

**KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVA
LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET -RAPORTTILUONNOKSESTA ESITETYT LAUSUNNOT JA
MIELIPITEET SEKÄ NIIDEN VASTINEET**

Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiluonnoksesta pyydettiin lausuntoja osallisilta 24.10.2013–22.11.2013. Lausuntoja pyydettiin 89 kpl. Annettiin 37 kpl lausuntoa ja 12 kpl kannanottoa tai mielipidettä.

Sisälllys:

KAINUUN KUNNAT	2	Kainuun museo	15
Hyrnsalmen kunta	2	Rajavartiolaite, Kainuun rajavartiosto	16
Kajaanin kaupunki	2	Kainuun Prikaati	16
Kuhmon kaupunki	3	Ilmavoimien esikunta	16
Paltamon kunta	3	Lapin lennosto	17
Puolangan kunta	4	Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunta, Oulu	17
Ristijärven kunta	4	Pääesikunta, Logistiikkaosasto, Helsinki	17
Sotkamon kunta	4	Trafi Liikenteen turvallisuus virasto	17
Suomussalmen kunta	4	Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Kainuu	18
Vaaan kunta	5		
KAINUUSEEN RAJOITTUVAT KUNNAT	5	YHDISTYKSET JA TUTKIMUSLAITOKSET	18
Lieksa	5	Kainuun yrittäjät ry	18
Nurmes	5	Kajaanin kauppakamariosasto	18
Pudasjärvi	6	Metsänomistajien Liitto Pohjois-Suomi, MTK	
Siikalatva	6	Pohjois-Suomi (yhteinen lausunto)	18
Sonkajärvi	6	Metsänhoitoyhdistys, Puolangan toimisto	20
Taivalkoski	6	Hyrnsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys	21
Valtimo	7	Paltamon riistanhoitoyhdistys	21
LÄHIMAAKUNTIEN LIITOT	7	Paliskuntain yhdistys	22
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto	7	Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	22
Pohjois-Pohjanmaan liitto	8	TUULIVOIMATOIMIJAT	26
Pohjois-Savon liitto	9	PROKON Wind Energy Finland Oy	26
MUUT VIRANOMAISET	9	TuuliSaimaa Oy	27
Kainuun ELY-keskus	9	YKSITYISET MIELIPITEET	27
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	11	Juha-Pekka Kemppainen	27
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto		Markku Parkkinen	28
(peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -		Jaana Komulainen	30
vastuualue)	11	Heikki Pulkka	31
Fingrid Oyj	13	Silja Keränen	32
Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut	13	Kirsi ja Sakari Kalliokoski	33
Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuu metsätalous		Markku ja Tiina Pehkonen	36
.....	14		

Anne ja Pertti Rytky	37
Timo Hakkarainen	39
Malla Koivunen	40
Markku Parkkinen ja Ilkka Kangas	40
Ari T. Korhonen, Kajaani	45

LAUSUNNON SISÄLTÖ	VASTINE
KAINUUN KUNNAT	
Hyrnsalmen kunta	
Seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston rajana voitaisiin Kainuussa pitää 8 tuulivoimalaa. Maakuntakaavassa tuulivoimapuistot tulisi keskittää suuriin yksiköihin, jotta maisemavaikutukset koko maakunnassa olisivat vähäisemmät.	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto tuulivoimaloiden määrästä kirjataan kunnan tavoitteisiin.</p> <p>Maakuntakaavoituksen lähtökohtana on keskittää tuulivoimatuotanto siihen parhaiten soveltuville alueille.</p>
Kajaanin kaupunki	
Kaupunki pitää tärkeänä, että maakuntakaavassa osoitetaan tuulivoimamahyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet ja että voimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden mukaisesti. Raporttiluonnoksessa esitetty 8–10 voimalan muodostama kokonaisuus on sopiva, maakuntakaavassa osoitettava, seudullinen, tuulivoimatuotantoon sopiva alue.	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Maakuntakaavoituksen lähtökohtana on keskittää tuulivoimatuotanto siihen parhaiten soveltuville alueille.</p> <p>Kannanotto tuulivoimaloiden määrästä kirjataan kaupungin tavoitteisiin.</p>
Maakunnantasolla tuulivoimatuotantoon soveltumattomana alueena kaupunki pitää maisemallisesti merkittäviä Oulujärven ranta-alueita. Laajojen järvenselkien vuoksi ranta-alueiden merkitys korostuu laajalla alueella, koska tuulivoimalat, ympäristöään korkeampina rakennelmina, näkyvät kauas ja vaikuttavat siten merkittävästi maisemaan. Oulujärvi rantoineen on merkittävä kainuulaisten ja matkailijoiden virkistys- ja loma-asumisalue.	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto maisemallisesti merkittävien Oulujärven ranta-alueiden soveltumattomuudesta tuulivoiman tuotantoon kirjataan kaupungin tavoitteisiin.</p>
Maisemanäkökohtien lisäksi maakuntakaavatasolla tulee ottaa huomioon merkittävien luontokokonaisuuksien säilyminen useampien tuulivoimalahankkeiden keskittyessä samoille, tuuliolojen kannalta edullisille alueille. Useiden tuulivoimahankkeiden sijoituksessa lähellä toisiaan on tärkeää, että jo suunnittelun lähtökohdissa asutukseen jätetään riittävä suojaetäisyys ja huomioidaan melun yhteisvaikutukset asutukseen ja ihmisten terveyteen pitkällä aikavälillä.	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto luontokokonaisuuksien säilyttämisestä ja meluvaikutuksista kirjataan kaupungin tavoitteisiin.</p> <p>Maakuntakaavoituksen lähtökohtana on keskittää tuulivoimatuotanto siihen parhaiten soveltuville alueille.</p> <p>Maakuntakaavan laadinnassa otetaan huomioon maisema-, meluasiat maakuntakaavoituksen edellyttämällä tavalla.</p>

Kuhmon kaupunki	
<p>Tuulivoimamaakuntakaavassa tuulivoiman määrällisen tavoitteen alarajan 8–10 tuulivoimalaa asettamisessa tulisi mahdollisesti käyttää aluekohtaisesti pienempää rajausta eri Kainuun alueilla siten, että se ottaa huomioon riittävästi tuulivoimaloiden vaikutukset eri alueilla. Lisäksi tuulivoimamaakuntakaavassa määrällisen tavoitteen asettamisessa tulee huomioida mahdollisten runkoverkostojen ja muun infrastruktuurin rakentamisen vaikutukset.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto tuulivoimaloiden määrästä kirjataan kaupungin tavoitteisiin.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitevuosi on 2030, johon mennessä on mahdollista toteuttaa voimajohtoverkoston ja muun infrastruktuurin kehittämistoimenpiteet, mikäli maakunnan alueelle toteutuva tuulivoimarakentaminen sitä edellyttää. Näiden rakentamisen vaikutuksia pyritään arvioimaan maakuntakaavoituksen yhteydessä ja arvioidaan myöhemmin yksityiskohtaisesti hankekohtaisissa yleiskaavoissa tai YVA-menettelyissä.</p>
<p>Kuhmon kaupungin alueella tuulivoimamaakuntakaavan laadinnassa tulisi huomioida erityisesti maisema-, kulttuuri- ja luontoarvoja sisältävät alueet ja loma-asutus siten, että mahdollisista tuulivoima-alueista ei aiheudu niille kohtuutonta haittaa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kaupungin tavoitteisiin.</p> <p>Maakuntakaavan laadinnassa otetaan huomioon maisema-, kulttuuri- ja luontoarvoja sisältävät alueet sekä loma-asutus maakuntakaavoituksen edellyttämällä tavalla.</p>
<p>Kuhmon kaupunki pitää tärkeänä, että tuulivoimaan soveltuvat alueet on esitetty maakuntakaavassa ja ne voidaan siten huomioida maankäytön suunnittelussa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kaupungin tavoitteisiin.</p>
Paltamon kunta	
<p>Tuulivoimarakentamisen määrälliset tavoitteet Paltamon kunnan osalta tulevat tarkentumaan kaavaprosessin myötä. Tavoitteena on tuulivoimarakentamisen ohjaaminen eri seikat huomioiden parhaille alueille.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.</p> <p>Maakuntakaavoituksen lähtökohtana on keskittää tuulivoimatuotanto siihen parhaiten soveltuville alueille.</p>
<p>Kainuun tuulivoimavaihemaakuntakaavan tavoitteeksi vuodelle 2030 on raporttiluonnoksessa asetettu 160 kpl teollisen kokoluokan tuulivoimalaa, nimellisteho noin 480 MW ja vuosituotanto noin 1440 GWh seudullisesti merkittävässä tuulivoimapuistoissa. Paltamon kunnan näkökulmasta tavoite on täysin realistinen ottaen huomioon jo tiedossa olevat hankkeet.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Paltamon kunnan mielestä ympäristöministeriön ohjeeseen perustuva seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston koon alarajaa voidaan</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.</p>

soveltaa myös Kainuussa.	
Puolangan kunta	
Ei lausuntoa.	-
Ristijärven kunta	
Kunta pitää tärkeänä, että tuulivoimakaavoituksessa ja tuulivoimapuistojen sijoittelussa otetaan huomioon laaja-alaisesti tuulivoimapuistojen hyödyt ja niiden aiheuttamat haitat. Kaavoitusvaiheessa tulisi ottaa huomioon pysyvä asuminen, ettei tuulivoiman kapasiteetin kasvava kehitys ja sen sijoittuminen haittaa asutusta ja sen tulevaisuuden laajentumissuuntia.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.
Kaavoituksellisessa sijoittelussa tulee ottaa huomioon Kainuun paras tuulivoima-alue Mustakumpu. (Kainuun tuulivoimaselvitys 2011)	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.
Tuulivoimarakentamisen määrä tulee olla vähintään 160 voimalaa kapasiteetiltaan 480 MW.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin. Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.
Kaavoitus tulee saattaa päätökseen nopeutetulla aikataululla.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.
Sotkamon kunta	
Sotkamon kunnalla ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohdista ja tavoitteista. Maakuntakaavassa osoitetavista tuulivoimarakentamiseen soveltuvista alueista eivät todennäköisesti kaikki toteudu, mikä perustelee verrattain korkeaa tuotantotavoitetta. Tätä kautta maakuntakaavan tavoitteet toimivat tuulivoimarakentamisen osalta mahdollistavana, mitä Sotkamon kunta pitää myönteisenä tuulivoima-alan nopean kehittymisen vuoksi.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.
Suomussalmen kunta	
Suomussalmen kunta toteaa, että tuulivoiman rakentamisen vaikutukset ovat laaja-alaisia ja pitkäaikaisia, joten tuulivoima-alueiden suunnittelu maakuntatasoisesti on tarpeen. Vaihemaakuntakaavaraportissa esitetyt tuulivoimatuotannon kokonaistavoitteet ovat riittävät. Seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston rajaksi esitetty 8–10 tuulivoimalaa	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.

on sellainen, että sitä pienemmät alueet voidaan toteuttaa kuntakaavoituksella. Kainuun alue on tuuliolosuhteiden ja harvan asutuksen puolesta suurelta osin tuulivoiman tuotantoon soveltuvaa. Tuulivoimapuistojen suunnittelussa tulee huomioida riittävästi pysyvän ja vapaa-ajan asumisen, matkailun ja etenkin luontomatkailun nykyiset ja tulevaisuuden tarpeet.	
Vaalan kunta	
Vaalan kunnanvaltuusto on saattanut vireille koko kunnan alueen kattavan tuulivoimayleiskaavan laatimisen 19.6.2013. Kunnan tarkoituksena on selvittää tuulivoimarakentamiseen soveltuvat ja soveltumattomat alueet yleiskaavallisen tarkastelun keinoin ja kaavoittaa tuulivoimarakentamiseen soveltuvat tuulivoimapuistoaluekokonaisuudet niin, että mahdollistetaan vaiheittainen tuulivoimarakentaminen kunnan alueella. Tuulivoiman määrälliset tavoitteet tulevat Vaalan kunnan osalta tarkentumaan kaavaprosessin myötä. Tavoitteena on rakentamisen ohjaaminen eri seikat huomioiden parhaille alueille.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Kunnan kaavoitustilanne on esitetty raportin kohdassa 3.6.
Kainuun tuulivoimavaihekaavunkantaan tavoitteeksi vuodelle 2030 on raporttiluonnoksessa asetettu 160 kpl teollisen kokoluokan tuulivoimalaa, nimellisteho noin 480 MW ja vuosituotanto noin 1440 GWh seudullisesti merkittävässä tuulivoimapuistoissa. Vaalan kunnan näkökulmasta tavoite on täysin realistinen ottaen huomioon jo tiedossa olevat hankkeet.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin. Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.
Vaalan kunnan mielestä ympäristöministeriön ohjeeseen perustuvaa seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston koon alarajaa voidaan soveltaa myös Kainuussa.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.
KAINUUSEEN RAJOITTUVAT KUNNAT	
Lieksa	
Lähtökohdat ja tavoitteet on hyvin laadittu ja niihin ei ole huomautettavaa.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Nurmes	
Lähtökohdat ja tavoitteet on hyvin laadittu ja niihin ei ole huomautettavaa.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.

