



Tuulipuisto Oy Kalajoki
Hannu Rantapää
Tekniikantie 14
02150 Espoo

Viite Kalajoen Läntisten tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelma

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO KALAJOEN LÄNTISTEN TUULIVOIMAPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Hankevastaava on toimittanut 26.1.2015 yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Kalajoen Läntisten tuulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Sisältö

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY	2
Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot	3
ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN	4
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO	5
Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu	5
Yleistä ja hankekuvaus	5
Hankkeen vaihtoehdot ja vaihtoehtojen vertailu	6
Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin	6
Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset	7
Vaikutusalueen rajaus	7
Vaikutusten arviointi	7
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	8
Melu	8
Varjon vilkkuminen ja lentoestevalot	8
Elinolot ja viihtyisyys, virkistyskäyttö, elinkeinot	9
Liikenne	9

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Veteraanikatu 1, PL 86, 90101 OULU
Kutsunumero 0295 038 000
www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa

Veteraanikatu 1-9
90100 OULU

Viestikatu 1
90100 OULU

Valtakatu 4
84100 YLIVIESKA

Maisema ja kulttuuriympäristö	11
Muinaisjäännökset.....	12
Luonnon monimuotoisuus	12
Kasvillisuus ja luontotyypit	12
Linnusto	13
Liito-orava ja lepakot sekä muut luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit	14
Muu eläimistö.....	14
Luonnonsuojelualueet	14
Ilmastovaikutukset.....	16
Turvallisuus ja onnettomuusriskit.....	16
Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät.....	16
Hankkeen elinkaari	17
Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia.....	17
Osallistuminen.....	17
Raportointi	18
Ehdotus seurantaohjelmaksi	18
Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen.....	18
Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta.....	18
Yhteysviranomaisen johtopäätökset ja tiivistelmä.....	18
YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN	20
SUORITEMAKSU.....	20
Maksun määräytymisen perusteet.....	20
Laskun lähettäminen.....	20
Oikaisun hakeminen maksuun.....	20
LIITTEET	21
TIEDOKSI.....	21
LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS	22
LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET	23

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIINTIMENETTELY

Tuulipuisto Oy Kalajoki suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Kalajoen kaupungin alueelle, tuulivoimaloitten yhteismäärän ollessa 11-20 voimalaa. Yhteyshenkilönä toimii projektijohtaja Hannu Rantapää.

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

458/2006) mukaisena yhteysviranomaisena. Yhteyshenkilönä ELY-keskuksessa toimii ylitarkastaja Liisa Kantola.

YVA-konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa toimii Pöyry Finland Oy, yhteyshenkilönä YVA-projektipäällikkö Hanna Kurtti.

Hanke kuuluu YVA-menettelyn piiriin YVA-asetuksen 713/2006 6 §:n hankeluettelon perusteella (muutos 14.4.2011/359). Hankeluettelon mukaan menettelyä sovelletaan tuulivoimahankkeisiin, joissa laitosten määrä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

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

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

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

YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta eri hankevaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan rakennettavien tuulivoimaloiden lukumäärän ja käytettävän alueen osalta. Lisäksi tarkastelussa on mukana ns. nollavaihtoehto.

Vaihtoehdossa 1 (VE1) tarkastellaan yhteensä enintään 20 yksikköteholtaan noin 3–5 MW:n tuulivoimalan sijoittamista hankealueelle. Tuulivoimaloiden napakorkeus (korkeus maanpinnasta, jolla roottorin keskiö sijaitsee) olisi noin 150 metriä ja voimalan kokonaiskorkeus enintään 220 metriä.

Vaihtoehdossa (VE2) tarkastellaan enintään 11 yksikköteholtaan noin 3–5 MW:n tuulivoimalan sijoittamista hankealueelle. Tuulivoimaloiden korkeus olisi sama kuin VE2:ssa.

Nollavaihtoehtona tarkastellaan tuulipuiston toteuttamatta jättämistä.

Tuulipuisto liitettäisiin hankealueen läpi kulkevaan Fingridin voimajohtoon. Sähköasemalta sähkö siirtyy Fingridin verkkoon ja uutta ilmajohtoa tarvitaan vain muutama metri. Sähköaseman vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja on kaksi.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ympäristövaikutusten arviointimenetelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen todennäköisellä vaikutusalueella. Vireilläolosta ilmoitettiin sanomalehdissä Keskipohjanmaa ja Kalajokilaakso. Kuulemiseen varattu aika päättyi 12.3.2015. Arviointiohjelma oli nähtävillä 11.2.-12.3.2015 Kalajoen kaupungintalolla ja pääkirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), myös sähköisenä osoitteessa

www.ymparisto.fi/lantistentuulivoimayva

Yleisötilaisuus järjestettiin Tapion Tuvalla 16.2.2015.

Lausuntoa pyydettiin seuraavilta tahoilta:

Digita Oy
 Finavia Oyj
 Fingrid Oyj
 Ilmatieteen laitos
 Isopahkala Markku
 Jokilaaksojen kelkkailijat ry
 Jokilaaksojen pelastuslaitos
 Kalajoen kaupunki
 Kalajoki-Rahjan metsästisyhdistys ry
 Kalajoen-Alavieskan Riistanhoitoyhdistys
 Kalajoen eteläpuolen metsästysseura ry
 Kalajoen metsästisyhdistys ry
 Kalajoen luonnonsuojeluyhdistys ry
 Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
 Kärkisen kyläyhdistys
 Liikennevirasto
 Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi
 Luonnonvarakeskus Luke
 Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
 Museovirasto
 MTK Kalajoki ry
 Pahkala-Pernun kyläyhdistys ry
 Pohjois-Pohjanmaan aluehallintovirasto
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
 Pohjois-Pohjanmaan museo
 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
 Puolustusvoimat, Ilmavoimien Esikunta
 Puolustusvoimat, Maavoimien Esikunta
 Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Oulu

Suomen riistakeskus, Oulu
Torvenkylän kyläyhdistys ry
Viestintävirasto

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

Hankevastaava ja konsultti ovat kutsuneet koolle seurantaryhmän. Seurantaryhmään kutsutut tahot on mainittu arviointiohjelmassa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelu

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat –vastuualueelta arkkitehti Liisa Ranto-Oikari, biologi Mirja Heikkinen, monimuotoisuusasiantuntija Marja-Liisa Seväkivi, ylitarkastajat Anne Laine, Jermi Tertsunen, Heikki Kovalainen ja Heli Törrtö sekä liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta esisuunnittelu- ja ympäristövastaava Marjo Paavola.

Yleistä ja hankekuvaus

Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä määrää arviointiohjelman sisällön. Kalajoen Läntisen tuulivoimapuiston arviointiohjelma sisältää YVA–asetuksen (713/2006) 9§:n mukaiset kohdat ja ne on esitetty pääpiirteittäin selkeästi. Tekniset tiedot tuulivoimaloista on esitetty tietyssä kokohaarukassa, mutta tarkkoja teknisiä tietoja ei ole esitetty. Tuulivoimalat on numeroitu ainoastaan pohjavesikarttaan (kuva 4-15). Arviointiselostuksessa voimalat on hyvä esittää numeroituina kaikissa karttaesityksissä.

Yhteysviranomaisen painottaa, että käytettävästä voimalasta tulee arviointiselostuksessa esittää riittävän tarkat tiedot (mm. tornityyppi, teho, koko). Arvioinneissa on syytä käyttää tehoiltaan ylintä mahdollista yksikkökokoja. Vaikutusten arviointi esimerkiksi maiseman, melun ja linnuston osalta on tehtävä valitulle tornityypille tai jos vaihtoehtoisuutta on, tulee arvioida vaihtoehtojen vaikutukset. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan lieriötornivaihtoehto on suositeltavampi.

Arviointiselostuksessa voimaloiden, tiestön ja kaapeleiden sijoittuminen maastoon tulee esittää selkeillä, tarkoilla ja mittakaavalla varustetuilla kartoilla. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös työmaatukikohtien (työmaaparakit, paikoitusalueet, varastoalueet) sijainti.

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että ”arviointiohjelmassa esitetty tuulivoimapuiston liityntä hankealueen läpi kulkevaan Fingridin voimajohtoon ei ole kantaverkon näkökulmasta toteutuskelpoinen liityntäratkaisu. Tuulivoimapuisto tulee liittää Fingridin ra-

kenteilla olevalle Kalajoen Mehtäkylässä sijaitsevalle Jylkän sähköasemalle. Hankevastaavan tulee neuvotella liityntäratkaisusta Fingridin kanssa ennen arviointiselostusvaihetta”.

Hankkeen vaihtoehdot ja vaihtoehtojen vertailu

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.

Vaihtoehtojen muodostamisen perusteet olisi ollut hyvä tuoda esiin arviointiohjelmassa. Koska vaihtoehto 2 sijoittuu suurimmaksi osaksi vaihemaakuntakaavarajauksen ulkopuolelle, tulee vaihtoehtojen tarkasteluun paneutua erityisellä huolella. Kuten Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, vaihtoehtovertailun lopputuloksen perusteella on voitava arvioida, missä määrin voimaloiden 12-20 toteuttaminen lisäisi vaikutuksia verrattuna tilanteeseen, jossa rakentaminen rajoittuisi maakuntakaavassa osoitetulle alueelle. Tätä varten voimaloista 12-20 on tarpeen muodostaa vaihtoehto 3.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointityön edetessä on suunnittelusta voitava poistaa ne voimat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (ml. sähkönsiirto), jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Hankealueen lähimmät muut vireillä tai rakenteilla olevat tuulivoimahankkeet sekä kaavallinen tilanne on tuotu esille arviointiohjelman kappaleessa 3.7.4.

