

Pyhäjoen kunta

MÄKIKANKAAN TUULIPUISTON OSAYLEISKAAVA

**Kaavanlaatijan vastineet kaavaluonnoksen lausuntoihin
ja mielipiteisiin**

6341-P15069

10.8.2012

SISÄLLYSLUETTELO

LAUSUNNOT	1
1 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	1
2 Museovirasto	8
3 Pohjois-Pohjanmaan museo.....	9
4 Suomen Metsäkeskus, Julkiset palvelut, Pohjois-Pohjanmaa	10
5 Fingrid.....	11
6 Jokilaaksojen pelastuslaitos.....	12
7 Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi.....	13
8 Pääesikunnan logistiikkaosasto	15
9 Pohjois-Pohjanmaan liitto.....	16
10 Keski-Pohjanmaan Lintutieteellinen yhdistys ry.....	20
MIELIPITEET	21
11 Vasankari Aarne, tila 2:16 (Kalajoki)	21

LAUSUNNOT

1 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

alueidenkäyttöyksikkö, luonnonsuojeluyksikkö, ympäristönsuojeluyksikkö

1.1 Lausunnon pääkohta:

YVA-menettelyssä tutkittuja päävaihtoehtoja on täydennetty alavaihtoehdolla, jossa kolme läntisintä tuulivoimalaa on siirretty etäämmälle valtatiestä 8. Kaavakartalla tuulivoimaloiden alue (tv) on kuitenkin edelleen 150 metrin etäisyydellä valtatiestä. Etäisyys valtatiestä tulee osoittaa kaavaselostuksen mukaisesti 500 metriksi.

Kaavoittajan vastine:

Viimeisimmän Liikenneviraston ohjeen (8/2012) mukaan tuulivoimalan suositeltava etäisyys maantiestä (keskiviivasta) on 300 metriä. Kaavaprosessin aikana tuulipuiston layout-suunnitelmaa on tarkennettu siten, että lähimpänä valtatiestä 8 sijaitseva tuulivoimala tulee sijoittumaan YVA-vaiheessa esitettyä kauemmaksi valtatiestä. Kaavaehdotusvaiheessa tv-alueen rajausta tullaan tarkentamaan uuden ohjeen mukaiseksi siten, että voimalan etäisyyden tiestä on oltava vähintään 300 m voimalan siipien pyörähdysalue huomioon ottaen. Ehdotusvaiheessa myös kaavamääräyksiä voidaan täydentää siten, että tuulivoimalan perustuksen vähimmäisetäisyysvaatimus valtatiestä 8 käy selkeästi ilmi.

1.2 Lausunnon pääkohta:

Viranomaisneuvottelussa (22.2.2012) ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat – vastuualue toi esille, että tuulivoimaloiden puskurivyöhyke (n. 200 m) on riittävä, koska ympärillä on asumaton aluetta. Kaavakartalla tuulivoimaloille varatut alueet on osoitettu niin, että voimalat on mahdollista rakentaa 200 metriä lähemmäksi kaava-alueen rajaa. Puskurivyöhyke kaava-alueen rajalle tulee osoittaa selostuksessa esitetyllä tavalla 200 metriksi.

Kaavoittajan vastine:

Viranomaisneuvottelussa sovittiin, että kaava-alueen tulee ulottua noin 200 metrin etäisyydelle tuulivoimaloista. Perusteluna etäisyydelle on tuulivoimalan korkeus (kaatumisetäisyys); voimalan tulee mahtua kaatumaan kaava-alueen sisälle. Tv-alueen rajauksen määrittelyyn vaikuttaa se, että tuulivoimalan rakenteiden ja siipien pyörimisalueen tulee sijoittua osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle. Tuulivoimaloiden siivet voivat siis sijoittua lähemmäs kuin 200 metrin etäisyydelle kaava-alueen rajoista (kuitenkin tv-alueiden sisäpuolelle), mutta voimaloiden perustukset ja torni on määritelty vähintään 200 metrin etäisyydelle kaava-alueen rajoista. Ehdotusvaiheessa kaavamääräyksiä voidaan täydentää siten, että tuulivoimalan perustuksen vähimmäisetäisyysvaatimus käy selkeämmin ilmi.

1.3 Lausunnon pääkohta:

Voimalatyyppiä ei ole kerrottu. Eri tornirakenteiden vaikutuksia tulee arvioida kaavaselostuksessa ja käytettävä tornirakenne on tuotava esiin osayleiskaavassa.

Kaavoittajan vastine:

Hankkeessa käytettävä tornirakenne on lieriörakenne. Ristikkorakenteinen torni ei ole ollut hankkeessa kyseeseen tuleva vaihtoehto missään vaiheessa, mistä johtuen sen vaikutus

tuksia ei ole arvioitu. Asian selventämiseksi kaavaselostukseen lisätään selkeästi maininta käytettävästä tornirakenteesta.

1.4 Lausunnon pääkohta:

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan pääperiaatteena tulee olla, että alueella suunnitella olevat tuulipuistot käyttävät yhteistä voimalinjaa. Jylkän asemalle johtavien voimajohtojen sijainti sekä kaava-alueella että kaava-alueen ulkopuolella tulee olla ratkaistuna kaavaehdotusvaiheessa.

Kaavoittajan vastine:

Kalajoelle suunnitellut wpd:n, Fortumin ja Tuuliwatin tuulipuistot tulevat käyttämään yhteistä voimalinjaa. Myös Pyhäjoen Mäkikankaan tuulipuisto liitetään tähän yhteiseen voimajohtoon lyhimmillä mahdollisella liityntäjohtolla. Jatkosuunnitteluun valittujen johtolinjausten reitit ovat tarkentuneet mm. YVA-menettelyjen tulosten perusteella ja toteutussuunnitteluun valitut ratkaisut esitetään kaavaehdotuksessa.

1.5 Lausunnon pääkohta:

Kaavaselostuksessa todetaan, että melun nykyiset ohjearvot eivät ylitä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Voimaloiden aiheuttama melu tulee kuitenkin rajoittamaan myös tulevaa maankäyttöä. Tuulivoimaloiden aiheuttamista maankäytön rajoituksista kaava-alueen ulkopuolella tulee olla kuvaus kaavaselostuksessa.

Kaavoittajan vastine:

Kaavaselostuksen kohdassa 11.1 on kuvattu hankkeen vaikutuksia maankäyttöön ja todettu tuulipuiston rajoittavan asuin- ja lomarakentamista alueen välittömässä läheisyydessä. Kaavaehdotusvaiheessa tulevaa maankäyttöä koskevia rajoituksia voidaan selostuksessa pyrkiä tuomaan selkeämmin esille.

1.6 Lausunnon pääkohta:

Tuulivoimalat voivat aiheuttaa turvallisuusriskejä, muun muassa jään sinkoutumista. Häiriötä voivat aiheuttaa myös vilkkuvat lentoestevalot. Kaavaehdotusvaiheessa tulee selvittää, mitä voimaloiden haitallisten vaikutusten vähentämistoimenpiteitä voidaan osoittaa kaavamääräyksillä.

Kaavoittajan vastine:

Lentoestevalaistusvaatimukset perustuvat ilmailumääräykseen (AGA M3-6) ja lentoestevalaistuksesta määrätään yksityiskohtaisesti lentoesteluvassa, joka haetaan Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta. Kaavamääräyksillä ei voida vaikuttaa lentoestevalaistusvaatimuksiin. Pieni jään sinkoutumisesta aiheutuva turvallisuusriski on mahdollinen lähinnä valtatie 8 läheisyydessä. Tämä on otettu huomioon prosessin aikana tarkennetussa tuulipuiston suunnitelmassa. Suunnitelmaa on tarkennettu siten, että tuulivoimalan ja maantien väliselle etäisyydelle asetettu uuden ohjeen mukainen vähimmäisvaatimus täyttyy selvästi. Kaavaehdotusvaiheessa lähimpänä valtatieta 8 olevaa tuulivoimaloiden alueen (tv) rajausta tullaan vielä tarkentamaan siten, että lähimpänä valtatieta 8 olevan tuulivoimalan on oltava vähintään 300 metrin etäisyydellä valtatiestä.

