutukset puolustusvoimien toimintaan selvitetään hyvissä ajoin.

Tutkien toiminta ja viestintäyhteydet

Jo toteutetut tuulivoimahankkeet ovat osoittaneet, että TV-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa ongelmia TV-vastaanotossa.

Suunnitteilla olevan Yli-Kaakamon tuulivoimapuiston ympäristössä antenniTV-vastaanotto tapahtuu noin 37 kilometrin päässä Tervolan asemalta. Potentiaalisin häiriöalue sijoittuisi suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston etelä- ja lounaispuolelle. Kyseisellä alueella asuu Digita Oy:n lausunnon mukaan 143 asukasta. Lisäksi alueella on 54 vapaa-ajan asuntoa. Peittoaluekarttojen analyysin perusteella alueen vastaanotto-

antennit on suunnattu Tervolan lähetyssasemaa kohti. Vastaanotto muilta lähetyssasemilta ei näyttäisi olevan Digita Oy:n mukaan mahdollista. Digita Oy:n lausunnon mukaan on hyvin mahdollista, että Yli-Kaakamoon suunnitteilla olevat tuulivoimalat tulisivat toteutuessaan aiheuttamaan häiriöitä TV-signaalissa. Sen sijaan Digita Oy:n tiedonsiirtoyhteyksiä tuulivoimalat eivät häiritsisi.

Liikenne

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä, joten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja -turvallisuuteen tulee selvittää. Arviointiohjelmassa on todettu, että vaikutukset lentoliikenteelle arvioidaan Finavian korkeusrajoitusaineiston tietojen perusteella. Lisäksi arvioidaan vaikutukset Kemi-Tornion lentoasemalle. Arvioinnissa huomioidaan Finavian lausunto YVA-ohjelmaan.

YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutuksia tasoristeysturvallisuuteen, jos hankkeen aikana tarvitaan erikois- tai muita kuljetuksia pohjoispuolella olevan Kemi-Kolari -rautatien yli. Lisäksi hankevastavaan on oltava yhteydessä Liikennevirastoon, mikäli hanke edellyttää väliaikaisia tai pysyviä muutostarpeita tasoristeysalueella. Ohjelman mukaan tuulivoimaloiden komponentit kuljetettaisiin hankealueelle todennäköisesti maanteitä 921 ja 19520 pitkin. Kyseinen reitti vaikuttaisi toteutuskelpoiselta. Erikoiskuljetusreittien osalta voidaan pyytää etukäteen tietoa Pirkanmaan ELY-keskuksen kuljetuslupayksiköstä.

Arviointiohjelmassa on huomioitu liikenteeseen liittyvät kysymykset. Ohjelmassa on muun muassa esitetty suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden etäisyydet maanteistä ja rautateistä. Etäisyydet täyttävät Liikenneviraston tuulivoimaloiden rakentamiselle asettamat minimietäisyydet. Arviointiselostuksessa ja mahdollisessa toteutuksessa tulee noudattaa Liikenneviraston Tuulivoimalaohjetta (Liikenneviraston ohjeita 8/2012).

Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön

Pintavedet, pohjavedet ja vesiluonto

Yli-Kaakamon tuulipuistohanke sijaitsee kuivalla maalla, joten sillä ei arvioida olevan vaikutusta vedenalaiseen luontoon. Hankealueen itäosassa on Pikku-Ristijärven pohjavesialue, joka kuuluu luokkaan III, muu pohjavesialue. Hankealue rajautuu pohjoisessa luokkaan II kuuluvaan Lapinkulan pohjavesialueeseen. Arviointiselostuksessa vaikutukset pohjavesialueisiin tulee arvioida. III-luokan pohjavesialueen soveltuvuus vedenhankintaan tulisi selvittää ennen mahdollista kaavoitusta.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueen luontotyyppinä on selvitetty karttojen ja ilmakuvien avulla. Selvitysten mukaan hankealueella esiintyy tuoreita kuusimetsiä, kallioalueen metsiä sekä ojitusten seurauksena muuttuneita soita, eli turvekankaita. Alueelta löytyy myös isovarpurämeitä, metsäkortekorpia ja harjualue Pikku-Ristikangas.

