

**KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVAN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMAN LUONNOKSESTA ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET SEKÄ NIIDEN VASTINEET**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman luonnoksesta pyydettiin lausuntoja osallisilta 25.4.2013–27.5.2013. Lausuntoja pyydettiin 67 kpl. Annettiin 26 kpl lausuntoa ja 5 kpl kannanottoa tai mielipidettä.

Sisälllys:

KUNNAT	2	Rajavartiolaitos, Kainuun rajavartiosto	6
Hyrnsalmen kunta.....	2	Kainuun Prikaati.....	6
Kajaanin kaupunki.....	2	Lapin lennosto	7
Kuhmon kaupunki.....	2	Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunta, Oulu .	7
Paltamon kunta	2	Pääesikunta, Logistiikkaosasto, Helsinki.....	7
Puolangan kunta	2	Trafi Liikenteen turvallisuus virasto	8
Ristijärven kunta.....	2	Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Kainuu	8
Sotkamon kunta	2	YHDISTYKSET JA TUTKIMUSLAITOKSET	10
Suomussalmen kunta.....	3	Kainuun yrittäjät ry.....	10
Vaaan kunta	3	Metsänomistajien liitto	10
LÄHIMAAKUNTIEN LIITOT	3	Metsänhoitoyhdistys, Puolangan toimisto	12
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto.....	3	Paliskuntain yhdistys	12
Pohjois-Pohjanmaan liitto.....	3	Riista- ja kalantutkimuslaitos	13
Pohjois-Savon liitto.....	4	YKSITYISET MIELIPITEET	15
MUUT VIRANOMAISET	4	Timo ja Kirsti Hakkarainen.....	15
Kainuun ELY-keskus	4	Juha-Pekka Kemppainen	16
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus.....	6	Kirsi ja Sakari Kalliokoski.....	16
Fingrid Oyj	6	Pertti Rytty ja Anne Rytty	17
Kainuun museo	6	Heikki Salumäki ja Arja Tervo.....	18

LAUSUNNON SISÄLTÖ	VASTINE
KUNNAT	
Hyrnsalmen kunta	
Ei lausuntoa.	
Kajaanin kaupunki	
Tuulivoimarakentamisen ohjauksen keskeisenä tavoitteena on sovittaa tuulivoima hyvin ympäristöön. Silloin voidaan ehkäistä ja minimoida voimaloista luonnolle ja ihmisten elinympäristölle aiheutuvat haitalliset vaikutukset. Tässä ohjausprosessissa maakuntakaavoituksella on keskeinen rooli sovittaa yhteen ja hallita eri puolilla maakuntaa nousevien tuulivoimahankkeiden vaikutuksia. Myös Kajaanissa on meneillään tuulivoimahankkeita. Kainuun tuulivoimavaihemaakuntakaavan laatiminen on Kajaanin tavoitteiden mukaista ja palvelee myös osaltaan Kajaanin tuulivoimayleiskaavoja.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa otetaan huomioon myös vireillä olevat Kajaanin tuulivoimahankkeet.
Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tulee sisällyttää myös yritysvaikutusten arviointi.	Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan. OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin.
Kuhmon kaupunki	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Paltamon kunta	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Puolangan kunta	
Ei lausuntoa.	
Ristijärven kunta	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Sotkamon kunta	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>

Suomussalmen kunta	
<p>Tuulivoiman rakentamista on tarpeen ohjata maakuntakaavatasoisesti, koska tuulivoimaloiden vaikutukset ovat laaja-alaisia ja pitkäaikaisia. Kainuuseen on vireillä useita tuulivoimahankkeita ja niiden yhteensovittaminen edellyttää maakuntakaavatasoista ohjausta. Suomussalmen kunnan eteläosassa on myös vireillä tuulivoimalahanke. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava tulee ohjaamaan ja yhteen sovitamaan maakunnan alueen tuulivoimahankkeet. Suomussalmen kunnalla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaluonnokseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa otetaan huomioon myös vireillä oleva Suomussalmen kunnan eteläosassa sijaitseva tuulivoimahanke.</p>
Vaalan kunta	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
LÄHIMAAKUNTIEN LIITOT	
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto	
<p>Pohjois-Karjalassa tuulivoima-alueita käsitellään maakuntakaavan 3. vaiheessa, joka on tavoitteena viedä käsiteltäväksi maakuntavaltuuston 3.6. kokoukseen. Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa ollaan osoittamassa kaikkiaan 12 tuulivoimaloiden aluetta (tv, tv- t), joista yksi alue eli Pukaronmäki Valtimolla sijaitsee lähellä Kainuun maakunnan rajaa. Pukaronmäen alue liittyy laajempaan Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä esiin nostettuun aluekokonaisuuteen yhdessä Pohjois-Savon Rautavaaran ja Kainuun Sotkamon alueiden kanssa.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan laadinnassa otetaan huomioon Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä esiin nostetut alueet. Lisäksi Sisä-Suomen tuulivoimaselvitystä täydennetään vuonna 2013 laadittavalla Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvityksellä.</p>
Pohjois-Pohjanmaan liitto	
<p>OASssa todetaan, että kaavan vaikutusalue voi ulottua Pohjois-Pohjanmaahan ja muihin naapurimaakuntiin. Pohjois-Pohjanmaan tuulivoima-alueet käsitellään 1. vaihemaakuntakaavassa, jonka luonnos on ollut nähtävillä syyskuussa 2012. Maakuntarajalla Pyhännän kunnan ja Kajaanin kaupungin alueella on vireillä Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimahanke, jonka koko on YVAohjelman mukaan 85 tai 127 voimalaa. Kahdesta osa-alueesta koostuva hanke sijoittuu vaihekaavan luonnoksessa osoitetuille Pyhännän tuulivoimaloiden alueille. Niiden rajausta tarkistetaan vaihekaavaehdotuk-</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa otetaan huomioon myös Pohjois-Pohjanmaan, Pohjois-Savon ja Kainuun rajalle sijoittuva Piiparinmäki-Lammaslamminkankaan tuulivoimahankealue.</p>

