



wpd Finland Oy
Keilaranta 13
02150 Espoo

Viite Jokelan tuulipuiston arviointiohjelma 18.1.2011

Asia **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO JOKELAN TUULIPUISTO-
HANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA**

Hankevastaava on toimittanut 18.1.2011 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Jokelan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Jokelan tuulipuistohankkeesta vastaa wpd Finland Oy, yhteyshenkilöinä varatoimitusjohtaja Heli Rissanen ja projektipäällikkö Karoliina Joensuu. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman on laatinut hankevastaava.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (YVA-laki, 468/1994) mukaisena yhteysviranomaisena. Yhteyshenkilönä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa on Liisa Kantola.

Tuulivoimalat eivät kuulu YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n mukaiseen hankeluetteloon, mutta hanke voi tulla harkinnanvaraisesti arviointimenettelyn piiriin alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on 23.8.2010 päivätyllä päätöksellään todennut, että hankkeeseen on sovellettava ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

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

YVA-menettelyn tarkoitus on selvittää suunnittelun ja päätöksenteon kannalta merkittävät asiat ja vaikutukset, joita hankkeessa ja sen ympäristössä on, 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 käytettävistä menetelmistä.

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

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

wpd Finland Oy suunnittelee tuulipuistoa Kalajoen kaupungin Pohjankylässä sijaitsevalle Jokela-nimiselle alueelle noin 4 kilometriä keskustaajamasta pohjoiseen. Hankkeessa rakennettaisiin 14–20 tuulivoimalaa. Tuulipuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, tuulipuiston sähköasemasta, sähköverkkoon liittymistä varten tarvittavasta ilmajohdosta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä.

Tarkasteltavana on kaksi toteuttamisvaihtoehtoa sekä ns. nollavaihtoehto. Vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto VE 1: Suunnittelualueelle rakennetaan 14 tuulivoimalaa yksikköteholtaan enintään 3,6 megawattia (MW), kokonaisteholtaan noin 50 MW.

Vaihtoehto VE 2: suunnittelualueelle rakennetaan 20 tuulivoimalaa yksikköteholtaan enintään 3,6 megawattia (MW), kokonaisteholtaan noin 72 MW.

Nollavaihtoehto: hanketta ei toteuteta.

Sähköverkkoon liittymisessä tarkastellaan kolmea voimajohtojen reittivaihtoehtoa. Kaikissa vaihtoehdoissa tuulipuisto liitetään valtakunnan verkkoon Fingrid Oyj:n Kalajoen 110 kV sähköasemalla. Reittivaihtoehdot ovat suuntaa-antavia ja tarkentuvat YVA-menettelyn aikana.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot. Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä Kaleva ja Kalajokilaakso. Kuulemiseen varattu aika päättyi 25.3.2011. Arviointiohjelma oli nähtävillä 27.1.–25.3.2011 Kalajoen kunnanvirastossa ja pääkirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), myös sähköisenä osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/yva → vireillä olevat YVA-hankkeet → energian tuotanto.

Yhteysviranomaisen pyysi arviointiohjelmasta lausunnot Kalajoen kaupungilta, Pyhäjoen kunnalta, Kalajoen seurakunnalta, Oulun yliopistolta, Pohjois-Pohjanmaan liitolta, Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluilta, Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaalta, MTK Pohjanmaalta, Fingrid Oyj:ltä, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiriltä, Kalajoen luonnonsuojeluyhdistykseltä, Keski-Pohjanmaan lintutieteelliseltä yhdistykseltä, Plassin kyläyhdistykseltä, Vasankarin nuorisoseuralta, Vasankarin metsästysseuralta, Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueelta, Museovirastolta, Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseolta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta ja Kainuun ELY-keskuksen kalatalous -vastuualueelta. Saadut lausunnot ja mielipiteet ovat liitteenä 2.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä järjestettiin yleisötilaisuus 17.2.2011 Kalajoen kaupungin valtuustosalissa. Läsnä oli 45 osallistujaa. Hankevas- taava on perustanut YVA-menettelyä varten seurantaryhmän.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hankekuvaus

Hankkeesta on esitetty ne asiat, jotka ympäristövaikutusten arviointimenettelystä an- netun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaan kuuluu esittää. Tiedot hankkeen tarkoi- tuksesta, hankealueesta ja hankevastaavasta on esitetty. Tekniset tiedot esitetään pääpiirteittäin, mutta tietoja on tarkennettava arvioinnin aikana.

Sähkön siirron vaihtoehtoja tuulipuiston ja valtakunnan verkon välillä on syytä kuvailla lyhyesti myös sanallisesti karttapohjien lisäksi. Tuulivoimapuiston sisäisen sähkön siir- ron maakaapeleista sekä sähköaseman sijainnista ei ole arviointiohjelmassa tietoja. Arviointiselostuksessa on esitettävä sähkön siirtoon tarvittavat rakenteet ja arvioitava niiden ympäristövaikutukset riittävällä tavalla.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että ympäristövaikutusten arviointi tehdään suurim- malle mahdolliselle kyseeseen tulevalle yksikkökoolle (so. 3,6 MW), jotta arviointi tu- lee vaikutusten merkittävyyden kannalta tehtyä kattavaksi. Toteutukseen valittava yk- sikkö voi olla kooltaan 2,3–3,6 MW. Voimalaitoksen tornin korkeus ja roottorin hal- kaisija taas riippuvat valittavasta voimalatyypistä. Tuulivoimalan lakikorkeus on kui- tenkin enimmillään noin 180 metriä. Yhteysviranomaisen näkee tällaisen menettelyn asianmukaiseksi.

Uusia teitä on arviointiohjelman mukaan tarpeen rakentaa 5–7 km tuulipuiston koko- vaihtoehdosta riippuen. Muuten on tarkoitus hyödyntää olemassa olevia teitä, joiden kantavuutta ja leveyttä on paikoin parannettava. Rakennettavat ja parannusta vaati- vat tiet tulee esittää arviointiselostuksessa havainnollisesti ja niiden ympäristövaiku- tukset on tuotava esille.

Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös paitsi rakentaminen ja rakenteet, myös rakentamisen vaatima ja käytönaikaisten huoltotöiden vaatima liikenne.

Hankkeen kuvauksessa kohdassa 3 Jokelan tuulipuistoalue on osoitettu väärään paikkaan kuvassa 3-2. Sijainti selviää kuitenkin tarkemmasta kuvasta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Lähialueen muut tuulivoimahankkeet tuodaan esiin. Erityisesti wpd:n suunnitteleman Mäkikankaan tuulipuistoalueen YVA-menettely on käynnissä samaan aikaan, ja tuuli- puistojen verkkoliityntäratkaisut suunnitellaan samanaikaisesti. Myös muiden tuuli- puistohankkeiden kanssa on käyty verkkoliityntäratkaisuja yhteen sovittavia neuvotte- luja. Myös alueen kaavoitusmenettely on käynnistymässä. Yhteysviranomaisen huo- mauttaa, että arvioinnissa pitää huomioida myös alueen muut kuin tuulivoimahank- keet, ja myös yhteisvaikutuksia niiden kanssa on syytä tarkastella.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että kaikkien lähialueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset huomioidaan ja hankkeesta vastaavat ovat sopineet yhteistyöstä hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin liittyvässä tiedonvaihdossa. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä yhteisvaikutusten esiin tuomista arviointiselostuksessa vaikutustyypeittäin. Yhteisvaikutuksia tulee tarkastella ainakin maiseman, maankäytön, ihmisten ja luonnon monimuotoisuuden kannalta. Luontovaikutuksissa erityistä huomiota tulee kiinnittää tuulivoimahankkeiden yhdessä aiheuttamiin linnustovaikutuksiin, etenkin lintujen muuttoon kohdistuviin vaikutuksiin.

Hankkeen vaihtoehdot

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

YVAA 9 §:n 2 kohdan mukaan arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ellei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton.

Arviointimenettelyssä tullaan tarkastelemaan nollavaihtoehtoa sekä kahta tuulipuiston kokovaihtoehtoa. Vaihtoehdossa VE 1 alueelle rakennettaisiin 14 tuulivoimalaa ja vaihtoehdossa VE 2 20 tuulivoimalaa.

Olennaisena osana tuulivoimahanketta ovat myös voimaloiden kytkeminen toisiinsa sekä edelleen sähköasemaan ja sieltä sähköverkkoon. Sähkönsiirrolle on suunniteltu kolmea voimajohtoa reittivaihtoehtoa. Arviointiohjelmassa todetaan, että nämä vaihtoehdot ovat suuntaa antavia ja niiden sijoittuminen tarkentuu YVA-menettelyn aikana ja jatkosuunnitteluun valittavan vaihtoehdon osalta myös YVA-menettelyn jälkeen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tuulipuiston vaihtoehtojen määrä vaikuttaa riittävältä, mutta tuulivoimaloiden sijoittelussa suunnittelualueen sisällä on tarkasteltava useampia vaihtoehtoja, jotta löydetään ympäristön kannalta mahdollisimman haitaton vaihtoehto.

Ympäristövaikutukset tulee kuitenkin olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon, jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Rakenteiden sijoittaminen ei käy ilmi arviointiohjelmassa alustavia voimajohtojen reittivaihtoehtoja lukuun ottamatta. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähköverkkoon liittymisen liittyvät ratkaisut, tuulivoimaloiden välinen kaapelointi, rakennettava tiestö ja näiden vaihtoehdot tulee selvittää ja niiden ympäristövaikutukset 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.

Vaikutusten arviointi

Arviointiohjelman tarkoituksena on mm. kertoa menetelmistä, joilla arviointi aiotaan toteuttaa sekä kuvata ympäristön tilaa siinä määrin, että vaikutusten tunnistaminen ja kohdentaminen on mahdollista. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa esitetyt tiedot ympäristön nykytilasta ovat niukkoja. Esimerkiksi tietoja ympäröivästä asutuksesta, valtakunnallisesti merkittävistä maisema- ja kulttuuriympäristöistä, elinkeinotoiminnasta sekä jo tehdyistä luontoselvityksistä olisi ollut hyvä tuoda hieman enemmän esille.

Arviointi tulee toteuttaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat ja täydennykset huomioon ottaen. Käytetyt menetelmät on kuvattava arviointiselostuksessa.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Tuulipuiston ja voimajohdon vaikutuksia ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin aiotaan arvioida muun muassa melun, maisemavaikutusten, vilkkumisen ja maankäytön muutosten osalta. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa aiotaan hyödyntää muissa vaikutusosioissa syntyviä laskennallisia ja laadullisia arvioita vertaamalla niitä kullekin seikalle annettuihin ohjearvoihin, suosituksiin tai muihin tunnuslukuihin erityisesti huomioiden alueen asukkailta saatu palaute.