1.7 Lausunnon pääkohta:

Tuulivoimaloiden aluerajaus ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, luo-3(1) limittyvät. Luo-merkinnällä osoitetun alueen tulee olla yhtenäinen.

Kaavoittajan vastine:

Tv-alueiden määrittelyyn on vaikuttanut se, että tuulivoimalan siipien tulee sijoittua tv-alueen sisälle. Käytännössä kyseisissä kahdessa toisiaan sivuavassa kohdassa kyse on siitä, että tuulivoimaloiden siivet saattavat hieman pyöriä luo-3-alueen yläpuolella, mutta mitään maanrakennustöitä ei kohdistu eikä rakenteita sijoitu luo-alueerajauksen sisäpuolelle. Arvokkaiden luontokohteiden huomioon ottaminen on varmistettu kaavamääräyksissä ("Tuulivoimaloiden, huolto- ja rakentamisteiden sekä maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet.") Luo-3- ja tv-alueiden rajausten limittyminen on myös melko vähäistä ottaen huomioon alueerajauksen koko. Tv-alueiden ja luo-3-alueiden osittaisen, vähäisen päällekkäisyyden ei katsota aiheuttavan ristiriitaa.

1.8 Lausunnon pääkohta:

Tuulivoimaloiden aluetta koskevaa määräystä tulee täydentää seuraavasti: Rakentamisessa ja nostoalueiden sijoittamisessa on säilytettävä luonnonympäristön arvokkaat kohteet.

Kaavoittajan vastine:

Tv-alueen kaavamääräystä voidaan tarkentaa esitetyllä tavalla. Vastaavanlainen määräys on ollut myös Jokelan tuulipuiston kaavaluonnoksessa.

1.9 Lausunnon pääkohta:

Ohjeellista tiealuetta koskevaan määräykseen tulee lisätä seuraavaa: Uusien teiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon vaikutukset luonnonympäristöön.

Kaavoittajan vastine:

Ohjeellista tietä koskevaa kaavamääräystä voidaan täsmentää esitetyllä tavalla. Vastaavanlainen määräys on ollut myös Jokelan tuulipuiston kaavaluonnoksessa.

1.10 Lausunnon pääkohta:

Meluhaittojen ehkäisemiseksi annettuun yleismääräykseen tulisi lisätä myös ympäristöministeriön suositus uusiksi melun ohjearvoiksi tuulivoimarakentamisessa seuraavasti: Suositusohjearvo tuulivoimapuistojen päivämelulle on 45 dB(A) ja yömelulle 40 dB(A) (Ympäristöministeriön raportti 19/2011).

Kaavoittajan vastine:

Meluhaittojen ehkäisemiseksi annettua yleismääräystä voidaan täydentää esitetyllä tavalla. Vastaavanlainen määräys on ollut myös Jokelan tuulipuiston kaavaluonnoksessa.

1.11 Lausunnon pääkohta:

Tuulipuistoalueen keskivaiheilla on kaksi pientä ojittamatonta, metsälain 10 §:n mukaista suoluontokohdetta (kohteet 4 ja 5). Lisäksi hankealueelle sijoittuu kolme metsälain 10 §:n mukaista kallioaluetta (kohteet 1-3). Näistä kohde 1 on merkitty kaavaluonnokseen merkinnällä luo-3(1). ELY-keskuksen mukaan kaikki edellä mainitut metsälain mukaiset kohteet tulisi merkitä luo-3-merkinnällä.

Kaavoittajan vastine:

Kaavaselostuksen kohdassa 5.15.3 todetaan, että "Kalliokohteet 2 ja 3 on alun perin rajattu ja merkitty metsäsuunnitelmaan laajempina, mutta ne ovat osin tuhoutuneet ki-

viaineksen louhinnan vuoksi. Jäljelle jääneet kohteet ovat pienialaisia. Kohteet ovat avoimia tai puoliavoimia, karujen kallioiden yleisimpien sammalten ja jäkälien sekä tavanomaisimpien putkilokasvilajien luonnehtimia. Tämän kaltaiset kalliot ovat seudun luonnolle hyvin tyypillisiä ja lähialueella yleisiä. Kallioalueet 2 ja 3 eivät ole luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita.”

Kaavaselostuksen kohdassa 5.15.3 todetaan myös: ”Suokohteet 4 ja 5 ovat pienialaisia, karuja tupasvillan ja suovarpujen luonnehtimia rämeitä (tupasvilla–isovarpurämeet). Tämän kaltaiset kalliopainanteiden soistumisen tuloksena syntyneet suot ovat seudun luonnolle hyvin tyypillisiä ja lähialueella yleisiä. Kyseessä olevien pienten soiden merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta on varsin vähäinen, sillä Mäkikankaan lähiympäristössä on laajempiakin rämeitä hyvin paljon. Kohteilla ei tavata merkittävää eliölajistoa tai uhanalaisia suoluntuotyyppisiä, joten myös niiden luonnonsuojelullinen merkitys on pieni.”

Kalliokohteet 2 ja 3 sekä suokohteet 4 ja 5 sijoittuvat kaavaan merkitylle maa-ainestenottoalueelle (EO), jonka aluerajaus perustuu voimassa olevaan lupaan (voimassa vuoteen 2019 asti). Kyseisten kohteiden merkitsemistä kaavaan luo-alueina ei katsota tarkoituksenmukaiseksi ottaen huomioon niiden sijainti luvan mukaisella maa-ainesten ottoalueella ja niiden edellä mainituin perustein vähäiseksi arvioitu luontoarvo. Alueilla ei ole erityistä suojeluarvoa ja niiden merkitseminen luo-kohteiksi vaikeuttaisi epätarkoituksenmukaisella tavalla EO-alueella luvan mukaisesti tapahtuvaa maa-ainesten ottotoimintaa.

1.12 Lausunnon pääkohta:

Luo-3-merkintää olisi syytä täydentää asianmukaisella lisämääräyksellä, josta kävisi ilmi, ettei alueita saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu.

Kaavoittajan vastine:

Arvokkaat luontokohteet on otettu huomioon tuulipuiston suunnittelussa ja kaavoituksessa sijoittamalla tuulipuiston rakenteet siten, että luonnonarvojen säilyminen turvataan. Lisäksi kaavamääräyksissä on otettu kantaa arvokkaiden luontokohteiden huomioon ottamiseen yleisissä määräyksissä: ”Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet.”

1.13 Lausunnon pääkohta:

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Tohkoja on tietyiltä osin vesilain 1 luvun 17 a §:n (vastaava säännös on uuden vesilain 587/2011 2 luvun 11 §) mukainen kohde. Mikäli voimajohtoreitiksi valitaan Tohkojan ylittävä linjaus (VE 1) on mahdollista, että rakennustyön aikana työkoneet muuttavat melko jyrkkäreunaisen ja kivikkopohjaisen purouoman linjauksen kohdalta loivareunaiseksi ojaksi. Mahdollinen rakentaminen tulee toteuttaa siten, että uoman luonnontila ei vaarannu.

