



4.12.2009

PPO-2009-R-6-531

Kanteleen Voima Oy
PL 47
86601 Haapavesi

Viite

Asia

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO KOPSAN TUULIVOIMAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankevastaava on toimittanut 21.9.2009 Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle Kopsan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Kopsan tuulivoimapuisto, Raahe

Hankkeesta vastaava

Kopsan tuulivoimapuistohankkeesta vastaava on Kanteleen Voima Oy, yhteyshenkilö projekti-insinööri Pauli Maaninka.

YVA-konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut FCG Planeko Oy, yhteyshenkilö Juhani Niva.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki) mukaisena yhteysviranomaisena. YVA-lain (468/1994, muutos 458/2006). Tuulivoimalat eivät kuulu YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluetteloon, mutta hanke voi kuitenkin tulla arviointimenettelyn piiriin harkinnanvaraisesti alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus teki 30.4.2009 päätöksen, että hankkeessa tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA-menettelyn tarkoitus selvittää ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta, ja joita eri tahot pitävät tärkeinä.

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

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

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Kanteleen Voima Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Raahen Kopsaan Pirtiselän ja Nahkakallion alueille. Alueelta on noin 23 km Raahen keskustaan ja 13 km Vihannin keskustaan. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimalaitoksista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköverkkoon liittymistä varten tarvittavasta ilmajohtosta sekä tuulivoimalaitoksia yhdistävistä teistä.

Hankkeen tavoitteena on osaltaan pyrkiä ilmastopoliittisiin tavoitteisiin. Valtioneuvoston energiapoliittisessa strategiassa tavoitteena on nostaa tuulivoiman asennettu kokonaisteho nykyisestä noin 144 MW:n tasosta noin 2000 MW:iin vuoteen 2020 mennessä. Hankkeesta vastaavan tavoitteena on myös rakentaa uusiutuvaa ja puhdasta tuotantokapasiteettia omistajien ja heidän asiakkaidensa tarpeisiinsa.

Tarkasteltavana on kaksi toteutusvaihtoehtoa sekä ns. 0-vaihtoehto. Vaihtoehtojen erot liittyvät voimalaitosten määrään. Vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto VE 0: Hanketta ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla

Vaihtoehto VE 1: Voimalaitoksia 21 kpl, kokonaisteho 63–105 MW

Vaihtoehto VE 2: Voimalaitoksia 30 kpl, kokonaisteho 90–150 MW

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot. YVA-kuulutus julkaistiin sanomalehti Kalevassa ja Raahen Seudussa. Kuulemiseen varattu aika päättyi 6.11.2009. Arviointiohjelma oli nähtävillä 30.9.–6.11.2009 Raahen ja Vihannin kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), myös sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/ppo > ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > vireillä olevat YVA-hankkeet.

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiohjelmasta lausunnot Raahen kaupungilta, Vihannin kunnalta, Fingrid Oyj:ltä, Kopsan kyläyhdistykseltä, Nordic Mines Ab:lta, Pohjois-Pohjanmaan liitolta, Pohjois-Pohjanmaan TE-keskukselta, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalveluilta, Vattenfall Verkko Oyj:ltä, Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosastolta, Tiehallinnon Oulun tiepiiriltä, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiriltä, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteelliseltä yhdistykseltä, Oulun yliopistolta, Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaalta, MTK Pohjanmaa ry:ltä, Pohjois-Pohjanmaan museolta ja Museovirastolta. Näiden lisäksi muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeesta. Lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esiin arviointiin liittyviä täydennystarpeita. Näistä keskeisimmät sisältyvät myös yhteysviranomaisen lausuntoon arviointiohjelmasta. Saadut lausunnot ja mielipiteet ovat liitteessä 2.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä järjestettiin yleisötilaisuus 28.10.2009 Kopsan seurantalolla. Paikalla oli noin 40 osallistujaa. YVA-menettelyä varten on perustettu ohjausryhmä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä ja hankekuvaus

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan kuuluu esittää.

Tiedot hankkeen tarkoituksesta, hankealueesta ja hankevastaavasta on esitetty. Tekniset tiedot esitetään pääpiirteittäin, mutta tietoja on tarkennettava arvioinnin aikana.

Erityisesti sähkönsiirto tuulivoimapuiston ja valtakunnan verkon välillä vaatii tarkennuksia: tuulivoimapuistolta sähköasemalle rakennettavasta maakaapelista tai ilmajohdosta ja sähköaseman sijainnista ei ole arviointiohjelmassa tietoja. Arviointiselostuksessa on esitettävä sähkönsiirtoon tarvittavat rakenteet ja arvioitava niiden ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

Uusia teitä on arviointiohjelman mukaan tarpeen rakentaa 2-4 km. Muuten on tarkoitus hyödyntää nykyisiä teitä, joiden geometriaa ja kantavuutta on parannettava. Rakennettavat ja parannusta vaativat tiet tulee esittää arviointiselostuksessa havainnollisesti ja niiden ympäristövaikutuksia on pohdittava.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Lähialueen muut tuulivoimahankkeet tuodaan esiin, kuten myös Laivakankaan kultakaivoshanke, hankealuetta sivuava Fingridin 400 kV voimajohtohanke välillä Kokkola-Muhos ja Pyhäjoen ydinvoimahanke. Osayleiskaavan laatiminen alueelle on aloitettu.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että Merijärven Ristivuoren tuulivoimahankkeella, Fingridin 400 kV:n voimajohtohankkeella ja Laivakankaan kaivosankkeella saattaa olla yhteisvaikutuksia. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteis-

vaikutusten esiin tuomista arviointiselostuksessa vaikutustyypeittäin. Yhteisvaikutuksia tulee tarkastella ainakin maiseman, maankäytön, ihmisten, luonnon monimuotoisuuden ja siinä erikseen linnuston kannalta.

Laivankankaan kaivoshankkeelle on marraskuussa 2009 myönnetty ympäristö- ja vesitalouslupa, ja Fingridin 400 kV:n voimajohtohankkeen arviointiselostus eli arvioinnin tulokset tulevat nähtäville alkuvuodesta 2010, joten yhteisvaikutusten arvioinnille on tarjolla valmista aineistoa.

Hankkeen vaihtoehdot

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

Tuulipuiston sijoittamisvaihtoehdot

YVAA 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisesa määrin hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton. Arviointiohjelmassa esitetään aivan oikein 0-vaihtoehto selvitettäväksi vaihtoehdoksi. Vaihtoehdossa VE 1 Pirttiselän alueelle (alue A) rakennettaisiin 21 voimalaitosta, ja vaihtoehdossa VE 2 koko alueelle (Pirttiselmä ja Nahkakallio, alueet A ja B) rakennettaisiin 30 voimalaitosta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulipuiston sijoittamisvaihtoehtojen määrä vaikuttaa riittävältä. Mikäli arvioinnin edetessä jokin muu näistä johdettu välivaihtoehto todetaan ympäristövaikutuksiltaan tai hankevastaavan näkökulmasta tarpeenmukaiseksi, se on mahdollista ottaa mukaan arviointiin. Ympäristövaikutukset tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon, jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittäväällä tavalla.

Arviointiohjelmassa todetaan, että monilta osin vaihtoehtojen ympäristövaikutukset tulevat olemaan käytännössä samat, ja että arvioinnissa keskitytään vaihtoehtovertailun osalta vain niihin tekijöihin, joissa todellisia eroja voidaan havaita. Yhteysviranomaisen toteaa, että jos vaihtoehdoilla ilmenee samankaltaisia vaikutuksia, myös se on vertailussa tuotava esiin perustellen. Arviointiohjelmassa esiin tuotu vaihtoehtojen sanallinen vertailu ja havainnollistaminen kuvin ja taulukoin on hyvä menetelmä.

Liittäminen sähköverkkoon

Olennaisena osana tuulivoimahanketta ovat myös voimaloiden kytkeminen toisiinsa sekä edelleen sähköasemaan ja sieltä sähköverkkoon. Rakenteiden sijoittaminen ei kuitenkaan käy ilmi arviointiohjelmassa. Mainitaan, että rakenteiden sijoitusvaihtoehdot voivat muodostaa varsinaisiin vaihtoehtoihin alavaihtoehtoja YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähköverkkoon liittämiseen liittyvät ratkaisut ja vaihtoehdot tulee selvittää ja niiden ympäristövaikutukset on tuotava esiin arviointiselostuksessa.

Kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj tuo lausunnossaan esiin, että vaihtoehdon 2 teho 90-150 MW ei mahdu nykyiseen 110 kV kantaverkkoon. Jos tuulivoimapuiston teho on yli 90 MW, Fingrid edellyttää siirtoverkon osalta lisätarkasteleja vikatilanteista ja mahdollisesta verkon vahvistamisesta esimerkiksi 110 kV voimajohdolla ko. alueella. Yhtiö toteaa edelleen, että YVA-menettelyn yhteydessä tarkentuvan uuden sähköaseman sijoitussuunnittelu tulee hyväksyttävä Fingridillä. Aseman sijoitussuunnittelussa ja liittymässä on huomioitava, että Fingrid vahvistaa alueen kantaverkkoa korvaamalla nykyisen 110 kV jännitteisen 400 kV jännitteisellä voimajohdolla ja ottamalla nykyisen 220 kV rakenteisen voimajohdon 110 kV jännitteen käyttöön. Muutos on suunniteltu otettavan käyttöön vuoden 2015 jälkeen. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointi on tehtävä Fingridin näkökohdat huomioon ottaen.

