

KAJAANIN KAUPUNKI  
PYHÄNNÄN KUNTA

Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan osayleiskaavoitus  
Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaava

Kaavaehdotus 19.5.2015

Liiteluettelo

- Liite 4. Muistio viranomaisneuvottelusta 13.11.2013
- Liite 5. Muistio viranomaistyöneuvottelusta 6.6.2014
- Liite 6. Tiivistelmä kaavaluonnoksesta saaduista lausunnoista ja mielipiteistä sekä kaavan laatijan vastineet
- Liite 7. Muistio OAS-neuvottelusta 17.2.2015
- Liite 8. Muistio viranomaistyöneuvottelusta 11.5.2015
- Liite 9. Hankkeen suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin
- Liite 14. Melukäyrät osayleiskaavakartalla

Muut liitteet erillisinä asiakirjoina

# Muistio

## Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava

**Pöyry Finland Oy**

Kampusranta 9 C  
FI-60320 Seinäjoki  
Finland  
Kotipaikka Helsinki, Finland  
Y-tunnus 0625905-6  
Puh. +358 10 3311  
[www.poyry.com](http://www.poyry.com)

**Päiväys 13.11.2013**

Sivu 1 (10)  
Juha-Matti Märijärvi  
P. 040 825 6260  
E-mail: juha-matti.marijarvi@poyry.com

### Viranomaisneuvottelu 1

Aika	13.11.2013, klo 9:00 - 11.45	
Paikka	Pohjois-Pohjanmaan ELY Oulu, videoyhteys Kainuun ELY Kajaani ja Pohjois-Savon ELY Kuopio	
Osallistujat Oulussa	Antti Huttunen Hilkka Lempiäinen Liisa Kantola Tuukka Pahtamaa Olli Eskelinen Aimo Lehmikangas Juha Parviainen Ville Koskimäki Liisa Märijärvi-Vanhanen Juha-Matti Märijärvi	Pohjois-Pohjanmaan ELY, alueidenkäyttö Pohjois-Pohjanmaan ELY, alueidenkäyttö Pohjois-Pohjanmaan ELY, YVA Pohjois-Pohjanmaan ELY, YVA Pohjois-Pohjanmaan liitto Siikalatvan kunta Pöyry Finland Oy Pöyry Finland Oy Pöyry Finland Oy Pöyry Finland Oy
Osallistujat Kajaanissa	Liisa Korhonen Rauni Laukkanen Esa Suominen Sanna Schroderus Timo Aitto-Oja Matti Konola Irmeli Hanka Inkeri Neuvonen	Kainuun ELY, alueidenkäyttö Kainuun museo Kainuun museo Kainuun liitto Pyhännän kunta, rakennustarkastaja Pyhännän kunta, kunnanhall, pj Kajaanin kaupunki, kaava-arkkitehti Kajaanin kaupunki, ympäristönsuojelu
Osallistujat Kuopiossa	Leila Kantonen Juha Perho Simo Takalammi Mikko Rummukainen Jari Martikainen Kyösti Mähönen Osmo Koivistoinen Mikko Kajanus	Pohjois-Savon ELY, alueidenkäyttö Pohjois-Savon ELY, YVA Pohjois-Savon ELY, liikenne ja infra Pohjois-Savon liitto Pohjois-Savon pelastuslaitos Pohjois-Savon pelastuslaitos Ylä-Savon Sote-kuntayhtymä Vieremän kunta, tekninen johtaja

#### 1. Neuvottelun avaus ja järjestäytyminen

Huttunen avasi kokouksen ja toimi puheenjohtajana. Muistion laatii Pöyry. Tehtiin esittelykierrros. Neuvottelu on kaavoituksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu.

#### 2. Suunnittelutilanteen esittely

##### Tuulivoimahanke

Parviainen esitteli tuulivoimahanketta. Hankekokonaisuus on haastava alueen laajuuden ja sijoittumisen kannalta. Kainuun ELY:stä on saatu hyviä kokemuksia työneuvottelumenettelyistä, jossa on mahdollisuus avoimeen keskusteluun.

Metsähallitus on tuulivoiman hankekehittäjä, joka etsii tuulivoimarakentamiseen soveltuvia alueita, kehittävät hankkeita, laativat YVA:t ja kaavat, hakevat rakennusluvut ja vuokraavat sitten alueet tuulivoimatoimijoille. Tuulivoimatoimintaan Metsähallitus ei osallistu.

Metsähallitus toimii pääasiassa valtion mailla tavoitteenaan olla vastuullinen tuulivoimatoimija ja välttää mahdollisia ristiriitoja. Tuulivoimapuistojen sijoittumisessa on huomioitu Tuuliatlas ja tarkemmat mittaukset, mahdollisuus riittävän suureen hankekokoon ja maankäyttö- ja ympäristöarvojen yhteensovittamiseen, infrayhteydet (sähkö lähellä, tiestöä valmiina). Osa arvioiduista alueista etenee YVA-vaiheeseen.

Suunnittelu on aloitettu voimaloiden teoreettisella maksimikoolla (torni 160m + siipi 70m). Sähköaseman koko on noin 70m x 70m. Tavoitteena on, että uutta ilmajohtoa tarvitaan mahdollisimman vähän. Yhdystiet ovat pääosin olemassa olevia tielinjoja. Voimaloiden nostoalueet ovat noin hehtaarin laajuisia. Voimalat ovat n. 500-700 m etäisyydellä toisistaan.

Tuotanto voisi alkaa 2016-2017. Alue toteutetaan mahdollisesti vaiheittain.

#### YVA:n ja YVA-selvitysten tilanne

Koskimäki esitteli käynnissä olevan YVA-menettelyn hankevaihtoehdot, vaikutustenarviointimenetelmät ja selvitysten tilanteen.

Vaihtoehdot ovat VE1 127 voimalaa, VE 2 85 voimalaa ja VE0 ei voimaloita. 3 MW voimaloilla vuosituotanto olisi 765-1143 GWh. Molemmissa toteutusvaihtoehdoissa uusi voimajohtolinja on noin 18 km. Voimalat on sijoitettu vähintään 1,5 km etäisyydelle asutuksesta.

Alueen virkistyskäyttö on lähinnä marjastusta ja metsästystä. Alue on nykyisin luonnonympäristöä, alueella on järviä, tärkeimpinä Oulujärvi n. 10km päässä ja Saaresjärvi alueen vieressä.

Alueella sijaitsee uhanalaisten ja huomioitavien lajien esiintymiä ja myös pesivää linnustoa. Selvitykset ovat valmistumassa. Lisäksi alueella on hirvien talvehtimisalueita, suurpetoja ja liito-oravia. Muinaismuistoja alueelta ei ole tiedossa. Alueen läheisyydessä on seudullisesti arvokkaita maisema-alueita.

YVA:ssa selvitetään hankkeen tilapäisiä ja pysyviä vaikutuksia. Ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista selvitetään mm. melua, varjon vilkkumista ja maisemavaikutuksia. Linnustonselvityksiin sisältyy mm. pesimälinnut, kanalinnut, pöllöt ja törmäysriskiselvitys. Alue ei ole keskeinen muuttoreitti. Lisäksi selvityksiin sisältyy mm. liito-oravat, riistaeläimet, kasvillisuus- ja luontotyyppit sekä uhanalaiskohteet. Selvitykset on tehty voimaloiden ja sähköasemien sijaintipaikoilta, suunnitelluilta sähkö- ja tielinjoilta. Hankealueen läheisyydessä sijaitsevilta 7 Natura-alueelta on laadittu Natura-arvioinnit, alueiden Natura-perusteet ovat pääasiassa linnustoon liittyviä.

Maisema-arviointiin sisältyy näkymäalueanalyysi, havainnekuvat, 3D-mallinnus, lentoestevalot. Maiseman osalta vaikutusalue on laajempi kuin 12km. Varjostus ja

välkemmaallinnus on laadittu. Melumallinnus on laadittu VTT:n ohjeen mukaan. Vaikutukset maankäyttöön ja metsätalouteen arvioidaan. Moninaiskäyttö ja vapaa liikkuminen alueella jatkuu, tiestön parantaminen ja talviaikainen aeraus parantaa saavutettavuutta.

Sosiaalisia vaikutuksia on selvitetty mm. asukaskyselyllä, internet-kyselyllä ja pienryhmätyöskentelyllä. YVA:n maastotyöt on tehty, YVA-selostus on viimeistelyvaiheessa, Kokkosuon kanssa yhteisvaikutukset on tutkittu maiseman, melun, luontovaikutusten ja linnuston osalta. YVA-hankkeeseen liittyen toteutettu Imperia-hanke on tukenut YVA:n laadun parantamisessa kehittämällä mm. vaihtoehtojen kuvaamista ja vaikutusten merkittävyyden vertailua. Kuntien edustajista ja paikallisista yhdistyksistä koottu arviointiryhmä on kokoontunut 5 kertaa.

#### *Schroderus*

- Yhteistä sähkönsiirtoa Kokkosuon kanssa voisi harkita, mikä on Kokkosuon hankkeessa huomioitu yhtenä vaihtoehtona.

#### *Pahtamaa*

- Lähtökohtaisesti on hyvä, että tehdään iso kokonaisuus. Iin Myllykankaassa oli hyvät selvitykset, jotka palvelivat myös kaavoituksessa, kuten tässäkin on odotettavissa. Imperia-hanke tukee työtä. Melu ja terveysvaikutukset on huomioitava. Melun kannalta 1,5 km etäisyys vaikuttaa hyvältä lähtökohdalta. Meluvaikutukset ovat nousseet enemmän esiin myös yleisessä keskustelussa.

#### *Kantonen*

- YVA:n kyselyt palvelevat myös kaavoitusta. Millaista palautetta on saatu yleisöltä ja metsästäjiltä?
  - o Koskimäki: Osa metsästäjistä pitää hanketta hyvänä, koska alueen tiestö parantuu ja osa huonona, koska alueen luonne muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Lähialueen asukkaat pitävät hyvänä, että hanke tuo investointeja ja elinvoimaa alueelle. Lähistön loma-asukkaat ovat kriittisempiä, n. 40 % kannattaa, 20 % vastustaa ja 40 % kanta on neutraali. Kaikkiaan palaute on ollut suhteellisen neutraalia.
  - o Huttunen: Pohjois-Pohjanmaalla on herännyt yleistä vastustusta eri tuulivoimahankkeita vastaan.

#### *Mähönen*

- Onko Karjalan lennostoon oltu yhteydessä alueen lähellä, n. 15 km alueelta sijaitsevasta varalaskupaikasta?
  - o Huttunen: Varalaskupaikat on huomioitava suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Puolustusvoimilta pyydetään lausunnot kaavasta. Puolustusvoimilta on myös saatu jo kommentti viranomaisneuvotteluun. Puolustusvoimilla ei ole ollut hankkeeseen, eikä OAS:iin huomautettavaa

#### *Takalammi*

- Onko YVA-vaihtoehdot muuttuneet YVA-ohjelmasta?
  - o Koskimäki: YVA-selostuksessa arvioitavat vaihtoehdot eivät ole muuttuneet YVA-ohjelman aikaisista. Muutostarpeet arvioidaan YVA:n perusteella. Natura-arvioinnin tulokset esitetään YVA:n mukana.

#### *Korhonen*

- Onko sähkönsiirrosta tulossa myös vaikutusarviointi?
  - o Koskimäki: voimajohdon arviointi sisältyy YVA:aan erikseen korostettuna.
- Sosiaalisten vaikutusten arviointi korostuu erityisesti Saaresjärvellä, jonka ympäristössä tulee huomioida myös yhteisvaikutukset Kokkosuon hankkeen kanssa.
  - o Koskimäki: Sosiaalisten vaikutusten ja yhteisvaikutusten arviointi on YVA:ssa korostetusti esillä ja niihin on panostettu erityisesti Saaresjärvellä, jossa osallistuminen on järjestetty laajasti. Saaresjärven asukkaita on kutsuttu osallistumaan pienryhmätyöskentelyyn.

#### *Hanka*

- Onko suoluonnon arviointi suoritettu YVA:ssa laajana kokonaisuutena?
  - o Koskimäki: Huomioidaan YVA:ssa.

#### Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Märijärvi esitteli alustavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Kommenttien perusteella OAS täydennetään ja lähetetään kuntiin tiedottamista varten. Kaava laaditaan MRL 77§:n mukaan ohjaamaan suoraan tuulivoimaloiden rakennuslupien myöntämistä. Kaavoituksessa hyödynnetään YVA:n selvityksiä ja vaikutusarviointeja.

Hanke sijoittuu 3 kunnan, maakunnan ja ELY-keskuksen alueelle. Siikalatvaan ei, eikä kaavoitusta siellä käynnistetä. YVA-selostuksen valmistumisen jälkeen laaditaan kaavaluonnosvaihtoehdot keväällä 2014. Luonnosvaiheessa järjestetään vastaanottotilaisuudet kunnissa ja pyydetään viranomaislausunnot. YVA-yhteysviranomaisen lausunnon jälkeen aloitetaan kaavaehdotuksen valmistelu ja pyritään saamaan kaavaehdotus nähtäville ja lausunnonle loppuvuodesta 2014.

Joka kuntaan laaditaan omat kaavansa. Luonnosvaiheessa pyritään kuitenkin vielä saamaan yhteinen kaavaluonnos, joka esitetään kokonaisuutena nähtävilläolossa.

Kaava pyritään saamaan hyväksymiskäsittelyyn vuoden 2015 alussa. Hankealueen rajausta on tarkennettu YVA-ohjelmavaiheesta YVA-selostukseen ja uusi rajausta on myös alustava osayleiskaava-alueen raja. Alueeseen sisältyy teoreettinen kaatumisalue, eli 350m voimaloiden ympärillä. Hankealueella on 3 lomarakennusta, virkistysrakenteita ja masto. Hankealueen ulkopuolella lähin loma-asutus ja asutus on Saaresjärvellä, Saareskylässä, Rotimojärvellä ja Rahajärvellä. Voimaloille on jätetty vähintään 1,5km suojaetäisyys. Ranta-asemakaavat ja ROYK on esitetty ja kaavoitetut rakennuspaikat on huomioitu nykyisinä rakennuspaikkoina. Hankealue on tarkistettu Kokkosuon hankealueeseen kiinni.

#### *Pahtamaa*

- Kaavaluonnosta ei kannattaisi kiirehtiä. Arviointiselostuksen nähtävillä olo tulisi sovittaa yhteen.

- o Märijärvi: kuntakäsittelyitä on paljon, YVA-prosessin yhteydessä esitellään jo valmistunutta aineistoa, kaavan laatijan vastaanotto voidaan pitää kunnissa nähtävillä olojen yhteydessä

#### *Korhonen*

- YVA-selostus tulisi olla valmiina ennen kuin kaavaluonnos tulee lausunnolle ja voidaan laittaa nähtäville. Selvityksiä on riittävä määrä olemassa.

#### *Neuvonen*

- Kuinka YVA- ja kaava aikataulutetaan, jotta mahdolliset lisäselvitystarpeet voidaan huomioida
  - o Huttunen: Pohjois-Pohjanmaalla on ollut käytäntönä, että luonnos voidaan laittaa nähtäville ja lausunnolle, kun YVA-selostus on saatu lausunnolle. Yhteysviranomaisen lausunnossa esitetään lisäselvitystarpeet. Kaavaehdotus voidaan laittaa nähtäville vasta, kun yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt lisäselvitykset on laadittu.
  - o Korhonen: Samaan suuntaan on menty myös Kainuussa
  - o Lempiäinen: Kaavaluonnos voi olla osittain yhtä aikaa nähtävillä YVA-selostuksen kanssa, mutta kaavalausunto voidaan antaa vasta, kun yhteysviranomaisen lausunto on saatu
  - o Kantonen: Pohjois-Savon ELY:llä ei ole huomautettavaa tähän menettelyyn. Pohjois-Savossa ei vielä vakiintuneita menettelyitä.

#### *Korhonen*

- Onko tarkoitus pitää kaava yhtenäisenä koko prosessin ajan? Kivivaara-Peuravaaran hankkeessa käytetty esitystapa on hyvä. Kaavakartalla näkyy yksi kaavakokonaisuus, josta naapurikuntia koskevat osuudet on himmennetty ja kuntakohtainen osuus korostuu.
  - o Huttunen: lisäksi kaavakartalle voisi sijoittaa myös pienennetyn kokonaiskartan, jossa näytetään osa-aluekarttojen sijoittuminen
  - o Märijärvi-Vanhanen: mittakaava 1:15000 on toiminut hyvin tuulivoimakaavoissa

#### *Eskelinen*

- Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava menee valtuustoon 2.12..

#### *Takalammi*

- Kaavaselostukseen tulisi sisällyttää kartta, jossa esitetään yleiset tiet. Alle 500 m tiestä sijaitsevat voimalat mainittava. Lisättävä myös maininta, että kuljetus selvitykset vaaditaan. Liikenneviraston ohje 8/2012 on huomioitava. Myös vaikutukset Vieremän varalaskupaikkaan tulee huomioida.

#### *Kantonen*

- OAS:ssa tulisi esittää vaikutusaluekartta.
  - o Märijärvi: vaikutusalueet vaihtelevat arvioitavan vaikutuksen mukaan, esim. laaja vaikutusalue on mm. kuljetuksilla ja maisemavaikutuksilla, lähivaikutuksia ovat mm. melu ja vilkunta
  - o Huttunen: lisätään OAS:iin kartta vaikutusvhyöhykkeistä

#### *Perho*

- Osallisissa tulisi mainita Ilmatieteen laitos ja naapurikunnat

#### *Lempiäinen*

- Lähtökohtaisesti 1,5 km etäisyys asutukseen on havaittu turvalliseksi. Suunnittelualue tulee ulottaa vähintään 350 m etäisyydelle voimaloista.
- Selvityslistaan tulisi täydentää valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien maisema-alueiden päivitykset (?)
- maisemavaikutuksista tulee kuvata sekä vaikutukset arvokohteisiin, että sosiaaliset maisemavaikutukset. Saaresjärvellä voimaloita kolmella puolella tarkoittaa elinympäristön muuttumista. Voimalat näkyvät kirkkaalla säällä hyvin.
- Tulee harkita, pitääkö alueella kulkevan moottorikelkkareitin johdosta jäänestoon kiinnittää erityistä huomiota.
- Jossain tulisi perustella, miksi kaavoitus ei koske Siikalatvan kuntaa.

#### *Lehmikangas*

- Kunnan ympäristöviranomaistehtäviä hoitava Helmi tulisi lisätä osallisiin.

#### *Huttunen*

- OYK-alueen ehdoton minimilaajuus on 350 m voimaloista. Parempi olisi sisällyttää 40 dBA melualue kaavaan rakentamiseen kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Kaavarajaukseen voidaan palata luonnosvaiheessa.
  - o Korhonen: 40 dBA:n alue on yleistymässä tuulivoimakaavojen rajauksena.
- Seuraava viranomaisneuvottelu ennen ehdotuksen nähtävillä oloa.
  - o Korhonen: Jos pidettäisiin ennen luonnoksen nähtävillä oloa, niin luonnos saataisiin jo mahdollisimman valmiiksi, eikä ehdotusvaiheeseen tulisi enää paljon muutoksia. Tämä helpottaisi prosessia ja lausunnon antamista.
  - o Märijärvi-Vanhanen: luonnosvaiheessa olisi työneuvottelu hyödyllisempi
  - o Kantonen: ei väliä onko viranomaisneuvottelu vai työneuvottelu
- ELY-keskukset voivat keskustella neuvottelutarpeista keskenään. Luonnosvaiheessa järjestetään joko viranomaisneuvottelu tai työneuvottelu.

#### *Neuvonen*

- YVA:ssa tulisi selvittää vaikutukset luonnontilaisten soiden vesitalouteen. Terveysvaikutukset tulisi kirjata selvitettäviin vaikutuksiin. Osallisiin tulisi lisätä Kainuun maakunta-kuntayhtymän terveystuolto.

#### *Lempiäinen*

- Kaavaprosessin vieminen eteenpäin samalla aikataululla on hyvä tavoite. Jokainen kunta hyväksyy kaavat omalta osaltaan ja voi viedä eteenpäin omalla aikataulullaankin, vaikka joku kunta jäisikin jälkeen.
  - o Hanka: Naapurikunnilta pyydetään lausunnot.
  - o Huttunen: Kunnissa voi olla erilaiset menettelyt. Aikataulut olisi hyvä synkronoida. Kunnilla on mahdollisuus valittaa naapurikunnan kaavasta.

### **3. Viranomaisten ja kuntien puheenvuorot**

#### *Puolustusvoimien sähköpostitse toimittamat kommentit:*

- Kaavoituksen jatkosuunnittelussa on pyydetävä lausunto Pääesikunnalta. Tarvittaessa tulee laatia tutkavaikutusten arviointi VTT:llä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Pääesikunta arvioi tutkaselvityksen tarpeen saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat ja lukumäärät). Tutkavaikutusten



selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Kaavassa tulee antaa määräys, että tuulivoimahankkeella pitää olla Puolustusvoimien hyväksyntä ennen rakennusluvan myöntämistä.

*Pohjois-Savon liitto, Rummukainen*

- Asiat käsiteltiin aiemmassa kohdassa. Vieremässä on tuulivoima-aluevarauksia vaihemaakuntakaavassa. Hanke toteuttaa maakuntakaavaa.

*Kainuun liitto, Schroderus*

- Kainuussa on vireillä tuulivoimamaakuntakaava, joka on tavoitevaiheessa. Tavoitteena on saada kaava vahvistamismenettelyyn kesällä 2014. Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole tuulivoimahanketta estäviä merkintöjä tai määräyksiä. Maakuntakaavatilanne on tuotu esiin OAS:ssa.
  - o Huttunen: Seudullisestikin merkittäviä hankkeita on voitu tehdä, vaikka eivät ole vielä vahvistetuissa maakuntakaavoissa.