Vaihtoehdon VE2 voidaan katsoa noudattavan 1. vaihekaavaan osoitettua tuulivoima-aluetta tv-1 340. Vaihtoehto VE1 ei ole vaihekaavan tv-1 mukainen, sillä vaihtoehdon eteläosa ulottuu selvästi tv-1 alueen ulkopuolelle. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on todettu, että YVA-hankkeen alueella vaihemaakuntakaavaan osoitetun tv-1 340 alueen ulkopuolella ei ole maakuntakaavassa muita aluevarauksia, joten suurempi tuulivoiman hankealue ei estä maakuntakaavan tavoitteiden toteuttamista. Yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa voida ottaa kantaa siihen, estääkö YVA:ssa oleva hanke maakuntakaavan tavoitteiden toteuttamisen. Hankkeen kaikki vaikutukset selvitetään ja arvioidaan YVA-prosessissa ja kirjataan YVA-selostukseen ja hankkeen vaikutukset maakuntakaavan

tavoitteiden toteuttamiseen tutkitaan lopullisesti tuulivoima-alueen yleiskaavoituksen yhteydessä.

Arviointiselostusvaiheessa hankkeen vaihtoehtojen suhde vaihemaakuntakaavan tv-1 -rajaukseen on syytä esittää siten, että vaihtoehtojen hankerajat ja tv-1 -rajaus esitetään kartalla, johon myös tuulivoimalat on merkitty.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Kalajoen Läntisten tuulivoimapuistojen alueelle laaditaan YVA-menettelyn kanssa samanaikaisesti osayleiskaava. Voimaloiden tarkka sijainti, tekniset ominaisuudet, sähkönsiirron maa- ja ilmajohtojen sekä sähköasemien sijainti tulee esittää arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on syytä ottaa huomioon MRL 77 § tuulivoimayleiskaavoitusta koskevat määräykset, tuulivoimalan teknisen huollon ja sähkönsiirron järjestelyn lisäksi, koskien rakentamista ja muuta alueiden käyttöä alueella sekä tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön sopeutuminen maisemaan ja ympäristöön, jotta osayleiskaava voidaan laatia YVA-menettelyn pohjalta.

Liikenteen edellyttämiä lupa-asioita käsitellään tämän lausunnon kohdassa Liikenne.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelmassa esitetään alustavasti joidenkin vaikutustyyppien vaikutusalueet sekä sanallisesti että karttaesityksenä. Vaikutusalueen laajuus riippuu arvioitavasta ympäristövaikutuksesta.

Selostusvaiheessa vaikutusalueet on syytä esittää havainnollistavassa, mittakaavallisessa karttaesityksessä, josta saa hyvän kokonaiskuvan vaikutusalueiden laajuudesta ja jakautumisesta vaikutustyypeittäin.

Maisemavaikutusten osalta alueen rajausta on syytä tarkastella ottaen huomioon vaikutusalueen nykyisessä maankäytössä aiheutuvat mahdolliset muutokset, kuten esimerkiksi muutokset metsän peittävydessä. Näkyvyysanalyysissä on hyvä verrata hankealueen näkyvyyttä nykyisellä metsän peittävydellä, mahdollisten hakkuiden jälkeiseen tilanteeseen, jolloin vaikutusalue kasvaa näkyvyyden lisääntyessä.

Vaikutusten arviointi

Arviointiohjelmassa on riittäväällä tavalla esitelty arvioinnin osa-alueet sekä pääosin kerrottu menetelmistä, joilla arviointi tullaan toteuttamaan. Arviointiohjelmassa kuvataan myös hankealueen ympäristön tilaa sellaisella tarkkuudella, että vaikutusten tunnistaminen ja arvioinnin kohdentaminen on mahdollista.

Arviointimenettelyn aikataulu on kuvattu arviointiohjelman sivulla 17. Aikataulussa ei ole otettu huomioon arviointiohjelmassa esiin tuotuja maastonselvitysten täydennys-

tarpeita. Osa maast selvityksistä on laadittu ennen arviointiohjelman yhteysviranomaiselle jättämistä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-menettelyn tarkoituksena on, että eri osapuolet voivat lausua suunnitelluista selvityksistä ja niissä käytettävistä menetelmistä arviointiohjelmavaiheessa ennen selvitysten tekemistä.

Arviointiohjelma tulee toteuttaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat sekä täydennykset huomioon ottaen. Arviointiin käytetyt menetelmät on eriteltävä arviointiselostuksessa.

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Hankealue sijoittuu Kalajoen kaupungin taajaman eteläpuolelle. Sivulla 32 on lueteltu lähimmät kylät ja asutuskeskittymät. Sivun alareunassa todetaan, että ”YVA-ohjelman mukaisessa voimalapaikkasijoitussuunnitelmassa on huomioitu riittävät suojaetäisyydet loma- ja asuinrakennuksiin mm. melun osalta”. Yhteysviranomaisen huomauttaa, ettei näin voida vielä todeta arvioinnin tässä vaiheessa, etenkin kun tätä toteamusta ei ole perusteltu.

Kalajoen kaupunki tuo lausunnossaan esille, että alueella sijaitsee louhoksia, joiden käyttöä on syytä selvittää ja jotka tulee ottaa huomioon yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Arvioinnissa on syytä tuoda esille mahdolliset muulle maankäytölle aiheutuvat vaikutukset, kuten esimerkiksi rakentamisrajoitukset hankealueella ja sen ulkopuolella sekä mahdolliset maatalouden maankäytölle aiheutuvat vaikutukset. Vaikutusalueella sijaitsevan rakennuskannan rakentamisajankohdat ja rakennusluvut tulee selvittää riittävän laajalta alueelta, jotta hankkeen vaikutukset asutukseen voidaan arvioida.

Melu

Hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä ympäristöministeriön 28.2.2014 antaman ohjeistuksen (ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) mukaisesti. Ohjeen mukainen raportointi tulee esittää YVA-selostuksessa tai sen liitteenä. Lisäksi tulee mallintamalla arvioida melun mahdolliset yhteisvaikutukset ainakin Etelänselän suunnitteilla olevan tuulivoimapuiston kanssa.

Varjon vilkkuminen ja lentoestevalot

Arviointiohjelman mukaan varjostus- ja välkevaikutus mallinnetaan WindPRO ohjelmiston Shadow-laskentamallilla.

Yhteysviranomaisen lisäksi, että suoritettujen mallinnusten tulokset tulee esittää kartalla ja paikantaa mahdolliset ongelma-alueet.

Arviointiohjelmassa ei ole otettu kantaa siihen, miten lentoestevalojen näkyvyyttä arvioidaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevalojen aiheuttamaa maisemakuvan muutosta tulee arvioida osana maisemavaikutusten arviointia. Olisi hyvä tehdä valokuvasekvenssi myös yöaikaisesta, pimeän ajan näkymästä.

Elinolot ja viihtyisyys, virkistyskäyttö, elinkeinot

Yhteysviranomaisen mielestä arviointiohjelmassa on pääosin tunnistettu, mihin kaikkiin ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttaviin tekijöihin hankkeella voi olla vaikutuksia. Arviointimenetelmiä on kuitenkin kuvattu niin yleispiirteisesti, ettei esitetyn tiedon perusteella ole mahdollista ottaa kantaa suunnitellun arvioinnin riittävyyteen. Keskeinen arviointimenetelmä on asukaskysely, jonka sisältöä ei ole kuitenkaan esitetty. Kyselykaavake olisi ollut tarpeen esittää arviointiohjelman liitteenä. Yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi myös teemahaastattelut esim. metsästyksen ja matkailuun liittyen.

Arviointiohjelmassa on kerrottu yleisellä tasolla, kuinka vaikutukset elinkeinotoimintaan ja hankkeen taloudelliset vaikutukset tullaan arvioimaan. Menetelmien oikeellisuuden ja riittävyyden arvioimiseksi olisi ollut tarpeen kuvata tarkemmin, kuinka arviointi on käytännössä tarkoitus toteuttaa.

Vaikutuksia metsästykselle ja muulle virkistyskäytölle on syytä arvioida omana kapaleenaan. Mahdolliset vaikutukset läheisen Kalajoen Hiekkasärkkien matkailualueeseen tulee arvioida. Myös vaikutukset maatalouteen sekä maa-ainesten ottoon tulee selvittää. Kalajoen Metsästysseura ry toteaa lausunnossaan, ettei kaikkia kotieläintiloja ja asuintaloja ole merkitty kartalle. ELY-keskus huomauttaa, että lähimmät asuin- ja lomarakennukset tulee arviointiselostuksessa esittää yksityiskohtaisemmalla kartalla, kuin mitä arviointiohjelmassa on nyt esitetty (Kuva 4-2). Rakennukset tulee esittää ainakin melumallinnuskartalla.

Liikenne

Liikennevirasto muistuttaa lausunnossaan, että voimaloiden osien kuljetuksissa maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Hankkeen vaikutusalueella ei arviointiohjelman perusteella ole rautateitä tai vesiliikenneväyliä, joten Liikennevirastolla ei ole niiden osalta lausuttavaa. On kuitenkin huomattava, että tuulivoimaloiden sijoittelussa jätetään Liikenneviraston tuulivoimalaohjeen mukaisesti riittävät etäisyydet Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan merkittyyn Ylivieska-Rahja –satamarataan.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia liikenteeseen tullaan arvioimaan asiantuntija-arviona tarkastelemalla tuulivoimapuiston rakentamiseen ja toimintaan liittyvien kuljetusten määriä ja käytettyjä reittejä. Kuljetusmääriä verrataan teiden nykyisiin liikennemääriin. Arvioinnissa kiinnitetään huomioita myös liikenneturvallisuuden sekä tieverkon soveltavuuteen rakentamisaikaiselle liikenteelle. Arviointiselostuksessa tullaan esittämään tuulivoimapuiston vaatimat uudet ja perusparannusta vaativat tiet.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmaa pääosin riittävänä liikennevaikutusten arvioinnin osalta. Arviointia tulee täsmentää siten, että mikäli kuljetuksissa on havaittavissa selkeitä huippuja, tulee huippuaikojen liikennemäärät esittää erikseen. Lisäksi selostuksessa tulee tarkastella myös hankkeen edellyttämän liikenteen aiheuttamaa melua, päästöjä sekä tärinää.