Voimalatyyppi

Arviointiohjelmassa ilmoitetaan voimalayksikön tehoksi 3-5 MW, voimalaitoksen tornin korkeus ja roottorin halkaisija taas riippuvat valittavasta voimalatyyppistä. Yhteysviranomaisen, hankevastaavan ja konsultin välisessä työpalaverissa 8.9.2009 hankevastaava ja konsultti ilmoittivat, että maisemavaikutusten arviointi tehdään erikorkuisten tuulivoimaloiden mukaan, mikäli toteutettavat voimalatyyppit selviävät vasta selostuksen valmistuttua. Yhteysviranomaisen näkee tällaisen menettelyn tarpeenmukaiseksi. Jos muissakin vaikutustyypeissä vastaavia eroja tuulivoimaloiden koon mukaan ilmenee, ne on tuotava esiin arviointiselostuksessa.

Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Arviointiohjelmassa todetaan asianmukaisesti, että kullakin vaikutustyyppillä on erilainen vaikutusalueensa. Vaikutusalueen rajaukset vaikutustyypeittäin on kuvattu sekä etäisyysvyöhykkeet hankealueelta esitetty kartalla. Yhteysviranomaisen painottaa, että oleellista on tuoda esiin arvioinnin tulokset *hankkeen vaikutusalueella*. Esimerkiksi melun ja vilkkumisen osalta vaikutusalue aiotaan rajata aivan oikein siihen laajuuteen, kuin laskelmat osoittavat hankkeella olevan kyseisiä vaikutuksia. Vaikutusalueen laajuuden lisäksi tulee arvioida vaikutusten merkittävyyttä.

Arviointiselostuksessa on syytä esittää tarkastellut aluerajaukset tarkemmilla kartoilla kuin kuvassa 27 etenkin, jos kyse on paikallisesta vaikutuksesta.

Sivulla 31 mainitaan, että luontovaikutukset, eli vaikutukset linnustoon jne. rajataan ensisijaisesti rakennuspaikkoihin ja niiden lähiympäristöön. Jatketaan, että alueen linnustoa tarkastellaan laajemmassa mittakaavassa koko tuulipuiston alueella ja sen ympäristössä huomioiden lähiseudun arvokkaat lintualueet. Yhteysviranomaisen näkee linnustovaikutusten tarkastelun laajemmassa mittakaavassa tarpeelliseksi.

Ajallisesti vaikutukset arvioidaan kohdan 6.3 mukaan rakentamisesta hankkeen käytöstä poistamiseen saakka. Kohdan 6.6 mukaan toiminnan päättämisen aikaiset ja sen jälkeiset vaikutukset kuitenkin arvioidaan oletuksella, että betoniperustukset ja kaapelit jätetään maahan, ja arvioinnissa otetaan kantaa luonnonympäristön palautumiskykyyn. Yhteysviranomaisen katsoo,

että tarkastelun tulee ulottua käytöstä poistamisen jälkeen, kuten kohdassa 6.6 onkin sanottu.

Vaikutusten arviointi

Arviointiohjelman tarkoituksena on mm. kertoa menetelmistä, joilla arviointi aiotaan toteuttaa. Luvussa 6 on kuvattu arvioinnin toteutustapa eri vaikutustyypeittäin. Arviointi tulee toteuttaa tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat ja täydennykset huomioon ottaen. Käytetyt menetelmät on kuvattava arviointiselostuksessa.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen kohdistuvat vaikutukset selvitetään yleisötilaisuudessa saatavan palautteen sekä teemahaastattelujen perusteella. Arviointiohjelmassa ei kerrota millä tavalla sähkönsiirron vaikutukset ihmisiin on tarkoitus arvioida. Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto pitää lausunnossaan tärkeänä, että sähkönsiirron vaikutusten arvioinnissa varmistetaan vaikutusalueen maanomistajien aktiivinen osallistaminen esim. kyselyselvityksin. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa sähkönsiirron ihmisiin kohdistuvien vaikutuksien arviointiin käytetyt menetelmät on tarkennettava ja vaikutukset kuvattava.

Melu- ja varjon muodostumisen vaikutukset kohdistuvat ennen kaikkea ihmisiin ja ne on syytä käsitellä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten yhteydessä.

Melu

Melu vaikuttaa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Meluvaikutukset aiotaan mallintaa omana äänielementtinään ja lisäksi osana alueen muuta äänimaisemaa (liikenne jne.).

Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto katsoo lausunnossaan, että voimaloiden aiheuttamaa ääntä tulisi analysoida muutenkin kuin vertaamalla syntyvää melutasoa ohjearvoihin ja tunnuslukuihin. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutustarkastelussa tulee paneutua meluohjearvojen lisäksi myös melun kokemiseen vaikuttaviin tekijöihin. Syntyvää melua on arvioitava erityisesti asukkaiden ja virkistyskäyttäjien näkökulmasta. Laskentamallin lähtötiedot on kerrottava arviointiselostuksessa. Laskentamallin tuloksia on analysoitava ja epävarmuudet on tuotava esiin.

Varjon muodostumisen vaikutukset

Tuulivoimaloiden aiheuttamaa varjon muodostumista ja valon vilkkumisilmiötä arvioidaan mallintamalla eri vuoden- ja vuorokaudenaikoina. Yhteysviranomaisen toteaa, että varjon muodostumisen vaikutuksia tulee pohtia vaikutusalueen eri käyttömuotojen kannalta. Tulokset on esitettävä havainnollisesti ja epävarmuustekijät on tuotava esiin.

Elinkeinot

Elinkeinoja sivutaan arviointiohjelman luvussa 6.5.12 (Vaikutukset ihmisiin). Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksia elinkeinoihin, kuten metsätalouteen, tulee arviointiselostuksessa arvioida omana lukunaan.

Pohjois-Pohjanmaan liitto muistuttaa lausunnossaan, että Kopsan tuulipui-tohankkeen ja Laivakankaan kultakaivoshankkeen yhteistoimintamahdollisuus on varmistettava YVAssa ja käynnistyvässä osayleiskaavoituksessa. Kaivosyhtiö Nordic Mines Ab:n lausunnon mukaan arviointiohjelmassa esite-tyt tuulivoimaloiden paikat ovat osittain kaivosyhtiön rikastushiekka-altaan si-säpuolella. Edelleen tuulivoimaloiden paikat tulee arvioida siten, että ne eivät häiritse yhtiön toimintaa (esim. huoltotyötä) rikastushiekka-altaalla sekä sinne johtavalla putkilinjalla. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostukses-sa on pohdittava vaikutuksia Laivakankaan kultakaivoksen toimintaan.

Virkistyskäyttö

Arviointiohjelman mukaan virkistyskäyttöön liittyvistä kysymyksistä haastatel-laan kyläyhdistysten ja metsästysseurojen puheenjohtajia. Lisäksi kyselyissä selvitetään alueen muuta luonnonvarojen käyttöä, kuten marjastusta. Kysely-jen luonne jää arviointiohjelman perusteella epäselväksi, koska varsinaista asukaskyselyä ei mainita.

Yhteysviranomaisen näkee tärkeänä virkistyskäytölle aiheutuvien vaikutusten selvittämisen riittävällä tavalla. Arvioinnissa tulee mm. selvittää, aiheuttaako hanke rajoituksia metsästykselle, luonnossa liikkumiselle tai muulle virkistys-käytölle.

Maankäyttö ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Hankkeen lähtötiedot on kuvattu maankäytön näkökulmasta kattavasti. Läh-tötiedoissa on kerrottu maakuntakaavan aluetta koskevat määräykset, huo-mioitu Raahen kultakaivoksen osayleiskaava sekä vireillä oleva Fingrid Oyj:n voimajohtohanke välillä Kokkola – Muhos.

Kohdan 4.1.2 mukaan maaperä sopii rakentamiselle hyvin; tuodaan esiin, et-tä tarvittavat maapohjan täytöt, leikkaukset ja vahvistukset ovat vähäisiä. Ar-viointiselostuksessa tulee arvioida rakentamiseen tarvittavien maa-ainesten määriä ja kuljetustarpeita.

Kaavoituksesta yhteysviranomaisen lausuu kohdassa "Hankkeen toteuttami-sen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset".

