

YHTEENVETO KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVAN 2035 KAAVAEHDOTUKSEN MIELIPITEISTÄ SEKÄ NIITÄ KOSKEVAT VASTINEET

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 20.9.-23.10.2023 välisenä aikana. Mielipiteitä annettiin 45 kpl.

Mielipiteiden kartta ja muu kuva-aineisto sekä liitteet on jätetty muistutusyhteenvedon ulkopuolelle asiakirjan tiivistämiseksi. Aineisto on saatavilla tarvittaessa Kainuun liitosta. Muistutusten henkilötiedot ja muut tietosuojaan alaiset tiedot (esim. nimet, kiinteistötunnukset, uhanalaisien lajien sijaintitiedot) on poistettu julkisesta muistutusyhteenvedosta tietosuojaan varmistamiseksi.

Sisällys:

VIRANOMAISET	3
Sonkajärven kunta	3
Pohjois-Pohjanmaan liitto	3
Kainuun ELY-keskus	6
Metsähallitus.....	9
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	13
YHDISTYKSET, YHTIÖT JA TUTKIMUSLAITOKSET.....	14
ABO Wind Oy.....	14
BirdLife Suomi ry (saap. 23.10.2023 klo 12:26).....	15
Caruna Oy	17
Digita Oy	17
Fingrid Oyj	19
Fortum Renewables Oy	19
Ilmatar Energy Oy.....	20
Jättiläisenmaa Oy	25
Mustarinda-seura ry	26
OX2	29
Törmämäen kyläyhdistys ry	29
Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry, Paltamon Luonto ry	35
Suomen Riistakeskus (saap. 23.10.2023 klo 15:59)	39
Vihreiden valtuustoryhmä	41
VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy	43
wpd Finland Oy	44
YKSITYISET MIELIPITEET	44
Mielipide 1 (sis. 10 allekirjoittajaa, joista yksi yhtymä ja yksi yhdistys)	44

Mielipide 2 (sis. yksi allekirjoittaja).....	45
Mielipide 3 (sis. 2 allekirjoittajaa)	46
Mielipide 4 (sis. yksi allekirjoittaja)	48
Mielipide 5 (sis. yksi allekirjoittaja).....	50
Mielipide 6 (sis. yksi allekirjoittaja)	56
Mielipide 7a (kaksiosainen, osa 1, sis. 113 allekirjoittajaa).....	59
Mielipide 7b (kaksiosainen, osa 2, sis. 91 samaa allekirjoittajaa)	63
Mielipide 8 (sis. yksi allekirjoittaja)	68
Mielipide 9 (sis. yksi allekirjoittaja)	73
Mielipide 10 (sis. kolme allekirjoittajaa)	77
Mielipide 11 (sis. yksi allekirjoittaja)	84
Mielipide 12 (sis. 43 allekirjoittajaa)	87
Mielipide 13 (sis. 23 allekirjoittajaa).....	97
Mielipide 14 (sis. yksi allekirjoittaja).....	98
Mielipide 15 (sis. yksi allekirjoittaja).....	101
Mielipide 16 (sis. yksi allekirjoittaja).....	106
Mielipide 17 (sis. kaksi allekirjoittajaa)	107
Mielipide 18 (sis. yksi allekirjoittaja).....	109
Mielipide 19 (sis.yksi allekirjoittaja)	128
Mielipide 20 (sis. yksi allekirjoittaja).....	129
Mielipide 21 (sis. 97 allekirjoittajaa).....	142
Mielipide 22 (yksi allekirjoittaja)	145
Mielipide 23 (yksi allekirjoittaja)	147

MIELIPIIDE	VASTINE
VIRANOMAISET	
Sonkajärven kunta	Vastine
<p>Sonkajärven kunnalla ei ole huomauttamista Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksesta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvedoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>
Pohjois-Pohjanmaan liitto	Vastine
<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 osallistumis- ja arviointisuunnitelman aineistosta 18.9.2020 ja kaavaluonnoksesta 6.2.2023 sekä osallistunut Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ensimmäiseen viranomaisneuvotteluun 26.10.2020 ja yhteistyöpalaveriin Kainuun liiton kanssa 19.10.2021.</p> <p>Näiden lisäksi Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Kainuun liitto ovat keskustelleet maakuntakaavojen sisältöön liittyvistä teemoista useissa työneuvotteluissa. Viimeisimmissä työneuvotteluissa 6.9.2023 ja 13.10.2023 keskusteltiin maakuntarajoilla ja niiden läheisyydessä sijaitsevista kaavamerkinnöistä ja niiden yhteensovittamisesta. Esillä olivat mm. ekologiset yhteydet, puolustusvoimien viimeisimmät linjaukset ja radiojärjestelmien huomioiminen tuulivoimamaakuntakaavoituksessa sekä uusiutuvan energian kokonaisuus maakuntakaavoituksessa. Lisäksi käytiin läpi maakuntarajan läheisyydessä sijaitsevat, tiedossa ja suunnittelun alla olevat tuulivoima-alueet, keskusteltiin niiden yhteisvaikutusten arvioinnista sekä sovittiin suunnittelua koskevien paikkatietojen keskinäisestä jakamisesta. Sähkönsiirron kokonaisuudesta sovittiin pidettäväksi tarvittaessa erillinen työneuvottelu, mahdollisesti yhteistyöneuvotteluna kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj:n kanssa.</p> <p><u>Pohjois-Pohjanmaan vireillä oleva vaihemaakuntakaava</u></p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt uuden maakuntakaavaprosessin loppuvuodesta 2021. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla, toteutus 1.6.2020-30.4.2023). TUULI-hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuohtantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys ja sähkönsiirtoselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset ovat olleet maakuntakaavakartalla ja muissa kaava-asiakirjoissa esitettävän tuulivoimaohjauksen lähtökohtina. TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajana tarkasteltiin yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvedoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Muistutuksessa mainittujen alueiden kohdekuvauksia täydennetään Pohjois-Pohjanmaan liiton esittämällä tavalla.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.-23.9.2022, palautekooste ja yleisvastine käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.2.2023 ja luonnosvaiheen vastineet hyväksyttiin 5.6.2023. Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen aikana saatu palaute otetaan huomioon, kun maakuntakaava-aineistoa työstetään edelleen kohti maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukaista viranomaislausuntokierrosta (viranomaiset, kunnat). Vaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on ehdotusvaiheessa laadittu ja hyväksytty maakotkaselvitys (MKH 13.2.2023) ja maisemaselvitys (MKH 8.5.2023), jotka tuovat osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään alkuvuodesta 2024 ja viranomaisneuvottelu sen jälkeen. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotusvaiheen kuulemiseen edetään loppuvuodesta 2024 ja hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on marras-joulukuussa 2024. Ehdotuksen valmistelun ajaksi Pohjois-Pohjanmaan liitto on laatinut yleislausunnon vireillä olevien tuulivoimahankkeiden valmistelua ohjaamaan: https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2023/09/Tiedote_tuulivoiman_yleislausunto_Pohjois-Pohjanmaan-liitto-6.9.2023.pdf.</p> <p>Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan jo valmistuneiden selvitysten lisäksi huhtikuun loppuun 2024 mennessä yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys, jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden muodostamaa ekologista verkostoa.</p> <p>Tuulivoiman elinkaaren aikaisia ja aurinkoenergian ilmastovaikutuksia tarkastellaan käynnissä olevan EMMI-hankkeen (Energiamurros ja maankäytön ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla) jälkimmäisessä työpaketissa, joka valmistuu helmikuussa 2024 samaan aikaan viranomaiskuulemisen kanssa. EMMI-hankkeen ensimmäisen työpaketin selvitysraportti (Uusiutuvan energiantuotannon ja siihen kytkeytyvän vihreän vetytalouden mahdollisuudet ja maankäytön reunaehdot Pohjois-Pohjanmaalla) valmistui huhtikuussa 2023, ja sen tulokset otetaan huomioon viranomais ehdotusvaiheen valmistelussa.</p> <p><u>Seudullisesti merkittävä tuulivoima-alue ja maakuntakaavan ohjausvaikutus</u></p> <p>Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävän tuulivoiman suunnittelua ja toteuttamista. Kainuun tulivoimamaakuntakaava 2035 ehdotuksessa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen muodostaa vähintään 10 tuulivoimalan kokonaisuus, paitsi maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella seudullisesti merkittävä kokonaisuus on vähintään 3 tuulivoimalan alue, mikäli niiden muodostama alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle viiden kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten, tuulivoimaa ohjaavien 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan osalta seudullisesti merkittävä kokonaisuus on vähintään kymmenen voimalaa käsittävä tuulivoimahanke. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaselvityksen (TUULI-hanke) sijainninhjausmallissa seudullisesti merkittävän</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tuulivoima-alueen alarajana on pidetty yhtenäistä seitsemän neliökilometrin (7 km²) aluetta, jolle mahtuu 7 tai enemmän tuulivoimaloita. Samaa periaatetta toteutetaan vaihemaakuntakaavan laatimisessa ja maatuulivoima-alueiden rajaamisessa (tv-1). Tämä perustuu yksittäisen tuulivoimalan koon merkittävään kasvuun, ja sitä kautta tuulivoiman toteutumisen vaikutusten laajenemiseen.</p> <p>Huomioitavaa on, että joissakin tapauksissa myös seudullista merkittävyyttä pienemmät yksittäiset hankealueet muodostavat yhdessä läheisten hankealueiden kanssa merkittävän seudullisen kokonaisuuden, jolloin yksittäiset hankealueet ovat kokoansa merkittävämpiä.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Sekä Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035:ssä että Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimaa käsittelevissä vaihemaakuntakaavoissa seudullisesti merkittävät tuulivoimaloiden alueet on esitetty alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä (tv-). Merkintä ei lähtökohtaisesti poissulje muuta toimintaa alueella. Pohjois-Pohjanmaalla tuulivoimaloiden rakentamista koskeva yleismääräys ohjaa tuulivoiman tarkempaa suunnittelua ja kertoo muun maankäytön huomioimisen periaatteet tarkentaen tv-alueen suunnittelumääräystä.</p> <p>Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien Suomen alueidenkäyttäjärjestelmän oikeusvaikutteinen suunnitelma, joten siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavoituksen yhteydessä laadittavien vaikutustarkastelujen ja mahdollisen YVA-menettelyn perusteella. Maakuntakaavan joustavuuden takia kaavassa osoitettujen tv-alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa laadittujen tarkempien selvitysten ja voimalakohtaisten tarkastelujen perusteella. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että maakuntakaavan mukainen vaihtoehto on arvioitu hankkeen vaikutusarvioinnissa, ja poikkeaminen maakuntakaavasta on perusteltu riittäväillä selvityksillä. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.</p> <p>Tarkemmassa hankesuunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitava Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä laaditut maakunnalliset selvitykset ja niissä esitetyt lievennystoimenpiteet. Maakuntakaava on hankekaavoitusta yleispiirteisempi suunnittelun taso, jossa tarkastellaan seudullisesti merkittäviä tv-alueita erityisominaisuutta kuvaavan merkinnän kautta ja arvioidaan yhteisvaikutuksia maakunnallisella tasolla. TUULI-hankkeen maisemaselvityksen kohdekortteihin kirjatuista lievennystoimenpiteistä osa on tarkoitettu tarkemman, hankekohtaisen suunnittelun ohjaamiseen ja vaikutusten lieventämiseen tuulivoimalakohteisella tasolla.