Ääni- ja meluvaikutukset

Melu vaikuttaa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Tuulivoimaloiden toiminnan aikaisia meluvaikutuksia aiotaan arvioida mallintamalla tuulipuiston aiheuttama melu ja suorittamalla melulaskenta tarkoitukseen kehitetyllä ohjelmalla. Melulaskennan tulokset esitetään YVA-selostuksessa melun leviämiskarttana. Meluvaikutuksia aiotaan arvioida erityisesti suhteessa vakituiseen ja loma-asutukseen.

Kalajoen kaupunki tuo lausunnossaan esille, että Jokelan tuulivoimapuisto sijoittuisi Jokelan turkistarha-alueen viereen. Lähistöllä sijaitsee myös sikala. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa tulee arvioida melun, myös rakentamisaikaisen melun, vaikutuksia tuotantoeläimiin. Vaikutukset virkistyskäyttöön tulee myös ottaa huomioon.

Vaikka melun ohjearvot eivät ylittyisikään, tulee arvioida myös melun kokemiseen liittyviä vaikutuksia.

Varjon muodostumisen vaikutukset

Tuulivoimaloiden aiheuttamaa varjon muodostumista ja valon vilkkumisilmiötä aiotaan arvioida 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.

Yhdyskuntarakenne, elinkeinot, maankäyttö ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Yhteysviranomainen toteaa, että ohjelmassa mainittu, tuulipuistoaluetta sivuava Vasankarin osayleiskaava vuodelta 1986 on oikeusvaikutukseton. Lähin oikeusvaikutteinen kaava, Kalajokisuu-Vasankarin ranta-asetmakaava vuodelta 1980 (muutettu ja laajennettu 1990, 1991, 1992, 1994 ja 2005) sijaitsee lähimmillään vajaan 1,5 kilometrin etäisyydellä alueesta. Kaavoitustilanteesta saa tietoja Kalajoen kaupungin kaavoituskatsauksesta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että suunniteltu tuulipuisto sijoittuu nykyisessä maakuntakaavassa pääosin kaavan ns. valkoiselle alueelle, jolle ei ole osoitettu aluevarauksia tai muita erityisiä kaavamerkintöjä. Hankealueen tuntumassa on kuitenkin osoitettu kehittämisperiaatemerkinnöillä matkailun vetovoima-alue, maa-seudun kehittämisen kohdealue ja luonnon monikäyttöalue. Tuulivoimapuiston vaikutusalueella on maakuntakaavassa osoitettu useita Natura-alueita, maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita (Hiekkasärkät-Rahja, Pitkäsenkylä-Tynkä, Plassi, Jylkän talonpoikaistila, Pohjanmaan rantatie, Vainion haka) sekä kyliä (at).

Arviointiohjelmassa todetaan, että vaikutusarvioinnissa tullaan kiinnittämään huomiota tuulipuiston aiheuttamiin mahdollisiin maankäytön rajoituksiin tuulipuistoalueella ja sen lähiympäristössä. Tarkastelun kohteena ovat tällöin lähinnä alueen nykyinen käyttö metsästykseseen sekä metsä- ja maatalouteen. Yhteysviranomainen toteaa, että myös muita maankäytön rajoituksia, kuten vaikutuksia asuinrakentamiseen, tulee tarkastella. Jokelan tuulivoimapuisto sijoittuisi Jokelan turkistarha-alueen viereen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tulee selvittää tuulivoimaloiden mahdolliset vaikutukset turkiseläimiin. Hankealueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne tulee esittää riittävällä tavalla.

Virkistyskäyttö

Arviointiohjelman mukaan virkistyskäyttöön kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tarkastelemalla mahdollisia poikkeuksellisten liikkumis- ja muiden rajoitusten vaikutuksia tunnettuihin virkistyskäyttömuotoihin tuulipuistoalueella sekä sen lähiympäristössä.

Vasankarin nuorisoseura tuo lausunnossaan esille, että alueella sijaitsee osa vanhaa kulkureittiä, ns. Sonnikallion lenkkiä, jota käytetään muun muassa Suomen vanhimmassa yhtäjaksoisesti järjestetyssä holkkatapahtumassa. Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutuksia reitin käyttöön tulee arvioida.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) toteaa lausunnossaan, etteivät vaikutukset metsästykseseen ja muuhun luonnon virkistyskäyttöön tule riittävästi otetuksi huomioon vain alueen käyttäjiä haastatteleamalla. Suunnitelmassa olisi tullut RKTL:n mielestä kuvata seikkaperäisemmin, mitä tietoa haastatteluissa kerätään ja miten tieto vaikuttaa hankkeen suunnitteluun ja toteutukseen. Mahdollinen tuulivoimarakentaminen vaikuttaa erityisesti hirvenmetsästyksen järjestelyihin, jotka ja joiden tarvitsemat muutokset tulee selvittää erityisen huolellisesti niin voimalarakenteiden kuin ihmisten turvallisuuden vuoksi.

Yhteysviranomainen näkee tärkeänä virkistyskäytölle aiheutuvien vaikutusten selvittämistä riittävällä tavalla. Arvioinnissa tulee selvittää aiheuttaako hanke rajoituksia

metsästykselle, marjastukselle, luonnossa liikkumiselle tai muulle virkistyskäytölle. Metsästysvaikutusten arvioinnissa tulee hyödyntää linnustoarvioinnin tuloksia.

Liikenne

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman mukaan tuulipuiston toiminnan aikaiset liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset arvioidaan määrittämällä toiminnan aikainen liikennemäärä suhteessa nykyisiin liikennemääriin tuulipuistoalueella ja alueelle johtavilla pääliikenneyhteyksillä. Lisäksi rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset arvioidaan erikseen. Rakentamisen osalta todetaan lisäksi, että tuulivoimaloiden perustusmateriaalien ja rakennusosien kuljettamisesta syntyy rakentamisen aikana liikennettä, jolla saattaa olla vaikutuksia kuljetusreittien muuhun liikenteeseen tai niiden lähiympäristöön. Vaikutuksia arvioitaessa tarkastellaan kuljetusreittejä ja -määriä suhteessa reittien nykyisiin liikennemääriin. Lisäksi tarkastellaan kuljetusreittien varrella sijaitsevia mahdollisesti häiriintyviä kohteita.

Ohjelman lopussa on listattu hankkeen edellyttämiä lupia, suunnitelmia ja päätöksiä. Tässä yhteydessä on mainittu, että hankkeessa tarvitaan lupa esimerkiksi kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle. Lupien tarpeellisuuteen otetaan kantaa arviointiselostuksessa selvitystyön valmistuttua.

Yhteysviranomainen näkee ohjelmassa esitetyn suunnitelman liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutusten arvioimiseksi sekä myös liikenteeseen liittyvien lupa-asioiden selvittämisen riittävänä.

Ilmailuturvallisuus ja tutkat

Arviointiohjelmassa ei selvitetä hankkeen vaikutuksia ilmailuturvallisuuteen ja tutkien toimintaan lukuun ottamatta mainintaa tarvittavasta lentoesteluvasta. Tuulivoimahankkeiden toteuttaminen edellyttää kuitenkin puolustusvoimilta hankkeen hyväksyvää lausuntoa, mikäli hanke voi mahdollisesti haitata Suomen ilmavalvontaa.

Puolustusvoimat on käynnistänyt yhdessä tuulivoimatoimijoiden kanssa selvityksen tuulivoimaloiden aiheuttamista mahdollisista vaikutuksista Suomen ilmavalvontatutkiin. Puolustusvoimat on ilmoittanut, että se antaa lausuntoja hankkeista vasta selvityksen valmistuttua.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutukset ilmailuturvallisuuteen ja tutkien toimintaan.

Ilmastovaikutukset

Arviointiohjelman mukaan sähköntuotanto tuulivoimalla ei aiheuta savukaasupäästöjä. Hankkeen positiiviset vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun ovat seurausta nollavaihtoehdossa arvioitujen päästömäärien välttämistä. Selvityksissä on todettu, että tuulivoima korvaa pohjoismaisessa tuotantojärjestelmässä ensisijaisesti hiililauhdetta ja toissijaisesti maakaasuun perustuvaa sähköntuotantoa. Yhteysviranomainen näkee perustelluksi, että vaikutusta kasvihuonepäästöihin arvioidaan eri vaihtoehtoilla, nollavaihtoehto mukaan lukien, ottamalla huomioon myös korvaavan energian tuottamiseen liittyvät päästöt ja säästövoima.

Maisema, kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset

Luvussa 7 on selostettu arvioitavia vaikutuksia ja käytettäviä menetelmiä. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan ohjelman mukaan riittävältä etäisyyksiltä. Arvioinnin painopiste kohdistuu noin viiden kilometrin vyöhykkeelle, mutta maisemavaikutukset arvioidaan enimmillään 30 kilometrin etäisyydelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että maisemaselvityksen lähtötietoihin tulee sisällyttää kaikki olemassa oleva maiseman kannalta oleellinen valtakunnallinen, alueellinen ja paikallinen maisematieto. Näitä ovat ainakin:

- valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuurihistorialliset ympäristöt
- maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
- maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt
- muinaismuistoalueet
- perinnemaisemat
- museotiet
- luonnonsuojelualueet
- Natura 2000 –alueet
- Luonnonsuojeluohjelmien alueet
- Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet
- Luonnonsuojelulaissa suojellut luontotyytit
- valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat

Aineisto on syytä esittää kartalla siten, että kohteet on myös nimetty.

Vaikutusalueelle sijoittuvat valtakunnallisesti merkittävät kohteet tulee selvittää Museoviraston laatiman inventoinnin (RKY/2009) pohjalta. Näistä on tietoja myös Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnossa. Maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset kohteet löytyvät Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliiton julkaisuista A:117 ja A:116 (1993). Myös paikallisesti merkittävät kohteet on syytä selvittää ainakin olemassa olevan tiedon perusteella.

Erityisesti arvioinnissa on hyvä ottaa huomioon Jylkän talonpoikaistila. Tilan vieressä sijaitsee Fingrid Oyj:n Kalajoen sähköasema, jonne tuulipuiston tai -puistojen 110 kV voimajohdot on suunniteltu tuotavaksi. Johdoista ja johtopylväistä saattaa aiheutua haitallisia vaikutuksia kohdetta ympäröivään maisemaan. Kohdassa 3.4.1.3 kuvattuun voimajohdon linjauksen suunnitteluun sekä kohdassa 7.4 kuvattuun maisemavaikutusten arviointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota Jylkän pihapiirin ympäristössä. Arviointityössä tulee tutkia vaihtoehtoisia linjauksia ja pylväiden sijoituspaikkoja sekä pylvästyyppejä. Arviointiin tulee liittää riittävästi havainnekuvia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että aiemmin kohdassa virkistyskäyttö mainitulla Sonnikallion lenkillä on myös kulttuurihistoriallista ja maisemallista arvoa.