<p>seen hankkeen YVA:n perusteella. Alue on suunniteltu liitettäväksi kantaverkkoon Vuolijoen sähköaseman kautta. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan ehdotukseen ei ole tulossa muita tuulivoima-alueita Kainuun raja-alueiden läheisyyteen. Tuulivoiman rakentamisessa merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavat sähköverkon liittyttyhteydet, jotka voivat sijoittua toisen maakunnan puolelle.</p>	
<p>Pohjois-Savon liitto</p>	
<p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan on hyvä täydentää naapurimaakuntien suunnittelualueeseen rajautuvat kunnat, koska niiden alueelle maakuntakaavalla voi olla vaikutuksia. Pohjois-Savon puolella näitä rajakuntia ovat Vieremä, Sonkajärvi ja Rautavaara.</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan. OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin.</i></p>
<p>MUUT VIRANOMAISET</p>	
<p>Kainuun ELY-keskus</p>	
<p>Laadittuun OAS:n luonnokseen on poimittu ne keskeisimmät tavoitteet (2:3. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet), jotka koskevat laadittavaa tuulivoimamaakuntakaavaa. Kainuun ELY-keskus esittää OAS:n luonnoksessa mainittujen keskeisimpien tavoitteiden lisäksi nostettavaksi keskeisiin tavoitteisiin seuraavia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. (Kulttuuri- ja luonnonperinnön, virkistyskäytön ja luonnonvarat) • Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia. (Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto) 	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan. OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin.</i></p>
<p>Kainuun maakuntakaavaa 2020 laadittaessa hiljaiset alueet jätettiin kaavaprosessin aikana maankäytöllisesti ratkaisematta. Hiljaisista alueista tuli yksi valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista vuoden 2009 tarkistuksen yhteydessä. Laaditusta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei ilmene, kuinka hiljaisiin alueisiin suhtaudutaan kaa-</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa otetaan huomioon myös maakuntakaavaa 2020 laadittaessa määritetyt hiljaiset alueet.</p>

<p>vaprosessin yhteydessä. Tuulivoimarakentamisella ja hiljaisilla alueilla saattaa maankäytöllisesti olla toisiinsa nähden ristiriitaiset tavoitteet. Siten Kainuun ELY-keskus esittää, että vaikutusten arvioinnin yhteydessä tuulivoimarakentamisen suhdetta hiljaisiin alueisiin arvioidaan. Tarkastelun lähtökohtana voivat olla esim. maakuntakaavaa 2020 laadittaessa määritetyt hiljaiset alueet.</p>	
<p>Kohtaan 3.2. Tietopohja ja selvitykset Kainuun ELY-keskus esittää lisättäväksi seuraavat selvitykset suunnittelun lähtökohta-aineistoksi, ellei näitä jo huomioida täydentävän tuulivoimaselvityksen yhteydessä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luonnon- ja maisemasuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa, Kainuun ympäristökeskus 2001. • Luonnon- ja maisemasuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Kainuussa, Suomen ympäristökeskus 2000. 	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin.</p>
<p>OAS:n kohdassa 4.2. Selvitettävät vaikutukset on määritelty, mihin vaikutusten arviointia erityisesti kohdistetaan. OAS:ssa mainittujen vaikutusten lisäksi Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaikutusten arviointiin myös olevaan maankäyttöön on oleellinen osa tätä kaavaprosessia. Sen lisäksi mitä arvioitavia vaikutuksia OAS:ssa on lueteltu, myös näiden vaikutusten yhteisvaikutukset tulee arvioida prosessin yhteydessä.</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin. Yhteisvaikutusten arviointi sisältyy vaikutusten arviointiprosessiin ja ohjaa kaavaratkaisujen muodostumista.</p>
<p>Kohdassa 5. 1. Osalliset on määritelty sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään että muut alueelliset yhteisöt, yritykset ja järjestöt. Osallisten luettelossa on toistoa, joka ei liene tarpeellista.</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> OAS:n tekstiä korjataan tältä osin.</p>
<p>Kohdassa 5.2. Osallistumismenettelyt ja tiedottamistavat on mainittu osallistumismenettelyinä mm. mahdolliset esittely- ja keskustelutilaisuudet. Silti kaavan laatimisen vaiheita ja alustavaa aikataulua kuvaavassa osassa ei ole huomioitu mahdollisen esittely- ja keskustelutilaisuuden sijoittumista kaavaprosessiin. Tuulivoimarakentaminen herättää paljon keskustelua, mielipiteitä ja ennakkoluuloja. Kainuun ELY-keskus esittää, että kaavaprosessin yhteydessä esim. luonnosvaiheen nähtävillä olon aikana, liitto järjestää laajemman esittely- ja keskustelutilaisuuden, jossa osallisilla, erityisesti maakuntalaisilla, on mahdollisuus tutustua kaavaan ja keskustella kaavaratkaisun sisällöstä.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavoituksen edetessä varaudutaan järjestämään tarvittaessa esittely- ja keskustelutilaisuuksia. Tilaisuuksien tarve ja ajankohdat tarkentuvat kaavaprosessin edetessä ja niistä tiedotetaan erikseen.</p>
<p>Tavoitteellista aikataulua kuvaavassa kaaviossa (1.) seurattavaksi selvitykseksi on aikataulutettu kaavoituksen rinnalle kaupan palvelu-</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> OAS:n tekstiä korjataan tältä osin.</p>

verkkoselvitys. Tässä yhteydessä tarkoitettaneen silti Kainuun liiton laadittamaa maakunnallista tuulivoimaselvitystä.	
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Fingrid Oyj	
Fingrid Oyj investoi kantaverkkoon seuraavan kymmenen vuoden aikana yhteensä noin 1,7 miljardia euroa, mikä merkitsee vuosittain noin 100 - 200 miljoonan investointeja. Tavoitteena on rakentaa yli 2700 km voimajohtoja ja noin 30 uutta sähköasemaa. Koko maan kattava investointiohjelma pohjautuu Suomen pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategiaan.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Fingrid vastaa osaltaan ilmastonmuutoksen haasteeseen laajentamalla verkkoa uutta ympäristöllisesti kestävää sähköntuotantoa varten. Yhtiö varautuu kuudennen ja seitsemännen ydinvoimalan ja 2 500 MW hajautetun tuulivoimakapasiteetin liittämiseen kantaverkkoon.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittymisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin. Fingrid esittää, että maakuntakaavatyön luonnosvaiheen aikana järjestettäisiin Kainuun liiton ja Fingridin edustajien neuvottelu, jossa käydäisiin läpi tuulivoiman verkkoon liittymistä ja verkkoliityntöjen huomioon ottamista laadittavassa maakuntakaavassa. Näin ollen Fingrid on valmis toimittamaan tarvittavia kantaverkkoa koskevia tietoja maakuntakaavatyön taustaksi.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavoituksen edetessä järjestään tarvittaessa Kainuun liiton ja Fingridin edustajien neuvottelu, jossa käydään läpi tuulivoiman verkkoon liittymistä ja verkkoliityntöjen huomioon ottamista laadittavassa maakuntakaavassa sekä sovitaan tarvittavista aineistoista.
Ei huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Kainuun museo	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Rajavartiolaitos, Kainuun rajavartiosto	
Ei huomautettavaa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Kainuun Prikaati	
Kainuun prikaati pyytää lisäämään osallistumis- ja arviointisuunnitelman osallistujiin Senaatti kiinteistöt Pohjois-Suomen alue, Isokatu 4, PL74, 90101 OULU yhtenä puolustusvoimien maa-alueiden omistaja-	<i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan. OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin.</i>