</p> <p><u>Yhteisvaikutusten arviointi maakuntarajalla</u> Tuulivoima-alueiden ohjaaminen maakunnallisella tasolla mahdollistaa tuulivoiman hallitun rakentamisen. Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien rajan tuntumaan molemmin puolin on suunnitteilla ja jo toteutunut tuulivoimaa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tässä tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>huomioon maakuntarajan molemmin puolin sijoittuvat tuulivoimahankkeet ja niitä ohjaavan maakuntakaavan selvitykset ja määräykset.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaalla, Kainuun maakuntarajan tuntumassa on toiminnassa, luvitettuna ja vireillä useita tuulivoimapuistoja ja tuulivoimahankkeita. Lähimmäksi maakuntarajaa sijoittuvat Utajärven Pahkavaaran, Ponteman, Vaalan Susisuon, Haarasuonkankaan, Turkkiselän, Metsälamminkankaan, Pyhännän Piiparinmäen, Pyöriännevan tuulivoimahankkeet.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035:n ehdotuskaava-asiakirjoissa yhteisvaikutusten arviointi on kirjattu kaavaselostuksen liitteenä 4 oleviin tv-aluekohtaisiin kuvauksiin. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan läheisyyteen sijoittuvat alueet tv-4 Piiparinmäki, tv-25 Löytösuo, tv-28 Takiankangas, tv-30 Harmajapää, tv-31 Ukonkangas, ja uutena alueena tv-35 Vaarinkangas. Näiden tv-alueiden kohdekuvauxsiin on tarpeen teknisenä tarkistuksena lisätä maininta Pohjois-Pohjanmaan puolella olevien tuulivoimalueiden huomioiminen tarkemman suunnittelun yhteisvaikutusten arvioinnissa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomioita erityisesti maisemaan, linnustoon ml. maakotkaan, ekologisten yhteyksien säilymiseen, Natura-alueisiin, metsäpeuraan, susireviireihin ja sähkönsiirtoon.</p> <p>Maakuntaliittojen välistä tiivistä yhteistyötä jatketaan edelleen, ja maakuntarajan läheisyyteen sijoittuvien tuulivoimakokonaisuuksien edetessä pidetään tarvittaessa työneuvotteluita viranomaisneuvotteluiden ja virallisen lausunnotmenettelyn lisäksi.</p>	
Kainuun ELY-keskus	Vastine
<p>Kainuun ELY-keskus on antanut lausuntonsa vireillä olevasta Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta kaavaprosessiin liittyvissä aloitus-, valmistelu ja ehdotusvaiheissa. Valmistelun yhteydessä on pääosin huomioitu Kainuun ELY-keskuksen lausunnoissaan esille nostamat asiat. Nyt julkisesti nähtäville asetetusta kaavaehdotuksesta Kainuun ELY-keskus lausuu seuraavaa:</p> <p>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kaavan sisältövaatimukset</p> <p>Kainuun ELY-keskuksen tulkinnan mukaan laadittavassa Kainuun tuulivoimavoimamaakuntakaavassa on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet siten, että niiden toteutumista on voitu edistää. Laadittavassa kaavassa korostuvat tavoitteet, jotka liittyvät maanpuolustuksen tarpeisiin, ekologisten yhteyksien säilymiseen, tuulivoimaloiden sijoittumiseen usean voimalan yksiköihin. Lisäksi Kainuun ELY-keskus toteaa, että kaava sisältövaltään vastaa sille MRL 18 §:ssä säädettyjä sisältövaatimuksia.</p> <p>Kainuun ELY-keskus on koko kaavaprosessin yhteydessä korostanut ekologisten yhteyksien merkitystä. Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että maakuntakaavan sisältövaatimuksiin kuuluu, että kaava on mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Myös Kainuun naapurimaakunnissa on vireillä tuulivoimarakentamiseen liittyviä maakuntakaavoja. Siten Kainuun ELY-keskus pitää tärkeänä, että maakunnan liitto osaltaan huolehtii,</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Kainuun liiton viranomaistehtäviin kuuluu lausuntojen antaminen mm. kuntakaavoihin ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyihin myös yli maakuntarajojen niiltä osin kuin lausuntoja Kainuun liitolta pyydetään. Kainuun liitto pyrkii omissa lausunnoissaan korostamaan yhteisvaikutusten arvioinnin merkitystä mm. suhteessa ekologisten yhteyksiin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty ja huomioitu kaavan merkittävät vaikutukset ekologisiiin yhteyksiin maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella mm. Kainuun ELY-keskuksen palautteen perusteella. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu myös naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Vastaavasti Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on yhteensovitettu maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
että Kainuun alueella todetut ekologiset yhteydet tai niiden vaikutusalueet toteutuisivat yhteneväisinä naapurimaakuntien alueilla.	
<p>Natura-arviointi</p> <p>Kaavaselostuksen mukaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavalla 2035 ei arvioida olevan suoria tai välillisiä merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura 2000 -verkoston alueisiin, varsinkin Natura-arviointi maakuntakaavan valmistelussa ei ole tarpeen. Vireillä olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa tuulivoima-alueet on sijoitettu Natura-alueiden ulkopuolelle. Kainuun ELY-keskus yhtyy liiton näkemukseen eikä näe tässä yhteydessä Natura-arviointia tarpeellisenä. Yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa asia on arvioitava uudelleen.</p> <p>Seudullisuuden raja vaara-alueilla</p> <p>Kainuun ELY-keskus on lausunnossaan 29.6.2023 ehdottanut, että vaara-alueella, jota voidaan pitää maisemallisesti herkkänä ja joka on ekologiset yhteydet -selvityksessä todettu valtakunnallisesti merkittävänä ekologisenä yhteytenä, seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotannon raja olisi tiukempi kuin tavanomaisilla alueilla. Tiukempaa rajaa on käytetty Oulujärven ympäristössä. Antamassaan vastineessa Kainuun liitto on todennut, että lausunnossa mainittu vaara-alue ei poikkea olosuhteiltaan muusta maakunnan alueesta niin merkittävästi, että seudullisuuden rajan laskemiseen olisi riittävät perustelut. Kainuun ELY-keskus ei yhdy vastineessa esitettyyn näkemukseen. Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan etenkin Kainuuta halkovalla vaara-alueella Sotkamosta Hyrynsalmelle, jossa korkeimmat vaarat kohoavat reilusti yli 300 metrin korkeuteen ja suhteelliset korkeuserot ovat suurimmat, poikkeavat olosuhteiltaan niin merkittävästi, että seudullisuuden rajaa olisi perusteltua arvioida uudelleen tällä vaara-alueella.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Seudullisesti merkittävään tuulivoimaloiden alueen raja voi vaihdella olosuhteista riippuen maan eri osissa ja myös yksittäisen maakunnan alueella. Maakuntakaavaehdotuksessa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Maisemallisesti herkillä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään kolmen (3) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle viiden (5) kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Vaaramaiset ovat tyypillinen maisemapiirre lähes koko maakunnan alueella. Maakuntakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelualueiden kytkeytyneisyydestä sekä eläimistön leviämisen- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Selvityksessä esitettyjä ekologisia yhteyksiä ei tule tulkita täsmällisinä viivoina, vaan enemmän suojelualueiden välisinä yhteystarpeina. Todellisuudessa toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta-aluevaatimuksista. Selvityksen tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa. Kainuun liiton näkemys on edelleen se, että vaara-alue ei poikkea olosuhteiltaan muusta maakunnan alueesta niin merkittävästi, että seudullisuuden rajan laskemiseen olisi toistaiseksi riittävät perustelut ja selvitykset.</p> <p>Maakuntakaavassa on annettu maakuntakaava-alueelle yleinen suunnittelumääräys tuulivoimahankkeen ja eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten huomioon ottamiseksi erityisesti muun muassa maisemaan. Lisäksi vastaava maisemaan kohdistuva suunnittelumääräys on energian siirtoa koskevassa yleisessä suunnittelumääräyksessä. Maisemaan kohdistuvat vaikutukset tulevat huomioon otettavaksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jolloin tiedetään tuulivoimaloiden voimalatyyppi, niiden sijainti ja korkeus sekä voimajohtojen sijainti.</p> <p>Kainuun alueen maakuntakaavoitusta pyritään laatimaan alueen erityisolosuhteita ja tarpeita vastaavaksi. Maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä (MRL 27 §). Tuulivoimarakentamisen ohjausta on siten mahdollista tarkastella myös tulevaisuudessa Kainuun maakuntakaavoituksessa.</p>
<p>Voimajohtot</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksessa on osoitettu olemassa olevien pääsähköjohtojen lisäksi sekä ohjeellisia pääsähköjohtoja että pääsähköjohtojen yhteystarpeita. Ohjeelliset pääsähköjohtot ja</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavaehdotuksen maakuntakaavamerkintäsymbolit perustuvat ympäristöhallinnon ohjeisiin. Ympäristöministeriö on antanut vuonna 2000 asetuksen MRL:n mukaisissa kaavoissa käytettävistä merkinnöistä. Oppaassa ”Maakuntakaavamerkinnyt ja -määräykset (2003) on</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>pääsähköjohtojen yhteystarpeiden merkinnät poikkeavat kaavakartalla toisistaan vain vähän ja on vaikea hahmottaa, onko kyse ohjeellisesta johdosta vai yhteystarpeesta. Kainuun ELY-keskus ehdottaa, että kaavamerkintää muutetaan/tarkennetaan siten, että johtotarpeet erottuisivat selkeämmin toisistaan. Esimerkiksi kun merkintä päättyy samaan pisteeseen, ei merkinnästä enää käy ilmi kumpaan linjaan nuolenpää liittyy.</p>	<p>määritely maakuntakaavassa käytettävät viivamerkinnot. Voimajohtojen osoittamista maakuntakaavoituksessa on käsitelty ympäristöhallinnon ohjeessa 5/2016 ”Tuulivoimarakentamisen suunnittelu”. Fingrid Oyj:n ohjeessa ”Voimajohtojen huomioon ottaminen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa” on esitetty ympäristöministeriön soveltavasti suosittelemat merkintätavat voimajohtojen suunnittelussa maakuntakaavoissa. Kainuun liitto ei näe tarkoituksenmukaisena ympäristöhallinnon ohjeista poikkeamista. Maakuntakaavaselostus selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä maakuntakaavassa osoitettujen pääsähköjohtojen osalta.</p>
<p>Ympäristöhallinnon ohjeen 5/2016, Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, mukaan mikäli liityntäpiste sähköverkkoon ei ole tiedossa, ei maakuntakaavakartalle ole tarkoituksenmukaista osoittaa yhteystarvemerkinnot, vaan asiaa käsitellään vain kaavaselostuksessa. Toisin kuin ohje suosittelee, Kainuun ELY-keskus näkee tässä yhteydessä tarkoituksenmukaisena, että myös yhteystarpeet osoitetaan vireillä olevassa maakuntakaavassa. Sähkönsiirron yhteystarpeet osaltaan osoittavat voimajohtoverkoston kehittämistarpeista, mikäli tuulivoima-alueita on tarkoitus toteuttaa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavan valmistelussa on pyritty noudattamaan ympäristöhallinnon ohjeita tuulivoimarakentamisen suunnittelussa (5/2016) sekä mm. Voimajohtojen huomioon ottaminen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa -ohjetta (Fingrid Oyj). Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden liittymistä voimajohtoverkkoon on käsitelty em. ohjeiden mukaisesti.</p>