Pudasjärvi	
<p>Pudasjärven kaakkoisosaan suunnitellun tuulivoimapuiston suunnittelun yhteydessä tehdyt tuulisuusmittaukset osoittavat alueen tuulisuusolosuhteiden olevan paremmat kuin tuuliatlas osoittaa. Tällä perusteella läheiset Puolangan alueella olevat vaarat näyttäisivät olevan myös otollisia tuulivoiman rakentamiselle. Kainuun liittoa pyydetään huomioimaan kyseinen alue tutkittaessa tuulivoimamala-aluevarauksia Kainuun maakuntakaavaan.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Tuuliatlaksen tuulisuustietojen mukaan Puolangan pohjoisosan vaara-alue on tuulisuudeltaan hyvätuulista aluetta. Kainuussa vaarajaksolla sijaitsevat mm. seuraavat Natura 2000 -verkostoon sisältyvät alueet: Siikavaara, Nuottivaara-Puhakansuo, Äikänselkä, Kuirivaara, Siikanoreikko ja Huokostörmä. Alueiden yhteispinta-ala on yli 6600 ha ja niiden toteutustapa on luonnonsuojelulaki. Edellä mainitut alueet on osoitettu voimassa olevassa Kainuun maakuntakaava 2020:ssa luonnonsuojelualueiksi ja Natura 2000 -verkostoon kuuluviksi alueiksi. Edellä mainitut alueet ovat myös kansallisesti arvokkaita lintualueita (FINIBA). Kainuun alueen tuulivoimapotentiaalia on selvitetty maakuntakaavoitusta varten laadituissa tuulivoimaselvityksissä (2011 ja 2013). Selvitysten tarkoituksena on ollut löytää tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet, jotka voidaan osoittaa maakuntakaavoituksessa. Selvityksissä on katsottu tuulivoimatuotannolle soveltumattomiksi alueiksi mm. luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet.</p>
Siikalatva	
<p>Lausuntonaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohdista ja tavoitteista Siikalatvan kunnanhallitus toteaa seuraavaa: Vaalan Manamansalo on alue, jossa myös Siikalatvan kunnan asukkaat käyvät virkistymässä ja lepäämässä. Se on poikkeuksellinen luontokohde, jossa alueen ihmiset hakevat erämaan rauhaa, maisemaa ja elämyksiä. Siikalatvan kunta esittää, että Manamansalo säilytetään erämaaisena luontokohteena eikä sinne kaavoiteta tuulimyllyjä. Muilta osin Siikalatvan kunnalla ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohtiin ja tavoitteisiin.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Manamansaloa koskeva kannanotto kirjataan kunnan tavoitteisiin.</p>
Sonkajärvi	
Ei huomautettavaa	-
Taivalkoski	
Ei huomautettavaa.	-

Valtimo	
Ei huomautettavaa.	-
LÄHIMAAKUNTIEN LIITOT	
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto	
Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 3. vaihe mukaan lukien tuulivoimaluemat hyväksyttiin 3.6.2013 maakuntavaltuustossa. Maakuntakaavasta tuli yksi valitus, joka koski yhtä tuulivoimalapuistoa. Maakuntakaava on parhaillaan ympäristöministeriön vahvistusmenettelyssä. Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa on esitetty kaikkiaan 12 tuulivoimaluemat, jotka alustavien tarkastelujen pohjalta mahdollistaisivat yhteensä noin 299 kpl ison kokoluokan tuulivoimaloita. Tuulivoimahankkeita on maakunnassa vireillä muutamia, joista yleiskaavoituksessa on yksi eli Otsotuulen Lakkavaaran-Julkuvaaran tuulivoimahanke.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Lähtökohdat ja tavoitteet on kirjattu kattavasti raporttiluonnokseen. Tuulivoimahankkeet ovat käynnistyneet Kainuussa ripeästi ja suunnitteluvaiheessa olevia hankkeita on paljon. Pohjois-Karjalan maakuntaliitolla ei ole tähän osioon täydennettävää.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Pohjois-Karjalan tavoitteeseen nähden Kainuun liiton tavoite 165 voimalasta vuoteen 2030 mennessä on Pohjois-Karjalan maakuntaliiton mielestä positiivisesti kunnianhimoinen. Menossa olevien suunnitelmien ja hankkeiden pohjalta ei ole kuitenkaan mitään syytä epäillä, ettei se voisi olla myös mahdollista Kainuussa.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Tuulivoimaloiden määrää koskeva kannanotto kirjataan raporttiin. Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.
Tuulivoimapuistojen maakuntakaavallisen tarkastelun alarajaksi on Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa kirjattu vähintään 8 kpl suuren kokoluokan voimalan tuulivoimapuisto ja ympäristöllisesti herkillä alueille hieman alempi eli vähintään 5 kpl suuren kokoluokan voimalan tuulivoimapuisto. Kainuussa hankkeiden koosta ja toisaalta ympäristötekijöistä (ei mitään erityisesti huomioitavia tekijöitä kuten Vuoksen vesistöalue ja muuttolinnusto Pohjois-Karjalassa) johtuen koon alarajana voisi hyvin olla jotakin 8–10 voimalan väliltä koko maakunnan alueella ympäristöministeriön oppaan mukaisesti.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Tuulivoimapuiston alarajaa koskeva kannanotto kirjataan raporttiin.

<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto</p>	
<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohdat ja tavoitteet on esitetty lausunnolla olevassa raportissa selkeästi ja kattavasti. Kaavan tavoitteeksi vuodelle 2030 on asetettu 160 tuulivoimalaa, joiden nimellisteho on yhteensä 480 MW ja vuosituotanto 1 440 GWh. Kainuun ilmastostrategian tavoite on vaatimattomampi: 75 GWh tuulivoimatuotanto vuoteen 2020 mennessä. Maakuntakaavan tavoitteellinen mitoit- tus on kuitenkin perusteltu, kun kyseessä on alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotannolle osoittava kaavamerkintä, joka ei rajoita muuta mahdollista rakentamista. Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiassa tuulivoiman tuotantotavoite on 1 TWh, mutta vaihemaakuntakaavan ehdotus mahdollistaa 6,5–13 TWh.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Tuulivoimaloiden määrää koskeva kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaa- vaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Lähtökohtaraportissa on esitetty kaikki Kainuussa vireillä olevat tuuli- voimahankkeet, joiden toteutuminen kattaisi koko maakuntakaavan tavoitteen. Pohjois-Pohjanmaan liitto on tuulivoimamaakuntakaavan OAS-lausunnossaan kiinnittänyt huomiota maakuntarajan ylittävään hankkeeseen ja sen vaikutuksiin. Pyhännän kunnan ja Kajaanin kau- pungin alueella on vireillä Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuuli- voimahanke, jonka koko on YVA-ohjelman mukaan 85 tai 127 voima- laa. Hankkeen YVA on vielä kesken ja osayleiskaavan laatiminen käynnistynyt. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan ehdotuk- sessa, joka on ollut nähtävillä syksyllä 2013, hanke sijoittuu tuulivoi- maloiden alueille tv-1 353 ja 354, mikä mahdollistaa laajemman vaih- toehdon toteuttamisen. Ehdotuksessa ei ole muita tuulivoima-alueita Kainuun rajan läheisyydessä. Vaalan Metsälamminkankaan hanke näyttää sijoittuvan Natura-alueen ja Siikalatvan kunnan rajan tuntu- maan.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Piiparinmäen-Lammaslamminkankaan tuulivoimahanke otetaan huo- mioon maakuntakaavan laatimisen yhteydessä.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavoissa on osoitettu Ro- kuan-Oulujärven matkailun vetovoima-alue kehittämisperiaatemerkin- nällä. Tuulivoiman rakentamisen vaikutusten selvittäminen matkailu- vyöhykkeen maisemaan ja vetovoimaisuuteen on tärkeää myös Poh- jois-Pohjanmaan kannalta. Maakuntakaavoituksen kehittämisen kan- nalta laajemminkin kiinnostava osaselvitys on tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden ja ns. hiljaisten alueiden keskinäisen suhteen tarkastelu.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p>

Pohjois-Savon liitto	
Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohtia ja tavoitteita käsittelevä raporttiluonnos antaa hyvän pohjan kaavatyölle käsitellä seudullisesti merkittävien tuulivoimapuistojen sijoittumista maakuntaan.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Pohjois-Savossa maakuntakaavaa edellyttävien tuulivoimapuistojen koko vaihtelee alueen sijainnin mukaan. Maakuntakaavaa edellyttävän tuulipuiston rajana pidetään vähintään 8 kpl teollisen kokoluokan voimaloita, lukuun ottamatta maisemallisesti herkkää Kallaveden reittiä, Rautalammin reittiä Kolun kanavalle saakka ja Tuusniemen Juojärveä, joiden osalta maakuntakaavaa edellyttävänä rajana pidetään vähintään kolmea voimalaa, mikäli ne sijaitsevat alle 5 km:n etäisyydellä ko. järviolueista. Maakuntien liitot voivat alueiden olosuhteiden erilaisuus huomioon ottaen tehdä valintoja ja määritellä tuulivoimapuiston seudullisuuden rajan.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Pohjois-Savon liitolla ei ole huomautettavaa lähtökohtia ja tavoitteita käsittelevästä raporttiluonnoksesta.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
MUUT VIRANOMAISET	
Kainuun ELY-keskus	
<p><i>Kainuun ELY-keskuksen vaihemaakuntakaavalle asettamat tavoitteet.</i> Koska sähkönsiirto vireillä olevien tuulivoimayleiskaavojen yhteydessä on osoittautunut yhdeksi merkittäväksi maankäyttöön liittyväksi tekijäksi tuulivoimapuistoja suunniteltaessa, Kainuun ELY-keskus esittää merkittävänä valtakunnallisina alueidenkäyttötavoitteina (VAT) lisättäväksi ja huomioitavaksi seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maakuntakaavoituksessa on osoitettava ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnallisen energiahuollon 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. • Edellä mainittuja yhteys- ja energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä ja alueidenkäytön suunnittelussa on otettava 	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttiin lisätään esitetyt VAT-tavoitteet.</p> <p>Voimajohtoverkoston kehittämistarve tulee selvitettäväksi maakuntakaavan laatimisen yhteydessä.</p>

<p>huomioon ympäröivä maankäyttö ja sen kehittämistarpeet sekä lähiympäristö, erityisesti asutus-, arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet ja -alueet sekä maiseman erityispiirteet.</p> <p>Sähkön siirtoon liittyvät ongelmat on todettu myös raporttiluonnoksen kohdassa 2.4. Tuulivoimarakentaminen (tuulivoimarakentaminen edellyttää nykyisen voimajohtoverkon laajentamista ja vahvistamista). Sähkönsiirtokapasiteetti saattaa asettaa omat rajoitteensa tuulivoimarakentamisen toteuttamiselle. Koska maakuntakaavassa osoitetaan vähintään 110 kV:n voimajohtolinjat, näiden linjojen rakentamistarve tulee selvittää myös Kainuun tuulivoimavaihemaa-alueen yhteydessä.</p>	
<p><i>Tuulivoimaloiden määrälliset tavoitteet.</i></p> <p>Kun huomioidaan maakunnan maapinta-ala, tuulisuusolosuhteet ja asutuksen tiiveys, esitettyä tuotannollista tavoitetta voidaan pitää perusteltuna.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia.</p> <p>Määrällistä tavoitetta koskeva kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p><i>Seudullisesti merkittävän tuulipuiston koon alaraja ja sen soveltaminen Kainuussa.</i></p> <p>Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan lähtökohtaisesti 8–10 tuulivoimalaa voi olla alarajana maakuntakaavassa. Kainuussa on kuitenkin vaarojen lakialueet ja Oulujärven ympäristö laajojen näkymiensä osalta maisemallisesti herkkiä alueita, joille olisi perusteltua asettaa alempi tuulipuiston koon alaraja kun tuulipuiston seudullisuutta arvioidaan.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p> <p>Raportissa todetaan, että ”Seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston raja voi vaihdella eri alueilla”. Maakuntakaavan valmisteluvaiheessa määritetään seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston koon alaraja maisemallisesti herkillä alueilla.</p>
<p><i>Tuulivoimatuotantoon soveltuvia ja soveltumattomia alueita Kainuussa.</i></p> <p>Ympäristöhallinnon laatimassa ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu” -ohjeessa (4/2012) on suunnittelun pääperiaatteeksi otettu tuulivoimarakentamiselle soveltumattomina alueina valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, luonnonsuojelualueet ja kansainvälisesti tärkeät linnuston IBA-alueet. Kainuun ELY-keskus ei näe syytä Kainuussakaan poiketa tästä ohjeesta.</p> <p>Maisemavaikutusten lisäksi melu ja välke ovat tuulivoimarakentamisen häiriötekijät. Kainuun maakuntakaava 2020 laatimisen yhteydessä VAT:ssa vaadittuja hiljaisia alueita ei ole ratkaistu. Tämän vuoksi Kai-</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p> <p>Lausunnossa mainittu ympäristöhallinnon ohje sisältyy vaihemaa-alueen lähtöaineistoon.</p> <p>Hiljaisiksi alueiksi esitetyt alueet on otettu huomioon tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita koskevassa tarkastelussa (Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys, Gaia Oy). Hiljaisia alueita ei ole määritelty maakuntakaavassa.</p>

<p>nuun ELY-keskus esittää, että tuulivoimatuotantoon soveltumattomia alueita olisivat lähtökohtaisesti myös hiljaisiksi alueiksi esitetyt alueet. Sen sijaan laajat teollisuus- ja kaivosalueet voisivat olla lähtökohtaisesti alueita, joilla tuulivoimarakentamista tulisi suosia.</p>	
<p><i>Maisema ja selvitysten riittävyys</i> Kainuussa päivitetään parhaillaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Selostuksessa viitataan kyseisen aineiston hyödyntämiseen tuulivoimamaakuntakaavaa laadittaessa. Tulee huomioida, että tämä inventointi ei välttämättä anna tarpeellista tietoa kainuulaisen maiseman perusrakenteesta ja maisemakuvasta. Ympäristöhallinnon ohjeessa 4/2012 maakuntakaavan lähtökohdaksi on otettu yleispiirteinen maisemaselvitys. Lähtökohtana on, että olemassa olevaa aineistoa hyödynnettäisiin.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttia täydennetään maisema-alue selvityksen osalta.</p>
<p>Kainuussa lähtötiedot ennen käynnissä olevaa inventointia ovat olleet maiseman osalta hyvin suppeat, joten Kainuun ELY-keskus näkee, että maisemakuvan analyysiin tulee kiinnittää erityistä huomiota kaavatyön edetessä, etenkin niillä alueilla, joille tuulivoimaloita tulee sijoittamaan. Tällä saattaa olla merkitystä maisemallisia vaikutuksia arvioidaessa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavaa laadittaessa arvioidaan maakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden maisemallisia vaikutuksia.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus</p>	
<p>Ei huomautettavaa.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p>
<p>Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastualue)</p>	
<p>Vastuualue katsoo, että yleisperiaatteena tuulivoimarakentamisen ohjauksessa tulisi suhtautua kriittisesti tuulivoimaloihin, jotka sijoittuvat alle 2 km etäisyydelle pysyvästä asutuksesta tai muista häiriintyvistä kohteista. Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä (2011) esitetyt puskurialueet asutukseen nähden ovat suhteellisen lyhyitä (noin kilometri taajamien ja kylien ympärillä ja haja-asutusalueella yksittäiseen asuin-kiinteistöön 0,5). Myös potentiaaliset asutuksen kasvusuunnat tulee huomioida.</p> <p>Meluvaikutusten arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä etenkin isojen voimalaitosyksiköiden osalta, jolloin aluerajaus asutuksen läheisyydessä olisi perusteltua olla vähintään kaksi kilometriä. Kainuussa ko-</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto tuulivoimaloiden etäisyyksistä asutukseen tai muista häiriintyvistä kohteista sekä ympäristö- ja virkistysarvioihin kohdistuvista negatiivisista vaikutuksista kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) säädetään eri kaavatasojen (maakunta-, yleis- ja asemakaava) sisältövaatimuksista. Niiden mukaan kaavaa laadittaessa on huolehdittava siitä, että maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle ei aiheudu kohtuutonta haittaa. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.</p>