na.	
Lapin lennosto	
Lapin lennosto toteaa, että Puolustusvoimien puolesta Pääesikunta antaa lausuntoja ko. asiasta tai hankkeesta. Lennosto pyytää, että aineisto toimitetaan myös Pääesikuntaan ja Ilmavoimien esikuntaan.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Aineisto on toimitettu nähtävillä olo aikana Pääesikuntaan ja Ilmavoimien esikuntaan.
Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunta, Oulu	
Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunnan näkemyksen mukaan alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa otetaan huomioon mm. puolustusvoimien toiminta.
PSSLE varaa mahdollisuuden tarkentaa lausuntoa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan luonnos- ja ehdotusvaiheissa, kun kyseiset tuulivoimakaavan valmistelut ovat lausuntovaiheissa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Vaihemaaakuntakaavan edetessä pyydetään mm. PSSLE:n lausunto luonnos- ja ehdotusvaiheissa.
Pääesikunta, Logistiikkaosasto, Helsinki	
Pääesikunta on tarkentanut tuulivoimarakentamista koskevaa lausun- tomenettelyä puolustusvoimissa siten, että tuulivoimarakentamista koskevat lausuntopyynnöt tulee osoittaa Pääesikunnalle. Pääesikunta kokoaa ja antaa Puolustusvoimien kootun lausunnon tuulivoimahank- keisiin liittyen. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osasto (komentajakapteeni Kari Salin ja majuri Samuli Niemi, puh. 0299 800) sekä kaavoitukseen liittyen Pääesikunnan logis- tiikkaosasto (Juhani Lantto, puh . 0299 800). Pääesikunnan logis- tiikkaosasto esittää, että Pääesikunta lisättäisiin osalliseksi muiden puolustusvoimien osallisiksi merkittyjen lisäksi.	<i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> <i>Pääesikunta lisätään osallisten luetteloon.</i>
Pääesikunnan logistiikkaosasto pyytää pitämään Maavoimien esikun- nan (kirjaamo.maave@mil.fi tai Maavoimien Esikunta , PL145, 50101 Mikkeli) ja Ilmavoimien esikunnan (kirjaamo.ilmave@mil.fi tai ilmavoimien Esikunta , PL30, 41161 Tikkakoski) tietoisena Kainuun tuulivoi- mamaakuntakaavan suunnittelua koskevissa asioissa. Edellä mainitut tahot asettavat tarvittaessa edustajansa valmistelutyöhön liittyviin vi- ranomaisneuvotteluihin.	<i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> <i>Maavoimien esikunta ja Ilmavoimien esikunta lisätään osallisten luetteloon.</i>

Trafi Liikenteen turvallisuus virasto	
<p>Tuulivoimat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lento-liikenteeseen ja -turvallisuuteen tulee selvittää. Ilmailulain (1194/2009) 165 §:n edellyttää lentoestelupaa tuulivoimaloiden, niiden rakentamiseen tarkoitettujen nostureiden sekä mahdollisten muiden hankkeen kannalta tarpeellisten korkeiden esteiden pystytykseen ennen esteiden asettamista. Esteen pystyttäjä / omistaja hakee lupaa Liikenteen turvallisuusvirastolta, joka myöntää luvan esteen asettamiseen lupaehtojen mukaisesti, jollei lentoturvallisuus vaarannu tai Ilmaliikenteen sujuvuus häiriinny.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa otetaan huomioon mm. lentoliikenne ja -turvallisuus.</p>
<p>Lentoesteluvassa on esteen suurin ulottuma (enimmäiskorkeus) maanpinnasta esteen kohdalla. Este on merkittävä ja valaistava lentoestevaloin luvan ehtojen mukaisesti. Esteen asettajan tulee varmistaa lentoestelupamenettelyn mukaisesti, ettei lentoturvallisuudelle tai Ilmaliikenteen sujuvuudelle aiheudu vaaraa taikka haittaa. Tämän selvittämiseksi Liikenteen turvallisuusvirasto esittää, että tuulipuistoalueen osalta osayleiskaavasta kävisi Ilmi alueen korkein mahdollinen estekorkeus merenpinnasta mitattuna. Tämä on hyödyllinen tieto myöhempiä suunnitteluvaiheita varten. Kyseisen tiedon voi selvittää Finavia Oyj: n paikkatietoaineistosta.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Edellä on keskitytty ilmaliikenteeseen, mutta liikenteen turvallisuusnäkökulmasta myös mahdolliset vaikutukset muille liikennemuodoille tulisi selvittää tuulivoimapuiston suunnitellun sijainnin osalta. Tällaisia hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa arvioitavia asioita ovat mm. turvallisuusyistä määritellyt etäisyydet esimerkiksi teihin tai rautateihin sekä mahdolliset vaikutukset liikennevalvontatutkiin. Yleisenä huomiona Liikenteen turvallisuusvirasto pitää myös tärkeänä, että tuulivoimarakentamisen vaikutukset liikenteen turvallisuudelle ja sujuvuudelle selvitetään suunnitteluvaiheessa ja otetaan huomioon hankkeen toteutuksessa.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavaa varten laaditaan Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys vuonna 2013. Selvityksen laadinnassa ja vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon mm. liikenteen turvallisuus.</p>
Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Kainuu	
<p>Yleisesti ottaen energiapolitiisessa päätöksenteossa, johon tuulivoiman rakentamisen edistäminen myös kuuluu, tulisi tehdä tarkempia vertailuja eri energiamuotojen tuotannon alue- ja kansantaloudellisista vaikutuksista. Tähän antaisi työkalun esimerkiksi Helsingin yliopiston</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy energiapolitiikkaan.</p>