<p>Vaikutusten arviointi</p> <p>Vireillä olevassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa on osoitettu seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet ja niihin liittyvät voimajohtojen tarpeet sekä pohjavesialueet ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Vaikka pohjavesialueisiin ja maisema-alueisiin liittyvät kaavalliset ratkaisut ovat pääasiassa toteavia, Kainuun ELY-keskus pitää kaavaselostuksen puutteena, että vaikutusten arvioinnissa on pääasiassa keskitytty tuulivoimarakentamisesta syntyviin vaikutuksiin ja jätetty arvioimatta tai arvoitu hyvin pintapuolisesti ratkaisun vaikutukset pohjavesialueisiin, maisemaa ja voimajohtoihin.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan pohjavesialueiden, maiseman ja voimajohtojen osalta maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.</p>
<p>Kaavaselostuksessa on todettu, että hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on, ettei aluetta ole maakuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen. Tulee huomioda, että osalla tuulivoimala-alueista sijoittuu mm. voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettuja turvetuotantoalueita. Alueet on tunnistettu kohdekorteissa päällekkäisinä toimintoina (turvetuotanto, kaivospiiri), mutta päällekkäisistä toiminnoista koituvia vaikutuksia ei ole arvoitu. Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että jo maakuntakaavoituksen yhteydessä arvioitaisiin, mitä vaikutuksia näistä päällekkäisistä toiminnoista voi koitua ja onko toiminnot sovitettavissa yhteen.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Nähtävillä olleessa kaavaehdotuksessa on avattu maakuntakaavan tuulivoimaloiden suhdetta alueelle sijoittuviin muihin maakuntakaavamerkintöihin. Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan muiden maakuntakaavamerkintöjen osalta tarpeellisilta osin.</p>
<p>Kaavaselostuksessa on mainittu, että hankesuunniteluissa tuulivoimaloiden yksikköteho on keskimäärin 5...10 MW ja tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus 200...300 m. Kainuun ELY-keskus toteaa, että YVA-menettelyissä on esitetty suunnitelmia jopa 350 metriä korkeille voimaloille. Tämä on hyvä huomioda tuulivoimamaakuntakaavan vaikutuksia arvioitaessa.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden osalta tarpeellisilta osin.</p>
<p>Osallistaminen</p> <p>Kaavaselostukseen on koottu tietoa kaavaprosessiin liittyvistä</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>suunnitteluvaiheista ja osallistumismahdollisuuksista. Kainuun ELY-keskus voi todeta, että osallistaminen on ollut laajaa kaava-prosessin eri vaiheissa. Sen lisäksi, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana on pidetty 26.9.2023 Teams alustalla esittely- ja keskustelutilaisuus, tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana liitto järjesti syys-lokakuun vaihteessa myös kaavakahviloita eri puolilla maakuntaa. Ilmoituksen mukaan kaavakahviloissa osallisilla oli mahdollisuus tulla tutustumaan maakuntakaavaehdotukseen ja keskustelemaan kaavan valmistelijoiden kanssa. Kainuun ELY-keskus pitää tarjottua mahdollisuutta osallistua ja keskustella erittäin positiivisena ja toivoo, että toimintatapaa ylläpidetään jatkossa, vaikka osallistuminen ei aluksi olisikaan niin runsasta.</p>	<p>Kainuun liitto pyrkii jatkossakin kiinnittämään erityistä huomiota vuorovaikutteiseen, avoimeen ja selkeään kaavoitusprosessiin, johon on helppo osallistua ja vaikuttaa.</p>
<p>Huomioita kaavaselistuksesta</p> <p>Kaavaselistuksessa taulukkoon 6 (s. 56-57) on koottu vireillä olevat seudullisesti merkittävät tuulivoimahankkeet. Koska vireillä olevien tuulivoimahankkeiden tilanne muuttuu nopeasti, Kainuun ELY-keskus esittää, että taulukossa olisi taas hyvä mainita minkä hetken tilannetta taulukossa on kuvattu.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Maakuntakaavaselistusta täydennetään muistutuksessa esitetyllä tavalla.</p>
Metsähallitus	Vastine
<p>Metsähallitus lausuu Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksesta niin luonnonsuojeluviranomaisena kuin kiinteistökehityksen ja tuulivoimarakentamisen näkökulmasta. Metsähallitus tuo lausunnossaan esille molemmat näkemykset, jotka paikoitellen eriävät keskenään maakuntakaavoituksen ja maakuntasuunnittelun näkökulmasta. Metsähallituksen yhteinen tärkeä tavoite on kuitenkin edistää vihreää siirtymää Suomessa.</p> <p>Suomi pyrkii maailman ensimmäiseksi fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi ja tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tuulivoiman osuutta Suomen energiatuotannosta kasvatetaan. Metsähallituksella on tärkeä rooli Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Metsähallituksen strategisena tavoitteena on moninkertaistaa uusiutuvan energian tuotanto valtion alueilla vuoteen 2030 mennessä. Metsähallitus näkee, että maakuntakaavoituksen tavoitteissa olisi hyvä huomioida Suomen tavoitteet tuulivoiman osuuden kasvattamiseksi Suomen energiatuotannossa.</p> <p>Metsähallituksen toimintaperiaatteena on, että sen hallinnassa oleville valtion alueille suunniteltavien ja rakennettavien seudullisen mittakaavan rajat ylittävien tuulivoimahankkeiden on sijoitettava maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvilla alueilla. Maakuntakaavalla on tärkeää ohjata tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta niin, että päästään sekä tuulivoiman mitoituksen että sensitiivisten lajien suojelun kannalta kokonaisuutena optimaaliseen lopputulokseen.</p> <p>Alueiden yksityiskohtaisessa suunnittelussa puolestaan voidaan ottaa huomioon ympäristövaikutukset ja niiden perusteella osayleiskaavoitettavaa hankealuetta voidaan tarvittaessa rajata ta-pauskohtaisesti. Metsähallitus pitää riittävän laajoja ja vihreää</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoitteet on muodostettu sovittamalla yhteen tuulivoimatuotantoa koskevat valtakunnalliset, maakunnalliset ja paikalliset sekä tuulivoimatoimijoiden tavoitteet keskenään. Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelulle. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavaa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säädösten mukaisesti huomioiden mm. luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>siirtymää mahdollistavia aluerajauksia maakuntakaavassa ilmastotavoitteiden lisäksi myös maakunnan edun mukaisena.</p> <p>Mahdollistavat tuulivoiman aluerajaukset kestävät paremmin aikaa ja houkuttelevat vihreän siirtymän investointeja ja työpaikkoja alueelle. Seudulliset tuulivoima-alueet ovat herkkiä luontodirektiivilajien ja luonnonsuojelualueiden muutoksille erityisesti alueella, jossa sähköliittymän mahdollisuudet ovat rajalliset ja etäisyydet sähköliityntäpisteisiin suhteellisen suuria. Myös alle seudullisen mittakaavan tuulivoimahankkeet voivat mm. mahdollisten yhteisvaikutusten tai rajallisen sähkökapasiteetin vuoksi estää seudullisen tuulivoimahankkeen toteutumisen. Näin ollen riittävän laajat aluerajaukset mahdollistavat seudullisia tuulivoimahankkeita muuttuvassa ympäristössä. Maakuntakaavassa tuulivoimalle osoitetuista seudullisista tuulivoima-alueista vain osa lopulta toteutuu, koska maakuntakaavatasoisessa tarkastelussa on mahdotonta tunnistaa kaikkia olennaisia riskejä.</p> <p>Kaavaehdotuksen mukaisesta kaavaratkaisusta jäi puuttumaan useita Metsähallituksen esittämiä alueita mm. luonnonsuojeluun ja kansalliseen turvallisuuteen liittyvien rajoitteiden vuoksi. Potentiaalisten tuulivoima-alueiden toteuttamiskelpoisuutta tulisi aktiivisesti arvioida myös jatkossa. Metsähallitus kannustaa Kainuun maakuntaliittoa käymään Metsähallituksen kanssa vuoropuhelua uusista seudullisista tuulivoima-alueista ja niiden toteuttamiskelpoisuudesta. Metsähallituksen tavoitteena on saattaa uusia seudullisia tuulivoima-alueita maakuntakaavan päivitykseen mahdollisimman nopealla aikataululla, mikäli edellä mainittuja tuulivoimatoiminnan estäviä rajoitteita poistuu.</p>	<p>Kainuun alueen maakuntakaavoitusta pyritään laatimaan alueen erityisolosuhteita ja tarpeita vastaavaksi. Maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä (MRL 27 §). Tuulivoimarakentamisen ohjausta tullaan siten todennäköisesti tarkastelemaan myös tulevaisuudessa Kainuun maakuntakaavoituksessa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaavoitukseen kuuluu osallistumisen järjestäminen keskeisten tahojen kanssa.</p>
<p>Metsähallituksen näkemyksen mukaan luontovaikutusten osalta maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointi ei ole luonnonsuojelun näkökulmasta kaikilta osin riittävää. Tämän vuoksi vaikutusten arviointi sekä haitallisten vaikutusten ehkäisy jäävät erityisesti tiettyjen lajien kuten maakotkan osalta liian suurelta osin hankekohtaisissa vaikutusten arvioinneissa tehtäväksi. Samoin maakuntakaavan Natura-vaikutusten arviointi perustuu pitkälti siihen, että tulevissa tuulivoimahankkeissa tarkennetaan selvityksiä ja vaikutusten arviointia, mikä tekee yhteisvaikutusten arvioinnista haasteellista.</p> <p>Metsähallitus näkee luonnonsuojelun näkökulmasta tärkeänä, että yhteisvaikutuksiin kiinnitetään riittävää huomiota erityisesti maakuntakaavassa. Esimerkiksi maakotkan osalta on tärkeää varmistua sekä maakuntakaava-, että reviiertasolla ettei merkittäviä yhteisvaikutuksia pääse syntymään. Kaavassa on huomioitu ympäristöministeriölle laadittavana olevan sensitiiviset lajit tuulivoimasuunnittelussa -selvityksen analyyseja ja useimmat tv-alueet on rajattu siten, että käytettävissä olevin tiedoin yhteisvaikutukset kotkareviireille eivät todennäköisesti muodostu merkittäviksi, kuten ei myöskään maakunnan koko kotkapopulaatioon. Muutamilla tv-alueilla (mm. tv-28, tv-25) merkittävät vaikutukset ovat mahdollisia ja osalla on kyseenalaista myös tv-alueen toteutuskelpoisuus, etenkin huomioitaessa naapurimaakuntien kaavatilanne. Luonnonsuojelun kannalta on tärkeää, että ennen kaavan hyväksymistä ehdotuksen kaavarajauksiin pohjautuen on analysoitu riittävällä tarkkuudella yhteisvaikutukset ja tarvittaessa rajattu vaikutuksiltaan ongelmalliset alueet siten, että tuulivoimatoiminta on todennäköisesti mahdollista koko tv-alueella. Tämä</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia täydennetään luonnonsuojelun näkökulmasta (Natura 2000 -verkosto) maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella tarpeellisilta osin.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, 254/2017) mukaan maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella (MRL 4 §) ja kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus (MRL 9.1 §).