*Pohjois-Pohjanmaan liitto Eskelinen*

- Voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole merkintöjä hankealueella, reunoilla on Natura-alueita ja harjajensuojelualue
- RKY 1993 luetteloon kuulunut valtakunnallisesti arvokas Tavastkengän kulttuuriympäristö on 7-8 km päässä. Tulee tehdä havainnekuva maisemavaikutuksien selvittämiseksi. Alue ei ole enää uudessa RKY luettelossa, mutta on edelleen maakunnallisesti tärkeä. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen päivittäminen on käynnissä. Tavastkenkä on säilymässä vähintään maakunnallisesti arvokkaana.
- Valmistumassa olevassa 1.vaihemaakuntakaavassa Pyhännän kunnan puolelle on hankealueelle osoitettu kaksi tv-alueita, jotka ovat hankealuetta pienempiä. Tarkemmassa suunnittelussa alueita voidaan laajentaa. Maakuntakaava mahdollistaa YVA:n laajimmankin vaihtoehdon VE1 toteuttamisen.
- Meluvaikutusten parempaa huomioimista on vaadittu maakuntakaavasta saadussa yleisöpalautteessa. 1,5 km etäisyys asutukseen on hyvä lähtökohta. Riittävä etäisyys määritellään tarkemmassa kaavoituksessa, jossa tulee tehdä luotettavat melumallinnukset VTT:n ohjeen mukaan, YM:n ohjeistus tulossa.
- 1.vaihekaavassa on hankealueen reunalla turvetuotantoalue, ei vaikutuksia tuulivoimahankkeeseen.

*Kainuun museo, Suominen*

- Museovirastolta saatu kommentit, joiden mukaan:
  - o vaikutukset erityisesti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaihin kulttuuriympäristön kohteisiin huomioitava
  - o arkeologisen selvityksen tulee kattaa kaikki rakentamiseen tulevat paikat (myös muuttuvat) ja inventointiraportissa tulee esittää inventointiin käytetty työaika sekä kartta selvitetystä alueista
- Kainuun museolla ei ole huomautettavaa. Selvitykset tulee huomioida kaavassa.

*Kainuun museo, Laukkanen*

- Maisemavaikutusten kuvauksissa kuvasovitteet ovat hyviä, mutta 3D-mallinnukset olisivat vielä parempia.



*Pohjois-Savon pelastuslaitos, Mähönen*

- Aluepelastuslaitokset tekevät yhteisen riskiarviokartoituksen. Toimintavalmius on noin 40 min lähimmältä pelastuslaitokselta. Pelastuslaitokset tekevät yhteistyötä.
  - o Huttunen: Turvallisuuskysymykset nousseet esiin Pohjois-Pohjanmaalla. Kaavassa voidaan määrätä, että palo- ja pelastusviranomaisen lausunto on pyydettävä rakennuslupavaiheessa.

*Ylä-Savon Sote-kuntayhtymä, Koivistoinen*

- Vieremässä alue on asumatonta. Meluvaikutukset on huomioitava lähiasutuksen kannalta, vähintään 1,5 km välimatka pitäisi olla.

*Vieremän kunta, Kajanus*

- Kunta suhtautuu hankkeeseen positiivisesti. Minimietäisyytenä on pidetty 1,5 kilometriä. Kuntalaisilta on tullut palautetta hankkeen maisemavaikutuksista. Havainnekuvia tulisi tehdä saadun palautteen mukaisesti.

*Kajaanin kaupunki, Hanka*

- Kajaanissa on oltu uteliaan kiinnostuneita hankkeesta. Myös Kokkosuo ja muutkin lähialueen hankkeet ovat olleet esillä.
- Kuljetukset ovat haaste. Hyvä, että huomioidaan kaavoituksessa.
- Huolta on esitetty maisemavaikutuksista Oulujärven suuntaan, koska alueella on runsaasti vapaa-ajan asutusta, jolla on suuri aluetaloudellinen merkitys. Hankkeen suhde loma-asutukseen on syytä selvittää. Loma-asutus on lähialueilla pääasiallinen maankäyttömuoto.
- Saaresmäen kylä on putoamassa pois valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden listalta. Viljely on päättynyt ja pellot vesoittuneet. Kyläasutus on muuttunut loma-asutokäyttöön.
- Kokonaisuutena iso tuulivoimapuisto on parempi, kuin monta pientä.

*Pyhännän kunta, Aitto-oja*

- Kunnan kannalta tuulivoimahanke on positiivinen yllätys. Pyhännän puolella ei ole asutusta, eikä loma-asutusta. Alueen käyttö on lähinnä pienriistatoimintaa ja metsästystä, joihin vaikutuksia tietysti kohdistuu. Suhtautuminen on ollut positiivista kunnalla ja kuntalaisilla. Hanke on merkittävä kunnan kannalta ja myös yritykset ovat olleet myötämielisiä. Toiveena on hankkeen toteuttaminen mahdollisimman laajana kokonaisuutena.

*Siikalatvan kunta, Lehmikangas*

- Kunta seuraa hanketta. Toiveita on ollut saada voimaloita myös oman kunnan puolelle. Ei kuitenkaan tähän hankkeeseen liittyen.

*Pohjois-Savon ELY-keskus, Perho*

- YVA-selostusta odotellaan. Arvioinneissa korostuvat vaikutukset maisemaan, Natura-alueisiin, suojelualuevarauksiin sekä vaikutukset ihmisiin erityisesti Rotimon ja Nissilänkylän alueella. Vaikutuksien vähentäminen kaavassa voimaloiden sijoituksella ja kaavamääräyksillä.

*Kainuun ELY-keskus, Korhonen*

- Metsälamminkankaalla on käynnistynyt YVA-hanke, yhteisvaikutukset huomioitava. Lisäksi lähialueella Kokkosuon, Manamansalon ja Teerivaaran hankkeet. Hankkeet kiinnostaneet luonnonsuojelujärjestöjä. Tästä OAS:ista käydään vielä keskustelu Kainuun ELY:n luontoasiantuntijoiden kanssa.
- Lentoestevalojen vaikutusten havainnollistaminen pimeän ajan kuvilla tärkeää.
- Vuolijoen taajaman asukkaat ovat olleet pääsääntöisesti myönteisiä ja odottavat hankkeen toteutumista. Saaresjärveltä mahdollista vastustusta on odotettavissa.
- Työneuvottelun voisi pitää jatkossakin videoneuvotteluna.

#### *Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pahtamaa*

- Luonnonsuojeluyksikkö toimii YVA-yhteysviranomaisena ja arvioi myös kaavan luontovaikutuksia.
- Natura-lausunnoilla on oma lakisääteinen aikataulunsa, eli 6 kk arvioinnin jättämisestä. Natura-lausunnot pyritään antamaan samaan aikaan YVA-lausunnon kanssa. Kukin ELY antaa omat Natura-lausuntonsa omalta alueeltaan. Natura-lausuntojen aikataulun voisi lisätä OAS:n aikataulukaaavioon.
- YVA-selostuksen valmistumisen jälkeen pidetään YVA-yleisötilaisuudet kolmessa kunnassa. Kaavaluonnoksia ei YVA-tilaisuuksissa vielä tarvita.
- Työneuvottelut kaavaluonnosvaiheessa olisivat suotavia ja neuvotteluissa tulisi olla myös luonnonsuojelun edustus.

#### *Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infra, Seppo Heikkisen sähköposti*

- Liikenneviraston ohjetta noudatettava. Tarkemmat kommentit luonnosvaiheessa.

#### *Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Lempiäinen*

- Ympäristöministeriön tuulivoimaopas tulee huomioida esim. kantaverkon suojaetäisyyksien ja melun suhteen. Luonnoksen valmistelua auttaa, kun YVA- ja kaavakonsultti on sama. Työneuvotteluiden pitäminen suositeltavaa. Niihin voi osallistua myös toimija.

#### **4. Sovitut asiat ja jatkotoimenpiteet**

- OAS täydennetään sovitusti. Lisätään vaikutusaluekartta sekä osallisiin Ilmatieteen laitos, Museovirasto, Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus Helmi ja Kainuun maakunta-kuntayhtymän terveyshuolto. Korjataan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan hyväksymisvaihe oikein.
- YVA:ssa tutkitaan yhteinen sähkönsiirto Kokkosuon hankkeen kanssa ja huomioidaan maantiekuljetusten vaikutukset.
- Viranomaisten puheenvuorojen perusteella ei ole estettä hankkeen jatkamiselle.
- Maisemavaikutukset selvitetään huolellisesti myös Oulunjärven ja Tavastkengän suuntiin. 3D-mallinnusten hyödyntäminen on suositeltavaa. Lisäksi merkittäviä YVA:ssa tutkittavia asioita ovat melu-, välke- ja lentoestevalojen vaikutukset sekä yhteisvaikutukset varsinkin Kainuun puolella, jossa useita hankkeita meneillään.
- Natura-arviointien ja -lausuntojen aikataulut lisätään OAS:iin. Lausunto pyritään antamaan yhteysviranomaisen lausunnon kanssa samaan aikaan.
- YVA-selostuksen jättämisen jälkeen kaavaluonnoksen valmisteluvaiheessa järjestetään viranomaisten kanssa työneuvotteluita tarvittaessa jo ennen yhteysviranomaisen lausuntoa.
- Kainuun ELY-keskuksen luontoasiantuntijoilta tulee vielä kommentit OAS:ista.

**5. Neuvottelun päättäminen**

Puheenjohtaja päätti neuvottelun 11:45.

Muistion laatija



Juha-Matti Märijärvi

Jakelu

Kutsutut

# MUISTIO

Projekti Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavoitus  
 Aihe Viranomaistyöneuvottelu  
 Päivämäärä 06.06.2014  
 Aika 14:00-15:50  
 Paikka Videoneuvotteluna seuraavissa neuvottelutiloissa  
 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Viestikatu 1, Oulu, Elinkeinotalo -kokoushuone Tupa  
 Kainuun ELY-keskus, Kalliokatu 4, Kajaani - 1. kerroksen pieni videoneuvotteluhuone  
 Pohjois-Savon ELY-keskus, Kallenranta 11, Kuopio - neuvottelutila Maikko

Laatija	Juha-Matti Märijärvi	
Osallistujat	Liisa Koski-Ahonen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Hilkka Lempiäinen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Liisa Kantola	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Liisa Korhonen	Kainuun ELY-keskus
	Maarit Vainio	Kainuun ELY-keskus
	Jouko Saastamoinen	Kainuun ELY-keskus
	Leila Kantonen	Pohjois-Savon ELY-keskus
	Jukka Perho	Pohjois-Savon ELY-keskus
	Irmeli Hanka	Kajaanin kaupunki
	Timo Aitto-oja	Pyhännän kunta
	Jouko Nissinen	Pyhännän kunta
	Mikko Kajanus	Vieremän kunta
	Olli-Matti Tervaniemi	Metsähallitus Laatumaa
	Juha Parviainen	Pöyry Finland Oy
	Liisa Märijärvi-Vanhanen	Ramboll
	Elina Saine	Ramboll
	Juha-Matti Märijärvi	Ramboll

## 1. Neuvottelun avaus ja järjestäytyminen

Liisa Koski-Ahonen avasi neuvottelun ja toimii puheenjohtajana. Ramboll laatii muistion. Todettiin, että kyseessä on työneuvottelu ja toimija voi olla paikalla koko neuvottelun ajan.

## 2. Suunnittelutilanteen esittely

*YVA:n tulokset ja huomiointi hankkeessa (Metsähallitus ja Pöyry)*  
 Parviainen ja Tervaniemi esittelivät YVA:n tulokset pääpiirteissään ja kuinka YVA on otettu hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon. YVA-selostuksesta on pian tulossa yhteysviranomaisen lausunto ja Natura-arvioinneista

Naturalausunnot. Yhteysviranomaiselle tulleet lausunnot on saatu tutustuttavaksi ennakkoon ja niissä esitettyjä lisäselvitystarpeita on jo huomioitu ja selvityksiä käynnistetty mm. viitasammakoiden osalta.

YVA:n mukaan alueen keskiosa on tuulivoimarakentamisen vaikutuksille herkintä aluetta (Iso Pajusuo, järvien läheisyys, metsäpeura, linnusto ym.). Kaavoituksen pohjaksi on laadittu tarkistettu voimalasuunnitelma VE3, jossa alueen keskiosa on jätetty kokonaan pois lähinnä luonto, melu- ja maisemavaikutusten vuoksi. Lisäksi on poistettu voimaloita Rotimon läheisyydestä ja tehty useita pienempiä siirtoja mm. arvokkaiden luontokohteiden läheisyydestä. Vaihtoehdosta VE3 on tehty uudet melumallinnukset, joiden mukaan meluvaikutuksia ei ulotu lähimpiin loma-asuntoihin ja asuntoihin. Kajaanin puolella yksi loma-asunto on tosin 35 dBA-alueen rajalla 2,5 km etäisyydellä voimaloista.

#### *Johtopäätökset kaavoitukseen (Ramboll)*

Märijärvi esitteli alustavat kaavaluonnokset. Keskiosan jäädessä pois kaava laaditaan vain hankealueen pohjoisosaan Kajaanin ja Pyhännän raja-alueelle ja eteläosaan Kajaanin ja Vieremän raja-alueelle. Kaavaluonnoksessa esitetään uuden suunnitelman mukaiset voimaloiden ja sähköasemien paikat ja tie- ja sähkölinjat. Pääosa voimala-alueen huoltoteistä ja kaapelilinjoista voidaan järjestää nykyisiä tielinjoja pitkin. Voimalapaikat, uudet tiet ja sähkölinjat osoitetaan kaavassa ohjeellisilla merkinnöillä. Sähköasemien paikat osoitetaan energiahuollon alueiksi ja muu osa kaava-alueesta pääkäyttötarkoitukseltaan maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolle sallitaan tuulivoimarakentaminen ja maa- ja metsätalouksrakentaminen. Kaavassa osoitetaan tuulivoimala-alueiden rajaukset, joilla määrätään voimaloiden enimmäismäärä ja – korkeus. Tuulivoimala-alueet rajataan alueille, joilta luontoselvitykset on laadittu riittävällä tarkkuudella voimaloiden sijoittamiseksi. Siirretyiltä voimalapaikoilta laaditaan tarvittavat lisäselvitykset. Kaavassa osoitetaan YVA:ssa ja kaavan selvityksissä rajatut luontokohteet sekä Metso-suojelualueet ja Natura-alueet.

### 3. Keskustelu

Alustavien kaavaluonnoksien pohjalta käytiin keskustelua mm. kaava-alueen rajauksesta, kaavaprosessista, luontokohteiden merkitsemisestä sekä luonnonsuojelualueisiin ja Natura-alueisiin kohdistuvista meluvaikutuksista.

Keskusteltiin tarpeesta ottaa kaava-alueeseen mukaan 35 dBA:n melualue. Todettiin, että 40 dBA on merkittävämpi peruste, koska tällä hetkellä rakennuslupien myöntämiseen voi olla vaikutusta vain 40 dBA ylittävällä melulla, ellei tulossa oleva tuulivoimameluasetus muuta tilannetta. Mikäli asetus tulee voimaan kaavaprosessin aikana, voidaan se huomioida kaavassa. Todettiin myös, ettei kaava-aluetta ole syytä ulottaa Siikalatvan puolelle. Naapurikunta pääsee ottamaan kantaa kaavoihin lausunnoissaan.

Kaavaluonnoksen yleismääräyksessä esitetty alueen ennallistamisvaatimus päätettiin muuttaa maisemointivelvoitteeksi, koska todennäköisimmin perustuksia ei ole järkevää purkaa vaan peittää ja maisemoida.

Eri ELY-keskusten alueille tehdyissä tuulivoimakaavoissa käytetyt kaavamääräykset pyritään sovittamaan yhteen hankkeen ominaispiirteet huomioiden.

Metsähallitus, ELY-keskukset ja Kajaanin kaupunki pitävät hyvänä, jos kaavaa voidaan edelleen viedä eteenpäin yhtenä kaavakokonaisuutena. Metsähallituksen mukaan alueiden toteutus tapahtuu kuitenkin todennäköisesti vaiheittain. Pyhännän kunnalle on tärkeää, että kaavassa käytetään yhtenäisiä periaatteita, mutta voidaan edetä kahtenakin kaavana. Todettiin, että hyväksymisvaiheessa kaavat ovat joka tapauksessa kunnittain itsenäisiä kaavojaan. Jokainen kunta hyväksyy kaavan vain omalta osaltaan ja vaikka kaavaselostus olisi yhteinen, ovat kaavakartat joka kunnalle omansa.

Kaavaluonnosten pohjana olevassa uudessa suunnitelmassa on noin 40 voimalaa pohjoisella alueella ja 40 voimalaa eteläisellä alueella. Voimaloiden teho ja kokonaiskorkeus ovat suunnitelmassa samoja, kuin YVA-vaihtoehtoissa eli 3 MW ja 230 m. Keskusteltiin tarpeesta ja mahdollisuudesta määrätä kaavassa voimaloiden maksimitehot. Metsähallituksen tavoitteena on tutkia vielä, voidaanko kaavalla mahdollistaa teholtaan jopa 5 MW voimaloiden käyttäminen. Voimajohtoverkon kapasiteetin rajallisuuden vuoksi 5 MW voimaloita ei voitaisi kuitenkaan sijoittaa alueelle yhtä paljon kuin 3 MW voimaloita. Melulaskennat on nyt tehty 3 MW voimaloilla. Tarkoitus olisi mahdollistaa 5 MW voimalat kaavassa vain sellaisille alueille, joilta meluvaikutukset eivät ulotu 3MW voimaloita kauemmas. Tätä rajoitusta myös ELY-keskukset pitivät tärkeänä.

Saastamoisen mukaan voimalat tulisi määrittellä mahdollisimman yksiselitteisesti, jotta voitaisiin arvioida mm. luonnonsuojelualueille kohdistuvat meluvaikutukset. Jo kaavaluonnos tulisi tehdä mahdollisimman ristiriidattomaksi. Alueella on eritasoisia suojelualueita (Metso, Natura, LS-alueet). Kaavassa olisi ehkä hyvä määrätä myös voimaloiden max tehot ja voimalat on sijoitettava niin, ettei luonnonsuojelualueille tule meluvaikutuksia. Kaikki kyseessä olevat luonnonsuojelualueet ovat luonteeltaan erämaisia ja ainakin 35 dBA pitäisi ottaa huomioon. Talaskankaalla on yöaikaistakin käyttöä ja siksi on noudatettava yöajan ohjearvoa 35 dBA. YVA-lausunnosta tulee virallinen kanta, johon Kainuun ELY sitten yhtyy.

Valkolehdokkialueisiin kajoaminen vaatii ELY-keskuksen mukaan aina poikkeuslupan, vaikka alueella olisikin muuten runsas kanta. Poikkeuslupa voidaan hakea heti, kun suunnitelmat ovat riittävän tarkat. Märijärvi-Vanhasen mukaan kaavassa voitaisiin esim. antaa valkolehdokkiesiintymiä

koskeva kaavamääräys, jolla veloitetaan huomioimaan esiintymät tarkemmassa suunnittelussa ellei esiintymä ole niin laaja ja merkittävä, että se estää jonkin voimalan sijoittamisen kokonaan.

#### 4. Jatkotoimenpiteet

Yhteysviranomaisen lausunto valmistuu ensi viikolla, jonka jälkeen Pohjois-Pohjanmaan ELY, Metsähallitus ja YVA:n laatija (Pöyry) pitävät työneuvottelun lausunnossa esille nostetuista asioista.

Vainion mukaan Kainuun ELY-keskukselta saadaan Natura-lausunto ennen juhannusta.

OAS päivitetään. OAS on ollut yhteinen kaikissa kunnissa ja sellaisena se on tarkoitus pitää myös luonnosvaiheessa.

Kaavaluonnokset laaditaan samoilla periaatteilla kaikkien kuntien osalta. Kaavaluonnokset laitetaan nähtäville siten, että naapurikunnan puolelle rajautuva osuus näytetään häivyttynä. Pyhännässä esille laitetaan pohjoisosan kaava, Vieremässä eteläosan kaava. Kajaanissa molemmat.

YVA-selostus on erittäin laaja, eikä sitä ole tarkoituksenmukaista ottaa kaavan liitteeksi. Kaavaselostukseen tuodaan YVA:sta tarpeelliset asiat ja täydennetään siten, että se täyttää yleiskaavan sisältövaatimukset. Maa-ainesten otto hankealueella on otettava kaavaselostuksessa huomioon.

Tarpeettoman laajojen raporttien välttämiseksi selostukset laaditaan tarvittaessa kuntakohtaisesti. Kaavaselostuksen vaikutusarvioinnissa pyritään tuomaan selvästi esiin, mikä on YVA:sta poimittua arviointia ja mitä on täydennetty tai tarkistettu kaavan yhteydessä.

Täydennysselvitykset pyritään saamaan valmiiksi elokuun aikana ja kaavaluonnokset nähtäville ja lausunnoille syyskuussa. Tavoitteena on saada kaavat ehdotuksena nähtäville loppuvuodesta ja hyväksyttäväksi keväällä 2015.

Sovittiin, että ennen ehdotuksen nähtäville asettamista pidetään MRL 66§:n mukainen viranomaisneuvottelu ja tarvittaessa vielä kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen, kun lausunnot ja muistutukset on saatu.

#### 5. Neuvottelun päättäminen

Puheenjohtaja päätti neuvottelun 15:50.



## LIITE 6

Kajaanin kaupunki ja Pyhännän kunta  
Piiparinmäen tuulivoimapuiston  
osayleiskaava

Mielipiteen kuuleminen 27.10.2014  
päivätystä kaavaluonnoksesta

Tiivistelmä kaavaluonnoksesta saaduista lausunnoista ja kirjallisista mielipiteistä sekä kaavan laatijan vastineet.

- Pyhäntä 19 lausuntoa, ei mielipiteitä
- Kajaani 10 lausuntoa, 4 mielipidettä

Vastineet sisältävät kaavan laatijan esitykset palautteen huomioon ottamiseksi osayleiskaavaehdotuksen valmistelussa.

Alustavia vastineita on käsitelty viranomaisyöneuvottelussa 11.5.2015.