<p>rostuu elinympäristön ympäristö- ja virkistysarvot ja tuulivoiman rakentaminen muuten luonnontilaiseen ympäristöön voi lisätä koettuja negatiivisia vaikutuksia.</p>	<p>Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut lausunnon (STM/2593/2013, 17.9.2013) ympäristöministeriölle Varsinais-Suomen tuulivoimavaihe-maakuntakaavasta. Lausunnossaan ministeriö katsoo, että maakuntakaavoituksessa tuulivoima-alueiden suojavyöhyke lähimpään asutukseen tulisi olla 2 km.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjeistoista valmistellaan valtioneuvoston asetus kevään 2014 aikana. Asetuksessa ei tulla määrittelemään tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä. Koska tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseen riittävään etäisyyteen vaikuttavat mm. maaston muodot, tarvitaan suunnittelun yhteydessä tehtävää tapauskohtaista harkintaa (Lähde: ympäristöministeriön tiedote 27.11.2013).</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus, luonnonarvot, virkistyskäyttö ja niihin kohdistuvat vaikutukset.</p>
<p>Yhtenä kysymyksenä lausuntopyynnössä pyydetään ottamaan kantaa ympäristöministeriön ohjeeseen perustuvaan seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston koon alarajaan ja sen soveltamiseen Kainuussa. Vastuualueen näkemyksen mukaan olisi tärkeää miettiä tuulivoimarakentamista ensin kokonaisuutena:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohjataanko maakuntakaavassa merkityille potentiaaleille tuulivoima-alueille vain hankkeita, joissa yksittäinen hanke täyttää kooltaan ao. kriteerin vai voiko useista hankkeista muodostua 	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavassa voidaan antaa erilaisia kaavamääräyksiä, joita ovat suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräys. Suunnittelumääräyksellä voidaan antaa esimerkiksi erilaisia kuntakaavoitusta ohjaavia rajoituksia ja reunaehtoja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Mahdollisten kaavamääräysten käyttö ratkaistaan kaavaprosessin yhteydessä.</p>

<p>seudullisesti merkittävä yhdessä (vaikka hankkeet toteutettaisiin eri vaiheissa)</p> <ul style="list-style-type: none"> - voiko kuntatason kaavoituksella toteuttaa pienempiä hankkeita (alle 8–10 voimalan alueet) siten, että ne sijoittuvat joko maakuntakaavassa osoitetuille alueille tai niiden läheisyyteen, jolloin nämä yhdessä voisivat vaikutusalueiltaan ja kooltaan muodostaa laajempiakin aluekokonaisuuksia kuin, mitä maakuntakaavaan on aluemerkinällä ilmaistu (tilanne, jossa kaavamerkintä kokonaisuutena toteutuu) - miten samalle alueelle sijoittuvien eritasoisten ja eri vaiheessa olevien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia voidaan hallita parhaiten (kuntatason kaava ja rakennuslupa sen pohjalta, mahdollisesti ympäristöluvan vaativat yksiköt, YVA-prosessin vaativat vähintään 10 voimalan yksiköt ja maakuntakaavavau- raukset) 	<p>Maakuntakaavoituksessa ei oteta lähtökohtaisesti kantaa tuulivoimalueiden toteuttamistapaan eikä yksilöidä alueiden toteuttajia, elleivät ne ole kaavaa laadittaessa tiedossa. Maakuntakaavassa osoitettava tuulivoimatuotantoon soveltuva alue voi toteutua osittain tai toteutua kokonaan yhden tai useamman toimijan toimesta.</p> <p>Kuntakaavoituksen ohjaamistarve täsmentyy kaavaprosessin aikana. Lähtökohtaisesti kuntakaavoituksella voi toteutua pienempiä tuulivoimahankkeita maakuntakaavassa osoitettaville tuulivoiman tuotanto-alueille tai niiden läheisyyteen, mikäli maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alueen mitoitus tai muu maankäyttö ei ole ristiriidassa kuntakaavassa osoitettavan tuulivoimahankkeen kanssa.</p> <p>Kukin tuulivoimahanke edellyttää vaikutusten arviointia. Yli 10 voimalan yksiköt edellyttävät YVA -menettelyä. ELY-keskus arvioi hankekohtaisesti YVA -menettelyn tarpeellisuutta.</p>
<p>Vastuualue katsoo, että vireillä olevien ja maakuntakaavassa määriteltävien tuulipuistoaluevarausten yhteensovittamiseen tulisi kiinnittää huomiota.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Fingrid Oyj</p>	
<p>Fingridin näkemyksen mukaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raportin kohdassa 3.5 Sähköverkko ja liikenne tulisi esittää myös kantaverkon nykyiset kytkinlaitokset, joita ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vuolijoki, Kajaani (400 kV) - Nuojua, Kajaani (220 kV) - Seitenoikea, Hyrynsalmi (220 kV) - Leppikoski, Paltamo (110 kV) - Tihisenniemi, Kajaani (110 kV) - Ontojoki, Sotkamo (110 kV) <p>Merkittävimpien tuulivoimapuistojen liittäminen pyritään keskittämään edellä mainittuihin kytkinlaitoksiin. Fingrid toimittaa tarvittaessa paikakatietoa em. kytkinlaitosten sijainnista maakuntaliiton käyttöön.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttiin lisätään tiedot kantaverkon kytkinlaitoksista. Nuojuan sijaintikunta korjataan Vaalaksi.</p>
<p>Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut</p>	
<p><i>(Metsähallitukselta saapunut vain yksi lausunto -> tämän vuoksi lau-</i></p>	<p>-</p>

<p><i>sunnan antajaksi tässä mainittu "Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuu metsätalous")</i></p>	
<p>Metsähallitus, Pohjanmaa-Kainuu metsätalous</p>	
<p>Luonnoksessa on onnistuneesti kartoitettu tuulivoimarakentamiseen vaikuttavat valtakunnalliset ja alueelliset tausta-aineistot ja selvitykset. Metsähallituksen kannalta arvokkaiden maisema-alueiden ja suojelu-alueverkoston noteeraaminen on huomionarvoista ja tärkeää. On kuitenkin muistettava, että kaikkia luonto- ja etenkin maisema-arvoja ei ole kattavasti kartoitettu. Maisemanäkökohdat ovat usein subjektiivisia ja paikallisia, joten niiden huomioonottaminen onnistuu todennäköisesti parhaiten hankekohtaisissa YVA-prosesseissa. Tuulivoimaloiden lisäksi sähkön siirtolinjat sekä voimaloiden huollon ja rakentamisen edellyttämät tiet ja linjat vaikuttavat maisemaan ja alueiden virkistyskäyttöön.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Maakuntakaavassa osoitettavien alueiden toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus, luonnon- ja maisema-arvot, virkistyskäyttö ja niihin kohdistuvat vaikutukset.</p> <p>Raporttiin lisätään maininta tuulivoimarakentamisen muista vaikutuksista.</p>
<p>Kainuussa on viime vuosina panostettu luontomatkailun kehittämiseen ja tämä näkökulma on korostunut myös Kainuun maakuntasuunnitelmassa 2025, jossa mm. nostetaan esille termi elämystuotanto. Matkailunäkökohdat on huomioitu Kainuun maakuntakaavassa 2020. Tuulivoiman rakentamisella on maisemavaikutusten takia mitä ilmeisimmin vaikutuksia myös matkailuun. Nyt näyttää, että tuulivoimamaakuntakaavan lähtökohdat -osiosta tällainen tarkastelu puuttuu ja siltä osin esitämme luonnosta täydennettävän.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Maakuntakaavan laatimisen yksi lähtökohta on voimassa oleva Kainuun maakuntakaava 2020.</p> <p>Raporttia täydennetään matkailua käsittelevällä osalla.</p>
<p>Kainuun nykyiset tavoitteet tuulivoimarakentamisen suhteen ovat varsin pienet tai ne puuttuvat kokonaan. Kuten jo vireillä olevista kaava-hankkeista voidaan päätellä, Kainuussa on tuulivoimapotentiaalia runsaasti nykyisiä tavoitteita enemmän. Siksi Kainuun tuulivoimavaihe-maakuntakaavan tavoite vuodelle 2030 (160 kpl teollisen kokoluokan tuulivoimalaa, nimellisteho noin 480 MW ja vuosituotanto noin 1440 GWh seudullisesti merkittävässä tuulivoimapuistoissa) on hyvä lähtökohta, jota tarkennetaan suunnittelun edetessä. Tuulivoimavaihemaa-kuntakaavan tulee olla tuulivoimarakentamista mahdollistava, ei rajoitettava. Tällöin mahdollisimman moni myös tulevaisuudessa potentiaalinen tuulivoima-alue tulisi merkityksi maakuntakaavaan. Hankekohtaisessa kaavoituksessa selvitetään tarkemmin hankkeiden vaikutukset ja toteuttamiskelpoisuus.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Seudullisesti merkittäväksi tuulivoimapuiston kooksi on määritelty 8–</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p>

<p>10 voimalaa. Pienempikin tuulivoimapuisto voi kuitenkin olla seudullisesti merkittävä, jos se sijaitsee esimerkiksi maakunnallisesti tärkeiksi määriteltyjen alueiden läheisyydessä (esim. matkailun painopistealueet).</p>	<p>Raportissa todetaan, että ”Seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston raja voi vaihdella eri alueilla”. Maakuntakaavan valmisteluvaiheessa määritetään seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston koon alarajamaisemallisesti herkillä alueilla.</p>
<p>Metsähallitus pitää hyvänä lähtökohtana jatkotyölle sitä, että Kainuun liitto laatii maakuntakaavan tuulivoimaselvitykselle täydennysselvityksen, jossa täydennetään ja mahdollisesti tarkennetaan aiemmin tehtyä selvitystä. Raportissa mainitaan, että ”<i>Selvityksessä otetaan huomioon muun muassa maisematekijät, meluvaikutukset, välke, linnusto, vedenalainen luonto, tutkajärjestelmä, puolustusvoimien toiminta, porotalous ja teknistaloudellinen analyysi ja vaikutusten arviointi maakuntakaavoituksen edellyttämällä tarkkuustasolla.</i>” Edellä mainittujen lisäksi on syytä erityisesti huomioida myös uhanalaisten lajien ja arvokkaiden luontokohteiden keskittymät (maakuntakaavan merkinnät), sekä vaikutukset matkailuun ja luonnon virkistyskäyttöön.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Lopuksi pari yksityiskohtaisempaa huomiota raportin kohtiin: s. 7 <i>”Tuulivoimatuotanto vaikuttaa myönteisesti ilmastonmuutokseen, koska sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta kasvihuonekaasupäästöjä ja muita haitallisia päästöjä kuten esimerkiksi sähköntuotanto hiilellä ja maakaasulla.”</i> Tarkennuksena tähän, että tuulivoimatuotanto itsessään vaikuttaa korkeintaan neutraalisti ilmastonmuutokseen. Vain korvatessaan fossiilisia polttoaineita se voi vaikuttaa ilmastonmuutosta hillitsevästi. Vireillä olevista tuulivoimakaavoista Kivivaara-Peuravaara-hankkeen kuvausta voisi täsmentää siten, että kaavaehdotusvaiheessa suunnitteilla on 33–42 kpl voimaloita. Hankkeen osayleiskaavaehdotus on tulossa nähtäville marras-joulukuussa 2013.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttia tarkistetaan esitetyllä tavalla.</p>
<p>Kainuun museo</p>	
<p>Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 §) mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Laadittavassa täydennysselvityksessä on mainittu muun muassa maisematekijät, meluvaikutukset ja välke. Täydennysselvityksessä on otettava huomioon myös arkeologinen kulttuuriperintö, johon liittyy myös vedenalainen kulttuuriperintö, ja mahdolliset tehtävät inventoinnit.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys on valmistunut joulukuussa 2013. Arkeologinen kulttuuriperintö on tarkoituksenmukaista ottaa huomioon maakuntakaavan valmisteluvaiheessa, jolloin tiedetään, mille alueille mahdollisia inventointeja tarvitaan. Lisäksi on huomattava, että maa-</p>

	kuntakaavatasolla ei tulla määrittelemään yksityiskohtaisesti tuulivoima-alueen voimaloiden sijoituspaikkoja, tarvittavia uusia tieyhteyksiä tai voimajohtojen sijaintia. Arkeologisen kulttuuriperinnön selvitykset on lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaista tehdä yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä.
Tuulivoimamaakuntakaavan suunnittelun lähtökohta -aineistoon on lisättävä Museoviraston ylläpitämä muinaisjäännösrekisteri ja Museo- viraston luettelo valtakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä (RKY2009) sekä paikallistasoa edustavat Kainuun kuntakohtaiset kulttuuriympäristöohjelmat.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttia täydennetään esitetyllä tavalla.
Rajavartiolaitos, Kainuun rajavartiosto	
Kainuun rajavartiostolla ei ole lausuttavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiluonnokseen.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Kainuun Prikaati	
Kainuun Prikaatin toiminnan kannalta ei nähdä estettä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelun jatkamiselle. Ympäristöministeriön ohjeen 4/2012, Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, mukaisesti tuulivoimarakentamista koskevat Puolustusvoimien lausunnot valmistellaan Pääesikunnassa. Jatkosuunnittelua koskevat lausuntopyynnöt pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella kirjaamo.pe@mil.fi tai Pääesikunta, PL 919, 00131 Helsinki.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Ilmavoimien esikunta	
Kaavoituksen jatkosuunnittelun edetessä tulee pyytää Puolustusvoimilta lausunnot, jotka pyydetään osoittamaan Pääesikunnalle (kirjaamo.pe@mil.fi). Pääesikunta pyytää lausuntopyynnön saatuaan Ilmavoimilta kommentit lausuntopyyntöön ja sisällyttää Ilmavoimien kannanotot Puolustusvoimien lausuntoon. Tämä lausunnonantomahdollisuus riittää Ilmavoimille vaikutusmahdollisuutena valmisteilla oleviin tuulivoimahankkeisiin.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Menettelytapa kirjataan raporttiin.
Tarvittaessa tuulivoimahankkeesta tulee tehdä tutkavaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion tarkemman tutkaselvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Tutkavaikutusten selvittämisestä vastaa	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Menettelytapa kirjataan raporttiin.

tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos tutkavaikutusten selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.	
Kaavoituksessa kaavamääräyksiin tulee sisällyttää määräys, että tuulivoimahankkeella pitää olla Puolustusvoimien hyväksyntä ennen rakennusluvan myöntämistä.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
Lapin lennosto	
Ei lausuntoa.	-
Pohjois-Suomen sotilasläänin esikunta, Oulu	
Ei huomautettavaa.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Pääesikunta, Logistiikkaosasto, Helsinki	
Tuulivoiman rakentamista koskevien erityistavoitteiden lisäksi tulee ottaa huomioon maanpuolustusta ja sotilasilmailua koskevat erityistavoitteet. Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu Puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tuulivoimaloiden tiedetään aiheuttavan haittaa erityisesti tutkille (=ilma- ja merivalvontatutkat). Kaikki raporttiluonnoksessa esitetyt tuulivoimahankkeet (9 kpl) sijaitsevat ilmavalvontatutkien vaikutusalueella. Kajaanin, Paltamon ja Vaalan alueille sijoittuvilla tuulivoimahankkeilla voi olla myös vaikutuksia Puolustusvoimien kiinteän linkkiverkon yhteyksiin.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttia täydennetään esitetyillä asioilla.
Tuulivoimalat voivat häiritä radioyhteyksiä. Voimalan sijoittuminen radiomaston välittömään läheisyyteen saattaa aiheuttaa häiriöitä erityisesti linkkiyhteyksille. Tästä johtuen on tapauskohtaisesti selvitettävä tuulivoiman sijoitusalueille suunniteltavien tuulivoimaloiden haitta-vaikutukset Puolustusvoimien kiinteään linkkiverkkoon.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Raporttia täydennetään esitetyillä vaikutuksilla.
Pääesikunnan logistiikkaosaston näkemyksen mukaan hankkeilla tulee aina olla Puolustusvoimien lopullinen hyväksyntä viimeistään ennen tuulivoimaloiden maanpäällisten rakenteiden rakentamista/pystyttämistä. Pääesikunnan logistiikkaosaston näkemyksen mukaan raporttiluonnoksessa on riittävällä tavalla huomioitu Puolustusvoimien tavoitteet.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
Trafi Liikenteen turvallisuus virasto	
Ei lausuntoa.	-