Kaavoittajan vastine:

Mäkikankaan ja Jokelan väliseksi johtoreitiksi on valittu Mäkikankaan YVA-menettelyn mukainen VE1a, jonka reittisuunnitelmaa on kuitenkin tarkennettu YVA-menettelyn tulosten perusteella siten, että reitti kiertää löydetyt liito-orava-alueet ja ylittää Tohkojan puron paremmasta kohdasta. Voimajohdon suunnittelussa ja toteutuksessa on lähtökohtana, että Tohkojan uoman luonnontila ei vaarannu.

1.14 Lausunnon pääkohta:

Kaikkien voimajohtoreittivaihtoehtojen yhteisellä osuudella Oulaistentien ja Kaakkurinnevan koillisosan välissä sijaitsevat edustavimpien suoluontotyyppien lisäksi myös Metsäkeskuksen rajaamat metsäluonnon arvokkaat kohteet, joille maksetaan metsätalouden ympäristötukia. Sähkönsiirtoreittien osalta voimajohtokäytävän rakentamisesta voi olla vaikutuksia suoluontokohteiden vesitasapainolle sekä kalliikohteiden edustavuudelle. ELY-keskuksen mukaan haittoja tulisi mahdollisuuksien mukaan lieventää mm. voimajohtolinjausten valinnalla sekä pylväspaikkojen ja voimaloiden lopullisella sijoittelulla.

Kaavoittajan vastine:

Toteutussuunnitteluun valitun ja YVA-menttelyjen tulosten perusteella tarkentuneen verkkoliityntäratkaisun suunnittelussa on monilta kohdin onnistuttu kiertämään merkittävimmät arvokkaat luontokohteet. Muilta osin on johtosuunnittelun tavoitteena minimoida vaikutukset mm. ELY-keskuksen lausunnossa mainittuihin luontokohteisiin pylväspaikkasuunnittelun keinoin. Toteutussuunnitteluun valittu verkkoliityntäratkaisu esitetään kaavaehdotusvaiheen kaavaselostuksessa.

1.15 Lausunnon pääkohta:

Tohkojan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan kautta on suunniteltu kulkevaksi voimajohtoreittivaihtoehdot VE 1a ja VE 1b; voimajohton rakentaminen näiden vaihtoehtojen mukaisesti hävittäisi Tohkojan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Tohkojan liito-oravakohteeseen täyttää luonnonsuojelulain vaatimukset liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoista, ja siten kohteiden hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla kielletty. Kiellosta poikkeaminen edellyttää ELY-keskuksen myöntämää luonnonsuojelulain mukaista poikkeamislupaa.

Kaavoittajan vastine:

Mäkikankaan ja Jokelan väliseksi johtoreitiksi on valittu Mäkikankaan YVA-menettelyn mukainen reitti VE1a, jonka linjausta on kuitenkin tarkennettu YVA-menettelyjen (wpd ja Fortum) tulosten perusteella siten, että reitti kiertää löydetyt liito-orava-alueet ml. Tohkojan liito-oravakohteen.

1.16 Lausunnon pääkohta:

Kaikissa liito-oravakohteissa tulee huolehtia riittävän puustoisien kulkuyhteyden säilyttämisestä ympäröiville metsäalueille.

Kaavoittajan vastine:

Merkitty tiedoksi. Suunnitelmat mahdollistavat riittävän puustoiset kulkuyhteydet ympäröiville metsäalueille kaikilta liito-orava-alueilta.

1.17 Lausunnon pääkohta:

ELY-keskuksen mukaan alueella havaitun ampuhaukan mahdollinen pesäpaikka ja reviiri tulisi turvata ja tarvittaessa voimalan paikkaa siirtää.

Kaavoittajan vastine:

Mäkikankaan ympäristövaikutusten arviointia varten tehdyissä laskennoissa tehtiin yksi havainto varoittavasta ampuhaukasta, millä perusteella havainto tulkittiin reviiriksi. Voimaloiden paikat on kuitenkin katsottu luontoinventoijan toimesta maastossa niin tarkasti, että voidaan todeta, että ainakaan niillä lajin pesäpaikkaa ei ollut. Kyseisten paikkojen puusto oli pääsääntöisesti niin nuorta tai matalaa, että puussa mahdollisesti ollut

pesä olisi tullut havaittua. Lisäksi ampuhaukat ovat poikasvaiheessa varsin äänekkäitä, joten mahdollinen poikue olisi todennäköisesti havaittu kesän maastotöissä. Voimalan paikan siirtämisellä ei ole vaikutusta mahdollisen ampuhaukkareviirin olemassaoloon. Ampuhaukka pesii tavallisesti vanhoissa variksen tai petolintujen risupesissä. Pesäpaikka voi samallakin reviiirillä vaihdella vuodesta toiseen. Ampuhaukka on uusimman (2010) arvioinnin perusteella LC-laji - siis elinvoimainen, eikä enää vaarantunut. Luonnonsuoje-luasetusta ei kuitenkaan ole vielä ehditty päivittää uuden arvioinnin mukaiseksi.

1.18 Lausunnon pääkohta:

ELY-keskuksen mukaan tuulipuistoalueella havaittu metson soidinpaikka ja vaihtoehtoisten voimajohtoreittien varrelle sijoittuvat potentiaaliset metson soidinpaikat tulisi turvata voimajohtoreittien valinnassa sekä voimaloiden ja pylväspaikkojen lopullisessa sijoittelussa.

Kaavoittajan vastine:

Arvokkaisiin luontokohteisiin aiheutuvat vaikutukset on minimoitu huolellisella suunnitellulla hankkeen suunnittelussa ja kaavoituksessa. Mäkikankaan tuulipuistoalueelle sijoittuva metson soidinpaikka on otettu huomioon eikä tuulipuiston ja soidinpaikan välillä ole ristiriitaa. Metson ja teeren soidinpaikat huomioidaan myös voimajohton toteutussuunnittelussa.

1.19 Lausunnon pääkohta:

ELY-keskus katsoo, että muuttolinnustoon kohdistuvaa törmäysriskin arviointia olisi hyvä täydentää ja tarkentaa olemassa olevaan aineistoon perustuen asiantuntija-arviona. Törmäysriskin arvioinnissa olisi lisäksi otettava huomioon vaikutusalueella pesivien ja levähtävien lintujen ns. paikallisliikehdintä, joka voi joillakin lajeilla olla merkittävää. Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnista olisi hyvä käydä ilmi, kuinka paljon eri lintulajien yksilöitä arvioidaan kuolevan vuosittain ja millaisia populaatiovaikutuksia Mäkikankaan hankkeella on yhdessä muiden hankkeiden kanssa. Kriittisiä lajeja ovat esim. maa- ja merikotka, piekana, ruskohaukka ja muuttohaukka.

Kaavoittajan vastine:

Linnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ja esitetty YVA-selostuksen kohdassa 11.5 ja kaavaselostuksen kohdassa 11.5. Mäkikankaan tuulipuiston aiheuttamien linnustovaikutusten arvioimiseksi keskeisessä asemassa oli lintujen muuttoreittien ja lentokorkeuksien selvittäminen sekä törmäysvaikutusten arvioiminen. Tuulivoimaloiden linnuille aiheuttamaan törmäysriskiä arvioitiin käyttämällä maailmalla kehitettyä ja yleisesti käytössä olevaa törmäysmallinnusta. Muuttolinnuston osalta törmäysmallinnus tehtiin alueen kautta runsaana muuttaville lajeille, jotka arvioitiin Mäkikankaan tuulipuistohankkeen kannalta riskilajeiksi ja joiden muutosta arvioitiin saadun riittävän hyvä käsitys hankkeen yhteydessä toteutettujen muutontarkkailujen avulla. YVA-selostuksessa esitetty törmäysriskien arviointi perustuu huolelliseen epävarmuuksien pohdintaan ja harkintaan. YVA-selostuksessa esitetty linnustovaikutusten arviointi arvioidaan laadukkaaksi ja tarkoituksenmukaiseksi. Törmäysriskien arviointia tullaan kuitenkin täydentämään asiantuntija-arviona ja osayleiskaavan vaikutusten arviointia täydennetään sen perusteella kaavaehdotusvaiheessa.