YVA-ohjelmassa olisi pitänyt tuoda paremmin esille maankohoamisriskin nuorten aapasoiden kehitysvaiheet potentiaalisena äärimmäisen uhanalaisena luontotyyppinä. Lisäksi Hertta-rekisterin tietojen mukaan

hankealueella esiintyy yksi äärimmäisen uhanalaisen (CR) perämeren-marunan esiintymä maa-ainespaikalle johtavan tien varrella.

Tarkat luontotyyppi- ja kasvilajiselvitykset tulee tehdä ennakkoon valituilta potentiaalisilta alueilta, hankkeen tuulivoimaloiden sijoituspaikoilta sekä tie- ja maakaapelilinjoilta. Selvityksissä tulee huomioida muun muassa Suomen luontotyyppien uhanalaisuus –selvityksen (Raunio ym. 2008) kuvaamat luontotyypit, luonnonsuojelulain 42 §:n koko maassa rauhoitetut kasvilajit, 46 §:n uhanalaiset kasvilajit sekä luontodirektiivin liitteiden II b ja IV b lajit.

Luontoselvityksiä tehtäessä tulee muistaa, että luontotyyppien luonnontilaisuuteen ja metsäisten alueiden puustoon kohdistuu muutoksia hankealueiden uusien tielinjausten johdosta. Luontotyyppien ja eliöiden elinympäristöjen pinta-alamenetykset ja mahdolliset muut tiestön aiheuttamat luontovaikutukset tulee selvittää ja arvioida YVA-selostuksessa riittävällä tavalla. Selvitykset tulee tehdä koko hankealueelta.

Natura-alueet ja muut suojelualueet

Arviointiohjelman mukaan hankealueen lounaispuolelle, noin 4,5 kilometrin etäisyydelle, sijoituu Pajukari-Uksei-Alkunkarinlahti –niminen Natura-alue (FI 130 1911). Alue on suojeltu sekä lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena että luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena, eli luontotyyppialueena. Lisäksi alue on kansainvälinen linnustonsuojelualue, eli IBA-alue. Kansallisesti tärkeitä lintualueita, eli FINIBA-alueita, ovat Tornionjokisuu (etäisyys noin 4 km), Kaupunginlahti (etäisyys noin 11 km) ja Raumonjärve nalue (etäisyys noin 6 km).

Alueen suojelun perusteena on yhdeksän lintudirektiivin liitteen 1 lintulajia: kalatiira, lapintiira, laulujoutsen, liro, pikkulokki, ruskosuohaukka, sinirinta, suokukko ja suopöllö, sekä muuttolinnut: heinätavi, jouhisorsa, lapasorsa, mustalintu, naurulokki ja punajalkaviklo. Lisäksi suojelua edellyttävät kolme luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä: Jokisuistot (75%), Itämeren boreaaliset rantaniityt (2%) ja Maankohoamisrannikon primäärisuknessio -vaiheiden luonnontilaiset metsät (8%), sekä kaksi liitteen II kasvilajia: ruijanesikko ja laaksoarho.

Suunnitteilla olevalle Yli-Kaakamon tuulivoimapuiston hankealueelle on perustettu 05.12.2013 yksityinen luonnonsuojelualue – Atte Isonikkilän luonnonsuojelualue – mikä tulee ottaa huomioon tuulivoimahankkeen jatkossa.

Eläimistö

Hankealueella esiintyy suurpedoista karhu, susi ja ilves sekä muista eläimistä muun muassa hirvi, metsäkauris ja jänis. Nykytilan kuvausta voidaan pitää riittävänä.

Luontodirektiivilajit

Laadittujen elinympäristötarkastelujen perusteella hankealueella ei todennäköisesti esiinny luontodirektiivin liitteiden II a ja IV a eläinlajeja, kuten liito-oravia, viitasammakoita, saukkoja, jättisukeltajia eikä jokikirjokorentoja. Hankealueella ei ole muun muassa viitasammakolle soveltuvia lampia tai rimpisoita. Lisäksi alueella on selvitetty pohjanlepakon ja mahdollisten muiden alueella esiintyvien lepakkolajien esiintymistä kesällä 2013 kolmena eri ajanjaksona; heinäkuun lopussa, elokuun lopussa ja syyskuun puolivälissä.