</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>on tärkeää myös tavoitellun tuulivoimakapasiteetin kannalta, koska yhteisvaikutukset ovat luonteeltaan kumulatiivisia.</p>	<p>lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskitämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Maakuntakaavan yleisen suunnittelumääräyksen mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti linnustoon ja luonnon monimuotoisuuteen sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Metsähallituksen ylläpitämän maakotkan seuranta- ja mallinnustiedon lisäksi tuulivoimamaakuntakaavan valmistelussa on hyödynnetty biologi Hannu Tikkasen laatimaa (2023) paikkatietoanalyysiin perustuvaa maakotkan törmäysriskiä kuvaavaa mallinnusta. Paikkatietoanalyysissä on käytetty kuvitteellisia tuulivoimaloiden sijainteja, tyyppiä ja korkeutta, jotka ratkaistaan todellisuudessa vasta maakuntaakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Törmäysmallinnuksessa on mallinnettu ne kuvitteelliset tuulivoimalasijainnit, jotka poistamalla tai siirtämällä törmäysmallinnuksen tulos jää alle määritellyn merkittävien vaikutusten raja-arvon ja tuulivoima-alue ei siten vaikuttaisi maakotkaan kielteisesti. Mallinnusta on hyödynnetty vaikutusten arvioinnissa sekä maakuntakaavassa annetuissa koko maakuntakaava aluetta koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisessa vaikutusten arvioinnissa (mm. tv-28, tv-25) on tuotu esille, mikäli alueella kyseisessä mallinnuksessa määritellyn vaikutusten raja-arvon mukaan ja käytetyillä oletusarvoilla tuulivoimatuotanto voi haitata maakotkapopulaatiota. Erityisesti näillä alueilla on tarpeen ottaa huomioon tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset linnustoon ja pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Mahdolliset vaikutukset tulee selvittää ajantasaisen tiedon ja tarkempien selvitysten avulla (esim. maastokäynnit, GPS-paikannus). Haitalliset vaikutukset voi huomioida suunnittelussa voimaloiden määrällä, sijoittelulla ja korkeudella sekä mahdollisilla muilla teknisillä ratkaisuilla. Maakotkan paikkatietoanalyysiin perustuviin malleihin liittyy epävarmuuksia, sillä kaikkia tarvittavia parametreja ei tiedetä luotettavasti. Törmäysmallinnuksiin syötettävien parametrien pienilläkin muutoksilla voi olla iso vaikutus lopputulokseen.</p>
<p>Metsäpeurakannan hoidon ja suojelun tavoitteet on linjattu valtakunnalliseen hoitosuunnitelmaan (KHS) (vahvistettu 29.9.2023). KHS:ssä todetaan tuulivoimarakentamisen kaavoitukseen ja suunnitteluun liittyen olevan tärkeintä varmistaa, että elinympäristöä on tarjolla ja käytettävissä jatkossakin vähintään saman verran kuin nyt, ja että se muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Muistutuksessa mainittu uusi hoitosuunnitelma huomioidaan maakuntakaavan tietoaineistoissa.</p>
<p>KHS:ssä esitetään, että ennen kuin laajempia alueita metsäpeuran keskeisillä elinalueilla kaavoitetaan tuulivoimalle, tulisi saada</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tu tutkimustuloksia tuulivoimarakentamisen vaikutuksista. Luonnonvarakeskus (Luke) on omissa lausunnoissaan tuonut esille varovaisuuden tarpeen, sillä tuulivoimarakentamisen vaikutuksista metsäpeuraan ei vielä ole riittävää tietoa. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti on syytä laittaa erityistä painoarvoa saman lajin parissa muualla vastaavissa elinympäristöissä tehdyille viimeaikaisille tutkimuksille (ks. esim. poron osalta Skarin ym. 2021 ja 2022).</p> <p>Kaavaesityksessä maakunnan lounaisosaan esitetyt tuulivoima-alueet (länneistä itään: tv-25, tv-4, tv-34, tv-23, tv-24 ja tv-26) sijoittuvat metsäpeurakannan nykyiselle elinalueelle tai elinalueen läheisyyteen. Alueella on suuri potentiaali Suomenselän ja Kainuun metsäosapeurakannat yhdistävänä ekologisenä käytävänä, mikäli varmistetaan riittävästi laadukkaita, häiriöttömiä kesäelinympäristöjä. Metsähallituksen arvion mukaan kaavaehdotuksen tuulivoimakokonaisuus mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeuraosakantojen yhdistymisen, mikäli se toteutuu esitetyssä muodossaan eikä alueita laajenneta tai niiden väliin lisätä uusia tuulivoima-alueita. Vaikutuksia elinympäristöihin tulee arvioida yksittäisten hankkeiden kaavoituksessa ja YVA-selvityksissä huomioiden myös naapurimaakuntien hankkeet.</p> <p>Metsähallitus toteaa, että valtakunnallisesti metsäpeura on tällä hetkellä suojeluperusteena 47 Natura-alueella. Metsähallitus, Luke ja riistakeskus kartoittivat kevään 2023 Natura-alueita, joilla metsäpeuran esiintyminen on todettu, mutta joilta laji vielä puuttuu suojeluperusteista. Metsäpeura lisätään suojeluperusteeksi ko. alueille (95 Natura -aluetta), kun lisäykset ovat seuraavan kerran mahdollisia. Tiedot metsäpeuran esiintymisestä on tallennettu lajitietokeskuksen sivuille (laji.fi) ja niitä voi hyödyntää maankäytön suunnittelun tukena. On tärkeää, että metsäpeuran esiintyminen huomioidaan tuulivoimahankkeiden kaavoituksessa riittävänä etäisyytenä Natura-alueisiin.</p> <p>Kaavaehdotuksessa olevien tuulivoima-alueiden vaikutuspiirissä sijaitsevat Talaskankaan, Rimpinevan-Matilanen, Pöntönnevan ja Törmäsenrimpi-Kolkannevan Natura -alueet ovat todennettua metsäpeurojen esiintymisaluetta. Metsähallitus esittää, että hankkeiden tv-23 Katajamäki ja tv-34 Ylihongikko aluekohtaisiin suunnittelumääräyksiin lisätään metsäpeuran vuoksi ”<i>Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja</i>”.</p> <p>Metsähallitus kuitenkin huomauttaa, että tutkimustietoa tuulivoiman vaikutuksista metsäpeuraan ei Suomesta juurikaan vielä ole, ennen kuin Luken tutkimushankeen (WINDLIFE) tuloksia saadaan muutaman vuoden kuluttua. Tuulivoimarakentamisen näkökulmasta varovaisuusperiaatteen noudattamista maakuntatason suunnittelussa tulee täten tehdä varoen. Liiallinen varovaisuusperiaatteen noudattaminen maakuntakaavatasolla voi pahimmillaan johtaa merkittäviin seurauksiin vihreän siirtymän osalta maakunnan alueella.</p> <p>Tutkimustietoon perustumattomia havaintoja metsäpeurasta ihmistoiminnan lähellä ja tuulipuistojen alueella on, mutta ilman tarvittavaa, Suomen olosuhteisiin soveltuvaa tutkimusta ei tästä</p>	<p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty ja huomioitu kaavan merkittävät vaikutukset mm. metsäpeuraan ja ekologisiin yhteyksiin maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelualueiden kytkeytyneisyydestä sekä eläimistön leviämisen ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Kainuun maakunnan ekologiset yhteydet palvelevat alueellista ja valtakunnallista ekologista verkostoa. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu myös naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Raportin tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa. Lisäksi maakuntakaavan valmistelussa on koottu Luonnonvarakeskukselta tietoaineiston sekä sitä täydentävien lähteiden perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva susi- ja metsäpeuraportti. Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu Natura-alueiden ulkopuolelle. Kainuun liitto korostaa tarkemman tarkastelun merkitystä suunniteltaessa tuulivoimaa metsäpeuroille tärkeille nykyisille ja tulevaisuuden potentiaalisille alueille maakuntakaavaa koskevassa kaavaselostuksessa.</p> <p>Nähtäville asetetun maakuntakaavaehdotuksen aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä on esitetty, että alueiden tv-23 Katajamäki ja tv-34 Ylihongikko suunnittelussa on huolehdittava siitä, että suunnitelma tai hanke yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa tarkasteltuna ei luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkoston alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>voida vielä vetää johtopäätöksiä metsäpeuran käyttäytymisestä. Tuulivoimapuistot eivät aiheuta kulkuesteitä metsäpeuralle, ja useissa poroilla tehdyissä tutkimuksissa on havaittu, että porot eivät välttele tuulivoima-alueita. Metsäpeuran suojele keskittyy pääasiassa Natura-alueille, ja vaikutuksia metsäpeuraan arvioidaan tarvittavissa määrin hankekohtaisissa YVA-selvityksissä.</p> <p>VIITTEET: Skarin, A., Niebuhr, B. B., Sandström, P., and Tømmervik, H. (2022). Den ekologiska bevisföringen i Fosenmålet - Analys av renens användning av vinterbetesmarkerna och konsekvenser av vindkraftutbyggnad. TIDSSKRIFT FOR UTMARKS-FORSKNING 2022-1: 19-27. https://hdl.handle.net/11250/2995433</p> <p>Skarin, A., Sandström, P., Brandão Niebuhr Dos Santos, B., Alam, M. and Adler, S. (2021) Renar, Renskötsel och Vindkraft: Vinter- och Barmarksbete [Reindeer, Reindeer Husbandry and Wind Power: Winter and Snow-Free Grazing Lands]. Rapport 7011, Naturvårdsverket, Stockholm.</p> <p>Muulta osin Metsähallituksella ei ole lausuttavaa kaavaehdotuksesta.</p>	
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	Vastine
<p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue katsoo, että tuulivoimamaakuntakaavan päivitys on toimialan nopean kehittymisen vuoksi aiheellinen ja kannatettava.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toi esille 24.5.2023 Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossa joitakin asioita, joita olisi hyvä tarkentaa. Lausunnossa esille tuodut asiat on huomioitu hyvin kaavaehdotusvaiheen kaavaselostuksessa. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä kaavaselostuksessa olevaa kirjausta, että tuulivoimahankkeiden suunnittelussa on hyvä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys.</p> <p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että tuulivoimahankkeiden liikenteelliset vaikutukset arvioidaan huolellisesti. Hankekohtaisesti on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys joko YVA-menettelyn yhteydessä tai hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamisesta johtuvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet sekä niiden toteuttamisen maantieverkon osalta riittävän ajoissa ilman, että ne viivästyttävät tuulivoimahanketta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että maantieverkolle mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomais tahojen kanssa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla laadittu Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys tulee myös huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mieli-pide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitys lisään maakuntakaavaselostukseen.</p>
<p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että pääsähköjohtojen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon myös niiden vaikutus liikenneverkkoon, erityisesti maanteihin, ja pyrittävä ehkäisemään</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Maakuntakaavaselostusta täsmennetään uusien sähkölinjojen liikenneverkkoon kohdistuvien vaikutusten huomioimisen ja haitallisten vaikutusten ehkäisemisen osalta.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
haitallisia vaikutuksia.	