Arvioinnissa on otettava huomioon paitsi maisema-alueen kulttuurihistoriallinen merkittävyys myös haitan paikallinen suuruus. Selostuksessa tulee arvioida sekä tuulivoimapuiston että ilmajohtojen vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulee arvioida.

Arviointiohjelman mukaan muinaismuistot inventoidaan tuulipuistoalueella ja uusien voimajohtokäytävien alueella kesällä 2011. Museovirasto toteaa lausunnossaan, että Jokelan tuulipuiston hankealueelta ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä pitää arkeologista inventointia tarpeellisena.

Vesiympäristö

Tuulipuistoalueella tai suunnitelluilla voimajohtojen reiteillä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita tai vedenottoamoita. Yhteysviranomaisen toteaa, että mahdolliset hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat yksityiset talousvesikaivot tulee kuitenkin selvittää ja tuoda esille arviointiselostuksessa ja arvioida hankkeen mahdolliset vaikutukset niihin.

Luonnon monimuotoisuus

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen tullaan arvioimaan lähinnä linnustoon, liito-oraviin, lepakoihin ja kasvillisuuteen kohdistuvien vaikutusten perusteella.

Kasvillisuus

Arviointiohjelmassa mainitaan, että alueella on tehty kesällä 2010 luontokartoitus. Todetaan, että tehdyn kartoituksen mukaan alueella ei ole tavattu luonnonsuojeluasetuksessa luetteloituja suojeltavia luontotyyppisiä eikä rauhoitettuja kasvilajeja. Kartoituksen menetelmiä ja tuloksia ei muutoin esitetä, joten tietojen oikeellisuutta ja riittävyyttä ei ole mahdollista arvioida.

Arviointiohjelmassa todetaan, että kasvillisuuskartoituksia tullaan vielä tekemään kesällä 2011 toteutettavan luontoselvityksen yhteydessä tuulipuistoalueella ja voimajohtoalueella. Menetelmiä tai kartoitusten ajankohtaa tai suunniteltua raportointia ei kuvata, joten suunnitellun kasvillisuusarvioinnin riittävyyteen ei voida ottaa kantaa.

Vasankarin nuorisoseuran lausunnossa todetaan, että tuulivoimapuiston alueella on luonnonarvoja muun muassa kallioalueilla. Sähkönsiirtolinjojen alueella mainitaan olevan koskematonta puustoa. Myös tuulivoimapuiston alueella mainitaan esiintyvän vanhoja kuusikoita, joilla voi olla luonnonsuojellista merkitystä.

Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus korostaa lausunnossaan, että vaikutusarvioinnissa tulee selvittää, onko alueella sellaisia luontokohteita, joista on maksettu kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea. Mikäli hankkeiden toteutusvaiheessa toimenpiteet kohdistuvat kohteille, joilla ympäristötukisopimus on voimassa, voimassa olevaa sopimusaikaa vastaava osuus maksetusta ympäristötuesta tulee maksaa metsäkeskukselle takaisin korkoineen.

Metsäkeskus edellyttää, että tuulivoimapuistoa toteuttava toimittaa metsäkeskukselle selvityksen alueista, joilla toimitaan, jotta metsäkeskus pystyy selvittämään, kohdistuuko toimenpide ympäristötukikohteelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että selvitykset on toteutettava siten, että niiden pohjalta on mahdollista kuvata ja ehkäistä mahdollisia hankkeen aiheuttamia ympäristövaiku-

tuksia. Kartoituksen menetelmät tulee kuvata ja keskeiset tulokset on hyvä esittää myös kartalla. Alueen ilmakehä on myös hyvä esittää selostuksen yhteydessä. Tiedot ja tulokset toteutetusta kartoituksesta tulee esittää siten, että niiden riittävyyttä pystytään arvioimaan.

Linnusto

Arviointiohjelman mukaan tarkoituksena on selvittää hankkeen vaikutukset sekä tuulipuistoalueen kautta muuttavaan että alueella pesivään linnustoon. Lisäksi arvioidaan voimajohdon linnustovaikutuksia. Joitakin linnustoselvityksiä on tehty ennen arviointimenettelyn käynnistymistä. Lisäksi hankevastaava on pyytänyt lausunnon teettämistään esiselvityksistä Pohjois-Pohjanmaan lintutieteelliseltä yhdistykseltä (PPLY). PPLY:n lausunnon on laatinut Heikki Tuohimaa 17.3.2010. Yhteysviranomaisena on saanut lausunnon käyttöönsä. Lausunto pohjautuu paikallisten lintuharrastajien sekä Tiira-rekisterin tietoihin vuosilta 1996 - 2009. Lausunnon hyödyntämistä vaikeuttaa se, että sekä Jokelan että Mäkikankaan tuulipuistoa koskevasta lausunnosta ei aina selvästi ilmene, kumpaa hankealuetta lausunnonantaja tarkoittaa kirjoittaessaan hankealueesta.

Yhteysviranomaisen käytössä olevasta aineistosta ilmenee, että hankevastaava on teetättänyt alueella myös luontoarvojen esiselvityksen, johon myöhemmissä raporteissa ja lausunnoissa viitataan. Tätä ei ole ollut yhteysviranomaisen käytettävissä.

Syysmuutto

Tuohimaan lausunnossa todetaan, että Kalajoella syksyisen muuton seuranta on tehty lähes yksinomaan rannalta, joten hankealueen kautta muuttavan linnuston määrää on vaikea arvioida olemassa olevan aineiston pohjalta. Olemassa olevien tietojen pohjalta Tuohimaa arvioi, että syysmuuton aikaan merkittävimmät lajit hankkeen kannalta ovat laulujoutsen ja merikotka. Alueen kautta muuttaa runsaasti myös muita lajeja.

Tuulipuistoalueen kautta syksyllä muuttavaa linnustoa on selvitetty hankevastaavan tilaamana Eniro Oy:n toimesta syksyllä 2010. Syysmuuttoa tarkkailtiin tuulipuistoalueen itäreunalle rakennetusta tornista yhteensä kahdeksana päivänä 26.8.–20.10.2010 välisenä aikana. Yhteysviranomaisena on saanut selvityksen käyttöönsä. Tässä syysmuuttoa koskevassa raportissa arvioidaan, että Jokelan tuulipuisto ei todennäköisesti sijoitu lintujen kannalta erityisen tärkeälle syysmuuton aikaiselle muuttoreitille. Raportissa ja arviointiohjelmassa todetaan kuitenkin, että toteutettu havainnointi antaa muutosta ainoastaan yleispiirteisen käsityksen. Raportista ilmenee, että esimerkiksi joutsenten päämuutto tapahtui seurantasyksynä vasta myöhemmin.

Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys arvioi lausunnossaan, että tarkkailupäivien määrä ei anna edes yleispiirteistä kuvaa alueen muutosta. Muutonseurantatiedon todetaan myös vähättelevän alueen merkitystä muuttoreitinä. Lausunnossa todetaan edelleen, että alue on erityinen alue muuton kannalta ja muutto keskittyy ranta- ja metsäalueelle rannikolta puuttuvan saariston vuoksi.

Kevätmuutto

Tuohimaan kevätmuuttoa koskevan lausunnon perustana ovat pääosin havainnot Kalajoen Letolla, Pyhäjoen Parhalahdella sekä Kalajoen Pitkäsenkylän peltoaukealla. Tuohimaan mukaan keväällä metsä- ja lyhytnokkahanhen, kurjen, maa- ja merikotkan, piekanan ja monien muidenkin petolintujen muutto osuu suurelta osin, mahdollisesti pääosin, juuri hankealueen kohdalle. Myös huomattava osa joutsenista ja merihanhasta muuttaa hankealueen kautta, valtaosa todennäköisesti sen ohi länsipuolelta. Muista lajeista mm. töyhtöhyppä, kuovi, sepelkyyhky ja varislinnut ja pienemmät varpuslinnut muuttavat myös alueen kautta merkittävien osin. Ylipäättään alkukevästä huhtikuun loppupuolelle saakka lintumuuton painopiste vaikuttaa osuvan hankealueelle. Kevään edetessä lintumuuton painopiste siirtyy rannalle ja avomerelle.

Arviointiohjelmassa todetaan, että kevätmuuttoa seurataan 12 - 15 päivän ajan huhtikuun alun ja toukokuun lopun välisenä aikana.

Pesimälinnusto

Alueen pesimälinnustoa on selvitetty kesällä 2010 Eniro Oy:n toimesta kartoituslaskentaa soveltaen. Yhteen laskentakertaan käytettiin kolme aamua ja laskenta toistettiin alueella kolmesti. Selvitys kohdistettiin *"huomionarvoisiin lintulajeihin, joita ovat luonnonsuojeluasetuksella erityisesti suojeltaviksi ja uhanalaisiksi säädettyt lajit, muut uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2001) vaarantuneeksi (VU), silmälläpidettäväksi luokitellut sekä alueellisesti uhanalaiset lajit"*. Lisäksi kiinnitettiin huomiota EY:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin, Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin, petolintuihin sekä tiettyjä arvokkaita elinympäristöjä ilmentäviin tai suosiviin lajeihin. Yleisten metsälintulajien reviirejä ei kartoitettu. Jokelan alueen pesimälinnustolaskennoissa tavattiin 47 lajia.

Merikotkalla on lausunnon mukaan ollut reviiri lähellä hankealueita, mutta pesintää ei tiedetä tapahtuneen.

Muuta

Aineistosta ilmenee, että merikotkien ylilentoja tapahtuu säännöllisesti hankealueen kohdalta. Kierteleviä merikotkia havaitaan runsaimmin huhti-toukokuussa ja elokuukuu, mutta jonkin verran ympäri vuoden. Lokkien ruokailulientoliike on alueella merkittävää. Lähistöllä on merkittäviä muutonaikaisia lepäilyalueita.

Arviointiohjelman mukaan vaihtoehtoisten voimajohtoreittien linnustoa havainnoidaan kesällä 2011 tehtävän luontokartoituksen yhteydessä. Menetelmiä ei kuvata, joten arvioinnin riittävyyden voimajohtoreittien osalta ei yhteysviranomaisen pysty ottamaan kantaa. Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys toteaa lausunnossaan, että arvioitaessa pesimälinnustoon kohdistuvia vaikutuksia, tulee arvioida myös soidensuojeluohjelmaan kuuluvaan Kaakkurinnevaan kohdistuvat vaikutukset, joita erityisesti voimajohto VE1 voi aiheuttaa. Heikki Tuohimaa tuo lausunnossaan esille tietoja voimajohtolinja-alueilta.

Myös lintujen yömuuttoa, jonka havainnointia ei ole käsitelty arviointiohjelmassa, on syytä riittävällä tavalla käsitellä arviointiselostuksessa.