Arviointiohjelmassa on lueteltu hankkeen edellyttämiä lupia ja suunnitelmia. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tiettyihin tiealuetta koskeviin toimenpiteisiin tai rakenteisiin vaaditaan lupa. Uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Hankkeen toteuttamisvaiheessa voidaan lisäksi tarvita erikoiskuljetuslupia sekä lupia tieltä käsin tehtävää työtä varten. Kaapelin, putken tai muun vastaavan rakenteen sijoittaminen tiealueelle taas edellyttää ELY-keskuksen kanssa tehtävää sopimusta.

Voimaloita sijoitettaessa on otettava huomioon Liikenneviraston tuulivoimalaohje (Liikenneviraston ohjeita 8/2012) sekä ilmoitettava voimaloiden etäisyydet maanteistä arviointiselostuksessa. Voimaloita sijoitettaessa tulee lisäksi huolehtia, ettei voimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa saa aiheuttaa vaaraa liikenneväylien liikenteelle. Yksittäisen tuulivoimalahankkeen tai tuulipuistohankkeen suunnittelijan tulee esittää liikenneviranomaiselle selvitys siitä, miten voimalan lapoljen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lapolihin kerääntynyt jää tunnistetaan. Arviointiselostuksessa tulee esittää edellä mainittu selvitys.

Hankevastaavan on syytä huomioida, että mikäli hankkeesta johtuen alueen maantieverkkoa on tarpeen parantaa, hankkeesta vastaavan tulisi osallistua parantamisen aiheuttamiin kustannuksiin. Tämä koskee myös mahdollista valaisinylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Syynä tähän ovat ELY-keskuksen rajalliset resurssit maanteiden parantamiseen sekä parantamistarpeen aiheutuminen pelkästään tuulivoimahankkeen kuljetuksista. Samanlaista menettelyä käytetään nykyään mm. kaivoshankkeiden edellyttämissä maanteiden parantamishankkeissa. Tästä syystä hakijan tulee hyvissä ajoin informoida ELY-keskusta hankkeen toteuttamisesta sekä sopia suunnittelu- ja kustannusvastuiden jakamisesta ELY-keskuksen kanssa.

Tutka- ja viestiyhteydet

Digita toteaa lausunnossaan, että tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää häiriötä antenni-tv vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi tuulivoimalat voivat sijaita Digitan käyttämien radiolinkkijänteiden edessä jolloin tiedonsiirto lähetysasemille katkeaa.

Koska suunnitteilla oleva Kalajoen Läntisten tuulivoimapuisto todennäköisesti häiritsee antenni-tv:n vastaanottoa, Digita esittää, että alueelta tehdään tv-näkyvyystutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin. Mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv-verkon häiriöiden poistamiseksi. Digita esittää lisäksi, että osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheutta-

jana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Digita tuo lausunnossaan esille, että Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LIVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa –periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Digitan esittämät selvitykset tulee toteuttaa jo YVA-menettelyn yhteydessä ja häiriöt ehkäistä tuulivoimaloiden sijoituksella ja/tai voimaloiden määrää vähentämällä.

Kalajoen Metsästysseura ry tuo lausunnossaan esiin Mäkikankaan tuulivoimapuiston aiheuttamia haittoja matkapuhelinten kuuluvuuksissa. Arviointiohjelmasta ei ilmene, kuinka vaikutuksia tietoliikenneyhteyksiin aiotaan selvittää.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt tulee ottaa huomioon tarkasteltaessa tuulivoimahankeen maisema-vaikutuksia. Maakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta selvitysten lähdemateriaalina tulee käyttää Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliiton vuonna 1993 julkaisemaa inventointia Pohjois-Pohjanmaan kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet, osa 3.

Näkyvyysanalyseissä tulee tarkastella tuulivoimaloiden näkyvyyttä arvokkaille maisema-alueille ja arvioida niiden vaikutusta alueen arvoon. Valokuvasoitteita on syytä tehdä myös mereltä päin.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös lentoestevalojen aiheuttama pimeän ajan maisemamuutos.

Kuten Kalajoen kaupunki, ympäristötarkastaja toteaa lausunnossaan, maisemamuutoksen vaikutuksia tulee arvioida Kalajoen Hiekkasärkkien matkailualueelle erityisesti matkailun näkökulmasta.

Valokuvasoitteissa olisi hyvä esittää maisemavaikutuksia erilaisissa keliolosuhteissa tai eri vuodenaikoina.

Yhteisvaikutukset Tuulipuisto Oy Etelänkylän voimaloiden kanssa tulee selvittää ja esittää valokuvasoittein. Mereltä päin yhteisvaikutusten tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös suunnitteilla oleva Kokkokangas-Torvenkylän tuulivoimapuisto. Maisemallisia yhteisvaikutuksia syntyy myös Läntisten hankkeen sekä Kokkokangas-Torvenkylän väliselle alueelle sekä Läntisten tuulipuiston ja Mutkalammin tuulipuiston väliselle alueelle. Maisemalliset yhteisvaikutukset myös Mustilankankaan tuulivoima-

hankkeen kanssa on syytä selvittää. Näitä tulee tarkastella kuvasovittein.

Muinaisjännökset

Museoviraston lausunto tulee ottaa huomioon arvioinnissa.

Luonnon monimuotoisuus

Arviointiohjelmasta ilmenee, mitä eri luonnon monimuotoisuuden osa-alueita tullaan selvittämään. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa on syytä arvioida hankkeen vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle myös kokonaisuutena ja omana kappaleenaan.

Arviointiohjelmassa tuodaan esille, että tuulivoimalahankkeen suunnitelma ja voimayksiköiden sijoittelu ovat muuttuneet maastokaudella 2014 selvitysten jälkeen. Alueella jo laadittujen selvitysten riittävyys uuteen suunnitelmaan nähden tullaan arviointiohjelman mukaan arvioimaan ja vuonna 2015 tehdään tarvittavat lisäselvitykset. Yhteysviranomaisen painottaa, että arviointiselostuksesta tulee ilmetä selkein karttaesityksin, mitkä osat hankealueesta on inventoitu milloinkin. Tämä koskee sekä kasvillisuutta että eläimistöä.

Kasvillisuus ja luontotyyppit

Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta ohjelmassa esitetyt selvitykset vaikuttavat kuvauksen perustella riittävältä. Koska selvityksiä on jo tehtykin, olisi ne tullut esittää arviointiohjelman liitteenä.

Tekstissä tuodaan esille selvityksiä tehdyn eri vuosina ja eri inventoijien toimesta, mikä voi tuloksia arvioitaessa aiheuttaa haasteita tulosten vertailukelpoisuudessa. Kuvatut täydentävät maastonselvitykset uusille tai muuttuneille voimalapaikoille sekä tie- ja sähkönsiirtoalueille tulee tehdä vertailukelpoisilla menetelmillä.

Kaikkien tehtyjen selvitysten tulokset (alkuperäiset selvitykset) tulee liittää arviointiselostukseen.

Alueen luonnon ja geologian kannalta tärkeitä erityispiirteitä alueella ovat rantavallit ja niiden väliset rantakaartosuot sekä maankohoamisrantakivikot ja kallioalueet. Nämä kohteet tulee erityisesti huomioida selvityksissä ja raporteissa ja kiinnittää huomiota esim. suoalueiden mahdolliseen huomionarvoiseen lajistoon.

Alueelta havaitut luonnon arvokkaat kohteet tulee rajata kartoille selkeästi siten, että niiden huomioon ottaminen jatkosuunnittelussa on mahdollista. Kasvillisuuskartoilla on syytä esittää myös suunnitellut rakenteet kuten tiet, maakaapelireitit, sähköjohdot, tuulivoimalat ja huoltorakennukset.

Linnusto

Lintujen kevätmuuttoa on seurattu 10.-29.4.2014 välisenä aikana kymmenenä päivänä yhteensä 71,5 tuntia. Syysmuuttoa on tarkkailtu yhdeksänä päivänä 23.8.-14.11.2013 välisenä aikana yhteensä 65 tuntia. Hankealueella sijaitsevat tarkkailupaikat on merkitty karttaan.

Pesimälinnustoselvityksiä on laadittu silloisen hankesuunnitelman mukaisten voimalapaikkojen ympäristöön 500 m säteellä kiertoalustana noudattaen linnustonseuran kartoituslaskennan havainnointiohjetta (Koskimies & Väisänen 1988) mukailleen siten, että laskentakierroksia kutakin voimala-alueetta kohti oli kaksi. Ensimmäinen laskenta tehtiin 27.-30.5.2014 ja toinen 23.-24.6.2014. Uudet voimalapaikat kartoitetaan samoilla menetelmillä vuonna 2015 toukokuun lopun ja kesäkuun puolivälin välisenä aikana.

Pöllökartoitus on toteutettu kahtena yönä 27.-28.3. ja 1.-2.4.2014 yhden kartoittajan toimesta pöllöjen yökuuntelumenetelmällä, jossa ajamalla autolla alueen metsäteitä pitkin pysähdytään kuuntelemaan soivintavia pöllöjä 3-5 minuutiksi 500 metrin välein.

Pesimälinnustoselvityksissä on havaittu 52 pesiväksi tulkittua lintulajia. Varpuslintujen osuus kartoitetuista lajeista oli hieman yli puolet, mutta pareista lähes 80 %. Alueen linnuston todetaan koostuvan pääasiassa alueellisesti tyypillistä metsä- ja peltolajeista. Lajiluetteloa tai parimääriä ei arviointiohjelmassa ole esitetty. Suojelullisesti huomattavista lajeista merkittävimäksi mainitaan erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu peltosirkku, joita havaittiin kolme paria. Lisäksi havaittiin vaarantuneiksi (VU) luokiteltuja kivitaskuja kaksi paria sekä sinisuohaukka, jonka reviiri ulottui osittain hankealueelle, vaikka itse pesä sijaitsikin hankealueen ulkopuolella. Hankealueella on todettu myös yksi metson soivintapaikka, joka sijoittuu suunniteltujen voimalapaikkojen tai muiden rakenteiden välittömään läheisyyteen, lisäksi teerien soivintapaikkoja sijaitsee hankealueen pelloilla.