<p>Ruralia -instituutin laajasti käyttämä RegFin -aluetalousmalli. Mallilla voitaisiin helposti selvittää ja vertailla eri energiamuotojen (esim. tuulienergia vs. metsäenergia) alue- ja kansantaloudellisia vaikutuksia ja valittujen energiapolitiittisten toimien kannattavuutta toisiinsa nähden. Ilman vaihtoehtolaskelmia päätöksenteko ja yhteiskunnan suuret investoinnit tuulivoiman rakentamiseen ja tuotannon tukemiseen ovat vailla riittäviä perusteita.</p>	
<p>Suorat vaikutukset metsätalouteen ilmenevät tuulivoimassa hyvin paikallisesti. Metsätiet kohentuvat, mutta esimerkiksi metsästys häiriintyy laajalla alueella. Vaikutusten arvioinnin tulee sisältää tiedot siitä, millaisia rajoituksia tuulivoimala aiheuttaa sen vaikutusalueen metsien monipuoliseen käyttöön. Tuulivoimaloiden tulisikin sijaita asumattomilla, vähäisessä virkistyskäytössä olevilla alueilla, jossa vaikutukset tähän olisivat vähäiset. Tuulivoiman vaikutukset metsätalouteen tulevatkin lähinnä tukipolitiikan välineiden kautta, eli siitä millaista energiantuotanto tuetaan. Metsäenergian tukemisella saavutettaneen huomattavasti suuremmat aluetaloudelliset vaikutukset, kun taas tuulivoiman tukemisen vaikutukset kohdistuvat tuulivoiman ja voimala-alueen maanomistajiin.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa selvitetään ja arvioidaan vaikutukset mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.</p>
<p>Kainuun metsäluonto on paitsi metsätalouden, niin myös hyvin laajasti myös muun monipuolisen matkailullisen ja virkistysellisen käytön ympäristönä. Osana kaavatyötä tulisikin selvittää matkailijoiden ja metsissä virkistävien asenteet tuulivoimaa kohtaan. Missä määrin tuulivoiman muuttama maisema voisi vaikuttaa matkailuelinkeinon kehitykseen ja alueiden virkistyskäyttöön?</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa selvitetään ja arvioidaan vaikutukset mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön. Osallisilla on mahdollisuus vaikuttaa ja antaa palautetta koko kaavaprosessin ajan.</p>
<p>Tuulipuistolle maata vuokraava metsänomistaja saattaa saada huomattavaa taloudellista hyötyä hankkeista. Haitat kohdistuvat kuitenkin huomattavasti laajemmalle alueelle. Vaikutusten arvioinnin tulee esittää arvio tuulivoimaloiden vaikutuksista maa- ja metsäomaisuuden arvoon voimaloiden vaikutusalueella. Jos vaikutusalueen läheisyydessä on vakituista tai loma-asutusta tai kaavoitettuja vakituisten- tai loma-asutuksen maata, tulee myös näiden arvon aleneminen arvioida. Miten nämä huomattavan suuriksi mahdollisesti nousevat tappiot korvataan tai huomioidaan?</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> OAS:n tekstiä täydennetään tältä osin. Arvioidaan vaikutuksia olemassa olevaan maankäyttöön sekä yritysten toimintaan. Arvioinnissa kiinnitetään myös huomiota MRL:n 28 §:n edellyttämällä tavalla siihen, ettei maaomistajille tai muille oikeuden haltijoille aiheudun kohtuutonta haittaa.</p>
<p>Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti kaavoituksella edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä. Näillä alueilla alu-</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet.</p>

<p>eidenkäytön on sovelluttava niiden historialliseen ja nykyiseen kehitykseen. Kainuussa tämä tulee tulkita siten, että tuulivoimaloita ei sijoiteta valtakunnallisten tai maakunnallisesti tärkeiden kulttuuriympäristöjen, -väylien tai -kohteiden, maisema- tai perinnemaisema-alueiden eikä matkailun vetovoima-alueiden läheisyyteen tai niiden alueelle. Maakuntakaavoituksessa on myös otettava huomioon vesi- ja ranta- luonnon suojelun tai virkistykseen kannalta erityistä suojelua vaativat vesistöt. Kainuussa tällainen vesistöjä ovat esim. Oulujärvi, Nuasjärvi ja Lentua.</p>	<p>Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Edellä mainittu on huomioitava myös käynnissä olevien tuulivoimahankkeiden käsittelyssä. Tuulivoimapuistot tulee sijoittaa alueille, missä paikallinen väestö ne ristiriidattomasti hyväksyy. Tuulivoimaloiden vaikutukset kun kohdistuvat heihin 24/7.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Vaihemaakuntakaavaa varten tehdään OAS:n luonnoksen mukaan tuulivoimaselvityksen täydennysselvitys, joka täydentää tuulivoiman vaikutuksia muutamien tekijöiden osalta. OAS:n mukaan tehdään myös muita tarvittavia selvityksiä, joita ei ole tarkemmin yksilöity. Suunnitelmassa tulisi kertoa yksilöidysti, mitä muita selvityksiä kaavaa varten tehdään.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavoituksen edetessä varaudutaan tarvittaviin lisäselvityksiin. Mahdollisten muiden selvitysten tarve ja laajuus tarkentuvat kaavoituksen edetessä.</p>
<p>YHDISTYKSET JA TUTKIMUSLAITOKSET</p>	
<p>Kainuun yrittäjät ry</p>	
<p>Ei huomautettavaa.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i></p>
<p>Metsänomistajien liitto</p>	
<p>Uusiutuvan energian lisääminen on hyvä asia. Tuulivoimaloiden kautta yhteiskunnan panostus korkean syöttötariffin muodossa on hyvin kallista. Sijoittamalla sama raha bioenergian käytön kehittämiseen, yhteiskunnan panostuksella aikaansaatu uusiutuvan energian lisäys olisi moninkertainen.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy energiapolitiikkaan.</p>
<p>Kainuu on harvaanasuttu maakunta ja luultavasti tuulivoimaloiden rakentamisen vastustusta on huomattavasti vähemmän kuin väestörikkaammissa maakunnissa. Tuulivoimapuistot tulisikin sijoittaa paikkoihin, joissa myllyt vähiten haittaavat sekä ympärivuotista että loma-asutusta. Tällä hetkellä osaa kaavailluista tuulivoimapuistoista ollaan sijoittamassa virkistyskäytön kannalta parhaille paikoille, järvien läheis-</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>