1.20 Lausunnon pääkohta:

Linnustoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventäminen on olennaista hankkeen toteuttamisessa. ELY-keskus katsoo, että muuttolintujen, myös yöllä muuttavien lajien, törmäysriskiä on seurattava ja tarvittaessa lievennettävä haitallisia vaikutuksia. Kevät- ja syysmuuton tarkkailun tulee olla tarpeeksi kattavaa. Jos seurannassa havaitaan suuri määrä törmäyksiä, on voitava esim. pysäyttää haittaa aiheuttavat voimat vilkkaimman

muuton ajaksi. Tarkennettu ehdotus seurantaohjelmasta tulisi laatia kaavaehdotusvaiheessa.

Kaavoittajan vastine:

Kuten Jokelan tuulipuistohankkeen osalta on edellytetty myös Mäkikankaan tuulipuiston osalta tarkennettu linnustovaikutusten seurantaohjelma tullaan laatimaan ja liittämään muihin tuulipuiston edellyttämiin lupiin. Seurantaohjelmassa tullaan ottamaan huomioon ELY-keskuksen esitykset ja huomiot.

1.21 Lausunnon pääkohta:

Lähimpänä loma-asutusta koskevaa yöajan ohjearvoa melutaso on vaihtoehdossa 1 Taluksessa (37 dB). Tämä ylittää lievästi tuulivoimamelun yöaikaisen vapaa-ajan asutusta koskevan ympäristöministeriön ohjearvoehdotuksen (35 dB).

Kaavoittajan vastine:

YVA- ja kaavaselostuksissa esitetty melulaskenta edustaa ns. "worst case" laskentaa. Laskennassa ei esimerkiksi ole otettu painottavana tekijänä huomioon päätuulensuuntaa (lännestä), millä on selvä vaimentava vaikutus tuulipuiston lännen puoleisissa kohteissa kuten Taluksessa. Lisäksi mallinnuksessa on käytetty maanpinnan kovuuskertoimena nolaa, joka vastaa kovaa pintaa. Tämä liioittelee melun leviämistä. Peitteisessä maastossa (puusto ja muu kasvillisuus) realistisempi maanpinnan kovuuskerron olisi 0,5. Nämä seikat huomioon ottaen YM:n suosituksen mukaisen 35 dB rajan ylittyminen kyseisessä kohteessa (Talus) ei ole todennäköistä.

2 Museovirasto

2.1 Lausunnon pääkohta:

Alueelta tunnetaan yksi kiinteä muinaisjäännöskohde, Mäkikangas (kiviröykkiö sekä mahdollinen kvartsilouhos, kohdetunnus 625010021). Kohde on osoitettu sm-kohdemerkinnällä, jonka eteläpuolella on yhden voimalan alue. Kaavaselostuksen sekä ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella muinaisjäännöksen suojelu on turvattu, eikä Museovirastolla ole huomautettavaa kaavaluonnoksen johdosta.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin. Ei vaikutusta kaavaan.

3 Pohjois-Pohjanmaan museo

3.1 Lausunnon pääkohta:

Mäkikankaan tuulipuiston osayleiskaavan välittömällä suunnittelualueella ei sijaitse rakennuksia. Tuulipuiston maisema ja kulttuuriympäristöselvitykset on tehty asianmukaisesti kattaen ympäröivän alueen aina 25 kilometriin saakka. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Mäkikankaan tuulipuiston osayleiskaavaluonnoksesta.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin. Ei vaikutusta kaavaan.

4 Suomen Metsäkeskus, Julkiset palvelut, Pohjois-Pohjanmaa

4.1 Lausunnon pääkohta:

Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan luonnoksessa on riittävässä määrin otettu huomioon ne seikat, jotka sivuavat metsäkeskuksen toimialaa, eikä metsäkeskuksella ole luonnoksesta huomautettavaa.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin. Ei vaikutusta kaavaan.

5 Fingrid

5.1 Lausunnon pääkohta:

Yhtiöllä ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta. Tarvittaessa kaavahankkeessa toimii yhteyshenkilönä Mika Penttilä (p. 0303955230)

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin. Ei vaikutusta kaavaan.

6 Jokilaaksojen pelastuslaitos

6.1 Lausunnon pääkohta:

Tuulivoimapuiston tiestön tulee mahdollistaa pelastustoiminnan esteetön hoitaminen. Pelastusajoneuvolla on kyettävä pääsemään riittävän lähelle yksittäisiä tuulivoimaloita. Tiestön rakenteen tulee kestää raskaita pelastusajoneuvoja ja ajoneuvot on myös kyettävä tiestöllä kääntämään. (Pelastuslaki 379/2011, 11 §)

Kaavoittajan vastine:

Mäkikankaan tuulipuistoalueelta on metsäautotieyhteys valtatiehen 8 ja hankkeessa hyödynnetään muiltakin osin alueella sijaitsevia metsäautoteitä. Olemassa olevien teiden kantavuutta kuitenkin parannetaan ja leveyttä kasvatetaan, jotta tuulivoimaloiden komponenttien ja asennuskaluston kuljetuksessa tarvittavat vaatimukset täyttyvät. Teiden kantavuutta tullaan parantamaan siten, että ne soveltuvat täysperävaunuajoneuvoille ja teitä tullaan leventämään noin 5-6 metriä leveiksi. Tuulipuiston tiestön arvioidaan siten olevan riittävä myös pelastustoiminnan näkökulmasta.

6.2 Lausunnon pääkohta:

Tuulivoimapuiston yksittäisten tuulivoimaloiden selkeä merkitseminen siten, että tarvittaessa pelastushenkilöstö kykenee nopeasti paikantamaan yksittäiset tuulivoimalat, on myös syytä ottaa jo kaavoitusvaiheessa huomioon.

Kaavoittajan vastine:

Voimalat yksilöidään hyvin näkyvillä tunnisteilla ja tuulipuistoalueen sijoitus suunnitelma tai muu vastaava kartta toimitetaan pelastuslaitokselle. Lisäksi tuulipuiston sisäänkäyntireiteille voidaan tarpeen mukaan asentaa tuulivoimaloiden ja muuntamon sijainnin osoittava opastetaulu. Hankkeesta vastaava on hankkeen lupavaiheessa yhteydessä myös Pelastuslaitokseen pelastussuunnitelman ja muiden Pelastuslaitoksen toimialaan liittyvien asioiden johdosta. Kaavaehdotusvaiheessa voidaan pohtia kaavamääräysten täydentämistä maininnalla, että voimalat on tunnistemerkillä selvästi. Kaavaselostusta täydennetään tätä vastausta vastaavalla tavalla.

7 Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi

7.1 Lausunnon pääkohta:

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja – turvallisuuteen tulee selvittää. Ilmailulain 165 § edellyttää lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Esteen pystyttävä / omistaja hakee lupaa Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny.

Kaavoittajan vastine:

Ilmailuturvallisuuteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointia ja käsitelty YVA-selostuksen kohdassa 18 ja kaavaluonnoksen selostuksen kohdassa 11.12. Finavia on tuottanut paikkatietoaineiston (<http://www.finavia.fi/tietoafinaviasta/lentoesteet/esteetonilmatila>), jossa on määritetty suurin sallittu rakenteiden korkeus merenpinnasta eri osissa maata. Aineisto sisältää monia erityyppisiä rakenteiden korkeutta rajoittavia tekijöitä, jotka perustuvat erilaisiin lentoliikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta koskeviin määräyksiin. Mäkikankaan tuulipuiston alueelle ei Finavian aineiston perusteella kohdistu minkäänlaisia rakenteiden korkeutta rajoittavia tekijöitä. Näin ollen lentoliikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta koskevat määräykset eivät rajoita hankkeiden toteuttamista eivätkä voimaloiden korkeutta, lukumäärää tai sijoittelua. Tuulipuisto varustetaan kuitenkin lentoestevaloin. Lentoestevalaistuksesta määrätään yksityiskohtaisesti lentoesteluvassa, joka haetaan Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta. Lentoestelupaa haetaan vasta lopulliseen toteutus suunnitelmaan.