Kalajoen Eteläpuolen Metsästysseura ry tuo esille lausunnossaan hankealueen peltosten muutonaikaisen merkityksen kurjille, töyhtöhyypille, joutsenille, hanhille ja vesilinnuille. Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry toteaa lausunnossaan, että suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu kahden Keski-Pohjanmaan tärkeimpiin hanhien ja joutsenten levähdysalueisiin kuuluvien Himangan Tomujoen peltosten ja Kalajoen Pitkäsenkylän peltosten väliin. Lisäksi yhdistys tuo esiin, että ”tuulivoimaloiden alueella on lisäksi muuttoa lounais-koillinen suunnassa johdattavia peltosaatavia. Kyseiset pellot saattavat olla myös levähdysalueita joinakin vuosina kevään olosuhteista riippuen. Suunnitellun tuulivoimapuiston alueella hanhet, joutsenet ja kurjet lentävät usein matalalla laskeutuessaan levähdysalueille tai ottaessaan korkeutta levähdysalueilta”.

Kuten arviointiohjelmassa todetaan, hankealue sijoittuu merkittävälle muuttoreitille. Yhteysviranomaisen toteaa, että muuttolinustoselvitystä tulee jatkaa erityisesti kevätmuuton osalta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon levähdysalueiden merkitys sekä

eri levähdysalueiden välillä tapahtuva liikehdintä. Muuttoreittejä tulee tarkentaa ja lentokorkeuksia selvittää.

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

Arviointiohjelman nykytilakuvauksessa sivulla 52 todetaan, ettei hankealueella olemassa olevan tiedon ja karttatarkastelun perusteella sijaitse liito-oravan lisääntymisen kannalta keskeisiä elinympäristöjä. Sivulla 80 todetaan, että alueelle on tehty liito-oravakartoitus papanakartoitusmenetelmällä 30.5.2014 (Pöyry Finland Oy). Sitä ei kuitenkaan ole toimitettu yhteysviranomaiselle. Tavoitteena oli selvittää lajin reviirien ydinalueet, ruokailualueet sekä mahdolliset pesimisessä käytetyt kolopuut ja risupesäpuut.

Lepakkokartoitus on myös jo tehty (Pöyry Finland Oy), mutta ei toimitettu yhteysviranomaiselle. Se todetaan kohdennetuksi kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella valituille lepakoiden kannalta potentiaalisille esiintymisalueille ja tiedossa oleville voimalan rakennuspaikoille. Yöaikaan tapahtuvia kartoituskäyntejä on kohdennettu samoille alueille kaksi (4.-5.7.2014 ja 11.-12.8.2014). Havainnointi on tehty Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2012) noudattaen ja selvityksessä on käytetty ultraäänidetektoria.

Viitasammakkoselvitystä ei aiota tehdä, koska alueella ei kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella ole sille potentiaalisia elinympäristöjä.

Yhteysviranomainen toteaa, että lepakko- ja liito-oravaselvitykset tulee esittää arviointiselostuksessa tai sen liitteenä. Asiantuntija-arviona on syytä tarkastella myös muita alueella mahdollisesti esiintyviä direktiivin IV (a) lajeja.

Muu eläimistö

Riistaeläimistön esiintymistä ja hankealueen merkitystä niille aiotaan selvittää YVA-menettelyn yhteydessä laadittavan linnustوسelvityksen sekä olemassa olevan aineiston perusteella. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelmassa olisi ollut tarpeen tuoda esille, mitä olemassa olevalla aineistolla tarkoitetaan. Näillä tiedoilla arvioinnin riittävyteen on vaikea ottaa kantaa.

Muun eläimistön selvitykseen on syytä hankkia tietoa mm. metsästysseurojen haastatteluin sekä riistakolmiolaskentoja hyödyntämällä. Yhteysviranomaiselle saapuneista lausunnoista päätellen alueella on merkitystä riistaeläimille.

Luonnonsuojelualueet

Hankealueen ympäristössä 10 km säteellä sijaitsevat luonnonsuojelualueet on esitetty kartalla (kuva 4-12). Natura-tarvearviointi aiotaan tehdä kolmesta eri Natura-alueesta. Näistä Vihas-Keihäslahti (FI1000007) sijaitsee 7,6 km etäisyydellä hankealueesta, Rahjan saaristo (FI1000005) 8,2 km etäisyydellä ja Kalajoen suisto (FI1000012) 8,3 km etäisyydellä hankealueesta. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on syytä tarkastella myös, onko hankkeella vaikutuksia Siiponjo-

en Natura 2000 –alueelle (FI000040).

Arviointiohjelmasta ei kootusti ilmene, kuinka vaikutukset luonnonsuojelualueisiin tul- laan arvioimaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutuksia suojelualueisiin on syy- tä käsitellä arviointiselostuksessa omana kappaleenaan. Natura-alueita on syytä käsi- tellä erikseen ja selvittää, heikentääkö hanke todennäköisesti merkittävästi niitä luon- nonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. Tällöin tulee laatia LSL 65§ mukainen Natura-arviointi.

Maa- ja kallioperä, vesiympäristö

Alueen maa- ja kallioperä sekä pohjavesialueet on kuvattu pääpiirteittäin riittävällä tarkkuudella. Alueen kallioperä ei sisällä laadultaan sellaisia mineraaleja, joista voisi rakentamisen yhteydessä aiheutua haitallisia vaikutuksia ympäristöön esimerkiksi va- lumavesien mukana. Hankealueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita ja ennalta ar- vioiden hankealueella ei ole vaikutusta lähimpiin pohjavesialueisiin (Kourinkangas ja Kurikkala).

YVA-ohjelman mukaan hankealueelta ei ole vedenlaatutuloksia eikä tietoa happami- en sulfaattimaiden esiintymisestä. Olemassa olevan geologisen aineiston perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyden todetaan olevan pieni. Esitet- ty arvio ei pidä paikkaansa, sillä Kalajoen valuma-alueella on vuosina 2013-2014 teh- ty happamien sulfaattimaiden yleiskartoitus, joka on käytettävissä GTK:n julkaisema- na osoitteessa <http://gtkdata.gtk.fi/Hasu/index.html>. Maaperän ympäristölle ja elin- keinoille aiheuttamien happamuusriskien kartoitus Kalajoen vesistöalueella (MAHA- KALA) - hankkeessa on myös selvitetty keskeisimpien sivupurojen ja –ojien kalata- loudellista, ekologista ja fysikaalis-kemiallista tilaa (<http://meidankalajoki.fi/index.php/hankkeet/mahakala-hanke>). Molemmiin puolin han- kealuetta on kartoituspisteitä, joista on tavattu hapanta sulfaattimaata. Hankealueen koillisosassa Siikaneva-sanon kohdalla on hankealueelle sijoittuva kartoituspiste, jos- sa on hapanta sulfaattimaata.

Edellä esitetyn perusteella ELY-keskus edellyttää, että hankevastaava tekee yksityis- kohtaisemman selvityksen arviointiselostukseen siitä, millaisia ympäristövaikutuksia aiheutuu tuulivoimapuiston rakentamisesta (tuulivoimalat, sähkölinjat, tieverkosto) happamalle sulfaattimaalle ja alapuoliseen vesistöön (valuma-aluekohtainen tarkaste- lu). Selvityksessä tulee olla myös esitys siitä, miten haitallisia ympäristövaikutuksia vähennetään.

Happaman kuormituksen välttämisen ohella tulee ottaa huomioon myös muut Oulu- joen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa alueen pintavesille asetetut tavoitteet. Vesienhoidon suunnittelussa on rajattu vesimuodostumiksi pääsääntöisesti puroja/noroja suurempia virtavesiä, mutta myös pienvedet tulee ottaa huomioon.

Ympäristöhallinnon pintavesien tila -rekisterissä on vedenlaatutuloksia Keihäsojasta ja Siiponjoen yläosalta.

Ilmastovaikutukset

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimahankkeen ilmastovaikutuksia arvioidaan tuulivoimapuiston koko elinkaaren ajalta. Suunniteltu arviointi on riittävää.

Turvallisuus ja onnettomuusriskit

Arviointiohjelmassa turvallisuus- ja ympäristöriskien arviointia on käsitelty yleisellä tasolla.

Ohjelmasta ei käy ilmi, tullaanko tuulivoimaloiden huoltoon ja ylläpitoon liittyen alueella säilyttämään kemikaaleja tai öljytuotteita. Jos näin tehdään, niin selostuksessa tulee olla luettelo käytettävistä kemikaaleista ja öljyistä sekä arvio siitä, millaisia ympäristövahinkoja kyseisten tuotteiden käytöstä voi aiheutua ja millaisia torjuntatoimenpiteitä on suunniteltu tehtäväksi, jotta ympäristövahinkoja ei synny.

Arviointiselostuksessa on syytä tuoda selkeästi esille, millaisia riskejä alueella liikkumiseen voi liittyä. Lapojen jäätymiseen liittyvästä arvioinnista on ohjeistusta tämän lausunnon kohdassa Liikenne. Arvioinnissa on syytä ottaa huomioon myös tulipaloriski.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiohjelman mukaan yhteisvaikutukset tunnistettujen muiden hankkeiden kanssa arvioidaan sillä tasolla kuin se on mahdollista hankkeiden suunnittelutilanne ja saatavilla olevan tiedon taso huomioon ottaen. Yhteisvaikutuksina tarkastellaan ainakin melu-, maisema- ja linnustovaikutuksia sekä vaikutuksia maankäyttöön ja ihmisiin. Yhteysviranomaisen on ottanut kantaa yhteisvaikutusten arviointiin tämän lausunnon muissa kappaleessa vaikutustyypeittäin. Yhteisvaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä lähialueille on rakenteilla ja suunnitteilla useita laajoja tuulivoimahankkeita. Mikäli arvioinnin kuluessa tulee tietoon uusia, tässä arviointiohjelmassa esille tuomattomia hankkeita, joilla voi olla haitallisia yhteisvaikutuksia Kalajoen Läntisten hankkeen kanssa, tulee arviointia siltä osin täydentää.

Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät

Ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomaisen tulee arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa ottamaan kantaa arvioinnin riittävyyteen 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 epävar-

muustekijästä, joka on analysoitava ja tuotava esiin. Epävarmuustekijöillä voi olla oma vaikutuksensa hankkeen etenemiselle ja luvanmyöntämisedellytyksiin.

Vaikutusten merkittävyyttä ja arvioinnin epävarmuustekijöitä tulee arvioida vaikutustyypeittäin.

Hankkeen elinkaari

Tuulivoimaloiden käyttöikä on arviointiohjelman mukaan noin 20-25 vuotta ja perustusten sekä tornin käyttöikä noin 50 vuotta. Tuulivoimaloiden käyttöikää voidaan jatkaa asianmukaisella huollolla ja koneistojen vaihdolla.

Arviointiohjelman mukaan toiminnan lopettamisen vaikutusten arvioinnissa tullaan kuvaamaan voimaloiden ja sähkönsiirron purkaminen sekä arvioidaan, jääkö hankkeesta ympäristöön mahdollisia pysyviä tai pitkäaikaisia merkkejä. Lisäksi esitetään arvio materiaalien hyötykäyttömahdollisuuksista.

Yhteysviranomainen toteaa, että mahdollisesti toiminnan lopettamisen jälkeen maahan jäävät betoniperustukset ja maakaapelit määritellään jätelain 5§:n mukaan jätteeneksi, joka on pääsääntöisesti velvoitettava poistamaan maaperästä toiminnan päätyttyä. Betoniperustusten ja maakaapeleiden paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua maaperän tai luonnonympäristön pilaantumista eikä muuta haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

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 omalla lukunaan sekä jokaisen vaikutustyyppin yhteydessä. Haittojen ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin (melu ja välke), virkistyskäyttöön, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja siinä erikseen lintuihin. Arviointiselostuksessa on hyvä selkeästi tuoda esille, mitkä keinoista on suunnittelussa jo otettu tai tullaan ottamaan käyttöön.

Osallistuminen

Hankkeen seurantaryhmää on hyvä täydentää tarvittaessa.

Raportointi

Arviointiohjelma on ulkoasultaan ja sisällöltään selkeä ja helppolukuinen. Tekstiä on havainnollistettu useilla karttaesityksillä.

Selostuksessa tulee olla riittävän kattava seliteluettelo selostuksessa käytetyistä termeistä ja lyhenteistä.

Vaikutusten merkittävyyttä, arvioinnin epävarmuustekijöitä ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoja tulee arvioida ja raportoida vaikutustyypeittäin ja raportoida kunkin vaikutustyyppin yhteydessä. Myös kokonaisarviointi näistä on tarpeen.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän yksityiskohtainen ehdotus seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoonkin kohdistuvat vaikutukset.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

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

Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto arviointiselostuksesta

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

Yhteysviranomaisen johtopäätökset ja tiivistelmä

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaiset asiat. Yhteysviranomaisen edellyttää kuitenkin arviointia täydennettäväksi lausunnosta ilmenevin osin.

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa esitetty tuulivoimapuiston liityntä hankealueen läpi kulkevaan Fingridin voimajohtoon ei ole kantaverkon näkökulmasta toteutuskelpoinen liityntäratkaisu ja tuulivoimapuisto tulee liittää Fingridin rakenteilla olevalle Kalajoen Mehtäkylässä sijaitsevalle Jylkän sähköasemalle. Arviointiselostuksessa tulee esittää lopullisen sähkönsiirtoratkaisun ympäristövaikutukset.

Arviointiselostuksessa voimaloiden, tiestön ja kaapeleiden sijoittuminen maastoon tulee esittää selkeillä, tarkoilla ja mittakaavalla varustetuilla kartoilla. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös työmaatukikohtien (työmaaparakit, paikoitusalueet, varastoalueet) sijainti.

Vaihtoehtojen muodostamisen perusteet olisi ollut hyvä tuoda esiin arviointiohjelmassa. Koska vaihtoehto 2 sijoittuu suurimmaksi osaksi vaihemaakuntakaavarajauksen ulkopuolelle, tulee vaihtoehtojen tarkasteluun paneutua erityisellä huolella. Vaihtoehtovertailun lopputuloksen perusteella on voitava arvioida, missä määrin voimaloiden 12-20 toteuttaminen lisäisi vaikutuksia verrattuna tilanteeseen, jossa rakentaminen rajoittuisi maakuntakaavassa osoitetulle alueelle. Tätä varten voimaloista 12-20 on tarpeen muodostaa vaihtoehto 3.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös hankkeen edellyttämän liikenteen aiheuttamaa melua, päästöjä sekä tärinää. Uusien yksityistieliittyminen rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Hankkeen toteuttamisvaiheessa voidaan lisäksi tarvita erikoiskuljetuslupia sekä lupia tieltä käsin tehtävää työtä varten. Kaapelin, putken tai muun vastaavan rakenteen sijoittaminen teialueelle taas edellyttää ELY-keskuksen kanssa tehtävää sopimusta. Voimaloita sijoitettaessa on otettava huomioon Liikenneviraston tuulivoimala-ohje sekä ilmoitettava voimaloiden etäisyydet maanteistä arviointiselostuksessa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten voimalan lapojen jäätyminen estetään ja miten mahdollisesti lapoihin kerääntynyt jää tunnistetaan.

Digitan esittämät selvitykset tv-näkyvyyteen liittyen tulee toteuttaa YVA-menettelyn yhteydessä ja häiriöt ehkäistä tuulivoimaloiden sijoituksella ja/tai voimaloiden määrää vähentämällä.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata alueella havaittujen happamien sulfaattimaiden aiheuttamat riskit ja tuoda esille keinot niiden vähentämiseksi. Happaman kuormituksen välttämisen ohella tulee ottaa huomioon myös muut Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa alueen pintavesille asetetut tavoitteet.

Suunniteltu tuulivoima-alue sijoittuisi linnuston keskeiselle muuttoreitille. Yhteysviranomaisen edellyttää muuttolinnustonselvitysten täydentämistä erityisesti kevätmuuton osalta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon levähdysalueiden merkitys sekä eri levähdysalueiden välillä tapahtuva liikehdintä. Muuttoreittejä tulee tarkentaa ja lentokorkeuksia selvittää.

Lisäksi yhteysviranomaisen edellyttää täydennyksiä mm. virkistyskäyttöön, meluun, maankäyttöön, kasvillisuuteen, matkailuun, maatalouteen ja maisemaan kohdistuviin vaikutuksiin liittyen.

Yhteisvaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä lähialueille on rakenteilla ja suunnitteilla useita laajoja tuulivoimahankkeita.

Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (ml. sähkönsiirto), jolle haetaan lupaa, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla. Arviointityön edetessä suunnittelusta on voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

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

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Kalajoen kaupungintalolla ja pääkirjastossa, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa, Veteraanikatu 1, Oulu sekä sähköisesti osoitteessa www.ymparisto.fi/lantistentuulivoimayva

SUORITEMAKSU

11 henkilötyöpäivää, 8 000 euroa

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy Valtioneuvoston asetukseen 1397/2014 ja sen 1.1.2015 voimaan tulleeseen liitteeseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

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

YVA-päällikkö
Ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Ylitarkastaja

Liisa Kantola

LIITTEET

Liite 1: Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Liite 2: Lausunnot ja mielipiteet

TIEDOKSI

Digita Oy

Fingrid Oyj

Ilmatieteen laitos

Jokilaaksojen pelastuslaitos

Kalajoen kaupunki, ympäristötarkastaja

Kalajoen Eteläpuolen Metsästysseura ry

Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Liikennevirasto

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

Museovirasto

MTK-Kalajoki ry

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan museo

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat –vastuualue

Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Oulu

Suomen ympäristökeskus

Yksityishenkilöt, jotka ovat jättäneet kannanottonsa

Annettu postin kuljetettavaksi:

LIITE 1. MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomaisen

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

Oikaisuvaatimusaika

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

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

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

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

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

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

Yhteystiedot

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

LIITE 2. LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Joissakin lausunnoissa on esitetty yhteystietoja jatkokäsittelyä varten. Niitä ei ole esitetty tässä lausuntoliitteessä.

Digita Oy

Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon.

Digita toteaa, että tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää haittaa antenni-tv vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi tuulivoimalat voivat sijaita Digitan käyttämien radiolinkkijänteiden edessä jolloin tiedonsiirto lähetyksasemille katkeaa.

Koska suunnitteilla oleva Kalajoen Läntisten tuulivoimapuisto todennäköisesti haittaa antenni-tv:n vastaanottoa, esitämme, että kaavoituksen edetessä

- alueelta tehdään tv-näkyvyystutkimukset ja ne liitetään taustaselvitysmateriaaleihin;
- mikäli selvitykset osoittavat antenni-tv:n vastaanotossa häiriöalueita, niin hankevastaavan on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja tv verkon häiriöiden poistamiseksi; ja
- osayleiskaavassa täsmennetään, että hanketoimija häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden korjaamisesta aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp – HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa –periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Fingrid Oyj

Fingrid laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin ja näin ollen niitä tulee tarkastella riittävästi arviointiselostusvaiheessa.

Arviointiohjelmassa esitetty tuulivoimapuiston liityntä hankealueen läpi kulkevaan Fingridin voimajohtoon ei ole kantaverkon näkökulmasta toteutuskelpoinen liityntäratkaisu. Tuulivoimapuisto tulee liittää Fingridin rakenteilla olevalle Kalajoen Mehtäkylässä sijaitsevalle Jylkän sähköasemalle. Hankevastaavan tulee neuvotella liityntäratkaisusta Fingridin kanssa ennen arviointiselostusvaihetta.

Ilmatieteen laitos

Ei huomautettavaa.