<p>syyteen, jopa saariin. Kainuussa on vaara-alueita, joissa oletettavasti tuulee hyvin ja tuulivoimaloiden rakentamista vastustaan vähän tai niiden rakentamista jopa halutaan. Tuulivoimamaakuntakaavassa pystytään hyödyntämään harvaan asuttuja seutuja.</p>	
<p>Tuulivoimapuistot eivät aiheuta ympäristön kasveille ja eläimille haittaa, joten Natura-alueet eivät ole tuulivoimapuistojen suunnittelun esteenä.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Ympäristön vaikutusten arvioinnissa tulee erityistä huomiota kiinnittää tuulivoimaloiden ympäristön ihmisasukkaiden viihtyvyys- ja terveysvaikutuksiin.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa selvitetään ja arvioidaan vaikutukset mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.</p>
<p>Kainuussa valtion ja yhtiöiden maanomistus on laajaa. Metsäalueista yksityiset omistavat 42 prosenttia. Yhtiöt ja metsähallitus ovat aktivoituneet tuulivoimapuistojen suunnittelussa. On tärkeää, että tuulivoimapuistojen sijoittamisessa tärkeintä on kohteen haitaton sijoittuminen, ei maanomistajan halukkuus saada vuokratuottoja alueen asukkaiden mielipiteistä piittaamatta.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Tuulivoimaloiden käyttöikä lienee noin 30 vuotta. Sen jälkeen edessä on luultavasti voimalan purkaminen. On tärkeää ottaa kohtuullisen lyhyt käyttöikä otetaan huomioon alusta lähtien tuulivoimamaakuntakaavan laadinnassa. Tuulivoimaloiden rakentamiskustannusten ohella myös purkukustannukset ovat merkittävät.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon mm. tuulivoiman teknistaloudellinen kannattavuus maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuustasolla.</p>
<p>Kainuulaisten osallistumisesta tuulivoimamaakuntakaavan laadintaan ei saa jättää kunnanviraston ilmoitustaulun varaan, lain sallimalla alarajalle. Kun alueet, joille vaihemaakuntakaavassa on edullisinta tuulivoimapuistot rakentaa, selviävät, on tarpeen tiedottaa asiasta tehokkaasti ja järjestää niillä alueilla asuville ihmisille info- ja keskustelutilaisuuksia.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavoituksen edetessä varaudutaan järjestämään tarvittaessa esittely- ja keskustelutilaisuuksia. Tilaisuuksien tarve ja ajankohdat tarkentuvat kaavaprosessin edetessä ja niistä tiedotetaan erikseen.</p>
<p>Lentoturvallisuus ja maanpuolustukselliset seikat on otettava huomioon kaavassa. Kuitenkin on selvittävä muutostöiden mahdollisuus esimerkiksi tutkavalvonnan osalta, jotta tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita ei jää tarpeettomasti kaavan ulkopuolelle.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin huomioon ottaen muun muassa tutkajärjestelmä ja puolustusvoimien toiminta.</p>
<p>Rakentamisaikana on varauduttava kunnostamaan tiestöä, jotta ne kestävät tuulivoimaloiden rakentamisessa tarvittavat raskaat kuljetukset.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Liikenteeseen ja teknistaloudelliseen kannattavuuteen liittyviä asioita arvioidaan kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Näkisimme, että jatkossa yksityismetsäsektoria voisivat metsänomistajien liiton lisäksi edustaa ja lausuntoja antaa kaikki neljä Kainuun</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> OAS:n osallisten luetteloa täydennetään tältä osin.</p>

alueen metsänhoitoyhdistystä.	
Tuulivoimaloiden maa-alueista maksamat vuosivuokrat ovat kohonneet sille tasolle, että vuokraaminen kiinnostaa myös yksityisiä maanomistajia.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Metsänhoitoyhdistys, Puolangan toimisto	
Tuulivoiman osalta kaavaan tulee merkitä mahdollisiksi rakennuspaikoiksi Puolangan osalta koko vaarajakso huomattavan tuulipotentialinsa (löytyy esim. tuuliatlas) vuoksi.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Lausunto liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.
Paliskuntain yhdistys	
Tuulivoimamaakuntakaavan alueelle sijoittuu kokonaan tai osittain viisi paliskuntaa: Halla, Näljänkä, Hossa-Irni (osa), Jokijärvi (osa) ja Pintamo (osa). Poronhoidon huomioiminen on erityisen tärkeää laadittavana olevassa vaihemaakuntakaavassa	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin huomioon ottaen muun muassa porotalous.
Poronhoitolain ja muun lainsäädännön lisäksi poroelinkeinoa turvataan myös valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Myös voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa määrätään: "Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden toiminta- ja kehittämisedellytykset. ---" MRL mukaan viranomaisten tulee edistää alueidenkäyttötavoitteita. Tämä tapahtuu erityisesti maakuntakaavoituksessa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavoituksessa otetaan huomioon mm. porotalous.
Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poroelinkeinoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>
Tuulipuistohankkeista aiheutuu välittömiä laidunten menetyksiä. Mikäli porot välttävät alueita häiriön vuoksi tai niitä ei voida enää käyttää poronhoitotöissä, aiheutuu myös laajemmille alueille ulottuvia välillisiä laidunmenetyksiä. Etenkin vasoma-aikana ja sen lähellä ja jälkeen porot ovat erityisen herkkiä häiriöille. Kainuussa on vaara, että porot kulkeutuvat häiriön vuoksi pois poronhoitoalueelta ja lähtevät vaeltaamaan metsäpeurojen mukana. Tuulipuistot voivat häiritä poronhoito-	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon mm. porotalous.