Liikenne

Arviointiohjelman mukaan liikennevaikutuksia arvioidaan sekä rakentamisen että käytön aikaisina vaikutuksina. Yhteysviranomaisen viittaa Tiehallinnon Oulun tiepiirin lausuntoon, jonka mukaan liikenneturvallisuusvaikutuksia arvi-oitaessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti yleisten teiden liittymiin sekä alempaan maantieverkkoon, jolla ainakin rakentamisaikainen raskaan liiken-teen määrä voi olla huomattavasti vilkkaampaa kuin tällä hetkellä. Tiepiiri to-

teaa edelleen, että raskaan liikenteen määrän lisääntymisellä on merkittäviä vaikutuksia kevyen liikenteen turvallisuuteen. Lisäksi tulisi arvioida nykyisten liikenneväylien soveltuvuus toiminnan aiheuttamalle liikenteelle.

Ilmailuturvallisuus ja tutkat

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutus ilmailuturvallisuuteen ja tutkien toimintaan selvitetään haastattelemalla asianosaisia tahoja. Ko. tahot olisi voitu luetella arviointiohjelmassa. Vattenfall Verkko Oy huomauttaa, etteivät voimalat saa estää tai vaarantaa 110 kV:n voimajohdon lentotarkastusta helikopterilla. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset voidaan arvioida esitetyllä tavalla tarvittavien viranomais- ja muiden tahojen (ilmailuhallitus, puolustusvoimat jne.) asiantuntemusta käyttäen.

Ilmastovaikutukset

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuiston ilmastovaikutus arvioidaan tuulivoimapuiston teoreettisen energiatuotantokapasiteetin ja säätövoimalla tuotetun energiamäärän erotuksena, rikkidioksidin, typen oksidien, hiilidioksidin ja hiukkasten määrän muutoksena. Tuotantovaiheessa tuulivoima ei aiheuta kasvihuonekaasupäästöjä, mutta tarkasteltaessa koko elinkaarta, kaikilla energiantuotantomuodoilla on vaikutuksensa ilmastoon. Yhteysviranomaisen näkee perustelluksi, että vaikutusta kasvihuonekaasupäästöihin arvioidaan eri vaihtoehtojilla, 0-vaihtoehto mukaan lukien, ottamalla huomioon myös korvaavan energian tuottamiseen liittyvät päästöt ja säätövoima.

Maisema

Arvokkaat maisema-alueet, kulttuurihistorialliset kohteet, perinnemaisemat ja muinaismuistokohteet on kuvattu olevan inventointitiedon pohjalta laajasti hankealueen ulkopuolelta. Kohdassa 5.1 (Ympäristön nykytila ja suunnitellut selvitykset) mainitaan kesällä 2009 tehty maisema-analyysi, jota ei vielä ollut arviointiohjelman liitteenä.

Maisemavaikutuksia arvioitaessa on erityistä huomiota kiinnitettävä tuulivoimalaitosten vaikutuksiin läheisen Kopsan kylän sekä kulttuurihistoriallisten rakennuskohteiden kaukomaisemaan.

Vesiympäristö

Vaikutukset pohja- ja pintavesiin arvioidaan ohjelman mukaan käytön aikaisina vaikutuksina ottamalla huomioon hankkeen luonne, rakentamisessa käytettävät materiaalit ja menetelmät sekä alueen maaperä-, pohjavesi- ja pintavesisuhteet. Hankealueella ei esiinny pienvesiä eikä se lukeudu merkittäviin pohjaveden kerääntymisalueisiin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että myös rakentamisen aikaisia pohja- ja pintavesivaikutuksia on syytä arvioida.

Luonnon monimuotoisuus

Maastoinventoinnit arvokkaiden luontotyyppien ja uhanalaisen lajiston selvittämiseksi tehtiin kesällä 2009. Luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain luontotyyppisuojelelun piiriin kuuluvat kohteet mainitaan inventoidun, samoin rau-

hoitetut, uhanalaiset ja luontodirektiivin liitteen IV mukaiset eläinlajit. Mainitaan, että perustana selvitystyölle olivat muiden hankkeiden kasvillisuus- ja linnustoselvitykset sekä UHEX-tietokanta.

Kaikkea olemassa olevaa tietoaineistoa on perusteltua käyttää arvioinnissa. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin, että uhanalaisten lajien tietokannassa on pääasiassa varsin satunnaisesti tietoja uhanalaisten lajien esiintymisestä etenkin talouskäytössä olevilta alueilta. Niinpä se, ettei ympäristöhallinnon Hertta-tietokannassa ole tietoja uhanalaisista lajeista, ei välttämättä kerro uhanalaisten lajien esiintymisestä kovinkaan paljoa. Edelleen YVA-menettelyn kannalta ei ole eduksi, että inventoinnit on tehty selvästi ennen kuin arviointiohjelmasta on pyydetty ja saatu eri viranomaistahojen, järjestöjen ja kansalaisten palautteet sekä yhteysviranomaisen lausunto. Arviointimenettely tulisi ajoittaa siten, että maastoinventoinneissa voidaan saatu palaute ottaa huomioon. Arviointiselostuksessa tulee analysoida hankkeen vaikutukset inventoinnissa löydetuille arvokkaille luontotyypeille.

Raahen seudun luonnonystävät tuo mielipiteessään esiin, että alueella on rauhoitetun valkolehdokin esiintymiä. Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisenä olla tietoinen näiden sijainnista ja tuoda esiin hankkeen vaikutukset valkolehdokille. Myös hankkeen vaikutukset paikallisesti harvinaiselle valkoiselle mustikalle on perusteltua ottaa suunnittelussa huomioon.

Linnusto

Arviointiohjelman mukaan arvioidaan vaikutukset sekä pesimä- että muuttolinnustoon. Alueen linnustoa on havainnoitu kasvillisuuskartoitusten ohessa, lisäksi on ollut käytössä Laivakankaan kultakaivoshankkeen linnustoselvitys vuodelta 2006. Ohjelman mukaan kiinnitetään erityishuomio suojeltuihin, uhanalaisiin, lintudirektiivin liitteen I lajeihin sekä petolintuihin. Yhteysviranomaisen näkee tämän perustelluksi.

Luontoselvityksen maastotyöt ovat ajoittuneet 2.7.-31.8.2009 väliselle ajankaksolle. Ajankohta on varsinaiselle linnustoinventoinnille liian myöhäinen. Linnuston inventoinnissa tulisi käyttää vakioituja yleisesti hyväksytyjä menetelmiä. Selvityksessä todetaan, ettei linnustoselvitystä nähty tarpeelliseksi suorittaa, koska läheisen Laivakankaan kaivoshankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtiin kattavat linnustoselvitykset. Yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi, että arviointiselostuksessa analysoidaan millä tavalla kaivoshankkeen linnustoselvitys soveltuu tuulivoimahankkeen linnustovaikutusten arviointiin alueellisesti ja laadullisesti. Arvioinnin epävarmuustekijät tulee tuoda esiin.

Vaikutukset muuttolinnustoon on tarkoitus arvioida olevan havaintoaineiston sekä muista kohteista saadun käytännön kokemuksen perusteella. Laaditussa luontoselvityksessä (14.9.2009) on linnusto-osio, jossa tarkastellaan kuitenkin vain pesimälinnustoa. Samoin luontoselvityksen yhteenveto-osioon sisältyy vain pesimälinnustotarkastelu. Yhteysviranomaisen näkee vaikutusarvioinnin muuttolinnustoon tärkeäksi: tuulipuisto sijoittuu verraten lähelle rannikon johtolinjaa, jolloin osa muuttolinnuista epäilemättä kulkee alueen kautta. Erityisesti kaartelevat petolinnuilla on kirjallisuustietojen mukaan riski törmätä tuulivoimaloihin; mm. tätä riskiä tulee arviointiselostuksessa analysoida.

Nisäkkäät

Arviointiohjelman mukaan mm. eläinten elinmahdollisuuksia ja liikkumista hankealueella aiotaan arvioida. Yhteysviranomainen näkee arviointiohjelmassa esitetyn riittäväksi.

Natura-arviointi

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että lähimmät Natura-alueet sijaitsevat 4 – 6 km etäisyydellä hankealueelta. YVA-menettelyn yhteydessä aiotaan tehdä Natura-arvioinnin tarveharkinta ja tarvittaessa myös Natura-arvioinnit eli selvitetään, heikentääkö hanke merkittävästi niitä luontoarvoja, joiden vuoksi vaikutusalueella sijaitsevat kohteet on valittu Natura 2000 -verkostoon. Yhteysviranomainen näkee ohjelmassa esitetyn riittäväksi.

Kulttuurihistorialliset kohteet ja kiinteät muinaisjäännökset

Kulttuurihistorialliset kohteet inventoidaan asiantuntijatyönä rakennettavien teiden, johtolinjojen sekä voimaloiden kohdalla. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole arviointiohjelmasta huomautettavaa. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutukset kulttuurihistoriallisiin kohteisiin voidaan arvioida esitetyllä tavalla.

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa selvitetään rakennuskohteiden läheisyydessä olevat muinaisjäännökset ja arvioidaan hankkeen mahdolliset vaikutukset niihin. Museovirasto toteaa lausunnossaan, että hankealueella on tarpeen tehdä YVA-prosessin aikana arkeologinen inventointi, jossa selvitetään, sijaitseeko sillä ennestään tuntemattomia muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia muinaisjäännöksiä. Yhteysviranomainen näkee arviointiohjelman tiedot asianmukaisiksi: muinaisjäännöksistä tulee olla tietoinen rakentamiskohteilla ja niiden läheisyydessä.