YHDISTYKSET, YHTIÖT JA TUTKIMUSLAITOKSET	
ABO Wind Oy	Vastine
<p>ABO Wind Oy kiittää mahdollisuudesta lausua päivitettyä Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotusta. Kaavaehdotus on mielestämme hyvin kattavasti valmisteltu, ja haluamme kiittää hyvää vuoropuhelusta ja sidosryhmien mielipiteiden huomioon ottamisesta koko kaavavalmistelun aikana.</p> <p>Olemme iloisia siitä, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 välittyy pyrkimys joustavaan ja kaavan ajantasaisuuden mahdollistavaan kaavaan, joka näkyy Kivikangas II (tv-24) ja Sivakkalehdon (tv-26) sisällyttämisellä osaksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotusta 2035. Hankealueilla on maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä tuulivoimapotentiaali, mutta joita nykyisellään rajoittavat puolustusvoimien aluevalvontajärjestelmien aiheuttavat rajoitteet. Tutkarajoitusten purkamiseksi on kuitenkin olemassa vahva poliittinen tahto ja myös Puolustusvoimat ovat ilmaisseet valmiutensa etsiä ratkaisuja, joilla itäisen Suomen alueelle voidaan mahdollistaa tuulivoimarakentaminen maanpuolustuksen toimintaedellytykset huomioiden.</p> <p>Näkemyksemme mukaan kuitenkin monella kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta pois jätetyllä alueella on myös merkittäviä mahdollisuuksia tuulivoimatuotantoon tulevaisuudessa. Hallitus pyrkii hallitusohjelman mukaisesti edistämään tuulivoimarakentamisen ja Puolustusvoimien tarpeiden yhteensovittamista Itä-Suomessa uudella kompensatiolalla selvitysmies Arto Rädyn keväällä 2023 julkaistua raporttia ohjenuorana käyttäen. Hallitusohjelmaan on myös kirjattu, että aluevalvonnan ja tuulivoimarakentamisen yhteensovittamiseksi perustetaan korkean tason yhteistyöryhmä.</p> <p>Elämme taloudellisesti haastavaa aikaa ja tällä hetkellä investoinnit, joita Suomeen suunnitellaan ovat nimenomaan vihreää siirtymää tukevia. Tuulivoimalat olisivat tärkeitä Itä-Suomen elinvoiman kannalta varsinkin nyt, kun Venäjän vastainen raja on sulkeutunut. Voimalat toisivat alueen kunnille verotuloja ja maanomistajille tuloja. Puhdas energia ja paremmat siirtolinjat voisivat houkuttaa Itä-Suomeen uusia investointeja. Näkemyksemme mukaan kompensatiolain avulla ratkaistavissa olevien tuulivoimalueiden poisjättäminen maakuntakaavasta hidastaa tätä kehitystä, minkä vuoksi toivoisimme kokonaisvaltaisesti pitkälle tulevaisuuteen katsovaa maakuntakaavoitusta uusiutuvan energian osalta. Koska maakuntakaavan päivitystyö kuten myös tuulivoimahankkeiden läpivienti on vuosia vievä pitkä prosessi, on ensiarvoisen tärkeää, että maakuntakaavassa pyritään huomioimaan tulevaisuuden tekijät, ja mahdollistamaan joustavuus ja kaavan ajantasaisuus myös pitkällä tähtäimellä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Kainuun alueen maakuntakaavoitusta pyritään laatimaan alueen erityisolosuhteita ja tarpeita vastaavaksi. Maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämistä (MRL 27 §). Tuulivoimarakentamisen ohjausta tullaan siten todennäköisesti tarkastelemaan myös tulevaisuudessa Kainuun maakuntakaavoituksessa.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Sivakkalehdon tuulivoima-alueen osalta olisimme toivoneet, että tv-26 aluerajaus olisi kattanut koko Sivakkalehdon hankealueen ja näin ollen myös maakuntakaavaehdotuksesta nyt puuttuvan pohjoisosan. Liitteenä 1 päivitetty hankerajaus, jonka sisällä voimalapaikkojen sijoittelussa on huomioitu Terrafamen nykyiset kaivospiirilaajennussuunnitelmat. Hankealueen kaavoitusaloite on hyväksytty 21.12.2021 Kajaanin kaupungin toimesta ja tällä hetkellä hankealueella käynnissä on ympäristövaikutusten arviointimenetely, jonka valmistumisajankohta on keväällä 2024. Alue kaivostoiminnan välittömässä läheisyydessä soveltuu lähtökohtaisesti hyvin tuulivoiman tuotantoalueeksi kuten Kajaanin kaupunki on aiemmassa lausunnossaan myös todennut. Olisikin toivottavaa, että maakuntakaava mahdollistaisi koko hankkeen osalta paremman suunnitteluvaraman mahdolliseen yleiskaavoitusvaiheeseen, jolloin myös pohjoisosan käyttö olisi mahdollista ratkaista yksityiskohtaisemman selvitystyön perusteella.</p> <p>Isolehdon alueen osalta (TV-32) kiitämme, että maakuntaliittokin näkee alueen potentiaalin tuulivoima-alueena. Myös Ristijärven kunta on ollut myönteinen hankesuunnitelmia kohtaan, ja päättänyt aloittaa osayleiskaavaprosessin 20.9.2023. Osayleiskaavan OAS on tarkoitus asettaa nähtäville helmikuussa 2024. Isolehdon hankealuetta on selvitetty alustavasti hieman tätä maakuntakaavaehdotuksen rajausta laajemmalla alueella. Pääosin osayleiskaavan ja maakuntakaavaehdotuksen rajaukset osuvat yhteen ja valtaosa suunnitelluista voimalapaikoista sisältyisi myös maakuntakaavaehdotuksen mukaiseen alueeseen. Sähköliitynnän osalta suunnitelmat ovat myös tarkentuneet. Tutkimme parhaillaan kahta reitti-vaihtoehtoa liittyä 400kV ilmajohtolla Seitenoikean sähköasemalle Isolehdon hankealueelta. Isolehdon osayleiskaava-alueen tarkentunut selvitysrajaus tiedoksi tämän dokumentin liitteenä 2.</p> <p>Lausunnon liitteenä (2 kpl) kartat Sivakkalehdon tuulivoimahankealueesta sekä Isolehdon osayleiskaava-alueen tarkentunut selvitysrajaus.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityisesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja niiden huomioiminen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Lain säädöksen mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset.</p> <p>Sivakkalehdon tuulivoimaloiden alueen aluerajaus on laadittu mm. tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arvioinnin sekä lähialueen kaivostoiminnan kehittämisedellytysten, eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten huomiointiin ja tuulivoimarakentamisen yhteensovittamisen perusteella. Sivakkalehdon pohjoisosan rajauksessa on pyritty huomioimaan mm. kaivostoiminnan toiminta- ja kehittämisedellytykset Kainuussa. Pitkällä aikavälillä, kaivostoiminnan muutosten ja maakuntakaavan tavoitevuoden 2035 jälkeen, on mahdollista arvioida Sivakkalehdon tuulivoimaloiden alueen ympäristön soveltuvuutta erilaisille energiatuotantomuodoille.</p> <p>Isolehdon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen asutukseen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ja niiden rajaukset täsmennyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tarkempien selvitysten perusteella tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.</p>
<p>BirdLife Suomi ry (saap. 23.10.2023 klo 12:26)</p>	
<p>BirdLife Suomi ry lausuu kaavehdotuksesta mielipiteenään seuraavaa.</p> <p>Kaavaehdotuksessa ei ole esitetty tuulivoimarakentamista Kainuusta osoitetuille kansainvälisesti tärkeille lintualueille (Important Bird and Biodiversity Areas) tai niiden välittömään läheisyyteen. Tämä on näiden alueiden luontoarvojen säilymisen kannalta oikea ratkaisu. Kaavaehdotuksessa on sen sijaan osoitettu tuulivoimaa yhdelle kansallisesti tärkeälle lintualueelle (FINIBA), mikä uhkaa alueen arvojen säilymistä, ja vaatii rajauksen tarkistamista.</p> <p>Tv-23, Katajamäki (Kainuu) Katajamäen tuulivoima-alue on maakuntakaavan ehdotuksessa merkitty aivan FINIBA-alueen Talaskangas-Joutensuo 540129 rajalle, alueen lounaisosassa (Ylimmäisen Vuottojärven itäpuolella) pieneltä osin jopa FINIBA-alueelle. Huomautamme, että alue on</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>aikoinaan luokiteltu kansallisesti tärkeäksi lintualueeksi siellä pesivien vanhaa, rauhaista metsää tarvitsevien metsälajien, kuukkelin ja pohjantikan perusteella. Esitämme aluerajauksen tarkistamista Katajamäen lounaisosan osalta: alueen luontoarvojen kannalta kestävä ratkaisu olisi tuulivoima-alueen merkittävä pienentäminen eteläosastaan.</p>	<p>yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Esimerkiksi linnustoa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnustettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää mm. luonnon monimuotoisuudelle kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Maakuntakaavan Katajamäen tuulivoimaloiden alue on sijoitettu FINIBA-alueiden ulkopuolelle. Katajamäen tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaloiden aluerajausta on muutettu kaavaehdotuksen lausuntokierroksen jälkeen rajaamalla Katajamäen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle saatujen palautteiden, suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-menettelyssä tuotetun tiedon sekä susipopulaatioon ja ekologiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p>
<p>Kaavamääräyksistä Kaavaehdotuksen yleisissä kaavamääräyksissä todetaan energian siirron osalta: <i>“Energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen energiansiirtohankkeen sekä eri energiantuotanto- tai -siirtohankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, elämistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.”</i></p> <p>Ehdotamme em. kohdan muuttamista muotoon: <i>“Energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen energiansiirtohankkeen sekä eri energiantuotanto- tai -siirtohankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, elämistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä toteuttamaan yhteydet tavalla, joka ei aiheuta haitallisia vaikutuksia edellä lueteluihin arvoihin.</i></p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Hyvällä suunnittelulla on mahdollista lieventää ja ehkäistä energiansiirtoyhteyksien toteuttamisesta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Kuitenkaan sellaista toteutustapaa, joka ei aiheuta lainkaan haitallisia vaikutuksia, ei ole toistaiseksi olemassa.</p>
