



16.12.2014

UPM-Kymmene Oyj
PL 380
00101 HELSINKI

Kirje 28.8.2014 ja arviointiohjelma 4.9.2014

REVÄSVAARAN TUULIVOIMAHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Tämä lausunto on YVA-lain 9 §:n tarkoittama yhteysviranomaisen lausunto Reväsvaaran tuulivoimahanketta koskevasta YVA-ohjelmasta. Lausunnossa esitellään Reväsvaaran tuulivoimahanke ja arviointiohjelma pääpiirteissään sekä yhteysviranomaisen näkemykset arviointiohjelmasta ja YVA-menettelystä. Ohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä tehty yhteenveto esitetään tämän lausunnon liitteenä.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke	Reväsvaaran tuulivoimahanke
Hankkeesta vastaava	UPM-Kymmene Oyj PL 380 00101 HELSINKI Yhteyshenkilö: Marius Kokko (020 4150 774) sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)upm.com
YVA-konsultti	Pöyry Finland Oy PL 4 01621 VANTAA Yhteyshenkilö: Kirsi Koivunen (010 33 26084) sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi(at)poyry.com
Yhteysviranomainen	Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Hallituskatu 3 B 96101 ROVANIEMI Yhteyshenkilö: Ruusa Degerman (puh. 0295 037 016) 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 arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n mukaisesti tuulivoimahankkeisiin on 1.6.2011 lähtien sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään kymmenen kappaletta tai kokonaisteho on vähintään 30 megawattia. Reväsvaaran hankekoko ylittää YVA-kynnyksen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan menettelyä, jossa selvitetään ja arvioidaan hankkeen välittömiä ja välillisiä ympäristövaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella, jos hankkeella on todennäköisesti toisen valtion lainkäyttövaltaan kuuluvalla alueella ilmeviä merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä kuullaan viranomaisia ja niitä, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa, sekä yhteisöjä ja säätiöitä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma), joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointimenettelyn ensimmäinen vaihe päättyy yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamaan lausuntoon. Toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus), jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon.

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

UPM-Kymmene Oyj suunnittelee 10 tai 15 tuulivoimalan rakentamista Reväsvaaran alueelle Ylitornion kuntaan. Hankealue sijaitsee noin viisi kilometriä kaakkoon Ylitornion kuntakeskuksesta, Tornionjokilaaksoa seurailevan valtatie 21 (tie E8, Torniontie) itäpuolelle. Ruotsin raja sijaitsee lähimillään noin kolmen kilometrin etäisyydellä hankealueen länsipuolella. Hankealue on kokonaan yksityisten maanomistajien omistama ja UPM on tehnyt alueella maa-alueen vuokra- ja käyttöoikeussopimukset tuulivoiman tuotantoa varten.

Hanke koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maa-kaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta, tuulivoimaloita yhdistävistä

teistä sekä sähköverkkoon liittymistä varten tarvittavasta voimajohdosta.

Lähin tuulipuisto sijaitsee noin 20 kilometrin päässä Tornion Kitkiäisvaarassa Reväsvaaran hankealueen eteläpuolella.

Vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkastellaan niin sanotun nollavaihtoehdon lisäksi kahta toteutusvaihtoehtoa:

Vaihtoehto VE0: Tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä eli tilannetta, jossa tuulipuistoa ja voimajohtoa ei rakenneta.

Vaihtoehto VE1: Tarkastellaan yhteensä korkeintaan 15, yksikköteholtaan 2–5 MW:n tuulivoimalan sijoittamista hankealueelle. Tuulivoimaloiden napakorkeus ja roottorin halkaisija olisivat korkeintaan 150 metriä ja voimalan kokonaiskorkeus enintään 225 metriä.

Vaihtoehto VE2: Tarkastellaan yhteensä korkeintaan kymmenen, yksikköteholtaan 2–5 MW:n tuulivoimalan sijoittamista hankealueelle. Tuulivoimaloiden napakorkeus ja roottorin halkaisija olisivat korkeintaan 150 metriä ja voimalan kokonaiskorkeus enintään 225 metriä.

Sähkönsiirto

Sähkönsiirron vaihtoehtoina tarkastellaan liityntää tuulipuiston sähköasemalta hankealueen lounaisosassa kulkevaan Tornionlaakson Sähkö Oy:n 110 kV:n voimalinjaan. Tarkastelussa huomioidaan **kolme voimajohdon reittivaihtoehtoa (VE1, VE2 ja VE3)**, jotka kaikki sijoittuvat hankealueen sisälle. Sähkönsiirto voidaan toteuttaa kaikissa reittivaihtoehtoisissa 110 kV:n ilmajohtolla tai vaihtoehtoisesti maakaapelilla.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN

UPM-Kymmene Oyj on toimittanut 28.8.2014 (ohjelmat saapuivat 4.9.2014) Reväsvaaran tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman Lapin ELY-keskukselle.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Pellon ja Ylitornion kunnanvirastoon, Tornion kaupungintalolle ja Lapin ELY-keskukseen sekä internettiin <http://www.ymparisto.fi/revasvaarantuulivoimaYVA> 18.9.2014 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Lapin Kansassa ja Meän Tornionlaakso -lehdessä 18.9.2014 sekä Pohjolan Sanomissa 19.9.2014. Virallinen nähtävilläoloaika oli 18.9.–17.11.2014, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen. Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Pellon ja Ylitornion kuntien kirjastoissa sekä Tornion kaupunginkirjastossa.

Kansainvälinen kuuleminen

Reväsvaaran tuulivoimapuisto sijoittuu Suomen ja Ruotsin välisen rajan läheisyyteen ja hankkeella on mahdollisesti Ruotsin puolelle ulottuvia vaikutuksia. Näin ollen sovelletaan valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevaa kansainvälistä yleissopimusta, joka on tehty Suomessa Espoossa 25.2.1991. Suomessa sopimuksen velvoit-

teet on toimeenpantu YVA-lainsäädännön kansainvälistä kuulemistä koskevilla säännöksillä (YVAL 14-15 §) ja asetuksella valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen voimaansaattamisesta (SopS 67/1997).

Ympäristöministeriön tai sen määräämän viranomaisen on varattava YVA-lain 14 §:n 1 momentissa tarkoitettujen sopimusten osapuolena olevan valtion viranomaisille sekä luonnollisille henkilöille ja yhteisöille tilaisuus osallistua YVA-lain mukaiseen arviointimenettelyyn, jos laissa tarkoitettun hankkeen ympäristövaikutukset todennäköisesti ilmenevät kyseisen valtion alueella.

Yhteysviranomainen on YVA-lain 14 §:n mukaisesti toimittanut arviointiohjelman ympäristöministeriölle toiselle valtiolle ilmoittamista varten ja ympäristöministeriö on ilmoittanut hankkeesta ja arviointiohjelmasta Ruotsille 16.9.2014 päivätyllä kirjeellä. Ruotsi ilmoitti 24.11.2014 päivätyllä kirjeellä osallistumisestaan hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Ruotsin vastauksen liitteenä yhteysviranomaiselle on toimitettu ruotsalaisten viranomaisten lausunnot. Ruotsista saadut lausunnot on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa ja niistä tehty kooste esitetään tämän lausunnon liitteenä.

Yleisötilaisuus

Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuus 01.10.2014 Ylitornion kunnanvirastossa. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin kuulutuksella 18.09.2014 Lapin Kansassa ja Meän Tornionlaakso-lehdessä sekä 19.9.2014 Pohjo-lan Sanomissa. Yleisötilaisuuteen osallistui noin 30 henkilöä järjestäjät ja esitelmöitsijät mukaan lukien. Yleisötilaisuuden muistio on esitetty tämän lausunnon liitteenä.

Lausuntopyynnöt

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiohjelmasta Ylitornion ja Pellon kunnilta, Tornion kaupungilta, Lapin liitolta, Metsähallituksen Lapin luontopalveluilta, Lapin aluehallintoviranomaiselta, Museovirastolta, Tornionlaakson maakuntamuseolta, Puolustusvoimien Pääesikunnalta, Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunnalta, Lapin lennostolta, Ilmavoimien esikunnalta, Liikenteen turvallisuusvirastolta, Liikennevirastolta, Ilmatieteen laitokselta, Paliskuntain yhdistys ry:ltä, Finavia Kemi-Tornion lentoasemalta, Tornionlaakson maakuntamuseolta, Digita Networks Oy:ltä, Rajatoimiston Lapin rajavartioston esikunnalta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta, Fingrid Oy:ltä, Orajärven paliskunnalta, Suomalais-Ruotsalaiselta Rajajokikomis-siolta, Tornionlaakson Sähkö OY:ltä, Lapin luonnonsuojelupiiriltä, Ylitornion luonto ry:ltä, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry:ltä, Lohijärven paliskunnalta, Armassaaren kylätoimikunnalta, Ylitornion metsänhoi-toyhdistykseltä, Suomen Metsäkeskukselta, Reväsjahti ry:ltä, Vuennon Erältä, Ylitornion riistanhoitoyhdistykseltä, Aavasaksan Urheilijat ry:ltä, Voimistelu- ja Urheiluseura Aavasaksan Kisa ry:ltä, Lomakeskus Ka-remajalta, Ylitornion Reserviupseerit ry:ltä ja Destia Oy:ltä.