Päivämäärä 19.5.2015

Juha-Matti Märijärvi  
Ramboll  
Kampusranta 9C  
60320 SEINÄJOKI

P +358 40 8256 260  
[etunimi.sukunimi@ramboll.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ramboll.fi)

[www.ramboll.fi](http://www.ramboll.fi)

## Lausunnot Pyhäntään

1. Aluehallintovirasto	EI HUOMAUTETTAVAA
2. Fingrid Oyj	EI HUOMAUTETTAVAA
3. Haapaveden kaupunki, perusturvalautakunta	EI HUOMAUTETTAVAA
4. Haapaveden kaupunki, Ympäristöpalvelut Helmi	
5. Ilmatieteen laitos	EI HUOMAUTETTAVAA
6. Kainuun liitto	EI HUOMAUTETTAVAA
7. Kajaanin kaupunki	EI HUOMAUTETTAVAA
8. Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi	
9. Metsähallitus	
10. Museovirasto	EI HUOMAUTETTAVAA
11. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	
12. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, täydennyslausunto	
13. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry	
14. Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri	
15. Pohjois-Pohjanmaan museo	EI HUOMAUTETTAVAA
16. Pääesikunta, Logistiikkaosasto	EI HUOMAUTETTAVAA
17. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	
18. Vieremän kunta	EI HUOMAUTETTAVAA
19. Siikalatvan kunta	EI HUOMAUTETTAVAA

## Lausunnot Kajaaniin

1. Fingrid Oyj	EI HUOMAUTETTAVAA
2. Kainuun ELY-keskus	
3. Kainuun liitto	
4. Kainuun museo	
5. Kainuun SOTE, Ympäristöterveydenhuolto	
6. Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi	
7. Museovirasto	EI HUOMAUTETTAVAA
8. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (Liikenne ja infra)	
9. Pääesikunta, Logistiikkaosasto	EI HUOMAUTETTAVAA
10. Pyhännän kunta	

## Mielipiteet Kajaaniin

1. Hannu ja Virve Rissanen
2. Alpo Kylmäluoma
3. Kainuun luonnonsuojelupiiri
4. Raimo ja Paula Tornberg

## Lausunnot Pyhäntä

1. Aluehallintovirasto 12.12.2014  
Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.
2. Fingrid Oyj 16.12.2014  
Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.
3. Haapaveden kaupunki, perusturvalautakunta 2.12.2014  
Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

4. Haapaveden kaupunki, Ympäristöpalvelut Helmi 17.12.2014

Lausunnossa todetaan, että tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee noudattaa melun ohjevoimoina ympäristöministeriön antamia suunnitteluohjeita (Ympäristöhallinnon ohje 4/2012) ja kaavamääräystä tulee täydentää tarkentamalla, mitä nimenomaisia melutason ohjeita tarkoitetaan. Melu- ja välkevaikutusten eliminoimiseksi voimaloiden etäisyys häiriintyviin kohteisiin tulee olla vähintään kaavaluonnoksessa esitetyn mukainen.

Kaavaan tulisi lisätä, mitä toimenpiteitä tuulivoimaloiden käytön päättymistä koskevassa yleismääräyksessä tarkoitetaan maisemoinnilla. Toimenpiteet tulisi lisätä kaavaan. Lisäksi kaavasta tulisi käydä ilmi, puretaanko/maisemoidaanko myös perustukset aina samanaikaisesti, kun voimala puretaan.

### Vastine

Melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso ei ylitä asuin- ja lomarakennuksille annettuja Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia ohjeita eikä ympäristöministeriön tuulivoiman suunnitteluoppaan suunnitteluohjeita (*Ympäristöministeriö 2012*). Matalataajuiset äänet on tutkittu ja voidaan todeta, että lähimmänkään loma-asunnon kohdalla asuimurveysohjeen mukainen sisämelun ohje ei ylity vaikka rakennuksen seinärakenne olisi varsin kevytkin. Kaavaehdotus ei mahdollista voimaloiden siirtämistä kaavaluonnoksessa esitettyä lähemmäksi häiriintyviä kohteita. Honkamäen asutusta lähin voimala poistetaan kaavaehdotuksesta, joten etäisyys lähimpään tuulivoimalaan kasvaa jo yli 3,7 kilometriin.

Mikäli Valtioneuvostossa valmistelussa oleva asetus tuulivoimaloiden meluohjeista ei valmistu ennen kaavaehdotuksen nähtävillä asettamista, noudatetaan kaavassa voimassa olevia ohjeita. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunnossaan edellyttänyt, että kaavamääräyksessä veloitetaan ottamaan huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjeista sekä ympäristöministeriön suositusohjeet. Kaavamääräystä täydennetään Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen esityksen mukaisesti.

Kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen Ympäristöministeriö on antanut ohjeistusta tuulivoimaloiden purkamista ja maisemointia koskevien kaavamääräyksiä käyttämisestä. Ympäristöministeriön mukaan määräystä ei tule ottaa kaavaan edes informatiivisena, koska maankäyttö- ja rakennuslaissa on jo säännös, miten pitää toimia, kun rakennuksen käyttämisestä on luovuttu. Maankäyttö- ja rakennuslain 170 §:n 2. momentin mukaan rakennuspaikka ympäristöineen on saatettava sellaiseen kuntoon, ettei se vaaranna turvallisuutta tai rumenna ympäristöä, jos rakennuksen käytöstä on luovuttu.

Metsähallituksen ja toimijan välisessä sopimuksessa edellytetään, että toimija ennallistaa alueen toiminnan päätyttyä. Alue on palautettava ensisijaisesti siihen tilaan, kuin silloin voimassa oleva lainsäädäntö ja viranomaismääräykset ennallistamisesta määräävät. Viranomaismääräyksistä huolimatta Metsähallitus vaatii ennallistamisesta tietyn vähimmäistason, esim. rakenteiden maisemointi, joka yleensä tarkoittaa voimaloiden maanpäällisten

rakenteiden poistamista ja perustusten ja nostoalueiden peittämistä ja istuttamista metsäksi.

Edellä mainituilla perusteilla poistetaan kaavaluonnoksesta tuulivoimaloiden purkamista ja maisemointia koskeva kaavamääräys ja lisätään selostukseen tietoa maisemoinnista.

5. Ilmatieteenlaitos 1.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

6. Kainuun liitto 16.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

7. Kajaanin kaupunki 16.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

8. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 12.12.2014

Lausunnossa todetaan, että ilmailulain (864/2014) 158 § edellyttää Liikenteen turvallisuusvirastolta haettavaa lentoestelupaa tuulivoimaloilta, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista.

Lentoesteiden korkeusrajoitus tulee tarkistaa Finavia Oyj:n paikkatietoaineistosta Suomen ilmatilamuutoksen 13.11.2014 suhteen.

Tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta tulisi selvittää myös mahdolliset liikenneturvallisuusvaikutukset muille liikennemuodoille. Ennen toteutusta tulee selvittää esteiden mahdolliset tutkavaikutukset. Trafi pitää tärkeänä, että vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja huomioidaan hankkeen toteutuksessa.

Vastine

Neljälle voimalalle on jo haettu ja saatu lentoesteluvat. Lentoesteluvat haetaan rakennusluvavaiheessa kaikille voimaloille.

Lentoesteiden korkeusrajoitus on tarkistettu Finavian paikkatietoaineistosta, jonka mukaan Piiparinmäen alue on lentoesterajoitusalueella, jolla aluetta rajoittaa minimisektorikorkeusalue 644 metriä merenpinnasta.

Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan hankkeen tutkavaikutusten arviointi on valmistunut VTT:n toimesta marraskuussa 2013 ja se on toimitettu Puolustusvoimille. Puolustusvoimat on antanut asiasta lausunnon 11.6.2014, jonka mukaan hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia tutkatoimintoihin, sotilasilmailuun eikä Puolustusvoimien kiinteän linkkiverkon yhteyksiin.

Liikenneviraston ohjeen 8/2012 mukaan tuulivoimalan suojaetäisyyden suositus pääteillä, joilla nopeusrajoitus on 100 km/h tai enemmän, on vähintään 300 metriä tien keskiviivasta (*Liikennevirasto 2012*). Tieliikenteen turvallisuus on huomioitu kaavoituksessa sijoittamalla tuulivoimala-alueet riittävän etäälle valtatiestä 28. Liikenneviraston ohjeistuksessa ei yksityisteiden osalta ole ohjeistusta eikä tuulivoimala-alue sijoitu rautateiden läheisyyteen. Vaikutukset liikenneturvallisuuteen on käsitelty kaavaselistuksessa.

9. Metsähallitus 16.12.2014

Lausunnossa todetaan, että lintuihin kohdistuvat selvitykset ja vaikutusarviointit ovat puutteellisia muun muassa käytettyjen menetelmien dokumentoinnin osalta.

Lausunnon mukaan osa luo-1 merkinnöistä on perusteettoman laajoja, koska läheskään kaikki metsähallituksen kuviomerkinnot eivät vastaa kokonaisuutena metsälätkikohteen

vaatimuksia. Listatut kohteet olisi huomioitava toteutusvaiheessa luontoselvityksessä (liite 2) esitetyllä tavalla.

Lajistoon kohdistuvien haitallisten vaikutusten seurantamenetelmät on esitettävä. Lisäksi on kuvattava, miten mahdollisiin, seurannoissa todettuihin haittavaikutuksiin varaudutaan.

Kaavaselistuksessa ei mainita, miten hankkeen rakennus- ja toiminta-aikaisia vaikutuksia on tarkoitus seurata. Esimerkiksi rakentamisen aikaiset melu- ja liikennevaikutukset voivat olla paikallisia ja lyhytaikaisia, mutta niitä tulee arvioida tapauskohtaisesti suunnitelmissa tarkemmin.

Metsähallitus toteaa myös, että tuulivoimapuiston maisemalliset vaikutukset, erityisesti Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston kanssa, ovat Oulujärven lounais- ja länsipuolelle huomattavat ja vaikuttavat alueen maisema- ja virkistysarvoihin heikentävästi.

#### Vastine

Linnustovaikutusten arviointia täydennetään kaavaselistukseen.

Luo-1-alue-rajaukset perustuvat luontoselvityksen rajauksiin. Yleiskaavan esitystarkkuus ei mahdollista pienialaisten kohteiden tarkkojen rajausten esittämistä, eikä se ole tarpeenkaan yleiskaavan tarkoitus huomioiden. Kaavan tarkoitus on osoittaa kohteet riittävällä tarkkuudella, jotta ne voidaan ottaa huomioon tuulivoimapuiston suunnittelussa ja rakentamisessa. Yleiskaavalla ei ole tarkoitus asettaa kohteille laajempaa suojelua kuin vesilaisissa ja metsälaisissa. Kohteiden tarkempi raja- ja suojelu perustuu jatkossakin vesi- ja metsälakiin, mikä on kaavamääräyksessä ilmaistu. Pistekohteina tiedossa olevat vesilailalla suojellut lähteet osoitetaan kaavaehdotuksessa luo-4-kohdemerkinnällä.

Vaikutusten seurantaohjelma lisätään selostukseen. Rakentamisen aikaisia liikennevaikutuksia on arvioitu selostuksen kohdassa 7.2.13.

Maisemavaikutukset ja yhteisvaikutukset on selostettu kaavaselistuksessa. Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointia täydennetään kaavaselistukseen. Maisemakuvasovitteiden ja näkemäanalyysien mukaan voimala-alueet eivät ole nähtävissä Oulujärven lounais- ja länsirannoilta puuston peittovaikutuksen johdosta, mutta järveltä riittävän etäällä rannasta kylläkin.

#### 10. Museovirasto 15.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

#### 11. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 9.1.2015

Lausunnossa esitetään seuraavia tarkistuksia kaavamerkintöihin ja määräyksiin:

- Kaavamääräystä M-1 tulisi tarkentaa esimerkiksi muotoon: *Alueella on sallittua maa- ja metsätalouteen liittyvä varasto- ja huoltorakennusten rakentaminen.* On tärkeätä, että määräys sulkee pois asuintalojen tai eläinsuojien rakentamisen.
- Parannettavia olevia teitä ja ohjeellisia kaapelireittejä sijoittuu paikoin luo-alueille. Voimalat ja ohjeelliset uuden tien linjaukset on osoitettu luo-alueiden ulkopuolelle, mutta varsin lähelle niitä. Ehdotusvaiheessa tulee vielä arvioida, aiheuttaako sijainti haitallisia vaikutuksia luo- tai suojelualueille ja voidaanko kaavamääräyksiin mahdollisia haitallisia vaikutuksia ehkäistä.
- Suojelukohdetta (s-2) koskevaa kaavamääräystä tulee tarkentaa seuraavasti: *Luonnon-suojelulain 42 §:n nojalla rauhoitetun valkolehdokin esiintymispaikka. Esiintymispaikkaa ei saa vahingoittaa. Mikäli rakentamistoimenpide saattaa vahingoittaa valkolehdokki-esiintymää, on haettava ELY-keskukselta poikkeuslupaa 42 §:n rauhoitussäännöksistä.*
- Luo-1 – alueen kaavamääräyksestä tulee poistaa maininta: *Lakikohteen yksityiskohtainen raja- ja suojelu tehdään maastossa toimenpidesuunnittelun yhteydessä.* Alueen raja- ja suojelu tulee olla selvillä jo kaavaehdotusvaiheessa.

- Luo-2 – alueen kaavamääräys tulisi tarkentaa muotoon: *Aluetta ei saa muuttaa niin, että alueen ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu. Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 43.2 §:n mukainen toimenpiderajoitus.*
- Määräyksiin tulee lisätä pelkästään vesilain mukaista luontokohdetta koskeva kaavamääräys- ja – määräys (luo-4) koskien voimalan nro 93 lounais- ja länsipuolella sijaitsevia lähteitä. Aluetta koskeva kaavamääräys tulisi kirjoittaa muotoon: *Alueella sijaitsee vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n mukainen kohde. Vesilakikohdetta koskeva poikkeaminen edellyttää vesilain mukaista lupaa. Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus.*
- Luonnonsuojelun alueen (SL) kaavamääräys tulisi kuulua: *Luonnonsuojelulain nojalla perustettu luonnonsuojelualue. Alueella noudatetaan rauhoitussäännöksiä.*
- Kaavamääräyksessä tulee velvoittaa ottamaan huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista sekä ympäristöministeriön suositushjearvot.

Lisäksi lausunnossa esitetään seuraavia kommentteja ja muutosesityksiä huomioitavaksi kaavan vaikutusarvioinneissa, kaavaselostuksessa ja jatkosuunnittelussa:

- Melun yhteisvaikutukset Metsälamminkankaan tuulipuiston kanssa tulee mallintaa.
- Meluselvitykset tulee sisällyttää osaksi kaavaselostusta.
- Viikkumismallinnus-kuvaan (selostuksen kuva 61) tulisi lisätä selitteet.
- Maisemavaikutusten arviointi on tehty huolellisesti. Jatkosuunnittelussa on syytä ottaa huomioon, että vaikutukset maisemaan voivat olla myös koettuja sosiaalisia vaikutuksia.
- Antenni-tv –vastaanoton mahdollisiin häiriöihin ja häiriöiden korjaamisvastuisiin on hyvä varautua etukäteen esim. osayleiskaavan toteuttamista koskevassa luvussa.
- Olisi hyvä, että kaavaselostuksessa esitettäisiin myös YVA-hankkeen virallinen internetsivostoite [www.ymparisto.fi/piiparinmakilammaslamminminkangasYVA](http://www.ymparisto.fi/piiparinmakilammaslamminminkangasYVA).
- Lähdeluettelo tulisi täydentää siltä osin, kun viitataan henkilöiden haastatteluun.
- Luontoselvityksen karttaliitteisiin tulisi tehdä seuraavat korjaukset: Karttaliitteisiin Linnustollisesti arvokkaimmat alueet ja Metson soidinalueet oranssille viivalle ja katkoviivalle ei ole selitettä. Liitekartassa Linnustollisesti arvokkaimmat alueet on esitetty Natura-sekä IBA- ja FINIBA-alueiden karttaselitteet, mutta Natura-alueita ei ole rajattu karttaan. Selitteet teille ja maakaapeleille puuttuvat.

#### *Metsäpeura*

- Metsäpeuran osalta vaikutuksista suotuisaan suojelutasoon ei ole esitetty arviota.
- Kaavaselostuksesta ei ilmene, onko RKTL:n tietoja alueen hirvieläimistä hyödynnetty arvioinnissa ja jos on, miten.
- Yhteisvaikutusten arviointia ei kaavaselostuksesta löydy.
- ELY-keskus viittaa RKTL:n (nyk. Luke) Metsälamminkankaan YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon (3.11.2014), jossa alueen merkitys metsäpeuralle ja muille hirvieläimille tuodaan esille.
- Hirvieläimiä koskien on syytä pyytää Luken lausunto.

#### *Susi*

- ELY-keskus viittaa RKTL:n Metsälamminkankaan YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon (3.11.2014), jossa alueen merkitys sudelle tuodaan esiin.
- ELY-keskuksen käsitys on, että susien siirtyminen alueelta muualle voi aiheuttaa häiriötä toisaalla ja nämä sudet voivat siten päätyä poistettavaksi häiriöyksilöinä. Näin hanke voi aiheuttaa susikannalle myös välillisiä haittavaikutuksia.
- Hankkeen ja yhteisvaikutusten vaikutusten arviointi on susien osalta jäänyt vajavaiseksi eikä vaikutuksista muodostu selkeää kuvaa.
- Susia koskien on syytä pyytää Luken lausunto.

#### *Suojelualueet, pintavedet, ekologiset yhteydet*

- Hankkeen vaikutuksia muihin suojelualueisiin kuin Natura-alueisiin ja niiden suojelepuusteena oleville lajeille olisi ollut hyvä arvioida.

- Kalastotietoja ja alueelta tiedossa olevaa tammukkakantaa ei ole tarkemmin selvitetty eikä vaikutuksia kalastolle tai muulle vesieliöstölle arvioitu. Kiintoaineksen kertyminen purojen uomiin voi aiheuttaa hyvinkin pitkäaikaisia vaikutuksia eliöstölle, joten kaikissa vaiheissa, joissa kaivamista kohdistuu purojen alueille, tulee kiinnittää erityistä huomiota kuormituksen minimoimiseen. Rummut tulee sijoittaa siten, ettei kalojen kulku esty.
- Ekologisten yhteyksien vaikutusarviointia on tarpeen täydentää yhteisvaikutukset mukaan lukien ja kuvata, kuinka ekologiset yhteydet on otettu suunnittelussa ja voimaloiden sijoittelussa huomioon. Arvioinnissa on erityisesti huomioitava hirvieläimet ja suuropedot.
- Kaavoituksen yhteydessä tulee selvittää, ovatko Törmäsenrimpi-Kolkannevan ja Pöntön-suon Natura-alueet ympäristöministeriön ulkomelutason suunnitteluohjeessa tarkoitettu ja luonnonsuojelualueita, joita käytetään yleisesti oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Näillä alueilla yöajan suunnitteluohjearvo on 35 dB.

### Vastine

#### *Kaavamerkinnot ja määräykset*

M-1-kaavamääräyksen ei tule sallia asuintalojen ja loma-asuntojen rakentamista M-1-alueelle. Sen sijaan eläinsuojien rakentaminen tuulivoimaloiden kaatumavaroalueen ulkopuolelle voi olla mahdollista, jos ko. toiminta ei häiriinny tuulivoimaloiden läheisyydestä (esim. ikkunattomat broilerkasvatamot). Kaavamääräyksen tarkoitusta selkeytetään ja täydennetään seuraavasti: "Alueella on sallittua maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen. Uusia asuin- ja lomarakennuksia tai muuta melusta häiriintyvää toimintaa ei saa sijoittaa alueelle."

Osayleiskaavassa on osoitettu arvokkaat luontokohteet ja suojelualueet, jotka tulee huomioida alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Lisäksi kaavan yleismääräyksessä velvoittaa huomioimaan luontoarvot ja muinaismuistot. Luontoselvitysten laatijoiden arvioinnin mukaan luo- ja suojelualueille ei osayleiskaavan mukaisesta rakentamisesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

S-2-merkinnällä on osayleiskaava-alueella osoitettu kaksi Kajaanin puolella sijaitsevaa valkolehdokin esiintymispaikkaa, joista kumpaankaan ei kohdistu tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteitä eikä haitallisia vaikutuksia. Hankekokonaisuuteen kuuluvan Murtomäen osayleiskaavan alueella valkolehdokkialueita on runsaasti. Pohjois-Savon ELY-keskus on Murtomäen osayleiskaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa esittänyt valkolehdokkia koskevan s-2-kaavamääräyksen yksinkertaistamista ja viittausta poikkeuslupamenettelyyn poistettavaksi. Piiparinmäen osayleiskaavassa ei ole tarkoituksenmukaista käyttää tiukempaa kaavamääräystä valkolehdokkia koskien, joten kaavamääräys muutetaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämään muotoon: *SUOJELUKOHDE. Luonnonsuojelulain 42 §:n nojalla rauhoitetun valkolehdokin esiintymispaikka.*

Luo-1-aluerajaukset perustuvat luontoselvityksen rajauksiin. Yleiskaavan esitystarkkuus ei mahdollista pienialaisten kohteiden tarkkojen rajausten esittämistä, eikä se ole tarpeenaan yleiskaavan tarkoitus huomioiden. Kaavan tarkoitus on osoittaa kohteet riittävällä tarkkuudella, jotta ne voidaan ottaa huomioon tuulivoimapuiston suunnittelussa ja rakentamisessa. Yleiskaavalla ei ole tarkoitus asettaa kohteille laajempaa suojelua kuin vesilaisissa ja metsälaisissa. Kohteiden tarkempi rajaus ja suojelu perustuu jatkossakin vesi- ja metsälakiin, mikä on kaavamääräyksessä ilmaistu. Kaavaluonnoksessa käytettyä luo-1-määräyksen sanamuotoa on käytetty jo aiemmin valmistuneissa Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimayleiskaavoissa, kuten Tolpanvaara-Jylhävaara ja Kivivaara-Peuravaara. Pistekohteina tiedossa olevat vesilaila suojellut lähteet osoitetaan kaavaehdotuksessa luo-4-kohdemerkinnällä.