Jokilaaksojen pelastuslaitos

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

Kalajoen kaupunki, ympäristötarkastaja

Läntisten tuulivoimapuisto sijoittuu Kalajoen keskustasta noin viisi kilometriä etelään. Alueen luoteispuolella sijaitsee Hiekkasärkkien matkailualue. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee myös muita tuulivoimalahankkeita. Läntisten tuulivoimapuiston ja muiden tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutuksia tulee arvioida erityisesti maisema ja linnustovaikutusten osalta. Maiseman muutoksen vaikutusta tulee arvioida Hiekkasärkkien matkailualueelle erityisesti matkailun näkökulmasta. Valokuvasoitteissa olisi hyvä esittää maisemavaikutusta erilaisissa keliolosuhteissa tai eri vuodenaikoina. Valokuvasoitteisiin tulee lisätä myös Tuulipuisto Oy Etelänkylän voimat.

Linnusto ja luontoselvitykset tulee ulottaa koko hankealueelle. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella on selvittettävä. Melu ja väkemallinuksissa tulee huomioida erityisesti hankealueen läheisyydessä sijaitseva Tuulipuisto Oy Etelänkylän ja Läntisten tuulipuiston yhteisvaikutukset. Väkemallinuksesta on esitettävä sekä real case että worst case tilanteet. Mallinuksissa ei tule huomioida kasvillisuuden vaikutuksia, koska ei voida olla varmoja kasvillisuuden pysyvyydestä.

Hankealueen sisällä ei ole voimassa olevia maa-ainestenottolupia. Hankealueen läheisyydessä on vanhoja louhoksia, joilla on voimassa olevat luvat kallion louhintaan. Käytettävien louhosten ja mahdollisten uusien louhosten sijainnit hankealueella tulee selvittää, jotta voidaan tutkia ympäristövaikutukset ja hankkeen rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset.

YVA-menettelyssä tulee selvittää hankkeen rakentamisaikaiset vaikutukset maataloudelle. Hankealueella sijaitsee runsaasti peltoja, joille pääsy on oltava maanomistajille mahdollista myös rakentamisen aikana, niin ettei hankkeesta aiheudu haittaa viljelylle.

Kalajoen lentokenttä sijaitsee n. 5 km etäisyydellä hankealueesta. Tuulivoimapuiston vaikutusta erityisesti Kalajoen lentokentän lentotoimintaan tulee tutkia. Tuulivoimat eivät saa vaikeuttaa lentokentän toimintaa.

Kalajoen Eteläpuolen Metsästysseura ry

Luettuani Kalajoen Läntisten tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa, sain kuvan, että tuulivoimapuiston vaikutuksista ei vielä osata sanoa mitään. Kaikkia kotieläintiloja ja asuintaloja ei ole merkitty kartalle. Lähin nautakarjatila ja asuintalo sijaitsee alle 2 km hankealueesta. Mielestäni hankealue pitää kartoittaa paremmin.

Merkkivaloista ei liene ihmisille haittaa, mutta onko selvitetty muuttolintujen pesimäalueet ja muuttoreitit. Tuulimyllyt sijaitsevat suurilla peltovainioilla, joissa keväisin näkee kurjet soidinmenoissaan, töyhtöhyypät pesintäpuuhissa ja peltotöiden aikaan aukiolla näkee lukuisia lokkeja – osa varmaan rauhoitettujakin lajeja. Peltoaukiolla näkee joutsenia, hanhia ja vesilintuja. Pöllöistä on paljon havaintoja. Onpa peltoaukiolla nähty merikotkakin saalistamassa kyyhkysiä ja pikkulintuja. Tutkimuksissa on selvinnyt, että lähes kaikkien tutkimusalueella ruokailevien ja lepäilevien lintulajien tuulivoimaloiden välttämättömyys oli 2-4 km. (Lähde: STY Suomen Tuulivoimayhdistys ry).

Meluhaittaa ei voi vähätellä. Lähimmästä asuinkiinteistöstä on tuulimyllylle matkaa n. kilometri. Siinä meluhaitta on varmasti melko suuri. Esimerkkinä on Merijärvellä Pyhäkoskella sijaitsevat tuulimyllyt, joiden aiheuttama ääni kuuluu yli 1.5 km päähän. Ääni kuulostaa kuin tuuli puhaltaisi piippuun. Kemin tuulipuiston läheisyydessä alijäähtynyt vesisade tuulimyllyn lapoihin osuessaan aiheuttaa ns. helinää.

Suunniteltujen tuulimyllyjen läheisyydessä on asuinkiinteistöitä sekä myyntiin aiottuja tontteja. Näiden kiinteistöjen arvo todennäköisesti laskee, sillä kuka haluaa rakentaa asuintalonsa ”melualueelle”. Miten toimivat matkapuhelimet, kun nytkin valtatie 8 varrella olevan Mäkikankaan metsäautotien kohdalla puhelinliikenne tökkii, kuuluvuus loppuu ja myllyjä ei siellä ole vasta kuin 6 ja seitsemäs on nousemassa? Kuka vastaa, kun Kaalikoskelle tarvitaan ambulanssia, mutta sitä ei voida tilata huonon matkapuhelintoiminnan vuoksi? Raahessa tuulimyllyhanke ei etene, sillä Suomen armeijan valvontatutkat eivät kunnolla toimi tuulimyllyjen läheisyydessä.

Samanlaista häiriötä on odotettavissa varmasti tavalliseen ”kännykkäliikenteeseen” ja nettiyh-teykseen. Onko otettu tästä asiasta selvää, kun väitetään, ettei tuulimyllyistä ole haittaa lä-hiasukkaiden virkistystoiminnalle?

Tuulimyllyt ovat suunniteltu Kalajoen Eteläpuolen metsästysseuran alueelle, missä toimii aktii-
vinen metsästys- ja palvelukoiraporukka. Koirilla käytetään metsästys-, koulutus- ja kilpailuti-
lanteissa tutkaa, joka hyvinkin on altis häiriötekijöille. Jänis-, kettu- ja hirvikoiria saapuu ympäri
Suomea – kaukaakin – tänne kokeisiin. Ei ole suotavaa, että arvokkaille metsästyskoirille sat-
tuu haavereita tutkan toimimattomuuden vuoksi.

Suunniteltujen tuulimyllyjen välissä on useiden vuosien ajan ollut paljon riistaa. Suunnitelmis-
sa olevan tuulipuiston alueelta on metsästetty pienpetoja, hirviä, kauriita, kyyhkysiä ja etenkin
vesilintuja. Lähiseudun nuoret metsästäjät ovat saaneet rauhassa opetella riistanhoitoa ja
metsästystä kotinsa lähellä. Ampuma-aseiden käyttöä metsästyksessä varmasti tullaan rajoit-
tamaan tuulimyllyjen lähimaastoissa varsinkin kyyhkysen- ja vesilinnunpyynnissä. Miten rajoit-
ukset vaikuttavat hirven- ja kauriinpyyntiin? Molempien eläinten kulkureitit osuvat tuulimylly-
jen lähimaastoihin. Kalajoen monien metsästysseurojen kanta on tuulimyllyjä vastaan.

Mitä rajoituksia tuulivoimala-alueelle tulee koskien metsästystä? Tieverkosto rakennetaan uu-
delleen suuremmaksi. Kalajoen pohjoispuolella on jo tuulipuisto rakenteilla ja siellä ei saa olla
tuulivoimalalle kulkevalla tiellä muuta liikennettä ainakaan rakennusaikana. Muu liikenne hait-
taa suuria erikoiskuljetuksia.

Vasankarissa on jo metsästyskoira jäänyt tuulivoimapuistoa rakentamassa olevan
työmiehen auton alle. Tämä yliajaja ei edes pysähtynyt – tokkopa välitti koko koirasta. Raken-
nusväki tulee ulkomailta, joissa on eri metsästyskulttuuri. Pitääkö Eteläpuolen Metsästysseu-
ran rajoittaa kulkemista tuulivoimapuiston alueella?

Hanke on suuri ja vaikutukset vielä suuremmat. Pyydämme kirjallisen selvityksen Kalajoen
Eteläpuolen Metsästysseuralle ampuma-aseiden käytöstä metsästyksessä tuulivoimapuiston
alueella.

Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

KPLY haluaa kiinnittää erityistä huomiota siihen, että laaditut linnustonselvitykset ovat puutteel-
lisia.

Pöllöjen esiintymisselvitys on tehty vuonna 2014 vain kahtena yönä. Selvitys on täysin riittä-
mätön. Vuosi 2014 oli myyräkantojen aallonpohjavuosi Keski-Pohjanmaalla, mikä on ollut sel-
vittäjien tiedossa. Myyräkannan aallonpohjavuosina pöllöt eivät pesi ja ovat soidinaikana hil-
jaisia. Talven 2015 aikana myyräkannat ovat vahvistuneet ja merkkejä pöllöjen hyvästä pesi-
mävuodesta on nähtävissä ja kuultavissa. Pöllöjen esiintymisselvitys tulee täydentää kevään
ja kesän 2015 aikana, jotta saadaan kuva alueen pöllökannoista ja voidaan arvioida vaikutuk-
sia.

Koko suunniteltu tuulivoimalablokki sijoittuu keskeiselle Pohjanlahden muuttolintukäytävälle ja
on lähtökohtaisesti vältettävää tuulivoiman rakentamisaluetta. Yhdistyksen näkemyksen mu-
kaan Kalajoen-Himangan alueella tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa lainkaan noin 15 km levyisel-
le vyöhykkeelle rantaviivasta sisämaan suuntaan. Kalajoen alueella tuulivoimapuistoja on tois-
tuvasti pyritty sijoittamaan juuri linnustovaikutuksiltaan kaikkein kriittisimmille alueille lähelle
rannikkoa ja tärkeimpien levähdysalueiden tuntumaan. Osa puistoista on toteutusvaiheessa ja
aiheuttavat jo yksinään riskin muuttolinnustolle. Kyseisiä riskejä ja vaikutuksia ei enää tule
rannikon muuttokäytävässä lisätä. KPLY katsoo, että yhtenä toteutusvaihtoehtona (VE3)
YVAssa tulee selvittää myllyjen rakentaminen rannikon muuttokäytävän ulkopuolelle kauem-
mas sisämaahan. Muussa tapauksessa ainoaksi toteuttamiskelpoiseksi vaihtoehdoksi on Ka-
lajoen Läntisen osalta jäämässä 0-vaihtoehto.