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Kainuu	
Ei lausuntoa.	-
YHDISTYKSET JA TUTKIMUSLAITOKSET	
Kainuun yrittäjät ry	
Ei lausuntoa.	-
Kajaanin kauppakamariosasto	
Raporttiluonnoksessa esitetyt lähtökohdat ja tavoitteet ovat hyväksyttäviä. Määrällisiin tavoitteisiin ei ole huomauttamista. Selvää on, että määrälliset tavoitteet voivat täytyä, mikäli rakentajat ovat valmiita investoimaan maakunnan alueelle em. hankkeisiin. Kauppakamariosasto ei ota kantaa siihen, mitkä alueet parhaiten sopivat tai vaihtoehtoisesti ovat sopimattomia tuulivoimatuotantoon. Näiltä osin alalla toimivat pystyvät arvioimaan nämä seikat asianmukaisesti.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.
Metsänomistajien Liitto Pohjois-Suomi, MTK Pohjois-Suomi (yhteinen lausunto)	
Kainuu on harvaan asuttu maakunta ja tuulivoimaloille löytyy helpommin asumattomia alueita kuin eteläisemmässä Suomessa. Osa nyt valmistelun alla olevista tuulipuistoista on lähtenyt pelkästään maanomistajien halusta asukkaiden vastustaessa tuulivoimaloiden rakentamista niiden melu- ja maisemallisten haittojen vuoksi. Tuulivoimapuistot tulisikin sijoittaa paikkoihin, joissa myllyt eivät haittaa ympäristöä ja loma-asumista eivätkä estä tulevaisuuden rakennusprojekteja. Tuulivoimamaakuntakaavassa pystytään hyödyntämään Kainuun harvaan asuttuja seutuja eikä tuulivoimaloita tarvitse sijoittaa kainuulaisten elämän laatua heikentämään. Tuulivoimapuistot eivät aiheuta ympäristön kasveille ja eläimille haittaa, joten Natura-alueet eivät ole tuulivoimapuistojen suunnittelun esteenä.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto tuulivoimaloiden sijoittamisesta kirjataan raporttiin. Maakuntakaavan tavoitteena on mahdollistaa tuulivoimatuotannon edellytykset tuulivoimatuotannon haitalliset vaikutukset minimoiden ja sovittaa yhteen nämä tarpeet muiden maankäyttötarpeiden kanssa. Natura-alueiden osalta on huomattava, että tuulivoimarakentaminen aiheuttaa vaikutuksia myös mm. puustolle ja maa- ja kallioperään, koska tuulivoimat tarvitsevat perustukset, tuulivoimaloille tarvitaan tieyhteydet ja sähkönsiirtoa varten tarvitaan maakaapeli tai ilmajohtoyhteydet pylväineen.
Suomessa on ryhdytty tutkimaan myös rakennusten sisään kantautuvaa pienitaajuista ja ajallisesti vaihtelevaa meluhaittaa, joka aiheuttaa kansalaisissa asumisterveyden menetyksiä, stressiä ja unettomuutta. Tutkimusten mukaan (julkaisuotteita tv:n Ajankohtaisessa kakkosessa	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto tuulivoimaloiden ja asuttujen rakennusten välisestä etäisyydestä kirjataan raporttiin.

<p>12.11.2013) pienitaajuinen melu kulkeutuu huomattavasti pidemmälle kuin tähän mennessä on uskottu. Sosiaali- ja terveysministeriössä ollaan laatimassa ohjeistusta, jonka mukaan tuulivoimalan etäisyyden ihmisasunnosta tulisi olla kymmenen kertaa voimalan napakorkeus. Isossa-Britanniassa vastaava varoetäisyys on jo määritelty. Täten suurimpien tuulivoimaloiden ja asuttujen rakennusten välinen etäisyys tulee olla vähintään kaksi kilometriä.</p>	<p>Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut lausunnon (STM/2593/2013, 17.9.2013) ympäristöministeriölle Varsinais-Suomen tuulivoimavaihe-maakuntakaavasta. Lausunnossaan ministeriö katsoo, että maakuntakaavoituksessa tuulivoima-alueiden suojavyöhyke lähimpään asutukseen tulisi olla 2 km.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjeistoista valmistellaan valtioneuvoston asetus kevään 2014 aikana. Asetuksessa ei tulla määrittelemään tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä. Koska tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseen riittävään etäisyyteen vaikuttavat mm. maaston muodot, tarvitaan suunnittelun yhteydessä tehtävää tapauskohtaista harkintaa (Lähde: ympäristöministeriön tiedote 27.11.2013).</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus ja siihen kohdistuvat vaikutukset.</p>
<p>Metsänomistajien liitto Pohjois-Suomi näkee tuulivoimaloiden rakentamisen tärkeäksi Kainuulle, mutta rakentaminen ei saa olla esteenä ihmisten asumiselle ja viihtymiselle maakunnassamme. Varoetäisyyttä ohjeistettaessa tuulivoimamaakuntakaavassa on otettava huomioon ministeriön tulevat ohjeistukset sekä sisätilojen melumittausten tutkimustulokset. 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</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto tuulivoiman tuotantoalueiden haitattomasta sijainnista kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) säädetään eri kaavatasojen (maakunta-, yleis- ja asemakaava) sisältövaatimuksista. Niiden mukaan kaavaa laadittaessa on huolehdittava siitä, että maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle ei aiheudu kohtuutonta haittaa. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista</p>

<p>sijoittuminen, ei maanomistajan halukkuus saada vuokratuottoja alueen asukkaiden mielipiteistä piittaamatta. Tuulivoimaloiden maa-alueista maksamat vuosivuokrat ovat kohonneet sille tasolle, että yksityisiäkin maanomistajia vuokraaminen kiinnostaa.</p>	<p>merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.</p> <p>Maakuntakaavassa voidaan antaa erilaisia kaavamääräyksiä, joita ovat suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräys. Suunnittelumääräyksellä voidaan antaa esimerkiksi erilaisia virkistyskäyttöön liittyviä rajoituksia ja reunaehtoja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Mahdollisten kaavamääräysten käyttö ratkaistaan kaavaprosessin yhteydessä.</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavaston tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus, luonnonarvot, virkistyskäyttö ja niihin kohdistuvat vaikutukset.</p>
<p>Metsänhoitoyhdistys, Puolangan toimisto</p>	
<p>Tuulivoiman osalta Kainuun vaihemaakuntakaavaan tulee merkitä mahdollisiksi rakentamiskoiksi Puolangan osalta koko vaarajakso huomattavan tuulipotentialinsa vuoksi.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tuuliatlaksen tuulisuustietojen mukaan Puolangan pohjoisosan vaara-alue on tuulisuudeltaan hyvätuulista aluetta. Vaarajaksoilla sijaitsevat mm. seuraavat Natura 2000 -verkostoon sisältyvät alueet: Siikavaara, Nuottivaara-Puhakansuo, Äikänselkä, Kuirivaara, Sikanoreikko ja Huokostörmä. Alueiden yhteispinta-ala on yli 6600 ha ja niiden toteutustapa on luonnonsuojelulaki. Edellä mainitut alueet on osoitettu voimassa olevassa Kainuun maakuntakaava 2020:ssa luonnonsuojelu-alueiksi ja Natura 2000 -verkostoon kuuluviksi alueiksi. Edellä mainitut</p>

	<p>alueet ovat myös kansallisesti arvokkaita lintualueita (FINIBA). Kainuun alueen tuulivoimapotentiaalia on selvitetty maakuntakaavoitusta varten laadituissa tuulivoimaselvityksissä (2011 ja 2013). Selvitysten tarkoituksena on ollut löytää tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet, jotka voidaan osoittaa maakuntakaavoituksessa. Selvityksissä on katsoettu tuulivoimatuotannolle soveltumattomiksi alueiksi mm. luonnon-suojelualueet ja Natura-alueet.</p>
Hyrnsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys	
<p>Hyrnsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys esittää lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan liittyen. Riistanhoitoyhdistys pitää kuitenkin tärkeänä, että perustettavilla tuulivoimapuistoalueilla ei rajoiteta metsästystä.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto metsästyksestä kirjataan raporttiin.</p>
Paltamon riistanhoitoyhdistys	
<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa tulee huomioida seuraavat asiat: Kaavassa on varmistettava alueen kaikenlainen virkistyskäyttö mukaan lukien riistanhoito ja metsästysmahdollisuuksien varmistaminen kaava-alueella. Paltamon Teerivaaraan suunnitellun tuulivoimaloiden määrää on rajoitettava enintään 17 tuulivoimalaan. Muita tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita ei Paltamon alueella nähdäksemme ole.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto virkistyskäytöstä ja tuulivoimaloiden määrästä kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitettu osoittamaan alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus, luonnonarvot, virkistyskäyttö ja niihin kohdistuvat vaikutukset.</p> <p>Maakuntakaavassa voidaan antaa erilaisia kaavamääräyksiä, joita ovat suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräys. Suunnittelumääräyksellä voidaan antaa esimerkiksi erilaisia virkistyskäyttöön liittyviä</p>

	rajoituksia ja reunaehtoja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Mahdollisten kaavamääräysten käyttö ratkaistaan kaavaprosessin yhteydessä.
Paliskuntain yhdistys	
Ei lausuntoa.	-
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	
<p>Tutkimuslaitos on antanut aiemmin lausuntonsa (RKTL 242/401/2013, 23.5.2013) Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevasta raportista. Lausunnossaan tutkimuslaitos korosti, että kaavan laadinnassa olisi riittävän kattavasti huomioitava tuulivoimarakentamisen vaikutukset paikallisiin elinkeinoihin ja luonnonkäyttömuotoihin. Tämä edellyttää sitä, että kaavan vaikutuksia arvioitaisiin mm. poronhoitoon, riistaeläimiin ja metsästyksen sekä myös alueen kalastoon ja kalastukseen. Samalla tuulivoimarakentamisen vaikutuksia myös alueen luontomatkailuun tulisi tarkastella monipuolisesti.</p> <p>Käsillä oleva kaavaluonnos on pelkistetty ja vaikuttaa monine virheineen kiireessä valmistellulta. Kala-, riista- ja poroalan näkökulmasta asiakirjaan ei ole koottu aikaisemmin esille tulematonta tai aivan uutta tietoa. Tässä suhteessa viittaamme osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamaamme lausuntoon, sillä siinä kalastuksesta, metsästyksestä ja poronhoidosta esittämämme ajatukset ja huomautukset ovat edelleen päteviä.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavan maankäyttöratkaisut perustuvat sen edellyttämän tarkkuustason vaikutusten arviointiin. Maakuntakaavassa tehtävät selvitykset ja niiden laajuus tarkentuvat kaavoituksen edetessä.</p> <p>Kyseessä on maakuntakaavan Lähtökohdat ja tavoitteet -raportti, joka tulee toimimaan maakuntakaavaluonnoksen laatimisen lähtöaineistona.</p> <p>Maakuntakaavan laatimisessa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa aineistoa ja osallistumista hyödyntäen aikaisemmin esille tulematonta tai aivan uutta tietoa.</p> <p>Esitetyt arvokkaat tiedot kalastuksesta, metsästyksestä ja poronhoidosta pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.</p>
<p>Kaavaluonnoksen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakunnallisiin erillistavoitteisiin on kirjattu yleisen tason perusasiat, jotka ovat samat kuin vastaavissa ja aikaisemmissa dokumenteissa. Kohdassa 5. <i>Selvitykset</i> painotetaan, että lain mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Tähän liittyen todetaan, että Kainuun liitto laatii vuoden 2013 aikana Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennysselvityksen, joka täydentää ja mahdollisesti tarkentaa aiemmin laadittua Kainuun alueen tuulivoimaselvitystä. Siinä otetaan huomioon muun muassa maisematekijät, meluvaikutukset, välke, linnusto, vedenalainen luonto, tutkajärjestelmä, Puolustusvoimien toiminta, porotalous, ja teknistaloudellinen analyysi ja vai-</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p> <p>Kyseessä on maakuntakaavan Lähtökohdat ja tavoitteet -raportti, joka tulee toimimaan maakuntakaavaluonnoksen laatimisen lähtöaineistona.</p> <p>Maakuntakaavan laatimisen yhteydessä tehtävät selvitykset ja niiden laajuus tarkentuvat kaavoitusprosessin edetessä.</p> <p>Maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys on valmistunut joulukuussa 2013.</p>

<p>kutusten arviointi maakuntakaavoituksen edellyttämällä tarkkuustasolla. Parannusta edelliseen selvitykseen on se, että vedenalainen luonto (mukaan lukien kalat ja kalastus) on mukana.</p>	<p>Riista, metsästys ja muu luonnon virkistyskäyttö on tarkoituksenmukaista ottaa huomioon maakuntakaavan valmisteluvaiheessa, jolloin tiedetään, mitkä alueet osoitetaan maakuntakaavassa. Lisäksi on huomattava, että maakuntakaavatasolla ei tulla määrittelemään yksityiskohtaisesti tuulivoima-alueen voimaloiden sijoituspaikkoja, tarvittavia uusia tieyhteyksiä tai voimajohtojen sijaintia. Riistaa, metsästystä ja muuta luonnon virkistyskäyttöä koskevat yksityiskohtaiset selvitykset on lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaista tehdä yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä.</p>
<p>RKTL näkee tärkeäksi, että tuulivoimarakentamisen ja -kaavoituksen vaikutuksia uhanalaisten tai alueelle merkittävien eläinlajien (mm. metsäpeura ja suurpedot), kasvien ja erilaisten luontotyyppien esiintymiseen ja elinolosuhteiden heikkenemiseen arvioidaan. Oleellinen merkitys paikallisia elinkeinoja ja luonnonkäyttömuotoja koskevien vaikutusarviointien kattavuudelle ja luotettavuudelle on sillä, että kutakin elinkeinoa ja luonnonkäyttömuotoa edustavat tahot voivat osallistua ja vaikuttaa kaavan laadintaan jo prosessin alkuvaiheesta asti. Samalla alueen elinkeinoista, luonnonkäyttömuodoista sekä eläimistöä ja kasvillisuudesta saatavilla olevaa tutkimus-, asiantuntija-, ym. tietoa tulee hyödyntää riittävän monipuolisesti.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) ja asetuksessa (895/99) säädetään vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa ja maakuntakaavan sisältövaatimuksista. Maakuntakaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä asetuksen säädösten mukaisesti.</p> <p>Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) ja asetuksessa (895) säädetään vuorovaikutuksesta ja kaavoituksesta tiedottamisesta sekä kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta. Maakuntakaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä asetuksen säädösten mukaisesti.</p> <p>Maakuntakaavan laatimisessa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa aineistoa ja osallistumista hyödyntäen mm. elinkeinoista, luonnonkäyttömuodoista sekä eläimistöä ja kasvillisuudesta olevaa tutkimus-, asiantuntija-, ym. tietoa.</p>
<p>Metsäpeura on uhanalainen peuran alalaji, jonka kanta on pienentynyt Kainuussa viimeisen kymmen vuoden ajan. Laji esiintyy vasomisaikana touko- kesäkuussa sekä myöhemmin kesällä lähinnä Kuhmossa luonnontilaisilla metsä- ja suoalueilla. Talvehtimisalueet ovat lännempänä.</p> <p>Kuvassa 1 on esitetty GPS-pannoitettujen metsäpeuranaaraiden (54 yksilöä, joista noin 250 000 havaintoa) ydinalueet vasomisaikaan touko- ja kesäkuun vaihteessa (punaiset alueet) sekä muina vuoden aikoina (tumman ja vaalean siniharmaa). Lisäksi kuvassa 1 on esitetty Kainuun peuralaumojen sijainnit kevättalvella 2013. Tuulivoiman rakentamiseen ja tuottamiseen liittyvän potentiaalisesti metsäpeuralle</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto metsäpeuran tunnettujen elinalueiden soveltumattomuudesta tuulivoimatuotantoon kirjataan raporttiin.</p> <p>Esitetyt arvokkaat tiedot metsäpeurasta pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.</p>