Suurpedoista ja muista eläimistä saadaan arviointiohjelman mukaan tietoa muun muassa metsästysseuroilta, riistanhoitoyhdistykseltä, Riista- ja kalatalouden tutkimuskeskukselta sekä arviointimenettelyn yleisötilaisuuksien osallisilta. Luontodirektiivin eläinlajien ja suurpetojen esiintymistä on selvitetty ja tullaan selvittämään sekä vaikutuksia arvioimaan ohjelmassa esitettyjen tietojen perusteella asianmukaisesti ja riittävällä tavalla.

Lepakko

Alueella on laadittu vuonna 2013 lepakkoselvitys. Menetelmänä käytettiin aktiivista detektorihavainnointia kolmena eri ajankohtana; 30.-31.07.2013, 30.08.2013 ja 16.09.2013. Lepakkoselvitystä ja siitä saatuja tuloksia tulee käsitellä arviointiselostuksessa ohjelmaa tarkemmin.

Linnusto

Tuulivoimapuistojen sijainnilla ja alueen lintujen määrällä ja lintulajeilla on suuri merkitys törmäyskuolleisuuteen. Rannikot, kosteikot, sekä osin rannikkokosteikot ja suoalueet ovat linnustovaikutusten kannalta herkkiä tuulivoimapuistoalueita. Suunnitteilla oleva Yli-Kaakamon hanke sijoittuu Perämeren rannikkoa seuraavalle lintujen päämuuttoreitille.

Arviointiohjelman mukaan pesimälinnuston nykytilan kuvaus perustuu Lintuatlas 3 –selvitykseen (Valkama ym. 2011) Kaakamon ruudulta. Hankealueella pesii mahdollisesti yhteensä 111 lintulajia. Suurten petolintujen pesäreviirejä ei ole hankealueen lähiympäristössä.

Linnuston selvittämiseen käytetään yhteensä 17 maastopäivää. Vaikutusten arvioinnissa on tarkoitus hyödyntää myös muiden hankkeiden linnustoseelvitysten tuloksia esimerkiksi selvitettäessä eri tuulivoimapuistohankkeiden linnustoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Linnustoseelvitysten tekemisen ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnin esitystä voidaan pitää selvitysmenetelmien ja ajankohtien osalta oikeana, monipuolisena ja riittävänä. Toisaalta Kemi-Tornion lintuharrastajat Xenus ry:n mukaan arviointiohjelmassa on aliarvioitu hankealueen muuttolintujen määriä. Hankevastaavan tulee tarkistaa ja mahdollisesti päivittää tietonsa linnustomääristä vastaamaan todellisuutta.

Arviointiohjelman mukaan linnustovaikutuksia tullaan arvioimaan hankealuetta ja sen lähialuetta suuremmalla alueella huomioiden muun muassa lintujen muutto, liikehdintä sekä läheiset lintualueet. Hankkeen yhteydessä arvioidaan Yli-Kaakamon ja muiden lähialueen tuulivoimapuistohankkeiden linnustoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Tämä on hyvä periaate, sillä tuulivoimaloiden linnustovaikutukset ulottuvat todennäköisesti laajalle alueelle. YVA-ohjelmassa on todettu, että hankealueella aiotaan toteuttaa lintulaskentoja. Ohjelmassa ei ole kuitenkaan kuvattu laajemman vaikutusalueen selvitysmenetelmiä.

Pesimälinnusto

Hankealueella suunniteltujen tuulivoimaloiden lähellä ei ole merkittäviä määriä pesimälintujen kannalta arvokkaita elinympäristöjä. Suomen lintuatlaksen mukaan alueella saattaisi esiintyä suojelluisesti arvokkaiden lajien yksilöitä, kuten esimerkiksi metsäisiä alueita suosivia kanalintuja, päiväpetolintuja, pöllöjä, tikkoja sekä eräitä varpuslintulajeja. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei ole laskettu riistakolmioita, mutta 17-28 kilometrin etäisyydellä olevien neljän riistakolmion perusteella hankealueen ympäristössä esiintyisi metsoa, teertä ja pyytä.

Arviointiohjelman mukaan pesimälinnustoa aiotaan selvittää kahdelta laskentalinjalta kahteen kertaan kesäkuussa 2014. Pöllölajistoa ja kanalintujen soidinpaikkoja tutkitaan reviirokuunteluun perustuvalla menetelmällä kevättalvella ja hieman myöhemmin keväällä. Päiväpetolintujen esiintymisalueita selvitetään soidinlentoja seuraamalla keväisen muuttotarkkailun ohessa.