Johtopäätökset suunnitelluista linnustoselvityksistä

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa olisi ollut eduksi analysoida jo laaditut selvitykset ja pyydettyt lausunnot ja siltä pohjalta arvioida tehtyjen selvitysten riittävyyttä ja tarvetta täydennyskartoituksille, etenkin kun arviointiselostuksessa esitetyn aikataulun mukaan arviointiselostuksen on suunniteltu valmistuvan syksyllä 2011.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavan teettämät linnustoselvitykset ovat niukahkoja, mutta niitä täydentävät nyt saadut lausunnot, suunniteltu kevätmuutoselvitys sekä Heikki Tuohimaan (PPLY) lausunnossa esitetty tieto.

Linnustoarvioinnissa tulee selostusvaiheessa kuitenkin kiinnittää erityistä huomiota siihen, että olemassa olevan aineiston analyysin ja arvioinnin tekee asiantunteva henkilö, jolla on riittävää paikallistuntemusta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon alueelle suunniteltujen tuulipuistojen ja voimajohtoreittien yhteisvaikutukset sekä olemassa oleva tieto tuulivoimaloiden häiriövaikutuksista, törmäysriskistä, estevaikutuksista sekä elinympäristöjen häviämisen vaikutuksista. Kevätmuuton seurannassa ja arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota paitsi muuttosuuntiin ja lentoreitteihin, myös lentokorkeuksiin sekä reitteihin lintujen kerääntymis- ja lepäilyalueille. Aineiston tulee olla riittävää mm. törmäysriskiarviointien tekemiseen runsaana muuttaville lajeille. Käytetyn aineiston riittävyyttä tulee YVA-selostuksessa tarkastella kriittisesti ja lähtötietojen puutteellisuuden mahdolliset vaikutukset arvioinnin epävarmuuteen täytyy tuoda esille.

Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että selvityksissä on viitattu vuoden 2001 uhanalaisarviointiin. Tiedot tulee päivittää uusimman uhanalaisarvioinnin (Rassi ym. 2011) mukaiseksi.

Liito-orava ja lepakot

Tuulivoiman tuotantoalueet vaikuttavat liito-oraviin ja lepakoihin muun muassa yhtenäisten alueiden pirstoutumisen, rakennustöiden aiheuttaman häiriön sekä voimaloiden aiheuttaman melun osalta.

Liito-oravan esiintymistä on selvitetty tuulipuistoalueella 29.4. ja 1.5.2010. Yhteysviranomaisen on saanut käyttöönsä laaditun selvityksen. Selvityksen keskeiset osat olisi ollut hyvä tuoda esille myös arviointiohjelmassa etenkin menetelmien osalta. Arviointiselostuksesta tulee käydä ilmi, millä tavoin havaitut liito-oravien elinympäristöt on otettu huomioon tuulivoimaloiden ja niihin liittyvien rakenteiden sijoittamisessa, ja mitkä tulisivat olemaan hankkeen vaikutukset liito-oravaan.

Lepakoiden esiintymistä alueella on selvitetty 10.5.–18.10.2011 välisenä aikana lepakkoita automaattisesti rekisteröivällä laitteella (AnaBat-detektor). Lisäksi alueella tehtiin yksi kartoitus käsidetektorilla 27.–28.7.2010. Yhteysviranomaisen on saanut käyttöönsä laaditun selvityksen. Selvityksen karttakuvien selitteitä on hyvä täydentää arviointiselostusvaiheessa (kartoissa esiintyvät numeroinnit, siniset pallukat ja vihreät

viivat). Selvityksen keskeiset osat olisi ollut hyvä tuoda esille myös arviointiohjelmassa. Arviointiselostuksesta tulee käydä ilmi mahdolliset hankkeen vaikutukset lepakoihin.

Riistaeläimet

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys sekä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos tuovat kannanotoissaan esiin huolensa hankkeen vaikutuksista alueen nisäkäseläimistöön. RKTL suosittaa riistaeläinselvitysten tekemistä hankealueella sisältäen kanalinutujen osalta soidinpaikkakartoitukset sekä heinä-elokuiset poikuelaskennat, kaikkien riistaeläinten osalta talviset lumijälkilaskennat sekä hirvieläinten osalta oleskelualueiden kartoituksen. Riistaeläinselvitykseen on käytettävissä RKTL:n kehittämä ja käyttämä riistakolmiomenetelmä.

Yhteysviranomaisen suosittelee riistaeläinselvityksen tekemistä hankkeen vaikutusten selvittämiseksi ja seuraamiseksi. Pohjatietoja riistalintujen osalta saa mm. linnustoarvioinnista.

Natura-arviointi

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että lähimmät Natura-alueet sijaitsevat 1,5 – 9 km etäisyydellä hankealueesta. Arviointityön alkuvaiheessa aiotaan tehdä Natura-arvioinnin tarveharkinta, jonka tulokset toimitetaan ELY-keskuksen arvioitavaksi. Yhteysviranomaisen katsoo Natura-arvioinnin tarveharkinnan tässä vaiheessa riittäväksi. Yhteysviranomaisen ottaa kantaa tarvearvioinnin tuloksiin myöhemmin.

Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät

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

Tulokset on tuotava arviointiselostuksessa esiin ja arvioitava vaikutusten merkittävyyttä. Oletukset ja yleistyksiset on tuotava selostuksessa esiin ja arvioitava niiden merkitys vaikutusarvioinnin luotettavuudelle. 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

Ohjelmassa tuodaan esiin, että turvallisuusvaikutuksia tarkastellaan tuulipuistoalueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Yhteysviranomaisen näkee turvallisuustekijöiden ja onnettomuusriskien kattavan tarkastelun kuuluvan hankkeen arviointiselostukseen.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Tuulivoimalaitosten vaatimaa lupamenettelyä on valotettu ohjelman luvussa 9. YVA-ohjelman mukaan alueelle laaditaan 1.4.2011 voimaan tulevan MRL:n 77 §:n muutoksen mahdollistama rakentamista ohjaava yleiskaava. Jotta yleiskaavaa voitaisiin käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena, sen on täytettävä MRL:n 77b §:n mukaiset yleiskaavan erityiset sisältövaatimukset. Nämä sisältövaatimukset on hyvä tuoda esille arviointiselostuksessa. Selostuksessa tulee esittää tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtojohtojen ilmajohtojen sijainti niin, että YVA-arvioinnin pohjalta voidaan laatia riittävän tarkka osayleiskaava.

Hankkeen elinkaari

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että tuulivoimalan tekninen käyttöikä on noin 25 vuotta. Koneistoja uusimalla käyttöikää on mahdollista jatkaa 50 vuoteen asti, minkä jälkeen voimalat purettaisiin. Poistettavat metallit ja kaapelit voidaan kierrättää. Perustusten ja maakaapeleiden osalta on pohdittu poistamista tai paikalleen jättämistä.

Arviointiohjelmassa esitettyä, suunniteltua rakentamisen ja käytöstä poiston ympäristövaikutusten arviointia yhteysviranomaisen pitää riittävänä.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

YVA-asetuksen (713/2006) 10 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi. Eri toimintojen haitallisten ympäristövaikutusten lieventämistä on syytä arvioida omana lukunaan. Haittojen ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin, virkistyskäyttöön, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja siinä erikseen lintuihin.

Seurantaohjelma

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä laaditaan asetusten mukainen ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos esittää lausunnossaan, että suunnittelualueelle tulisi perustaa vertailualue, jolla myös seurantaa toteutettaisiin. Alueen hankkeille (Mäkikangas, Jokela, Tohkoja, Mustilankangas) olisi järkevää perustaa yksi tai useampi yhteinen vertailualue yhteistyössä toimijoiden kesken.

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 leviävissä sanomalehdissä. Kuulutukset ja arviointiohjelma ovat nähtävillä Internetin lisäksi Kalajoen kaupunginvirastossa ja pääkirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Yhteysviranomaisen pitää esitettyä menettelyä riittävänä. Osa arviointimenettelyyn kuuluvista selvityksistä on toteutettu

ennen varsinaisen arviointimenettelyn käynnistämistä ja siten ennen kuulemisia ja yhteysviranomaisen lausuntoa, mikä olisi ollut hyvä tuoda selkeämmin esille.

Suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu sekä selvitysten ja arviointiselostuksen valmistamisajankohta

Arviointiohjelmasta käy ilmi, että arviointiselostuksen on tarkoitus valmistua marras-joulukuussa 2011. YVA-menettely päättyisi yhteysviranomaisen lausuntoon huhti-kuussa 2012. Suunnittelu- ja lupamenettelyvaiheiden jälkeen rakentaminen voisi alkaa vuoden 2013 kuluessa, ja tuulivoimapuisto otettaisiin tuotantokäyttöön aikaisintaan loppuvuodesta 2013.

Arviointiselostuksen yhteenveto

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

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen 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.

Yhteysviranomaisen lausunnon johtopäätökset

Hankkeen tekniset tiedot esitetään pääpiirteittäin ja tiedot tarkentuvat arviointimenettelyn aikana.

Arviointiohjelmassa esitetään vaatimusten mukainen 0-vaihtoehto selvitettäväksi vaihtoehdoksi. Vaihtoehdossa VE 1 suunnittelualueelle sijoitettaisiin 14 tuulivoimalaa yksikköteholtaan enintään 3,6 MW, kokonaisteholtaan noin 50 MW. Vaihtoehdossa VE2 alueelle sijoitettaisiin 20 tuulivoimalaa yksikköteholtaan enintään 3,6 MW, kokonaisteholtaan noin 72 MW. Sähköverkkoon liittymisessä tarkastellaan kolmea voimajohtojen reittivaihtoehtoa. Kaikissa vaihtoehtoissa tuulipuisto liitetään valtakunnan verkkoon Fingrid Oyj:n Kalajoen 110 kV sähköasemalla. Reittivaihtoehdot ovat suuntaa-antavia ja tarkentuvat YVA-menettelyn aikana.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaihtoehtojen määrä täyttää YVA-lain vähimmäistavoitteet. Arviointiselostuksessa on esitettävä tuulivoimaloiden sijoituspaikat, rakennettava tiestö, sähköasemien sijainti sekä sähkönsiirtoon tarvittavat rakenteet ja sähköverkkoon liittämiseen liittyvät ratkaisut sekä arvioitava niiden ympäristövaikutukset riittävällä tavalla. Arviointiselostuksessa on syytä tuoda esille maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset yleiskaavan erityiset sisältövaatimukset koskien yleiskaavan käyttämistä tuulivoimalan rakennuslupan perusteena. Tuulivoimaloiden ja sähkönsiirron sijainti tulee esittää niin, että YVA-arvioinnin pohjalta voidaan laatia riittävän tarkka osayleiskaava.