<p>aiheutuvan häiriön (metsäalueiden pirstoutuminen, lisääntynyt liikenne, melu) vuoksi metsäpeuran tunnetut elinalueet eivät sovellu tuulivoimatuotantoon.</p> <p>Teiden ja liikenteen lisääntyminen metsäpeuran levinneisyysalueella lisääisivät lajin jo ennestään suurta kuolleisuutta liikenteessä. Tiet ja metsien pirstoutuminen tehostaisivat myös suden metsäpeuraan kohdistuvaa saalistusta. Metsäpeura-alueella on varottava myös hirven elinmahdollisuuksien heikentämisestä. Riittävän tiheä hirvikanta estää suurpetojen metsäpeuraan kohdistuvan saalistuspaineen kasvun liian suureksi.</p>	
<p>Riistataloudella on Kainuussa erittäin suuri merkitys. Tämän vuoksi alueella on syytä ottaa huomioon myös muiden riistaeläinten esiintyminen. Riista on lajistoltaan ja runsaudeltaan rikkainta erityisesti Sotkamossa (kuva 2).</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto riistataloudesta ja riistaeläinten esiintymisestä kirjataan raporttiin.</p>
<p>Poronhoidon osalta tuulivoimakaava sijoittuu Hallan ja Näljängän paliskuntien alueille. RKTL näkee tärkeäksi, että tuulivoimakaavan ja tuulivoimarakentamisen vaikutukset näiden paliskuntien poronhoitoon huomioidaan ja näiden paliskuntien edustajat sekä Paliskuntain yhdistys otetaan mukaan kaavan suunnitteluprosessiin. RKTL korostaa, että tuulivoimapuistojen sijoittamisessa tulee huomioida kuitenkin tuulipuistoalueen käyttö ja merkitys poronhoidossa sekä pyrkiä minimoimaan tuulivoimarakentamisen haitalliset vaikutukset poronhoitoon mm. tuulipuistojen sijaintia ja kokoa sekä yksittäisten voimaloiden sijaintia suunniteltaessa. Tätä edellytetään valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa ja poronhoitolaissa valtion maiden käytön osalta.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) ja asetuksessa (895) säädetään vuorovaikutuksesta ja kaavoituksesta tiedottamisesta sekä kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta. Maakuntakaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä asetuksen säädösten mukaisesti.</p> <p>Kainuun poronhoidon paliskunnat (5) ja Paliskuntain yhdistys kuuluvat vaihemaakuntakaavan osallisiin.</p> <p>Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella (MRL 4 §). Maakuntakaavan maankäyttöratkaisut perustuvat sen edellyttämän tarkkuustason vaikutusten arviointiin. Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavatason tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa</p>

	<p>osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. porotalous ja siihen kohdistuvat vaikutukset. Maakuntakaavatasolla ei tulla määrittelemään yksityiskohtaisesti tuulivoima-alueen voimaloiden sijoituspaikkoja, tarvittavia uusia tieyhteyksiä tai voimajohtojen sijaintia. Poronhoitoa koskevat yksityiskohtaiset selvitykset on lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaista tehdä yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä.</p> <p>Maakuntakaavassa voidaan antaa erilaisia kaavamääräyksiä, joita ovat suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräys. Suunnittelumääräyksellä voidaan antaa esimerkiksi erilaisia porotalouden huomioon ottamiseen liittyviä rajoituksia ja reunaehtoja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Mahdollisten kaavamääräysten käyttö ratkaistaan kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos pitää erikoisena sitä, että riista, metsästys ja muu luonnon virkistyskäyttö ei ole täydennysselvityksen kohteena.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys on valmistunut joulukuussa 2013.</p> <p>Kainuun riistanhoitopiiri ja riistanhoitoyhdistykset ovat vaihemaakuntakaavan osallisia.</p> <p>Riista, metsästys ja muu luonnon virkistyskäyttö on tarkoituksenmukaista ottaa huomioon maakuntakaavan valmisteluvaiheessa, jolloin tiedetään, mitkä alueet osoitetaan maakuntakaavassa. Lisäksi on huomattava, että maakuntakaavatasolla ei tulla määrittelemään yksityiskohtaisesti tuulivoima-alueen voimaloiden sijoituspaikkoja, tarvittavia uusia tieyhteyksiä tai voimajohtojen sijaintia. Riistaa, metsästystä ja muuta luonnon virkistyskäyttöä koskevat yksityiskohtaiset selvitykset on lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaista tehdä yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä.</p>

TUULIVOIMATOIMIJAT	
PROKON Wind Energy Finland Oy	
<p>PROKON Wind Energy Finland Oy suunnittelee kahdeksan tuulivoimalan (à 3 MW) kokonaisuutta Hyrynsalmen Lumivaaralle. Olemme tyytyväisiä, että Lumivaaran hankealuetta on käsitelty Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan raporttiluonnoksessa.</p> <p>Lumivaaran alue on todettu Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä yhdeksi tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvaksi alueeksi Kainuussa. Myös meidän käsityksemme mukaan hankealue soveltuu erittäin hyvin tuulivoiman tuotantoon. Hankealueella on tehty ympäristöselvityksiä viime kesänä. Hankkeen vaikutuksia tarkastellaan monipuolisesti tulevan vuoden alussa käynnistyvässä YVA-menettelyssä, jossa otetaan huomioon erilaisia vaihtoehtoja koskien tuulivoimaloiden määrää, tehoa ja kokoa. Enimmillään tuulipuiston koko tulisi kuitenkin olemaan 24 MW. Menettelyssä tarkastellaan myös yhteisvaikutuksia viereisen Otsotuuli Oy:n hankkeen kanssa.</p>	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.
<p>Energiantuotanto tuotantomuodosta riippumatta merkitsee aina kompromissien tekemistä. Tuulivoiman kyseessä ollessa merkittävin esille nouseva seikka on maisemallinen vaikutus. Kyseessä on subjektiivisesti koettu asia, joka voidaan kokea haittana, mutta myös merkinä edistyksestä kohti turvallisempaa ja puhtaampaa energiantuotantoa. Tuulivoimaloiden melun mallinnusta koskeviin ohjeistuksiin ja raja-arvoihin on odotettavissa selvennyksiä ministeriöiden taholta tulevien kuukausien aikana.</p>	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
<p>Tuulivoiman häiritsevät vaikutukset näkyvät etenkin rakentamisen aikana. Silloin on hyvä pitää mielessä, että hankkeella on alueen asukkaille myönteisiä seurauksia, kuten positiivinen vaikutus alueen työllisyyteen ja tieverkoston parantuminen. Tuulivoimateknologia kehittyy jatkuvasti ja uudenlaisten teknologisten ratkaisujen tuominen maakuntaan synnyttää mahdollisuuksia uusille innovaatioille ja yritystoiminnalle.</p>	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
<p>Kainuun maakuntakaavan tavoitteeksi vuodelle 2030 esitetty 160 tuulivoimalan määrä on realistinen.</p>	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.

	Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.
TuuliSaimaa Oy	
TuuliSaimaan hankkeiden osalta YVA-ohjelmat julkaistaan pian ja YVA-ohjelmien yhteinen yleisötilaisuus järjestetään 11.12. Luonnoksessa olevissa TuuliSaimaa-hankkeiden kuvauksien tiedoissa on osin tapahtunut muutoksia. Manamansalon hankkeen YVA:ssa tarkastellaan 15 ja 18 voimalan vaihtoehtoja. Metsälamminkankaan hankkeen YVA:ssa tarkastellaan 15 ja 27 voimalan vaihtoehtoja. Molemmissa hankkeissa voimaloiden tarkasteltava teho asettuu 2,5–5 MW haarukkaan.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Tarkennukset kirjataan raporttiin.
TuuliSaimaa pyytää kiinnittämään erityistä huomiota seuraaviin asioihin kaavatyössä: - Tuulivoima-alueiden valintakriteerien ei tule olla maakuntakaavan tasolla liian tiukkoja.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
- Maakuntakaavamääräysten ja -merkintöjen tulevat olla ohjaavia ja suuntaa antavia.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
- Seudullisesti ja maakunnallisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita pitää voida toteuttaa myös muille kuin vaihemaakuntakaavassa osoitetuille alueille kuntatason kaavoissa, mikäli ne eivät ole ristiriidassa muiden maakuntakaavamääräysten ja -merkintöjen kanssa.	Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin. Voimassa oleva kaavoitusjärjestelmä edellyttää, että seudullisesti ja maakunnallisesti merkittävät hankkeet osoitetaan maakuntakaavassa.
- Vuorovaikutukseen Puolustusvoimien ja kaavan laatijoiden välillä tulee kiinnittää erityistä huomiota.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.

YKSITYISET MIELIPITEET	VASTINE
KANNANOTON TAI MIELIPITEEN SISÄLTÖ	
Juha-Pekka Kemppainen, Kajaani	
Niin Manamansalossa kesämökkeilyä harrastavana kiinteistön omistajana kuin Oulujärven alueella retkeilevänä kansalaisena vastustan Manamansalon tuulivoimalahanketta seuraavin perustein: Oulujärven ja Säräisniemen matkailu- ja virkistyskäyttö kärsii. Säräisniemi-	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto Manamansalosta kirjataan raporttiin. Esitetyt arvokkaat tiedot pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.

<p>Manamansalo -alue on valittu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisemaksi. Nämä alueet tulee säilyttää niin paikkakuntalaisten kuin matkailijoidenkin luonnonmukaisina virkistysalueina. Keskelle Oulujärveä sijoitetut voimalat näkyvät kauas ja ne aiheuttavat kovaa melua sekä lapojen välkettä/varjoja. Talvella lentoestevalot valaisisivat saarta epäluonnollisesti. Viidentoista tuulivoimalan "tuotantolaitos" olisi aivan liian massiivinen laitos Manamansalon kokoiselle saarelle; myllyjä on suunnitteilla liian paljon ja liian suuritehoisina. Turvallisinta on viedä tuulivoimalat mahdollisimman kauas asutuksesta/kesämökeistä eikä kahden kilometrin varoetäisyys ole meluongelman vuoksi kohtuuton vaatimus. Keväisin ja syksyisin Manamansalossa viivähtää tuhansia muuttolintuja ja Saarella asustaa harvinaisia lintuja (esim. Kalasääski), joiden esteetön liikkuminen tulee turvata. Korvaako tuulivoimayhtiö asukkaiden/mökkiläisten mahdolliset korjaus-/muutostyöt, mikäli tuulipuisto aiheuttaa ongelmia TV-, radio- ja GSM-verkossa? Tuskin on selvitystä siitä, miten tuulivoimapuisto vaikuttaa radioaaltoihin tai puhelintaajuuksiin. - Korvaako tuulivoimayhtiö kiinteistöjen arvonalenemisen - näinhän väistämättä käy, kun saarelle rakennetaan suurimitakaavaista teollisuustoimintaa?</p>	<p>Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) säädetään eri kaavatasojen (maakunta-, yleis- ja asemakaava) sisältövaatimuksista. Niiden mukaan kaavaa laadittaessa on huolehdittava siitä, että maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle ei aiheudu kohtuutonta haittaa. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia seurataan tuulivoimahankkeiden YVA-selostuksissa määriteltyjen seurantaohjelmien mukaisesti. Seurannan tavoitteena on mm. tuottaa tietoa hankkeen vaikutuksista sekä selvittää, miten vaikutusten arvioinnin tulokset vastaavat todellisuutta ja tarvittaessa käynnistää toimenpiteet, mikäli esiintyy merkittäviä haittoja.</p>
<p>Markku Parkkinen, Oulu</p>	
<p>Kainuun on omylivarainen sähköntuotannossa. Tuulivoimaloiden lukumäärällinen tavoite tulee olla maltillinen, maksimissaan noin 100 kpl.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Tuulivoimalat tulee sijoittaa maakunnassa siten, että ne palvelevat mahdollisimman monia kuntia.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p> <p>Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan maakuntakaavotuksessa on osoitettava tuulivoiman hyödyntämiseen soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.</p> <p>Tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet eivät välttämättä noudata kuntarajoja tai ole sijoittuneet tasaisesti eri kuntien alueelle.</p>
<p>Tuulivoimaloiden haitallisten terveysvaikutusten vuoksi ne tulee sijoittaa mahdollisimman etäälle asutuksesta, vähintään 5 km.</p>	<p>Ei muutoksia Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiin.</p>

	<p>Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut lausunnon (STM/2593/2013, 17.9.2013) ympäristöministeriölle Varsinais-Suomen tuulivoimavaihe-maakuntakaavasta. Lausunnoissaan ministeriö katsoo, että maakuntakaavoituksessa tuulivoima-alueiden suojavyöhyke lähimpään asutukseen tulisi olla 2 km.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjeistoista valmistellaan valtioneuvoston asetus kevään 2014 aikana. Asetuksessa ei tulla määrittelemään tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä. Koska tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseen riittävään etäisyyteen vaikuttavat mm. maaston muodot, tarvitaan suunnittelun yhteydessä tehtävää tapauskohtaista harkintaa (Lähde: ympäristöministeriön tiedote 27.11.2013).</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus ja siihen kohdistuvat vaikutukset.</p> <p>Maakuntakaavassa voidaan antaa erilaisia kaavamääräyksiä, joita ovat suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräys. Suunnittelumääräyksellä voidaan antaa esimerkiksi erilaisia asutuksen huomioon ottamiseen liittyviä rajoituksia ja reunaehtoja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Mahdollisten kaavamääräysten käyttö ratkaistaan kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Tuulivoimalat ovat nykyellään varsin kookkaita teollisuuslaitoksia ja sen vuoksi jo viiden tuulivoimalan yksikkö on merkittävä kokonaisuus.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>