7.2 Lausunnon pääkohta:

Liikenteen turvallisuusvirasto suosittelee lentoestelausunnon hankkimista Finavia Oyj:ltä jo suunnitteluvaiheessa merkittävimpien esteiden osalta. Tällöin tulee myös varmistetuksi onko lentoturvallisuuden kannalta mahdollista pystyttää suunnitellun korkuisia tuulivoimaloita.

Kaavoittajan vastine:

Merkitään tiedoksi. wpd Finland Oy:n tarkoitus on hakea lentoestelausunto heti, kun voimalatoimittajasta (tarkat mittatiedot) on riittävä varmuus. Kuten edellä on todettu, Finavian paikkatietoaineiston perusteella korkeutta rajoittavia tekijöitä ei ole.

7.3 Lausunnon pääkohta:

Edellä on keskitytty ilmailuliikenteeseen, mutta liikenteen turvallisuusnäkökulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulisi selvittää tuulivoimapuiston suunnittelun sijainnin osalta. Tällaisia hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa arvioitavia asioita ovat mm. turvallisuussyistä määritellyt etäisyydet esimerkiksi teihin ja rautateihin sekä mahdolliset vaikutukset liikennevalvontatutkiin. Yleisenä huomiona Liikenteen turvallisuusvirasto pitää myös tärkeänä, että tuulivoimarakentamisen vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.

Kaavoittajan vastine:

Tuulipuistohankkeen vaikutuksia turvallisuusnäkökulmasta myös muille liikennemuodoille kuin lentoliikenteelle on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa ja esitetty YVA-selostuksen kohdassa 14.4 ja kaavaselostuksen kohdassa 11.15. Kaavoitusprosessin aikana on muodostettu YVA-menettelyssä tarkasteltujen vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 li-

säksi alavaihtoehto, jossa kolme läntisintä tuulivoimalaa on siirretty kauemmas valtatie-
tä 8. Tämä pienentää osaltaan liikenneturvallisuusriskejä entisestään. Toukokuussa 2012
Liikennevirasto on julkaissut uuden ohjeen tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien
läheisyyteen, jossa etäisyysvaatimuksia on lievennetty aiemmasta. Mäkikankaan tuuli-
puiston osayleiskaavassa valtatie 8:aa lähimmän tv-alueen rajaus tarkistetaan siten, että
lähimmän voimalan etäisyys valtatiestä on oltava uuden ohjeen mukainen vähintään 300
metriä. Ehdotusvaiheessa myös kaavamääräyksiä voidaan täydentää siten, että tuulivoi-
malan vähimmäisetäisyysvaatimus valtatiestä käy selkeämmin ilmi.

8 Pääesikunnan logistiikkaosasto

8.1 Lausunnon pääkohta:

Pääesikunta toteaa, että osayleiskaava ottaa hyvin huomioon lentoestevaikutukset, eikä suunnitelluilla tuulivoimaloilla ole lentoestevaikutusta sotilasilmailulle. Suunniteltu tuulivoimapuisto ei vaikuta myöskään maanpuolustuksen alueellisiin toimintaedellytyksiin ja kaavoitus voidaan toteuttaa suunnitellusti. Pääesikunnan logistiikkaosasto edellyttää, että Mäkikankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksessa huomioidaan seuraava asia: Hankkeella pitää olla Puolustusvoimien hyväksyntä ennen rakennusluvan myöntämistä. Lausunto hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä haetaan Pääesikunnalta.

Kaavoittajan vastine:

wpd Finland Oy on 2.3.2012 pyytänyt Pääesikunnalta lausuntoa Mäkikankaan tuulipuiston vaikutuksista puolustusvoimien toimintaan kokonaisuutena. Pääesikunnan operatiivinen osasto on antanut asiassa wpd Finland Oy:lle lausunnon 16.7.2012, jossa todetaan, että Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaista tuulivoimaloiden rakentamista Mäkikankaan alueelle. Pääesikunta pyytää lisäksi pitämään Maa- ja Ilmavoimien esikunnat tietoisena hankkeen suunnittelua ja lupamenettelyjä koskevissa asioissa.

8.2 Lausunnon pääkohta:

Pääesikunta pyytää pitämään Maavoimien esikunnan ja Ilmavoimien esikunnan tietoisena Mäkikankaan tuulipuiston osayleiskaavan suunnittelua koskevissa asioissa.

Kaavoittajan vastine:

wpd Finland Oy hankkeesta vastaavana huolehtii omalta osaltaan siitä, että Maa- ja Ilmavoimien esikunnat pidetään tietoisena hankkeen suunnittelu- ja lupamenettelyjä koskevissa asioissa.

9 Pohjois-Pohjanmaan liitto

9.1 Lausunnon pääkohta:

Tuulipuiston suunnittelualueella ei ole voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakunta-kaavassa osoitettu aluevarauksia. Yksi tiedossa oleva muinaismuistokohde on merkitty kaavaan. Hankealueen lähiympäristössä ei ole sellaisia maakuntakaavamerkintöjä, joiden kanssa tuulivoimarakentaminen olisi ristiriidassa.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.2 Lausunnon pääkohta:

Maakuntakaavassa ei ole osoitettu manneralueelta keskitettyyn tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita. Tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvat maa-alueet osoitetaan viireillä olevassa uudistuksessa maakuntakaavassa Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvityksen tulosten pohjalta. Selvityksessä Mäkikankaan alue sijoittuu tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi katsotulle alueelle (kohde nro 83), joka on luokiteltu B-luokkaan kulttuuri- ja maisema-arvojen sekä asutusvaikutuksen ja linnuston vuoksi.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.3 Lausunnon pääkohta:

Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut 15.3.2012 hankkeen YVA-selostuksesta lausunnon, jonka mukaan kaikki arvioidut vaihtoehdot ovat maakuntakaavan näkökulmasta toteuttamiskelpoisia. Arviointia pidettiin laadukkaana, ja siinä on käsitelty maisemallisten ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta myös muiden alueella viireillä olevien hankkeiden yhteisvaikutuksia. Linnustovaikutuksia pidetään merkittävänä, mikä koskee kaikkia Kalajoen-Raahen rannikkoalueen tuntumaan sijoittuvia hankkeita.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.4 Lausunnon pääkohta:

Mäkikankaan ja Kalajoen Jokelan hankkeiden sijoittuminen maakuntakaava- ja yleiskaava-alueilla on kaavaselostuksessa selkeästi esitetty, mutta niistä ja muiden toimijoiden hankkeista muodostuvaa laajaa kokonaisuutta ei ole näytetty.

Kaavoittajan vastine:

Kaavaselostuksen kohdassa "4.5.2 Muut tuulivoimahankkeet" on kuvattu alueella viireillä olevat tuulipuistohankkeet ja kaavaselostuksen kuvassa 6 on esitetty alueen hankkeet kartalla.