Muuttolinnusto

Yli-Kaakamon tuulivoimapuistohanke sijoittuisi toteutuessaan lintujen päämuuttoreittien tuntumaan. Hankealueen lähettyvillä on havaittu suuria määriä kurkia, joutsenia sekä meri- ja metsähanhia. Muuttolintuja selvitetään muutonaikana kuutena päivänä keväällä ja viitenä päivänä syksyllä. Muuttolintujen syksyn muuttoaika jakautuu pitkälle ajanjaksolle, kesäkuusta lokakuuhun. Muuttolintuselvitykseen tulee valita lintujen muuttotarkkailun kannalta sääolosuhteiltaan hyviä päiviä.

Muuttolinnuston nykytilaa on selvitetty kuvaamalla lähialueen muiden hankkeiden muuttolintujen muuttoväyliä. Selvitysten mukaan merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat joutseneen, kurkeen, meri- ja metsähanhiin sekä päiväpetolintuihin, kuten piekanaan. Joutsenen merkittävä muutonaikainen kerääntymisalue (levähdys- ja ruokailualue) sijoittuu luoteeseen noin 20 kilometrin etäisyydelle Karunginjärvelle, jossa saatetaan esiintyä jopa 2000 joutsenta. Seuraava muutonaikainen kerääntymisalue sijaitsee Oulun rannikolla.

Hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja kulttuuriympäristöön

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Hankealue sijoittuu lähelle meren ranta-alueelle, jolle sijoittuu jo nykyisellään runsaasti toimintaa, kuten maa-aineksen ottoa ja puiden hakkuuta. Hankealue on suurimmaksi osaksi puutonta hakkuu- ja metsäaluetta sekä metsää. Itse hankealueella ei sijaitse pysyvää asutusta eikä lomiasuntoja. Hankkeen välittömät vaikutukset nykyiseen maankäyttöön hankealueella kohdistuvat arviointiohjelman mukaan siten maa- ja metsätalouskäyttöön sekä virkistyskäyttöön.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnista tulee käydä ilmi mitä vaikutuksia hankkeella on alueella jo olemassa olevaan toimintaan. Myös hankealueen rajauksen ulkopuolelle aiheutuvia vaikutuksia tulee tarkastella.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemaan kohdistuvat vaikutukset ovat tuulivoimapuistohankkeissa keskeisessä asemassa. Kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten kannalta vaihtoehtojilla ei ole merkittävää eroa. Yli-Kaakamon arviointiohjelmassa kulttuuriympäristön nykytilan kuvauksessa on pääosin tunnistettu ne kulttuuriympäristökohteet, joihin hanke voi toteutuessaan vaikuttaa. Ohjelmassa on kuitenkin muutamia kulttuuriympäristöä koskevia puutteita ja epätarkkuuksia, joiden osalta YVA-ohjelmaa tulee tarkistaa ja korjata Museoviraston YVA-ohjelmasta antaman lausunnon mukaisesti. Myös arviointiohjelman lähdeluettelo on keskeisten kulttuuriympäristöaineistojen osalta puutteellinen. Lähteinä tulisi hyödyntää

Museoviraston ylläpitämää RKY-kohteiden paikkatietoa, eikä nyt käytettyä ympäristöhallinnon OIVA-aineistopalvelua. Aineistojen ja ohjeiden osalta tulee kiinnittää huomiota niiden ajantasaisuuteen.

Hankkeen vaikutusalueelle, eli noin 30 kilometrin päähän hankkeesta, sijoittuu sekä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja ympäristöjä, että valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Niihin kohdistuvia vaikutuksia tulee arvioida suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Maisemavaikutusten osalta tulee esittää perusteltu arvio erityyppisten kulttuuriympäristöjen sietokyvystä. Ohjelmassa mainittua eri tuulivoimapuistohankkeiden maisemavaikutusten yhteisvaikutusten selvittämistä voidaan pitää tarpeellisena. YVA-selostuksessa tulee arvioida maisemavaikutuksia käyttäen suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden suurinta mahdollista korkeutta.