Luo-2-merkinnällä on kaavaehdotuksessa esitetty Metsähallituksen aineistoissa ekologiksi yhteyksiksi ja askelkiviksi rajatut metsäkuviot sekä luontoselvityksessä rajatut muut arvokkaat suoluonnon ja metsäluonnon kohteet. Kaavan tarkoitus on osoittaa arvokkaat



luontoalueet mahdollisimman kattavasti, jotta ne voidaan ottaa huomioon tuulivoimapuiston suunnittelussa ja rakentamisessa. Tuulivoimapuiston rakentamistoimet koskevat luo-2-alueita vain alueen sisäisen voimajohdon osalta, joka kulkee luo-2-merkinnöillä osoitettujen kahden avosuon ja kahden ekologisen yhteyden/askelkiven kautta. Kyseiset kohteet tulevat huomioiduksi voimajohdon rakennusluvan käsittelyssä. Muut luo-2-alueet ovat laajoja, eikä niille kohdistu tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteitä, joten niille ei ole tarkoituksenmukaista asettaa maisematyölupamenettelyä.

Metsälakikohteiden rajauksiin sisältyviä vesilakikohteita ei ole tarpeen osoittaa erillisellä merkinnällä, koska kohteet tulevat riittävästi huomioiduksi suunnittelussa ja rakentamisessa yhteisellä merkinnälläkin.

Luonnonsuojelualueen kaavamääräys SL voidaan muuttaa ELY-keskuksen esittämään muotoon.

Mikäli Valtioneuvostossa valmistelussa oleva asetus tuulivoimaloiden meluohjearvoista ei valmistu ennen kaavaehdotuksen nähtävälle asettamista, noudatetaan kaavassa voimassa olevia ohjearvoja. Melun huomioimista koskevaa kaavamääräystä täydennetään Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen esityksen mukaisesti.

*Vaikutusarvioinnit, kaavaselostus ym.*

Kaavaselostukseen ja vaikutusarviointeihin tehdään ELY-keskuksen esittämiä tarkistuksia ja täydennyksiä koskien mm. metsäpeuraa, sutta, linnustoa ja yhteisvaikutuksia.

Metsälamminkankaan ja Piiparinmäen voimaloilla on etäisyyttä toisiinsa yli 6,5 km. Melun yhteisvaikutuksia ei suuren etäisyyden johdosta aiheudu. Meluselvitys on kaavaselostuksen liitteenä ja tiivistelmä selostuksessa. Viikkumismallinnukset päivitetään kaavaehdotussuunnitelman mukaiseksi ja esitetään kaavaselostuksessa.

Törmäsenrimpi-Kolkannevan ja Pöntönsuon Natura-alueita ei käytetä yleisesti oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä eivätkä ne ole Ympäristöministeriön ohjeessa tarkoitettuja luonnonsuojelualueita, joilla tulisi noudattaa yöajan melutason suunnitteluohjearvoa 35 dB.

## 12. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, täydentävä lausunto 6.2.2015

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on täydentänyt lausuntoaan Natura-arvioinnin täydennyksestä antamansa lausunnon jälkeen. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa täydentävässä lausunnossaan seuraavaa:

- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on 6.2.2015 antanut Natura-arvioinnin täydennyksestä lausunnon, jossa todetaan, että ELY-keskuksen mielestä hankkeen vaikutukset Törmäsenrimpi-Kolkanneva- ja Rimpineva-Matilanneva-Natura-alueisiin tulisivat esitetyn aiheisto pohjalta arvioiden olemaan korkeintaan kohtalaisesti heikentäviä.
- Kaavaselostuksessa ei tuoda esille, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu kaavaselostuksessa huomioon.
- Hankealueen pohjoisosan erityisesti suojeltavista petolintulajeista on laadittu erillisselvitys, jonka tulokset todetaan otetuksi huomioon voimalapaikkojen ja muiden rakenteiden sijoittelussa.
- Vaikutuksista linnustoon sekä arvioinnin epävarmuustekijöistä muodostuu riittävä kuva ja linnustoltaan arvokkaimmat alueet on pystytty tunnistamaan ja oleellisimmilta osin myös ottamaan huomioon. Haitalliset vaikutukset muodostuvat häiriövaikutuksista, elinympäristön kaventumisesta sekä törmäysriskistä. Yksi suurimmista epävarmuustekijöistä liittyy siihen, ettei hankealuetta lähinnä pesivän (ei pesintää vuonna 2014) uhanalaisen päiväpetolinnun liikkeistä ja reviirin käytöstä ole saatu juurikaan tietoja. Törmäysriskin olemassaolo onkin tuotu arvioinnissa esille.

### Vastine

Täydennetään kaavaselostuksen linnustovaikutusarviointia laadittujen selvitysten pohjalta. Lisätään kaavaselostukseen, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

## 13. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry 17.12.2014

Lausunnossa esitetään seuraavia kommentteja ja täydennysesityksiä kaavaan, kaavan selvityksiin, vaikutusarviointeihin ja jatkosuunnitteluun:

- Täydentävät linnustoselvitykset muuttuneiden voimalapaikkojen osalta on tehty väärään aikaan heinäkuun lopussa. Pesimälinnustoa on arvioitu tuolloin lähinnä ympäristön perusteella. Täydentävä linnustoselvitys muuttuneiden voimalapaikkojen osalta on tehtävä uudelleen keväällä ja alkukesällä 2015 vastaavaan tapaan kartoituslaskentana kuin on tehty YVA-menettelyssä tutkituilla paikoilla. Uusittavan kartoituslaskennan yhteydessä olisi mahdollista tehdä lisää päiväpetolintujen seurantaa, erityisesti maakotkan reviirin tila vuonna 2015 tulee selvittää ja tarvittaessa seurata pesinnän aikaisia kotkan lento-reitit riittävästi.
- Uusi 110 kV:n voimajohto tulisi rakentaa siten, että sillä on mahdollisimman vähän vaikutusta Pahkapuron puronvarteen. Pylväitä ei tule sijoittaa puron välittömään läheisyyteen eikä puronvarren puustoa ja muuta kasvillisuutta pidä raivata enempää kuin on välttämätöntä. Puronvarren luontoarvoja tulisi kaavamerkinnöin korostaa myös voimajohtojen ylityskohdalla.
- Tuulivoimaloiden sijoittaminen on toteutettava niin, että minkään törmäysalttiin, etenkin uhanalaisen, suuren petolinnun reviiri ei tuulivoimarakentamisen vuoksi joudu uhatuksi (maakotka).
- Voimaloiden ja niille tarvittavan tiestön rakentaminen johtaa vähintään pienimuotoiseen metsäelinympäristön vähenemiseen ja pirstoutumiseen. Luonnolle aiheutuvan haitallisen vaikutuksen kompensoimiseksi tulisi samansuuruisen pinta-ala rauhoittaa ja/tai ennallistaa jossain hankealueen lähistöllä. Ekologista kompensatiota olisi tarpeen tehdä myös paikallisesti. Esimerkiksi Pahkapuron varren jääminen voimajohtoon alle tulisi kompensoida ennallistamalla puron vartta jossain toisessa kohtaa, missä muu ihmistoiminta on aiemmin heikentänyt puron luonnontilaa.

#### Vastine

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnon 6.2.2015 mukaan vaikutukset linnustoon on arvioitu riittävästi ja arvokkaimmat alueet on oleellisimmilta osin pystytty ottamaan huomioon. Kainuun ELY-keskuksen lausunnon johdosta on kotkaselvityksiä täydennetty keväällä 2015 toteutetulla maastotarkkailulla, jota jatketaan vielä kesällä. Voimaloista aiheutuva törmäysriski maakotkalle on arvioitu hyvin vähäiseksi. Linnustovaikutusten arviointia täydennetään kaavaselostukseen laadittujen lisäselvitysten perusteella.

Kaavassa ei ole mahdollista määritellä ekologisesta kompensatiosta kaava-alueen ulkopuolisilla alueilla. Kaava-alueella luonnonympäristön säilymistä on edistetty arvokkaita luontoalueita koskevilla kaavamerkinnöillä ja määräyksillä.

## 14. Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry 17.12.2014

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri toteaa, että vaikutusten arvioinnilla ja siitä saadulla palautteella on ollut merkitystä. Hankealueen supistaminen vähentää merkittävästi Iso Pajusolle aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia. Järjestö kokee kuitenkin, että tuulivoimalapais-tojen pystyttäminen erämaisille alueille ei ole hyvä asia.

Yhdistys toteaa lisäksi seuraavaa:

- Keskeistä on välttää kosteikoiden vesitalouden vahingoittamista.
- Luonto- ja muinaismuistokohteiden säilyminen hyvässä tilassa tulee turvata.
- Luontoarvoja ja muinaismuistoja koskeva yleismääräys tulisi muuttaa muotoon " Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee luontoarvot ja muinaismuistot säilyttää".
- Ensijainen velvoite on säilyttää vesilain suojelujen vesiluontotyyppien luonnontilat häiriintymättömänä. Lähtökohtana on oltava, että ennakoivasti kaavalla ja viime kädessä rakennus- ja ympäristöluvin taataan poikkeusluvan tarpeettomuus. On otettava myös huomioon, että poikkeusluvan hakeminen vaatii perustelut ja selvityksen vesilain vesi-

luontotyyppien arvosta. Tieto tulisi olla ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä hankittuna ja viimeistään kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa. Nyt sitä ei ole eikä kaavaa voi laatia poikkeusluvan saannin itsestään selvyuden varaan. Jotta kaavamääräyksen velvoite säilyttää luontoarvot toteutuu, rakentamisluvan ohella tarvitaan myös ympäristölupa.

- Luontoselvityksessä ja kaavaselostuksessa vesilain suojeltavia vesiluontotyyppisiä käsitelty epäselvästi. Kaavaselostuksen kuvan 14 perusteella alueella on useita lähteitä/tihkupintoja, kun taas luontoselvityksen liitteessä samaisia lähteitä/tihkupintoja ei ole esitetty.
- Vesilain mukaiset luontotyypit olisi pitänyt selvittää ja kuvata maastossa tarkemmin ja erottaa ne metsälain erityisen arvokkaista elinympäristöistä.
- Luontoselvityksessäkin esitettyä suositusta voimajohtolinjojen huomiopalloista on syytä huolella noudattaa. Huomiopallojen asentamisesta on siksi hyvä antaa selkeä määräys esimerkiksi kaavakartan yleismääräyksenä.
- Tuulivoimapuiston toteuttajaa tulee ohjeistaa tv-signaalin mittaamisesta ennen rakentamisen aloittamista ja sen jälkeen, jolloin selviää, häiritsevätkö voimat signaalia.
- Maa-ainestenoton vaikutuksia ei ole käsitelty riittävästi kaavaselostuksessa. Yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antaman lausunnon mukaan kiviaineksen oton vaikutukset on selvitettävä, jos aines otetaan hankealueelta.

### Vastine

Luonto- ja muinaismuistokohteiden säilyminen on riittävästi turvattu kaavaluonnoksessa esitetyillä kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä. Voimalan nro 82 läheisyydessä sijaitsevan muinaismuistokohteen nro 1 säilymistä edistetään lisäksi rajaamalla tuulivoimala-alue kaavaehdotuksessa kohteen ulkopuolelle.

Huomiopallojen asentaminen voimajohtolinjoihin ei ole yleiskaavassa määrättävä asia, mutta se voidaan lisätä kaavaselostukseen haitallisten vaikutusten lieventämiskeinona.

Vesilailla suojellut kohteet on selvitetty YVA:n ja kaavan luontoselvityksissä. Kaavarajauksissa vesi- ja metsälakikohteet on yhdistetty samaan rajaukseen, koska yleiskaavan esitystarkkuus ei mahdollista pienialaisten kohteiden tarkkojen rajausten esittämistä, eikä se ole tarpeenkaan yleiskaavan tarkoitus huomioiden. Kaavan tarkoitus on osoittaa kohteet riittävällä tarkkuudella, jotta ne voidaan ottaa huomioon tuulivoimapuiston suunnittelussa ja rakentamisessa. Tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteet eivät sijoitu vesilakikohteiden läheisyyteen lukuun ottamatta voimalan nro 93 länsipuoleisen lähteen vierestä kulkevan tien mahdollista leventämistarvetta. Maastotarkastelun perusteella tien leventäminen ja maapeli ko. kohdassa voidaan tarvittaessa toteuttaa tien vastapuolelle eikä lähteeseen aiheudu vaikutuksia. Myös voimalan nro 95 pohjoispuolella, noin 100 metrin etäisyydellä tiestä sijaitseva lähde tulee huomioida tien mahdollisessa perussparantamisessa tai leventämisessä. Tuulivoimapuiston rakentaminen pyritään toteuttamaan siten, että vesilakikohteisiin ei aiheudu haitallisia vaikutuksia ja vesilain mukaista lupaa ei tarvita. Osayleiskaava ei vapauta vesilain mukaisesta lupatarkastelusta, jos suunnitelmien tarkentuessa ilmenee epävarmuutta vesilakikohteeseen aiheutuvista vaikutuksista. Kaavaselvityksen kuvassa 14 esitetyt lähteet/tihkupinnat on huomioitu kaavassa. Pistekohteina tiedossa olevat vesilailla suojellut lähteet osoitetaan kaavaehdotuksessa luo-4-kohdemerkinnällä.

Kaavaselostukseen täydennetään ohjeistusta tv-signaalin mittaamisesta sekä maa-ainesten ottamisen vaikutusarviointia.

15. Pohjois-Pohjanmaan museo 16.12.2014  
Lausunnon ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.
16. Pääesikunta, Logistiikkaosasto 15.12.2014  
Lausunnon ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

## 17. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 16.12.2014

Lausunnossa todetaan seuraavaa:

- riistallisten arvojen ja virkistyskäytön nykytilan kuvaus on vaatimaton
- vaikutusten arviointi suurnisäkkäisiin edellyttää laajaa alueellista tarkastelua
- lähialueiden tuulivoimahankkeet voivat olla uhka alueen metsäpeurakannalle
- Oulujärven etelä- ja lounaispuoliset metsäalueet muodostavat ekologisen käytävän, jota myöten monet riistaeläimet, suurpedot ja metsäpeura voivat siirtyä idänpuolen laajoilta metsäalueilta länteen muun muassa Suomenselälle. Tuulivoiman tuotannon suunnittelu tälle aluekokonaisuudelle on tehtävä niin, ettei ekologinen käytävä häviä.
- toiminnan vaikutusten seuranta on tarpeen

Vastine

Luonnonvarakeskukselta on saatu susia koskevien vaikutusten lisäarviointia. Metsäpeuraan kohdistuvista vaikutuksista on laadittu lisäselvitys. Näiden selvitysten pohjalta lisätään kaavaselostukseen metsäpeuroja ja suurpetoja koskevaa vaikutusarviointia. Lisäksi kaavaselostukseen liitetään ehdotus ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi, jonka sisällöstä susien ja metsäpeurojen osalta keskustellaan vielä Luken kanssa. Susiin ja metsäpeuroihin kohdistuvien vaikutusten seuranta on järkevintä suunnitella ja toteuttaa yhdessä Luonnonvarakeskuksen kanssa. Asiaa selvitetään kevään 2015 aikana.

## 18. Vieremän kunta 8.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

## 19. Siikalatvan kunta 22.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

## Lausunnot Kajaani

## 1. Fingrid Oyj 18.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

## 2. Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 30.1.2015

Lausunnossa todetaan seuraavaa:

- M-1 määräyksessä on syytä huomioida melun rajoittava vaikutus rakentamiselle.
- Osayleiskaavan laatimista varten tehty meluselvitys on hyvä lisätä kaavaselostukseen.
- Vaikutukset tuulivoimahankealueelle suunnitellulle turvetuotannolle tulisi arvioida.
- Kainuun ELY-keskus esittää, että vuoden 2014 alussa tehty esitys Kainuun valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista huomioidaan yhtenä kaavan selvityksenä. Selkeyden takia kaava-asiakirjoista tulee käydä ilmi, että kyseessä on arvokkaista maisema-alueista tehty ehdotus, joka voi vielä asian käsittelyn aikana muuttua.

Kotka

- Hankealueen läheisyydessä on maakotkan pesä, jonka läheisyyteen on Pyhännän kunnan alueelle sijoittuvassa kaavaluonnoksessa osoitettu yksittäisiä voimaloita. Kotkan tiedetään välttelevän tuulipuistoalueita, mikä pienentää törmäysriskiä, mutta toisaalta kaavataan parin käyttämiä saalistusalueita. Hankealue on kotkan esiintymisen kannalta keskeistä aluetta Kainuussa. Lajin suojelun kannalta ei ole hyväksyttävää, että lajin elinolosuhteet kaventuvat hankkeen toteuttamisen seurauksena. Kotkalle on turvattava jatkossakin edellytykset käyttää lajille sopivaa aluetta nykylaajuudessaan ja turvata edelly-

tykset myös lajin kannan vahvistumiseen alueelle. Kotkakannan vahvistumisen keskeisin rajoittava tekijä on lajille sopivan riittävän laajan erämaisen ympäristön määrä.

#### *Metsäpeura ym. hirvieläimet*

- Metsäpeuran kannan taantumisuhan vuoksi uusien osapopulaatioiden syntymistä pidetään tärkeänä ja sen vuoksi Suomessa on vastikään käynnistetty hanke metsäpeuran palautusistutusten toteuttamiseksi sopivalle alueelle. Pyhännän seudun erillisesiintymä Suomenselän populaation luonnostaan syntyneenä laajenuksena on lajin kannalta arvokas. RKTL:n tekemän elinympäristökartoituksen perusteella potentiaalisia metsäpeuran talvehtimisalueita on mm. Vaalan alueelle, joten metsäpeuran elinvoimaisen osakannan muodostuminen tälle seudulle olisi suotuisissa oloissa mahdollista. Toistaiseksi pienen yksilömääränsä vuoksi Pyhännän seudun erillisesiintymä on herkkä elinympäristössä tapahtuville kielteisille muutoksille, joihin tuulivoiman tuotantoalueen perustaminen selvästi kuuluu. Lisäksi metsäpeuralle sopivaan kesäelinympäristöön lähelle hankealuetta, joka sijaitsee valtaosin Pyhännän kunnan alueella, suunnitellaan Metsälamminkankaan ja Kokkosuon tuulivoimahankkeita. Yhdessä nämä hankkeet voivat olla uhka alueen metsäpeurakannan vakiintumiselle ja kasvulle, kuten RKTL toteaa Metsälamminkankaan YVA-selostuksesta 3.11.2014 antamassaan lausunnossa. Yhteysviranomaisen on todennut YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa, että kaavaselostuksen vaikutusarvioinnissa tulee arvioida hankkeen sekä erityisesti Iso Pajusuon läheisyyteen sijoitettujen voimaloiden vaikutuksia metsäpeuran suotuisan suojelutason (LSL 5 §) näkökulmasta. Myös yhteisvaikutukset Metsälamminkankaan ja Kokkosuon tuulivoimapuiston kanssa tulee arvioida. Kaavaselostuksessa on todettu, että koska hanke on eriytynyt kahdeksi erilliseksi hankealueeksi, jotka sijoittuvat lähimmillään noin 4,5-7 kilometrin etäisyydelle Iso Pajusuon pohjois- ja kaakkoispuolelle, hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä suoria vaikutuksia alueen metsäpeurakannalle pitkän etäisyyden takia. Lisäksi todetaan, että alueen metsäpeurakannan sijoittumisesta ei kuitenkaan ole ollut käytettävissä tarkempia tietoja.
- Kaavaselostuksesta ei ilmene, onko RKTL:n tietoja alueen hirvieläimistä hyödynnetty arvioinnissa ja jos on, miten.
- Hirvieläinten osalta hankkeen vaikutusten arviointi ja yhteisvaikutusten arviointi muiden tuulivoimapuistojen kanssa on riittämätön. Hankkeen vaikutukset metsäpeuran suojelulle tulee selvittää perusteellisesti samoin kuin myös suotuisan suojelun tason turvaaminen (LSL 5 §) eli luontodirektiivin velvoite huomioida luonto- ja lintudirektiivilajien säilymisedellytykset, myös suojelualueiden välisillä alueilla, mikä puuttuu kaavan vaikutusten arvioinnista.
- Vaikutukset tulee arvioida myös metsäpeuran ja suden vuorovaikutuksen osalta. ELY-keskus viittaa RKTL:n Metsälamminkankaan YVA-selostuksesta antamaan lausuntoon (3.11.2014), jossa tuotiin esille mahdolliset haitalliset vaikutukset näiden lajien vuorovaikutussuhteeseen elinympäristön, rakentamisen ja pirstoutumisen seurauksena.