9.5 Lausunnon pääkohta:

YVA:n keskeiset tulokset on esitetty kaavaselostuksessa, myös kaavan suunnitteluvaiheessa tulleet poikkeamiset YVA:ssa tutkittuihin vaihtoehtoihin nähden. Voimalan korkeus on kasvanut 11 m, mutta muutoksella ei ole havaittavia vaikutuksia.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.6 Lausunnon pääkohta:

Yleiskaavaluonnoksen ratkaisut ovat linjassa maakunnallisessa tuulivoimaselvityksessä käytettyjen sijoittamiskriteerien ja ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen opasluonnoksen ohjeiden kanssa (suojaetäisyydet suhteessa asutukseen ja ympäristön arvo-kohteisiin).

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.7 Lausunnon pääkohta:

Yksi voimala on osoitettu vastoin Liikenneviraston ohjetta noin 250 m etäisyydelle tiestä, mutta ohjeesta poikkeaminen on perusteltu.

Kaavoittajan vastine:

Kaavaprosessin aikana tuulipuiston layout-suunnitelmaa on tarkennettu siten, että lähimpänä valtatieta 8 sijaitseva tuulivoimala tulee sijoittumaan YVA-vaiheessa suunniteltua kauemmaksi valtatiestä. Viimeisimmän Liikenneviraston ohjeen (8/2012) mukaan tuulivoimalan suositeltava etäisyys maantiestä (keskiviivasta) on 300 m. Kaavaehdotusvaiheessa valtatieta lähimmän tv-alueen rajausta tullaan tarkentamaan siten, että voimalan (perustuksen) etäisyyden tiestä on oltava uuden ohjeen mukainen, vähintään 300 m. Ehdotusvaiheessa myös kaavamääräyksiä voidaan täydentää siten, että tuulivoimalan perustuksen vähimmäisetäisyysvaatimus valtatiestä käy selkeämmin ilmi.

9.8 Lausunnon pääkohta:

Alueelle sijoittuu kaksi luonnonarvokohdetta, jotka on osoitettu yleiskaavaluonnoksessa. Merkinnät ovat yhdenmukaisia Kalajoen tuulipuistoalueiden yleiskaavojen merkintöjen kanssa.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.9 Lausunnon pääkohta:

Kaavan esitystapa vastaa YM:n ohjeita. Tuulivoimaloiden alueet ovat luonnoksessa väljästi rajattuja, mikä mahdollistaa hankkeen molempien vaihtoehtojen mukaisen sijoittelun.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.10 Lausunnon pääkohta:

Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen merkintä M sisältää erityisesti tuulivoimalakaavaa koskevia määrittelyjä, joten siihen tarvitaan indeksimerkintä.

Kaavoittajan vastine:

Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen merkintää ja määräystä tullaan täsmentämään kaavaehdotusvaiheessa.

9.11 Lausunnon pääkohta:

Pyhäjoen ja Kalajoen tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin havainnekuvat osoittavat, että maisemakuva voi muuttua laajalla alueella ja vaikutukset ulottuisivat myös alueen kulttuurimaisemiin ja merialueen maisemakuvaan. Mäkikankaan hanke yksinään ei kuitenkaan näytä aiheuttavan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.12 Lausunnon pääkohta:

Maisemalliset vaikutukset Sunin alueelle, jossa on maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä ja valtakunnallisesti arvokas Pohjanlahden rantatie, on kaavaselostuksen mukaan arvioitu kohtalaisiksi, mutta havainnekuvaa alueelta ei ole esitetty. Maisemavai-
kutukset on kuitenkin arvioitu kokonaisuutena ottaen lieviksi etäisyyden ja maaston peitteisyyden vuoksi. Valokuvaseite vt 8 varrelta ja Kalajoen Letonnokalta avautuva näky-
mä, jotka on esitetty YVA-selostuksessa, olisi hyvä liittää myös kaavaselostukseen.

Kaavoittajan vastine:

Ehdotusvaiheessa kaavaselostukseen voidaan lisätä mainitut YVA-selostuksessa olleet kuvat.

9.13 Lausunnon pääkohta:

Lähimmät asutut kiinteistöt sijoittuvat yli kilometrin päähän voimaloista, minkä vuoksi hankkeen suhde asutukseen ei kokonaisuutena ottaen ole erityisen ongelmallinen. Vt 8 liikenne ja kivilouhos ovat alueella tuulivoimaloita merkittävämpiä melulähteitä.

Kaavoittajan vastine:

Asia kirjattu muistiin.

9.14 Lausunnon pääkohta:

Kaavamääräyksissä viitataan valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista. Edellä mainitussa YM:n opasluonnoksessa kuitenkin todetaan, että kyseiset arvot eivät sellaisenaan sovellu tuulivoimaloihin. Oppaassa on esitetty erityisesti tuulivoimarakentamista koskevat suunnitteluohjearvot, mm. yömelun enimmäisarvo loma-asuntoalueilla 35 dB. Meluselvityksessä myös 35 dB raja on tukittu ja ohjearvot voivat tietyissä olosuhteissa ylittyä muutamien asuin- ja lomakiinteistöjen osalta. Kaavamääräyksiä on syytä tarkistaa.

Kaavoittajan vastine:

Ympäristöministeriön julkaisussa "Tuulivoimarakentamisen suunnittelu" (4/2012) esitetyt ohjearvot ovat suunnittelussa huomioon otettavia suosituksia. Kaavamääräys perustuu valtioneuvoston päätökseen. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin huomioitu myös uudet suositushjearvot.

Hankkeen melulaskentojen perusteella vaihtoehdossa 1 kohteessa Talus (37 dB) ylittyy lievästi tuulivoimamelun yöaikaisen vapaa-ajan asutusta koskevan ympäristöministeriön ohjearvoehdotus (35 dB). YVA- ja kaavaselostuksissa esitetty melulaskenta edustaa ns. "worst case" laskentaa. Laskennassa ei esimerkiksi ole otettu painottavana tekijänä huomioon päätuulensuuntaa (lännestä), millä on selvä vaimentava vaikutus tuulipuiston lännen puoleisissa kohteissa kuten Taluksessa. Lisäksi mallinnuksessa on käytetty maanpinnan kovuuskertoimena nollaa, joka vastaa kovaa pintaa. Tämä liioittelee melun leviämistä. Peitteisessä maastossa (puusto ja muu kasvillisuus) realistisempi maanpinnan kovuuskerroin olisi 0,5. Nämä seikat huomioon ottaen YM:n suosituksen mukaisen 35 dB rajan ylittyminen kyseisessä kohteessa (Talus) ei ole todennäköistä.

9.15 Lausunnon pääkohta:

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää tarkoituksenmukaisena, että eri tuulivoimalahankkeet liitetään kantaverkkoon yhteisellä voimajohtolla. Maakuntakaavan yleisen suunnittelumääräyksen mukaan maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden ja -yksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Yhteinen voimajohto edistää tätä tavoitetta. Keskitettyjen voimalinjojen yhteystarve pyritään käytettävissä olevien selvitysten perusteella osoittamaan maakuntakaavaluonnoksessa.

Kaavoittajan vastine:

Kalajoelle suunnitellut wpd:n, Fortumin ja Tuuliwatin tuulipuistot tulevat käyttämään yhteistä voimalinjaa. Myös Pyhäjoen Mäkikankaan tuulipuisto liitetään tähän yhteiseen voimajohtoon lyhimmällä mahdollisella liityntäjohtolla. Jatkosuunnitteluun valittujen johtolinjausten reitit ovat tarkentuneet mm. YVA-menettelyjen tulosten perusteella ja toteutussuunnitteluun valitut ratkaisut esitetään kaavaehdotuksessa.