<p>Vaikutusten kokonaistarkastelu Tuulivoima on paljon pinta-alaa tarvitseva energiantuotantomuoto, jolla on hyvin laaja vaikutusvyöhyke. Kokonaisvaikutusten minimoimiseksi tuulivoimaa tulisi tuottaa mahdollisimman suurina yksiköinä, jolloin reunavaikutus jää tuotettua energiaa kohden paljon pienemmäksi kuin useiden pienten hankkeiden yhdistelmissä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maankäyttö- ja rakennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kaavaehdotuksen ulkopuolelle on yleisissä suunnittelumääräyksissä rajattu tuulivoimarakentaminen, jota ei lueta seudullisesti merkittäväksi. Seudullisen merkittävän rajaksi esitetään vähintään kymmenen teollisen mittaluokan voimalaa. Ratkaisu on arveluttava ja estää tuulivoiman hallitun edistämisen Kainuussa. Modernit tuulivoimalat ovat valtavia ja ympäristöönsä laajasti vaikuttavia, ja esimerkiksi viiden voimalan yksikön suora vaikutusalue kattaa useita neliökilometrejä.</p> <p>Lisäksi voimaloiden yhteisvaikutukset eli kumuloituvat vaikutukset lisääntyvät ja muuttuvat vaikeammin arvioitaviksi, kun tuulivoimaa suunnitellaan useissa toisistaan riippumattomissa hankkeissa ja kaavatasoilla. Tämän vuoksi tuulivoimatuotantoa tulee ohjata tiukasti maakuntakaavalla ja kaavalla estää yllättävien, maakunnan tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin mitätöivien hankkeiden syntyminen alueille, joille ei ole kaavassa osoitettu tuulivoimatuotantoa. Tämä uhka koskee erityisesti uhanalaisen maakotkan ja muiden suurten petolintujen populaatioita.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen rajaaminen vain maakuntakaavassa osoitetuille alueille lisää myös rakentamisen ennakoitavuutta ja sosiaalista hyväksyntää.</p> <p>Pidämme edellä esitetyin perustein ratkaisua rajata pienten tuulivoimala-alueiden rakentaminen kaavaluonnoksen ulkopuolelle epäonnistuneena ja esitämme siksi teollisen mittaluokan tuulivoimaloiden rakentamisen rajaamista vain maakuntakaavaehdotuksessa esitetyille alueille.</p>	<p>taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavoissa ei osoiteta paikallisia alueidenkäyttötarpeita. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa esitetään seudullisesti merkittävät tuulivoimatuotannolle parhaiten soveltuvat alueet. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään kolmen (3) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle viiden (5) kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Paikallisesti merkittävät tuulivoimarakentamisen tarpeet ratkaistaan kuntakaavoituksella.</p> <p>Maakuntakaavassa arvioidaan suunnitelman merkittävät vaikutukset koko siltä alueelta, jolle voidaan todeta kohdistuvan vaikutuksia. Vaikutusten arviointi on kuvattu maakuntakaavaselostuksessa, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi. Maakuntakaavaehdotuksen kaavaselostuksessa on todettu muun muassa, että keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille voidaan myös minimoida haitallisia yhteisvaikutuksia, vaikka yksittäisellä alueella syntyisi paikallisia kielteisiä vaikutuksia.</p>
<p>Caruna Oy</p>	<p>Vastine</p>
<p>Caruna Oy kiittää Kainuun liittoa mahdollisuudesta lausua tuulivoimamaakuntakaavan 2035 aiemmissa kaavoitusprosessin vaiheissa. Caruna Oy:llä ei ole muistutettavaa tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksesta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>
<p>Digita Oy</p>	<p>Vastine</p>
<p>Tuulivoimamaakuntakaavan vaikutukset radio- ja tv-vastaanottoon</p> <p>Tätä lausuntoa voi käyttää soveltuvin osin tuulivoimamaakuntakaavaan.</p> <p>Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.</p> <p>Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaselostusta täydennetään muistutuksessa esille tuoduilla tiedoilla, jotka ovat luonteeltaan yleispiirteisen kaavan sisältöön soveltuvia asioita.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-aluetta koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.</p> <p>Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.</p> <p>Esitämme, että kaavoituksen edessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja ▪ tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. <p>Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.</p> <p>Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.</p> <p>Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.</p> <p>Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähisijalle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa</p>	<p>tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan.</p> <p>Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p> <p>Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p>	
Fingrid Oyj	Vastine
<p>Kiitämme lausuntopyynnöstänne ja hyvästä yhteistyöstä kaavan laatimisessa. Maakuntakaavaehdotuksessa on otettu huomioon Fingridin esittämät kantaverkon kehittämistarpeet ja yhtiöllä ei ole lausuttavaa ehdotuksesta.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>
Fortum Renewables Oy	Vastine
<p>Kiitämme mahdollisuudesta lausua Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ehdotuksesta. Fortum kehittää tuulivoimahanketta Kajaanin Katajamäen alueella. Hankkeen YVA-selostuksen nähtävillä olo päättyi 12.5.2023 ja hankkeen kaavaluonnos on tavoitteena saada nähtäville vuoden 2023 loppuun mennessä.</p> <p>Olemme tyytyväisiä, että Katajamäen alue on mukana Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035:n kaavaehdotuksessa (tv-23-alue).</p> <p>Näkemyksemme mukaan tv-alueen rajausta olisi kuitenkin syytä tarkistaa liitteessä esitetyllä tavalla vastaamaan Kajaanin kaupunginhallituksen päätöksellä 18.5.2021 §92 vireille tulleen Katajamäen hankkeen osayleiskaavan suunniteltua hankealuetta, jota on tarkennettu huomioiden erityisesti YVA-menettelyn luontoselvitysten tulokset ja saatu palaute.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityisesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja niiden huomioiminen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioimaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Lain mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Mielestämme alue Fingridin 400 kV -voimalinjan ja Joutensuon FINIBA-alueen välissä, etelässä maakuntarajaan rajautuen, tulisi sisällyttää maakuntakaavan tv-aluerajaukseen omana osakokonaisuutenaan. Muutos olisi perusteltu, koska rajausta huomioi Vuottojärvien ympäristön suoluontokohteet, niiden muodostamat ekologiset käytävät ja ekologisten käytävien säilyminen laajemminkin. Lisäksi YVA-selvitystemme mukaan Joutensuon FINIBA-alueen perusteena oleville lintulajeille (kuukkeli ja pohjantikka) ei aiheutuisi muutoksesta merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Lisäksi YVAN linnustoselvitysten perusteella näemme, että maakuntakaavan tv-aluerajaukselta on mahdollista laajentaa pohjoiseen esittämällemme tavalla ilman merkittäviä haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Muutoksen myötä maakuntakaavan aluerajaus (tv-23) vastaisi alueen lounaisosassa mahdollisimman hyvin selvityksiin perustuvaa tietoa siitä, millainen hanke alueelle on mahdollista toteuttaa.</p> <p>Haluamme muistuttaa, että Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi tuulivoimaa tarvitaan tulevaisuudessa paljon nykyistä enemmän. Maankäytön ja maisemavaikutusten näkökulmasta on perusteltua hyödyntää tuulivoimapotentiaalia omaavat alueet mahdollisimman tehokkaasti sen sijaan, että toteutettaisiin sama voimalamäärä rakentamalla useampia pienempiä hankkeita. Tuulivoimarakentamisen rajoitukset ja mahdollisuudet tulevat hankkekohtaisen yleiskaavan ja ympäristövaikutusten arvioinnin selvityksissä ilmi, ja selvitykset ohjaavat aluerajaukselta hankesuunnittelun aikana kestäviin ratkaisuihin. Maakuntakaavan ei tule rajoittaa tuulivoimarakentamista sellaisilla alueilla, joilla yksityiskohtaisemmat selvitykset osoittavat rakentamisen mahdolliseksi.</p>	<p>on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset mm. luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen.</p> <p>Katajamäen tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaloiden aluerajaukselta on muutettu kaavaehdotuksen lausuntokierroksen jälkeen rajaamalla Katajamäen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle saatujen palautteiden, suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-menettelyssä tuotetun tiedon sekä susipopulaatioon ja ekologiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ja niiden rajaukset täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tarkempien selvitysten perusteella tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.</p>
Ilmatar Energy Oy	Vastine
<p>Ilmatar Energy Oy jätti Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 3035 kaavaehdotuksesta 22.6.2023 päivätyn lausunnon maakuntakaavaehdotuksen viranomaisvaiheessa vastaanotetun lausuntopyyntöön mukaisesti. Tässä mielipiteessä Ilmatar tarjoaa ajantasaisen suunnittelutilanteen kuvaukset Ilmattarella hankekehityksessä olevien kolmen Kainuun maakuntaan sijoittuvan tuulivoimahankkeen osalta ja korostaa kesäkuussa 2023 jätetyn lausunnon pääkohtia Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaratkaisun kehittämiseksi.</p> <p>Yleistä</p> <p>Ilmatar varautuu maatuulivoimahankkeidensa suunnittelussa tällä hetkellä teknologian kehittymiseen myös tulevaisuudessa, jolloin maakuntakaavoituksen aikajänne huomioiden on syytä varautua kokonaiskorkeuksien kasvussa jopa 350 metriin. Tällöin voimalan napakorkeus olisi noin 225 metriä ja roottorin halkaisija 250 metriä. Tällainen tuulivoimala vaatii tuulenottoalueeseen 1,5 kilometriä suunnittelualueen päätuulensuuntaan nähden ja noin kilometrin sivutuulensuuntaan nähden. Mikäli voimaloiden väliset etäisyydet ovat tätä pienempiä, syntyy voimaloiden välille vanahäviö (wake effect), joka vaikuttaa tuulivoimaloiden tuotantoon ja näin ollen myös hankkeiden teknistaloudelliseen toteutettavuuteen.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen kaavaselosituksessa on todettu Suomessa nykyisin suunniteltavien tuulivoimaloiden olevan kokonaiskorkeudeltaan jopa 300 metriä korkeita,</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden osalta tarpeellisilta osin.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>ja että tuulivoimaloiden sijoitusetäisyys toisiinsa nähden on 400–1000 metriä. Maatuulivoimateknologia on kehittynyt viimeisten kymmenen vuoden aikana runsaasti ja erityisesti tuulivoimaloiden roottorin halkaisijat ovat kasvaneet. Tällä hetkellä markkinoilla on jopa 170 metrin roottorin halkaisijalla olevia maatuulivoimaloita. Maatuulivoimahankkeiden suunnittelussa varaudutaan tällä hetkellä voimalateknologian kehityksen jatkumiseen ja suunnitteluparametreina käytetään yleisesti voimaloiden kokonaiskorkeuden osalta 300–350 metriä. Tällä hetkellä Suomessa esiselvitystai luvitusvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet voivat olla rakennusvaiheessa vasta noin 10 vuoden kuluttua, jolloin on todennäköistä, että markkinoilla on kokonaiskorkeudeltaan yli 300 metriä olevia voimalamalleja.