Ympäristövaikutukset tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon, jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Yhteisvaikutuksia erityisesti alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tulee tarkastella ainakin maiseman, maankäytön, ihmisten ja luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Melun vaikutuksia aiotaan arvioida erityisesti suhteessa vakituiseen ja loma-asutukseen. Arvioinnissa tulee selvittää myös, mitä vaikutuksia melulla on läheiseen turkistarha-alueeseen ja muuhun tuotantotoimintaan. Tulee myös selvittää, aiheuttaako hanke rajoituksia metsästykselle, luonnossa liikkumiselle tai muulle virkistyskäytölle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimaloiden vaikutuksia ilmailuturvallisuuteen ja tutkien toimintaan on tarkasteltava arviointiselostuksessa.

Ennen arviointimenettelyn käynnistämistä on laadittu linnusto- ja kasvillisuusselvityksiä. Osa aineistosta on ollut yhteysviranomaisen käytettävissä mutta ei julkisesti nähtävillä, mitä yhteysviranomaisen pitää valitettavana. Yhteysviranomaisen totea, että näiden selvitysten sisältö on tuotava esiin arviointiselostuksessa, jotta myös lausunnonantajat voivat ottaa kantaa tehtyjen selvitysten riittävyteen - myös menetelmien ja selvitysten ajankohdan osalta.

Laaditun kasvillisuusselvityksen tuloksista kerrotaan parilla lauseella eikä käytettyjä menetelmiä esitetä, joten tietojen oikeellisuutta tai riittävyyttä ei ole mahdollista arvioida. Kesällä 2011 tullaan toteuttamaan kasvillisuuskartoituksia, joiden menetelmiä, ajankohta tai suunniteltua raportointia ei kuvata, joten suunnitellun kartoituksen riittävyyteen ei voida ottaa kantaa. Tiedot on esitettävä arviointiselostuksessa.

Arvioinnissa on selvitettävä ne luonnon monimuotoisuuskohteet joista on maksettu kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea.

Linnustoarvioinnissa tulee selostusvaiheessa kiinnittää erityistä huomiota siihen, että olemassa olevan aineiston analyysin ja arvioinnin tekee asiantunteva henkilö, jolla on riittävää paikallistuntemusta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon alueelle suunniteltujen tuulipuistojen ja voimajohtoreittien yhteisvaikutukset sekä olemassa oleva tieto tuulivoimaloiden häiriövaikutuksista, törmäysriskistä, estevaikutuksista sekä elinympäristöjen häviämisen vaikutuksista. Kevätmuuton seurannassa ja arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota paitsi muuttosuuntiin ja lentoreitteihin, myös lentokorkeuksiin sekä reitteihin lintujen kerääntymis- ja lepäilyalueille. Aineiston tulee olla riittävää mm. törmäysriskiarviointien tekemiseen runsaana muuttaville lajeille.

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

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. Yhteysviranomaisen on tässä lausunnossa joissain kohdin edellyttänyt tarkennettavaksi arviointiohjelmassa laadittavaksi esitettyjä selvityksiä ja hankkeen vaihtoehtotarkastelua.

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.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen on jo toimittanut hankevastaavalle; alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Kalajoen kaupunginvirastossa ja pääkirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa, myös sähköisenä osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/yva → vireillä olevat YVA-hankkeet → energian tuotanto.

SUORITEMAKSU

Maksu 6000 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa (1394/2010) olevan ympäristötehtävien suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti: lausunto arviointiohjelmasta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat kahden kunnan alueelle (yhden kunnan alueelle 4800 €, 2-5 kunnan alueelle peritään kuntakohtainen lisämaksu 1200 €). Kalajoen Jokelan tuulipuisto sijoittuu Kalajoen kaupunkiin, ja sen vaikutukset ulottuisivat Pyhäjoen kunnan alueelle.

Oikaisun hakeminen maksuun

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

Luonnonsuojelupäällikön sijainen
Ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Erikoissuunnittelija

Liisa Kantola

Liitteet Liite 1 Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Liite 2. Lausunnot ja mielipiteet

Tiedoksi Suomen ympäristökeskus
Kalajoen kaupunki
Pyhäjoen kunta
Kalajoen seurakunta
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto: Peruspalvelut, oikeusturva, luvat
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
MTK Keski-Pohjanmaa
Fingrid Oyj
Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Vasankarin nuorisoseura
Mielipiteen esittäjät

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomainen

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

Oikaisuvaatimusaika

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

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

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

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

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

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 postiosoite PL 86, 90101 Oulu
 käyntiosoite Veteraanikatu 1, 90100 Oulu
 puhelin 020 63 60020
 telekopio 08 8162 869
 sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi
 virka-aika 8.00 - 16.15

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kalajoen kaupunki

Jokelan tuulivoimapuisto sijoittuu Vasankarin kylään Jokelan turkistarha-alueen taakse. Kalajoella on vireillä myös muita tuulipuistohankkeita Tohkojan ja Mustilankaan alueilla. Tuulipuistot rajautuvat toisiinsa ja muodostavat yhtenäisen 8-tieltä Pitkäsenkylälle ulottuvan alueen.

Kalajoen kaupunki pitää erittäin tärkeänä hankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Yhteisvaikutuksia tulee arvioida erityisesti maisema- ja linnustovaikutusten osalta.

Kalajoen kaupunki pitää yhteistyötä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa tärkeänä myös johtoreittien yhteensovittamisen osalta. Kaikki suunnitteilla olevat tuulipuistohankkeet liittyisivät Fingridin kantaverkkoon Mehtäkylässä Jylkän sähköasemalla. Sähköasema sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä Jylkän talonpoikaistilasta, joka on luetteloitu valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi. Johtoreitit tulevat siivuamaan myös soidensuojeluohjelmaan kuuluvaa Kaakkurinnevaa.

Jokelan tuulivoimapuisto sijoittuisi Jokelan turkistarha-alueen viereen. Turkistarhaus on Kalajoella merkittävä elinkeino. Jokela on Kalajoen suurin tarha-alue, jonne on tehty merkittävät investoinnit. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tulee selvittää tuulivoimaloiden mahdolliset vaikutukset turkiseläimiin. Tuulipuisto ei saa aiheuttaa haittaa turkistarhaukselle.

Pyhäjoen kunta

Pyhäjoen kunta seuraa Kalajoen kaupungin alueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen ympäristövaikutusten arviointiohjelman kehittymistä, erityisesti Pyhäjoen kunnan rajaan ja Mälikankaan tuulivoimapuistoon rajoittuen.

Pyhäjoen kunta lausuu asiasta ympäristövaikutusten arviointiprosessien edistyessä, jos tuulivoimapuistojen suojaetäisyydet / puskurialueet tulevat rajoittamaan Pyhäjoen kunnan puoleista maankäyttöä

Pyhäjoen kunnalla ei ole huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Kalajoen seurakunta

Kirkkoneuvoston lausunto on, että sekä vaihtoehto VE 1 ja vaihtoehto VE 2 sopivat seurakunnalle.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää lausuntoa Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualueelta Kalajoen Jokelan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 25.3.2011 mennessä.

Wpd Finland Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kalajoen kaupungin Pohjankylässä sijaitsevalle Jokela nimiselle alueelle. Hankkeesta vastaava wpd Finland Oy kuuluu kansainväliseen, uusiutuviin energiamuotoihin keskittyvään wpd-konserniin.

Suunniteltu tuulipuisto muodostuu 14–20 yksikkökooltaan 2,3–3,6 MW tuulivoimalasta. 0 vaihtoehtoon lisäksi tarkastelussa on kaksi tuulipuiston kokovaihtoehtoa (14 ja 20). Sähkönsiirron osalta tarkastellaan kolmea reittivaihtoehtoa. Sähkönsiirtoa tarkastellaan yhdessä muiden alueen vastaavien hankkeiden kanssa. Tuulipuisto liitetään valtakunnan verkkoon Fingrid Oyj:n Kalajoen 110 kV-sähköasemalla.

Lähimmät asuinrakennukset ovat Kivirannan alueen loma-asuinrakennukset noin 1,5 km etäisyydellä. Muita lähimpiä alueita ovat 1,5-2 km etäisyydellä sijaitsevat Juolanpää ja Lepistönperän kylä. Etäisyys Vasankarin ja Kalajoen keskustaaajaman asutukseen on lähimmillään noin kolmesta neljään kilometriä. Hankkeesta tullaan erikseen tiedottamaan ja kuulemaan lähialueen pysyviä ja loma-asukkaita keväällä 2011 tehtävän kirjekselyn avulla (otos noin 300 kpl).

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa, että hankkeessa esitetään tarkasteltavaksi merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Tällaisia vaikutuksia ovat mm. maisemavaikutukset sekä melu- ja äänivaikutukset. Maisemavaikutuksia havainnollistetaan mm. havainnekuvien avulla. Melulaskennan tulokset esitetään YVA-selostuksessa melun leviämiskarttana. Vilkuvan varjon ulottuvuutta ja ajallista kestoa arvioidaan osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointia. Turvallisuusvaikutuksia arvioidaan lapojen rikkoutumisen ja talviaikaisen jään irtoamisen riskiin ja niistä aiheutuviin vaaratilanteisiin suhteessa alueen muuhun käyttöön.

Tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioidaan alueella nykyisin tapahtuvan toiminnan lisäksi lähialueelle suunnitellut muut toiminnot. Vastuualueen käsityksen mukaan erityisesti Fortum Oyj:n Tohkojan puiston tuulivoimalahankkeella on tämän hankkeen kanssa päällekkäisiä vaikutuksia, mikä tulee erityisesti huomioida yhteisvaikutustarkastelussa. Arviointiselostuksessa toisiinsa rajautuvat hankealueet tulisi esittää tarkemmin kuin kuvassa 3-8 on esitetty.

Meluvaikutusten arvioinnissa tulee esittää, minkä tyyppistä melua ja ääntä tuulivoimalat tuottavat ajallisesti ja paikallisesti etenkin, jos melun vaikutustarkastelu osoittaa, että vaikutukset voivat ulottua lähimmille asutuille alueille.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Wpd Finland Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kalajoen kaupungin alueelle. Hankealue sijaitsee noin neljä kilometriä kaupungin keskustasta pohjoiseen VT 8:n itäpuolella ja on laajuudeltaan 300 ha. Hanke koostuu 14–20 tuulivoimalasta sekä tarvittavista sähkönsiirtoyhteyksistä ja teistä. Voimaloiden yhteenlaskettu teho olisi 50–72 MW ja vuotuinen sähköntuotanto arviolta 110–150 GWh.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on ottanut kantaa tuulivoimatuotannon kehittämiseen maa-kuntaohjelmassa, Pohjois-Pohjanmaan energiastrategiassa ja vuoden 2010 lopulla

hyväksytyssä maakunnan ilmastostrategiassa. Maakuntasuunnitelman tavoitteena on ilmastovastuullinen ja kehittyneen energiatalouden maakunta — hallittu maatuulivoiman tuotannon kasvu tukee tämän tavoitteen saavuttamista.

Voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei ole osoitettu maakunnan manneralueelta keskitettyyn tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita. Tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvat maa-alueet on tarkoitus osoittaa uudessa kokonaismaakuntakaavassa, jonka valmistelun maakunnan liitto on aloittanut syksyllä 2010. Mahdollisia alueita kartoitetaan parhaillaan käynnissä olevassa Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvityksessä, jonka on määrä valmistua kesällä 2011.

Suunniteltu tuulipuisto sijoittuu nykyisessä maakuntakaavassa pääosin kaavan ns. valkoiselle alueelle, jolle ei ole osoitettu aluevarauksia tai muita erityisiä kaavamerkintöjä. Hankealueen tuntumassa on kuitenkin osoitettu kehittämisperiaatemerkinnoilla matkailun vetovoima-alue, maaseudun kehittämisen kohdealue ja luonnon monikäyttöalue. Tuulivoimapuiston vaikutusalueella on maakuntakaavassa osoitettu useita Natura-alueita, maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita (Hiekkasärkät-Rahja, Pitkäsenkylä-Tynkä, Plassi, Jylkän talonpoikaistila, Pohjanmaan rantatie, Vainion haaka) sekä kyliä (at).

Arviointiohjelmassa on tunnistettu hyvin keskeiset arvioitavat vaikutukset. Vaikutukset arvioidaan suurimman mahdollisen voimalakoon mukaan, mikä on hyvä lähtökohta. Vaihtoehtoina vertaillaan tuulivoimaloiden lukumäärää ja sijoittelua alueella. Alustavat tuulivoimaloiden sijoittumispaikat on esitetty.

Vaikutuksia on tärkeä arvioida erityisesti suhteessa arvokkaisiin ja herkkiin kohteisiin, joita ovat maakuntakaavan näkökulmasta muun muassa vaikutusalueen taajamat, kylät (Vasankari, Mehtäkylä) sekä edellä mainitut ympäristön arvokohteet. Vaikutusten hallinnan kannalta olennaista on riittävä etäisyys näihin kohteisiin sekä maisemakuvaan mahdollisimman hyvin sopeutuvat voimat. Maisemavaikutusten arvioinnissa valokuvasovitteet ovat havainnollisin menetelmä. Elinkeinoihin ja aluetalouteen kohdistuvien vaikutusten käsittely olisi arvioinnille eduksi.

Tuulipuiston liittäminen kantaverkkoon tapahtuisi Kalajoen 110 kV:n sähköasemalla. Arvioinnissa on tarkoitus tutkia neljä voimajohdon reittivaihtoehtoa, joiden alustavat linjaukset on esitetty arviointiohjelmassa. Ohjelmassa on tuotu esiin muut alueelle suunnitellut tuulipuistohankkeet ja tarve yhteen sovittaa hankkeiden verkkoliityntäratkaisut. Reittivaihtoehtojen muodostamisessa muut vireillä olevat hankkeet on otettu huomioon.

Yhteisvaikutukset alueen muiden hankkeiden kanssa on keskeinen arviointityössä huomioon otettava kysymys. Seudun tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten tavallista kattavampi selvittäminen ja havainnollistaminen on erityisen perusteltua, kun otetaan huomioon hankkeiden kokonaislaajuus ja niiden sijainti lähellä toisiaan. Fortum Power and Heat Oy:n Tohkojan tuulipuistohanke sijoittuisi nyt arvioitavana olevan hankkeen välittömään yhteyteen siten, että näistä kahdesta hankkeesta muodostuisi yhtenäinen 1400 hehtaarin laajuinen tuulivoimaloiden alue.

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä lähtökohtana sitä, että eri hankkeiden välillä tehdään yhteistyötä yhteisvaikutusten arvioinnin ja sähkönsiirtoratkaisujen suunnittelun osalta.

Museovirasto

YVA-ohjelmassa ei ole otettu esille lainkaan arkeologista kulttuuriperintöä. Jokelan tuulipuiston hankealueelta ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä. Jotta hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön voitaisiin arvioida, tuulivoimapuistojen alueella tulee tehdä arkeologinen inventointi, jossa selvitetään, sijaitseeko siellä ennestään tuntemattomia muinaisjäännöksiä. Inventoinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueisiin, joiden maankäyttö tulee hankkeen myötä muuttumaan kuten voimaloiden sijaintipaikkoihin ja teihin. Jos rakennettavilta alueilta löytyy inventoinnissa muinaisjäännöksiä, on rakenteiden sijoittelua ensi sijassa pyrittävä muuttamaan siten, ettei muinaisjäännöksiin kajota.

Pohjois-Pohjanmaan museo

Kalajoen Jokelan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on alustavasti tiedostettu ja huomioitu suunnittelualueen ympäristössä sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet ja niistä tehdyt inventoinnit. Arviointiohjelmassa olisi kuitenkin ollut syytä mainita erikseen Kalajoen alueella sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, joihin Jokelan tuulivoimapuistolla ja sen sähkönkuljetukseen rakennettavilla ilmajohtoilla on maisemallisesti merkitystä. Nämä kohteet ovat Plassin vanha markkinapaikka, Kalajoen pappila ja Jylkän talonpoikaistila. Nämä kohteet tulee erityisesti huomioida laadittavassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus

Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa on otettu huomioon keskeiset seikat, joihin tuulipuisto voi vaikuttaa.

Metsäkeskus pitää tärkeänä, että tuulipuiston toteutusvaiheessa mahdollisuuksien mukaan pyritään säästämään metsien monimuotoisuutta lisäävät metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt. Niitä ei tosin tähän mennessä metsäkeskukseen karttuneen tiedon perusteella Jokelan suunnitellulla tuulipuistoalueella kovin merkittävästi esiinny. Metsäkeskus kuitenkin korostaa, että vaikutusarvioinnissa tulee selvittää, onko alueella sellaisia luontokohteita, joista on maksettu kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea. Ympäristötuki maksetaan useimmiten metsälain 10 §:n tarkoittamista kohteista. Samalla on metsänomistajan kanssa tehty 10 vuoden mittainen sopimus, jonka voimassaoloaikana tämä ei tee ympäristötukikohteella mitään toimenpiteitä. Jokelan tuulipuistoalueella olevat metsälakikohteet voisivat karttatarkastelun perusteella olla lähinnä kallioita.

Mikäli hankkeen toteutusvaiheessa toimenpiteet kohdistuvat kohteille, joilla ympäristötukisopimus on voimassa, voimassa olevaa sopimusaikaa vastaava osuus maksesta ympäristötuesta tulee maksaa metsäkeskukselle takaisin korkoineen.

Metsäkeskus toivoo saavansa lausuntopyyntöjen tarkoittamien alueiden rajaukset digitaalisessa muodossa, jolloin metsälain 10 §:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen ja ympäristötukikohteiden esiintyminen olisi helpompi selvittää.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

wpd Finland Oy suunnittelee Kalajoen Jokelaan tuulivoiman tuotantoaluetta. Yhtiön laatima ympäristövaikutusten arviointiohjelma käsittää lainsäädännön edellyttämät vähimmäisarviot. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos esittää toimialaansa sivuavilta osin siitä ELY-keskuksen pyytämänä lausuntona seuraavan. Lausunto on jokseenkin identtinen saman yhtiön suunnitteleman Pyhäjoen Mäkikankaalle suunnitellun tuulivoiman tuotantoalueen YVA-suunnitelmasta laatimamme lausunnon kanssa.

Tuulivoiman tuotantoalueet vaikuttavat luontoon voimaloiden (lähivaikutusalueineen) ja niiden huoltoteiden viemän maa-alan, yhtenäisten alueiden pirstoutumisen sekä voimaloiden, niiden rakentamisen ja niiden välisten maakaapeleiden kaivun aiheuttaman häiriön kautta. Myös sähkönsiirtoon tarvittavat ilmakaapelit pirstovat alueita. Rakentamisen aiheuttama häiriö on tilapäinen, muut pysyviä niin ihmisiin kuin luontoonkin vaikuttavia.

Arviointiohjelman mukaan suunnittelulle tuulivoiman tuotantoalueelle ja voimajohtokäytävälle on kaavailtu tehtäväksi luontoselvitys, jonka perusteella arvioidaan välittömät ja välilliset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, arvokkaisiin luontokohteisiin ja suojeltaviin eliölajeihin. Luontoselvitys perustuu vuosina 2010 tehtyyn ja 2011 tehtävään maastotyöhön, joka käsittää mm. "tarvittavat" kasvillisuuskartoitukset, pesimälinnuston laskennan, kevät- ja syysmuuton aikaisen muuttolintuselvityksen, lepakoselvityksen ja liito-oravaselvityksen.

Esitettyjen niukkojen kuvausten perusteella (lähdeaineistossa mainitut selvitykset eivät olleet käytettävissä) on mahdotonta arvioida pesimälinnuston kartoitusmenetelmään perustuvan laskennan selvitystasetta (joka määräytyy laskentakäyntien lukumäärän, ajoituksen, keston ja kattavuuden perusteella). Syysmuuttoselvitystä on pidettävä riittämättömänä: kerran viikossa tapahtuva havainnointi antaa todennäköisesti vain melko satunnaisen yleiskuvan muuton kulusta, määrästä ja reiteistä, koska ne ovat alttiita säävaihteluille. Kevätmuuttoseuranta on suunniteltu toteutettavaksi siten, että tarkkailupäiviä on 12–15. Tämä tuntuu riittämättömältä, koska keväällä alueen kautta muuttaa runsaasti isoja lintuja (kuikkalinnut, joutsenet, hanhet, muut vesilinnut, petolinnut, kurjet) ja koska muuton määrässä ja reiteissä on odotettavissa säätiloista ja kevään vaiheesta riippuvaa vaihtelua. Hyvän kuvan saaminen niin syys- kuin kevätmuutostakin suunnittelualueella on erityisen tärkeää siksi, että se sijaitsee lähellä rannikkoa, vain 2–4 kilometrin etäisyydellä.

Tutkimuslaitos katsoo, että luontoselvityksessä olisi suunniteltujen lisäksi tehtävä riista-eläinselvitykset, jotka käsittävät kanalintujen osalta soidinpaikkakartoitukset sekä heinä-elokuiset poikuelaskennat, kaikkien riista-eläinten osalta talviset lumijälkilaskennat sekä hirvieläinten osalta oleskelualueiden kartoituksen. Kanalintujen poikuelaskentoihin ja lumijälkilaskentoihin on käytettävissä RKTL:n kehittämä ja käyttämä riistakolmiomenetelmä. Samat kolmioreitit voidaan laskea niin loppukesällä (poi-

kueet) kuin alkutalvellakin (lumijäljet). Riistaeläimistä on suunnitelmassa maininta (7.5.3.), mutta ei mitään kuvausta siitä, miten niiden arviointia toteutetaan.