YVA-ohjelman mukaan maisemavaikutuksia havainnollistetaan eri suunnista laadittavien havainnekuvien, leikkauspiirrosten ja karttaesitysten avulla. Analyyseissä on tarkoitus soveltaa ympäristöministeriön Tuulivoimalat ja maisema –julkaisua (Weckman 2006). Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee käyttää ajantasaista ohjeistusta. Edellä mainitun lisäksi myös ympäristöministeriön vuonna 2013 julkaisema opas ”Kulttuuriympäristö vaikutusten arvioinnissa. Suomen ympäristö 14|2013” on syytä huomioida kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota YVA-ohjelman toteamukseen kohdassa 9.5 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ”*Maisemamallinnus toteutetaan korkeintaan 5 valokuvaan*”. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan maisemavaikutuksia arvioitaessa havainnekuvia tulee olla riittävästi. Valokuvasovitteiden ottopaikat ja määrät tulisi perustella esimerkiksi maisematila- ja näkemäalueanalyysillä, joissa on tunnistettu maisemakuvan kannalta merkittävät arvot. Maisemavaikutusten arviointia tukevien karttaesitysten mittakaavaan ja valokuvasovitteiden laatuun on myös syytä kiinnittää huomiota. Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös lentoestevaloista aiheutuviin vaikutuksiin. Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä myös arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä.

Muinaisjäännökset

Hankealueelle ei YVA-ohjelman mukaan sijoitu tunnettuja muinaisjäännöksiä. Muinaisjäännösten osalta lähteenä tulee käyttää Museoviraston muinaisjäänösrekisteriä. Arkeologisen kulttuuriperinnön inventointiin liittyvien kenttätöiden toteuttamisessa ja raportoinnissa tulee käyttää Museoviraston laatimia Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita.

Yhteisvaikutukset

Yli-Kaakamon tuulipuistohanke sijoittuu alueelle, jonne on suunnitteilla paljon tuulivoimatuotantoa. Iin ja Tornion välisellä rannikkoalueella on hankealueen lisäksi yhteensä 14 toimivaa tai suunnitteilla olevaa tuulivoimapuistoa. Perämeren rannikko on lintujen muuton suhteen pullonkaula-alueita, jossa lintujen muutto tiivistyy. Näin ollen myös Yli-Kaakamon tuulipuistohankkeen arviointiselostuksessa on tarpeellista hahmottaa ja selvittää tuulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutusten selvittäminen on välttämätöntä erityisesti linnuston ja maiseman osalta. Selvitys on mahdollista tehdä yhdistelemällä esimerkiksi eri alueiden muuttolinnustoaineistoja. Yhteisvaikutusten arvioinnin osalta on tärkeää, että esitetään ajantasaiset tiedot Yli-Kaakamon alueen lä-

heisyyteen liittyvistä muista hankkeista. YVA-ohjelmassa on jätetty mainitsematta Yli-Kaakamon hankkeen kanssa päällekkäiselle alueelle suunniteltu toinen tuulipuistohanke ja Ruotsin puolella Perämeren rannikolle sijoittuvat hankkeet.

Vaikutusalueen rajaus YVA-ohjelman kappaleessa 8.2 on esitetty ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta. Vaikutusalueen rajaaminen on käsitelty melko yleispiirteisesti. Arviointiohjelmassa on todettu, että vaikutusalueen laajuus riippuu vaikutustyyppistä. Vaikutusalueen määrittely on monilta osin jätetty tehtäväksi tarkempien selvitysten yhteydessä. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty yhteenvetoa tuulivoimapuiston vaikutusalueen rajauksesta vaikutustyypeittäin, mikä olisi helpottanut lukijaa hahmottamaan vaikutusaluetta kokonaisuutena.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Yli-Kaakamon tuulivoimahankkeen arviointiohjelman mukaan haittojen vähentämiskeinot voivat liittyä esimerkiksi voimaloiden tyyppiin tai niiden sijaintiin häiriytyvien kohteiden läheisyydessä. Tämä tulisi huomioida myös vaihtoehtotarkastelussa. Nyt esitettyjen vaihtoehtojen väliset erot ovat huomattavan pieniä, minkä takia YVA-menettelyssä tutkittavien tuulivoimaloiden sijainnin muutosten hyödyt haitallisten vaikutusten lieventämisessä jäävät vähäiselle huomiolle. YVA-selostuksessa tulee esittää kunkin vaikutustyyppin osalta keinoja, joilla voidaan lieventää haitallisia vaikutuksia. Esimerkiksi sähkönsiirtolinjat tulee merkitä soiden ja muiden avoimien alueiden kohdalla varoituspalloilla ja sähkölinjojen tulee olla sellaisia, etteivät ne aiheuta vaaraa tolpile ja johdoille laskeutuville isoille petolinnuille.