Hankkeen elinkaari

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoimalan tekninen käyttöikä on noin 25 vuotta. Uusimalla koneistoja käyttöikää on mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti, minkä jälkeen voimalat purettaisiin. Metallit kierrätettäisiin. Perustusten ja maakaapeliin poistamista tai paikalleen jättämistä on pohdittu arviointiohjelmassa; arviointi aiotaan tehdä oletuksella, että betoniperustukset ja kaapelit jätettäisiin maahan.

Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät

Ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomainen tulee arviointiselostuksessa antamassaan lausunnossa otamaan kantaa arvioinnin riittävyyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Jälkimmäisen arvioinnille edellytyksenä on, että selvityksistä ja hankkeen vaikutuksista on olemassa riittävät tiedot.

Tulokset on tuotava arviointiselostuksessa esiin ja arvioitava vaikutusten merkittävyyttä. Merkittävyyden arviointiperusteina voidaan käyttää *vaikutusten*

ominaisuuksia (laatu ja määrä, alueellinen laajuus ja kohdentuminen ihmisryhmiin, ajallinen kesto, todennäköisyys), *ympäristön nykytilannetta ja kehityssuuntia, tavoitteita ja normeja* (ohjearvot, suojellut luontotyytit tai lajit, suojeluohjelmat, muut kansalliset ja kansainväliset velvoitteet, hankkeen suunnittelussa asetetut tavoitteet) sekä *osapuolten näkemyksiä*.

Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuustekijät aiotaan asianmukaisesti tuoda esille arviointiselostuksessa ja erillisselvitysraporteissa. Mikäli tuloksia ei ole tai todetaan, että ne voidaan tarkemmin esittää vasta luvanhakuvaiheessa, on kyse suuresta epävarmuustekijästä, joka on analysoitava ja tuotava esiin. Epävarmuustekijöillä voi olla oma vaikutuksensa hankkeen etenemiselle ja luvanmyöntämisedellytyksiin.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Ympäristö- ja turvallisuusriskien ja mahdollisten häiriötapauksien todennäköisyyttä ja seurauksia aiotaan arvioida arviointiselostuksessa. Häiriöiden vaikutusten minimointia ja korjaavia toimenpiteitä aiotaan myös tarkastella. Yhteysviranomaisen näkee turvallisuustekijöiden ja onnettomuusriskien tarkastelun kuuluvan hankkeen arviointiselostukseen.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Arviointiohjelmassa esiin tuodut tekniset tiedot ovat vielä alustavia ja osa tiedoista puuttuu. Arvioinnin ja suunnittelun edetessä tiedot tarkentuvat. Hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen vaikuttavat mm. luonnonolosuhteet, hankkeen tekniset ominaisuudet ja ratkaisut sekä ympäristövaikutukset. Toteuttamiskelpoisuutta on syytä tarkastella arviointiselostuksessa omana lukunaan.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

YVAA:n 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiohjelmassa asia on todettu aivan oikein ja alustavasti on listattu joitakin asioita, joihin haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot voivat liittyä.

Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Parasta on arvioida eri toimintojen haitallisten ympäristövaikutusten lieventämistä omana lukunaan. Haittojen ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin, virkistyskäyttöön, elinkeinoihin, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja siinä erikseen lintuihin.

Seurantaohjelma

Arviointiohjelmassa mainitaan aivan oikein, että arviointiselostukseen laaditaan suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Tuulivoimalaitosten lupamenettelyä on valotettu sekä ohjelman kohdassa 4.6.2 (Hankkeen kuvaus) että kohdassa 9 (Tarvittavat suunnitelmat, luvat ja

päätökset). Näissä kohdin on tarvetta tarkennuksiin. Tämänhetkisen lainsäädännön mukaan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella ei voimalliseksi voida myöntää suoraa rakennuslupaa. Rakennuslupan myöntämisen perusteeksi tarvitaan joko myönteinen suunnittelutarvapäätös tai hankkeen mahdollistava asemakaava.

Kohdan 9.5 mukaan tarvitaan mahdollisesti Energiamarkkinaviraston rakentamislupa sekä tutkimuslupa ja lunastuslupa. Fingrid toteaa, että ko. kohta voisi tarkentaa siten, että tutkimuslupan myöntää ao. lääninhallitus ja lunastuslupan valmistelee työ- ja elinkeinoministeriö sekä siitä päättää valtioneuvosto. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirrolle tarvittavat luvat on syytä täsmentää arviointiselostukseen.

Kohdassa 9.6 mainitaan osittain virheellisesti, että jos ympäristölupa tarvitaan, sen myöntää joko Raahen kaupungin ympäristölupaviranomainen tai *Pohjois-Pohjanmaan ympäristölupavirasto*. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jos ympäristölupa tarvitaan, sen myöntää pääsääntöisesti kunta.

Kohdassa 7.1 sanotaan, että (ympäristövaikutusten) arviointi on myös edellytys sille, että hankkeelle voidaan myöntää ympäristölupa. Yhteysviranomaisen täsmentää, että YVAL 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.

Suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä

Kansalaisten ja eri intressiryhmien kuulemiseen liittyvät toimet (yleisötilaisuudet ja muu tiedottaminen) on esitetty arviointiohjelmassa. Tuodaan esiin, että arviointiohjelman vireilläolosta ilmoitetaan kuntien ilmoitustauluilla ja vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Yhteysviranomaisen täsmentää, että kuulutukset, arviointiohjelma ja aikanaan arviointiselostus ovat nähtävillä internetin lisäksi Raahen ja Vihannin kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa osoitteessa Veteraanikatu 1, Oulu.

Suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu sekä selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohta

Arviointiohjelmasta käy ilmi, että arviointiselostuksen on tarkoitus valmistua keväällä 2010. YVA-menettely päättyisi yhteysviranomaisen lausuntoon kesäheinäkuussa 2010. Suunnittelu- ja lupamenettelyvaiheiden jälkeen rakentaminen voisi alkaa aikaisintaan 2011, ja tuulivoimapuisto olisi valmis 2013-2014.

Arviointiselostuksen yhteenveto

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n nojalla. Yhteenveton on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytämään sujuvasti hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon johtopäätökset

Hankkeen tekniset tiedot esitetään pääpiirteittäin, mutta tietoja on tarkennettava erityisesti sähkönsiirron osalta: tuulivoimapuistolta sähköasemalle rakennettavasta maakaapelista tai ilmajohdosta ja sähköaseman sijainnista ei ole arviointiohjelmassa tietoja. Arviointiselostuksessa on esitettävä sähkönsiirtoon tarvittavat rakenteet ja arvioitava niiden ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

Yhteisvaikutuksia Merijärven Ristivuoren tuulivoimahankkeen, Fingridin voimajohtohankkeen ja Laivakankaan kaivoshankkeen kanssa tulee tarkastella ainakin maiseman, maankäytön, ihmisten, luonnon monimuotoisuuden ja siinä erikseen linnuston kannalta.

Arviointiohjelmassa esitetään aivan oikein 0-vaihtoehto selvitettäväksi vaihtoehdoksi. Vaihtoehdossa VE 1 Pirttiselän alueelle (alue A) rakennettaisiin 21 voimalaitosta, ja vaihtoehdossa VE 2 koko alueelle (Pirttiselmä ja Nahkakallio, alueet A ja B) rakennettaisiin 30 voimalaitosta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulipuiston sijoittamisvaihtoehtojen määrä vaikuttaa riittävältä. Mikäli arvioinnin edetessä jokin muu näistä johdettu välivaihtoehto todetaan ympäristövaikutuksiltaan tai hankevastaavan näkökulmasta tarpeenmukaiseksi, se on mahdollista ottaa mukaan arviointiin.

Valtakunnan sähköverkkoon liittämiseen liittyvät ratkaisut ja vaihtoehdot tulee selvittää ja niiden vaikutukset on tuotava esiin arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen näkee tarpeenmukaiseksi, että maisemavaikutusten arviointi tehdään erikorkuisten tuulivoimaloiden mukaan, mikäli toteutettavat voimalatyyppit selviävät vasta arviointiselostuksen valmistuttua. Jos muissakin vaikutustyypeissä vastaavia eroja tuulivoimaloiden koon mukaan ilmenee, ne on tuotava esiin arviointiselostuksessa.

Melun vaikutustarkastelussa tulee paneutua meluohjearvojen lisäksi myös melun kokemiseen vaikuttaviin tekijöihin. Syntyvää melua on arvioitava erityisesti asukkaiden ja virkistyskäyttäjien näkökulmasta. Varjon muodostumisen vaikutuksia tulee pohtia vaikutusalueen eri käyttömuotojen kannalta.

Vaikutuksia elinkeinoihin, kuten metsätalouteen, tulee arviointiselostuksessa arvioida omana lukunaan. Arviointiselostuksessa on pohdittava myös vaikutuksia Laivakankaan kultakaivoksen toimintaan.