#### *Susi*

- RKTL on todennut YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa, että Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan alueelle sijoittuu tutkimusten mukaan Ylä-Savon susikannan yksi keskeisimmistä elin- ja lisääntymisalueista. Sutta ei ole huomioitu kaavaluonnoksessa luontodirektiivin liitteen IV(a) tarkoittamana lajina. Vuoden 2013 pantasusien seurantaan perustuvan seuranta-aineiston mukaan kaava-alueella todetaan olevan susille tärkeää aluetta, reviirin ydinalue, jolla sijaitsee suden pesät, siirtopesät ja päiväleppäikat eri puolilla reviiriä. Myös yhteysvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat jääneet arvioimatta.
- Piiparinmäen ja myös muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten seurauksena laji saattaa jopa hävitä alueelta. Susien siirtyminen muualle voi aiheuttaa häiriötä toisaalla ja ne voivat päätyä poistettavaksi häiriöyksilöinä. Hanke voi siten aiheuttaa susikannalla myös välillisiä vaikutuksia.
- Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan jo tässä vaiheessa on selvää, miten keskeinen suurpetojen elinympäristönä on aluekokonaisuus, joka ulottuu eteläiseltä rajaltaan Vieremän kunnan pohjoisrajalta pohjoiseen Vaalan kunnan etelärajalle. Tällä alu-

eella on RKTL:n seurantatietojen mukaan (2005-2014) ollut pysyvästi useiden susilaumojen reviirit. Samalla alueella esiintyy myös uhanalaisluokitukseltaan äärimmäisen uhanalainen ahma, joka myös lisääntyy alueella. Ahmahan on raadonsyöjä, joka hyötyy suden jälkeensä jättämistä haaskoista. Aluekokonaisuuden merkitystä korostaa myös, että se on osa merkittävää ekologista yhteyttä, joka kulkee alueen kautta itärajalta Maaselän kautta kohti Suomenselkää. Susi ja ahma ovat uhanalaisimmat suurpetomme. Suurpetojen suojelua turvaamaan on laadittu valtakunnalliset lajikohtaiset kannanhoitosuunnitelmat. Keskeinen suojelemisen edellytys on turvata näille lajeille riittävästi sopivaa elinympäristöä. Sekä susi että ahma ovat lisääntymisaikanaan arkoja eläimiä, jotka häiriintyvät lisääntymisalueelle kohdistuvasta häiriöstä.

- Ihmiskasutuksen läheisyydessä susi aiheuttaa voimakkaita ristiriitoja. Ihmisen ja ennen kaikkea suden kannalta onkin parasta, että susilaumojen elinympäristöksi turvataan riittävän laajat asumattomat alueet, joilla susilauuma aiheuttaa mahdollisimman vähän häiriötä ihmisen toiminnoille. Tämä estää konflikteja, lisää myönteistä suhtautumista suden suojelua kohtaan ja ennen kaikkea turvaa suden suotuisan suojelun tason. Tällaisia alueita on susilaumojen elinympäristöksi tarjolla kuitenkin tällä hetkellä enää hyvin vähän. Näin ollen on valtakunnallisestikin huomionarvoista, etteivät susilaumat ole aiheuttaneet häiriötä ihmisen toiminnoille Piiparinmäen tuulivoimapuiston hankealueella eikä sen läheisyydessä. Jos kyseinen alue ei sovi enää tuulivoimarakentamisen myötä suden elinympäristöksi, tulee tämä entisestään kaventamaan suden esiintymisen edellytyksiä sellaisella alueella, jolla suden suotuisa suojelu taso tulee ennen kaikkea turvata eli poronhoitoalueen ulkopuolella. Tässä tapauksessa kyse on useista laumoista ja niiden erämaisella alueella sijaitsevista reviereistä, mikä korostaa alueen merkittävyyttä.
- Kainuun ELY-keskus katsoo RKTL:n suttu koskeva seuranta-aineiston perusteella olevan selvää, että lajilla on tällä hetkellä kaava-alueella pysyvä reviiri, jolla on myös lajin lisääntymisalue pesineen, siirtopesineen ja päivälepopaikkoineen. Lajin on myös todettu lisääntyvän alueella. Hanke sijoittuu siis suden esiintymisen kannalta hyvin keskeiselle aluekokonaisuudelle. Koska tämä erämainen aluekokonaisuus on lajin esiintymisen kannalta erityisen merkittävä, tulee selvittää kaikkien alueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset myös lajin suotuisan suojelutason turvaamiselle.
- ELY-keskus katsoo, että ennen Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan hyväksymistä tulee Kainuun ELY-keskukselta hakea lupaa saada poiketa luonnonsuojelulain 49.1.§:n tarkoittamasta suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskevasta hävittämis- tai heikentämiskiellosta.

#### *Ekologiset yhteydet, maakuntakaavoitus, jatkosuunnittelu*

- Piiparinmäen tuulivoimapuiston lisäksi Murtojärven, Kokkosuon ja Metsälamminkankaan tuulivoimapuistojen aiheuttaman aluekokonaisuuden pirstoutumisen vaikutuksia uhanalaiselle lajistolle ja ekologisille yhteyksille tulee tarkastella perusteellisemmin kaavaselostuksessa, samoin kuin hankkeiden muita yhteisvaikutuksia.
- YVA-menettelyn jälkeen saatu lisätietoa erämaista aluetta elinympäristökseen vaativasta äärimmäisen ja erittäin uhanalaisesta lajistosta tulee ottaa huomioon Piiparinmäen tuulivoimapuiston jatkosuunnittelussa. Osayleiskaava-alue on osa tärkeää ekologista yhteyttä ja lisätiedon valossa se kuuluu myös hyvin merkittävään suurpetojen, metsäpeuran ja suurten petolintujen esiintymisalueeseen. Näin ollen osayleiskaava-alueella on jopa valtakunnallisesti merkittäviä suojeluarvoja, jotka pystytään huomioimaan laajalaisuutensa vuoksi parhaiten maakuntakaavan laatimisen yhteydessä. Seudullisen tarkastelun tarve korostuu, koska alueella on tiedossa keskeisiä äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten lajien suojeluun ja monimuotoisuuden suojeluun liittyviä kysymyksiä kuten muut suurpedot, suuret petolinnut, metsäpeura ja metsähanhi sekä maakuntarajat ylittäviä ekologia yhteyksiä.
- Alueidenkäyttöratkaisujen vaikutuksia arvioitaessa erityisesti uhanalaiseen eläimistöön kohdistuviin yhteisvaikutuksiin liittyy paljon epävarmuutta. Tämän vuoksi suunnittelu- vaiheessa tulee käyttää tärkeiden luontoarvojen kohdalla varovaisuusperiaatetta, koska merkittävien haitallisten vaikutusten toteutumista ei voida sulkea pois.

### Vastine

M-1-kaavamääräyksen ei tule sallia asuintalojen ja loma-asuntojen rakentamista M-1-alueelle. Sen sijaan eläinsuojien rakentaminen tuulivoimaloiden kaatumavaroalueen ulkopuolelle voi olla mahdollista, jos ko. toiminta ei häiriinny tuulivoimaloiden läheisyydestä (esim. ikkunattomat broilerkasvattamot). Kaavamääräyksen tarkoitusta selkeytetään tarkistamalla ja täydentämällä määräystä seuraavasti: *"Alueella on sallittua maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen. Uusia asuin- ja lomarakennuksia tai muuta melusta häiriintyvää toimintaa ei saa sijoittaa alueelle."*

Meluselvitys on kaavaselostuksen liitteenä ja tiivistelmä selostuksessa.

Kaavaselostukseen ja vaikutusarviointeihin tehdään ELY-keskuksen esittämiä tarkistuksia ja täydennyksiä koskien mm. turvetuotantoa, metsäpeuraa, sutta, linnustoa ja yhteisvaikutuksia.

Osayleiskaava-alueen länsireunalla sijaitsee Saarinevan turvetuotantoalue. Kaavaehdotuksessa lähimmän voimalan nro 139 tv-alueita on rajattu hieman kauemmas turvetuotantoalueesta, jolloin voimalan etäisyydeksi turvetuotantoalueen reunasta tulee noin 280 m ja lähimmästä mahdollisesta turveaman paikasta 300 m. Muita turvetuotantoalueita ei kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ole suunnitteilla. Tuulivoimapuiston eteläpuolella noin 4,5 km etäisyydellä sijaitsevalle Iso Pajusuolle on haettu turvetuotantoon ympäristölupa, joka on saanut lainvoiman Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 23.4.2015. Tuulivoimapuiston yhdysvoimajohdon linjaus kulkee noin 250 m etäisyydellä Iso Pajusuosta. Tuulivoimapuistolla tai sen yhdysvoimajohdolla ei ole vaikutuksia suunniteltuun turvetuotantoon.

Ehdotus Kainuun valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista on huomioitu ELY-keskuksen toivomalla tavalla kaavaselostuksen kohdassa 4.14.2 Arvoalueet ja kohteet.

### *Kotka*

Hankkeen toiminnan aikaisten häiriövaikutusten ei arvioida ulottuvan kotkan pesälle saakka, sillä etäisyys lähimmästä voimalasta pesälle on yli 2 km. Voimaloista aiheutuva törmäysriski maakotkalle on arvioitu hyvin vähäiseksi. Suunnittelun läheisen kotkareviirin yksilöiden liikkeitä ja pesinnän onnistumista seurataan maastossa kevään ja kesän 2015 aikana. Tämän tarkkailun tulosten ja aiemman tietämyksen perusteella laaditaan seuranta-suunnitelma ja esitetään lievennyskeinoja mahdollisten vaikutusten pienentämiseksi. Karttatarkastelun ja tiedossa olevien lähiseudun muiden kotkareviirien sijainnin perusteella katkaisemalla kotkareviirillä ei ole esteitä laajentua tai siirtää painopistettä hankealueesta pois päin. Tämän hetkisten havaintojen ja hankealueella tehdyn biotooppitarkastelun perusteella voidaan arvioida, ettei Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue muodosta kyseisen reviirin kannalta keskeistä saalistusaluetta, vaikka reviirin linnut jossain määrin alueella saalistelevatkin. Hankealueella ei myöskään sijaitse kotkan pesinnän kannalta välttämättömiä laajoja häiriöttömiä alueita tai ikärakenteeltaan riittävän vanhaa metsää (yli 300-vuotiaita, vahvaoksaisia mäntyjä), mihin kotka voisi pesänsä rakentaa. Näin ollen voidaan perustellusti todeta, ettei hankealue ole kotkan esiintymisen kannalta keskeistä aluetta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnon 6.2.2015 mukaan vaikutukset linnustoon on arvioitu riittävästi ja arvokkaimmat alueet on oleellisimmilta osin pystytty ottamaan huomioon.

### *Ahma*

Luonnonvarakeskuksen (LuKe) toimittaman ahmahavintokartan mukaan Piiparinmäen hankealueella ei ole vuonna 2014 tehty yhtään ahmahavaintoa. Lähin ahmasta tehty jälkihavainto on tehty lintukartoituksen yhteydessä kesällä 2013 Piiparinmäen hankealueen eteläpuolella sijaitsevalla suolla noin viiden kilometrin etäisyydellä suunnittelun alueesta. Ahman elinpiiri on laaja ja esiintyminen alueella lienee satunnaista, koska alueen metsätaloustoi-



minta on ollut voimakasta. Tämän perusteella hanke ei merkittävästi muuta alueen soveltuvuutta ahmalle.

#### *Metsäpeura*

Tuulivoimahankkeiden vaikutuksista metsäpeuraan on valmistunut erillisselvitys, jonka tulokset täydennetään kaavaselostukseen

#### *Susi*

Viimeisimpien pantatietojen mukaan kaava-alueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu susille tärkeitä elinalueita. Vuoden 2013 pantadatan perusteella kaava-alue sijaitsee yhden susilauman reviirin alueella ja varsinkin kaava-alueen länsilaita on susille tärkeää aluetta, reviirin ydinalue sijoittuu noin 2 kilometrin etäisyydelle kaava-alueen länsirajasta. Kyseisessä susilaumassa on arvioitu olevan 3-5 yksilöä. Kaava-alueelta ei ole tiedossa olevia susilaumojen synnytyks- ja siirtopäiviä.

Vaikutusarvion tukena on käytetty Luonnonvarakeskuksen (*LuKe 2015*) asiantuntija-arviota. Hankkeella saattaa olla negatiivisia vaikutuksia siihen, miten sudet käyttävät aluetta verrattuna aikaisempaan. Tuulivoimapuiston alueen välttely korostuu erityisesti rakennusaikana lisääntyneen ihmistoiminnan seurauksena. Myös toiminnan aikaisista vaikutuksista todennäköisimmät näyttävät olevan aiempien mahdollisten reviirien vähäisempi käyttö ja susien esiintymisen väheneminen turbiinien läheisyydessä vaikuttaen mahdollisesti reviirin sijaintiin tai sen käytön painottumiseen eri alueille. Rakennusvaiheen vaikutukset susien käyttäytymisessä saattavat johtua myös häiriövaikutuksista susien saaliseläimiin, kuten hirviin ja peuroihin. Onkin havaittu, että hirvien runsas määrä mahdollistaa susien määrän runsastumisen. Saalistajana susi on generalisti ja susien saalispaikkojen on havaittu pääasiassa sijaitsevan siellä, missä saalislajeja esiintyy eikä vain siellä, missä saalis on alttiimpi saalistukselle (*Gurarie ym. 2011*). Näin ollen susien aiheuttamat negatiiviset vaikutukset esimerkiksi metsäpeuralle eivät todennäköisesti olennaisesti muutu tuulivoimarakentamisen takia.

Rakennusvaiheen jälkeiset vaikutukset ovat vaikeammin arvioitavissa tutkimustiedon puutteen takia, mutta susien on havaittu olevan käyttäytymispiirteiltään sopeutuvia, joten häiriön vähentymisen jälkeen susien reviirin käyttö saattaa palautua lähes ennalleen, mikäli alueen saalistuksen määrä ja suoja-alueiden laatu eivät olennaisesti heikkene tai ihmistoiminnan määrä alueella lisäänty. Hankealue ei myöskään kata koko tunnettua susireviiriä, joten hankealueen vaikutukset susille jäävät todennäköisesti vähäisiksi.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee myös Kokkosuon (hanke toistaiseksi pysähdyksissä) ja Metsälamminkankaan tuulivoimahankkeet. Hankealueen itäosassa on kaivoslain mukainen varausalue. Kaikki nämä hankkeet kohdistuvat Piiparinmäen tuulivoimahankkeen alueella olevan susireviirin reuna-alueille. Kaikkien hankkeiden toteutuessa rakennus- ja ihmistoiminta alueella lisääntyvät voimakkaasti rajoittaen alueella elävän susilauman reviirin käyttöä. Hankkeet yhdessä eivät kuitenkaan kata koko susireviiriä ja painottuvat reviirin itäpuolelle, jonka johdosta reviirin käytön painopiste siirtyisi hankkeiden toteutuessa todennäköisesti enemmän reviirin länsilaidalle. Toteutuessaan hankkeet todennäköisesti aiheuttavat alueella elävän susilauman reviiri-alueen supistumisen, mutta hankkeiden yhteisvaikutukset jäänevät kokonaisuudessaan vähäisiksi.

LuKen (2015b) asiantuntija-arvion mukaan Piiparinmäen hankealue sijoittuu susien reviirikeskusten perusteella tehdyn arvion mukaan idästä länteen suuntautuvalla susien levittäytymisreitillä varrelle. Nuoret sudet kulkevat tyypillisesti useita satoja kilometrejä etsiessään uutta reviiriä. Hanke on jakautunut kahdeksi erilliseksi hankealueeksi, joilla etäisyyttä lähimmillään on 6,5 kilometriä jättäen susille mahdollisen ekologisen yhteyden, joka turvaa kulkemisen hankealueiden läpi. Kokkosuon tuulivoimahankkeen toteutuessa tämä yhteys kapenee noin kolmanneksen. Kaava-alueen ja sen pohjoispuolella sijaitsevan Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston väliin jää noin kolme kilometriä leveä ekologinen yhteys. Tutkimustiedon puutteen takia susille ei voida määrittää vähimmäisetäisyyttä ekologiaa

yhteyksiä varten, mutta pitkien etäisyyksien takia susien voidaan olettaa käyttävän alueelle jääviä ekologisia yhteyksiä hyväkseen levittäytyessään länteen ja etelään.

#### *Ekologiset yhteydet, maakuntakaavoitus*

Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltu laadituissa vaikutusarviointien täydennyksissä erityisesti peurojen ja susien kannalta. Piiparinmäen tuulivoimaosayleiskaava ei ole ristiriidassa voimassa olevien tai valmisteilla olevien maakuntakaavojen kanssa.

### 3. Kainuun liitto 19.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

Kainuun liitto toteaa, että Piiparinmäen osayleiskaavaluonnos on taustaselvityksineen perusteellisesti valmisteltu.

Kainuun liitto laatii parhaillaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa. Tuulivoimamaakuntakaavan luonnos on ollut nähtävillä 11.8.-12.9.2014. Tuulivoimamaakuntakaavaluonnoksesta on saapunut lausuntoja myös ko. osayleiskaavan suunnittelun osalta. Saatujen lausuntojen ja niiden aiheuttamien muutosten käsittely on kesken. Tuulivoimamaakuntakaavan jatkovalmistelussa pyritään ottamaan huomioon Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaava ja sen valmisteluaineisto sekä yhteen sovittamaan se mahdollisuuksien mukaan tuulivoimamaakuntakaavoituksen kanssa.

### 4. Kainuun museo 18.12.2014

Kainuun museo toteaa lausunnossaan seuraavaa:

Kiinteiden muinaisjäännösten osalta kaavan katsotaan perustuvan riittäviin selvityksiin.

Muinaismuistolain rauhoittama kiinteä muinaisjäänös, Kettukangas 1 sijaitsee kaavassa tv-1 alueella. Muinaisjäänös on kiinni alueen sisälle osoitetun ohjeellisen tuulivoimalan sijaintipaikan reunassa. Kaavoituksen tarkoituksena on muun muassa ratkaista alueen maankäyttö niin, että rakentamisen ja suojelukohteiden säilymisen välille ei jää ristiriitaa. Nyt esitetyssä luonnoksessa tällainen ristiriita vaikuttaa ilmeiseltä. Ohjeellinen sijainti ja muinaisjäänös ovat miltei päällekkäin. Paras ratkaisu asiaan on, että tv-alueita siirretään niin, että muinaisjäänös jää sen ulkopuolelle. Periaatteessa muinaisjäänös voi sijaita myös tv-alueella. Silloin kaavamääräyksiä on muokattava suojelun osalta tiukemmiksi. Niiden pitää muun muassa turvata, että tuulivoimalaa tai asennuskenttää ei sijoiteta noin lähelle muinaisjäänöstä. Siten kaavaan merkitty ohjeellinen sijainti ei ole mahdollinen, joten sitä on tuossakin tapauksessa selkeintä siirtää. On myös mahdollista poistaa muinaisjäänös riittävien tutkimusten jälkeen. Tutkimuskustannukset tulevat luonnollisesti kaavoittajan maksettaviksi. Muinaisjäänöksen suojelun pitää kuitenkin olla kaavoituksen ensisijainen tavoite. Toinen muinaisjäänös, Kettukangas 2 sijaitsee joiden kymmenien metrien päässä sekä tv-1 alueesta että huoltotiestä. Tuulipuiston rakentaminen ei siten uhkaa sen rauhoitusta. Vahinkojen välttämiseksi kohde on kuitenkin syytä merkitä maastoon rakennustöiden ajaksi.

Kainuun museo toteaa, että tuulivoimaloiden maisemavaikutukset ovat suuria avoimilla peltoaukeilla ja veden yli katsottuna. Voimaloiden hyvällä sijoittelulla vaikutuksia voidaan vähentää huomattavasti.

#### Vastine

Muinaismuistokohteiden säilyminen on riittävästi turvattu kaavaluonnoksessa esitetyillä kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä. Voimalan nro 82 läheisyydessä sijaitsevan muinaismuistokohteen nro 1 (Kettukangas 1) säilymistä edistetään lisäksi rajaamalla tuulivoimala-alue kaavaehdotuksessa kohteen ulkopuolelle. Muinaisjäänöskohteet tulee huomioida rakentamisessa muinaismuistolain mukaisesti. Lisätään kaavaselostukseen haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteeksi muinaisjäänöskohteiden merkitseminen maastoon rakentamisen ajaksi.

5. Kainuun sote, Ympäristöterveydenhuolto 18.12.2014

Terveydensuojeluviranomainen toteaa lausunnossaan seuraavaa:

Melumallinnukset tulee päivittää hankkeen edetessä, mikäli voimalatyyppi eroaa merkittävästi osayleiskaavan valmisteluvaiheessa mallinnetusta voimalatyypistä.

Tuulivoimaloiden melutasoista on valmisteilla valtioneuvoston asetus, jossa määritellään tuulivoimaloiden melua koskevat desibelirajat sekä alueet, joilla ohjearvoja sovelletaan. Näitä ohjearvoja olisi suositeltavaa käyttää ainakin tulevaisuudessa hankekohtaisissa suunnitelmissa.

Myös sosiaali- ja terveysministeriössä on valmisteilla asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista. Tähän liittyen suunnittelun lähtökohtana tulisi pyrkiä myös siihen, että sisämelutasot pysyvät terveydensuojelulain mukaisina.

Koska tuulivoimaloiden melun leviämisen estäminen laitoksen sijoittamisen jälkeen on käytännössä mahdotonta muutoin kuin toimintaa rajoittamalla, tulee niiden suunnittelussa ja sijoittamisessa kiinnittää huomiota niiden sijoittamiseen riittävän etäälle altistuvista kohteista.

Alueen jatkosuunnittelussa tulee selvittää mahdolliset vaikutukset Hautakankaan pohjavesialueeseen.

Kaavaselostukseen olisi hyvä korjata Kajaanin rakennusjärjestyksen päivittäminen (hyväksytty kaupunginvaltuustossa 29.9.2014 ja voimaantulo 1.1.2015).

Vastine

Melumallinnusten mukaan tuulivoimalat sijoittuvat riittävän etäälle lähimmästä asutuksesta ja loma-asutuksesta.

Kaavaluonnoksen itäisin voimala poistetaan kaavaluonnoksesta ja etäisyys kaavaehdotuksen lähimmästä voimalasta tai muusta rakentamistoimenpiteestä Hautakankaan pohjavesialueeseen on siten jo yli 2,5 kilometriä. Hanke ei aiheuta vaikutuksia Hautakankaan pohjavesialueeseen.

Rakennusjärjestyksen päivittämisestä lisätään tieto selostukseen.

6. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi 12.12.2014

Sisältö sama, kuin Pyhännälle annetussa lausunnossa.

7. Museovirasto 15.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

8. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 15.12.2014

Lausunnossa todetaan, että kaavassa osoitetuille voimaloille johtavat tieyhteydet ovat olemassa olevia ja valtatie liittymien käyttötarkoitus mahdollistaa niiden käytön tuulivoimaloille kulkuun ilman ELY-keskuksen uutta liittymälupakäsittelyä. Liittymien käytöstä on kuitenkin sovittava liittymien haltijan tai tiekuntien kanssa.