<p>töitä, mikäli porot liikkuvat alueilta pois tai mikäli poroja joudutaan kuljettamaan puiston läpi. Porojen kuljettaminen on erityisen herkkää häiriöille, eikä se onnistu väkisin. Voimajohtoaukean raivaaminen pirstoo niin ikään laidunalueita ja aiheuttaa muutoksia laitumille. Voimajohtoaukeat ja voimajohtojen rakenteet vaikeuttavat porojen kuljettamista ja aiheuttavat turvallisuusriskin maastoajoneuvoilla ja helikopterilla liikuttaessa.</p>	
<p>Toistaiseksi on epävarmuutta siitä, millä tavalla puistot kaiken kaikkiaan vaikuttavat porojen laiduntamiseen ja poronhoitoon. Tämän vuoksi on suunniteltu seurantaohjelmia rakennettaville tuulipuistoille, mutta tätä seurantatietoa ei ole vielä olemassa. Muista maankäyttöhankkeista voi kuitenkin päätellä, että vaikutuksia voi todennäköisesti olla ja siksi poronhoito tulee huomioida vaihemaakuntakaavan suunnittelussa</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon mm. porotalous.</p>
<p>OAS:ssa kaavan laatimisen vaiheissa ei mainita poronhoitolain 53 § mukaisia neuvotteluita alueen paliskuntien kanssa. Paliskuntain yhdistys katsoo, että alueen paliskuntien kanssa tulisi järjestää ainakin yksi neuvottelu ja tarvittaessa toinenkin, jotta poronhoidon huomioiminen varmistetaan.</p>	<p><i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan.</i> <i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään: ”Asianosaisten paliskuntien kanssa järjestetään poronhoitolain (848/1990) 53 §:n mukainen neuvottelu kaavoituksen edetessä.”</i></p>
<p>Tuulivoimamaakuntakaavan valmistelussa voisi olla hyödyllistä käyttää alueen paliskuntien paikkatietoaineistoja, jotka löytyvät paliskuntain yhdistykseltä ja saa käyttöön paliskunnan kirjallisella luvalla. Aineisto on kerätty noin kymmenen vuotta sitten, joten se voi olla joiltakin osin vanhentunutta, mutta yhteistyössä paliskuntien kanssa sen päivittäminen ei ole kovin työläs asia (esim. emoneuvotteluissa sen voisi tehdä). Tällöin suunnittelussa olisi mahdollista huomioida poronhoidon keskeiset toiminta-alueet. Lisää tietoa aineistoista ja poronhoidon huomioimisesta kaavoituksessa on Paliskuntain yhdistyksen nk. poroYVA-oppaassa, www.paliskunnat.fi/porovva</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Maakuntakaavoituksen edetessä sovitaan tarvittavista aineistoista Paliskuntien yhdistyksen kanssa.</p>
<p>Riista- ja kalantutkimuslaitos</p>	
<p>Tuulivoimakaava suunnittelu liikkuu yleisellä tasolla. Sen neljään erityistavoitteeseen liittyvät riista ja kala erityisesti kohdassa "kulttuuri ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat", mutta yleisen tason esityksessä erikseen nimeämättöminä.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i></p>
<p>Kaavatyön oleellinen osa on tuulivoiman hyödyntämisen vaikutusten arviointi, ja sen tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Tä-</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tehtävät selvitykset ja niiden laajuus tarkentuvat kaavoituksen ede-</p>

mä on tärkeä periaate, ja työ tulee toteuttaa riittävän yksityiskohtaisesti.	tessä. Maakuntakaava on yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma, jonka ratkaisut perustuvat sen edellyttämän tarkkuustason vaikutusten arviointiin.
Suunnitelmassa ei ole erityisesti mainittu selvitystarvetta tuulivoiman rakentamisen ja käytön vaikutuksista kaloihin ja kalastukseen. Otsikon 3.2 Tiepohja ja selvitykset alla Kainuun liitto on kuitenkin laatimassa vuoden 2013 aikana Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennyksen, jossa huomioon otettavaksi on mainittu vedenalainen luonto. Tässä yhteydessä vaikutukset kaloihin lienee aiottu ottaa mukaan selvitykseen. Sen sijaan otsikon 4.2 Selvitettävät vaikutukset alla vesiluontoa eikä vesieläimiä mainita lainkaan.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tehtävät selvitykset ja niiden laajuus tarkentuvat kaavoituksen edetessä. Kaikkien tuulivoimamaakuntakaavoituksen edellyttämien teemojen tarkasteluun varaudutaan. Myös vedenalaiseen luontoon kohdistuvat vaikutukset tutkitaan, jos potentiaalisia selvitysalueita ilmenee Kainuun vesistöalueilla.
Otsikon 5. Osallisuus alla on mainittu eri tahot, joiden on katsottu olevan osallisia Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan. Tässä yhteydessä kalatalousalan järjestöjä, organisaatioita tai tutkimuslaitoksia ei ole Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lisäksi mainittu muita.	<i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään, mikäli potentiaalisia selvitysalueita ilmenee Kainuun vesistöalueilla.</i>
Kalastus on Kainuulle ja Kainuussa asuville sekä alueella lomaileville erityisen tärkeää. Alueen kalakantojen ja kalastuksen suuren merkityksen vuoksi tutkimuslaitos katsoo, että tuulivoiman vaikutukset kaloihin, kalakantoihin ja kalastukseen tulee ottaa huomioon selvitystä laadittaessa riittävässä laajuudessa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tehtävät selvitykset ja niiden laajuus tarkentuvat kaavoituksen edetessä. Myös vedenalaiseen luontoon kohdistuvat vaikutukset selvitetään ja arvioidaan, jos potentiaalisia selvitysalueita ilmenee Kainuun vesistöalueilla.
Lisäksi tutkimuslaitos katsoo, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan osallisiksi tulee kutsua vesialueiden omistajajärjestöt sekä vapaa-ajan- että ammattikalastusorganisaatiot.	<i>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään, mikäli potentiaalisia selvitysalueita ilmenee Kainuun vesistöalueilla.</i>
Kalastuksen ohella luonnon hyödyntämisen ja virkistyskäytön tärkeä muoto Kainuussa on metsästys. On tärkeää, että metsästyksen, riistanhoitoon ja riistan tutkimukseen liittyvät kysymykset ja tärkeät alueet tulee ottaa huolellisesti huomioon tuulivoimamaakuntakaavan valmistelussa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaluonnos on niin yleistasoinen, että riistaeläimiä tai metsästystä ei ole siinä konkreettisesti mainittu. Riistalliset seikat vaikuttavat kuitenkin olevan suunnitelmassa mukana päätellen siitä, että arviointisuunnitelmaluonnos on lähetetty lausunnonle laajasti tätä sektoria ajatellen.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan laadinnassa tarkastellaan maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaiset vaikutukset, joihin kuuluu mm. vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin sekä ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.
Kainuun pohjoisosan alueella poronhoidolla on merkitystä erityisesti sivukylien elinkeinorakenteen ja kulttuurin tukijana ja monipuolistajana. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos katsoo, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa porotalous tulee huomioida ja tuulivoiman rakentamisen vaikutukset porotalouteen tulee selvittää riittävän moni-	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun muassa porotalous.