Arvioinnissa tulee selvittää, aiheuttaako hanke rajoituksia metsästykselle, luonnossa liikkumiselle tai muulle virkistyskäytölle.

Liikenneturvallisuusvaikutuksia arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti yleisten teiden liittymiin sekä alempaan maantieverkkoon, jolla ainakin rakentamisaikainen raskaan liikenteen määrä voi olla huomattavasti vilkkaampaa kuin tällä hetkellä. Raskaan liikenteen määrän lisääntymisellä on merkittäviä vaikutuksia kevyen liikenteen turvallisuuteen. Lisäksi tulisi arvioida nykyisten liikenneväylien soveltuvuus toiminnan aiheuttamalle liikenteelle.

Maisemavaikutuksia arvioitaessa on erityistä huomiota kiinnitettävä tuulivoimalaitosten vaikutuksiin läheisen Kopsan kylän sekä kulttuurihistoriallisten rakennuskohteiden kaukomaisemaan.

Arviointiselostuksessa tulee analysoida hankkeen vaikutukset inventoinnissa löydettyille arvokkaille luontotyypeille. Yhteysviranomainen pitää tarpeellisenä olla tietoinen rauhoitetun valkolehdokin sijainnista ja tuoda esiin hankkeen vaikutukset sille. Myös hankkeen vaikutukset paikallisesti harvinaiselle valkoiselle mustikalle on perusteltua ottaa suunnittelussa huomioon.

Linnustoselvitystä ei ole nähty tarpeelliseksi suorittaa, koska läheisen Laivakankaan kaivoshankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtiin kattavat linnustoselvitykset. Yhteysviranomainen näkee tarpeelliseksi, että arviointiselostuksessa analysoidaan millä tavalla kaivoshankkeen linnustoselvitys soveltuu tuulivoimahankkeen linnustovaikutusten arviointiin alueellisesti ja laadullisesti. Arvioinnin epävarmuustekijät tulee tuoda esiin.

Yhteysviranomainen näkee vaikutusarvioinnin muuttolinnustoon tärkeäksi: tuulipuisto sijoittuu verraten lähelle rannikon johtolinjaa, jolloin osa muuttolinnusta epäilemättä kulkee alueen kautta. Erityisesti kaartelevat petolinnuilla on kirjallisuustietojen mukaan riski törmätä tuulivoimaloihin; mm. tätä riskiä tulee arviointiselostuksessa analysoida.

Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Haittojen ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin, virkistyskäyttöön, elinkeinoihin, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja siinä erikseen lintuihin.

Tämänhetkisen lainsäädännön mukaan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella ei voimalaitoksille voida myöntää suoraa rakennuslupaa. Rakennuslupan myöntämisen perusteeksi tarvitaan arviointiohjelmassa esitetyn osayleiskaavan lisäksi joko myönteinen suunnittelutarvepääätös tai hankkeen mahdollistava asemakaava.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

YVAL:n 10.1 §:n perusteella hankkeesta vastaavan tulee selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella. Yhteysviranomainen on tässä lausunnossa joissakin kohdissa edellyttänyt tarkennettavaksi arviointiohjelmassa laadittavaksi esitettyjä selvityksiä.

Arviointiselostusta laadittaessa on muistettava valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n edellytys siitä, että selostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostus liitteineen tulee toimittaa yhteysviranomaiselle myös sähköisessä muodossa; yksittäisen tiedoston koko saa verkkopalvelua varten olla enintään 5 Mt.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen toimittaa hankevastaavalle; alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Raahen ja Vihannin kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa, myös sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi/ppo > ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > vireillä olevat YVA-hankkeet.

SUORITEMAKSU

Maksu 5450 €

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) olevan alueellisen ympäristökeskuksen maksullisia suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti: lausunto arviointiohjelmasta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat kahden kunnan alueelle (yhden kunnan alueelle 4370 €, toisesta kunnasta 1080 €:n lisämaksu). Kopsan tuulivoimapuisto sijoittuisi Raahen kaupungin alueelle, ja sen vaikutukset ulottuisivat Vihannin kunnan alueelle.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ympäristökeskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Luonnonsuojelupäällikkö

Eero Kaakinen

Diplomi-insinööri

Heli Harjula

Liitteet

Liite 1. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2. Lausunnot ja mielipiteet

Tiedoksi

Suomen ympäristökeskus

Ympäristöministeriö

Raahen kaupunki
Vihannin kunta
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Fingrid Oyj
Vattenfall Verkko Oy
Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus
Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus
Tiehallinto, Oulun tiepiiri
Oulun lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Raahen Seudun Luonnonystävät ry
Nordic Mines Ab
Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen osastot: alueidenkäyttö, kehittäminen, ympäristönsuojelu
Mielipiteen esittäjät

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS**Liite 1****Oikaisuvaatimusviranomainen**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksesta**.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava ympäristökeskukselle **kuuden (6) kuukauden kuluessa** lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

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

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

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

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

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen	
postiosoite	PL 124, 90101 Oulu
käyntiosoite	Veteraanikatu 1, 90100 Oulu
puhelin	020 690 171 (asiakaspalvelu)
telekopio	020 490 6305
sähköposti	kirjaamo.ppo@ymparisto.fi
virka-aika	8.00 - 16.15

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen palvelut ovat 1.1.2010 alkaen pääosin osa uutta **Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusta** (ELY-keskus, www.ely-keskus.fi), p. 020 63 60020.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET**Liite 2**

Yhteysviranomaiselle toimitettiin yhteensä 16 lausuntoa ja mielipidettä.

Raahen kaupunki	18
Vihannin kunta	19
Pohjois-Pohjanmaan liitto	19
Fingrid Oyj	20
Vattenfall VerkkO Oy	21
Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus.....	21
Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus.....	21
Tiehallinto, Oulun tiepiiri.....	22
Oulun lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto.....	22
Museovirasto	22
Pohjois-Pohjanmaan museo	23
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry	23
Raahen Seudun Luonnonystävät ry	24
Nordic Mines AB	25
Mielipide 1	25
Mielipide 2	26

Raahen kaupunki

Raahen alue soveltuu tuulivoiman hyödyntämiseen hyvin ja alueella onkin viireillä Kopsan tuulivoimapuiston lisäksi 2 muuta tuulivoimahanketta: Raahe II 12 – 14,4 MW ja Maanahkiainen 300 – 500 MW. Hankkeet synnyttävät välillisesti myös uutta palvelutuotantoa sekä osaamista, jonka merkitys alueen työllisyyteen tulee näkyviin tulevana vuosina.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksia ja maankäyttöä käsitellään laaditun arviointiohjelman mukaisesti laajana koko seutukuntaa ja yhdyskuntarakennetta koskevana kokonaisuutena. Huomiota kiinnitetään maankäytön muutoksiin nimenomaan virkistysaluekäytön kannalta tarkasteltuna.

Maisemavaikutusten tarkastelu ulotetaan puolestaan alueen ympäristöön niin kauas kuin tuulivoimapuisto voidaan käytännössä ihmissilmin havaita, mikä tarkoittaa noin 20 – 30 km:n sädettä.

Ympäristösihteerin Vesa Ojanperän lausunnossa on lisäksi kiinnitetty huomiota alueen erämaaluonnon säilymiseen, hyöty- ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin, irtoavan jään mahdollisesti aiheuttamaan kulkurajoitteisiin, maisematekijöihin, muinaisjäänneksiin, jotka tullaan ympäristöarvioinnin yhteydessä selvittämään ja ottamaan huomioon.

Tuulivoimalaitosten rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain mukaista rakennuslupaa. Koska hankealueella ei ole voimassa asemakaavaa eikä alueen tuulivoimakäyttöä ole voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu, on Kanteleen Voima Oy tehnyt Raahen kaupungille aloitteen osayleiskaavan laatimiseksi hankealueelle. Kaupunginhallitus on hyväksynyt kaavoitusaloitteen kokouksessaan 20.4.2009 ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma esitellään maankäytön suunnittelutoimikunnassa.

Hankkeen YVA- ja kaavamenettelyt pyritään yhdistämään siten, että osallistuminen ja tiedottaminen järjestetään mahdollisuuksien mukaan samoissa tilaisuuksissa. Menettelyt liittyvät toisiinsa myös siten, että YVA-menettelyn yhteydessä laaditut ympäristö- ja muut selvitykset palvelevat myös kaavoitusta.

Raahen kaupunginhallitus toteaa pyydettyinä lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Kopsan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Kaupunki pitää vaihtoehtoon 2 mukaista kokonaisteholtaan 90 – 150 MW:n suuruista tuulivoimapuistoa alueelle tarkoituksenmukaisena ja toteuttamiskelpoisena.