Yksi suunnitelman osista käsittää vaikutusten arvioinnin ihmisten hyvinvointiin ja virkistykseen. Haluamme kiinnittää huomion siihen, että mielestämme tuulivoiman tuotantoalueen vaikutukset metsästykseseen ja muuhun luonnon virkistyskäyttöön eivät tule riittävästi otetuksi huomioon vain alueen käyttäjiä haastatteleamalla. Suunnitelmassa tulisi kuvata seikkaperäisemmin, mitä tietoa haastatteluissa kerätään ja miten tieto vaikuttaa tuotantoalueen suunnitteluun ja toteutukseen. Tässä yhteydessä haluaisimme kiinnittää huomiota siihen, että mahdollinen tuulivoimarakentaminen vaikuttaa erityisesti hirvenmetsästyksen järjestelyihin, jotka ja joiden tarvitsemat muutokset tulee selvittää erityisen huolellisesti niin voimalarakenteiden kuin ihmisten turvallisuuden vuoksi. Esimerkiksi mahdollisten hirvenampumatornien uudelleen rakentamisen kustannukset tulee myös selvittää.

Ohjelmaan sisältyy suunnitelman laadinta vaikutusten seurannasta. Sen täytyykin olla oleellinen osa ympäristövaikutusten arviointia, koska pysyvät vaikutukset mahdollisesta tuotantoalueiden rakentamisesta voidaan nähdä vasta hankkeen toteutuksen jälkeen. Kaikkiin luontoselvityksiin tulisi sisällyttää tarpeen mukainen vaikutusten seuranta. Jotta vaikutuksista saadaan aidosti oikea kuva, tulisi suunnittelualueelle perustaa vertailualue, jolla myös seurantaa toteutettaisiin. Wpd Finland Oy:llä on Jokelan tuulivoiman tuotantoalueen lisäksi suunnitteilla toinen tuotantoalue Pyhäjoen Mäki-kankaalle, joka sijaitsee vain viiden kilometrin etäisyydellä Jokelasta. Tämän lisäksi näiden naapurialueella Kalajoella on Fortum Oy:llä suunnitteilla Tohkojan ja Tuuli-Watti Oy:llä Mustilankankaan tuulivoiman tuotantoalueet. Näille kaikille olisi järkevää perustaa yksi tai useampi yhteinen vertailualue.

Jokelan suunniteltu tuulivoiman tuotantoalue on pieni osa koko Kalajoelle ja Pyhäjoelle suunnitellusta tuotantoalueesta (yllä mainitut). Ympäristövaikutusten arvioinnin näkökulmasta tämä on ongelmallista, koska kaikkien toteutumisen yhteisvaikutukset ja merkitys luonnon ja ympäristön kannalta tulee olemaan suurempi kuin yksittäisten alueiden vaikutusten summa. Valitettavasti lainsäädäntö ei velvoita tekemään yhteistä arviointia, mutta vapaaehtoisuuden pohjalta tämä olisi suotavaa.

MTK Keski-Pohjanmaa

MTK Keski-Pohjanmaa pitää myönteisenä tuulivoiman lisärakentamista maahamme. Tuulivoiman rakentamisella on useita myönteisiä vaikutuksia maaseudun kehittymiseen. MTK Keski-Pohjanmaa toteaa lausuntonaan, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on toteutettu asianmukaisesti.

Sen sijaan MTK Keski-Pohjanmaa huomauttaa, että hankkeeseen liittyvä maanvuokrausprosessi ei ole toteutettu kaikin osin asianmukaisesti. Tuulivoimapuistohankkeella on merkittävä vaikutus alueen maankäyttöön ja sitä kautta kansalaisten perusoikeuksiin. Maankäyttökysymyksillä on myös huomattava taloudellinen seurannaisvaikutus.

Kalajoella maanomistus muodostuu kapeista metsäsaroista, jolloin tuulivoimaloiden vaikutusalue ulottuu todennäköisesti myös sellaisten maanomistajien maille, joille ei

ole tarjottu korvausta. Alueen maanomistajille ei ole annettu hankkeen aikana riittävästi informaatiota hankkeen laajuudesta, tuulivoimaloiden sijoittumisesta eikä tuulivoimarakentamisen aiheuttamista maankäyttörajoituksista. Edellä mainitusta syystä maanomistajat eivät ole voineet muodostaa oikeaa käsitystä maanvuokran tasosta.

MTK Keski-Pohjanmaa esittää, että tuulivoimaloiden rakentajat ottavat huomioon koko tuulivoimalan vaikutusalueen maanvuokrasopimuksia tehtäessä. Mikäli vaikutusalue ulottuu usean maanomistajan maa-alueelle, tulee kaikille maanomistajille maksaa asianmukainen korvaus.

MTK Keski-Pohjanmaa toteaa, että mm. Ruotsissa ja Tanskassa maanomistajille on maksettu merkittävästi suurempaa vuokratasoa kuin mitä Suomessa on tarjottu. Suomessa markkinat eivät ole vielä kehittyneet eivätkä vakiintuneet ja esimerkiksi kunnille maksettavat kiinteistöverot ylittävät nyt maanomistajille tarjotun vuokran. Edellä kerrotun perusteella tuulivoimaloiden rakentajien tulee ottaa huomioon vuokrasopimusten ehtojen kohtuullistaminen jälkikäteen oikeustoimilain 36 §:n nojalla. MTK Keski-Pohjanmaa huomauttaa, että Suomessa ja muissa Pohjoismaissa noudatetun oikeuskäytännön ja lain mukaan kohtuutonta sopimusehtoa voidaan sovitella sekä sopimuksen alkuperäisen että jälkikäteen kohtuuttomuuden perusteella.

Kalajoen alueelle on tulossa useita tuulivoimapuistoja, joiden tuottama sähkövirta tulaaan siirtämään yhteistä siirtolinjaa pitkin. Linja tulee aiheuttamaan leveään linjakäytävän ja näin ollen vähentämään merkittävästi metsänmyyntituloja. Tästä syystä MTK Keski-Pohjanmaa esittää, että siirtolinjasta tulee maksaa maanomistajille sähkönsiirtomäärään perustuvaa korvausta.

Tuulivoimapuiston vaikutusalueella sijaitsee Jokelan turkistarhausalue. Tuulivoimapuiston maankäyttöä ja turkistarhausalueen mahdollisia laajentamistarpeita tulee tarkastella samanaikaisesti.

Fingrid Oyj

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

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 liityttäessä 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 tarkoi-

tuksen 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 ja ko. alueverkkoyhtiön kanssa.

Jokelan tuulivoimapuisto

Fingrid laatii alueen sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle voimantuotantoa suunnittelevien tahojen kanssa. Fingrid Oyj, wpd Finland Oy, Fortum Power and Heat Oy ja Tuuliwatti Oy ovat käyneet keskusteluja kaikkien lähialueen tuulivoimapuistojen vaiheittaisesta liittämisestä kantaverkkoon. Näin varmistetaan teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liittytävät. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin, kuten YVA-ohjelmassa on käsitelty.

Fingridin tavoitteena on kehittää kantaverkon siirtokapasiteettia Keski-Pohjanmaalla siten, että vuosien 2013–2017 aikana voidaan Kalajoen sähköasemalle liittää vaiheittain uutta tuotantokapasiteettia. Fingrid on verkon kehittämiseen liittyen jo toteuttanut ympäristövaikutusten arviointimenettelyn 400 kV voimajohtohankkeelle Kokkolasta - Muhokselle. Näin ollen wpd Finland Oy:n suunnittelema Jokelan tuulivoimapuisto on liitettävissä kantaverkkoon Fingridin Kalajoen sähköasemalla.

Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (KPLY)

PP-ELY-keskus on pyytänyt Kalajoen Jokelan tuulivoimapuiston YVA-ohjelmasta lausuntoa Keski-Pohjanmaan lintutieteelliseltä yhdistykseltä (KPLY). Yhdistys on tutustunut Jokelan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan sekä ohjelmassa viitattuihin linnustoselvityksiin alueelta. KPLY:n hallitus käsitteli ohjelmaa sekä linnustoselvityksiä kokouksessaan 11.3.2011. Seuraavassa yhdistyksen huomiot ja kannanotot sekä arviointiohjelmaan että muutonseuranta- ja pesimälinnustotutkimuksiin.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Kalajoen kaupungin alueella on Wpd Finland Oy:n Jokelan tuulipuiston lisäksi suunnitteilla Fortum Oyj:n Tohkojan tuulipuisto ja TuuliWatti Oy:n Mustilankankaan tuulipuisto. Lisäksi wpd Finland Oy suunnittelee Pyhäjoen kunnan alueella, Kalajoen kunnanrajan tuntumaan Mäkikankaan tuulipuistoa.

KPLY katsoo, että edellä mainittujen neljän hankkeen vaikutukset ympäristöön ja linnustoon ovat merkittävät. Lähekkäin sijaitsevien tuulipuistohankkeiden ympäristövaikutuksia selvittäessä ja arvioitaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeiden yhteisvaikutukseen.

Linnuston osalta nämä neljä hanketta muodostavat toteutuessaan muuttoreitille leven esteen, koska Perämeren rannikolla muuttoreitit suuntautuvat rannanmyötäisesti ja Kalajoen alueella ei ole muuttoa hajottavaa saaristoa vaan muutto keskittyy rannan läheisyyteen.

Pesimälinnusto

Pesimälinnustoselvitys on tehty pariin laskentakertaan pohjautuen, mikä ei anna luotettavaa kuvaa pesimälinnustosta. KPLY myös katsoo, että pesimälinnuston arvioinnissa tulisi huomioida Tiira-havaintoaineisto alueelta, jotta kokonaiskuva pesimälinnuston lajistosta ja määrästä saadaan kartoitettua vaadittavalla tarkkuudella useamman vuoden osalta.

Arvioitaessa pesimälinnustoon kohdistuvia vaikutuksia tulee huomioida myös soiden-suojeluohjelmaan kuuluvaan Kaakkurinnevan kohdistuvat vaikutukset, joita erityisesti voimajohto VE1 voi aiheuttaa. Kaakkurinnevalta on mm. kesäisiä havaintoja muuttohaukasta.

Lisäksi Kaakkurinnevan, Pitkäsenkylän peltojen ja valtatie 8 välinen alue on tunnettu metson soidin- ja pesimäaluetta. Arvioinnissa tulisi huomioida vaikutukset nykypäivänä rannikkoalueella varsin vähälukuisen metsäkanalinnun elinympäristöihin.