<p>puolisesti ja laajasti. Porotalouden huomioiminen tuulivoimamaakuntakaavan valmistelussa edellyttää sitä, että jo kaavan suunnitteluvaiheessa kerätään riittävästi tietoa myös alueen poronhoidosta. Lisäksi kaavan vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida luotettavasti kaavan vaikutukset paikallisiin elinkeinoihin ja luonnonkäyttömuotoihin, mukaan lukien poronhoito.</p>	
<p>Samalla tulee huolehtia poronhoidon mahdollisuuksista osallistua kaavan suunnitteluun ja laadintaan riittävän ajoissa ja tarpeeksi monipuolisesti.</p>	<p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa muutetaan. Tuulivoimamaakuntakaavan osallisiin kuuluu mm. Kainuun poronhoidon paliskunnat (5). Lisäksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on pyydetty lausunto Paliskuntain yhdistykseltä. Paliskuntain yhdistys lisätään osallisten luetteloon.</p>

YKSITYISET MIELIPITEET	VASTINE
KANNANOTON TAI MIELIPITEEN SISÄLTÖ	
Timo ja Kirsti Hakkarainen, Pulkkila	
<p>Kainuulle ovat matkailu ja vapaa-ajan asukkaat tärkeitä. Suunnitellut tuulivoimahankkeet Manamansaloon ja Teerivaaralle tuhoavat pahasti luontoarvoja sekä haittaavat mökkiläisiä ja matkailuelinkeinoa. Haitallisia vaikutuksia ovat ennen kaikkea melu, luonnon ja maiseman pilaaminen sekä välkkyminen päivällä ja yöllä. On odotettavissa sekä matkailupalvelujen että vapaa-ajan asuntojen käyttöasteen pienene mistä. Suunnitellut tuulivoimapuistot ovat räikeässä ristiriidassa Rokua-Oulujärvi -matkailun Master Plan 2020:n kanssa (esim sivut 30 - 32).</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin, jossa arvioidaan muun muassa palautteessa esitettyjä vaikutuksia. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Oulujärven Niskanselällä sijaitsee Suomen ainoa sisävesistöön perustettu retkeilyalue, jonka keskus on Manamansalossa. Lisäksi Manamansalo ympäristöineen kuuluu Rokua Geopark alueeseen, joka on ensimmäisenä suomalaisena alueena saanut UNESCO:n suojeleman Geopark-verkoston jäsenyyden.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i></p>
<p>Huolimatta siitä että tuulivoima sinänsä on kannatettava asia, sillä ei pidä pilata koko Suomenkin mittakaavassa poikkeuksellista Manamansalon luontoaluetta ja Kainuun meren maisemallista ympäristöä.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoima-alueiden määrittäminen perustuu vaikutusten arviointiin, jossa arvioidaan muun muassa ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön,</p>

<p>Manamansalon alueella olevat tuulimylyt rikkovat erämaamaiseman kymmenien kilometrien säteellä Oulujärven ainutlaatuisilla ulapoilla sekä matkailijoilla ja retkeilijöiltä että mökkiläisiltä Manamansalon ympäristössä. Manamansalon seudun matkailuyritykset sekä mökkiläiset kärsivät vääjäämättä myös melusta. Oulujärven erämaaympäristöstä ihmiset hakevat hiljaisuutta ja rauhaa, joten jo heikkokin jatkuva melu on erittäin haitallinen. Nykyiset melurajat ovat aivan liian korkeat ajatellen Manamansalon erämaaoloista ympäristöä.</p>	<p>luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin kohdistuvia vaikutuksia sekä meluvaikutuksia. Kaavan sisältöratkaisuihin pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Edellä olevilla perusteilla esitän, että Manamansalon saarelle ja Teeri-vaaran alueelle ei sallita isojen tuulivoimaloiden rakentamista.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Palaute liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisuihin pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Juha-Pekka Kemppainen, Kajaani</p>	
<p>En ole ymmärtänyt, miksi Vaalan Manamansalon tuulivoimalahanketta ei käsitellä tässä maakuntakaavassa, mutta siihen lienee jokin syy? Itseäni ja perhettäni koskettaa nimenomaan TuuliSaimaan hanke Vaalassa kaikkein eniten, koska hankimme muutama vuosi sitten vanhan talon Manamansalosta vapaa-ajan asunnoksemme. On ollut suuri järkytys, että suht. rauhallinen lomasaaremme on muuttumassa sähköntuotantolaitokseksi tuulipuistoprojektin myötä. Olin odottanut, että Vaalan matkailu helmet - Säräisniemi ja Manamansalo – olisi säilytetty puhtaina vapaa-ajanvietto- ja retkeilyalueina. Tekniikan parissa työskentelevänä en usko, etteivätkö tuulivoimalat aiheuta ympäristöhaittoja. Tuulipuiston aerodynaaminen melu on fakta ja sää oloista riippuen se kulkeutuu saaren eri osiin. Suunniteltu kilometrin varoetäisyys asutukseen ei ole riittävä. Toivon hartaasti, että Kainuun maakunnan päättävät elimet estävät Vaalan kunnan päätöksentekijöiden "jo hiljaa siunaaman" projektin. Vai onko päätös puhtaasti Vaalan kunnan päättäjien käsissä?</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohtana ovat voimassa oleva lainsäädäntö, Kainuun maakuntakaava 2020, tuulivoimaa varten laaditut erillisselvitykset sekä vireillä olevat tuulivoimahankkeet. Kaavan sisältöratkaisuihin pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Kirsi ja Sakari Kalliokoski, Oulu</p>	
<p>Johdannossa kerrotaan virheellisesti, että valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet rannikko-, meri- ja tunturialueiden lisäksi myös sisämaassa. VAT:ssa todetaan, että parhaiten soveltuvat alueet on osoitettava, mutta ei ole mai-</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Ennen uusien tavoitteiden voimaan tuloa tavoitteissa todettiin, että maakuntakaavoituksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet rannikko-,</p>