Vaikka liittymälupaprosessia ei tarvita, on liittymien parantamista varten haettava työluupa tiealueella työskentelyyn. Liittymät toteutetaan voimaloiden rakentamisaikana huomattavan mittavina, jotta suuret kuljetukset eivät kohtuuttomasti häiritsisi ja vaarantaisi muuta liikennettä. Rakentamisaikaisen liikenteen jälkeen liittymät on palautettava normaalimitoitukseen ELY-keskuksen ohjeiden mukaisesti.

9. Pääesikunta, Logistiikkaosasto 15.12.2014

Lausunnossa ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

10. Pyhännän kunta 30.12.2014

Pyhännän kunta toteaa lausunnossaan, että osayleiskaava-alueen myöhemmässä tarkastelussa pitää selvittää, onko mahdollista rajata osayleiskaava-aluetta vielä selkeämmin.

Pyhännän kunnalla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.

Vastine

Suunnittelualueen rajausta noudattaa likimääräisesti 40 dB melualue, jolla tuulivoimarakentaminen voi rajoittaa haja-asutuksen ja loma-asutuksen rakentamista. Pyhännän puolella kaava-alueeseen sisältyy vain yhden yksityisen kiinteistön osa. Muutoin alue on metsähallituksen omistuksessa. Kaava-alueen rajausta tarkistetaan Kajaanin puolella alueen itäosassa voimalan poistamisen johdosta. Muualla kaava-alueen muuttamista ei ole katsottu tarkoituksenmukaiseksi.

## Kirjalliset mielipiteet Kajaani

1. Hannu ja Virve Rissanen, Vuolijoki 18.12.2014

Mielipiteen esittäjät omistavat vapaa-ajan kiinteistön Saaresjärven rannalla. Mielipiteessä esitetään muun muassa seuraavia kannanottoja ja muutosesityksiä, jotka kohdistuvat ensisijaisesti Saaresjärven läheisyyteen suunniteltuihin viiteen tuulivoimalaan:

- Paikan luonne muuttuu oleellisesti mahdollisten tuulivoimaloiden toteuduttua. Järven läheisyydestä tulee teollisuusalue, ja sen mukana tuomat häiriötekijät rasittavat järven rannalla asuvia kiinteistöjen omistajia oleellisesti.
- Voimalat muuttavat alueen maisemaa merkittävästi. Voimalat näkyvät järven ympäristössä selvästi. Metsähallitus on hakannut voimaloiden mahdollista sijoitusalueita viime vuosien aikana voimakkaasti ja alue on pääsääntöisesti avohakkuuta ja nuorta taimistoa. Lisäksi yksityiset ovat hakanneet järven läheistä vyöhykettä runsaasti.
- Yöllinen 35 dB melu pysähtyy 200 metrin päähän lähimmistä rakennuksista. Tähän ei mielipiteen esittäjät usko. Melu on paljolti riippuvainen ilmantilasta. Onko matala- vai korkeapaine, tuulen suunta ja voimakkuus vaikuttavat oleellisesti siihen.
- Matalataajuisen äänet ovat terveydelle vaarallisia. Haitallisuuksista on tieteellisiä tutkimustuloksia maailmalla, vaikka tuulivoimayhtiöt toisin väittävät. Mielipiteen esittäjien käsitys on, että nyt esitetyistä voimaloista järven läheisyyteen aiheutuu järven asukkaille myös terveydellisiä vaaroja.
- Mielipiteen esittäjien mielestä Saaresjärven läheisyyteen ei tule kaavoittaa yhtään tuulivoimarakennuspaikkaa.
- Lähtökohdiana on, että he olivat siellä ensin ja nyt sinne ollaan tuomassa teollisuutta heille häiriöksi.
- Myös sähkölinjan rakentaminen järven länsi-eteläpuolelle muuttaa alueen maisemaa oleellisesti.
- On aivan eri asia sijoittaa tuulivoimaloita alueille, joissa jo yleismelun taso on korkea, kuten isot kantatiet, teollisuusalueet jne. Saaresjärvi on erämaata ja siellä kuuluvat luonnon äänet pääsääntöisesti.

- Järven rannalla asuvia huolestuttaa kiinteistöjen arvonalennus. Tästäkin on varsin kattavia tutkimuksia maailmalta useita. Lähimmät kirjoitukset ovat Ruotsista. Kiinteistöjen arvot ovat alentuneet 25-60% eri maissa tehtyjen havaintojen mukaan.
- Saaresjärven havainnekuvat on otettu ainoastaan itärannalta päin. Kuvissa ei näy kaikki Kajaanin alueelle suunnitellut voimalat. Mielipiteen esittäjät ovat pyytäneet havainnekuvia myös muista kohteista. He esittävät, että kuvia tulee ottaa järven pohjoispäästä ensimmäisen kiinteistön kohdalta, kolmannen kiinteistön kohdalta, järven puolivälistä vesialueelta ja järven eteläpäästä viimeisen kiinteistön kohdalta sekä pohjoispäästä kohti suunniteltua sähkövoimalinjaa.

### Vastine

Tuulivoimapuiston maisemavaikutuksia on lievennetty YVA-vaiheen jälkeen poistamalla koko YVA-hankealueen keskiosan voimalat, jolloin Saaresjärven lähimpien mökkien päänäkyväsuunnassa eli lännessä ei ole voimaloita nähtävillä. Kaavaluonnoksesta poistetaan lisäksi vielä kaksi voimalaa Kajaanin puolelta. Havainnekuviin on tehty Saaresjärven lomaasukkaiden toivomia täydennyksiä. Näkymäanalyysikartan ja lisähavainnekuvien perusteella voidaan todeta, että järven pohjoispään loma-asunnoille voimalat eivät näy tai näkyvät vain vähäisesti metsän peittovaikutuksen ansiosta.

Osayleiskaavan melumallinnukset on tehty noudattaen Ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeita YM OH 2/2012. Melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso ei ylitä asuin- ja lomarakennuksille annettuja Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia ohjearvoja eikä ympäristöministeriön tuulivoiman suunnitteluoppaan suunnitteluohjearvoja (*Ympäristöministeriö 2012*). Todellinen meluvaikutus on todennäköisesti mallinnuksia vähäisempi Saaresjärven suuntaan, koska vallitseva tuulensuunta on alueelta pois päin. Matalataajuiset äänet on tutkittu ja voidaan todeta, että lähimmänkään loma-asunnon kohdalla asumisterveysohjeen mukainen sisämelun ohjearvo ei ylity vaikka rakennuksen seinärakenne olisi varsin kevytkin.

Voimajohtolinja kulkee noin 2,5 km etäisyydellä Saaresjärven länsipuolella. Voimalinja ei näy Saaresjärvelle, koska 110 kV linja nousee vain 5m puuston yläpuolella.

Tuulivoimapuiston vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on arvioitu YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa. Pelkästään sitä, että voimalat näkyvät kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisun 184/2013 mukaan voida pitää maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.

## 2. Alpo Kylmäluoma, Riihitörmä 29.12.2014

Mielipiteen esittäjä omistaa vapaa-ajan kiinteistön Saaresjärven pohjoisrannalla. Mielipiteessä vaaditaan Saaresmäen (Saaresjärven) ja Honkamäen välisten 11 voimalan siirtämistä kauemmas asumattomalle alueelle. Mielipiteessä esitetään lisäksi seuraavia kannanottoja ja muutosesityksiä:

- Mielipiteen esittäjä pitää äänivaikutuksia suurimpana haittatekijänä. Tuulivoimaloissa on kauas kantava humputtava ääni, joka varmasti kuuluu myös mökkien sisälle. Saati ulos, missä nyt pääsääntöisesti mökillä ollaan. Myös asukkaiden yörauha häiriintyy. Tuulivoimaloiden kauas kantava, seinien läpitunkeva Hornet-bassomelu on ikävää kuultavaa, kuten jo rakennettujen voimaloiden lähiasukkaat ovat kertoneet.
- Myös valohaitta on todellinen. Valoefektit sekä yössä loistavat varoitusvalot eivät kuulu näin lähelle mökkejä. Ne häiritsevät mökkiläisten elämää.
- Näköhaitta luonnon keskellä pilaa mökkimaisemat.
- Myös voimalinjat pirstovat metsää.

- Lähistöllä sijaitsee metsästysalueita. Kettukangas (8740), Saares (8741) ja Vihotti (8742). Mielenpiteen esittäjä kokee, että myös metsästykselle koituu iso haitta.
- Kyseessä on iso ympäristötuho mökkiasutusten lähellä.
- Mielenpiteen esittäjä kokee, että voimaloiden rakentaminen vaikuttaa todella paljon mökkien arvoon alentavasti.
- Mielenpiteen esittäjä haluaa olla luonnon keskellä ilman hermoja raastavaa humputusta, valoefektejä ja haluaa nauttia kauniista maisemista, mitkä heille kuuluu. He olivat siellä ennen tuulivoimahanketta ja sen vuoksi he joutuvat uhanalaiseksi.

### Vastine

Osayleiskaavan melumallinnukset on tehty noudattaen Ympäristöministeriön tuulivoimamelun mallinnusohjeita YM OH 2/2012. Melumallinnuksen tulosten mukaan melutaso ei ylitä asuin- ja lomarakennuksille annettuja Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia ohjearvoja eikä ympäristöministeriön tuulivoiman suunnitteluoppaan suunnitteluohjearvoja (*Ympäristöministeriö 2012*). Todellinen meluvaikutus on todennäköisesti mallinnuksia vähäisempi Saaresjärven suuntaan, koska vallitseva tuulensuunta on alueelta pois päin. Matalataajuiset äänet on tutkittu ja voidaan todeta, että lähimmänkään loma-asunnon kohdalla asumisterveysohjeen mukainen sisämelun ohjearvo ei ylitä vaikka rakennuksen seinärakenne olisi varsin kevytkin.

Kaavaluonnoksessa on annettu määräys, jonka mukaan tuulivoimaloiden lentoestevalojen valinnassa on otettava huomioon lentoestevalojen ympäristövaikutukset ja lentoestevalot tulee toteuttaa mahdollisimman vähän häiriötä tuottavalla tavalla. Voimaloiden yöaikaisena lentoestevalaistuksena voidaan käyttää vilkkuvien valkoisten valojen sijaan kiinteitä punaisia valoja, jotka on yleisesti koettu merkittävästi vähemmän häiritsevinä.

Tuulivoimapuiston maisemavaikutuksia on lievennetty YVA-vaiheen jälkeen poistamalla koko YVA-hankealueen keskiosan voimalat, jolloin Saaresjärven lähimpien mökkien päänykymäsuunnassa eli lännessä ei ole voimaloita nähtävillä. Kaavaluonnoksesta poistetaan lisäksi vielä kaksi voimalaa Kajaanin puolelta. Havainnekuviin on tehty Saaresjärven lomasukkaiden toivomia täydennyksiä. Näkymäanalyysikartan ja lisähavainnekuviin perusteella voidaan todeta, että järven pohjoispäädyn loma-asunnoille Piiparinmäen tuulivoimapuiston voimalat eivät näy tai näkyvät vain vähäisesti metsän peittovaikutuksen ansiosta.

Tuulivoimapuiston vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on arvioitu YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa. Pelkästään sitä, että voimalat näkyvät kiinteistölle, tai sitä, että voimaloiden maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulivoimapuiston ulkopuolisella alueella, ei korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisun 184/2013 mukaan voida pitää maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.

### 3. Kainuun luonnonsuojelupiiri 30.12.2014

Kainuun luonnonsuojelupiiri toteaa mielenpiteessään seuraavaa etenkin yhteisvaikutusten osalta:

- Yleiskaavaluonnos ei vastaa sitä, mitä luonnonsuojelulaki vaatii maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) nojalla. Näillä maastotiedoilla, joita muun muassa RKTL on käyttänyt, voimalapaikkojen kaavoittamista ei voida sallia.
- Koska ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) ei pystytty määrittämään suurten eläinten lisääntymispaikkoja, ei riitä että kaava-alueella vain pienennettiin.
- Kaavan luonnonsuojelulain mukaisuus ratkeaa vasta, jos on käytettävissä paikkatieto haittojen välttämiseen. Nyt ei näytä, että mahdollinen uusi kaavaluonnos (toivoo sellaisen tulevan) tai kaavaehdotus perustuisivat lisääntymispaikkojen hävittämisen ja heikentämiskielon huomioimiseen.

- Pääsyy YVAN ja kaavoituksen viivästymiselle ja uhkaavalle epäonnistumiselle on riittävi konsulttitietojen viivästyminen. On myös perusteettomasti väitetty suurnisäkkäiden osalta, että merkittäviä haittavaikutuksia ei ole.
- Kaavoittajan tulisi hylätä pelkästään voimaloihin perustuva mitoitus, ja se rinnalla tulisi olla selvitys niin sanotuista No Go –alueista.
- Jos kaavoitusta jatketaan näin vakavasti puutteellisten selvitysten pohjalta, altistuu kaava valitusvaiheessa LSL ja MRL nojalla.
- Kaavan vahvistavina viranomaisina Kajaanin kaupungin ja Pyhännän kunnan tulee huolehtia itsenäisesti, ELY-keskuksia ohjeistuksesta riippumatta, että lainvastaisia haittoja tai yhteisvaikutuksia LSL 49.1 § paikoille ei synny. Oikeuskäytännössä on erityisesti korostettu haittoja, jotka kohdistuvat suurimpien Natura-alueiden välisiin alueisiin. Nyt Natura-arvioinnit on tehty vain yksipuolisesti ilman todellisia yhteisvaikutusten arviointeja.
- Kainuun luonnonsuojelupiiri katsoo, että kaavoittajat ja kaavan vahvistajat ovat vastuussa siitä, että asianmukainen Natura-arviointi tehtäisiin suurnisäkkäiden osalta. Peuran osalta velvoite on laajempi, koska sitä koskee luontodirektiivin 10 artiklan mukainen turvaaminen. Kajaanilla ja Pyhännällä on aktiivinen velvoite edistää maankäytössään kaikin tavoin suomenpeuran säilymistä.
- Ensisijaista on vahvistaa LSL 5 § eikä tarkastella asiaa vain onko joku yksittäinen LSL 49.1 § paikka heikentymässä voimaloiden tai tiestön sijoittamisen johdosta. Tämän vuoksi luonnonsuojelupiiri on tehnyt aloitteen ylimääräisestä kaavaneuvottelusta. Neuvottelussa tulisi tarkastella yhdellä kertaa ainakin kolmen kunnan aluetta.
- Myös Vaala ja Siikalatva liittyvät arviointiin. Mutta LSL ja MRL tulkinnassa oleellista on, että haittoja ei saa aiheuttaa niin, että suojeltavia eläimiä siirtyisi naapurikuntiin. Viere-mällä oleva tuulimaakuntakaava on selvästi VAT:n ja LSL:n vastaisesti laadittu, ja siten sekin on vanhentunut.
- Oikeuskäytännön perusteella luonnonsuojelupiiri korostaa, että luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointivelvollisuus on hankekohtainen ja varovaisuus- ja ennalta varautumisen periaate huomioon ottaen hanketta ei voida jakaa osiin siten, että osa vaikutuksista jätetään myöhemmän selvityksen ja arvioinnin varaan.
- RKT:n lausunnot (kuten 3.11.2014 Metsälamminkankaan hankkeeseen liittyvistä yhteisvaikutuksista ja esiintymisestä sekä Pyhännän kunnalle) ovat osoittaneet, että kaavaluonnokset ovat vanhentuneita.

### Vastine

Tuulivoimapuiston vaikutusarviointi pohjautuu Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston YVA-selvityksiin ja vaikutusarviointeihin, joita on kaavaluonnosvaiheessa tarkistettu ja täydennetty. Kaavaluonnosvaiheen jälkeen vaikutusten arviointia on edelleen täydennetty mm. susien, metsäpeurojen ja kotkan osalta. Vaikutusarvioinnin täydentämisen pohjaksi on mm. hankittu lisätietoa susista Lukelta, laadittu lisäselvitys metsäpeuroista ja tehty täydennystarkkailuita kotkan osalta.

Piiparinmäen osayleiskaavoitukseen liittyvät Natura-arvioinnit on päivitetty ja täydennetty kaavaluonnosvaiheessa ja niistä on saatu Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskusten lausunnot, joissa ne todetaan riittäviksi.

Luonnosvaiheessa järjestettiin Iisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry:n ja Kainuun luonnonsuojelupiiri ry:n pyynnöstä MRL 64.2 §:n mukainen neuvottelu Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuistokokonaisuuden osayleiskaavojen (Piiparinmäen ja Murtomäen alueet) osallistumis- ja arviointisuunnitelmien riittävydestä.

Tuulivoimapuiston luontovaikutuksia on lievennetty YVA-vaiheen jälkeen poistamalla koko YVA-hankealueen keskiosan voimalat. Lähiasutukseen ja loma-asutukseen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi Kajaanin puolelta kaavaluonnoksesta poistetaan vielä kaksi

voimalaa voimala-alueen reunaosilta, mikä lieventää vaikutuksia myös luonnonympäristöön, koska tuulivoimapuiston kokonaisala näin hieman pienenee.

4. Raimo ja Paula Tornberg, Honkamäki 28.12.2014

Mielipiteen esittäjät asuvat Honkamäessä ja kokevat, että kaavaluonnoksessa reunimmaisat 5 tuulivoimalaa sijaitsevat liian lähellä heidän vakituista asuntoaan. Mielipiteen esittäjät toivovat kyseisten voimaloiden poistamista kaavasta näkymähaittojen ja mahdollisten ääni-vaikutusten vuoksi, lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat noin 2 km päässä heidän pihapiiristä.

Vastine

Osayleiskaavan meluselvityksen mukaan kaavaratkaisusta ei aiheudu ohjearvot ylittäviä äänivaikutuksia lähimmälle asutukselle tai loma-asutukselle. Havainnekuviin on tehty Honkamäen asukkaiden toivomia täydennyksiä. Näkymäanalyysikartan ja maisemahavainnekuviin perusteella voidaan todeta, että Honkamäelle voimalat eivät näy tai näkyvät vain vähäisesti metsän peittovaikutuksen ansiosta. Pelkästään sitä, että voimalat näkyvät kiinteistölle ei korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisun 184/2013 mukaan voida pitää maankäyttö- ja rakennuslaissa tarkoitettuna kohtuuttomana haittana.

Honkamäen asukkaiden mielipiteen huomioimiseksi kaavaluonnoksen voimaloista poistetaan Honkamäkeä lähin voimala, jolloin etäisyys lähimmästä voimalasta muodostuu yli 3,5 kilometriksi.





20.3.2015

**MRL 64.2 §:n mukainen neuvottelu Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan  
tuulivoimapuistokokonaisuuden osayleiskaavojen (Piiparinmäen ja Murtomäen alueet)  
osallistumis- ja arviointisuunnitelmien riittävydestä.**

Aika:	17.2.2015 klo 13.00-15.30
Paikka:	Kainuun ELY-keskus
Läsnä:	Kari Pehkonen, Kainuun ELY-keskus Liisa Korhonen, Kainuun ELY-keskus Jouko Saastamoinen, Kainuun ELY-keskus Sanna Schroderus, Kainuun Liitto, aluesuunnitteluasiantuntija Irmeli Hanka, Kajaanin kaupunki, yleiskaava-arkkitehti Ismo Vendelin, Kajaanin kaupunki, yleiskaavasuunnittelija Inkeri Neuvonen, Kajaanin kaupunki, ympäristönsuojelusuunnittelija Jouko Nissinen, Pyhännän kunta, kunnanjohtaja Timo Aitto-Oja, Pyhännän kunta, rakennustarkastaja Janne Kumpulainen, Kainuun luonnonsuojelupiiri ry, toiminnanjohtaja Jarmo Yliluoma, Iisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry, puheenjohtaja Katja Moisio, Iisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry, suurpetoasiantuntija Olli-Matti Tervaniemi, Metsähallitus Laatumaa Juha-Matti Märijärvi, Ramboll Finland Oy, kaavojen projektikoordinaattori
Videoyhteys:	Hilkka Lempiäinen, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Liisa Kantola, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus Leila Kantonen, Pohjois-Savon Ely-keskus, alueidenkäytön ylitarkastaja Juha Perho, Pohjois-Savon Ely-keskus, ylitarkastaja Antti Lammi, Pohjois-Savon Ely-keskus, ympäristöylitarkastaja Mikko Kajanus, Vieremän kunta, tekninen johtaja Mikko Rummukainen, Pohjois-Savon liitto, suunnittelija Mika Welling, Pöyry Finland Oy, projektipäällikkö Annemari Kari, Pöyry Finland Oy, projektipäällikkö

**Järjestäytyminen**

Neuvottelun puheenjohtajaksi valittiin Kari Pehkonen ja sihteeriksi Liisa Korhonen.

**Neuvottelualoitteen syyt ja neuvottelun oikea-aikaisuus**

Iisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry ja Kainuun luonnonsuojelupiiri ry kertoivat esittäneensä neuvottelua Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä seuraavien syiden vuoksi: Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimahanke on muuttunut merkittävästi YVA-menettelyn päättymisen jälkeen, selvitykset eivät ole lajikohtaisia eivätkä ne etene johtopäätöksiin; OAS:ssa on esitetty selvityksistä löyhä kuvaus, joka ei vastaa OAS:n tarkoitusta.

Kajaanin Kaupungin näkemyksen mukaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman täydennystarve olisi tarkoituksenmukaista esittää ensin kaavasta vastaavalle kunnalle ja jos se ei tuota tulosta, tehdä vasta sitten neuvottelualoite ELY-keskukselle. Kajaanin kaupungin oma intressi on, että saadaan aikaan riittäviin selvityksiin perustuva kaava.

Pyhännän kunnan taholta kerrottiin, että heillä osallistumis- ja arviointisuunnitelmat ovat koko kaavaprosessin ajan nähtävillä ja niitä päivitetään.