10 Keski-Pohjanmaan Lintutieteellinen yhdistys ry

10.1 Lausunnon pääkohta:

Keski-Pohjanmaan Lintutieteellisen yhdistyksen (KPLY) lausunto perustuu lähdeaineistona käytettyyn YVA-selostukseen, jossa esitellään linnustoon kohdistuvat vaikutukset tarkemmin. Tehtyä linnustaselvitystä voidaan pitää varsin suuntaa antavana, vaikka varsinainen muuttolintujen seurantakausi ja pesimälintulaskennat ovat keskittyneet vuodelle 2011. Keski-Pohjanmaan Lintutieteellinen yhdistys pitää selvityksen törmäysmallinnuksen tuloksia hälyttävinä, erityisesti vaikutukset metsähanhipopulaatioon.

Kaavoittajan vastine:

Merkitään tiedoksi.

10.2 Lausunnon pääkohta:

Selvityksessä mainitaan realistisesti muuttolintuselvitykseen liittyvät epävarmuustekijät. Näistä epävarmuustekijöistä johtunee Keski-Pohjanmaan Lintutieteellisen yhdistyksen poikkeava painoarvo Pitkäsenkylän lepäilyalueelta jatkavien keväisten muuttolintujen muuttosuunnille. Haluamme kuitenkin korostaa, että osa hanhista, joutsenista sekä kurjista jatkavat Pitkäsenkylän levähdysalueelta lounaaseen rannikkoa kohti ja jatkavat, rantaviivaa seuraten, suurella todennäköisyydellä suunnittelualan kautta.

Kaavoittajan vastine:

Merkitään tiedoksi. YVA-selostuksessa todetaan (kohta 11.9.2.1): "Linnustaselvitysten merkittävimmät epävarmuustekijät liittyvät enimmäkseen lintujen pesimä- ja muuttokannoissa tapahtuvaan luontaiseen vuosittaisvaihteluun. Yhden maastokauden kattavat selvitykset ovat usein vaikeasti yleistettävissä pidemmälle ajanjaksolle, koska lintujen muuttoreitit ja lentokorkeudet riippuvat mm. vallitsevasta säätilasta."

10.3 Lausunnon pääkohta:

Tehty tarkastelu ei liiemmin ota kantaa tuulivoimapuiston riskejä yömuuttajille, vaikka maamme varpuslinnuista valtaosa on yömuuttajia, joka korostuu erityisesti syksyllä.

Kaavoittajan vastine:

Merkitään tiedoksi. Lintujen muutto jatkuu läpi valoisan ajan aina yöhön asti, mutta yleensä muuttohuiput havaitaan aamun ja alkuiltapäivän välillä. YVA-selostuksen kohdassa 11.9.2.3 todetaan: "Pääosa lintujen yömuutosta kulkee erittäin korkealla, jopa useiden satojen metrien tai yli kilometrin korkeudessa, mutta tarkkaa tietoa lentokorkeuksista tai sään vaikutuksista siihen ei ole olemassa ja suomalaisen tutkimustiedon puuttuessa ei ole selvää missä määrin yömuuttoa kulkee myös törmäysriskikorkeudella." ja "Lintujen yömuutolla tapahtuvista väistöliikkeistä ei ole olemassa kattavaa tutkimustietoa, mutta esimerkiksi Ruotsin ja Tanskan merituulipuistojen kohdalla on tutkaseurannalla osoitettu, että myös yöllä muuttavat linnut kiertävät tuulivoimalat yleensä turvallisen etäisyyden päästä."

MIELIPITEET

11 Vasankari Arne, tila 2:16 (Kalajoki)

11.1 Mielipiteen pääkohta:

Suunniteltu tuulipuisto aiheuttaa kaikille alueen tiloille kohtuutonta haittaa.

Kaavoittajan vastine:

Maanomistajiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä (YVA). Kaikilla maanomistajilla on edelleen mahdollisuus käyttää omistamiaan kiinteistöjä normaalilla ja alueelle tavanomaisella tavalla. Hankkeesta ei aiheudu tuulipuistoalueen ulkopuolella kohtuutonta eikä korvattavaa haittaa maaomistajille. Mäkikankaan tuulipuistoalue sijoittuu yksityisessä omistuksessa oleville kiinteistöille. Myös tuulipuistoalueeseen rajautuvat alueet ovat yksityisessä omistuksessa. wpd Finland Oy:llä on tuulipuistoalueen hallintaoikeus pitkäaikaisten vuokrasopimusten nojalla. Varsinaisen tuulipuistoalueen lisäksi yhtiö on tehnyt vuokrasopimukset myös koko kaava-alueen kattavasti, osittain myös kaava-alueen ulkopuolelle ulottuen. Kaikki kaava-alueen maanomistajat saavat näin ollen korvausta tuulivoimayhtiöltä. Voimajohdon lunastustoimituksen yhteydessä määritellään korvaukset voimajohdon aiheuttamista taloudellisista menetyksistä. Lunastustoimituksesta vastaa Pohjois-Pohjanmaan maanmittaustoimiston toimitusinsinöörin johtama lunastustoimikunta.

11.2 Mielipiteen pääkohta:

Tuulivoimalat tuhoavat alueen lintukantaa.

Kaavoittajan vastine:

Linnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ja esitetty YVA-selostuksen kohdassa 11.5 ja kaavaselostuksen kohdassa 11.5. Alueella on mm. suoritettu pesimälinnustoinventointi sekä kevät- ja syysmuuton seurantaa. Alueen pesimälinnusto on pääosin tavanomaista. Vaikutukset pesimälinnustolle on arvioitu merkittävydeltään vähäisiksi, koska alueen linnusto on jo osin sopeutunut kiviaineisten ottoalueen aiheuttamaan meluun ja häiriöön. Tuulipuiston muodostama yli 3 km levyinen este lintujen luontaisella päämuuttoreitillä on arvioitu estevaikutukseltaan kohtalaiseksi.

11.3 Mielipiteen pääkohta:

Tuulivoimalat pilaavat maiseman.

Kaavoittajan vastine:

Maisemaan kohdistuvat vaikutukset on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ja tarkennettu kaavoitusprosessin aikana. Maisemavaikutusten arviointi esitetty YVA-selostuksen kohdassa 9 ja kaavaselostuksen kohdassa 11.2. Kun otetaan huomioon, että tuulipuiston vaikutukset maisemaan ulottuvat tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi varsin laajalle ja että vaikutukset ovat pysyviä koko hankkeen elinkaaren ajan, voidaan tuulipuiston vaikutuksia maisemaan pitää merkittävydeltään kohtalaisina. Tuulipuiston elinkaaren lopussa tuulivoimaloiden maanpäälliset osat voidaan, ja kaavamääräyksen perusteella ne myös tulee, purkaa pois kokonaan, jolloin niiden aiheuttamat maisemavaikutukset häviävät.

11.4 Mielipiteen pääkohta:

Tuulivoimalat aiheuttavat jatkuvaa merkittävää meluhaittaa.

Kaavoittajan vastine:

Hankkeen aiheuttamat meluvaikutukset on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ja tarkennettu kaavoitusprosessin aikana. Meluvaikutusten arviointi on esitetty YVA-selostuksen kohdassa 13.1 ja kaavaselostuksen kohdassa 11.10. Melun leviäminen ympäristöön on luonteeltaan vaihtelevaa ja riippuu mm. maan rakenteesta, tuulen suunnasta sekä nopeudesta ja lämpötilasta eri korkeuksilla. Melun kuuluvuuden kannalta olennaista on taustamelun taso. Taustamelua aiheuttavat esimerkiksi liikenne ja tuuli. Mäkikankaan alueella merkittävä melulähde on alueella sijaitseva kiviaineksenotto-alue. Tuulivoimalan äänen voimakkuus vaihtelee sääolosuhteiden mukaan. Ääni on voimakkaimmillaan, kun tuuli puhaltaa tuulivoimalaitoksen suunnasta. Vastatuulella äänen sijaan on huomattavasti heikompi. Hyvin lähellä voimalaitoksia voidaan äänestä erottaa yksittäisen tuulivoimalaitoksen lavan aiheuttama ääni.