nittu alueita.	meri- ja tunturialueiden. Tarkistuksen yhteydessä rannikko-, meri- ja tunturialueita koskeva rajausta poistettiin ja siten tavoite velvoittaa nyt kaikkia alueita, myös sisämaata.
On hyvä, että Kainuussa tarkastellaan tuulivoiman sijoittamista kokonaisvaltaisesti maakuntakaavatasolla, jolloin voidaan vertailla eri alueita keskenään ja valita vähiten haittaa aiheuttavat alueet. Suunnittelu on aloitettava ns. ei-analyysillä, jossa ensimmäisenä poistetaan alueet, joille tuulivoima ei syystä tai toisesta sovi. Siksi tulee varmistaa, ettei jo vireillä olevien yksittäisten tuulivoimahankkeiden toteuttamisesta tehdä päätöksiä ennen lainvoimaista maakuntakaavaa, koska muutoin maakuntatasoiselta kokonaistarkastelulta putoaa pohja pois. Pienempiä paikallisia tuulivoimakaavoja ei siis saa hyväksyä ennen maakuntakaavan vahvistamista.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy meneillään olevien hankkeiden ja pakallisten kaavojen päätöksentekoon.
Kaavavalmistelussa on arvioitava korkeiden tuulivoimaloiden aiheuttama vaikutus maisemaan sekä melu- ja välkevaikutukset erityisesti Oulujärven ainutlaatuisessa maisemallisessa kokonaisuudessa. Välkevaikutuksissa on erikseen tarkasteltava auringon aiheuttamaa välkevaikutusta sekä lentoestevalojen aiheuttamaa vaikutusta. Eri tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset tulee arvioida.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun muassa maisematekijät, meluvaikutukset ja välke.
Suurten lintujen (ml. kalasääski) pesien lisäksi on selvitettävä muutto- ja lentoreitit ravinto-alueiden ja pesäpaikkojen välillä sekä huomioitava poikasten lentely pesien ympärillä myös eri tuulivoima-alueiden yhteisvaikutustarkastelussa. Varovaisuusperiaatteen mukaan tuulivoimalan ja sääksen pesän väliin on jätettävä 2 kilometrin suojavyöhyke, kuten Etelä-Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä (ISBN 978-951-766-175-1) on tehty.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun muassa linnusto maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.
Alueita joiden matkailua on kehitetty pitkäjänteisesti maisema-arvoihin ja luonnonrauhaan perustuen (esimerkiksi Manamansalo), ei tule uhrata tuulivoimapuistoalueiksi kaavoittamalla niitä etupainotteisesti ennen maakuntakaavatarkastelua.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy meneillään olevien pakallisten kaavojen päätöksentekoon.
Unescon suojelema Rokuan Geopark alue kokonaisuudessaan tulee huomioida erityisellä painoarvolla tuulivoimalle soveltumattomia alueita tarkastellessa.	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Mieliä pidetään liittyä kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Kaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.
Pertti Rytky ja Anne Rytky, Oulu	
Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksen 2011 mukaan Vaalan kunnassa ei	<i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i>

<p>ollut yhtään tuulivoimalle soveltuvaa aluetta. Nyt kuitenkin Vaalan kunta on kaavoittamassa Manamansaloa tuulivoima-alueeksi. Manamansalo on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Siellä on myös useita suojeltavia kohteita, jotka ovat ristiriidassa tuulivoimahankkeen kanssa. Mainittakoon mm. luontomatkailun kehittämiskohde, arvokkaat harjualueet, maakunnallisesti merkittävä ulkoilureitti läpi saaren sekä kulttuurihistorialliset alueet. Manamansalo kuuluu Unescon suojelemaan Geopark-verkoston. Saari erottaa toisistaan Suomen suurimpia järvenselkiä ja on maisemiltaan ja luonnonarvoiltaan ainutlaatuinen. Saarella on vakituista asutusta ja rannat ovat vapaa-ajan asukkaiden asuttamia. Mielestämme Vaalan kunnalla ei ole oikeutta päättää Manamansalon muuttamisesta tuulivoiman tuotantoalueeksi. Päätös on koko maakuntaa koskeva, joten Manamansalon tuulivoimakaavoitus ei voi edetä maakuntakaavaa nopeammin. Nyt Vaalan kunta yrittää näin menetellä. Kun tuulivoima maakuntakaava tehdään koko maakunnan alueelle kerralla, voidaan tehdä järkeviä ratkaisuja ja sijoittaa tuulivoimalaitokset sinne, missä ne haittaavat vähiten ihmisiä, eläimiä ja luontoa. Näin ollen Manamansaloon ei tule kaavoittaa tuulivoimaa.</p>	<p>Mielipide liittyy meneillään olevaan yleiskaavoitukseen sekä maakuntakaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Maakuntakaavan sisältöratkaisuihin pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>
<p>Heikki Salumäki ja Arja Tervo, Manamansalo</p>	
<p>Manamansalo kuuluu Rokua Geopark -nimiseen Unescon suojelemaan ainutlaatuiseseen kokonaisuuteen, sen itäiseen osaan. Tuulivoimapuisto on suunniteltu aivan Manamansalon ainutlaatuisen harjujen-suojelualueen viereen.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i></p>
<p>Oulujärvi lintujen kevät- ja syysmuuttojen aikana kokoaa tuhansia muuttolintuja ja toimii myös monien lintujen levähdyspaikkana. Lintu- tuhoja tulisi tapahtumaan paljon. Näsinneulan kokoiset tuulivoimalaitokset eivät visuaalisena objektina ole mitenkään mieltä ylentäviä. Ne näkyvät 50 km:n päähän paikastaan. Kainuun luonto ei enää kestä täysin harkitsemattomalla tavalla hajautetulla mallilla kohdennettuja tuulivoimapuistoalueita. Tuulimittauksetkin ovat kuulemani mukaan olleet vasta ennakoivia. Asiat tulisi ensin kokonaisvaltaisesti tarkastella ja keskittää tietyille alueille, ei joko ainoaan mahdolliseen paikkaan.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Tuulivoimamaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun muassa vaikutukset linnustoon, luontoarvoihin, maisemaan sekä teknistaloudelliseen kannattavuuteen.</p>
<p>Vaalan kunta on markkinoinut Manamansaloa luontoarvoja painottaen jo vuosikymmeniä. Vaalan kunnan on valinnut mökkialueeksi runsas</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Mielipide liittyy meneillään olevaan yleiskaavoitukseen ja siihen liitty-</p>

<p>1500 ruokakuntaa. Vaalan kunnanhallitus ottaessaan kantaa Kainuun ympäristöohjelmaan 2020 on edelleen painottanut Manamansalon ainutlaatuisia luontoarvoja. Käynnistäessään keväällä 2013 Manamansalon tuulivoimakaavan se on ottanut ristiriitaisen kannan luontoarvoihin ja aiemmin toteuttamaansa linjaukseen. Samoin irrottamalla Manamansalo Vaalan kunnan tuulivoiman kokonaistarkastelusta on herättänyt ihmetystä. Energia-asiat ovat tärkeitä asioita mutta harkitsemattomasti eikä millä hinnalla tahansa.</p>	<p>vään päätöksentekoon.</p>
<p>Esitämme mielipiteenämme, että tässä nyt arvioitavassa tuulivoima-maakuntakaavassa otettaisiin huomioon Manamansalon luontoarvot tasapainotetussa Kainuun maakunnan tuulivoiman kokonaistarkastelussa siten, että Manamansalo jätetään pois Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta. Sen luontoarvot ovat painavat.</p>	<p><i>Ei muutoksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.</i> Esitetty asia liittyy kaavaratkaisuun ja liitetään osaksi sen valmistelua. Maakuntakaavan sisältöratkaisusta pyydetään erikseen lausunnot ja palautteet. Sisältöratkaisut syntyvät kaavaprosessin kuluessa.</p>