Lausunnot ja mielipiteet

Arviointiohjelmasta annettiin yhteensä 2 mielipidettä ja 22 lausuntoa, joista 6 kuusi Ruotsista ja loput Suomesta. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin ELY-keskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle. YVA-ohjelmasta an-netut mielipiteet ja lausunnot liittyivät muun muassa hankkeen maise-

mavaikutuksiin rajan molemmin puolin, alueen vesitalouteen kohdistuviin vaikutuksiin sekä Tornion-Muonionjoen Natura-arvoihin kohdistuviin vaikutuksiin, liikenteellisiin vaikutuksiin sekä virkistyskäyttöön kohdistuviin vaikutuksiin. YVA-lain 9 §:n mukaan yhteysviranomaisen lausunnossa on esitettävä yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä. Yhteenveto on esitetty tämän lausunnon liitteenä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hankekuvaus

Reväsvaaran tuulivoimahankeen YVA-ohjelman voidaan katsoa sisältävän ne asiat, jotka sen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n ensimmäisen kohdan mukaan kuuluukin sisältää. Arviointiohjelmassa esitellään muun muassa tietoja hankkeesta, hankevastaavasta, hankkeen paikallisesta merkityksestä, taustasta sekä tavoitteista ja suhteesta Suomen ja EU:n ilmasto- ja energiapolitiisiin tavoitteisiin, joilla hanketta perustellaan. Reväsvaaran tuulivoima-
puiston suunnittelutilanne ja toteutusajataulu on kuvattu arviointiohjelmassa yleispiirteisesti kuvassa 3-3. Myös hankkeen sijainti ja maankäyttötarve on esitetty ohjelmassa. Hankealueen sijainnin hahmotettavuutta olisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan helpottanut kartta, josta käyvät ilmi myös kuntarajat.

Ympäristön nykytilan kuvaus

Arviointiohjelmassa on kuvattu alueen yhdyskuntarakennetta ja maankäyttöä (asutus ja alueen muut toiminnot ja voimassa ja vireillä olevat kaavat tai muut maankäytön suunnitelmat); maisemaa ja kulttuuriympäristöä (yleiskuvaus ja arvokohteet); elinkeinoja (porotalous ja matkailu); kasvillisuutta, eläimistöä ja luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita (kasvillisuus ja kasvisto, linnusto, muu eläimistö, suojelualueet ja muut luontoarvoiltaan erityisen merkittävät kohteet); maa- ja kallioperää sekä vesistöjä; liikennettä; ilmastoa ja ilmanlaatua sekä melua.

Ympäristön nykytilan kuvaamisessa on tärkeää kiinnittää huomiota vaikutusalueen nykytilan ominaisuuksiin ja muutosherkkyyteen, jotta voidaan arvioida hankkeen aiheuttamien vaikutusten merkittävyyttä.

Vaihtoehdot

Vaihtoehtojen tarkastelu on keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Sen tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Vaihtoehdot on syytä muodostaa siten, että päästään arvioimaan etenkin sellaisia tekijöitä, joihin liittyy olennaisia muutoksia maankäytössä, merkittäviä vaikutuksia tai olennaisia näkemyseroja. Vaihtoehtojen muodostaminen ja rajaaminen tulee perustella. Lopputuloksena tulisi olla toteutuskelpoisimman vaihtoehdon löytymisen muun muassa haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitetty nollavaihtoehdon lisäksi kaksi toteutusvaihtoehtoa – vaihtoehdot VE1 ja VE2. Vaihtoehdot VE1 ja VE2 eroavat toisistaan ainoastaan tuulivoimaloiden lukumäärän osalta; vaihtoehdossa VE2 on korkeintaan 10 tuulivoimalaa, eli viisi voimalaa vähemmän kuin vaihtoehdossa VE1. Arviointiohjelman mukaan (3.6.4) hankkeen alustavissa selvityksissä on otettu huomioon YVA-menettelyssä esitettyä sijoitussuunnitelmaa enemmän vaihtoehtoisia tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja. YVA-menettelyssä tarkasteltavia

tuulivoimaloiden sijoitussuunnitelmia sekä niihin liittyvää tieverkostoa ja sähkönsiirtoa suunniteltaessa on huomioitu muun muassa tärkeimmät ympäristön aiheuttamat rajoitteet liittyen Reväsvaaran hankealueeseen ja sen lähialueisiin, alustava tuulianalyysi, voimaloiden minimietäisyydet toisistaan hävikin minimoimiseksi sekä maaperän rakennettavuus ja rin- teiden jyrkkyys. Ympäristöön liittyviksi tärkeimmiksi rajoitteiksi on mainit- tu selvityksistä ilmenneet luontoarvot sekä lähiympäristön nykytila, ku- ten asutus ja muu maankäyttö.

Ottaen huomioon sen, että hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu muun muassa yksi Suomen 27 kansallismaisemasta, yhteysviranomaisen nä- kemyksen mukaan myös hankkeen visuaalisiin vaikutuksiin liittyvät teki- jät tulisi huomioida vaihtoehtojen muodostamisessa. Myllyjen määrän li- säksi vaihtoehtotarkastelussa voitaisiin huomioida voimaloiden ryhmitte- lyn periaatteet ja ryhmien esteettiset ominaisuudet.

Yhteysviranomainen painottaa, että vaihtoehtojen vertailussa tulisi nou- dattaa avoimuuden ja läpinäkyvyyden periaatteita, jotta osallisilla on mahdollisuus arvioida ympäristövaikutusten arvioinnin vertailumenetel- mien lähtökohtia ja oletuksia. Näin ollen vaihtoehtojen osalta tulisi sel- ventää esimerkiksi sitä mikä on tuulivoimaloiden tehon ja kokonaiskor- keuden välinen suhde, eli sisältyykö arviointiohjelmassa esitettyihin vaihtoehtoihin jo tosiasiallisesti erikokoisten voimaloiden vaikutusten vertailu. Vaihtoehtojen muodostamisen perusteluita on hyvä täsmentää myös muun maankäytön osalta: onko vaihtoehtojen muodostamisessa huomioitu esimerkiksi poronhoito ja hankealueen läpi kulkeva vaellus- reitti.

YVA-ohjelman mukaan sähkönsiirron vaihtoehtoja on yhteensä kolme kappaletta (vaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3), jotka kaikki sijoittuisivat to- teutuessaan hankealueen sisälle. Sähkönsiirto Tornionlaakson Sähkö Oy:n 110 kV:n voimalinjaan voidaan toteuttaa kaikissa kolmessa reitti- vaihtoehdoissa joko 110 kV:n ilmajohdolla tai maakaapelilla. Reittivaih- toehdoista VE1 on suunniteltu huomioiden reittivaihtoehtoihin liittyvät vuonna 2013 laaditut luontoselvitykset. Arviointiselostuksessa tulee ar- vioida myös sähkönsiirron aiheuttamat mahdolliset ympäristövaikutuk- set.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sähkönsiirron vaihtoehdot (VE1, VE2 ja VE3) olisi selkeyden vuoksi syytä nimetä erilailla, kuin hankkeen toteutusvaihtoehdot (VE1 ja VE2). Usein sähkönsiirron vaih- toehdot on merkattu esimerkiksi kirjainyhdistelmällä SVE (SVE1, SVE2, jne.) tai käyttämällä numeroiden sijaan vaihtoehtojen erottamiseksi kir- jaimia (VEA, VEB jne.).

Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Kaavoitus

YVA-lain 5 §:n mukaan yhteysviranomaisen, kaavaa laativan kunnan tai maakunnan liiton ja hankkeesta vastaavan on oltava riittävässä yhteis- työssä hankkeen arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteensovittami- seksi. Arviointiohjelman mukaan Reväsvaaran tuulivoimapuistohank- keessa maankäyttö- ja rakennuslain ja YVA-lain mukaiset menettelyt pyritään toteuttamaan rinnakkain ja YVA-menettelyn yhteydessä laadi- tavia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja on tarkoitus hyödyntää kaa- voituksessa. Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä säädetään yleiskaa-

van sisältövaatimuksista ja luvussa 10 a tuulivoimarakentamista koskevista erityisistä säännöksistä. Yhteysviranomaisen lausunnossa ei oteta kantaa yleiskaavan sisältövaatimusten täyttymiseen, mutta yhteysviranomaisen lausunto tulee ottaa huomioon kaavaa laadittaessa.

YVA- ja kaavamenettelyiden osalta tulee kiinnittää erityistä huomiota menettelyiden aikatauluihin muun muassa siksi, että yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta ja –selostuksesta annettavat lausunnot saattavat vaikuttaa myös kaavaehdotukseen. Tämä on huomioitu Reväsvaaran hankkeen arviointiohjelmassa.

Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Näin ollen YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen toteuttamisvaihtoehtoja suhteessa maakuntakaavassa annettuihin määräyksiin.

Natura-arviointi

Luonnonsuojelulain 65 §:ssä säädetään hankkeiden ja suunnitelmien arvioinnista. Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelun alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Edellä tarkoitettu vaikutusten arviointi voidaan tehdä myös osana ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) 2 luvussa tarkoitettua arviointimenettelyä.

Reväsvaaran tuulivoimahanke sijoittuu Torniojoen-Muonionjoen vesistöalueen Natura-alueelle (FI1301912, SE0820430, SCI); muut lähialueen Natura-alueet sijaitsevat yli neljän kilometrin päässä hankealueesta. YVA-ohjelman kohdassa 5.12.7 on esitetty, että tuulivoimahankkeeseen liittyen ei ole odotettavissa sellaisia vesistöön kohdistuvia vaikutuksia, jotka muuttaisivat Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteina olevia luontoarvoja ja että Natura-arvioinnin tarveselvitys ei olisi tarpeen laatia.