<p>Oulujärvi ympäristöinen on kulttuurillisesti, matkailullisesti ja vapaa-ajan asutuksen vuoksi tärkeä aluekokonaisuus. Se on myös nykyisellään jo varsin kuormitettu sähkön tuotannon ym. teollisen toiminnan vuoksi, joten Oulujärvi saarineen ja lähiympäristöineen tulee rauhoittaa tuulivoimarakentamiselta, esim. Teerivaaran ja Manamansalon hankkeet tulee pysäyttää.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Voimassa oleva Kainuun maakuntakaava 2020 ei lähtökohtaisesti estä tuulivoimaa koskevien yleiskaavojen laatimista. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.</p> <p>Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoimamaakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>
<p>Paltamon Teerivaaran aluetta ei mainita potentiaalisena tulivoimala-alueena Sisä-Suomen tuulivoimaselvityksessä 2011. Teerivaaran alue sijottuu myös kahden oikeusvaikutteisen kaava-alueen välimaastoon. Ko. rantakaavat on pääsoiltaan laadittu vapaa-ajan asumisen näkökulmasta. Paltamo mainostaa myös kuntaansa rauhallisena ja viihtyisenä järvimaisemakuntana ja toisaalta ollaan kaavoittamassa isoa telloisuuslaitosta kahden merkittävän vapaa-ajan asutusten väliin. Maakunnan tulisi puuttua tällaiseen toimintaan.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon on tarkasteltu lisäksi Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys (2013) -selvityksessä.</p> <p>Paltamon kunnanhallitus on saattanut vireille Teerivaaran tuulipuiston osayleiskaavan 23.4.2013.</p> <p>Voimassa oleva Kainuun maakuntakaava 2020 ei lähtökohtaisesti estä tuulivoimaa koskevien yleiskaavojen laatimista. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.</p> <p>Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoimamaakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>
<p>Jaana Komulainen, Kajaani</p>	
<p>Manamansalo on täysin sopimaton alue tuulivoimapuistolle, koska siitä seuraa jatkuvaa melua ja välkettä, haittaa matkailulle, kiinteistöjen arvonalennus. Lisäksi tuulivoimalat eivät yleensä sovi kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaiden kohteiden läheisyyteen. Osa Manamansalosta on määritetty yhdeksi valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi valtion periaatepäätöksessä (Valtakunnalli-</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavoituksen tavoitteena on sovittaa yhteen valtakunnallisia, seudullisia ja paikallisia alueidenkäyttötavoitteita.</p>

<p>sesti arvokkaat maisema-alueet valtioneuvoston periaatepäätöksessä (http://ymparisto.fi/fi/-FI/Luonto/Maisemat/Arvokkaat_maisemaalueet) Kainuu nro 129. Manamansalo.) Tuulivoimarakentamista koskevien tavoitteiden lisäksi tuulivoima-alueiden suunnittelussa on luonnollisesti otettava huomioon myös muut alueidenkäytön tavoitteet. Mikäli Manamansaloon suunnitellaan tuulivoimapuistoa, on todellakin jätetty huomioimatta muut alueidenkäytön tavoitteet kuten matkailu.</p>	<p>Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) ja asetuksessa (895/99) säädetään vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa ja maakuntakaavan sisältövaatimuksista. Maakuntakaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä asetuksen säädösten mukaisesti.</p> <p>Kainuun arvokkaiden maisema-alueiden täydennyskartoituksen yhteydessä (Maisemat ruutuun -hanke, 2013) on arvioitu yhteensä 41 maisema-alueen tila sekä alueiden luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvot. Työn taustaksi on laadittu Kainuun maakunnallinen maisemaselvitys. Täydennyskartoituksen tuloksena Kainuun ELY-keskus on ehdottanut Kainuuseen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 8 kohdetta ja maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 21 kohdetta. Oulujärven alueelta valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on esitetty Paltaniemi, Melalahti ja Manamansalo sekä maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueeksi Säräisniemi. Ympäristöministeriö valmistelee uuden ehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi valtioneuvoston hyväksyttäväksi vuoden 2015 aikana. Maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet otetaan huomioon Kainuun maakuntakaavoituksen yhteydessä.</p>
<p>Heikki Pulkka, Nummela</p>	
<p>Tuulivoiman tuotanto pohjoisella havumetsävyöhykkeellä on kyseenalaista johtuen;</p> <ul style="list-style-type: none"> - kylmimpien ajanjaksojen, jolloin sähkövoiman tarve huipussa, pitkistä tuulettomista kausista - paikallinen tarve vähäistä, jolloin infrastuktuurin kustannukset heikentävät jo muutoinkin kyseenalaista kannattavuutta. 	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Pienten yksiköiden rakentaminen ei ole kannattavaa, myöskään Kainuussa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Kokonaisuudessaan Kainuu sopii huonosti tuulivoiman tuotantoalueeksi, koska sen tarjoamat mahdollisuudet, kuten matkailu, jyrkässä ristiriidassa tuulivoimateollisuuden kanssa. Erityisesti Oulujärven seu-tu ja Rokua Geopark -alue jätettävä kokonaan tuulivoimasuunnitelmi-en ulkopuolelle.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Tuulivoiman tuotantosuunnitelmia ei saa ohjailla tuulisähkön hintaan perustuva tukipolitiikka, joka vääristää todellisen tarpeen ja pimittää tuulivoiman rakentamisesta aiheutuvat haitat.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>

<p>Lisäksi aiheeseen liittyvä terminologia saatettava oikealle tasolle; ei voida puhua tuulivoimapuistoista; olisi parempi käyttää oikeaa, aiheeseen liittyvää terminologiaa, kuten esim. tuulivoiman tuotantoalueet tms.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Silja Keränen, Kajaani</p>	
<p>Nykyisissä toimijoiden suunnitelmissa on kaavailtu jopa 300 voimalaa. Kaava rajoittaisi tämän puoleen. Minusta Kainuuseen mahtuisi enemmänkin voimaloita - keskeisintä on niiden fiksu sijainti.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Ympäristöministeriön ohjeeseen perustuva seudullisesti merkittävän tuulivoimapuiston koon alaraja on hyvä.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Toivomus on, että arvokkaat maisema-alueet jätettäisiin rauhaan. Tällä nyt käytännössä tarkoitan Manamansaloo, ehkä muitakin Oulujärven ranta-alueita. Ehkä Hyrynsalmen vaarajaksotkin, mutta sittenhän tuulivoimaa ei rakennettaisi juuri mihinkään. Toivottavasti tuulivoimaa voidaan sijoittaa alueille, joissa jo muutenkin näkyy ihmisen käden jälki - teollisuusalueet, maantiet... (Näissä vissiin sääntely on tosi tiukkaa, se on huono + että tuulivoiman sijainti määräytyy nyt liikaa sen perusteella mistä toimija sattuu omistamaan maata.)</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomia alueita ovat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (Lähde: Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012).</p>
<p>Ainoa huomautettava / toivottava asia näin yksityishenkilönä on se, että arvokkaat maisema-alueet jätettäisiin rauhaan. Tällä nyt käytännössä tarkoitan Manamansaloo, ehkä muitakin Oulujärven ranta-alueita. Toivottavasti tuulivoimaa voidaan sijoittaa alueille, joissa jo muutenkin näkyy ihmisen käden jälki.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Kainuun arvokkaiden maisema-alueiden täydennyskartoituksen yhteydessä (Maisemat ruotuun -hanke, 2013) on arvioitu yhteensä 41 maisema-alueen tila sekä alueiden luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvot. Työn taustaksi on laadittu Kainuun maakunnallinen maisemaselvitys. Täydennyskartoituksen tuloksena Kainuun ELY-keskus on ehdottanut Kainuuseen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 8 kohdetta ja maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 21 kohdetta. Oulujärven alueelta valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on esitetty Paltaniemi, Melalahti ja Manamansalo sekä maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueeksi Säräisniemi. Ympäristöministeriö valmistelee uuden ehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi valtioneuvoston hyväksyttäväksi vuoden 2015 aikana. Maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet otetaan huomioon Kainuun</p>

	maakuntakaavoituksen yhteydessä.
Kirsi ja Sakari Kalliokoski, Oulu	
Kyseessä olevassa luonnoksessa on selkeästi kuvattu maankäyttö- ja rakennuslain mukainen alueiden käytön suunnittelujärjestelmän periaate, jossa yleispiirteisempi kaava on ohjeena yksityiskohtaisempia kaavoja laadittaessa ja muutettaessa. Maakuntakaavan laatimisessa mukana olevien tahojen, varsinkin viranomaistahojen, olisi hyvä toimia edellä mainitun periaatteen mukaisesti. Kunnissa samaan aikaan käynnissä oleva yksityiskohtainen ja yksipuolisesti vain tuulivoimateollisuuden tarpeita palveleva kaavoitus ei ole voimassaolevan lainsäädännön periaatteiden mukaista toimintaa ja esim. Manamansalon tuulipuiston osayleiskaavahanke tulee siksi pysäyttää. Mikäli aidosti halutaan ratkaista tällainen seudullisesti merkittävän tuulivoiman sijoittuminen tuulivoimavaihemaakuntakaavoituksella, ei sitä tulisi rapauttaa kuntakohtaisilla irtiotilla; tästä olisi hyvä sopia pelisäännöt ja lähtökohta heti tavoiteohjelmassa.	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Voimassa oleva Kainuun maakuntakaava 2020 ei lähtökohtaisesti estä tuulivoimaa koskevien yleiskaavojen laatimista. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.</p> <p>Vaalan kunnanvaltuusto on saattanut vireille koko kunnan alueen kattavan tuulivoimayleiskaavan laatimisen 19.6.2013. Kunnan tarkoituksena on selvittää tuulivoimarakentamiseen soveltuvat ja soveltumattomat alueet yleiskaavallisen tarkastelun keinoin ja kaavoittaa tuulivoimarakentamiseen soveltuvat tuulivoimapuistoaluekokonaisuudet niin, että mahdollistetaan vaiheittainen tuulivoimarakentaminen kunnan alueella. Tuulivoiman määrälliset tavoitteet tulevat Vaalan kunnan osalta tarkentumaan kaavaprosessin myötä. Tavoitteena on rakentamisen ohjaaminen eri seikat huomioiden parhaille alueille (Vaalan kunnanhallituksen lausunto 19.11.2013).</p> <p>Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoimamaakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>
Tuulivoiman rakentamista koskevassa osiossa (2.4) on tuulivoimatuotannon positiivisia työllisyys- ja aluetalousvaikutuksia esitettäessä käytetty lähteinä vain tuulivoimateollisuuden esittämiä argumentteja; kriittistä tarkastelua niiden paikkansapitävyydestä toteutuneiden hankkeiden näkökulmasta ei ole tehty. Tuulivoimateollisuuden esittämät laskelmat ovat ylimitoitettuja ja kiistanalaisia.	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Lisätietoa hankkeiden positiivisista ja negatiivisista vaikutuksista kertyy tuulivoimatuotannon määrän lisääntyessä eri puolilla maata.</p>
Tuulivoiman maisemavaikutuksissa tulisi huomioida erityisellä painoarvolla sijainti laajojen vesistöjen äärellä, jossa negatiiviset vaikutukset korostuvat ja ulottuvat laajemmalle alueelle. Vesistön äärellä esimerkiksi lentoestevalojen häiriö moninkertaistuu niiden heijastuessa veden pinnasta. Tuulivoimalla on myös haitallisia vaikutuksia tuulivoimapuiston läheisyydessä toimivalle matkailuelinkeinolle, varsinkin jos	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Esitetyt näkemykset pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.</p>

<p>matkailutoiminta perustuu luonto-, luonnonrauha- ja maisema-arvojen varaan. Tuulivoimasta aiheutuvan matkailun ja loma-asutuksen hiipumisen myötä myös kaupalliset lähipalvelut kärsivät hiljentyneen kysynnän myötä. Eli paikasta riippuen taloudellisia vaikutuksia on sekä positiivisia että negatiivisia ja tämän päälle tulee vielä maisema- ym. haitat.</p>	
<p>Nykytilan arvioinnissa olisi hyvä käyttää tilastoja vapaa-ajan asutuksen määrästä ja sen taloudellisesta vaikutuksesta sijaintikunnassaan. Kartalla olisi hyvä esittää myös matkailuyritysten sijoittuminen sekä matkailijamäärät.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Raporttia täydennetään matkailua käsittelevällä osalla.</p>
<p>Oulujärvi, Säräisniemi ja Manamansalo tulisi merkitä maiseman vaalimisen kannalta arvokkaiksi alueiksi. Oulujärvellä on Suomen suurimmat yhtenäiset järvenselät ja ne ovat vielä näihin päiviin asti säilyneet onnistuneen ranta-alueiden kaavoituksen ansiosta maisemallisesti pääosin luonnontilaisina. Suuret voimakkaasti luonnontilaista maisemaa teolliseksi maisemaksi muuttavat teollisuus alueet (kuten esimerkiksi tuulivoimapuistot), eivät ole pilanneet Kainuun arvokkainta maisemakokonaisuutta, Oulujärveä. Hanke, jossa luonnontilainen maisema muutetaan teollisuusmaisemaksi, on moninAISilta vaikutuksiltaan niin suuri muutos, että se vaatii erittäin voimakkaat perusteet. Emme ole vielä niin epätoivoisessa tilanteessa, että meidän pitäisi uhrata kansallisaarteemme tulevilta sukupolvilta.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Kainuun arvokkaiden maisema-alueiden täydennyskartoituksen yhteydessä (Maisemat ruotuun -hanke, 2013) on arvioitu yhteensä 41 maisema-alueen tila sekä alueiden luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvot. Työn taustaksi on laadittu Kainuun maakunnallinen maisemaselvitys. Täydennyskartoituksen tuloksena Kainuun ELY-keskus on ehdottanut Kainuuseen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 8 kohdetta ja maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 21 kohdetta. Oulujärven alueelta valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on esitetty Paltaniemi, Melalahti ja Manamansalo sekä maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueeksi Säräisniemi. Ympäristöministeriö valmistelee uuden ehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi valtioneuvoston hyväksyttäväksi vuoden 2015 aikana. Maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet otetaan huomioon Kainuun maakuntakaavoituksen yhteydessä.</p>
<p>Kainuun ollessa sähköntuotannossa yliomavarainen maakunta, tulee tuulivoimantuotantotavoitteet asettaa maltillisiksi. Luonnoksessa esitetty tavoite teollisen kokoluokan tuulivoimaloiden määrätä tulee puollittaa; realistisempi 80 voimalan tavoite olisi huomattavasti paremmin sovitettavissa muihin tavoitteisiin nähden. Lisäksi pienempien hankkeiden tuulivoimalat tulee sisällyttää kokonaistavoitteeseen. Nykyisen maakunnan sähköntuotannon ympäristö-, viihtyvyys- ja vesistöhaitat ovat jo mittavia. Uutta sähköntuotannon sijoittumista tarkasteltaessa tulisikin ympäristö ja ihmisten viihtyvyys ottaa huomioon erityisellä painoarvolla ja tämän tulisi olla maakunnallisesti tärkeä itseisarvo.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan maakuntakaavoituksessa on ositettava tuulivoiman hyödyntämiseen soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisia, maakunnallisia, seudullisia ja ylikunnallisia alueidenkäyttötärpeita. Eri kaavatasoja koske-</p>