Vihannin kunta

Kanteleen Voima Oy:n tuulivoimapuisto sijoittuu Raahen kaupungin alueelle. Vihannin kunnan keskustaasta tulee 13 kilometriä matkaa, lähimpänä hankealuetta sijaitsee Möykkyperä Lukkarostenperän asutus, josta tulee muutamien kilometrin matka hankealueelle. Hankkeen vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen selvitetään YVA-prosessin aikana yleisötilaisuuksissa saatavan palautteen sekä tehtävien teemahaastattelujen perusteella.

Tuulivoimapuiston ympäristövaikutuksia käsitellään laaditun arviointiohjelman mukaisesti laajana koko seutukuntaa ja yhdyskuntarakennetta koskevana kokonaisuutena.

Vihannin kunnalla ei ole asiaan huomautettavaa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Kanteleen Voima Oy suunnittelee 60 – 150 MW:n tuulipuistoa Raahen Kopsaan. Tuulipuistoalue olisi osittain päällekkäinen suunnitellun ja yleiskaavalla käsitellyn Laivakankaan kultakaivosalueen kanssa.

Maakuntakaavassa ei ole osoitettu manneralueelle tuulivoiman varauksia. Manneralueen tuulivoiman kehittämisestä on tarkoitus laatia Keski- ja Pohjois-Pohjanmaata koskeva selvitys, joka valmistuisi alkuvuodesta 2011. Selvitys tulisi vaikuttamaan seuraavaan maakuntakaavaan ja myös tuulivoimaosayleiskaavoihin manneralueella.

Nyt vireillä oleva hanke on helppo toteuttaa ristiriidattomasti suhteessa maakuntakaavaan. Ainoat asiaan liittyvät merkinnät ovat läheinen viheryhteystarve, moottorikelkkailureitti ja pääsähköjohto; lisäksi lähialueella on runsaasti muinaismuistokohteita. Merkinnät on tiedostettu arviointiohjelmassa ja ne on tarkasteltava vaikutuksia käsiteltäessä.

Kultakaivos vähentää hankkeen suhteellista maankäytöllistä merkitystä. Mikäli kultakaivos toteutuu, ei tuulipuisto enää sen jälkeen merkittävästi lisää muuta maankäyttöä sulkevaa tai häiritsevää vaikutusta. Sen sijaan näiden kahden hankkeen yhteistoimintamahdollisuus on varmistettava YVA:ssa ja käynnistyvässä osayleiskaavoituksessa.

Fingrid Oyj

Kantaverkon liityntävaatimukset

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Fingrid Oyj on asettanut tuulivoimalaitokselle lähtökohtaisesti samat liityntävaatimukset kuin muillekin sähköntuotantolaitoksille. Yleiset vaatimukset on määritetty pohjoismaisissa tuulivoimalaitosten liittymisehdoissa (Nordel Connection Code for Wind Turbines, November 2006), jonka liiteosassa on esitetty kansalliset vaatimukset. Muuten liittyessä kantaverkkoon noudatetaan suomalaisia ns. yleisiä liittymisehtoja (YLE2007) ja voimalaitoksille asetettuja järjestelmäteknisiä vaatimuksia (VJV2007).

Lähtökohtaisesti tuulivoimapuisto on liitettävä 400 kV jännitteiseen verkkoon, kun tuulivoimapuisto on teholtaan yli 250 MVA tai jos tuulivoimapuiston yhteisteho on 100 - 250 MVA ja tuulivoimapuistoa ei ole sähköverkon kannalta teknistaloudellisesti tarkoituksen mukaista liittää 110 kV verkkoon. Alle 100 MVA tuulivoimapuistot voidaan pääsääntöisesti liittää 110 kV jännitteiseen verkkoon, mutta hankkeesta vastaavan on sovittava tuulivoimapuiston liittymän teknisestä toteutustavasta hyvissä ajoin Fingridin kanssa. Käytännössä Fingrid laatii alueen sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle voimantuotantoa suunnittelevien tahojen kanssa. Näin varmistetaan teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liittytävät. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin.

Kopsan tuulivoimapuiston liittyminen kantaverkkoon

Kanteleen Voima Oy ja Fingrid ovat keskustelleet tuulipuiston kantaverkkoon liittamisestä uudella sähköasemalla keväällä 2009. Keskusteluissa oli esillä noin 90 MW suuruinen tuulivoimapuisto, joka on liitettävissä kantaverkkoon arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyn vaihtoehdon 2 teho 90-150 MW ei mahdu nykyiseen 110 kV kantaverkkoon. Jos tuulivoimapuiston teho on yli 90 MW, Fingrid edellyttää siirtoverkon osalta lisätarkasteluja vikatilanteista ja mahdollisesta verkon vahvistamisesta esimerkiksi 110 kV voimajohdolla ko. alueella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tarkentuvan uuden sähköaseman sijoitussuunnittelu tulee hyväksyttävä Fingridillä. Aseman sijoitussuunnittelussa ja liittymässä on huomioitava, että Fingrid vahvistaa alueen kantaverkkoa korvaamalla nykyisen 110 kV jännitteisen 400 kV jännitteisellä voimajohdolla ja ottamalla nykyisen 220 kV rakenteisen voimajohdon 110 kV jännitteen käyttöön. Muutos on suunniteltu otettavan käyttöön vuoden 2015 jälkeen.

Lisäksi ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa voisi tarkentaa kohtaa 9.5. siten, että tutkimusluvan myöntää ao. lääninhallitus ja lunastusluvan valmistelee työ- ja elinkeinoministeriö sekä siitä päättää valtioneuvosto.

Yhtiöllä ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta. Tarvittaessa hankkeessa toimii yhteyshenkilönä Sami Kuitunen, puh. 030 395 5220.

Vattenfall VerkkO Oy

Alueella on mahdollisen kultakaivoksen tarpeita varten kaavoitettu 110 kV voimajohdon reitti. Tuulivoimaloiden tarkemmassa suunnittelussa / sijoituksessa on huomioitava voimajohdon vaatima tila. Voimalat eivät saa estää/vaarantaa 110 kV voimajohdon lentotarkastusta helikopterilla.

Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus

Kanteleen Voima Oy:n tuulivoimapuistohanke sijaitsee Raahen kaupungin Kopsan alueella. Alueelta on noin 23 km Raahen ja 13 km Vihannin keskustaan, sekä noin 17 km merenrantaan. Tuulivoimapuisto tulisi käsittämään maksimissaan 30 tuulivoimalaitosyksikköä, jolloin kokonaisteho olisi 90 — 150 MW. Lähtökohtaisesti edellä mainittu tavoite on mielestämme oikea ja hanke kannatettava. Hanke on kansallisen ilmasto- ja energiastrategian mukainen; TEM tiedote 6.10.2008, sekä Pohjois-Pohjanmaan energiastrategian mukainen.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitelty hankkeen taustaa, ympäristön nykytilaan liittyviä selvityksiä, sekä arvioitavia ympäristövaikutuksia. Arviointiohjelma on mielestämme kattava ja suunnitelma kokonaisuutena toteuttamiskelpoinen, eikä siihen ole huomauttamista.

Hanke nivoutuu hyvin alueella valmisteilla olevien muiden hankkeiden, kuten Fingrid Oyj:n käynnistämän voimajohtohankkeen kanssa. Voimajohto tulee sivuamaan suunniteltua tuulivoimapuistoa.

Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus

Tuulivoimalapuiston vaihtoehtoja on kaksi: VE 1 (alue A) pinta-alaltaan noin 700 hehtaaria ja VE 2 (alue A + B) pinta-alaltaan noin 1140 hehtaaria. Pysyvästi metsätalouden ulkopuolelle jaa noin 20 hehtaaria metsätalouden maata voimaloiden ympäristöstä hakattavan puuston ja yhdysteiden vuoksi. Pinta-ala on hyvin pieni verrattuna kokonaisalueeseen, mutta voimalat ja yhdystiet pirstovat tiloja varsinkin alueen luoteisosassa, jossa on nauhamaisia tiloja.

Alueella on kohtalaisen kattava metsätieverkosto metsätalouden tarpeisiin. Voimapuiston rakentamisen yhteydessä niitä levennetään ja vahvistetaan. Nämä kustannukset jäänevät voimayhtiön maksettaviksi.

Metsäkeskuksen tietokannan mukaan varsinkin alueen luoteisosassa on metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ja muita arvokkaita ympäristöjä. Nämä ovat lähinnä kallioita ja vähäpuustoisia soita. Niiden kohdalla varmistuu vasta voimaloiden lopullisen sijoittamisen yhteydessä. Todennäköisesti haitta ei ole suuri.

Kokonaisuutena katsoen tuulivoimapuiston rakentamisella ei ole oleellisia haitallisia vaikutuksia alueen metsätalouden harjoittamiseen.

Tiehallinto, Oulun tiepiiri

Arviointiohjelman mukaan hankkeen liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset arvioidaan sekä rakennus-, että käyttöaikana. Vaikutuksia arvioitaessa tarkastellaan kuljetusreittejä ja -määriä suhteessa reittien nykyisiin liikennemääriin. Tiepiirin näkemyksen mukaan liikenneturvallisuusvaikutuksia arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti yleisten teiden liittyisiin, sekä alempaan maantieverkkoon, jolla ainakin rakentamisaikainen raskaan liikenteen määrä voi olla huomattavasti vilkkaampaa kuin tällä hetkellä. Raskaan liikenteen määrän lisääntymisellä on merkittäviä vaikutuksia kevyen liikenteen turvallisuuteen. Lisäksi tulisi arvioida nykyisten liikenneväylien soveltuvuus toiminnan aiheuttamalle liikenteelle.