Tornionjoen – Muonionjoen vesistöalue Natura 2000-alue (FI1301912) on yhteisön tärkeänä pitämä alue (SCI), on suojeltu luontodirektiivin liitteen I mukaisena luontotyyppinä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (100 %) ja luontodirektiivin liitteen II lajina on saukko. Muina lajeina on mainittu harjus, järvitaimen, merilohi, meritaimen, nahkiainen, siika, keluskeiholehti ja vesisara.

Yhteysviranomaisen katsoo, että Reväsvaaran tuulivoimahankealue on pinta-alaltaan laaja ja sijoittuu Natura-alueen valuma-alueelle lähimmillään kahden kilometrin etäisyydelle Tornionjoesta, joten arviointiselostukseen tulee laatia Natura-arvioinnin tarveharkintaselvitys, jossa riittäväällä tavalla selvittäen, arvioiden ja perustellen ilmenee tuleeko varsi-

naista luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia ja siihen liittyvä lausuntomenettelyä tehdä. Tarveharkinnan tuloksena selviää, heikentääkö hanke merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden perusteella alue on sisällytetty Natura 2000- verkostoon.

Vesistöalueelle kohdistuvissa vaikutuksissa tulee myös ottaa huomioon Tornionjoen – Muonionjoen vesienhoitosuunnitelmassa esitetyt vesien tilan tavoitteet. Vaikutusten arviointi tulee kohdistaa mm. hankealueelta huuhtoutuvien tie- ja maakaapelilinjojen, tuulivoimaloiden pystytyskenttien ja maa-ainespaikkojen mahdolliseen maa-ainesten vesistöön huuhtoutumisen vaikutuksiin, jotka voivat kulkeutua Natura-alueelle. Natura-tarveharkintaselvityksessä ei kuitenkaan tarvitse tehdä erillisiä luontoselvityksiä.

Poronhoitolain mukainen neuvottelu

Poronhoitolaki (PHL 848/1990) on erityislaki, joka turvaa poroelinkeinoon asemaa ja alueidenkäytöllisiä edellytyksiä. Se tulee ottaa huomioon kun toimitaan poronhoitoalueella. Poronhoitolain 53 §:ssä todetaan, että ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.”

Reväsvaaran hankealue sijoittuu kokonaan yksityisten maanomistajien omistamalle maalle. Yhteysviranomainen muistuttaa kuitenkin, että alueella voimassa olevassa Länsi-Lapin maakuntakaavan koko maakuntakaava-alueella koskevissa suunnittelumääräyksissä edellytetään poronhoidon alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamista, sekä poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa poronhoidolle tärkeiden alueiden huomioimista.

Vaikka hankealue ei sijaitsisikaan valtion omistamalla maalla, on poronhoitolain mukaisten neuvotteluiden tyypisiä neuvotteluita käyty eri hankkeissa Lapissa ja Kainuussa. Neuvotteluiden keskeisin tavoite on tiedon vaihtamisen varmistaminen eri toimijoiden ja viranomaisten kesken. Reväsvaaran hankkeen ensimmäiset poronhoitolain 53 §:n kaltaiset neuvottelut järjestettiin 14.8.2014. Seuraava neuvottelu sovittiin järjestettäväksi ennen kuin tuulivoimahankkeen rakentamisen mahdollistava osayleiskaava menee kuntaan hyväksyttäväksi. Neuvotteluiden ajankohdasta päätettäessä on syytä ottaa huomioon paliskunnan poronhoitotyöhön liittyvät kiireisimmät ajat (esimerkiksi syksyn erotukset ja kesän vasamerkintä).

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat

YVA-asetuksen 9 § kohdan 3 mukaan YVA-ohjelmassa tulee esittää tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä. 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.

Arviointiohjelman kappaleessa 6 on esitelty hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat. Tällaisia ovat ohjelman mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettely, kaavamenettely, maankäyttöoikeudet ja vuokrasopimukset, rakennus- ja lentoestelupa, puolustusvoimien hyväksyntä, ympäristölupa ja vesilupa, sähkömarkkinalain mukainen lupa ja sähköverkkoon liittyminen, liittymälupa, sekä poikkeaminen eräistä luonnonsuojelu- ja vesilain säädöksistä. Samassa kappaleessa on esitelty myös mahdollisesti tarvittavat luvat, joita ovat erikoiskuljetuslupa; sopimus kaapelin, putken, sähköjohdon tai muun vastaavan rakenteen sijoittamisesta tiealueelle; työlupa tiealueella tehtävään työhön; vaikutukset TV- ja radiolähetykseen; sekä vaikutukset säätutkiiin.

Arviointiohjelman kappaleessa 6.4 *Rakennus- ja lentoestelupa* on tarkasteltu sekä rakennuslupaa että lentoestelupaa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kyseisiä lupia tulisi selkeyden vuoksi tarkastella erillisissä kappaleissa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa tulisi mainittujen lupien lisäksi käsitellä myös voimajohtoalueen tutkimuslupaa, voimajohtoalueen lunastuslupaa, sekä muita mahdollisesti tarvittavia lupia. YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu muinaisjäännoiksiin kajoamiseen liittyvää lupamenettelyä. Vesilain mukaisen luvan tarpeen osalta on huomioitava, että myös luonnontilaisen lähteen tilan muuttaminen vaatii vesilain mukaisen luvan.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tarvittavat ELY-keskukselta haettavat luvat liikenteeseen liittyen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat erikoiskuljetusluvan, jota haetaan Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Pirkanmaan ELY-keskuksen kuljetuslupayksiköstä voi pyytää ennakkotietoa raskaan liikenteen kuljetuksia varten.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomioita myös kappaleessa 6 tehtyyn jäsentelyyn ja otsikointiin ja esittää, että hankkeen edellyttämien lupien ja suunnitelmien yhteydessä eroteltaisiin selkeämmin mitä lupia hankkeen toteuttaminen ainakin edellyttää ja mitkä luvat ovat sellaisia, joiden tarve selviää vaikutusten arvioinnin ja hankesuunnittelun edetessä. Tällainen jäsentely auttaisi lukijaa hahmottamaan hankkeeseen liittyvän lupakokonaisuuden. Lisäksi lupien esittelyn yhteydessä olisi syytä mainita, miltä taholta kyseistä lupaa haetaan.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös tarkistetuista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (VAT) on tullut voimaan 01.03.2009. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla ohjataan yleisesti alueidenkäyttöä erityisesti kaavoituksen 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.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet päätyvät käytäntöön pääasiassa kaavoituksen kautta. Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyn yhteydessä laadittavia selvityksiä ja vaikutusten arviointeja on tarkoitus hyödyntää kaavoituksessa. Näin ollen yhteysviranomaisen katsoo, että

YVA-menettelyn yhteydessä tulee arvioida myös hankkeen eri vaihtoehtojen toteuttamisesta aiheutuvien vaikutusten suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita joudutaan usein sovittamaan keskenään yhteen. Tavoitteiden mukaan on toisaalta turvattava energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistettävä uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia ja toisaalta on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Esimerkiksi näiden tavoitteiden konkretisoimisessa voi käytännössä olla keskenään ristiriitaisia ratkaisuvaihtoehtoja, kun tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle sijoittuu muun muassa valtakunnallisiin inventointeihin perustuvia valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä. Ratkaisut on kuitenkin pyrittävä hakemaan sillä tavoin ja niistä vaihtoehdoista, joissa molemmat tavoitteet voivat toteutua. Mahdolliset ristiriitatilanteet on perusteltava huolellisesti.

Reväsvaaran YVA-ohjelmassa on käsitelty valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita pintapuolisesti. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa tulee esittää Reväsvaaran tuulivoimahankkeen kannalta olennaisimmat tavoitteet ja arvioida miten eri vaihtoehdot voivat edistää tavoitteiden toteutumista.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeeseen liittyy mm. seuraavat alueidenkäyttötavoitteet:

Toimiva aluerakenne:

Yleistavoitteet:

- Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestäväää hyödyntämistä. Aluerakenteen ja alueidenkäytön hyödyntäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.
- Alueidenkäytöllä edistetään kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kyläverkoston kehittämistä. Erityisesti harvaan asutulla maaseudulla ja taantuvilla alueilla kiinnitetään alueidenkäytössä huomiota jo olemassa olevien rakenteiden hyödyntämiseen sekä elinkeinotoiminnan ja muun toimintapohjan monipuolistamiseen. Alueidenkäytössä otetaan huomioon haja-asutukseen ja yksittäistoimintoihin perustuvat elinkeinot sekä maaseudun tarve saada uusia pysyviä asukkaita.
- Eritystavoitteet:
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille.

Ehdytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu:

Yleistavoitteet:

- Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen.

- Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään. Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastomuutokseen sopeutumiselle.

Eritystavoitteet:

- Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa.
- Alueidenkäytössä tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden käyttöedellytyksiä.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuksen veden riittävä saanti ja se, että taajamien alueelliset vesihuoltoratkaisut voidaan toteuttaa.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat:

Yleistavoitteet:

- Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.
- Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.
- Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta.
- Alueidenkäytöllä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä siten, että turvataan luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville. Alueidenkäytössä ja sen suunnittelussa otetaan huomioon luonnonvarojen sijainti ja hyödyntämismahdollisuudet

Eritystavoitteet:

- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Maakuntakaavoituksessa on osoitettava valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisemat. Näillä alueilla alueidenkäytön on sovellettava niiden historialliseen kehitykseen.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.
- Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojeluarve ja käyttötarpeet. Pohjavesien pilaantumisen- ja muuttamiskeskeiset ja aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle niistä pohjavesialueista, jotka ovat vedenhankinnan kannalta tärkeitä ja soveltuvat vedenhankintaan.

Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto:

Yleistavoitteet:

- Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.

Eritystavoitteet:

- Alueidenkäytössä on turvattava lentoliikenteen nykyisten varalaskupaikkojen ja lennonvarmistusjärjestelmien kehittämismahdollisuudet sekä sotilasilmailun tarpeet.
- Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.
- Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.
- Edellä mainittuja yhteys- ja energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä ja alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden ja tulvien riskit, ympäröivä maankäyttö ja sen kehittämistarpeet sekä lähiympäristö, erityisesti asutus, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet ja –alueet sekä maiseman erityispiirteet.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on näiden neljän teeman lisäksi kaksi erityisteemaa: Helsingin seudun erityiskysymykset sekä luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet.

Näistä jälkimmäiseen liittyen Reväsvaaran tuulivoimahanketta koskee seuraava yleistavoite:

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet:

- Poronhoitoalueella turvataan poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset.

Maankäytön suunnitelmat alueella

Tuulivoimahankkeen toteuttaminen edellyttää osayleiskavan laatimista. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Reväsvaaran hankealue sijoittuu Ylitornion kuntaan, jossa on voimassa ympäristöministeriön 19.02.2014 vahvistama Länsi-Lapin maakuntakaava. Maakuntakaavasta jätettiin vahvistamatta tuulivoimaloiden alueita, muun muassa Reväsvaaraa koskeva merkintä tv 2390 ja sitä koskevat määräykset. Hankealue sijoittuu Länsi-Lapin maakuntakaavassa maa- ja metsätalousovaltaiselle alueelle (M4505). Merkinnällä osoitetut alueet on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalousovaltaiselle alueelle, mutta niitä voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin. Hankealueelle on osoitettu muinaismuistokohde Reväsvaara Laki-Autto (SM 3553). Hankealueen pohjoisosaan on osoitettu tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue ja itäosaan maa-ainesten ottokohde (EO2410). Alueen itäreunalle sijoittuu moottorikelkkailureitti. Hankealue sivuaa maaseudun kehittämisen kohdealuetta Liakka-Kainuunkylä-Ylitornio-Pello järviolueet (mv8415) ja liittyy Länsi-Lapin ja Revontulentien kehittämiskäytävään. Maakuntakaavassa on lisäksi annettu koko maakuntakaavaa koskevia yleismääräyksiä mm. tuulivoimaloiden sijoittamiseen liittyen. Yleismääräyksen mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan muodostamiin ryhmiin. Kunnan kaavoituksessa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon tuulivoiman rakentamisen vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, linnustoon

ja muuhun elämistöön, luontoon ja kulttuuriperintöön sekä lievennettäviä haitallisia vaikutuksia. Reväsvaaran alue sijoittuu lisäksi poronhoitoalueelle.

Arviointiohjelmassa on esitetty hankealueen läheisyyteen sijoittuvien yleis- ja asemakaavoitettujen alueiden rajaukset kuvassa 4-4. Hankealueen läntistä kärkeä sivuaa Tornionjoen osayleiskaava. Mikäli kaavassa on osoitettu hankealueen läheisyyteen rakennuspaikkoja, joille saattaa kohdistua ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviä haitallisia vaikutuksia kuten melua ja varjon vilkkumista, tulee rakennuspaikat ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Ympäristövaikutusten selvittäminen ja arviointi

YVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhteinäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia (YVAL 1 §). Ympäristövaikutuksella tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- a) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- b) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- c) yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- d) luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä
- e) a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin (YVAL 2 §).

Arviointiohjelmassa on esitetty ympäristövaikutusten arvioinnin yleisperiaatteet kohdassa 5.1. Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten selvittämisen painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Tuulivoimahankkeissa tällaisia ovat erityisesti maisemaan ja luontoon kohdistuvat vaikutukset sekä melusta ja varjon vilkkumisesta aiheutuvat vaikutukset.

Ohjelman mukaan ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristörasituksen suhteen. Ympäristön sietokyvyn arvioimisessa hyödynnetään lainsäädäntöön perustuvia vaatimuksia, annettuja ohjearvoja ja saatavilla olevaa, laajasti hyväksyttyä tutkimustietoa. Yhteysviranomainen katsoo näiden yleispiirteiden muodostavan hyvän lähtökohdan vaikutusten arvioinnille. Merkittävyyden ja sen perusteiden käsittely on tärkeää arvioinnin läpinäkyvyyden kannalta, joten siihen tulee YVA-selostuksessa kiinnittää huomiota. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan vaikutuksen ominaisuudet ja alueen nykytila ja muutosherkkyys on huomioitava ympäristön sietokykyä ja vaikutusten merkittävyyttä määriteltäessä.

Hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelman kohdan 5.11 mukaan hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen selvitetään sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SVA) yhteydessä. SVA:n avulla selvitetään hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen huomioiden tuulivoimaloista aiheutuvat ääni- ja varjostusvaikutukset sekä voimajohdon sähkö- ja magneettikenttien vaikutukset. Lisäksi arvioidaan hankkeen vaikutukset aluetalouteen, turvallisuuteen, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttämömahdollisuuksiin kuten metsästykseen, marjastukseen ja retkeilyyn. Hankkeen sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan hyödyntämällä muissa vaikutusarviointiosioissa syntyviä laskennallisia ja laadullisia arvioita muun muassa maisema- ja meluvaikutuksista, sekä varjon vilkkumisen ja maa-alueen käyttöön kohdistuvista vaikutuksista. Arviointiohjelman kohdassa 5.5 on esitetty selvittävän hankkeen vaikutukset elinkeinoin ja talouteen vaikutuksina porotalouteen ja muihin elinkeinoin, joiden osalta viitataan myös sosiaalisten vaikutusten arviointiin.

Arvioinnin tueksi toteutetaan asukaskysely, joka lähetetään postitse lähivaikutusalueen vakinaisille talouksille ja vapaa-ajan asukkailla sekä maanomistajille. Lähivaikutusalueeksi on arviointiohjelmassa määritelty 5-10 km etäisyys lähimmistä voimaloista. Arviointiohjelmassa annetuista tiedoista ei käy ilmi ulottuuko kysely myös Ruotsin puolen asukkaisiin ja maanomistajiin, jotka ovat alle 5-10 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kyselyyn vastaamiseen olisi hyvä olla yhtäläiset mahdollisuudet rajan molemmiin puolin. Kyselytutkimusta voidaan pitää hyvänä keinona selvittää asukkaiden ja virkistyskäyttäjien paikallistietoa ja käyttäjien kokemuksia hankealueesta ja hankkeen aiheuttamista muutoksista ja huolista mm. asumiseen ja virkistyskäyttöön nähden. Sosiaalisten vaikutusten muista arviointimenetelmistä ei ole esitetty tarkempia tietoja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavan olennaiset ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Vaikutusten arvioinnin menetelmät tulee kuvata siten, että lukija kykenee ymmärtämään mihin YVA-selostuksessa arvioinnin lopputulema sosiaalisten vaikutusten arvioinnista kokonaisuutena perustuu.

Asutus

Asutuksen ja muiden toimintojen sijoittuminen hankealueen läheisyydessä on olennaista perustietoa, jonka merkitys korostuu arvioitaessa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. YVA-ohjelman mukaan lähimmät yksittäiset asuin- ja lomarakennukset sijaitsevat Reväsvaaran hankealueesta noin 450 metriä länteen. Suunnitteilla olevien tuulivoimaloiden etäisyys lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on kuitenkin noin kaksi kilometriä. Asutuksen osalta arviointiohjelmassa esitetyt tiedot perustuvat ympäristöhallinnon OIVA ympäristö- ja paikkatietopalvelusta saatuihin tietoihin. Tiedot on esitetty yleispiirteisesti kartalla. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan käsiteltäessä erityisesti lähivaikutusalueelle kohdistuvia vaikutuksia, kuten tuulivoimamelua, vaikutusalueella sijaitsevista asuin- ja lomarakennuksista tulee olla riittävät tiedot.

Tuulivoimamelu ja vaikutukset ääniympäristöön

Reväsvaaran alueen nykyinen ympäristömelu koostuu pääasiassa valtatie 21:n, Reväsvaarantien ja Ylitornio-Kolari –rautatien päivä- ja yöai-

kaisesta tie- ja raideliikenteen aiheuttamasta melusta, sekä maanoton, ampumaradan ja metsäkoneiden synnyttämästä melusta.

Reväsvaaran tuulivoimahankkeen YVA-ohjelman mukaan meluvaikutusten arvioinnissa hyödynnetään uutta kansallista tuulivoimamelun mallintamisohjetta (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen, Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014).

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA-menettely) on tuulivoimamelun mallintamisohteen (2/2014) mukaisessa melumallinnuksessa ilmoitettava yksityiskohtaiset ja vaihtoehtoiset tiedot, kuten tuulivoimaloiden lukumäärä ja paikat, nimellisteho, korkeus, roottorin halkaisija, melupäästötiedot, joita voidaan käyttää tuulivoimaloiden melutason arviointiin mallintamalla. Arvioinnissa voidaan tarkastella useita tuulivoimalatyypin-, lukumäärä- ja sijoitusvaihtoehtoja ja mallintaa eri vaihtoehtojen tuottamia melualueita. Melumallinnustarkastelu perustuu tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Suunniteltujen tuulivoimaloiden melupäästölle käytetään valmistajan ilmoittamaa takuuarvoa. Mallinnukseen liittyvät tiedot tulee kuvata mahdollisimman tarkasti ja ymmärrettävästi.