Rannikon muuttokäytävä on kapea (noin 15-10 km rannikolta sisämaahan) ja Himangan-
Kalajoen alueelle muodostuu muuton pullonkaula, jossa mm. joutsenten ja alueen läpi muut-
tavien hanhien sekä keväällä kurkien muutto tiivistyy tärkeiden levähdysalueiden välille.

Suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu kahden Keski-Pohjanmaan tärkeimpiin hanhien ja joutsenten levähdysalueisiin kuuluvien Himangan Tomujoen peltojen ja Kalajoen Pitkäsenkylän peltojen väliin.

Tuulivoimaloiden alueella on lisäksi muuttoa lounas-koillinen suunnassa johdattavia peltoja. Kyseiset pellot saattavat olla myös levähdysalueita joinakin vuosina kevään olosuhteista riippuen. Suunnitellun tuulivoimapuiston alueella hanhet, joutsenet ja kurjet lentävät usein matalalla laskeutuessaan levähdysalueille tai ottaessaan korkeutta levähdysalueilta.

Muuttolintuselvitykset perustuvat vähäiseen aineistoon, eivätkä yhdistyksen mielestä riitä hankkeen vaikutuksien arvioimiseksi muuttolinnustolle. Muuttolinnustoselvitystä tulee jatkaa koko kevät - ja syysmuuttoajan kestäväillä selvityksillä erityisesti levähdysalueiden osalta sekä lintujen muuttoreittien tarkentamisella ja lentokorkeuksien selvittämisellä. Kyseiset selvitykset tulee aloittaa välittömästi, koska kevät 2015 on osoittautumassa poikkeavan aikaiseksi muuttokevääksi.

Liikennevirasto

Liikennevirasto muistuttaa, että voimaloiden osien kuljetuksissa maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien välikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Hankkeen vaikutusalueella ei arviointiohjelman perusteella ole rautateitä tai vesiliikenneväyliä, joten Liikennevirastolla ei ole niiden osalta lausuttavaa. On kuitenkin huomattava, että tuulivoimaloiden sijoittelussa jätetään Liikenneviraston tuulivoimalaohjeen mukaisesti riittävät etäisyydet Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan merkittyyn Ylivieska-Rahja –satamarataan. Maanteitä koskien lausunnon antaa tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue eli L-vastuualue.

Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää. YVA-ohjelmassa on esitetty kyseisiä asioita, ohjelma vaikuttaa riittävältä.

Museovirasto

Museoviraston muinaisjäänösrekisterin mukaan Läntisten tuulivoimapuiston hankealueella sijaitsee yksi tunnettu muinaismuistolaila (295/1963) suojeltu kohde, Hangasräme Jättiläiskankaan röykkiöalue (muinaisjäänösrekisteritunnus 208010016). Kohteeseen kuuluu kaksi esihistoriallisiksi ajoitettua kiviröykkiötä. Kohde on mainittu ja esitelty YVA-ohjelman sivulla 49.

Kalajoen kunnan arkeologinen inventointi on vuodelta 2003 ja siten jo osittain vanhentunut. Inventointi ei myöskään kattanut historiallisen ajan asutukseen ja elinkeinoihin liittyviä rakenteita, joita kartan nimistön mukaan sijaitsee hyvin todennäköisesti Läntisen hankealueella.

YVA-ohjelman luvussa 5.3 Hankkeessa tehtävät selvitykset mainitaan muinaisjäänösinventointi. Museovirasto yhtyy tähän esitykseen ja tarkentaa, että arkeologisen maastonselvityksen tulee täyttää sille asetetut laatuvaatimukset joihin voi tutustua Museoviraston sivuilla (http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen_perinto/laatuohjeet). Inventoinnissa tulee huomioida rakentamisen eri vaihtoehdot niin tuulivoimaloiden, huoltoteiden kuin sähkönsiirron osalta.

Museovirastolla ei ole muuta huomautettavaa Kalajoen Läntisen tuulivoimapuiston YVAohjelmaan. Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta vastuullinen viranomais ja lausunnonantaja on Pohjois-Pohjanmaan museo Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen perusteella.

MTK-Kalajoki ry

MTK-Kalajoki on hankealueen maanomistajien edunvalvoja. Tuulivoimaloiden suunnitteleminen hankealueelle rajoittaa alueella olevien kiinteistöjen käyttöä ja myöhempiä rakentamisen mahdollisuuksia. Niin katsomme että emme voi hyväksyä hanketta, jollei kaikille hankealueen maanomistajille ole tiedotettu ja sovittu korvauksia kiinteistöjen tulevista käytön rajoituksista.

Hanke aiheuttaa ympäristöllisiä haittoja ja vaikuttaa alueen tulevaan käyttöön vähintään 30 v ajan.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueelle sijoittuu seuraavia merkintöjä: pääsähköjohto/pääsähköjohdon yhteystarve, Ylivieska-Kalajoki välille osoitettu rautatieliikenteen yhteystarve, muinaismuistokohde ja moottorikeikkailureitti.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013. Kaava tulee lainvoimaiseksi ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen jälkeen. Vaihemaakuntakaavassa lausuttavana olevan hankkeen pohjoisosa sijoittuu tuulivoimaloiden alueelle (tv-1 340).

Pohjois-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvityksessä Kalajoen lounais-eteläpuoliselta aluekokonaisuudelta tunnistettiin useita potentiaalisia tuulivoima-alueita. Maakuntakaavan valmistelussa alueet tv-1 340 ja tv-1 341 priorisoitiin keskimääräistä paremman tuulisuuden vuoksi, minkä ohella valinnassa otettiin huomioon alueiden sijoittuminen olemassa olevan sähköverkoston yhteyteen (vähentää tarvetta avata uusia johtokäytäviä) ja ympäröivän asutuksen pienempi määrä verrattuna alueen muihin kohteisiin. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa merkittävimmiksi aluekokonaisuuden toteuttamisen vaikutuksiksi arvioitiin maisemalliset yhteisvaikutukset Kalajokilaakson maisemakuvaan välillä Kalajoen keskusta - Tynkä sekä yhteisvaikutusriski muuttolinnuston kannalta.

Hankealueen pohjoisosa on osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi alueeksi; myös pääsähköjohdon yhteyteen sijoittuva eteläosa täyttää maakuntakaavatuksen yhteydessä muodostetut tuulivoima-alueiden sijoittamiskriteerit (sijoittuminen suhteessa asutukseen ja ympäristön arvokohteisiin). Etäisyys lähimmistä asuinrakennuksista suunniteltuihin voimaloihin on 1,7 km.

Voimaloiden sijoitussuunnittelussa on otettu huomioon maakuntakaavassa osoitettu rautatieliikenteen yhteystarve Ylivieskasta Rahjan satama-alueelle. Ratalinjauksen osalta ei ole olemassa tarkempaa suunnitelmaa; maakuntakaavassa osoitettu yhteystarve osoittaa asiallisesti vain radan alku- ja loppupään.

Arviointiohjelma antaa hyvät lähtökohdat hankkeen jatkosuunnittelulle. Vaikutusten arvioinnissa on perusteltua paneutua huolella muodostettujen vaihtoehtojen väliseen vertailuun. Lisäksi voisi olla hyvä arvioida omana vaihtoehtonaan hankealueen eteläosan toteuttamisen vaikutukset. Vaihtoehtovertailun lopputuloksen perusteella on mahdollista arvioida missä määrin voimaloiden 12-20 toteuttaminen lisäisi vaikutuksia verrattuna tilanteeseen, jossa rakentaminen rajoittuisi maakuntakaavassa osoitetulle alueelle. Vaikutusten arvioinnissa on joka tapauksessa perusteltua arvioida erityisen huolellisesti hankealueen eteläosan toteuttamisen vaikutukset, mukaan lukien yhteisvaikutukset muiden lähialueen hankkeiden kanssa.

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevan oppaan (4/2012) mukaan maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen raja- ja täsmennykset kuntakaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällöin kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto suhtautuu lähtökohtaisesti myönteisesti tuulivoimarakentamisen keskittämiseen suuriksi kokonaisuuksiksi. Suunnittelussa keskeistä on varmistaa, että hank-

keen ja lähiympäristön muiden hankkeiden yhteisvaikutukset asutukseen, maisemaan ja luon-
toarvoihin pysyvät hyväksyttävällä tasolla.

Pohjois-Pohjanmaan museo

Pöyry Finland Oy:n laatima Kalajoen Läntisen tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutus-
ten arviointiohjelma on valmistunut tammikuussa 2015. YVA-ohjelmassa on alustavasti selvi-
tetty tuulivoimapuiston suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella sijaitsevat valtakunnallisesti
ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallista tai maakunnallista kulttuuri-
historiallista arvoa omaavat rakennetut kulttuuriympäristöt.

Maakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta selvitysten lähdemateriaalina
tulee käyttää Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliiton vuonna 1993 julkaisemaa invento-
intia Pohjois-Pohjanmaan kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet, osa 3.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat –vastuualue toteaa,
että tuulivoimahankkeissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen, elinoloihin ja
viihtyvyyteen kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa
tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Vastuualueen näkemyksen mukaan Kala-
joen Läntisten tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa onkin tunnistettu
hankkeen merkittävimmät ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaiku-
tukset.

Arviointiohjelman mukaan Läntisten tuulivoimapuiston lähimmät asuinrakennukset sijaitsisivat
noin 1700 metrin päässä ja lähimmät lomarakennukset noin 1200 metrin päässä lähimmästä
voimalasta. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida hankkeen suurin mahdollinen vaikutus –
myös hankkeiden yhteisvaikutuksia arviotaessa. Esimerkiksi melu- ja välkevaikutuksia tulee
arvioida suurimmalla mahdollisella tuulivoimalakorkeudella. Meluvaikutuksia arviotaessa tulisi
noudattaa ympäristöministeriön suositusten mukaisesti ympäristöministeriön laatimaa Tuuli-
voimarakentamisen melu –ohjetta, sillä valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) esitetyt oh-
jearovot eivät sovellu suoraan tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin.

Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti

1. Puolustusvoimien lausunto

Tässä selostuksessa on riittävästi otettu huomioon puolustusvoimien tarpeet. Ennen tuulivoi-
maloiden rakennusluvan myöntämistä on saatava hyväksyntä puolustusvoimien pääesikun-
nalta.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden koko (suurempi), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa
niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lau-
sunnan hankkeen hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausunto
hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista.

Puolustusvoimat esittää, että alueelle laadittavaan kaavaan tulee tuulivoimaloiden alueiden
kaavamääräyksen kohdalle oikeusvaikutteinen kaavamääräys, jonka mukaan ennen tuulivoi-
maloiden rakennusluvan myöntämistä on saatava hyväksyntä puolustusvoimien pääesikun-
nalta. Määräystä ei pidä muuttaa pelkäksi lausuntopyyntövelvoitteeksi, koska se ei riittävästi
turvaa puolustusvoimien etuja.

2. Jatkotyö

Rakennus- ym. töitä tehdessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulke-
vat puolustusvoimien kaapelilinjat. Mahdollisten kaapelilinjojen sijainti tulee selvittää hyvissä
ajoin, vähintään viisi (5) työpäivää ennen aiottua rakentamista. Puolustusvoimien kaapelinäy-
töt tilataan Puolustusvoimien Johtamisjärjestelmäkeskuksen palvelukeskuksesta puhelinnu-
merosta 0299 818 080. Lisäksi myös Suomen Johtotieto Oy:stä on syytä pyytää kaapelinäyt-

tö.

Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireittien siirtojen, kaapeleiden rakentamisen aikaisten suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.

Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, PVLOGLE esittää, että Pohjois-Pohjanmaan ELY- keskus myötävaikuttaisi siihen, alueen kunnat lisäisivät kunnallisiin rakennusjärjestyksiin ja tarvittavilta osin yleiskaavoihin seuraavat lauseet:

”Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.

Yksittäisiä alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeita pientuulivoimaloita saa rakentaa, mikäli ne eivät rajoitu puolustusvoimien vakituksessa käytössä oleviin alueisiin.”

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Oulu

Suomen metsäkeskuksen Julkiset palvelut ilmoittaa, ettei sen paikkatietojärjestelmässä ole metsälain 10 §:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen eikä muiden arvokkaiden luontokohteiden kartoitusmerkintöjä. Tuulivoimaloiden rakentamisen vuoksi metsätalousmaata siirtyy jossakin määrin muuhun käyttöön. Tuulivoimaloista metsätaloudelle aiheutuvat haitat tulisi rajoittaa mahdollisimman pieniksi.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ja huoltaminen rasittavat jo alueella olevaa tiestöä ja vaurioiden syntyminen on mahdollista. Vaurioituneiden teiden kunnostaminen aiheuttaa kustannuksia. Olisi toivottavaa, että teiden rakentamis- ja kunnostamiskustannukset arvioitaisiin. Lisäksi kustannusten jaosta tulisi sopia ennen rakentamistöiden aloitusta.

Mielipide, 7 allekirjoittajaa

Me alueen maanomistajat tuemme tuulivoimapuiston laajempaa versiota. Lisäksi alueen ulottamista maakuntakaavan tv-alueetta etelämmäksi pidämme toivottavana.

Pidämme kivijärven ”mökkien” saamaa loma-asunto statusta käyttöön nähden vääränä, lisäksi niiden rakennuslupia myönnettäessä ei naapurien suostumuksia ole kysely, täten tuulivoima rakentaminen tulisi sallia yhden kilometrin etäisyydellä.

Tuulivoimapuistosta tulisi meille lisätuloja jotka ovat tarpeen kun maatilatalouden kannattavuus heikkenee. Alueella on jo varsin kattava tieverkosto, jota voidaan käyttää hyväksi tuulivoimapuiston rakentamisessa ja myöhemässä käytössä. Lisääntyvällä käytöllä voidaan pienentää maanomistajien kustannuksia tienhoidosta. Lisäksi tarvittavat uudet tiet tehostavat alueen käyttöä. Peltojen rakenne myös paranee kun turhaa peltoajoa voidaan vähentää. Lisäksi katsomme että hanke on riittävän etäällä pysyvistä asutuksesta.

Mielipide

Sivuilla 25 ja 32 todetaan, että ” Hankealue on vanhaa metsäpaloaluetta (suuri metsäpalo v.1970)”. Tämä väite ei mielestäni välttämättä ole täsmällinen koska muistaakseni paloalue ei kata koko hankealuetta. Lisäksi sivulla 45 todetaan, että hankealueesta ”pieni osa on metsätaloustaloustaloudessa”. Tämä ei ainakaan sivun 46 ilmakuva perusteella pidä paikkaansa ja mielestäni tekstissä tulisi tarkemman kuvan saamiseksi selkeästi todeta mikä tämän ”pienen” osan suuruus on prosentteina alueen pinta-alasta.

Sivulla 35 oleva kuva 4-3 on mielestäni puutteellinen alueen kota/laavupaikkojen osalta joita on tietääkseni alueella useampia ja mielestäni tulisi huomioida myös parakkityyppiset rakennukset ja muut tauko/nuotiopaikat ym. virkistystä ja maa/metsätaloutta palvelevat rakennelmat ym. koska muuten kuva alueen sekä lähialueiden todellisesta virkistys ym. käytöstä jää va-

jaaksi.

Sivulla 61 on mainittu yksi luontopolku kulkevaksi vajaan kolmen kilometrin päässä hankealueesta. Mielestäni "virallisia" luontopolkuja tai muita retkeilyreittejä kulkee tai on ainakin kulkenut myös huomattavasti lähempänä hankealuetta ja lisäksi ainakin hankealueen eteläosassa kulkee metsässä mm. virkistyskäytössä olevia polkuja "hiekkakaarroilla".

Sivulla 71 listataan tehtäviä selvityksiä, mutta niissä ei ole selvityksiä pohja ja pintavesistä jotka olisi mielestäni hyvä tehdä varsinkin koska sivulla 60 todetaan että hankealueelta ei ole olemassa vedenlaatutietoja.

Sivulla 84 todetaan, että "Arviointiaineiston keräämiseksi ja asukkaiden tiedottamiseksi toteutetaan asukaskysely(otoskoko enintään 500), joka lähetetään postitse lähivaikutusalueen vakinaisille talouksille ja vapaa-ajan asukkaille." Mielestäni tämä toteutus on riittämätön ja kysely tulisi lähettää myös vähintään kaikille hankealueen ja lähivaikutusalueen maanomistajille sekä Etelänkylän metsästysseuran jäsenille. Lisäksi mielestäni olisi hyvä kysyä mielipiteitä myös hankealuetta ja lähialuetta käyttäviltä muilta ryhmiltä kuten "Hiekkasärkkien turisteilta" sekä heille palveluja tuottavilta yrityksiltä.

Kohdassa 5.19 nollavaihtoehdon vaikutukset tekstistä saa kuvan, että vaihtoehdossa ei huomioida nollavaihtoehdon positiivisia vaikutuksia alueen rakennus ym. alojen yrityksiin sekä kiinteistöveroihin. Mielestäni nämä pitäisi huomioida sillä on mielestäni todennäköistä, että hankealueelle ja/tai sen läheisyyteen rakennetaan muutaman kymmenen vuoden sisällä vähintään loma-asuntoja jos tuulivoimaloiden rakentaminen ei sitä estä.

Mielipide, 2 allekirjoittajaa

Me emme saaneet kutsua 16.12.2014 pidettyyn seurantaryhmän kokoontumiseen, vaikka varmasti kartasta näkyy että Kaalikoskella on asutusta sekä vapaa-ajan asutusta. Arviointiohjelman sivulla 35 olevasta kartasta puuttuu Kaalikoskella sijaitseva nautatila sekä Kurikkalassa oleva sikatila. Lintujen muuttolaskenta on mielestämme liian vähäistä, tulisi olla useamman vuoden havainnot, sillä vuodet eivät ole samanlaisia. Hankealueella ruokailee kevään, kesän ja alkunäköisyys aikana satoja merihanheja Rahjan saaristosta. Kurkeja alueella asuu koko kesän noin 150-200 kappaletta sekä pesivät parit. Joutsenia alueella pesii useampia pareja. Lisäksi alueella käy ruokailemassa merikotkia. Alueella on nähty maakotkakin. Hankealue on hirvien vasomisaluetta. Lepakoita on havaittu vanhan metsästysmajan lähistössä ja olemme nähneet lepakoita omalla pihallamme.

Melu ja väkijoukon vaikutuksista ihmisiin ja eläimiin ei arviointiohjelmasta löytynyt tietoa. Miten reilun kilometrin etäisyydellä oleva tuulivoimala vaikuttaa elinkeinomme? Tuulivoimalat vievät laajat alueet metsästysmaita ja marjastusmaita. Turvallinen liikkuminen alueen teillä ja maastossa talven aikana ei tullut esille ohjelmassa. Maanomistajat tarvitsevat alueen metsäautoteitä myös talvella. Itse esimerkiksi käytän lähes päivittäin ympäri vuoden Kaalikoski-Etelänkylä Läntisen tienhoitokunnan tietä rehun hakuun.

Kaalikoskella netti, televisio, radio ja kännykät toimivat tällä hetkellä heikosti. Jos tuulimyllyt huonontavat edelleen näiden laitteiden toimintaa meidän eläminen nyky- yhteiskunnassa rajoittuu olennaisesti. Esimerkiksi kuluneella viikolla nettiyhteydet ovat toimineet satunnaisesti muutamia minutteja kerrallaan.

Mielestämme nollavaihtoehdoista olisi vaihtoehdoista paras. Vaihtoehdoista 2 olisi toinen mahdollinen. Vähintään kahden kilometrin etäisyys asutuksesta tuulimyllyyn tulisi huomioida tuulimyllyjen paikkoja suunniteltaessa.