Oulun lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto

Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto katsoo, että arviointiohjelmassa on tunnistettu ja esitetty arvioitavaksi tuulipuistohankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset.

Maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarpeellista huomioida mahdolliset tippuvan lumen tai jään vaikutukset alueen virkistyskäyttöön. Havainnekuvien avulla voitaneen arvioida, miten tuulivoimaloiden erilaiset sijoittelumahdollisuudet vaikuttavat maisemaan. Sijoittelumahdollisuuksien tarkastelu olisi tärkeää etenkin maisemallisesti tärkeillä kohteilla sekä häiriintyvissä kohteissa, kuten asutusten pihapiirit. Voimaloiden aiheuttamaa ääntä tulisi analysoida muutenkin kuin vertaamalla syntyvää melutasoa ohjearvoihin ja tunnuslukuihin. Arvioinnin edetessä sekä arviointiselostuksessa tulisi selvittää, miten eri tekijät vaikuttavat tuulivoimaloiden äänen muodostumiseen ja etenemiseen (esim. ilmasto-olosuhteet).

Sähkönsiirron vaikutustarkastelua arviointiohjelmassa ei tarkemmin esitetä, koska arviointiohjelman mukaan ne tarkentuvat arvioinnin edetessä. Sosiaali- ja terveysosasto pitää tärkeänä, että sähkönsiirtoreittien vaikutusten arvioinnissa varmistetaan vaikutusalueen maanomistajien aktiivinen osallistaminen (esim. kyselyselvitykset). Arvioinnin edetessä tulisi selvittää ja myös arviointiselostuksessa esittää, miten sähkönsiirtoon liittyvä ympäristövaikutusten arviointi tulee etenemään.

Museovirasto

Tuulivoimapuiston toteutusvaihtoehtojen alueelta ei Museoviraston rekisteri- ja arkistoaineistojen perusteella tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä. Museovirasto pitää tarpeellisena, että hankealueella tehdään arkeologinen inventointi, jossa selvitetään, sijaitseeko sillä ennestään tuntemattomia muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia muinaisjäännöksiä. Jotta hankkeen vaikutus muinaisjäännöksiin pystytään arvioimaan, tulee inventointi toteuttaa YVA-prosessin aikana.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on kuultava Pohjois-Pohjanmaan museota.

Pohjois-Pohjanmaan museo

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on selvitetty, että varsinaisella hankealueella ei sijaitse kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennetun ympäristön kohteita. Hankealueen lähiympäristössä sijaitsevat maakunnallisesti merkittävät kohteet Kopsan kylässä sekä Vihannin puoleisilla alueilla on huomioitu asianmukaisesti. Kopsan tuulipuistohankkeella ei tule olemaan niihin suoranaista vaikutusta. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole Kopsan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta huomautettavaa.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry esittää tässä lausunnossa yhteysviranomaiselle näkemyksensä Kanteleen Voima Oy:n Raahen Kopsan tuulivoimapuisto -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta koskien linnuston inventointia ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointia. Hankkeen linnustovaikutuksiin ja hyväksyttävyyteen yhdistys ottaa kantaa vasta YVA:n valmistuttua.

YVA-ohjelman liiteaineistona on Kopsan tuulivoimapuiston luontoselvitys. Siinä kerrotaan, että erillistä linnuston selvitystä ei ole nähty tarpeelliseksi. YVA-ohjelmasta muodostuukin kuva, että lintujen kohdalla selvityksessä turvaudutaan pelkästään olemassa olevaan tietoon. Olemassa oleviksi tiedoiksi mainitaan Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiin tehdyt linnustoselvitykset. Laivakankaan lintutiedot ovat hankkeen kannalta joiltakin osin käyttökelpoisia, kuitenkin vain lähinnä pesimälinnuston yleiskuvan osalta. Hankkeet ja alueet ovat erilaisia. Tuulivoimapuiston hankealueeseen kohdistuva tarkempi linnuston paikkatieto puuttuu siten kokonaan. Muuttolinnuston osalta mainitaan olevan valmista tietoa, mutta sitä ei kuvailla sen tarkemmin.

Pesimälinnustoon on jonkin verran kiinnitetty huomiota muiden luontoselvitysten ohessa. Pesimälinnuston kartoittamiseen jo ajankohtakaan (heinä-elokuu) ei kuitenkaan ole sovelias. Luontoselvityksessä linnuston kuvaus on suppea. Laivakankaan kaivoshankkeen lintuselvityksen tuloksista tehdyt päätelmät voivat olla oikeansuuntaisia, mutta pohdinnan pitää olla perusteellisempi. Suurin ongelma kuitenkin on, että tuulipuistoalueen uhanalaisista tai muuten arvokkaista pesimälajeista ei käytännössä ole lainkaan tietoa.

Laaja metsäalue muuttuisi hankkeen myötä rakennetuksi ympäristöksi, jolla on väistämättä vaikutuksia alueen pesimälintuihin. Lisäksi tuulivoimalat aiheuttavat merkittävää häiriötä luonnonympäristön. Pesivät linnut ja niistä erityisesti suojelullisesti arvokkaat lajit täytyy selvittää huolella.

Tuulipuiston toteutuessa puurajan ylle kohoavat voimaloiden roottorit muodostavat riskitilan lentäville linnuille. Lintujen kevät- ja syysmuuton lisäksi myös pesimäaikaista lintujen liikehdintää, mm. petolintujen saalistuslentoja, kulkee riskitilan kautta. Vihannin Kirkko-, Saarelan-, Rantasen- ja Vuolujärvet sekä Raahen Haapajärven tekoallas ja muut pienemmät järvet muodostavat

Pohjois-Pohjanmaan rannikkoseudulle poikkeuksellisen vesistöketjun mereltä sisämaahan. Vesistöketjua seuraten luultavasti liikkuu vesi- ja rantalintuja. Tuulivoimalapuisto sijoittuisi vesistöketjun väliin aiheuttaen törmäysriskin näille linnuille.

Voimalat häiritsevät lintujen liikkumista ja aiheuttavat törmäyskuolemia. Törmäysten määrä ja törmäyskuolleisuuden vaikutukset eri lintulajien populaatioihin tulee arvioida. Arviointi on kuitenkin mahdotonta, jos linnuston koostumusta ja lentoreittejä ei tunneta. Pidämme välttämättömänä, että riskitilassa liikkuva linnusto selvitetään muuttokausien sekä koko pesimäkauden ajalta. Selvityksessä on tutkittava myös vuosien välinen vaihtelu muuttoreiteissä ja yksilömäärissä.

YVA-menettelyn yhtenä tarkoituksena on tuoda esille hankkeen haitat ja hyödyt luotettavasti. Esitetyllä aikataululla luotettavaa vaikutusarviota ei voi tehdä koska empiiristä aineistoa ei ole olemassa. Nyt YVA-selostuksen ilmoitetaan valmistuvan keväällä, johon mennessä maastohavaintoja ei voi saada. Linnustaselvitys on osa YVA-menettelyä, joten YVA-selostus pitää julkistaa vasta asianmukaisen linnustaselvitysten jälkeen. Se on mahdollista aikaisintaan loppuvuonna 2010.

Arviointiohjelmaan täytyy sisällyttää linnuston inventointiohjelma, jossa kuvataan tavoitteet, menetelmät, ajankohdat ja selvitysalueiden laajuudet. Näin suuren tuulivoimapuiston rakentaminen ilman kunnollisia tutkimuksia ei ole mahdollista.

Raahen Seudun Luonnonystävät ry

Yleistä

Raahen Seudun Luonnonystävät ry Suomen Luonnonsuojeluliiton paikallisyhdistyksenä suhtautuu myönteisesti uusiutuvalla energialla ja kestäväen kehityksen periaatteella tuotettuun sähköön, johon myös tuulivoima kuuluu. Kopsan tuulipuiston alue on sopiva tuulivoiman hyödyntämiselle kunhan luontoarvot huomioidaan. Hyvällä suunnittelulla ja valvonnalla em. voidaan hoitaa.

Hankkeen vaihtoehdot

Kannatettavin vaihtoehto on VE1. Maanomistus selkeä ja liikenneyhteys kantatie 88:lta on helppo järjestää. Koska VE2 B osaan sisältyy metsälain (Metsäl.10 §) mukaiset arvokkaat avokalliot ja jäkäläkankaat (Nahkakalliot), on tämä vaihtoehto huonompi. Samoin alueelle sijoittuu kultakaivos hankkeen (Nordic Mines) rikastushiekan siirtoputki ja sähkölinja, on selvítettävä miten nämä vaikuttavat alueen käyttöön ja rakentamiseen?