	<p>van tehtäväjaon mukaisesti vaikutuksiltaan seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista ohjataan maakuntakaavalla. Suurten tuulivoimaloiden toteutuksen tulee lähtökohtaisesti perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavoitukseen, jossa määritellään tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet. Maakuntakaavoituksessa käsitellään teollisen kokoluokan tuulivoimaloita.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Luonnoksen mukaan on sidosryhmille tehty kysely. Sen tuloksia on esitelty positiiviseen sävyyn. Kyselyn tuloksia ei ole kuitenkaan tarkemmin esitelty, eikä ole kerrottu, mitä sidosryhmiä on valittu kyselyyn. Mitä tarkoitetaan termeillä ”kunnat” ja ”päättäjät”? Kainuun Sanomien huhtikuussa 2013 tekemän mielipidekyselyn mukaan 81 % kyselyyn vastanneista vastusti tuulivoiman sijoittamista Manamansaloon.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen laatimisen yhteydessä (2013) tehtyä kyselyä täsmennetään raportissa.</p>
<p>Tuulivoimamaakuntakaavassa tulisi esittää tuulivoimalle hyvin soveltuvat alueet, huonommin soveltuvat alueet ja soveltumattomat alueet. Kuntien tulee sitoutua ohjaamaan tuulivoimapuistojen rakentaminen ensi vaiheessa hyvin soveltuville alueille, mikäli kohdekohtainen tarkempi tarkastelu vahvistaa soveltuvuuden. Mikäli tuulivoimatavoitteet eivät täyty näiden rakentamisen jälkeen, tulee vasta sitten harkita kriittisesti huonommin soveltuvia alueita. Soveltumattomille alueille ei tule rakentaa edes pienempiä tuulivoimapuistoja. Asioita on tarkasteltava koko maakunnan näkökulmasta, kuntakohtaista kilpajuoksua tulee välttää. Kyseisellä menettelyllä maakuntakaava saisi sen ansaitseman arvostuksen myös käytännössä.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon on tarkasteltu Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys (2013) -selvityksessä.</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä.</p>

	Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoima- maakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoi- marakentamista Kainuussa.
Manamansalo ja Oulujärven lähiranta-alueet tulee jättää kokonaan tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
Suunnittelun lähtöaineistoon tulee lisätä juuri ilmestynyt kirja; Totuus tuulivoimaloista (kustantaja Mividata, toimittaja Saana Saarinen, sekä ottaa huomioon kirjassa esitetyt seikat.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
Markku ja Tiina Pehkonen, Oulu	
Manamansalo ei ole oikea paikka tuulivoimapuistolle. Saaressa on paljon loma-asutusta ja luontomatkailua sekä siihen liittyvää toimintaa. Ihmiset tulevat rentoutumaan ja nauttimaan Manamansalon ainutker- taisesta luonnosta virkistyskäyttöineen; kalastus ja marjastus liittyvät voimakkaasti saaren virkistysarvoon.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin. Esitetyt arvokkaat tiedot ko. alueen ominaisuuksista pyritään hyödyn- tämään kaavaprosessissa.
Luonto- ja maisema-arvoiltaan Manamansalon saari on ainutlaatuinen paikka. Vahva lintu- ja eläinkanta ei kestä tuulivoimaloiden tuomaa yllättävää luonnonmuutosta. Manamansalossa pesii mm. joutsenyh- dyskuntia ja monia muita harvinaisiakin vesilintuja. Paljakantörmällä pesii myös useita lepakkoyhdyskuntia, jotka liikkuvat laajalla säteellä pitkin järven törmä-alueita ja harjuja.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin. Esitetyt arvokkaat tiedot ko. alueen ominaisuuksista pyritään hyödyn- tämään kaavaprosessissa.
Suunniteltu tuulivoimalapuisto on ristiriidassa Vaalan kunnan julkisen imagon, matkailun ja saaren kehittämistyön kanssa. Kunta on mukana mm. kansainvälisessä matkailun Master Plan -hankkeessa. Tähän sisältyy myös Manamansalon saaren voimakas kehittäminen. Vaalan kunnan matkailupalvelut nojaavat kolmeen alueeseen; Mana- mansaloon, Säräisniemeen ja kunnan keskustajamaan. Onko Vaalan kunnalla vara menettää Manamansalon matkailuimago tuulivoimala- hankkeen takia? Matkailijat eivät varmasti lähde jatkossa virkistymään mekaanisten tuulivoimaloiden ympäristöön. Saaren koko suhteessa jopa 15 tuulivoimalan rakentamiseen on kestämätön.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin. Vaalan kunnanvaltuusto on saattanut vireille koko kunnan alueen kat- tavan tuulivoimayleiskaavan laatimisen 19.6.2013. Kunnan tarkoituk- sena on selvittää tuulivoimarakentamiseen soveltuvat ja soveltumat- tomat alueet yleiskaavallisen tarkastelun keinoin ja kaavoittaa tuuli- voimarakentamiseen soveltuvat tuulivoimapuistoaluekokonaisuudet niin, että mahdollistetaan vaihteittainen tuulivoimarakentaminen kun- nan alueella. Tuulivoiman määrälliset tavoitteet tulevat Vaalan kunnan osalta tarkentumaan kaavaprosessin myötä. Tavoitteena on rakenta- misen ohjaaminen eri seikat huomioiden parhaille alueille (Vaalan kunnanhallituksen lausunto 19.11.2013).
Tällä hetkellä Manamansalo on suosituimpia mökkeilypaikkoja Oulu- järvellä. Tuulivoimaloiden rakentaminen saarelle laskisi mökkien ja tonttien arvoa, koska jatkossa ihmiset eivät halua hankkia mökkiä alu-	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.

<p>eelta, jonka luonnonrauha on menetetty. Kuka korvaa kiinteistöjen laskeneen arvon virkistäytymisarvon menetyksestä puhumattakaan?</p>	<p>Maakäyttö- ja rakennuslaissa (132/99) säädetään eri kaavatasojen (maakunta-, yleis- ja asemakaava) sisältövaatimuksista. Niiden mukaan kaavaa laadittaessa on huolehdittava siitä, että maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle ei aiheudu kohtuutonta haittaa. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.</p>
<p>Anne ja Pertti Rytky, Oulu</p>	
<p>Manamansalon pohjoisosa on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi. Kainuun maisema-alueiden inventoinnissa esitetään Manamansalon valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen laajentamista nykyisestä, jonka vuoksi koko saari tulee kaavoittaa tuulivoimalle soveltumattomaksi alueeksi. Manamansalon saari ei ole tuulivoimalle soveltuva alue. Manamansalon saari sijoittuu keskelle Oulujärveä. Jos sinne pystytetään tuulivoimaloita, pilaavat ne koko Oulujärven alueen maisemat.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Kainuun arvokkaiden maisema-alueiden täydennyskartoituksen yhteydessä (Maisemat ruotuun -hanke, 2013) on arvioitu yhteensä 41 maisema-alueen tila sekä alueiden luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvot. Työn taustaksi on laadittu Kainuun maakunnallinen maisemaselvitys. Täydennyskartoituksen tuloksena Kainuun ELY-keskus on ehdottanut Kainuuseen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 8 kohdetta. Oulujärven alueelta valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on esitetty Paltaniemi, Melalahti ja Manamansalo. Ympäristöministeriö valmistelee uuden ehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi valtioneuvoston hyväksyttäväksi vuoden 2015 aikana.</p>
<p>Manamansalon tuulipuiston kaavoitus pitää pysäyttää, kunnes tuulivoimamaakuntakaavasta on lainvoimainen päätös.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Voimassa oleva Kainuun maakuntakaava 2020 ei lähtökohtaisesti estä tuulivoimaa koskevien yleiskaavojen laatimista. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.</p> <p>Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoimamaakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>
<p>Sidosryhmille tehdyn kyselyn tulokset ovat ristiriidassa yleisen mielipiteen kanssa. Huhtikuussa 2013 Kainuun Sanomien tekemän kyselyn mukaan 81 % vastanneista vastusti tuulivoiman sijoittamista Manamansaloon ja lokakuussa 2013 Kainuun Sanomien tekemän kyselyn</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen laatimisen yhteydessä (2013)</p>

<p>mukaan 73 % vastanneista oli sitä meiltä, ettei Suomeen kannata rakentaa tuulivoimaa. Sidosryhmille tehty kysely tulisi tehdä myös Kainuun loma-asukkaille.</p>	<p>tehtyä kyselyä täsmennetään raportissa.</p>
<p>Koska Kainuun maakunta on sähköntuotannossa yliomavarainen, on tavoite 160 kpl teollisen kokoluokan tuulivoimaloiden rakentamisesta liian suuri. Murto-osa tästä määrästä on riittävä.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan maakuntakaavoituksessa suojaetäisyys asunnoista tuulivoimalaan tulee olla vähintään 2 km melu- ja äänihaittojen vuoksi. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tavoitteena pitää olla asutuksen huomioiminen siten, että etäisyys lähimmistä asunnoista ja loma-asunnoista tuulivoimalle soveltuvaan alueeseen on vähintään kaksi (2) kilometriä.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut lausunnon (STM/2593/2013, 17.9.2013) ympäristöministeriölle Varsinais-Suomen tuulivoimavaihe-maakuntakaavasta. Lausunnossaan ministeriö katsoo, että maakuntakaavoituksessa tuulivoima-alueiden suojavyöhyke lähimpään asutukseen tulisi olla 2 km.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjeista valmistellaan valtioneuvoston asetus kevään 2014 aikana. Asetuksessa ei tulla määrittelemään tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä. Koska tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseen riittävään etäisyyteen vaikuttavat mm. maaston muodot, tarvitaan suunnittelun yhteydessä tehtävää tapauskohtaista harkintaa (Lähde: ympäristöministeriön tiedote 27.11.2013).</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavaston tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhtey-</p>

	dessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus ja siihen kohdistuvat vaikutukset.
Pohjois-Savon liiton arvioissa tuulivoimarakentamisen vaikutuksesta linnustoon käytettiin suojaetäisyytenä tuulivoimaloista kalasääsken pesiin 2 km, joka on myös Maailman Luonnon Säätiön (WWF) suositus. Kainuun tuulivoimamaakuntaavan tavoitteena pitää olla suojeltujen kalasääsken pesien huomioiminen siten, että etäisyys pesistä tuulivoimalle soveltuvaan alueeseen on vähintään kaksi (2) kilometriä. Manamansalossa on kaksi rekisteröityä kalasääsken pesää, joten myös tältä osin Manamansalo ei ole tuulivoimalle soveltuvaa aluetta.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
Manamansalon ja Oulujärven rannat tulee jättää kokonaan pois tuulivoimalle soveltuvista alueista tuulivoimamaakuntaavasta.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
Timo Hakkarainen, Pulkkila	
Kainuussa on runsaasti tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita, mutta koko Suomenkin mittakaavassa merkittävä maisemallinen kokonaisuus Manamansalo ympäristöineen pitää säilyttää tuulivoimarakentamisen ulkopuolella. Manamansalo sitä ympäröivine Suomen suurimpien järvenselkineen on valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue, todellinen Kainuun ja Oulujärven helmi. Rokua-Oulujärvi Matkailun Master Plan 2020 toteaa (sivu 30): ”Manamansalon matkailullinen profiili on olla Oulujärven helmi – laadukas, aktiivinen ja luonnon läheinen perhematkailukohde ja ykkösleirintäkohde keskellä Oulujärveä.” Manamansalon ja Teerivaaran tuulivoimahankkeet ovat vahvasa ristiriidassa tämän kanssa.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
Vapaa-ajan asukkaat, retkeilijät ja matkailijat hakevat Oulujärven alueelta palvelujen ohella erityisesti myös luonnon rauhaa sekä mieltä lepuuttavia maisemallisia elämyksiä. Manamansalon ympäristössä on maltillisella kaavoituksella ja rakentamisella onnistuttu säilyttämään valtaosin erämaamainen ympäristö. Hiljaisessa luonnonympäristössä tuulivoimapuistoista lähtee ääntä, joka kokemusten perusteella koetaan häiritseväksi meluna vielä 2–3 km päässä voimaloista. Manamansaloon ja Teerivaaralle suunnitteilla olevat tuulipuistot pilaavat Oulujärven erämaamaiseman kymmenien kilometrien säteellä sekä matkailijoilta että mökkiläisiltä ja retkeilijöiltä.	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.
On odotettavissa, että vapaa-ajan asuntojen käyttöasteet alenevat ja mökkiläisten sekä matkailijoiden osalta tapahtuu muualle hakeutumis-	Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.

<p>ta. Silloin Manamansalon alueen tuulivoimasta saatava taloudellinenkin hyöty muuttuisi välillisten negatiivisten vaikutusten vuoksi tappioksi Kainuulle. Manamansalon uhraaminen tuulipuistolle olisi karmaiseva imagotappio sekä Kainuulle että tuulivoimalle.</p>	
<p>Vaikka tuulivoima sinänsä on kannatettavaa, sillä ei saa pilata Manamansalon ja ympäristön ainutlaatuisia luontoarvoja. Tuulivoimayhtiöiden kaavailemat Manamansalon ja Teerivaaran alueet ovat sopimattomia suuritehoisten tuulivoimaloiden rakentamiselle. Mainittuihin kohteisiin sekä muille Manamansalon maisemaan ja viihtyisyyteen vaikuttaville alueille ei saa kaavoittaa tuulivoimaa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Malla Koivunen</p>	
<p>Olen seurannut tuulivoimapuiston perustamishanketta Manamansaloon ja olen vahvasti sitä vastaan. Vietämme itse paljon aikaa mökillä ihanan Manamansalon luonnon keskellä sekä samoillen metsissä että veneillen järvellä. Koska tuulivoimapuisto on suuri ja meluisa, se pilaa toteutuessaan luonnonkauniin Manamansalon maiseman laajalta alueelta näkyessään kaikkialle lähiympäristöön ja häiritsee luonnonrauhaa myös metelillään. En ymmärrä, miksi näin kaunis ja ainutlaatuinen saari ja myös ympäröivä Oulujärvi halutaan pilata tekemällä sinne jotain näin suurta, näkyvää ja meluisaa. Manamansalossa käy paljon turisteja ja Oulujärvi kuhisee kesällä veneilijöitä, jotka kaikki haluavat viettää lomansa luonnonrauhassa, eikä tuulivoimapuiston katveessa. Luulisi niitä paikkoja tuulivoimapuistolle löytyvän jostain sellaiseltakin alueelta, joka ei ole yhtä yleisesti lomalaisten käytössä kuin Oulujärven keskipiste Manamansalo.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Markku Parkkinen ja Ilkka Kangas</p>	
<p>Kiinteistön omistajina ja vapaa-ajanasukkinaina (Paltamon kunta) olemme erittäin huolestuneita teollisen kokoluokan tuulivoimahankkeista, koska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maisemallinen näkymä ympäristöarvoineen muuttuu tuulivoimaloiden vaikutuksesta täysin. • Lähialueiden asukkaiden ja eläinten terveysriskit kasvavat erityisesti melun, varjovälkkeen ja lentoestevalvikkumisien vuoksi. Asukkaiden unihäiriöt lisääntyvät, lääkkeiden käyttö lisääntyy, ihmisten väliset jännitteet lisääntyvät, stressaantumi- 	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Esitetyt arvokkaat tiedot ko. alueen ominaisuuksista pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.</p>