Arviointiohjelman mukaan mallinnettuja melun leviämisen laskentatuloksia vertaillaan alueen tieliikennemelun ja teollisuus- ja ampumamelun taustamelutilanteeseen. YVA-selostuksessa tulee arvioida lähettyville sijoittuvien valtatie 21:n, Reväsvaarantien, Ylitornio-Kolari-rautatien, maa-ainestenottopaikan, ampumaradan ja metsäkoneiden käytön mahdollisia yhteisvaikutuksia tuulivoimapuiston vaikutusalueen äänimaisemaan.

YVA-ohjelman mukaan melumallinnuksen tuloksia tullaan vertaamaan Tuulivoimarakentamisen suunnittelu -oppaassa (2012) esitettyihin ulkomelun suunnitteluohjeisiin tai uuteen, mahdollisesti vuonna 2014 annettavan asetuksen mukaisiin ohjeisiin. Ympäristöministeriö on valmistehtu yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön kanssa luonnoksen valtioneuvoston asetukseksi tuulivoimaloiden melutason ohjeista. Koska tuulivoimameluasetus on tätä lausuntoa annettaessa vasta luonnosvaiheessa, se tulee voimaan aikaisintaan vuoden 2015 aikana.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ympäristöministeriön esittämät suunnitteluohjeet muodostavat hyvän lähtökohdan Reväsvaaran tuulivoimahankkeen suunnittelulle kuten arviointiohjelmassa on esitetty.

Varjon vilkkuminen

Varjon vilkkumisella tarkoitetaan auringon valosta ja roottorin lapojen pyörimisestä aiheutuvaa välkettä, joka voi tuulivoimalan koosta, sijainnista ja auringon kulmasta riippuen ulottua noin 3 kilometrin etäisyydelle tuulivoimalasta.

YVA-ohjelman mukaan välkevaikutuksia tullaan arvioimaan WindPRO -ohjelman mallinnuksen avulla. Mallinnuksen tulokset tulee havainnollistaa selkeästi ja esittää arvioidut vaikutukset asuin- ja lomarakennuksiin. Suomessa ei ole määritelty välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Välkevaikutusten arvioinnissa on suositeltavaa käyttää apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta. Yhteysviranomaisen

näkemyksen mukaan suunnitelma varjon vilkkumisen eli välkevaikutuksen arvioinnista on riittävä.

Vaikutukset televisiovastaanottoon

Suunniteltujen tuulivoimaloiden ympäristössä televisiovastaanotto tapahtuu Tervolan lähetyksasemalta (45 km asemalta hankealueelle) tai Ainiovaaran täytelähetyksasemalta (n. 5 km asemalta puistoon). Sijainnista riippuen TV-signaali vastaanotetaan jommaltakummalta edellä mainituista asemista. On todennäköistä, että Reväsvaaran suunnitellut tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan häiriöitä tv-signaaliin. Häiriöiden korjaamiseen tulee varautua hankkeen suunnittelussa. YVA-selostuksessa tulee esittää hankkeesta vastaavan suunnitelma häiriöiden korjaamiseksi.

Virkistyskäyttö

Alueen ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin voi vaikuttaa muun muassa virkistyskäyttöön liittyvät mahdollisuudet. Virkistyskäyttö on metsästystä, marjastusta ja retkeilyä. Aurinkovaarojen Jotoksen Reväsvaaran uuden reittilinjauksen selvittäminen voisi koskea retkeilyreitien soveltumista patikoinnin lisäksi myös maastopyöräilyreitiksi. Arviointiselostuksessa olisi hyvä selvittää tuulivoimahankealueelle rakennettavien uusien teiden soveltuminen osaksi pyöräilyreittiä. Hankealueelle johtavalla metsätiellä kulkee talvisin maastoliikenneläin 15 §:n mukaisesti hyväksytty reittisuunnitelma ja reittitoimitettu moottorikelkkailureitti. Mikäli metsätietä käytetään talvella tuulipuistoalueen huoltotienä, tulee uusi reittilinjaus suunnitella ja perustaa hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista.

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. Linnustoselvityksessä hankealueella on tavattu vähän riistalintuja. Riistan ja myös metsästyksen osalta hankealueelta tulee olla riittävästi tietoa, jotta hankkeen vaikutuksia voidaan arvioida.

Poronhoito

Arviointiohjelman mukaan porotalouteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan kartta-analyysien, tilastojen sekä asiantuntijahaastattelujen (poroisäntä ja paliskunnan hallitus) avulla. Lisäksi pyritään hyödyntämään porojen paikannukseen käytettävää paikkatietoa.

Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset ovat Lapissa keskeisessä asemassa. Poronhoitoon liittyvien vaikutusten selvittämiseen velvoittavat muun muassa poronhoitolaki (848/1990), valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja alueelle vahvistetun Länsi-Lapin maakuntakaavan määräykset. Poronhoitoon kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa apuna on syytä käyttää myös Paliskuntain yhdistyksen opasta poronhoidon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa. Selvitykset tulee tehdä koko paliskunnan alueelta ja niissä tulee huomioida paliskunnan toiminnallinen ympäristö ja miten aluetta käytetään poronhoidossa eri aikoina (kesä- ja talvilaitumet, rykimä- ja vasoma-alueet, kuljetusreitit jne.).

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.

Reväsvaaran arviointiohjelman mukaan Puolustusvoimien toiminta huomioidaan muun muassa turvallisuuteen liittyvässä vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi hankkeen yhteydessä tullaan arvioimaan tutka- ja viestintäyhteyksiin kohdistuvia vaikutuksia. Arviointiohjelman mukaan Puolustusvoimat on todennut hankevastaavalle marraskuussa 2013 antamassaan lausunnossa ettei se arvioi hankkeella olevan merkittäviä vaikutuksia Puolustusvoimien toimintaan. Mikäli toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa niistä tiedoista, joilla Pääesikunta (operatiivinen osasto) on antanut lausunnon, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto.

Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön

Pintavedet, pohjavedet ja vesiluonto

Arviointiohjelman kohdassa 5.13 on esitetty suunnitelma maa- ja kallio-perään sekä pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi. Ohjelman mukaan mahdolliset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin arvioidaan olemassa olevan aineiston perusteella suhteessa tuulivoimaloiden sijoituspaikkojen ja voimajohtolinjan olosuhteisiin. Arviointiohjelmassa esitetyt nykytilanteen tiedot on tarkoitus päivittää arviointiselostukseen. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimalan perustusten rakentamistekniikka ja sen mahdolliset vaikutukset. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan sekä rakentamisen että käytön aikaiset mahdolliset vaikutukset hankealueen läheisyydessä sijaitsevalle vedenottamolle. Ohjelman mukaan myös uusien teiden rakentamisen vaikutukset huomioidaan.

Reväsvaaran tuulipuistohanke sijaitsee osin myös Reväsvaaran vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella (Reväsvaara 12976101). Hankealueen eteläpuolelle sijoittuu Huitaperin (12976115) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Reväsvaaran pohjavesialueen varsinainen pohjaveden muodostumisalue on varsin pieni. Vedenottamolle on vuonna 1971 myönnetty lupa ottaa pohjavettä 400 m³/d ja vedenottamolle on määrätty suojavyöhykkeet vuonna 21.11.1973 tehdyllä päätöksellä, jota korkein hallinto-oikeus on muuttanut 20.5.1975. Hankkeessa tulee tarkastaa suojavyöhykkeiden sijainnit ja määräykset.

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mitä kuljetusreittejä käytetään tuulivoimala-alueelle mentäessä. Nykykäytännön mukaan uusia teitä ja muita liikennealueita voidaan osoittaa pohjavesialueille vain poikkeustapauksissa, esimerkiksi jos uudella tiellä saavutetaan merkittävää etua myös pohjavesien suojelun kannalta (esim. kemikaalikuljetukset). Vedenottamon lähisuojavyöhykkeelle ei tule osoittaa mitään uutta toimintaa. Hankkeen kuljetusreittejä suunniteltaessa on vältettävä pohjavesialueilla tapahtuvia kunnostustoimia, jotka saattavat aiheuttaa pohjaveden

laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen. Tämä koskee kaikkea rakentamista, ojitusta ja maankaivua pohjavesialueella.

Suunnitellulla tuulipuiston alueella on myös kolme lähdettä sekä Kiima-oja, joka laskee noin 2,5 kilometriä hankealueen eteläpuolella sijaitsevaan Iso Mustajärveen. Hankealueen rajauksen ulkopuolella sijaitsevia lähimpiä pintavesikohteita ovat Reväsjärvi noin 1,5 kilometrin etäisyydellä lännessä, Hanhijärvi noin 1,5 kilometrin etäisyydellä. Luonnontilaiset lähteet tulee myös huomioida, sillä niiden luonnontilan muuttaminen vaatii vesilain mukaisen luvan.

Vaikutusten arvioinnissa ja vaihtoehtojen vertailussa tulee ottaa huomioon luonnon ekosysteemit. Tästä hyvänä esimerkkinä on asiakirjassakin mainittu vesitalous; esim. veden virtaamissuunnan muuttuminen voi aikaansaada hallitsemattomia muutoksia toisaalla luonnossa. Tämä koskee niin pinta- kuin pohjavesiäkin. Erityisesti tulee tässä mielessä ottaa huomioon hankealueelle tyypilliset lähteet ja kuivat lehdot ja muutkin lehtokuviot.