Liikenteen aiheuttamat vaikutukset

Päätie rakennettava kantatie 88 tieltä Pirttiselän kautta. Tällöin raskasliikenne ohjautuisi pois Kopsan kyläraitilta, joka on huomattava turvallisuustekijä. Kopsan ja Mattilanperän välistä tietä ei mikään taho ole ollut valmis kunnostamaan. Mahdollisesti tuleva kultakaivos (Nordic Mines) käyttäisi samaa tietä. Kyseinen kapea tie, samoin kuin Pattijoen ylittävä kapea silta ovat heikkokuntoisia. Päätie on molemmissa vaihtoehdoissa mahdollista rakentaa Pirttiselän kautta.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Tarkasteluun lisättävä WPD Finland:n Pyhäjoen tuulivoimapuistohankkeen mahdolliset vaikutukset. Mahdolliseksi voi tulla myös Rajakiirin Maanahkiaisen tuulipuiston liittäminen kantaverkkoon samassa kohdassa tämän hankkeen kanssa.

Liittäminen sähköverkkoon

On syytä tarkastella sähköaseman sijoittamista tuulipuistoalueen sisälle lähelle Nordic Mines:n johtokäytävää. Tällöin kaapeloinnin määrä voidaan optimoida. Kaapelireitit mahdollisuuksien mukaan voimaloille menevien teiden varteen ettei alue pirstaloitu teiden ja reittien vuoksi. Raahen Seudun Luonnonystävät esitti oman näkemyksensä Rajakiirin maanahkiaisen tuulivoimayva ohjelman lausunnossa kantaverkkoon liittymisreitistä. (liitteenä kuva esitetystä reitistä)

Linnusto

Linnustosta on tehtävä tarkempi selvitys, eikä vain viitattava Laivavaaran kaivosalueen linnustaselvitykseen. Lapin Vesitutkimus Oy:n linnusto selvitykset eivät vakuuttaneet luotettavuudellaan. Muuton aikainen seuranta puuttuu. Hyvästä selvitys esimerkistä käy WPD Finlandin Suurhiekkan tuulivoimahankkeessa teettämä linnustaselvitys. Lintuvahinkojen pienentämiseksi kaikkiin avojohtoihin on syytä asentaa havaintopallot.

Kasvillisuus

Valkolehdokin (*Platanthera bifolia*), joka on rauhoitettu laji ja paikallisesti harvinaisen valkoisen mustikan (*Vaccinium myrtillus*) esiintymät otettava huomioon suunnittelu ja rakennusvaiheissa. Voimaloiden paikat ja tieurat on tutkittava kasviston suhteen tarkemmin, kun suunnitellaan/ tiedetään tarkemmat paikat.

Arvokkaat luontotyypit

Metsälain (Metsäl. 10 §) mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, kuten Nahkakallion seudun karut kallioalueen jäkäläkankaat ja avokalliot tulee säilyttää rakentamistoimenpiteiden ulkopuolella. Samoin meneteltävä Pesuankallioiden kohdalla. Kopsan Pirttielän kaakkoispuoliselle ojittamattomalle suolle sijoittuva järeää tervaleppää (*Alnus glutinosa*) kasvava ruoho- ja heinäkorpi tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*) esiintymineen on myös säilytettävä rakentamistoimien ulkopuolella.

Nordic Mines AB

Ehdotamme että arvioidaan myös vaikutukset Nordic Mines Ab:n kaivoshankkeeseen. Arviointiohjelmassa esitetyt tuulivoimaloiden paikat ovat osittain kaivosyhtiön rikastushiekka-altaan sisäpuolella. Ohjelmassa pitää arvioida tuulivoimaloiden paikat siten että ne eivät häiritse Nordic Mines AB:n toimintaa (esim. huoltotyötä) rikastushiekka-altaalla sekä sinne johtavalla putkijäljällä.

Mielipide 1

Tieyhteys b-alueelle kantatieltä n. 88 paikallistielle n. 18565 ja edelleen Romuperäntietä pitkin.

Oulun tiepiiri on tehnyt esisuunnitelman hyväksymispäätöksen nro 5949/2007/30/13, 1.2.2008, jossa on hyväksytty maantien 18565 suuntauksen ja rakenteen parantaminen, Pattijoen sillan uusiminen sekä tien päällyttäminen. Toimenpiteiden kokonaiskustannusarvioksi oli esitetty 1,3m€ (alv 0). Tämä asia on käsitelty Raahen kaupungin hallituksessa 18.2.2008, jossa se hyväksyttiin lisäämällä kohta kevyen liikenteen väylien rakentamisesta liikenneturvallisuuden varmistamiseksi.

Nyt mennään tätäaikaa ja tielle ei ole tehty mitään. Oulun tiepiiri on esittänyt tieyhteyden parantamisen rahoittamista ns. jälkirahoitusmallia johon he haluavat tulevaa kultakaivosta mukaan. Kaivosyhtiö on antanut tähän kielteisen kannan jolloin tiepiirikin on asian laittanut jäihin. Tiehallinto on kylläkin valmiina neuvotteluihin, mutta aloite on heillä.

Meidän kyläisten kanta on ehdottomasti ao. tien kunnostaminen kestävämmäksi ja turvallisemmaksi huom! ennen tuulipuiston ja kultakaivoksen rakennuksien alkamista. Eli mahdollisimman pian nyt palaverit pystyyn tiehallinnon kanssa, että asia lähtis eteenpäin sillä tekoaikaakin menee varmaan kuukausia.

Liite: Vuonna 2007 tehtyyn aloitteeseen vastaus Tiehallinnolta

Olisiko mahdollisuutta saada lisä imagoa meidän kylälle järjestämällä mahdollisuutta käydä tutustumassa (turistien) lähemmin johonkin tuulivoimalaan, jossa kerrottaisiin tarkemmin voimalasta. Olisiko jopa tornin huipulla mahdollista käydä maisemia pikku ikkunasta katsomassa (TÄMÄ OIS SITÄ JO-TAIN).

Kopsan kylätoimikuntaa vois kouluttaa ao.asiaan ,jonka kautta turisti "virta" harkitusti ohjattais opastuksineen. Joten mahdollinen euro-raha menis meidän kylätalon ja kylätoimikunnan toimintaan.

Tämä olis varmasti teille ja yleisesti hyvää pr:ää tuulivoimahankkeiden myö-
tämielisyyteen.

Mielipide 2

1. Suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu Kopsan kylän ja Haapaveden TV-lähetysantennin väliin. Mitä vaikutuksia tuulivoimapuistolla on televisioiden näkyvyyteen Kopsan alueella. Näkyvyys on tällä hetkellä jo aika heikko ja vaatii tehokkaat antennit ja vahvistimet.

2. Erityisesti tuulivoimapuiston suunniteltu B-alue sijoittuu siten, että sen rakennus- ja käytönaikainen kulku tapahtuu Kopsa-Mattilanperäntie ja siitä edelleen Romuperäntietä pitkin, jolloin liikennemäärät tulevat kasvamaan nykyisestä. Kyseinen Kopsa-Mattilanperäntie on suunniteltu myös suunnitteilla olevan Laivakankaan kaivoksen pääkulkureitiksi. Tie on sorapintainen ns. ke-lirikkotie eli kuuluu jokakeväiseen kuuden viikon ja kuuden tonnin painorajoituksen piiriin. Tiellä on lisäksi muuta raskasta liikennettä, kuten puutavaran

kuljetusta, maansiirtoa y.m.s.. Tietojeni mukaan tielle ei tulla tekemään mitään, vaikka kaivoshanke toteutuisikin. Miten tie tulee kantavuudeltaan ja pinnoitteeltaan kestäämään, jos molemmat hankkeet (tuulivoimapuisto ja kaivos) toteutuvat. Tie on jo nyt kuoppainen ja huonokuntoinen ja vaatii jatkuvaa kunnossapitoa/tasaamista.

Lisäksi liikennemäärän lisääntyminen tekee kapeasta ja valaisemattomasta tiestä entistä vaarallisemman tienvarren asukkaille ja koululaisille, jotka käyttävät tietä normaaliin liikkumiseen jalkaisin tai pyörällä. Erityisen vaarallisia ovat raskaiden ajoneuvojen kohtaamistilanteet pimeän aikana, kun samanaikaisesti tiellä on kevyttä liikennettä.

3. Suunniteltu tuulivoimapuisto tulisi sijoittumaan "paikkakunnan parhaille riistamaille", jossa sekä pienriista että hirvet saavat vielä jonkinlaista suojaa. Tuulivoimapuiston alue on myös hirvien luontainen kulkureitti, jonka kautta ne ylittävät Kantatie 88:n nyt pystytetyn tuulimittausmaston paikkeilta. Jos tuulipuisto toteutuu, metsäautoteiden määrä ja liikenteen määrä lisääntyy huomattavasti sekä alue/metsät sirpaloituu entisestään. Miten tuulivoimapuisto vaikuttaa Raahen ja Pattijoen metsästysseurojen alueiden riistakantoihin ja hirvien perinteisiin kulkureitteihin?