Tuulivoimaloiden aiheuttama melu on mallinnettu kullekin tarkastellulle vaihtoehdolle. Mallinnus on tehty niin sanotun pahimman tilanteen mukaan, muun muassa ottamalla huomioon säätilanteen, jolloin voimalan ääni on suurimmillaan. Melumallinnuksen tuloksia on havainnollistettu leviämiskarttojen avulla, jotka on esitetty kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa. Tulosten perusteella voidaan todeta, että tuulipuiston melu jää varsin paikalliseksi, eivätkä melulle asetetut (Valtioneuvoston päätös VNp 993/1192) tai ehdotetut (Ympäristöministeriö 19/2011) ohjearvot ylity lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

11.5 Mielipiteen pääkohta:

Virkistyskäytölle aiheutuu pysyvä haitta.

Kaavoittajan vastine:

Hankkeen vaikutuksia ihmisiin ja mm. virkistyskäyttöön on arvioitu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa ja esitetty YVA-selostuksen kohdassa 15 ja kaavaselostuksen kohdassa 11.18. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä toteutettiin myös asukaskysely. Tuulipuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä virkistyskäyttöä jatkossakaan. Luonnollisesti alueen marjastus- ja sienestysmahdollisuudet poistuvat rakennettavilta alueilta, mutta näiden alueiden kokonaisuus maapinta-alasta jää kuitenkin vähäiseksi. Tuulipuisto muuttaa alueen ympäristöä ja mm. voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritseväksi. Vaikka alueen virkistyskäyttäjien ympäristö muuttuu tuulivoimarakentamisen seurauksena, ovat vaikutukset kokonaisuutena vähäisiä. Asukaskyselyn vastaajista noin puolet (51 %) ei kokenut, että heidän alueensa virkistyskäyttö muuttuisi tuulipuiston rakentamisen seurauksena. Vastaajista 28 % koki tuulipuiston heikentävän asuinalueensa virkistyskäyttöä.

11.6 Mielipiteen pääkohta:

Tuulipuiston tulee hankkia hallintaansa suurempi alue kuin nyt on esitetty. Ellei wpd Finland saa kaikkia maita, joihin tuulipuiston haitat kohdistuvat hankittua hallintaansa, ei tuulipuistoa tule ylipäättään sallia ja samalla kaavamuutosta ei tule tehdä.

Kaavoittajan vastine:

Kaava-alue on jo määritelty varsinaista tuulipuistoaluetta laajemmaksi ja wpd Finland Oy:llä on vuokrasopimus kaikkien kaava-alueen maanomistajien kanssa. Määrittelemällä kaava-alue varsinaista tuulipuistoaluetta laajemmaksi on varmistettu varsinaisen tuulipuistoalueen viereisten kiinteistöjen huomioiminen kaavoituksessa.

11.7 Mielipiteen pääkohta:

Pyhäjoen kuntaan on suunnitteilla erittäin merkittävä ja laajavaikutteinen ydinvoimalahanke. Vaadimme, että kaikki Pyhäjoen ja Kalajoen kaavaluonnoshankkeet keskeytetään siihen saakka, kunnes ydinvoimalahankkeen vaatimat kaavamuutokset ovat selvillä ja kaavoitus laaditaan kokonaisuudessaan kaikkien hankkeiden osalta siten, että pyritään kaavoituslainsäädännön edellyttämällä tavalla etsimään sellainen kaavoitusmalli, jolla aiheutetaan alueen maanomistajille mahdollisimman vähän haittaa. Kalajoen ja Pyhäjoen alueella on suunnitteilla useita muita tuulivoimahankkeita. Kaikkien näiden vaikutus tulee arvioida kokonaisuutena ja kaavamuutokset tulee laatia yhtenä mallinnuksena. Erityisesti energiantuotannon vaatimat kaavamuutoshankkeet tulisi yhdistää ja tarkastella kokonaisuutena. Näin esimerkiksi voimalinjojen linjaus, uusien teiden rakentaminen ja muuntaja-alueet jne. voidaan sijoittaa keskitetysti ja suunnitella siten, että alueen luontoa tuhoutuu mahdollisimman vähän ja maanomistajille aiheutuva haitta minimoidaan.

Kaavoittajan vastine:

Mäkikankaan tuulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on YVA-lain mukaisesti arvioitu hankkeen yhteisvaikutuksia lähialueen muiden hankkeiden kanssa. Mäkikankaan ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan Mäkikankaan tuulipuistolla ja Hanhikiven ydinvoimalla voi olla yhteisvaikutuksia alueiden kautta muuttavaan linnustoon. Muita yhteisiä vaikutuksia Mäkikankaan tuulipuistolla ja Hanhikiven ydinvoimalla ei juurikaan ole, sillä hankkeet sijoittuvat kohtalaisen etäälle toisistaan ja hankkeiden vilkkain rakentamisaika ei osu samaan aikaan. Mäkikankaan tuulipuistohankkeella on arvioitu olevan yhteisvaikutuksia lähinnä lähialueella olevien muiden tuulipuistohankkeiden kanssa. Hankkeiden yhteisvaikutusten arviointien yhteensovittamiseksi järjestettiin tuulivoimatoimijoiden yhteinen työpaja 30.8.2011, jossa sovittiin merkittävimpien yhteisvaikutusten arvioinnin selvittämisestä yhteistyössä eri toimijoiden kesken. Tuulipuistojen yhteisvaikutusten lisäksi on tarkasteltu eri toimijoiden tuulivoima-alueet yhdistävän voimajohdoreittivaihtoehdon vaikutuksia. Yhteisvaikutukset on kuvattu YVA-selostuksen kohdassa 21.

11.8 Mielipiteen pääkohta:

Tilan 2:16 omistajat eivät ole halunneet vuokrata tilaa tuulipuiston käyttöön. wpd on luvannut, ettei tilalle 2:16 aiheudu tuulipuistosta haittaa. Kuitenkin kaavaluonnoksessa on piirretty kaksi 110 kV:n voimalinjaa. Näiden voimalinjojen vetäminen tilan poikki tuhoaa tilan taloudellisen arvon lähes kokonaan ja aiheuttaa maisemallista haittaa ja tuhoaa alueen luontoarvoja. Mikäli vastoin vaatimustamme kaavaluonnos etenee nyt esitetyllä mallilla, vaadimme, että lopullinen kaava laaditaan siten, ettei tilan 2:16 alueelle tule voimalinjoja. Voimalinjat voi siirtää kulkemaan esimerkiksi tilan länsipuolen kautta. Tilan 2:16 omistajat vastustavat voimalinjojen rakentamista tilan alueelle.

Kaavoittajan vastine:

wpd Finland Oy on ollut tilan 2:16 omistajiin yhteydessä vuokrasopimuksen tekemiseksi samassa yhteydessä kuin muihinkin naapurikiinteistöjen omistajiin, mutta sopimishalukkuutta ei tuolloin ollut. Sopimusneuvottelut on sittemmin käynnistetty uudelleen ja ovat meneillään. Voimajohtojen linjaukset tulevat tarkentumaan kaavaehdotusvaiheessa. Tällöin myös toinen vaihtoehtoisista linjauksista poistuu ja vain yksi voimajohto rakennetaan. Esitetyt johtolinjaukset eivät ole ristiriidassa alueella todettujen luontoarvojen kanssa. Voimajohdon lunastustoimituksen yhteydessä määritellään korvaukset voimajohdon aiheuttamista taloudellisista menetyksistä. Lunastustoimituksesta vastaa Pohjois-Pohjanmaan maanmittaustoimiston toimitusinsinööriin johtama lunastustoimikunta.