Vesistöalueelle kohdistuvissa vaikutuksissa tulee myös ottaa huomioon Tornionjoen – Muonionjoen vesienhoitosuunnitelmassa esitetyt vesien tilan tavoitteet. Vaikutusten arviointi tulee kohdistaa mm. hankealueelta huuhtoutuvien tie- ja maakaapelilinjojen, tuulivoimaloiden pystytyskenttien ja maa-ainespaiikkojen mahdolliseen maa-ainesten vesistöön huuhtoutumisen vaikutuksiin, jotka voivat kulkeutua Natura-alueelle.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tulee perustua riittäviin tietoihin nykytilanteesta ja vaikutusten arvioinnissa tulee käsitellä koko tuulivoimahankkeen vaikutuksia alueen vesitalouteen kokonaisuutena.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Hankealue kuuluu geologisesti kalottivaarojen alueeseen eli Itämeren ylimmän rannan huuhtoutumisrajan yläpuolella säilyi moreenipeite (kalotti). Kalottivaarojen kallioisista ja karuista kitumetsistä käytetään nimeä kalliometsät, joka on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi (Suomen luontotyyppien uhanalaisuus, Raunio, A. ja kumppanit, 2008). Hankealueen alaosissa on uhanalainen vaarantunut Ajonkentän puolukka-lillukkatyytin kuiva lehto.

Vaarojen alarinteillä on kuivahkoja kangasmetsiä ja muutamia pienialaisia lehtokuvioita. Talousmetsät ovat ikärakenteeltaan vaihtelevia. Laki-alueiden suot ovat tupasluikka-tupasvilla valtaisia lyhytkorsinevoja ja vaarojen väliset rinnesuot ovat luhtaisia korpia, rämeitä ja pieniä rim-pisoita. Reväsvaaran ja Kiimavaaran välissä on Kiimaajan luhtainen puro-laakso, missä esiintyy luhtia, rimpiä, siniheinäniittyjä, kataja- ja paat-samapensaikkoja sekä lettoisuutta. Hankealueen pohjoispuoliskossa esiintyy kolme karua lähdettä, joiden alapuolella ja rinteiden alareunas-sa paikoitellen esiintyy keskiravinteisia lehtolaikkuja. Tyyppilajeina ovat pohjansinivalvatti ja hiirenporras.

Arviointiohjelmassa on kartoitettu hankealueella esiintyvät luontotyytit ja kasvilajistoa. Nykytilakuvaus on tehty riittävällä tavalla.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida ja perustella eri vaihtoehtojen osalta kalliometsien ja muiden edustavien luontokohteiden sekä pohjanlepakon lisääntymisalueiden ja pesimälinnuston turvaamisen näkökohdat. Mikäli selvitys antaa luontoarvojen turvaamisen osalta aihetta, tulee tuulivoimapuiston uusi vaihtoehto esittää arviointiselostuksessa. Uuden vaihtoehdon harkintaan saattaa vaikuttaa myös porojen talvilaidunalueeseen, ulkoilureitin uudelleen linjaamiseen ja maisemavaikutuksiin kohdistuvat haitallisten vaikutusten lieventämistarpeet.

Suojelualueet ja luonnonarvoihin liittyvät valtakunnalliset inventoinnit

Reväsvaaran tuulivoimapuiston hankealueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita. Lähin Natura-alue on hankealueen länsipuolella virtaavan Tornion-Muonionjoen vesistöalue, johon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida siten, kuin tässä lausunnossa on edellä todettu. 4,5 kilometriä hankealueesta koilliseen sijaitsee Heinivuoma-Pietinvuoman Natura-alue (FI1302103, SCI). Hankealueeseen nähden lähin luonnonsuojelualue on noin 2,4 kilometriä hankealueesta pohjoiseen sijaitseva Eholammen yksityinen luonnonsuojelualue. Lähin kansallisesti tärkeä FINIBA-lintualue on 8,5 kilometriä hankealueen koillispuolella sijaitseva Portimojärvi. Lisäksi alueen ympäristöön sijoittuu maakunnallisesti tärkeitä lintukohteita, joista lähin on Kannalanlahti 4,5 kilometriä hankealueen eteläpuolella.

Hankealueen rajauksen eteläpuolella sijaitseva Huitaperi on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi (arvoluokka 2 asteikolla 1-4) Lapin arvokkaiden kallioalueiden inventoinnissa, joka on parhaillaan ympäristöministeriön johtaman työryhmän käsittelyssä. Hankealueen pohjoispuolella sijaitseva Ainiovaara on käynnissä olevassa inventoinnissa luokiteltu arvokkaaksi kallioalueeksi (arvoluokka 3). Sekä Huitaperi (TUU-13-152, arvoluokka 3) että Ainiovaara (TUU-13-153, arvoluokka 2) ovat myös valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma-alueita.

Luontodirektiivilajit

Liito-oravalle soveltuvilta habitaateilta mm. isojen haapojen alta ei ole tehty papana-havaintoja. Liito-oravan esiintymistä hankealueella on pidettävä hyvin epätodennäköisenä. Kartoitus on tehty riittävällä tavalla.

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla heinäkuussa hankealueella ja Ylitornion rakennetulla kirkonkylällä ja lisäksi elokuussa vankilan alueella, joka on todennäköisesti lepakon lisääntymis- ja levähdysalue. Lepakoiden ruokailualue sijoittuu hankealueen pohjoispäähän ampumaradan alueelle ja lepakon käyttämä siirtymäreitti sijoittuu noin 350 metrin etäisyydelle lähimmästä tuulivoimalasta. Arviointiselostuksessa tulee esittää tarkasti kartoitetut reitit ja ajankohdat, jotta voidaan varmistua, että lepakoille tärkeitä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei esiinny mm. kallioiden ja puiden koloissa hankealueella. Mikäli tehtyjen selvitysten ja arviointien perusteella jää epävarmuutta johtopäätöksiä osalle, tulee lisääntymis- ja levähdyspaikat selvittää aktiivisella detektoriseurannalla vähintään kahdessa jaksossa kesä-elokuussa.

Muu eläimistö

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle ei ole tehty kenttäselvityksiä muiden nisäkkäiden esiintymisestä, vaan vaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston perusteella.

Linnusto

Pesimälinnustoa on selvitetty linjalaskentamenetelmällä 12 kilometrin pituudelta ja lisäksi on tehty 20 pistelaskenta-alueelta, joka on säteeltään 400 metriä. Petolintujen lentoseurantaa on tehty kevättalvella ja hankevastaava on päättänyt selvittämään satelliittiseurannalla sitä, kuuluuko Reväsvaaran hankealue maakotkareviirin saalistusalueeseen. Lapin ELY-keskus on 17.10. 2014 myöntänyt luvan poiketa luonnonsuojelulain (1996/1096) rauhoitussäännöksistä maakotkan kiinniottamiseen ja valjastamiseen satelliittilähettimellä sekä kuvaamiseen pesän läheisyydessä.

Kesällä 2013 tehdyissä linnustoselvityksessä alueelta tavattiin 41 lintulajia, joista pesiviä on 35 lajia. Lajisto oli tavanomaista lajistoa, joka ei poikkea Ylitornion muiden vastaavien biotooppien lajistosta. Reväsvaaran lakialueen yleisimpiä lajeja olivat leppälintu, järripeippo metsäkirvinen ja käpylinnut. Pesiviä petolintuja alueella ei ole, mutta yksittäisiä havaintoja tehtiin varpushaukasta, tuulihaukasta, maakotkasta, mehiläishaukasta ja hiirihaukasta. Hankealueella tavattiin kahden teerikukon soidin.

Muuttolintujen muutonseurannassa vuonna 2013 hankealue ei osoittautunut merkittäväksi kohteeksi. Kevätmuuton aikana havaittiin hankealueella 771 lintuyksilöä ja syysmuuton 12 päivän aikana 1331 yksilöä. Tornionjokilaakson muuttoreitti on tehtyjen muutontarkkailuhavaintojen mukaan keskittynyt jokivarren väylälle. Arviointiohjelmassa on kartoitettu hankealueella esiintyvää lintulajistoa. Nykytilakuvaus on tehty riittävällä tavalla.

Hankealueella tulee tehdä pöllöselvitys reviirikuunteluun perustuen helmi-maaliskuussa. Arviointiselostuksessa tulee esittää tarkasti lintulajit ja yksilömäärät, jotka käyttävät hankealuetta muuttomatkalla. Kevätmuuton muutontarkkailun täydentäminen varmentaisi kevään 2013 lyhyen tarkkailujakson tietoja myös eri hankkeiden yhteisvaikutusten näkökulmasta.

Hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja kulttuuriperintöön

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Arviointiohjelman mukaan arvioitaessa vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön tutkitaan hankkeen vaikutuksia seudun aluerakenteeseen, alueen yhdyskuntarakenteeseen, hankealueen lähiympäristön maankäyttöön tai yksittäisiin kohteisiin välittömällä vaikutusalueella. Lisäksi tutkitaan hankkeen suhde voimassa ja vireillä oleviin kaavoihin ja muihin suunnitelmiin tai tavoitteisiin. Vaikutusten arvioinnin kuvauksessa on tarkoitus hyödyntää kohdentumista havainnollistavia karttaesityksiä. Myös mahdolliset maankäytön ristiriidat ja kaavojen muutostarpeet on tarkoitus osoittaa ja kuvata. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että hankkeen vaikutukset hankealueelle maakuntakaavassa osoitettuun toimintaan eli maa- ja metsätalouteen sekä maa-ainesten ottoon sekä hankkeen vaikutusalueella olevaan ja osoitettuun toimintaan tullaan selvittämään.

Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä esitetty suunnitelma hankkeen yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi on riittävä.

Liikenne

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä, joten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja -turvallisuuteen tulee selvittää. Arviointiohjelman mukaan lentoliikenteen turvallisuusvaikutusten osalta tarkastellaan tuulivoimaloiden sijoittumista Trafin ohjeistuksen sekä lentoasemakohtaisten lentoesterajoitusalueiden perusteella.

Reväsvaaran hankealue rajautuu lännessä Tornioista Kolariin johtavaan rautatiehen. Liikenneviraston lausunnon mukaan on tärkeää jättää rautatien suoja-alue hankkeeseen liittyvien toimenpiteiden ulkopuolelle, sillä rautatie-alueella voidaan joutua tekemään kunnossaittoimia. Rautatien suoja-alue on 30 metriä rautatien uloimman raiteen keskilinjasta. Kyseinen rautatie tullaan todennäköisesti sähköistämään tulevina vuosina. Hankevastaavan tulee olla yhteydessä Liikennevirastoon hankkeen toteutusaikataulun tarkentuessa. YVA-selostuksessa tulee tarkentaa kuvaa 4-19, sillä siinä hankealue ulottuu rautatiealueen yli - toisin kuin muissa hankealuetta esittävässä kuvissa.

Arviointiohjelmasta jää epäselväksi onko voimalaitosten osia suunniteltu kuljetettavan alueelle Pysäkkitien tai Utsuntien tasoristeyksen kautta. YVA-selostuksessa tulee esittää kartalla voimaloiden osien kuljetusten reitit. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeesta aiheutuvan liikenteen vaikutuksia tasoristeysturvallisuuteen. Liikennevirastoon tulee olla yhteydessä jo hankkeen suunnitteluvaiheessa, mikäli erikoiskuljetusten yhteydessä on tarpeen tehdä tasoristeysalueella väliaikaisia tai pysyviä muutoksia.

Hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutusvaiheessa tulee noudattaa Liikenneviraston ohjeita Radan turvallisuusohjeet, TURO (Liikenneviraston ohjeita 1/2012) ja Tuulivoimalaohje - Ohje tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen (Liikenneviraston ohjeita 8/2012).

Tuulivoimaloiden osien kuljetuksissa on varmistettava maanteiden, siltujen ja rumpujen kantokyky hyvissä ajoin - mieluiten joitakin vuosia ennen kuljetuksia. Lapin ELY-keskuksen alustavan arvion mukaan valtatie 21:n varrella Pekanpään kohdalla sijaitsee silta, jossa on kantavuuspuutteita. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankevastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaisista siirtämisistä sekä liittymien avartamista.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemaan kohdistuvat vaikutukset ovat tuulivoimapuistohankkeissa keskeisessä asemassa. Ottaen huomioon, että suunnitteilla olevan tuulipuiston vaikutusalueelle sijoittuu sekä yksi Suomen 27 kansallismaisemasta että valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, maisemavaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten arviointi maiseman ja kulttuuriympäristön osalta perustuu olemassa oleviin selvityksiin, hankkeen suunnitteluaineistoon, kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin ja maastokäynteihin sekä YVA-menettelyn yhteydessä laadittavaan havainnekuvamateriaaliin ja näkemäalueanalyysiin. Tietopohjaa kulttuuriympäristöstä täydennetään Lapin ELY-keskuksen Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi –

hankkeen aineistojen sekä kesällä 2014 tehtävän muinaisjäännösinventoinnin perusteella.

Arviointiohjelman mukaan vaikutusten arviointi tullaan perustamaan muun muassa olemassa olevaan aineistoon. Arviointiohjelmasta ei kuitenkaan käy selkeästi ilmi mihin tällä viitataan. YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutusten arvioinnissa käytetyt aineistot.

Arviointiohjelman mukaan vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön tullaan kuvaamaan tekstein ja niitä havainnollistetaan kartoin ja havainne- ja periaatekuvin. Vaikutusten arvioinnissa tutkitaan hankkeen suhdetta seudun maisemakokonaisuuteen ja ympäristön erilaisiin maisematiloihin ja/tai miljöötyyppeihin sekä vaikutuksia näkyviin ympäröiviltä alueilta. Myös hankkeen suhde ja vaikutukset arvokohteisiin selvitetään: mihin kohteiden arvot perustuvat, ja minkälaisia vaikutuksia hanke aiheuttaa suhteessa näihin arvoihin. Lisäksi arvioidaan lentoestevalaistuksen vaikutukset sekä sähkönsiirtoratkaisujen vaikutukset.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ympäröivien alueiden tärkeimmät näkymälinjat olisi hyvä merkitä kartalle. Havainnekuvien otto-paikat tulee perustella. Analyysikarttojen luettavuuteen on syytä kiinnittää erityistä huomiota. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota Aavasaksan ja Tornionjokilaakson historiallisesti, kulttuurisesti ja arkeologisesti merkittävien alueiden ja kohteiden (Unescon maailman perintökohteet, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt) että maisema-alueiden (valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet; kansallismaisema) sietokykyyn. Hankkeen vaikutukset maisemaan tulee kuvata havainnollisesti ja yhdenmukaisesti sekä Suomen että Ruotsin puolen vaikutusalueiden osalta, mukaan lukien hankkeen nollavaihtoehto. Hankkeen vaikutukset päivä- ja yöaikaan tulee esittää havainnollisesti. Esitystavan valinnassa tulee huomioda pohjoisen voimakkaasti vaihtuvat valo-olosuhteet ja vuodenaikojen vaihtelu.

Muinaisjäännökset

Varsinaiselta hankealueelta on ennestään tiedossa yksi kiinteä muinaisjäännöskohde (Reväsvaara Laki-Autto). Kyse on merkittävästä ja laajasta historiallisen ajan vaaraviljelyn kivirakennealueesta, jossa rakenteita on noin 300 x 100 laajuisella alueella. Kohteen paikkatiedot muinaisjäännösrekisterissä eivät ole tarkat. Muinaisjäännöksen vaiheille tai kohdalle on YVA-ohjelmassa osoitettu yksi voimalapaikka (voimala 5) sekä sen tarvitsemat tie- ja sähkönsiirtoyhteydet. Voimalarakentaminen esitetyllä tavalla on tuskin mahdollista. Alueella ei ole tehty arkeologisia selvityksiä. Alueelle saattaa sijoittua myös ennestään tuntemattomia muinaisjäännöskohteita. Arviointiohjelman mukaan kesällä 2014 oli tarkoitus toteuttaa muinaisjäännösinventointi.

Arviointiohjelman mukaan noin 11 kilometrin etäisyydellä hankealueen pohjoispuolella sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristökohteet Aavasaksan Kruunupuiston matkailurakennukset sekä Struven astemittausketju. Struven astemittausketju hyväksyttiin vuonna 2005 myös maailmanperintöluetteloon, jossa se edustaa tieteen ja tekniikan historiaa. Noin 1,4 kilometrin etäisyydelle hankealueen eteläpuolelle sijoittuu muinaisjäännöskohde (Huitaperi, mj-tunnus 1000016398), joka on osa Struven mittausketjua.

Kolmiomittausketju on eräs aikansa huomattavin teknis-tieteellinen saavutus. Struven ketju muodostuu 258 kolmiosta, ja siinä on yhteensä 265 peruskolmiopistettä sekä 60 apupistettä. Ketjun pisteistä on valittu ja suojeltu yhteensä 34 edustamaan koko mittautusta. Valitut 34 pistettä edustavat siis Struven ketjua virallisesti, mutta myös muut säilyneet pisteet on suojeltu kunkin maan kansallisten säännösten mukaisesti. Reväsvaaran tuulivoimahanke sijoittuisi toteutuessaan Aavasaksalla ja Huitaperilla olevien mittauspisteiden väliin. YVA-selostuksessa on syytä arvioida hankkeen vaikutusta Unescon maailmanperintökohteeseen.

Hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Maa-ainesten otto

YVA- ohjelmassa esitetyssä tuulivoimaloiden sijoittelussa vaihtoehdossa VE1 tuulivoimalat numero 11 ja 9 sijoittuisivat lähelle maa-ainesten ottoaluetta. Vaihtoehdossa VE2 tuulivoimala 9 sijoittuisi maa-ainesten ottoalueen läheisyyteen. Lisäksi maa-ainestenottoon käytettävän kiinteistön läheisyyteen rakennettaisiin uusi voimalinja. Uusi tielinja on myös suunniteltu kulkemaan joko kiinteistön läpi tai ihan kiinteistön rajan tuntumasta. Tuulivoimaloita yhdistävä maakaapeli on esitetty vaihtoehdossa VE1 sijoitettavaksi maa-ainesten ottoalueen kautta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee arvioida tuulivoimarakentamisen aiheuttamia rajoituksia maa-ainesten otolle ja esittää keinoja, joilla alueella jo olemassa olevaan toimintaan kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan ennaltaehkäistä tai lieventää.

Yhteisvaikutukset

YVA-asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. YVA-menettelyssä tulee ottaa huomioon lähialueilla sijaitsevat ja lähialueille suunnitteilla olevat tuulivoimalahankkeet, niihin liittyvät voimajohtohankkeet ja muut merkittävät rakennushankkeet sekä niiden suunnitteluvaihe. Arviointiohjelmassa on kuvassa 3-9 esitetty lähialueen tiedossa olevat muut tuulivoimahankkeet. Lähialueeksi on arviointiohjelmassa esitetyn perusteella määritetty noin 60 kilometrin säde Reväsvaaran hankealueesta katsottuna. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tällöin tarkasteluun pitäisi sisällyttää kaikki tälle etäisyydelle sijoittuvat hankkeet tai esittää perustelut miksi osa hankkeista on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen tiedossa olevia muita vireillä olevia hankkeita ovat muun muassa Kemin Ajoksen tuulipuisto, Simon Halmekankaan, Onkalon ja Leipiön tuulivoimapuistot sekä Seipinmäki-Tikkalan tuulivoimapuisto sekä Tervolassa Hevosselän tuulivoimapuisto.

Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutukset selvitetään lähialueella oleviin tuulipuistoihin mm. Pellon Palovaara – Ahkiovaara ja Tornion Kitkiäisvaara sekä Ruotsissa olevat hankkeet. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty yhteisvaikutusten selvittämis- ja arviointimenetelmiä. Myöskään hanketyypille keskeisimmistä yhteisvaikutusten vaikutustyypeistä ja vaikutusten luonteesta ei ole kerrottu. Tornionjoen – Muoniojoen jokilaakso on Lapin tärkeimpiä lintujen muuttoa ohjaavista johtolinjoista eli muuttoreiteistä sekä syys- että kevätmuuton osalta. Syysmuuton aikana Pohjois-Ruotsin piekanat, joutsenet ja metsähanhet muuttavat jokiväylää myöten Perämerelle. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee selvittää mm. kumuloituvia vaikutuksia muuttolinnustoon ja kulttuuriympäristön sekä maiseman vaalimisen kannalta tärkeisiin alueisiin nähden.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida mahdollisia eri hankkeiden synnyttämiä yhteisvaikutuksia eli arviointiselostuksessa tulee tunnistaa ja arvioida myös muiden kuin tuulivoimahankkeiden kanssa mahdollisesti aiheutuvia merkittäviä yhteisvaikutuksia. Tuulivoimahankkeiden lisäksi YVA-selostuksessa tulee huomioida myös esimerkiksi lähialueen mahdolliset kaivos-, turvetuotanto- ja muut hankkeet, sekä niiden aiheuttamat yhteisvaikutukset muun muassa poronhoidon kannalta. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen koko elinkaari. Selostuksessa on esimerkiksi hyvä tuoda esiin, aiheutuuko esimerkiksi tuulivoimapuiston rakentamisesta ja maa-ainesten otosta merkittäviä yhteisvaikutuksia (melu, pöly, liikenne, maisema jne.).

Vaikutusalueen raja YVA-ohjelman kohdassa 5.2 on esitetty tarkastelu- ja vaikutusalueiden rajaukset. YVA-ohjelmassa tarkastelualueella tarkoitetaan kullekin vaikutustyyppille määriteltyä aluetta, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan. Näin ollen tarkastelualueen laajuuteen vaikuttaa se mitä ympäristövaikutusta arvioidaan. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan tätä voidaan pitää käytännöllisenä lähtökohtana vaikutusalueen rajaamiselle.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen maankäyttövaikutuksia tarkastellaan hankealueella ja sen välittömässä lähiympäristössä. Sähkön siirron osalta tämä sisältyy 100 metrin vyöhyke voimajohdosta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maankäyttövaikutusten arvioinnissa korostuu esimerkiksi alueelle maakuntakaavassa osoitettuihin maa- ja metsätalouteen sekä maa-ainesten ottoon kohdistuvat vaikutukset. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan maankäyttövaikutusten tarkastelussa tulee kiinnittää huomiota myös siihen, että tuulipuisto saattaa toteutessaan vaikuttaa maankäyttöön myös määrittelyn hankealueen ulkopuolella.

Liikennevaikutusten arvioinnin osalta tarkastellaan arviointiohjelman mukaan rakentamisvaiheen kuljetuksissa ja mahdollisissa huoltotöissä käytettäviä reittejä. Näitä ei ole kuitenkaan esitetty arviointiohjelmassa, mistä johtuen lukija ei saa käsitystä liikennevaikutusalueen rajauksesta. Liikennevaikutuksien osalta tehtävä tarkastelu tulee ulottaa riittävän laajalle alueelle, jotta voidaan varmistaa kuljetusreitin kantavuus koko kuljetusreitin osalta.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Arviointiohjelman mukaan selvitys lieventämistoimenpiteistä tullaan esittämään arviointiselostuksessa omana lukunaan.

Raportointi

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavaksi YVA-lain mukaiset asiat ja myös niiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita on ohjelman mukaan tarkoitus selvittää. Arviointiselostuksen jäsentelyyn on syytä kiinnittää huomiota, jotta vältetään turhalta toistolta. Esimerkiksi elinkeinoin ja talouteen kohdistuvia vaikutuksia on arviointiohjelmassa esitetty arvioitavan kahden eri otsikon alla (5.5 ja 5.11). Melu- ja varjostusvaikutusten selvittäminen liittyy hankkeen vaikutuksiin ihmisten terveyteen, mutta arviointiohjelmassa niitä käsitellään erillisinä osioina. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hyvin jäsenneilty YVA-selostus helpottaa hankkeen vaikutuksista tehtyjen arviointien tulkintaa, mikä edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa

ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA- ohjelmassa on kuvattu epäselvästi tie- ja voimalinjojen ja maa-kaapeleiden linjaukset. YVA-selostuksessa voimaloiden osien kuljetusreitit tulee esittää kartalla. YVA-selostuksessa on syytä kiinnittää huomiota siihen, että kuvissa esitetään hankkeen aluerajaus yhdenmukaisesti. Karttaesitysten ja kuvien laatuun sekä kuvateksteihin on YVA-selostuksessa yleisesti ottaen syytä kiinnittää huomiota, sillä niillä on keskeinen rooli vaikutusten arvioinnin havainnollistamisessa.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty mihin vaikutusten arvioinnissa käytettävien asiantuntijoiden asiantuntemus perustuu. Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa arvioinnin tekijöiden asiantuntemusta.

Muun muassa ympäristöluvan yhteydessä arviointiohjelman kohdassa 6.6 on viitattu vanhaan ympäristönsuojelulakiin. Arviointiselostuksessa tulee viitata voimassa olevaan ympäristönsuojelulakiin (527/2014).

Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus on kuvattu varsin yleisellä tasolla. Menetelmän kuvaamista olisi voitu havainnollistaa paremmin. Toteuttamiskelpoisuuden näkökulmaa olisi voitu avata paremmin sekä taloudellisten reunaehtojen että ympäristövaikutusten kokonaisuuden osalta ja tuoda esiin mahdollisia painotuksia miten eri vaikutukset vedetään yhteen ennen toteutettavan hankevaihtoehdon valintaa.

Käytetyt lähteet

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan käytettävät lähdeviitteet tulee merkitä mahdollisimman tarkasti ja johdonmukaisesti. Lähdetiedot tulee merkitä siten, että lukijan on mahdollista löytää lähde. Kuvassa 4-2 käytetty lähde Maanmittauslaitos 2014 ei löydy lähdeluettelosta. Kuvassa 4-1 käytetty lähde Ympäristöhallinto 2014 ei löydy lähdeluettelosta. Kappaleessa 4.3.1 Porotalous käytetty lähde Paliskuntain yhdistys 2014 ja kuvissa 4-13 ja 4-14 käytetty aineisto Lohijärven paliskunta puuttuvat myös lähdeluettelosta.

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. Hankkeen arviointiselostuksen esittely ja tiedottaminen arvioinnin johtopäätöksiä paikallisesti valtakunnanrajan toisella puolella Ruotsissa tulee huomioida osana YVA-menettelyä. Espoon sopimuksen mukaisen kansainvälisen kuulemismenettelyn myötä Naturvårdsverket hoitaa Ruotsin viranomaisten ja sidosryhmien kuulemisen. Paikallisten mielipiteiden esille tuomiseksi hankevastaava voi harkita Ruotsin puolella järjestettävän tilaisuuden tarvetta Suomen puolen yleisötilaisuuden tapaan. Osallistumisjärjestelyitä on kuvattu riittäväällä tavalla arviointiohjelmassa.

Johtopäätökset

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on tarpeellisessa määrin esitetty YVA-asetuksen 9 §:ssä vaaditut asiat. Raportoinnissa esiintyviin puutteisiin on syytä kiinnittää huomiota. Yhteysviranomaisen on edellä todennut miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Arvioin-

tiselostuksessa on esitettävä arviointiohjelmassa esitetyt tiedot tarkistettuina. YVA-selostuksen tulee sisältää YVA-asetuksen 10 §:ssä esitetyt asiat.

YVA- ja kaavahankkeet tulee aikatauluttaa siten, että riittävä ja puolueeton vaikutusten arviointi on käytettävissä kaavahankkeessa.

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 Pellon ja Ylitornion kunnanvirastoissa, Tornion kaupungintalolla ja Lapin ELY-keskuksessa sekä internetissä <http://www.ymparisto.fi/revasvaarantuulivoimaYVA>. Arviointiojelmaan on voinut tutustua myös Pellon ja Ylitornion kuntien kirjastoissa sekä Tornion kaupunginkirjastossa.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet hydrogeologi Anu Rautiala, ympäristövastaava Eira Järviluoma ja ylitarkastaja Pekka Herva.

Alueidenkäyttöyksikön päällikkö



Kalja Pekkala

Ylitarkastaja



Ruusa Degerman

SUORITEMAKSU 8000 €

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Valtioneuvoston asetuksen liitteen muutos elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista (10.4.2014, 291/2014)

LIITE Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle kooste lausunnoista ja mielipiteistä

TIEDOKSI Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Energiamarkkinavirasto

RD/TKI