Muuttolinnusto

Ohjelmassa mainitaan: *"Ennen Jokelan tuulipuistohankkeeseen liittyviä selvityksiä lintujen muuttoa ei ole seurattu suunnitellulla tuulipuistoalueella ja sen lähialueellakin vain vähän"*.

Kalajoen pohjoisosat, erityisesti rannikkoalueet ja Pitkäsenkylän pellot ovat olleet suosittuja retkeily- ja muutonseurantakohteita jo vuosia ja alueelta on olemassa laaja muutonseurannan havaintoaineisto. Kyseisiltä paikoilta on julkaistu muutonseurantatuloksia lintutieteellisen yhdistyksen julkaisuissa sekä tallennettu huomattava määrä havaintoaineistoa Tiira-palveluun.

YVA-ohjelmassa mainitaan: *"Syksyllä 2010 suoritettua lintujen syysmuuton tarkkailun perusteella Jokelan tuulipuistoalue ei todennäköisesti sijoitu lintujen kannalta erityisen merkittävälle tai tärkeälle syysmuuton aikaiselle muuttoreitille. Tuulipuistoalue ei todennäköisesti eroa lähiseudun keskimääräisestä rannikonläheisestä metsäalueesta sen yli tapahtuvan syysmuuton osalta. Kaikilla syksyn tarkkailukerroilla (kahdeksan kertaa) havaittiin pääasiassa tavanomaista lajistoa ja yksilömäärät jäivät varsin pieniksi. Laulujoutsenen lisäksi mainittavia muuttosummia laskettiin peipolla, pikkukäpylinnalla, räkättirastaalla, vihervarpusella ja urpiaisella."*

Olemassa olevien tietojen perusteella arvioidaan, että Jokelan tuulipuiston alueen yli muuttaa keväisin enemmän suuria lintuja (hanhet, petolinnut) kuin syksyisin. Merkittävää lintumuuttoa arvioidaan kulkevan alueen yli erityisesti alkukeväällä. Myöhemmin keväällä lintumuuton painopiste siirtyy rannikolle ja ulommaksi merelle. Vesilinnut muuttavat pääosin rannikolla ja ulompana merellä. Mantereen päällä muuttavien lintujen käyttämät reitit eivät ole täsmälleen samoja vuodesta toiseen. Ennen kaikkea sääolot vaikuttavat siihen, kuinka leveällä rintamalla ja kuinka lähellä rannikkoa eri lintulajien päämuutot etenevät. Sääolot vaikuttavat myös muuttolintujen lentokorkeuteen."

KPLY toteaa, että muuttolintuselvitys syksyn osalta on tehty aivan liian puutteellisesti. Tarkkailupäivien määrä (8) ei anna missään tapauksessa edes yleispiirteistä kuvaa alueen muutosta saati sitten lintujen muuttosuunnista ja yksilömääristä.

Muutonseurantaraportti vähättelee alueen merkitystä muuttoreittinä. KPLY:n havaintoaineistojen perusteella alue on kuitenkin erityinen alue muuton kannalta ja muutto keskittyy ranta- ja metsäalueelle rannikolta puuttuvan saariston vuoksi. KPLY:n havaintoaineiston perusteella alueen läpi muuttaa satojatuhansia lintuja mm. rastaita kymmeniä tuhansia parhaina päivämuuttoina syksyisin. Lisäksi huomioitavaa on, että selvityksen muutontarkkailu on lopetettu syksyllä jo ennen laulujoutsen muuton käynnistymistä. Parhaana muuttopäivänä laulujoutsenia muuttaa alueella keväällä ja syksyllä tuhansia (mm. 1.11.2008 6505 muuttavaa joutsenta Kalajoen Vihaspauhassa).

Environ tekemässä Jokelan alueen syysmuutonseurantaraportissa mainitaan: ”Laulujoutsenen lisäksi mainittavampia muuttosummia (satoja yksilöitä yhden tarkkailukerran aikana) laskettiin peipolla, pikkukäpylinnulla, räkättirastaalla, vihervarpusella ja urpiaisella. Nämä linnut muuttavat usein niin matalalla, vain vähän puiden latvojen yläpuolella, ettei niillä ole suurta riskiä törmätä tuulivoimaloiden roottoreiden pyöriin lapoihin.”

Ns. pikkulintumuuton lentokorkeus riippuu todellisuudessa sääolosuhteista. Sateisella ja sumuisella säällä muutto voi pysyä matalalla, aivan puiden latvojen korkeudella, mutta kirkkaassa muuttosäässä myös lentokorkeudet kasvavat ja tällöin törmäysriski kasvaa merkittävästi pyöriin roottoreihin. Mm. rastaiden kuten monien muidenkin pikkulintujen, kahlaajien ja vesilintujen syysmuutto tapahtuu pääasiassa yöllä, jolloin törmäysriskit muuttoreitille rakennettuihin esteisiin kasvavat.

Lopuksi

KPLY on uusiutuvien energiantuotantotapojen kannalla ja tuulivoima on yksi hyvä ja luontoa säästävä tapa tuottaa energiaa. Kuitenkin tuulivoimaa ja erityisesti sen sijoittelua suunniteltaessa tulee huomioida ympäristötekijät, joihin tuulivoimalla voi olla väärin suunniteltuna merkittäviä haitallisia vaikutuksia mm. muutto- ja pesimälinnustolle.

KPLY vaatii, että alueen muutonaikaiset selvitykset tulee tehdä erityisellä huolella niin syys- kuin kevätmuuton osalta. Muutontarkkailulle tulee varata riittävät resurssit ja havaintojakson tulee olla koko muuttokauden kattavia. Selvityksessä tulee huomioida myös muutkin kuin Environ mainitsevat törmäykselle riskialttiimmat lajit, koska Jokelan alueen läpi kulkee runsaasti muitakin muuttolintuja. Tarkkailutuloksia tulee verrata eri vuosien Tiira-aineiston havaintoihin, jotka ovat kattavia erityisesti muuttoaikoina. Tarkkailussa tulee huomioida myös suurjännitelinjavaihtoehtojen vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustoon. Yksi linjavaihtoehto kulkee itä-länsi –suunnassa ja voi näin ollen aiheuttaa myös törmäysriskin erityisesti Pitkäsenkylän pelloilla levähtäville muuttolinnuille. Pitkäsenkylän peltoaukean ja Kalajoen rannikon havaintoaineiston perusteella mm. hanhien, joutsenten ja päiväpetolintujen päämuuttoreitti pohjoiseen kulkee selvästi kauempana sisämaassa kuin syksyiset reitit. Näiden lajien samoin kuin yömuuttavien lajien törmäysriskiä tulee siksi arvioida huolella.

Vasankarin nuorisoseura

Olemme tutustuneet Jokelan tuulivoimapuiston arviointiohjelmaan. Pyydämme, että seuraavat asiat, jotka ovat kyläläisille tärkeitä, huomioidaan tuulivoimapuiston suunnittelussa.

1. Kalliot ja puusto

Tuulivoimapuiston alueella on kyläläisille tärkeitä alueita, joita maanomistajat ovat suojelleet omatoimisesti. Alueella on upeita kallioalueita, joilla kasvava puusto on ainutkertaista. Kalliopuusto on erittäin haavoittuvaa ja uuden puuston kasvu kestää useita sukupolvia saavuttaakseen samat mittasuhteet.

Jokelan ja Mäkikankaan tuulipuiston yhdistävän sähkönsiirtolinjan alueella on koskemattomia puustoalueita, esimerkiksi mereen laskevan Tohkojan penkereet. Toivomme, että alueet pysyisivät edelleen suojeltuina, eikä tuulivoimapuisto ajaisi suojelun edelle.

2. Sonnikallion lenkki -hölkkätapahtuma

Tapahtuma on Suomen vanhin yhtäjaksoisesti järjestetty hölkkätapahtuma (vuodesta 1966). Reitti kulkee suunnitellun tuulivoimapuiston alueella. Ns. Kärrytienä tunnettu vanha kulkureitti on jäämässä suunnitelman alle. Polku on kulttuurihistoriallisesti kyläläisille korvaamaton. Lisätiedot <http://www.vasankari.com/arkisto/sonnikallio.doc>

3. Eläinlajisto alueella

Tuulivoimapuiston alueella on vanhoja kuusikkoalueita, joissa asuva eläinlajisto on monipuolinen ja osa lajeista on myös valtakunnallisesti rauhoitettu. Alueelta on tehty havaintoja liito-oravista, kanahaukoista sekä kuukkeleista. Kanalintukanta on erittäin merkittävä ja toivomme että esimerkiksi metsojen soidinalueet huomioitaisiin alueen suunnittelussa. Alueella oleva koppelokanta on ollut suojeltuna jo vuosikymmeniä paikallisen metsästysseuran toimesta

4. Metsästys alueella

Metsästys on tärkeä virkistysmuoto kyläläisille. Tuulivoimapuiston vaikutus alueen riistakantaan on toteutuessaan merkittävä ja vaikuttaa alueen metsästysseuran toimintaan.

5. Tuulimyllyjen betonijalustat

Myllyihin tarvittavat jalustat ovat suuria betonimöhkäleitä (500 m³/kpl). Mitä niille tapahtuu myllyjen toiminnan loppuessa viimeistään 25 vuoden kuluttua? Jäävätkö ne muistuttamaan tuulivoimapuistokokeilusta ja ikuisiksi maamerkeiksi?

Tuulivoima energian lähteenä on ekologinen ja kannatettava vaihtoehto, mutta suunnittelussa laajuudessaan se herättää paljon tunteita kyläläisten keskuudessa. Toivomme, että esittämämme asiat huomioidaan tuulivoimapuiston suunnittelussa.

Mielipide 1

Huolestuneena elinympäristöömme kohdistuvista muutossuunnitelmista esitämme seuraavaa:

Olemme vuonna 2004 hankkineet omistukseemme Kalajoen Vasankarissa ositteessa Vasannevantie 42 sijaitsevan vanhan maalaistalon, joka oli ollut asumattomana useita vuosia. Tästä johtuen tilakeskuksen pää- ja talousrakennukset olivat päässeet pahoin rappeutumaan. Kuluneiden vuosien aikana olemme kunnostaneet rakennukset vakituiseksi asunnoksemme. Kohteen on todettu täyttävän rakennuskulttuurin vaalimiselle asetetut kriteerit ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on myöntänyt kunnostushankkeellemme rakennusperinnön hoitoon tarkoitettua avustusta.

Kyseisen kohteen etäisyys Jokelan tuulipuistosta on alle 5 km, joten tuulipuisto vaikuttaa haitallisesti ainakin asuinympäristömme maisemaan. Tämän vuoksi edellytämme, että YVA-menettelyssä laaditaan havainnekuvat asuinpaikkamme maisemasta ja sen muuttumisesta tuulipuiston mahdollisesti toteuduttua.