</p> <p>Tällaiset tulevaisuuden tuulipuistot ovat monilta vaikutuksiltaan erilaisia verrattuna jo toteutuneisiin tuulipuistoihin: voimaloiden harvempi sijoittelu johtaa mm. siihen, että tuulipuiston sisällä voimaloiden välisellä alueella tuulivoimaloiden aiheuttama keskiäänitaso on aiempaa matalampi eli alueet ovat hiljaisempia. Lisäksi voimaloiden kasvavat etäisyydet toisistaan tarjoavat linnuille ja nisäkkäille aiempaa laajempia voimaloista vapaita lento- ja eläinreittejä/ekologisia yhteyksiä tuulipuiston sisällä. Voimaloiden harvempi sijoittelu mahdollistaa myös erilaisten arvokkaiden luontokohteiden huomioimisen tuulipuistojen yksityiskohtaisemman kaavoituksen yhteydessä, jolloin yksittäisten, pienialaisten luonnonsuojelualueiden tai lajiesiintymien vuoksi ei ole perusteltua karsia jatkotarkastelusta laajempia, muutoin tuulivoimalle soveltuvia alueita.</p> <p>Lisäksi maakuntakaavoituksessa on huomioitava viimeaikaiset käänneet kansainvälisessä turvallisuus- ja energiapolitiikassa, minkä vuoksi kaikkia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita tulee tarkastella ennakkoluulottomasti, eikä maakuntakaavoituksella tule rajoittaa uusiutuvan kotimaisen energian rakentamismahdollisuuksia. Puuttuva maakuntakaavamerkintä rajoittaa useissa tapauksissa hankekokoja, mikä ei ole resurssitehokasta, sillä tuotettua megawattia kohden joudutaan rakentamaan enemmän ympäristöhaittoja aiheuttavia sähkönsiirtolinjoja. Johtuen nopeasta energiamarkkinatilanteen muutoksesta, monet vaihemaakuntakaavatyön käynnistymisen aikaan vallinneet oletukset ovat jo muuttuneet, ja globaali tarve puhtaalle energialle on kasvanut.</p> <p>Kajaani Löytösuo Löytösuo-hankkeen kehityksestä vastaa Kajaaniin rekisteröity Ilmattaren 100% omistama Ilmatar Kajaani Oy.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksessa Kajaanin Löytösuo-alueelle on osoitettu 1852 hehtaarin kokoinen tuulivoima-alue (tv-25). Alueelle on laskennallisesti arvioitu mahduttuvan enintään 18 tuulivoimalaa. Kaavaehdotuksessa ei tuulivoimaloille ole esitetty sijoitussuunnitelmaa. Kainuun tuulivoima maakuntakaavaluonnoksesta alue tv-25 on laajentunut ehdotusvaiheeseen 338 ha ja alueen mahdollistama voimalamäärä on kasvanut kolmella voimalalla.</p> <p>Ilmatar Energy Oy on tehnyt tuulivoimahankkeen esiselvitystä Kajaanin Löytösuo-alueella alkuvuodesta 2021 lähtien ja tunnistanut alueelta noin 4500 hehtaarin kokoisin alueen. Ilmattaren hanke on etenemässä osayleiskaavaluonnos- ja YVA-selostusvaiheeseen loppuvuodesta 2023 ja näiden suunnitteluvaiheiden osalta</p>	<p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityisesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja niiden huomioiminen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Lain säädöksen mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset.</p> <p>Löytösuo-alueen tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja tuulivoimaloiden soveltuvuuden arvioinnin perusteella.</p> <p>Kaava-asiakirjoissa on esitetty laskennallinen arvio tuulivoimaloiden alueen mahdollisesta voimalamäärästä. Tuulivoimamaakuntakaavassa ei osoiteta yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia, eikä määritetä alueiden kokonaisvoimalamäärää, alueille sijoitettavien voimaloiden suurinta sallittua korkeutta tai voimalatehoa. Voimalamäärä tarkentuu YVA-menettelyssä ja osayleiskaavan laadinnan yhteydessä.</p> <p>Takiankankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Hukkalanalon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisellä kaavana on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavan keskeiset periaatteet ja maakuntakaavassa esitetyt maakunnalliset tai seudulliset kaavaratkaisut ovat siten lähtökohtana kuntakaavoitukselle.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ja niiden rajaukset täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa esille tulevien tarkempien selvitysten perusteella tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.</p> <p>Kainuun maakunnan alueella tuulivoimarakentamisen suunnittelua ohjaavan tuulivoimamaakuntakaavan lisäksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon myös muut voimassa olevat maakuntakaavat.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>hankkeen aikataulu on hieman viivästynyt kesäkuussa 2023 Kainuun liitolle jätetyssä lausunnossa esitetystä aikataulusta. Löytösuon tuulivoimahankkeen osayleiskaavan ehdotusvaihe ajoittuu keväälle 2024 ja osayleiskaavan hyväksymiskäsittely ajoittuu syksyille 2024.</p> <p>Osayleiskaavaluonnoksen mukainen aluerajaus mahdollistaa laskennallisesti noin 35 tuulivoimalan sijoittamisen (kuva 1.) Ilmattaren voimalasijoittelualueen rajaavana tekijänä on käytetty kahden kilometrin etäisyyttä lähimmästä vakituudesta asutuksesta sekä virallisista lomarakennuksista. Löytösuon hankkeessa asutusetäisyys on määritetty siten, ettei ohjeistukset ylittäviä melu- tai välkevaikutuksia synny.</p> <p>Mikäli suunnitteluparametreina käytetään kokonaiskorkeudeltaan yli 300 metriä korkeita tuulivoimaloita, on Kainuun tuulivoima- maakuntakaava 2035 kaavaehdotuksessa osoitetulle tuulivoima- alue tv-25:lle mahdollista sijoittaa Ilmattaren teknistaloudellisen sijoitteluoptimointityön perusteella 11-12 tuulivoimalaa. Näin ollen maakuntakaavaehdotuksessa esitetty alue tv-25 ei ole kaavaehdotuksessa esitettyjen maakuntakaavan tavoitteiden mukainen. Jotta maakuntakaavaluonnoksen mukaiset tavoitteet alueen tv-25 osalta täyttyisivät, on alueen rajausta laajennettava nykyisestä maakuntakaava luonnoksessa esitetystä aluerajauksesta koilliseen ja itään siten, että asutusetäisyytenä säilyy vähintään kaksi kilometriä ja Oulujärven ranta-alueeseen pidetään vähintään viiden kilometrin etäisyys lähimmistä voimalapaikoista.</p> <p>Lisäksi Ilmattaren Löytösuon tuulivoimahanke täyttää Kajaanin kaupungin tuulivoimaohjelman 2035 suunnitteluperiaatteet. Kaupunginvaltuusto hyväksyi tuulivoimaohjelman 7.11.2022 (§ 70) ja Kajaanin tuulivoimaohjelma 2035:ssä määriteltiin tuulivoimatuotannon sijoittamista koskevat linjaukset. Työssä laadittiin kokonaisvaltainen tarkastelu siitä, millä ehdoilla ja missä laajuudessa tuulivoimatuotantoa sijoitetaan kaupungin alueelle. Ilmatar pitää tärkeänä, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 huomio alueen tv-25 osalta Kajaanin kaupungin tuulivoimaohjelman kriteeristön ja mahdollistaa näin ollen alueen tuulivoimaosayleiskaavoituksen toteutumisen Kajaanin kaupungin poliittisen tahtotilan mukaisesti.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen liiteaineistona olevassa alueen tv-25 kohdekortissa alueen keskeiset lievästi haitalliset ja haitalliset vaikutukset on arvioitu kohdistuvan maisemaan, eläimistöön ja hankkeiden yhteisvaikutuksiin. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteydessä laaditaan kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, mm. hankkeen maisema- ja yhteisvaikutuksista ja suojeltuihin lajeihin kohdistuvista vaikutuksista. Ilmatar esittää, että aluerajaus maakuntakaavassa voitaisiin koillis- ja itäreunalla toteuttaa laajempaan kuin tällä hetkellä maakuntakaavaehdotuksessa on esitetty.</p> <p>Löytösuon hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen linnustoselvitysten perusteella kaavaluonnoksessa esitetyt hankkeen eteläisimmät voimalapaikat (T1, T2 ja T3) sijoittuvat suojellun petolinnun reviirille. Tämän mielipiteen laatimisen aikana suojellun petolinnun elinympäristömalliin perustuva törmäysmallinnus ei ole vielä valmistunut, mutta mahdollista on, että myös</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>maakuntakaavan ehdotuksessa esitetyn aluerajauksen sisäpuolelle sijoittuvat voimalapaikat (T4, T5, T6, T7 ja T8) eivät ole petolin- tulajiin kohdistuvien vaikutusten osalta hyväksyttävissä. Näin ollen maa- kuntakaavan ehdotuksessa esitetyn aluerajauksen laajentaminen koilliseen ja itään on perusteltua, jotta kaavaehdotuksessa esitetyt tavoitteet alueen tv-25 osalta on mahdollista saavuttaa.</p> <p>Ilmatar haluaa myös korostaa, että tv-25 alueen rajauksen tulisi olla tarpeeksi väljä, jotta hankkeen lopullinen rajausta olisi mahdol- lista tarkentaa YVA-menettelyssä saatavien selvitystulosten poh- jalta. Tämä edistäisi tuulivoimaloiden sijoittelua mahdollisimman suuriin yhtenäisiin kokonaisuuksiin valtakunnallisten alueiden- käyttötavoitteiden mukaisesti ja mahdollistaisi selvitysten perusteella vaikutuksiltaan hyväksyttävimmän kokonaisuuden toteuttamisen mahdollisimman laajasti.</p> <p>Paltamo Takiankangas Takiankankaan hankkeen kehityksestä vastaa Paltamoon rekistere- roity Ilmattaren 100 % omistama Ilmatar Paltamo Oy.</p> <p>Ilmatar esittää maakuntakaavassa osoitettavan aluerajauksen laa- jentamista sekä pohjoisosasta että lounaiskulmasta, perustuen alu- een teknis-taloudelliseen toteutettavuuteen ja Valtakunnallisten Alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) toteutumiseen, joiden mukai- sesti tuulivoima-alueita tulee toteuttaa yhtenäisinä kokonaisuuksina, välttää ylimääräisten voimajohtojen rakentamista sekä turvata tärkeät ekologiset yhteydet. Alueen jatkosuunnitteluun vaikuttaa KHO vuosikirjapäätös viereisen Vaalan Turkkiselän osayleiskaavasta, jonka mukaisesti maakuntakaavassa osoitetusta aluerajauksesta on mahdollista poiketa osayleiskaavoituksessa, mikäli se ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden toteuttamisen kannalta ja täyttää sille maakunta- ja rakennuslaissa asetetut sisältövaatimukset.</p> <p>Takiankankaan YVA-menettelyssä selvitetty aluerajaus vastaa Paltamon kunnassa nähtävillä olevaa kaavaluonnoksen rajausta, joka on hieman laajempi kuin maakuntakaavan ehdotuksessa esitetty rajausta. YVA-menettelyssä selvitetyn alueen pohjoisreunalla on teknistaloudellisesti toteutettavuudeltaan hyviä harjumuodotumia (Joutenkangas ja sen jatke), jotka maakuntakaavan ehdotuksen mukaisessa rajauksessa jäävät alueen ulkopuolelle. Maakuntakaavan ehdotusvaiheen tv-alueen rajauksesta puuttuva pohjoisreuna sijoittuu etäälle asutuskeskittymistä ja sille olisi mahdollista sijoittaa voimaloita, joista asutuksille aiheutuvat maisevaikutukset olisivat vähäisiä. Ympäristövaikutusten arviointi- menettelyn ja kaavoituksen yhteydessä laaditut kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, mm. hankkeen vaikutuksista linnustoon ja Natura 2000 -verkostoon. Ilmatar esittää tehtyyn Natura -arviointiin ja YVA- menettelyssä saatujen selvitystulosten pohjalta, että aluerajaus voisi yltää lähemmäs Joutensuota ilman merkittäviä vaikutuksia Natura- alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin. Tämä edistäisi tuulivoimaloiden sijoittelua mahdollisimman suuriin yhtenäisiin kokonaisuuksiin, ja mahdollistaisi selvitysten perusteella vaikutuksiltaan hyväksyttävimmän kokonaisuuden toteuttamisen mahdollisimman laajasti.