<p>nen kasvaa vaikuttaen sairastuvuuteen johtaen jopa työkyvyttömyyteen. Metsän eläimet ja linnut mitä todennäköisimmin kaikkoavat vaikutusalueelta. Uhanalaisten kasvien kasvuympäristö häiriintyy ja ne voivat kuihtua pois.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aikaisemmillä kaavoituksilla niin Kives- kuin Oulujärven ranta-alueille ei ole ollut merkitystä, asukkaat kokevat jo nyt tulleen harhaan johdetuksi, vaikka hankkeen tulisi kaikilta osin nivoutua jo voimassa olevien aiemmin laadittujen rantaosayleiskaavojen määräysten ja hengen kanssa. • Esim. Teerivaaran tuulivoimahankkeen ovat jo nyt monet kokeneet häiritseväksi uhkatekijänä Teerivaaran alueen tarjoamalle maaseudun rauhalle. Mielestämme, Teerivaaran tuulipuiston osayleiskaavahanke tulee pysäyttää, kunnes tuulivoimamaakuntakaava on lainvoimainen. • Kiinteistöjen arvot romahtavat ja taloudellinen hyöty on kunnille arvioitua vähäisempi. • Haitat jäävät paikkakunnalle vuosikymmeniksi; perustukset jopa vuosisadoiksi. • Työllisyysvaikutukset ovat vähäiset. Uusia, pysyviä työpaikkoja tuulivoimalat eivät maakuntaan luo. • Suomalaisten veronmaksajien rahaa siirtyy kymmeniä miljoonia euroja kuntien kautta tuulivoimayhtiölle ja sitä kautta mitä todennäköisimmin ulkomaille. 	
<p>Tuulivoimamaakuntakaavoitukseen on havahduttu varsin myöhään. Kuntakohtaiset kaavoitukset ovat jo meneillään. Onko se voimassa olevan lainsäädännön periaatteiden mukaista toimintaa? Eikö maakuntakaavan tulisi osaltaan ohjata alueen toimintaa ja siten laatia se ennen kuntakohtaisia kaavoja? Onko tällä maakuntakaavoituksella tässä vaiheessa enää todella merkitystä vai onko siitä kenties tulossa enemmänkin meneillään olevien kaavoitusten hiljainen hyväksyntä? Asioita on tarkasteltava koko maakunnan näkökulmasta, kuntakohtaisia kilpajuoksua tulee välttää. Tuulivoimarakentamista pitää tarkastella maakuntakokonaisuutena eikä pelkästään tuulivoimayhtiöiden, kuntien tai yksittäisten maanomistajien taloudellisten seikkojen näkökulmasta.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Voimassa oleva Kainuun maakuntakaava 2020 ei lähtökohtaisesti estä tuulivoimaa koskevien yleiskaavojen laatimista. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/99) mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa.</p> <p>Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoimamaakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>
<p>Tuulivoimamaakuntakaavassa tulee esittää tuulivoimalle hyvin soveltuvien alueiden lisäksi myös huonommin soveltuvat alueet ja varsinkin</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>

<p>soveltumattomat alueet tulee esittää kaavassa. Kaavaan tulee sisällyttää myös tuulivoiman rakentamiseen liittyvät Kainuun kannalta merkitykselliset rajoitukset. Kuntien tulee myös osaltaan sitoutua ohjaamaan tuulivoimapuistojen rakentaminen ensi vaiheessa hyvin soveltuville alueille. Soveltumattomille alueille ei tule rakentaa minkäänlaisia tuulivoimapuistoja ja yksittäisetkin tuulivoimalat tulee harkita kriittisesti.</p>	<p>Alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon on tarkasteltu Kainuun maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen täydennys (2013) -selvityksessä.</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä.</p> <p>Kainuun maakuntakaava 2020 ja aikanaan vahvistettava tuulivoimamaakuntakaava ohjaavat vähintään seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista Kainuussa.</p>
<p>Teollinen tuulivoimala on isokokoinen laite, mikä jo yksistään muokkaa ympäristöään merkittävästi. Tuulivoimaloilla on myös haitallisia terveysvaikutuksia. Tuulivoimalta tulee sijoittaa maakuntaan siten, että niiden häiritsevät vaikutukset ovat vähäiset. Asunnon ja teollisen tuulivoimalan minimietäisyys tulee olla lähtökohtaisesti 1 km per 1 MW eli esim. 3 MW voimalan vähimmäisetäisyys lähimmästä tulee olla siten vähintään 3 km.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut lausunnon (STM/2593/2013, 17.9.2013) ympäristöministeriölle Varsinais-Suomen tuulivoimavaihe- maakuntakaavasta. Lausunnossaan ministeriö katsoo, että maakuntakaavoituksessa tuulivoima-alueiden suojavyöhyke lähimpään asutukseen tulisi olla 2 km.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjeistoista valmistellaan valtioneuvoston asetus kevään 2014 aikana. Asetuksessa ei tulla määrittelemään tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä. Koska tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseen riittävään etäisyyteen vaikuttavat mm. maaston muodot, tarvitaan suunnittelun yhteydessä tehtävää tapauskohtaista harkintaa (Lähde:</p>

	<p>ympäristöministeriön tiedote 27.11.2013).</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavataso tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus ja siihen kohdistuvat vaikutukset.</p>
<p>Oulujärvi saarineen ja lähiympäristöineen pitää jäädyttää tuulivoimarakentamiselta jo pelkästään sen kulttuurillisten ja maisemallisten sekä virkistyskäyttöarvojen vuoksi. Ottaen huomioon myös Oulujärven ympäristön luontoarvot kasvillisuuden, eläimistön ja linnuston näkökulmasta, Oulujärvi lähiympäristöineen on säilytettävä entisellään. Huomioitavaa on myös se, että Oulujärvi on jo nykyiselläänkin varsin kuormitettu vesivoimaan perustuvan sähköenergiatuotannon vuoksi. Myös kaivosteollisuus on merkittävä riski Oulujärven tulevaisuudessa.</p> <p>Oulujärvi lähiympäristöineen tulisi merkitä maiseman vaalimisen kannalta arvokkaaksi aluekokonaisuudeksi. Oulujärvellä on Suomen suurimmat yhtenäisen järvenselät ja sen ovat vielä näihin päiviin asti säilyneet onnistuneen ranta-alueiden kaavoituksen ansiosta maisemallisesti pääosin luonnontilaisina. Suuret voimakkaasti luonnontilaista maisemaa teolliseksi maisemaksi muuttavat teollisuusalueet (kuten esimerkiksi tuulivoimapuistot) eivät ole vielä pilanneet Kainuun arvokainta maisemakokonaisuutta, Oulujärveä. Hanke, jossa luonnontilainen maisema muutetaan teollisuusmaisemaksi, on moninlaisilta vaikutuksiltaan niin suuri muutos, että se vaatii erittäin voimakkaat perusteet.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Esitetyt arvokkaat tiedot ko. alueen ominaisuuksista pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.</p> <p>Kainuun arvokkaiden maisema-alueiden täydennyskartoituksen yhteydessä (Maisemat ruutuun -hanke, 2013) on arvioitu yhteensä 41 maisema-alueen tila sekä alueiden luonto-, kulttuuri- ja käyttöarvot. Työn taustaksi on laadittu Kainuun maakunnallinen maisemaselvitys. Täydennyskartoituksen tuloksena Kainuun ELY-keskus on ehdottanut Kainuuseen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 8 kohdetta ja maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 21 kohdetta. Oulujärven alueelta valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi on esitetty Paltaniemi, Melalahti ja Manamansalo sekä maakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueeksi Säräisniemi. Ympäristöministeriö valmistelee uuden ehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi valtioneuvoston hyväksyttäväksi vuoden 2015 aikana. Maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet otetaan huomioon Kainuun maakuntakaavoituksen yhteydessä.</p>
<p>Tuulivoiman rakentamista käsittelevässä kappaleessa (2.4) on esitetty</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia.</p>

<p>tuulivoimatuotannon positiivisia työllisyys- ja aluetalousvaikutuksia kuten tuulivoimateollisuus yleensäkin tuo ne esille, ylimitoitettuina. Myös alentava vaikutus haitallisiin päästöihin on liian optimistinen. Ei ole takeita siitä, että esim. hiileen perustuva sähköntuotanto pienenee tuulivoiman lisääntyessä, voi käydä päinvastoin.</p>	<p>Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Lisätietoa hankkeiden positiivisista ja negatiivisista vaikutuksista kertyy tuulivoimatuotannon määrän lisääntyessä eri puolilla maata.</p>
<p>Tuulivoiman maisemavaikutuksissa tulisi huomioida erityisellä painoarvolla sijainti laajojen vesistöjen äärellä, jossa negatiiviset vaikutukset korostuvat ja ulottuvat laajemmalle alueelle. Vesistön äärellä ääniaallot kantautuvat vettä pitkin vaimentumatta heijastuen varsin kauas, useiden kilometrien päähän.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Tuulivoimalla on myös haitallisia vaikutuksia tuulivoimapuiston läheisyydessä toimivalle matkailuelinkeinolle, varsinkin jos matkailutoiminta perustuu luonto-, luonnonrauha- ja maisema-arvojen varaan. Tuulivoimasta aiheutuvan matkailun ja loma-asutuksen hiipumisen myötä myös kaupalliset lähipalvelut kärsivät hiljentyneen kysynnän myötä vastoin aiempien kaavojen esittämiä tavoitteita. Paikasta riippuen taloudellisia vaikutuksia on sekä positiivisia että negatiivisia ja tämän lisäksi päälle tulee vielä maisema- ym. haitat. Nykytilan arvioinnissa kartalla olisi hyvä esittää myös matkailuyritysten sijoittuminen sekä matkailijamäärät.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Raporttia täydennetään matkailua käsittelevällä osalla.</p>
<p>Kainuun ollessa sähköntuotannossa yliomavarainen maakunta, tulee tuulivoimantuotantotavoitteet asettaa maltillisiksi. Luonnoksessa esitetty tavoite teollisen kokoluokan tuulivoimaloiden määrä, 160 voimalaa, on jokseenkin ylimitoitettu, varsinkin kun suurin osa voimaloista sijoittuisi Oulujärven lähiympäristöön. Realistisempi määrä olisi noin 100 voimalaa sijoitettuna tasaisemmin Kainuun maakunnan alueelle. Lisäksi pienempien hankkeiden tuulivoimalat tulee myös sisällyttää kokonaistavoitteeseen. Miksi niitä ei huomioitaisi? Nykyisen maakunnan sähköntuotannon ympäristö-, viihtyvyys- ja vesistöhaitat ovat jo mittavia. Uutta sähköntuotannon sijoittumista tarkasteltaessa tulisikin ympäristö- ym. kysymykset ottaa huomioon erityisellä painoarvolla ja tämän tulisi olla maakunnallisesti tärkeä itseisarvo. Kainuun potentiaaliset muut bioenergian tuottomahdollisuudet on huomioitava tulevaisuuden vaihtoehtoina paremmin tätä maakuntaosayleiskaavaa laadittaessa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan maakuntakaavotuksessa on ositettava tuulivoiman hyödyntämiseen soveltuvat alueet. Tuulivoimalat on sijoitettava ensisijaisesti keskitetysti useamman voimalan yksiköihin.</p> <p>Tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet eivät välttämättä noudata kuntarajoja tai ole sijoittuneet tasaisesti eri kuntien alueelle.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisia, maakunnallisia, seudullisia ja ylikunnallisia alueidenkäyttötarpeita. Eri kaavatasoja koskevan tehtäväjaon mukaisesti vaikutuksiltaan seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista ohjataan maakuntakaavalla. Suurten tuulivoimaloiden toteutuksen tulee lähtökohtaisesti perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavoitukseen, jossa määritellään tuulivoi-</p>

	<p>marakentamiseen soveltuvat alueet. Maakuntakaavoituksessa käsitellään teollisen kokoluokan tuulivoimaloita.</p> <p>Tavoitteeksi asetettu tuulivoimaloiden kokonaismäärä täsmentyy kaavaprosessin yhteydessä.</p>
<p>Olemme osaltamme kommentoineet Paltamon Teerivaara-tuulipuistohankkeen YVA-ohjelmaa (Liitedokumentit: - Kannanotto Teerivaaran ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta – Saatekirje - Teerivaaran ympäristövaikutusten arviointiohjelman arviointi). Vastaavat periaatekysymykset selvityksineen soveltuvat myös ko. kaavaluonnokseen.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Teerivaaran tuulivoima-aluetta koskeva kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Esitetyt näkökohdat ja arvokkaat tiedot ko. alueen ominaisuuksista pyritään hyödyntämään kaavaprosessissa.</p>
<p>Vaadimme, että Oulujärvi saarineen ja lähiranta-alueineen tulee jättää kokonaan tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle eli kaavoittaa tuulivoimalle soveltumattomaksi alueeksi.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p>
<p>Ari T. Korhonen, Kajaani</p>	
<p>Viimeisimmän tutkimuksen mukaan tuulivoimaloitten melu kuuluu vielä häiritsevästi 2 km päähän. Mielestäni Kainuussa on runsaasti suunnitteilla uusia tuulivoimaloita, joitten sijoitussuunnitelmissa ei ole otettu huomioon tuota 2 km melurajaa.</p>	<p>Muutetaan Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttia. Kannanotto kirjataan raporttiin.</p> <p>Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut lausunnon (STM/2593/2013, 17.9.2013) ympäristöministeriölle Varsinais-Suomen tuulivoimavaikemaakuntakaavasta. Lausunnossaan ministeriö katsoo, että maakuntakaavoituksessa tuulivoima-alueiden suojavyöhyke lähimpään asutukseen tulisi olla 2 km.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjeista valmistellaan valtioneuvoston asetus kevään 2014 aikana. Asetuksessa ei tulla määrittelemään tuulivoimaloiden ja asutuksen välistä vähimmäisetäisyyttä. Koska tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseen riittävään etäisyyteen vaikuttavat mm. maaston muodot, tarvitaan suunnittelun yhteydessä tehtävää tapauskohtaista harkintaa (Lähde: ympäristöministeriön tiedote 27.11.2013).</p> <p>Maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet on tarkoitus osoittaa alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (osa-aluemerkintä), jolloin alueen pääasiallinen käyttötarkoitus on muu kuin</p>

	<p>tuulivoima, esimerkiksi voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltainen alue aluevarausmerkinnällä M. Osa-aluemerkintä kertoo sen, että alueella on tuulivoimatuotannon kannalta riittävä tuulisuus ja alue maakuntakaavatason tarkastelun perusteella on soveltuva tuulivoimatuotantoon. Yleispiirteinen osa-aluemerkintärajaus täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteuttaminen tuulivoimatuotantoon ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun (yleis- tai asemakaava, YVA-menettely) yhteydessä, jolloin otetaan huomioon mm. asutus ja siihen kohdistuvat vaikutukset.</p> <p>Maakuntakaavassa voidaan antaa erilaisia kaavamääräyksiä, joita ovat suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräys. Suunnittelumääräyksellä voidaan antaa esimerkiksi erilaisia asutuksen huomioon ottamiseen liittyviä rajoituksia ja reunaehtoja yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Mahdollisten kaavamääräysten käyttö ratkaistaan kaavaprosessin yhteydessä.</p>
--	--