Raportointi

Ohjelma sisältää YVA-asetuksen 9 §:n seitsemännen kohdan mukaan vaaditun arvion hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulusta sekä selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta. Yli-Kaakamon tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma jää kuitenkin tietyiltä osin varsin yleispiirteiseksi ja esimerkiksi yhteisvaikutuksia aiheuttavien muiden tuulipuistohankkeiden osalta ohjelmassa oli puutteita. Yhteysviranomaisen katsoo myös, että erityisesti hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulun osalta olisi ollut syytä tuoda myös yleiskaavoituksen arvioitu aika-taulu selkeämmin esiin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa selvitysten ja vaikutusten arvioinnin tulosten havainnollistamisessa on syytä käyttää kartoja ja kuvia. Tekstissä esiintyvien paikannimien on syytä löytyä kartoilta. Käytettävien käsitteiden täsmällisyyteen on syytä kiinnittää huomiota. Mikäli aineisto tulee sisältämään vain viranomaiskäyttöön tarkoitettuja tietoja, tulee niistä laatia erillinen raportti.

Osallistumisen järjestäminen

Osallistumisella tarkoitetaan YVA-ohjelmassa vuorovaikutusta hankkeesta vastaavan, eri viranomaisten ja niiden välillä, joiden oloihin tai etuihin hanke tai suunnitelma saattaa vaikuttaa. Vastuu tiedottamisesta ja osallistumisen järjestämisestä on hankevastaavalla. Yli-Kaakamon tuulivoimahankkeen suunnitteluun osallistuminen ja vuorovaikutus on pyritty tekemään mahdolliseksi erilaisten vuoropuhelu- ja yleisötilaisuuksien kautta. YVA-selostuksen on suunniteltu olevan nähtävillä jou-

lukuussa 2014 ja tammikuussa 2015. Kuten edellä on todettu, kyseinen ajanjakso ei ole paras mahdollinen laajan kuulemisen kannalta. Osallistumisjärjestelyitä on kuvattu riittäväällä tavalla arviointiohjelmassa.

Ohjelman mukaan hankkeen YVA-selostuksen on suunniteltu olevan nähtävillä joulukuussa 2014 ja tammikuussa 2015. Kyseinen ajanjakso ei ole paras mahdollinen laajan kuulemisen kannalta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan selostuksessa tulee esittää myös koko hankkeen arvioitu aikataulu nykyhetkestä aina siihen asti, että tuulivoimat puretaan. Lisäksi YVA-selostuksessa tulee esittää tiedot hankkeen arvioinnin tekijöistä ja heidän asiantuntemuksestaan.

Johtopäätökset

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelmassa on tarpeellisessa määrin esitetty YVA-asetuksen 9 §:ssä vaaditut asiat. Yhteysviranomainen on edellä todennut miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Arviointiselostuksen tulee sisältää selvitykset, arvioinnit ja perustellut vastaukset tässä lausunnossa ja muissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyihin kommentteihin sekä muut YVA-asetuksen 10 §:ssä esitetyt asiat.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntojen ja mielipiteiden antajille. Lausunto pidetään nähtävillä koko arviointimenettelyn ajan Tornion ja Kemian kaupungintalolla ja Kemian kunnanvirastoissa ja sekä Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa sekä internetissä www.ymparisto.fi/ylikaakamonlatuuli-voimaYVA. Lisäksi lausuntoon voi tutustua Tornion ja Kemian kaupunginkirjastoissa sekä Kemian kunnankirjastossa.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ympäristöasiantuntija Kalle Oiva, ylitarkastaja Eira Luokkanen, ympäristövastaava Eira Järviluoma ja ylitarkastaja Pekka Herva.

Alueidenkäyttöyksikön päällikkö

Kaija Pekkala

Alueidenkäyttöinsinööri

Hannu Raasakka

SUORITEMAKSU

5460 € (80 € x 68,25 h=5460 €)

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista ((907/2012 ja 3/2014) mukaan tammikuun 10.1. 2014 vireille tulleista YVA-ohjelmista ja -selostuksista annettavista lausunnoista peritään tuntiperusteinen maksu. Hinta on 80 €/tunti.

LIITE

Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle

TIEDOKSI

Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Energiamarkkinavirasto

HRa/TKi