Todettiin, että neuvottelu OAS:n riittävydestä on maankäyttö- ja rakennuslain perusteella oikea-aikainen, koska kaavaehdotusta ei ole vielä asetettu nähtäville.

### **Osallistumis- ja arviointisuunnitelmien esittely**

YVA-selostuksen valmistuttua aluksi kolmen kunnan (Vieremä, Kajaani, Pyhäntä) alueella sijainnut Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan kaava-alue jaettiin pohjoisosan Piiparinmäen (Pyhäntä, Kajaani) ja eteläosan Murtomäen (Kajaani, Vieremä) kaava-alueiksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa ja selvityksiä on täydennetty valmisteluvaiheen kuulemista varten. Myös Natura-arvioinnit on täydennetty. Piiparinmäen tuulivoimapuiston kaavahankkeen OAS:ssa Murtomäen kaavahanketta kuvattiin ainoastaan sanallisesti, koska sen luonnos oli vielä suunnittelun alla. Murtomäen kaavahankkeen OAS:ssa pystyttiin esittämään jo kartalla kummankin tuulivoimahanke eli koko Piiparinmäen-Murtomäen tuulivoimapuistokokonaisuuden kaava-alueet.

### **Osallistumis- ja arviointisuunnitelmien käsittely**

Todettiin, että Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan aluekokonaisuus vaikutti hankkeen käynnistämisenvaiheessa erittäin sopivalta tuulivoimakäyttöön: alue on lähes asumaton eikä siihen näytännyt kohdistuvan juurikaan luonnonsuojelutarpeita. YVA- menettelyyn ja yleiskaavaprosesseihin liittyvien selvitysten ja vaikutusarviointien edetessä hankealueella on ilmennyt olevan jopa kansainvälisesti merkittäviä luontoarvoja, joiden huomioon ottamista jatkosuunnittelussa on vaadittu YVA- ja kaavaprosesseihin liittyvien kuulemisten yhteydessä. Nämä luontoarvot voivat aiheuttaa lisäselvitystarpeita myös parhaillaan laadittavana olevalle Kainuun tuulivoimamaakuntakaavalle. Kainuun liiton mukaan voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa ei ole käsitelty tuulivoimarakentamista. Piiparinmäen ja Murtomäen alueet sijaitsevat Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksessa osoitetuilla tuulivoimaloiden alueella. Piiparinmäen ja murtomäen tuulivoimapuistohankkeiden etenemisessä on otettava huomioon voimassa oleva Kainuun maakuntakaava. Todettiin, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa ei myöskään ole käsitelty tuulivoimaa. Ympäristöministeriössä on vahvistettavana parhaillaan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan 1. vaihekaava, jossa on esitetty Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan aluekokonaisuudelle tuulivoimaloiden alue. Pohjois-Savon liiton mukaan osayleiskaavatyö toteuttaa ympäristöministeriön vahvistamaa Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaavaa. Tuulivoimaloiden määrä, tehot ja täsmällinen sijainti määritellään kuntien osayleiskaavoituksessa.

Metsähallitus kritisoi sitä, etteivät viranomaiset tuoneet esille esim. suden reviiiritietoja hankealueelta jo YVA-menettelyn ohjelmavaiheessa. Yhteysviranomaisen totesi vaatineensa susi -selvitysten täydentämistä YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa.

lisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry kertoi tuoneensa esille suden asumisen Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulipuiston hankealueella niin pian, kuin se YVA-menettelyyn liittyen oli mahdollista.

Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan nyt kyseessä olevan tuulivoimapuistojen aluekokonaisuuden merkitystä ennen kaikkea suurnisäkkäiden ekologisille yhteyksille (itärajalta Maanselän kautta lounaan suuntaan) on käsitelty hankesuunnittelun yhteydessä hyvin puutteellisesti. Samoin tuulivoimaloiden aiheuttama laajan asumattoman alueen pirstoutuminen on pidettävä keskeisemmin esillä.

Keskusteltiin useista yksityiskohtaisista luonnonsuojelukysymyksistä kuten tuulipuistokokonaisuuden vaikutuksesta yksittäisten lajien kuten suden, metsäpeuran, ahman, metsähanhen (mm. Petäjäjokivarsi), kotkan ja lepakon esiintymiseen hankealueella ja sen lähiympäristössä. Nähtiin tarpeelliseksi selvittää pesimälintukartoituksen täydennystarve. Pohjois-Savon ELY-keskus esitti Murtomäen kaava-alueen osittaista laajentamista luonnonsuojelutavoitteiden saavuttamisen edistämiseksi sekä vaikutusarvioinnin täydentämistä IBA-alueelle sijoittuvan voimalan nro 1 osalta. Pohjois-Savon ELY-keskus esitti lisäksi Murtomäki-nimisen mäkiseudun luontoarvojen tarkempaa selvittämistä vuonna 2015 ja voimaloiden mahdollista uudelleen sijoittelua saatavan tiedon, mm. melu- ja linnustovaikutuksien, pohjalta. Todettiin, että hankesuunnittelun yhteydessä on tullut kaiken aikaa lisätietoa Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan aluekokonaisuuden luontoarvoista ja tietoa on tulossa vielä lisää.

Pohjois-Savon ELY-keskus on inventoinut soidensuojelun täydennysohjelman selvityksenä Petäjäjärven suoalueen, joten siltä on tarvittaessa saatavissa tästä kohteesta tuoretta tietoa.

### **Jatkotoimet**

Kaavaselvityksiä ja vaikutusarviointeja täydennetään tarpeelliseksi katsottavilta osin kaavoitustyön yhteydessä. Metsähallitus on yhteydessä Luonnonvarakeskukseen saatavilla olevan suurpeto- ja peuratiedon selvittämiseksi. Metsähallitus on järjestämässä maaliskuussa työneuvottelua Luonnonvarakeskuksen ja ELY-keskusten kanssa, johon myös asianosaisten kuntien osallistuminen katsottiin tarpeelliseksi.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on syytä täydentää sen tiedon pohjalta, mikä on tullut esille tässä OAS:n riittävydestä käydyssä neuvottelussa ja sen järjestämisestä tehdyssä esityksessä, kaavaluonnoksista saadussa palautteessa sekä em. maaliskuussa pidettävässä työneuvottelussa (Metsähallitus, Pohjois-Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Kainuun ELY-keskukset, asianosaiset kunnat).

Täydennetyt osallistumis- ja arviointisuunnitelmat lähetetään kommentoitavaksi ennen nähtäville asettamista OAS:n riittävydestä käytyyn neuvotteluun osallistuneille henkilöille.

Asianomaiset kunnat asettavat nähtäville päivitetyt osallistumis- ja arviointisuunnitelmat.

### **Muut asiat ja kokouksen päättäminen**

Ei ollut muita asioita. Kari Pehkonen päätti kokouksen klo 15.30.

Liisa Korhonen  
sihteeri

# MUISTIO

Projekti Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaavoitus  
Aihe Viranomaistyöneuvottelu  
Päivämäärä 11.5.2015  
Aika 14:00-16:15  
Paikka Videoneuvotteluna seuraavissa tiloissa  
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus  
Kajaanin kaupunki

Laatijat	Juha-Matti Märijärvi ja Liisa Märijärvi-Vanhanen	
Osallistujat	Hilkka Lempiäinen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Liisa Kantola	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Liisa Korhonen	Kainuun ELY-keskus
	Jouko Saastamoinen	Kainuun ELY-keskus
	Martti Juntunen	Kainuun liitto
	Irmeli Hanka	Kajaanin kaupunki
	Inkeri Neuvonen	Kajaanin kaupunki
	Timo Aitto-oja	Pyhännän kunta
	Pertti Tapio	Metsähallitus Laatumaa
	Heli Harjula	Metsähallitus Laatumaa
	Olli-Matti Tervaniemi	Metsähallitus Laatumaa
	Annemari Kari	Pöyry Finland Oy
	Harri Taavetti	Pöyry Finland Oy
	Liisa Märijärvi-Vanhanen	Ramboll
	Juha-Matti Märijärvi	Ramboll

1. Neuvottelun avaus ja järjestäytyminen  
Hilkka Lempiäinen avasi neuvottelun ja toimii puheenjohtajana. Ramboll laatii muistion. Todettiin, että kyseessä on työneuvottelu.
2. Suunnittelutilanteen esittely  
*Hankkeen tilanne (Metsähallitus)*  
Tervaniemi esitteli hankkeen tilannetta, tarkoitus saada Piiparinmäen kaava ehdotuksena nähtäville vielä ennen kesää ja Murtomäen kaavaehdotus syksyllä. Piiparinmäki-Murtomäki on hankekokonaisuus, vaikka eri kaavoja tehdäänkin.  
*Lisäselvitykset metsäpeurasta (Metsähallitus)*

Tervaniemi esitteli FT Lotta Jaakkolan raporttiluonnosta Piiparinmäen, Murtomäen ja Metsälamminkankaan tuulivoimapuistojen vaikutuksista metsäpeuroihin. Alue on metsäpeurojen kesälaidunnusalue, talvialueet ovat etelämpänä Lappajärvellä asti.

Kesällä peuroille tärkeitä ympäristöjä ovat erityisesti suot ja vanhat metsät. Rakentamisaikainen maksimivaikutusalue 4 km, ulottuu vasomisalueena tärkeälle Kolkannevalle.

Peurojen kannalta merkityksellisinä ekologisina vyöhykkeinä pidetään selvityksessä yli 12 ha laajuisten soiden ja niiden lähivyöhykkeiden (1,5 km) muodostamia ketjuja. Tällaiset vyöhykkeet kulkevat Piiparinmäen tuulivoimapuiston länsi- ja itäpuolitse. Tuulivoimapuiston pohjoisosan poikki kulkee nämä vyöhykkeet yhdistävä ekologinen käytävä.

Johtopäätöksenä on, että suorat vaikutukset ovat pienet. Epäsuorat vaikutukset ovat laajempia: välttämiskäyttämisyssä tärkeämpiä kuin voimalat ovat tiet ja sähkölinjat (välkkyminen, koronapurkaukset). Huhti- elokuun välinen vasomisaika on tärkein.

Peuroihin kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla ainakin pohjoisosan rakentaminen syksy- ja talviaikaan, jolloin ei häiritä vasomista.

Kantola: Voiko jonkin voimalan poistolla lieventää vaikutuksia? Selostuksessa esitettävä, miten vaikutukset on otettu huomioon kaavaehdotuksessa.

Saastamoinen: ELY tarvitsee lausuntonsa pohjaksi vielä Luken asiantuntijalausunnan esim. tuulivoimapuistojen vaikutuksista peurojen lisääntymiseen, alue on merkittävä metsäpeuran kannalta. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös Iso Pajusuon turvetuotanto.

#### *Lisäselvitykset susista (Pöyry)*

Annemari Kari esitteli susista saatuja lisätietoja ja vaikutusarviointeja. Piiparinmäen alue sijoittuu susireviirin reuna-alueelle. Luken Samuli Heikkiseltä on saatu susista lisälausunto, jonka mukaan alueelta ei ole tiedossa synnytys- tai siirtopesiä. Lähimmät tiedossa olevat sijaitsevat n. 15 km päässä. Susi on sopeutuvainen ja sille käyvät kaikki elinympäristöt, jos saalista on saatavilla. Ei ole tutkittu, välttääkö turbiineja, todennäköisesti ei, jos saalista saatavilla. Susireviiri on laaja ja vaikutukset vähäisiä, koska tuulivoimala-alueet ja muut hankkeet sijoittuvat reviirin reunalle. Susien kulkeminen itä-länsisuunnassa ei esty hankkeiden vaikutuksesta vaikka susi voimaloita välttäisikin, koska tuulivoimapuistoja erottaa useiden kilometrien välivyöhykkeet. Yhteisvaikutusten osalta reviiri siirtynee länteen päin. Turvetuotantoalueita susi ei välttä vaan vieraillee niillä usein ja käyttää hyödyksi saalistamisessa.

Saastamoinen: Susiaineistoa on käytetty niin paljon kuin mahdollista. ELY:n Lukelta saaman tiedon mukaan myös

Piiparinmäen tuulivoimapuiston alueelta olisi havaintoja siirtopesistä.

Tervaniemi: Samuli Heikkiseltä on saatu virallinen Luken tieto, jonka mukaan näin ei ole. Asia selvitetään Lukelta.

Saastamoinen: LSL mukaisen poikkeusluvan tarve tulee vielä selvittää, jos alueella on tiedossa lisääntymispaikkoja. Lupa tulisi olla ennen kaavaehdotuksen hyväksymistä ja tarvittaneen koko hankekokonaisuudelle.

#### *Lisäselvitykset kotkista (Pöyry)*

Harri Taavetti esitteli kevään aikana tehtyjä täydennysselvityksiä Pöntönsuon pohjoispuolisesta kotkaesiintymästä. Tutkimuksissa on todettu, että 50 % kotkan liikkumisesta tapahtuu 2-3 km pesästä. Muu liikkuminen tapahtuu pääasiassa enintään 6 km pesästä, satunnaisemmin erittäin kauaskin. Naapurikotkareviirejä ei ole, lähin sijaitsee luoteispuolella n. 15 km päässä. Nykyinen pesäpaikka sijaitsee yli 2 km lähimmistä voimaloista. Nykyinen pesäpaikka on häiriöaltis jo nykyään ja pesäpaikassa pesintä on onnistunut huonosti. Jos pesintä tänä kesänä onnistuu, laitetaan uroskotka satelliittiseurantaan, jotta saadaan tarkempaa tietoa kotkan liikkumisesta hankealueella. Saalistus tapahtuu soilla, hakkuuaukeilla ja niiden reunoilla. Hankealueen takana ei ole saalistuksen kannalta merkittäviä alueita, jotka houkuttaisivat kotkan liikkumaan juuri hankealueen suunnalla. Hankealueella ei ole myöskään pesimisen kannalta potentiaalisia vanhoja metsiä tai pesäpuita. Johtopäätöksenä on, että hankealue ei ole merkittävä alue maakotkan kannalta. Todennäköisyys, että kotka törmää voimaloihin on 0,047 %, jos kotka lentää voimala-alueen läpi kaksi kertaa päivässä koko vuoden ajan. Todennäköisesti kotka ei liiku tuulivoimala-alueella läheskään noin paljon.

Lieventämistoimenpiteinä voidaan toteuttaa siirtopesiä kauemmas tuulivoimapuistosta. Talvisella haaskaruokinnalla kotkien liikkumista voidaan myös siirtää pois päin alueelta. Rakentamisen ajoittaminen loppukesän ja talven välille rauhoittaa pesimäaikaa. Mikäli pesintä nykyisessä pesässä onnistuu tänä kesänä, voidaan harkita lähimpien voimaloiden toteuttamista suunnittelutarveratkaisulla myöhemmin, kun satelliittiseurannasta on saatu riittävästi tietoa kotkien liikkumisesta alueella.

Saastamoinen: Pesäpaikan siirto olisi hyvä, koska nykyinen pesä on häiriöalttiilla paikalla ja pesintätulos on huono. Tekopesien rakentaminen on perusteltua. Kotkan siirtymisestä on oltava varmuus ennen tuulivoimaloiden rakentamista lähelle.

Lempiäinen: Jos suunnittelutarveratkaisun osoittamiseen kaavassa on aiemmin hyväksi havaittuja tapoja, niin sitä voidaan käyttää.

Märijärvi-Vanhanen: Kainuuseen tehdyissä kaavoissa on hyviä esimerkkejä.

Kantola: Yhteisvaikutukset ekologisiin yhteyksiin tulee selvittää myös yleisesti, ei pelkästään lajikohtaisissa arvioinneissa.

Lempiäinen: Kaavaehdotukseen ei näyttäisi tulevan isoja muutoksia enää ennen nähtäville asettamista.

*Kaavaluonnoksesta saatu palaute ja huomiointi ehdotuksessa (Ramboll)*

Märijärvi esitteli kaavaluonnoksesta saatua palautetta ja sen johdosta kaavaehdotukseen tehtyjä muutoksia. Saaresjärveltä ja Honkamäeltä tulleiden mielipiteiden johdosta on kaavaehdotuksesta poistettu Saaresjärvelle eniten näkyvä voimala ja Honkamäkeä lähin voimala. Melu-, vilkunta- ja maisemamallinnukset on päivitetty uudella voimalasuunnitelmalla. Lähimpään loma-asutukseen ja asutukseen ei edelleenkään ulotu ohjearvot ylittäviä melu- tai vilkuntavaikutuksia, varoetäisyyttäkin ohjearvoihin on satoja metrejä.

Märijärvi kävi erityisesti läpi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa esitetyt kaavamerkintöjen ja -määräysten tarkistusesitykset.

M-1-kaavamääräyksen tarkoitusta selkeytetään ja täydennetään seuraavasti: *"Alueella on sallittua maa- ja metsätalouden harjoittamista palveleva rakentaminen. Uusia asuin- ja lomarakennuksia tai muuta melusta häiriintyvää toimintaa ei saa sijoittaa alueelle."*

Piiparinmäen kaava-alueella on kaksi Kajaanin puolella sijaitsevaa valkolehdokin esiintymispaikkaa (s-2), joihin ei kohdistu tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteitä. Hankekokonaisuuteen kuuluvan Murtomäen osayleiskaavan alueella valkolehdokkia on runsaasti. Valkolehdokkia koskien Piiparinmäen kaavassa ei ole syytä käyttää ainakaan tiukempaa määräystä kuin Murtomäen kaavassa, joten kaavamääräys muutetaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämään lyhyempään muotoon: *"SUOJELUKOHDE. Luonnonsuojelulain 42 §:n nojalla rauhoitetun valkolehdokin esiintymispaikka."*

Luo-1-alueiden rajaukset perustuvat luontoselvityksen rajauksiin. Kohteet rajataan tarkemmin toimenpiteiden yhteydessä. Yleiskaavan esitystarkkuus ei mahdollista pienialaisten kohteiden tarkkojen rajausten esittämistä. Määräyksen sanamuoto on kehitetty jo aiemmissa Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimayleiskaavoissa.

Luo-2-alueet ovat pääasiassa Metsähallituksen ekologiseksi yhteyksiksi ja askelkiviksi rajaamia metsäkuvioita tai muita arvokkaita suo- ja metsäalueita. Alueet ovat laajoja, eikä niille juurikaan kohdistu tuulivoimapuiston rakentamistoimenpiteitä. Kaavan tarkoitus huomioiden niille ei ole tarkoituksenmukaista asettaa ELY:n esittämällä tavalla tiukempaa suojelua tai maisematyölupamenettelyä.

Metsälakikohteiden rajauksiin sisältyviä vesilakikohteita ei ole katsottu tarpeelliseksi osoittaa erillisellä merkinnällä luo-4, koska kohteet tulevat riittävästi huomioiduksi yhteisellä merkinnälläkin. Pienialaiset rajaukset eivät myöskään yleiskaavakartalla näy, joten ne esitetään kaavassa kohdemerkinnällä.

SL-merkintä täydennetään POPELY:n lausunnossa esittämään muotoon: *”Luonnonsuojelulain nojalla perustettu luonnonsuojelualue. Alueella noudatetaan rauhoitussäännöksiä.”*

Melun huomioimista koskevaan yleismääräykseen lisätään: *”otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista sekä ympäristöministeriön suunnitteluohjearvot”*

Voimalan 82 tv-alue on pienennetty Kainuun museon esityksestä muinaisjäännöskohteen paremmaksi huomioimiseksi. Puolustusvoimien hyväksymistä koskeva kaavamääräys on lisätty yleismääräyksiin Puolustusvoimien Murtomäestä antaman lausunnon johdosta.

Lisäksi poistetaan voimaloiden purkua ja maisemointia koskeva yleismääräys Ympäristöministeriöltä ELY-keskuksille tulleen yleisohjeen johdosta.

Kantola: Voimalan 93 länsipuolella sijaitseva vesilakikohde tulee näyttää kaavassa omalla merkinnällään, jotta tulee varmasti huomioiduksi jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa. Lähtökohtaisesti vesilakikohteisiin ei vaikutuksia pitäisi tulla ja vesilain mukaista lupamenettelyä ei tarvittaisi.

### 3. Keskustelu

Keskusteltiin kaavoituksen etenemisestä ja ehdotusvaiheen viranomaislausuntojen aikataulusta.

Aitto-Oja: Pyhännän kunnan näkemyksen mukaan selvitykset ovat jo riittäviä, eikä niistä ole ilmennyt mitään erityistä uutta kaavassa huomioitavaa asiaa. Kunnan tietojenkaan mukaan Piiparinmäen alueella ei ole tiedossa olevaa susien pesintää. Kaavaehdotus voidaan kunnan puolesta viedä ennen kesälomia nähtäville.

Irmeli Hanka: Kajaanin kaupungin mukaan kaavakartta alkaa olla valmis nähtäville. Vain kaavakartalla on oikeusvaikutuksia, mutta nähtäville asettamiseksi tarvitaan myös vaikutusarvioinnit ja selostukset. Saaresjärveläisille on syytä esittää riittävä määrä uusia havainnekuvia, joita he ovat toivoneet.

Korhonen: Melukäyriä ei ole syytä näyttää lopullisessa kaavaehdotuksessa, mutta selostukseen olisi hyvä liittää kuva kaavakartasta, jossa myös melukäyrät näytetään. Ehdotus voitaneen laittaa nähtäville ja sen jälkeen päätetään LSL-poikkeuslupamenettelyn tarpeesta.



Saastamoinen: Susien osalta halutaan selvyyttä vielä, mutta hallinnollista estettä nähtäville panoon ei ole. LSL-poikkeuslupamenettelyn tarve selviää todennäköisesti vasta myöhemmin, jolloin se tulee huomioitavaksi kaavan hyväksymisvaiheessa.

Lempiäinen: Vaikutusten arviointia ja lieventämistoimenpiteitä voidaan työstää vielä kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeenkin ennen kaavan viemistä hyväksymiskäsittelyyn. Joidenkin voimaloiden poistaminen ei edellytä uudelleen nähtäville asettamista.

4. Jatkotoimenpiteet

Kaavan laatija kehittää vesilakikohteelle sopivan erillisen merkinnän. Selostukseen liitetään kuva kaavakartasta melukäyrineen.

Kaavaehdotukset pyritään saamaan nähtäville ennen juhannusta.

Lausuntoaikaa annetaan elokuun loppuun tai ainakin puoliväliin asti.

5. Neuvottelun päättäminen

Puheenjohtaja päätti neuvottelun 16:15.

## OSAYLEISKAAVAN SUHDE VALTAKUNNALLISIIN ALUEIDENKÄYTTÖ-TAVOITTEISIIN

Tässä liitteessä esitetään selostus ja yleisarvio siitä, mitkä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulevat huomioitaviksi Piiparinmäen tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksessa ja miten hanke soveltuu valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

### Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sisältö ja merkitys

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön ohjausjärjestelmää. Niistä päättää valtioneuvosto. Tavoitteet voivat koskea asioita, joilla on:

- aluerakenteen, alueiden käytön taikka liikenne- tai energiaverkon kannalta kansainvälinen tai laajempi kuin maakunnallinen merkitys;
- merkittävä vaikutus kansalliseen kulttuuri- tai luonnonperintöön; tai
- valtakunnallisesti merkittävä vaikutus ekologiseen kestävytyteen, aluerakenteen taloudellisuuteen tai merkittävien ympäristöhaittojen välttämiseen.

Valtion viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistää niiden toteuttamista. Valtion viranomaisten on myös arvioitava toimenpiteidensä vaikutuksia valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kannalta.

Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on jaettu kuuteen asiakokonaisuuteen:

- Toimiva aluerakenne
- Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- Helsingin seudun erityiskysymykset
- Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on jaettu yleis- ja erityistavoitteisiin sen perusteella, millaista alueidenkäyttöä ja sen suunnittelua ohjaavia vaikutuksia niillä on. Yleistavoitteet tulee ottaa huomioon maakuntakaavoituksessa ja muussa maakunnan suunnittelussa, yleiskaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Yleistavoitteita sovelletaan suoraan rakentamista ohjaavien yleiskaavojen laaja-alaisiin, muuta alueidenkäyttöä yleispiirteisesti ohjaaviin ratkaisuihin, mutta ei asemakaavaan verrattaviin suoraan rakentamista ohjaaviin ratkaisuihin. Erityistavoitteet koskevat kaikkea kaavoitusta, mikäli tavoitetta ei ole erityisesti kohdennettu koskemaan vain tiettyä kaavatasoa. Suuri osa erityistavoitteista koskee maakuntakaavoitusta.

Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistuksen kohteena oli valtioneuvoston vuonna 2000 tekemä päätös. Päätöstä on tarkistettu tavoitteiden sisällön (luvut 4.2-4.7), voimaantulon ja toimeenpanon (luku 8) sekä muutoksenhaun (luku 9) osalta. Muilta osin, kuten tavoitteiden oikeusperustan ja oikeusvaikutusten osalta, vuoden 2000 päätös jää voimaan. Tarkistuksen pääteemana on ollut ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaaminen. Lisäksi tavoitteiden vaikuttavuutta on lisätty täsmentämällä tavoitemuotoiluja sekä vahvistamalla niiden velvoittavuutta. Suurin osa tavoitteista on kuitenkin säilynyt ennallaan. Tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009.

### Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Seuraavissa taulukoissa on käyty läpi tätä hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet yleis- ja erityistavoitteineen ja arvioitu, mitkä tavoitteet erityisesti liittyvät hankkeeseen ja miten tavoitteet hankkeessa toteutuvat.

## Toimiva aluerakenne

### Yleistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä. Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.	Hankealue on tuulioolosuhteiltaan, kooltaan, saavutettavuudeltaan, sähkönsiirtomahdollisuuksiltaan sekä maakuntaliittojen tuulivoimaselvitysten mukaan potentiaalinen alue tuulivoimatuotantoon. Hanke parantaa paikallisen elinkeinoelämän edellytyksiä sekä rakentamis- että toiminta-aikana sekä ilmanlaatua korvaamalla kivihiehellä ja maakaasulla tuotettua sähköä. Hankkeessa hyödynnetään alueella olevaa tieverkkoa ja voimajohtolinjaa.
Alueidenkäytöllä edistetään kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kyläverkoston kehittämistä. Erityisesti harvaan asutulla maaseudulla ja taantuvilla alueilla kiinnitetään alueidenkäytössä huomiota jo olemassa olevien rakenteiden hyödyntämiseen sekä elinkeinotoiminnan ja muun toimintapohjan monipuolistamiseen. Alueidenkäytössä otetaan huomioon haja-asutukseen ja yksittäistoi- mintoihin perustuvat elinkeinot sekä maaseudun tarve saada uusia pysyviä asukkaita.	Hanke parantaa paikallisen elinkeinoelämän edellytyksiä sekä rakentamis- että toiminta-aikana. Hankkeessa hyödynnetään alueella olevaa tieverkkoa ja voimajohtolinjaa. Tuulivoimatuotanto monipuolistaa alueen elinkeinotoimintaa.

### Erityistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattu riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille. Samalla on huomioitava muun yhdyskuntarakenteen, elinympäristön laadun ja ympäristöarvojen asettamat vaatimukset.	Hankkeessa huomioidaan maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet. Piiparinmäki-Lammaslammin- kankaan hankkeen tutkavaikutusten arviointi on valmistunut VTT:n toimesta marraskuussa 2013 ja se on toimitettu puolustusvoimille. Puolustusvoimat on antanut asiasta lausunnon 11.6.2014. Lausunnon mukaan hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia tutkatoimintoihin, sotilasilmailuun eikä puolustusvoimien kiinteän linkkiverkon yhteyksiin.

## Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

### Yleistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttäessä parannetaan elinympäristön laatua.	Hanke parantaa paikallisen elinkeinoelämän edellytyksiä sekä ilmanlaatua korvaamalla kivihiehellä ja maakaasulla tuotettua sähköä. Hankkeessa hyödynnetään alueella olevaa tieverkkoa. Hankkeeseen ei liity taajama-alueiden suunnittelua.
Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.	Hanke ei liity asuin-, työpaikka- tai palvelualueiden suunnitteluun eikä joukkoliikenteen, kävelyn tai pyöräilyn edellytyksiin. Rakentamisvaiheen jälkeen alueen alemman tieverkon turvallisuus paranee parantuneen tieverkon myötä. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riit-	Hanke ei liity työpaikka- tai palvelualueiden suunnitteluun. Hanke parantaa paikallisen elinkeinoelä-

tävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnataan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikennetyhteyksien äärelle.	män edellytyksiä sekä rakentamis- että toiminta-aikana. Tuulivoimapuistosta ei aiheudu merkittävästi henkilöliikennettä.
Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen.	Tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu lähiasutus ja loma-asutus. Rakentamisaikana ja toiminnan aikana talvisin lapojen jäätymisvaaran vuoksi on mahdollista rajoittaa liikkumista voimaloiden välitörmässä läheisyydessä.
Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään. Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastomuutokseen sopeutumiselle.	Hankkeessa on tunnistettu odotettavissa olevat ympäristöhaitat. Hankkeen yksi keskeinen tavoite on osaltaan hidastaa ilmastomuutosta. Toteutumisen hidastaa pieneltä osaltaan ilmastomuutoksen etenemistä.

### Erityistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Maakuntakaavan ja yleiskaavan lähtökohtana on oltava perusteltu väestönkehitysarvio. Maakunnan suunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on tarkasteltava pitkällä aikavälillä sekä taajama- että maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja.	Hanke ei liity asuinalueiden suunnitteluun. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Maakuntakaavoituksessa ja yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet.	Hanke edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä epäsuorasti rajoittamalla hajarakentamista tuulivoimaloiden melu- ja välkevarjostusalueilla.
Alueidenkäytön suunnittelulla on huolehdittava, että asunto- ja työpaikkarakentamiseen on tarjolla riittävästi tonttimaata.	Hanke ei liity asuin- ja työpaikka-alueiden suunnitteluun. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Alueidenkäytön suunnittelussa uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta. Näistä tavoitteista voidaan poiketa, jos tarve- ja vaikutus selvityksiin perustuen pystytään osoittamaan, että alueen käyttöönotto on kestävä kehityksen mukaista.	Hanke ei liity asuin-, työpaikka- tai palvelualueiden suunnitteluun. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Alueidenkäytön suunnittelussa on maaseudun asutusta sekä matkailu- ja muita vapaa-ajan toimintoja suunnattava tukemaan maaseudun taajamia ja kyläverkostoa sekä infrastruktuuria.	Hankkeeseen ei liity asuin- tai matkailualueiden suunnittelua.
Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.	Hanke ei estä olemassa olevan rakennuskannan käyttöä, eikä siihen liity taajama-alueiden suunnittelua.
Alueidenkäytössä on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit.	Hankealue ei ole tulvavaara-alueita.
Yleis- ja asemakaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.	Myrskyvaurioihin varautumiseksi tarpeelliset suojaetäisyydet asutukseen, voimajohtoon ja teihin on huomioitu tuulivoimala-alueen kaavoituksessa.
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkempien toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys.	Tuulivoimaloiden sijoittelussa on huomioitu riittävät suojaetäisyydet asutukseen, voimajohtoon ja teihin.
Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomi-	Alueen maa- ja kallioperä soveltuvat

oon alueen maa- ja kallioperän soveltuvuus suunniteltuun käyttöön. Pilaantuneen maa-alueen puhdistusarve on selvitettävä ennen ryhtymistä kaavan toteuttamistoimiin.	tuulivoimarakentamiseen.
Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.	Pysyvä asutus jää 40 dB(A):n melurajan ja loma-asutus 35 dB(A):n melurajan ulkopuolelle.
Alueidenkäytössä tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden ja kaukolämmön käyttöedellytyksiä.	Hanke edistää uusiutuviin energialähteisiin kuuluvan tuulivoiman käyttöä.
Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuisen veden riittävä saanti ja se, että taajamien alueelliset vesihuoltoratkaisut voidaan toteuttaa. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon jätevesihaittojen ehkäisy.	Hankeella ei ole vaikutusta pohjavesialueisiin. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.

### Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

#### Yleistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä.	Otanmäen kaivosyhdyskunnan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö sijaitsee noin 11 kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista, eikä voimaloihin ole näköyhteyttä. Hankealueen lähistöllä ei ole muita valtakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä tai rakennuskulttuurikohteita.
Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.	Hankealueen luontoarvoiltaan merkittävät alueet on selvitetty ja voidaan ottaa huomioon tuulivoimapuiston tarkemmassa suunnittelussa. Hankealueella ei ole suojelualueita eikä hankkeella arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia hankealueen ulkopuolisiin suojelualueisiin.
Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntäminen edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta. Alueidenkäytössä edistetään kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hiljaisten alueiden säilymistä.	Paikoittaisia maisemavaikutuksia lukuunottamatta hankkeella ei ole vaikutuksia lähialueen luonnon-suojelualueiden virkistys- ja matkailukäyttömahdollisuuksiin. Hankkeen lähistöllä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita eikä maakunta-kaavoissa hiljaisiksi alueiksi osoitettuja alueita.
Alueidenkäytöllä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä siten, että turvataan luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville. Alueidenkäytössä ja sen suunnittelussa otetaan huomioon luonnonvarojen sijainti ja hyödyntämismahdollisuudet.	Hankealueella ei ole pohjavesialueita. Hanke vähentää kiivihiihen ja maakaasun käyttöä sähköntuotannossa.
Alueidenkäytössä edistetään vesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä.	Hankkeen ei arvioida heikentävän vaikutusalueen vesistöjen ekologista tai kemiallista tilaa.

Erityistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina. Maakunta-kaavoituksessa on osoitettava valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisemat. Näillä alueilla alueidenkäytön on sovelluttava niiden historialliseen kehitykseen.	Hankkeessa on huomioitu valtakunnalliset inventoinnit. Hankkeen vaikutusalueella on useita Natura-alueita sekä yksi valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö: Otanmäen kaivosyhdyskunta.
Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.	Alue on suosittua marjastus-, ulkoilu- ja metsästysaluetta. Hankkeessa hyödynnetään pääosin alueella olemassa olevaa tieverkostoa. Hankkeen yhteydessä rakennettavat uudet sähkölinjat ja huoltotiet aiheuttavat alueen laajuuteen nähden vähäisesti metsäalueiden pirstoutumista.
Alueidenkäytön suunnittelussa rantaan tukeutuva loma-asutus on suunniteltava siten, että turvataan luontoarvoiltaan arvokkaiden ranta-alueiden säilyminen sekä loma-asumisen viihtyisyys.	Hankkeeseen ei liity loma-asutuksen suunnittelua.
Alueidenkäytössä on otettava huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet. Pohjavesien pilaantumis- ja muuttamisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle niistä pohjavesialueista, jotka ovat vedenhankinnan kannalta tärkeitä ja soveltuvat vedenhankintaan.	Hankealueella ei sijaitse pohjavesialuetta eikä hanke vaaranna alueen pintavesien tilaa. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Ilman erityisiä perusteita ei hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön eikä hyviä ja laajoja metsätalousalueita pirstoa muulla maankäytöllä.	Hankkeessa hyödynnetään pääosin alueella olemassa olevaa tieverkostoa ja voimajohtokäytäviä. Hankkeen yhteydessä rakennettavat uudet sähkölinjat ja huoltotiet aiheuttavat alueen laajuuteen nähden vähäisesti metsäalueiden pirstoutumista.

**Toimivat yhteysverkotot ja energiahuolto**

Yleistavoitteet

Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen.	Hankkeeseen ei liity alueidenkäyttöön vaikuttavaa liikennejärjestelmäsuunnittelua. Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja -verkostoja.	Hankkeeseen ei liity valtakunnallisen tieverkon kehittämistarpeita.
Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.	Tuulivoimapuisto turvaa energiahuollon valtakunnallisia tarpeita ja edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

Erityistavoitteet

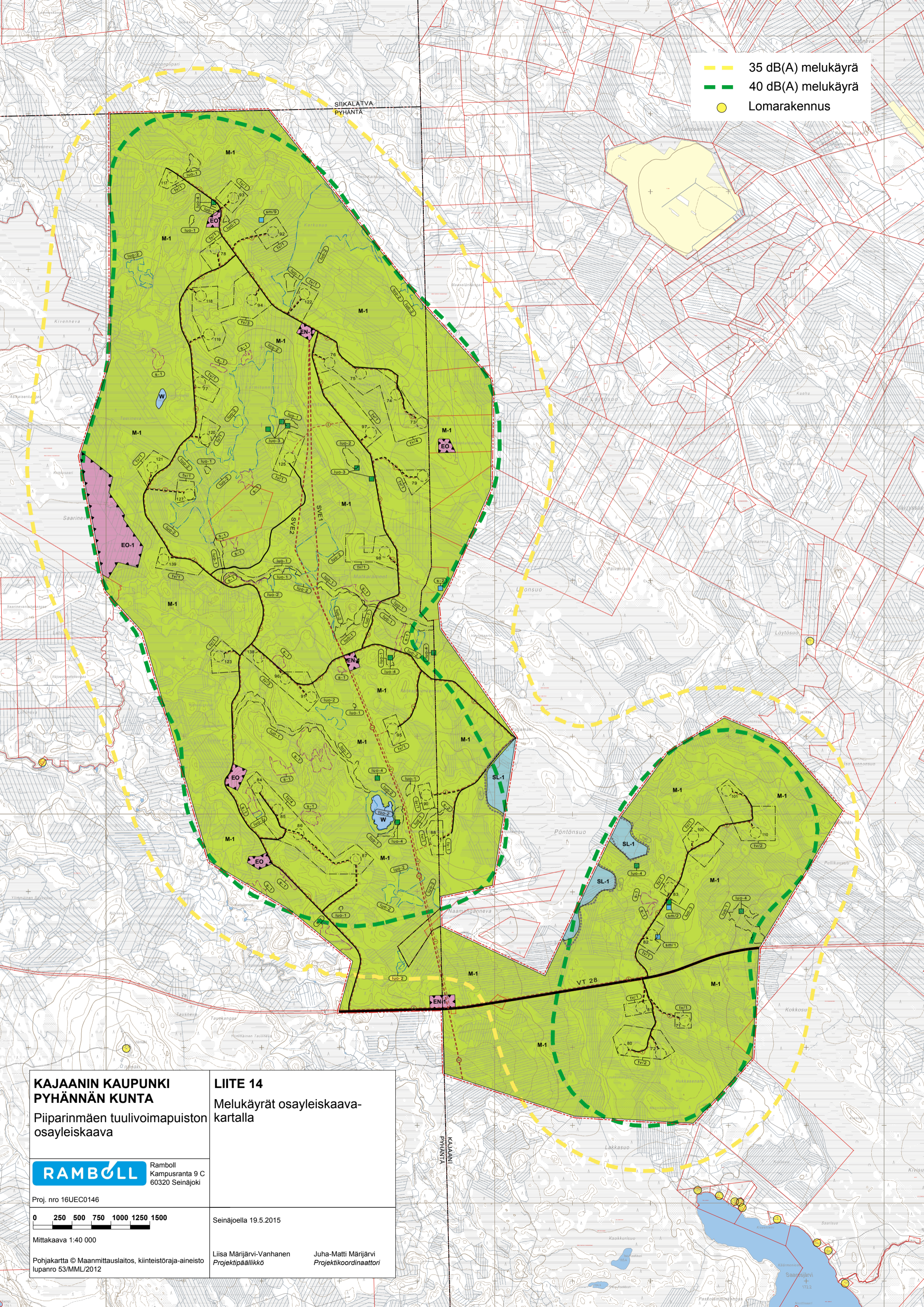
Tavoite	Toteutuminen hankkeessa
Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden	Hankkeella ei ole vaikutusta valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden, vesiväylien, satami-

ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.	en, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuuksiin. Suojaetäisyydet valtatiehen on huomioitu kaavoituksessa.
Alueidenkäytössä on edistettävä matka- ja kuljetusketjujen toimivuutta ja turvattu edellytykset julkiselle liikenteelle sekä eri liikennemuotojen yhteistyön kehittämiseksi. Alueidenkäytön suunnittelussa on varattava riittävät alueet tavara- ja henkilöliikenteen terminaalien ja matkakeskusten toimintaa ja kehittämistä varten. Nopean liikenteen junaratayhteyksiä toteutettaessa on huolehdittava lähi- ja taajamaliikenteen toimintaedellytyksistä.	Hanke ei ole ristiriidassa tavoitteen kanssa, eikä vaikeuta sen toteuttamista.
Lentoasemien ympäristön maankäytössä tulee ottaa huomioon lentoliikenteen turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti lentoesteiden korkeusrajoitukset, sekä lentomelun aiheuttamat rajoitukset. Uusia lentoasemia suunniteltaessa ja olemassa olevia kehitettäessä tulee ottaa huomioon asutus ja muut melulle herkat toiminnot. Alueidenkäytössä on turvattu lentoliikenteen nykyisten varalaskupaikkojen ja lennonvarmistusjärjestelmien kehittämismahdollisuudet sekä sotilasilmailun tarpeet.	Lentoliikenteen turvallisuus huomioidaan pyytämällä lausunnot Finavialta ja TraFi:ltä. Hankealue sijaitsee 42 kilometrin etäisyydellä Kajaanin lentokentästä ja kuuluu kentän minimisektorikorkeusalueeseen. Hankealueelta noin 13 kilometrin päässä sijaitsee Vieremän varalaskupaikka. Sotilasilmailun tarpeet on huomioitu teettämällä alueelle suunnitelluista tuulivoimaloista tutkavaikutusten arviointi VTT:llä ja pyytämällä lausunto puolustusvoimilta. Hankkeen toteuttamiselle on saatu puolustusvoimien hyväksyntä.
Maakuntakaavoituksessa on osoitettava ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisen energihuollon kannalta merkittävät voimajohtojen linjaukset siten, että niiden toteuttamismahdollisuudet säilyvät. Suunnittelussa on otettava huomioon sekä tarpeelliset uudet linjaukset että vanhojen verkostojen parantamisen ja laajentamisen tarpeet. Voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.	Hankkeessa aiotaan hyödyntää alueen eteläpuolella kulkevaa Pyhäjärvi-Vuolijoki 110 kV:n voimajohtolinjaa.
Maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.	Tavoite koskee vain maakuntakaavoitusta. Hanke edistää tavoitteen toteutumista.
Edellä mainittuja yhteys- ja energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä ja alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden ja tulvien riskit, ympäröivä maankäyttö ja sen kehittämistarpeet sekä lähiympäristö, erityisesti asutus, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet ja alueet sekä maiseman erityispiirteet.	Tavoite koskee kantaverkon voimajohtolinjojen suunnittelua. Nykyisen 110 kV voimajohtolinjojen viereen suunniteltu tuulivoimapuiston liityntävoimajohto ei vaikeuta tavoitteen huomiointia kantaverkon suunnittelussa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat hanketta vain osin. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen kannalta keskeisiä ovat mm. energiantuotantoon, elinkeinoelämään, luontoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, virkistykseen, asutukseen ja loma-asutukseen kohdistuvat vaikutukset sekä tuulivoimapuiston rakentamiseen ja toimintaan liittyvät haitat ja riskit. Kokonaisuutena hanke edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.



- 35 dB(A) melukäyrä
- 40 dB(A) melukäyrä
- Lomarakennus



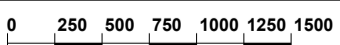
**KAJAANIN KAUPUNKI  
PYHÄNNÄN KUNTA**  
Piiparinmäen tulivoimapuiston  
osayleiskaava

**LIITE 14**  
Melukäyrät osayleiskaava-  
kartalla



Proj. nro 16UEC0146

Seinäjoella 19.5.2015



Mittakaava 1:40 000

Liisa Märijärvi-Vanhanen  
Projektipäällikkö

Juha-Matti Märijärvi  
Projektikoordinaattori

Pohjakartta © Maanmittauslaitos, kiinteistöraja-aineisto  
luparno 53/MML/2012