</p> <p>Toisena tärkeänä muutoksena nähdään tuulivoima-alueen rajauksen laajentamisen lounaisosasta junarataan saakka, vireillä olevan kaavoitushankkeen mukaisena. Kyseiselle osa-alueelle on matkaa</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Oulujärven Jaalanganlahden pohjukasta noin 4 km, joten asialla ei ole tosiasiallista vaikutusta Oulujärvelle näkyvien voimaloiden määrään tai vaikutukseen, mutta ilman aluevarausmerkintää junaradan pohjoispuolelta jää mm. entinen turvetuotantoalue ulos mahdollisista voimalan sijoituspaikoista, sillä turvesuo sijaitsee noin 4,5 km etäisyydellä Jaalanganlahden pohjukasta. On riskinä, että näinkin vähäinen poikkeama voidaan tulkita olevan ristiriidassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa, ellei aluetta ole varta vasten osoitettu tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi. Turvetuotantoalueen osoittaminen uusiutuvan energian tuotantoon olisi tärkeää, jotta suunnittelussa voidaan osoittaa luontoarvoiltaan heikentyneet kohteet tuulivoimaloiden sijoituspaikoiksi ja välttää arvokkaammille alueille rakentamista. Lisäksi aluetta Takiankan kaan eteläreunaa rajaava junarata muodostaa olemassa olevan ja pysyvän häiriötekijän, ja sitä olisi luontevaa pitää tuulivoima-alueen etelärajana. Junaradan ja tuulivoimaloiden väliin jää joka tapauksessa turvallisuusvaatimusten mukainen suojavyöhyke, jolloin radan vierelle muodostuu satojen metrien levyinen vyöhyke, johon ei kohdistu rakentamista ja jolle ei myöskään tule sijoittamaan vapaa-ajan asuntoja. Näin alueelle muodostuu tuulivoimahankkeen kaavoituksen myötä vuosikymmenien ajaksi eläinten liikkumiseen hyvin soveltuva ekologinen yhteys.</p> <p>Paltamo Hukkalansalo</p> <p>Hukkalansalon hankkeen kehityksestä vastaa Paltamoon rekisteröity Ilmattaren 100% omistama Ilmatar Paltamo Oy.</p> <p>Hukkalansalossa tv-alueita 27 on supistettu maakuntakaavan luonnosvaiheen merkinnästä Saarisen järven ja järven takana olevan Saarisen kylän puolelta. Alueen kohdekortista on pääteltävissä rajauksen supistamisen perusteena olevan Saarisen kylään kohdistuvien yhteisvaikutusten vähentäminen. Ilmatar kuitenkin näkee, ettei alueen supistamisella ja etäisyyden kasvattamisella ole sellaista vaikutusta, että supistaminen olisi tarkoituksen mukaista. Saarisen järven rannalla sijaitsevan Saarisen kylän osalta maisemavaikutukseen keskeisimmin vaikuttava tekijä ja haaste on avoin järven selkä eikä voimaloihin oleva etäisyys. Näin ollen etäisyyden kasvattamisella ei Ilmattaren näkemyksen ja havainnekuvien mukaisesti ole merkittävää vaikutusta maisemavaikutukseen Saarisen kylän suunnasta. Maisemavaikutusta arvioidaan kattavasti hankkeen YVA-menettelyssä. Etäisyys kylään on jo maakuntakaavan luonnosvaiheen mukaisessa rajauksessa niin pitkä, ettei ohjeistukset ylittäviä melu- tai välkevaikutuksia synny, tarkasteltaessa Hukkalansalon maksimivaihtoehtoa yksinään tai yhteisvaikutusten osalta. Lisäksi Hukkalansalon tuulipuiston kokonaisuuden kannalta voimaloiden toteuttaminen kunnan pohjoiskärkeen saakka on tärkeää, sillä eteläpuolen arvokkaan Vaarankylän läheisyys on otettu huomioon ja alkuvaiheen aluerajauksessa, missä niemenomaisesti on pyritty toteuttamaan tuulipuisto kunnan pohjoisrajalle saakka, eli Vaarankylältä katsottuna mahdollisimman etäälle.</p> <p>Ilmatar toivoo, että maakuntakaavassa osoitettava aluerajaus voisi olla maakuntakaavan luonnosvaiheessa esitetyn rajauksen mukainen. Tämä edistäisi tuulivoimaloiden sijoittelua mahdollisimman suuriin yhtenäisiin kokonaisuuksiin, ja mahdollistaisi selvitysten perusteella vaikutuksiltaan hyväksyttävimmän kokonaisuuden toteuttamisen mahdollisimman laajasti.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Jättiläisenmaa Oy</p>	<p>Vastine</p>
<p>Lausuntopyyntö koskien Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa 2035. Lausunto annettu 23.10.2023.</p> <p>Mielestäni tämän tutkimuksen pohjalta joka annettu erillisliitteenä 16 Takiankangas, tv- 28 ei anna kokonaiskuvaa hankkeen näkemyksestä ja maisemahaitoista tai kuinka niitä tullaan välttämään. Matkailu ja virkistys kohdasta puuttui kaikki oleellinen maisemakuvaan vaikuttavat tekijät. Puhuttiin vain tuulivoimaloiden kokeemisesta eri ihmisten välillä, mutta tämä ei pohjautu mihinkään tutkimukseen tai ole oikea vastaus kuinka tuulipuisto tulee vaikuttamaan koko maisemakuvaan. Vastaukset oli kuin arvailuja ja oleelliset lentoestevalot, pimeävalot yms. Oikea tieto puuttuu.</p> <p>Edelleen pyydän tarkempaa selvitystä kuinka 3 km päähän kaavailut tuulipuisto Takiankangas, tv-28 tulee vaikuttamaan maisemallisesti yrityksemme toimintaan. Maisemahaitta päätösluonnossa, lentoestevalot päivällä sekä pimeällä. Mikä näiden vaikutus maisemaan on?</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa tulee ottaa huomioon alueiden matkailulliset arvot, vetovoima-alueet sekä merkittävät matkailukeskukset. ”Kainuun matkailustrategian mukaan Kainuun matkailun vetovoima perustuu erityisesti luontoon ja luontoperusteisiin aktiviteettipalveluihin.” (Lainaus Kainuun tuulivoimakaava 2035 kaavaluonnos).</p> <p>Kainuun vetovoima-alueiksi luetellaan muun muassa Oulujärvi ympäristöineen. Tuulipuisto tv-28 tulee kokonaan tai osittain merkittävien matkailualueiden ja matkailukeskusten läheisyyteen, joka luo omat kielteiset haitat alueen luontomatkailua ja virkistyskäyttöä kohtaan. Matkailu ei koostu pelkästään sesonkiluontoisesta luontomatkailusta vaan toiminta on ympärivuotista, joka tuo oman elinkeinon alueelle.</p> <p>Matkailullisesti merkittäviin matkailukeskuksiin lukeutuu myös Jättiläisenmaa, johon vaikutukset tuulipuisto tv-28 ovat merkittävät. Näkö-, kuulo- ja brändihaitat tulevat olemaan suurimmat vaikutukset, jotka kohdistuvat luontomatkailuyritystä kohtaan. Tuulipuisto tv-28 tulee muuttamaan maisemallista arvoa merkittävästi Jättiläisenmaasta ja Kivesvaaralta katsottuna. Lähimmät tuulivoimalat on kaavattu nyt alle 3km päähän Kivesvaaran matkailukeskukselta eli tv-28 tulee näkymään kokonaisuudessaan Kivesvaaran matkailualueelle.</p> <p>Vaadimme että tuulipuisto tv-28 tullaan, joko poistamaan kokonaisuudessaan tuulivoimamaakuntakaavasta 2035 tai siirtämään toiseen sijaintiin, joka ei tule vaikuttamaan haitallisesti Jättiläisenmaan ja Kivesvaaran matkailu- ja virkistyskäyttöä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoitus pohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että mm. maisemaan, asutukseen ja kulttuuriympäristölle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselvitys, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisellä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi matkailutoiminnan, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun. Selvitys löytyy 'Selvitykset' kohdasta osoitteessa: https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/</p> <p>Takiankankaan tuulivoimaloiden alueen (tv-28) rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisen on suunnitellussa alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p>
<p>Mustarinda-seura ry</p>	<p>Vastine</p>
<p>Mustarinda-seura ry on tehnyt pitkäjänteisesti työtä energiasiiirtymään liittyvien kysymysten parissa. Energiasiiirtymän ohella Mustarinda-seura edistää paikallista luonnonsuojelua, luonnon monimuotoisuutta sekä kulttuurin elinvoimaisuutta Paljakan alueella ja laajemmin Kainuussa. Työskentelemme sen puolesta, että eri näkökulmat täydentävät toisiaan yhteiskunnallisessa kehityksessä. Näemme Kainuun tuulivoimahankkeet pääosin myönteisenä kehityksenä ja välttämättömänä muutoksena yhteiskunnassa. Energiasiiirtymän toteuttamisessa on kuitenkin syytä punnita tarkoin tuulivoimasuunnitelmien kokonaisuutta ja sijoittelua, sekä pidettävä huolta luonnon monimuotoisuuden arvoista.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan ohjatessa alueiden suunnittelu yleispiirteisesti on edelliseen liittyen harkittava erityisen tarkoin tuulivoiman kaavoittamista luontomatkailun kehittämisalueelle Saarijärvi-Ukkohalla-Paljakka-Siikavaara. Kainuun maakuntakaavaan tehty määräys tarkoittaa, että alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun edistämiseen sekä luonnon- ja kulttuuriarvojen säilymiseen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvedoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Mustarinda-seura ry toimii luontomatkailun kehittämisalueella ylläpitäen maakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittävää kulttuurimatkailutoimintaa Paljakanvaaralla Hyrynsalmen puolella. Mustarinda-talo on kulttuuri- ja luontokeskus, jonka residenssiohjelma tuo vuosittain 80-100 tieteen ja taiteen ammattilaista ympäri maailman työskentelemään Paljakanvaaran maisemissa 1-2 kuukaudeksi kerrallaan. Lisäksi seuran näyttelyt, hanketoiminta, luontopolku ja tapahtumat tavoittavat vuosittain tuhansia eri ikäisiä ihmisiä. Mustarindan vieraat ovat kiinnostuneita nimenomaan vanhan metsän ja alueen soiden monimuotoisesta elämästä, paikan erämaisuudesta ja ekologisen jälleenrakentamisen teemoista.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ehdotuksessa luontomatkailun kehittämisalueelle on kaavoitettu Kytölehdon tuulivoima-alue. Toteutuessaan projektilla on merkittäviä maisemavaikutuksia alueen matkailutoimijoille. Vielä maisemavaikutuksia merkittävämpää on se, että toteutuessaan tuulivoima-alue pirstoo osaltaan luontomatkailun aluekokonaisuutta ja sen erämaaisuutta. Jatkosuunnittelussa on Kytölehdon osalta kiinnitettävä huomiota ei vain vaikutuksiin Näätäsuon Natura-alueeseen vaan myös Kytölehdon välittömässä läheisyydessä Puolangan puolella sijaitsevaan Iso Haukikummun metsään, joka on suojeltu Metsähallituksen omalla päätöksellä.</p>	<p>ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi matkailutoiminnan, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun. Selvitys löytyy 'Selvitykset' kohdasta osoitteessa: https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetun Kytölehdon ja osittain Lumivaaran tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat maakuntakaavassa osoitetulla luontomatkailun kehittämisalueella Saarijärvi-Ukkohalla-Paljakka-Siikavaara. Luontomatkailun kehittämisalue on osoitettu maakuntakaavassa päällekkäismerkintänä erilaisten aluevarausten, osa-aluemerkintöjen, viivamerkintöjen ja kohdemerkintöjen kanssa. Alueella matkailun ja luonnon virkistyskäytön kehittämisen kokonaisuus koostuu erilaisista ja erikokoisista suojelualueista, virkistysalueista, ulkoilureitistöistä palvelurakenteineen sekä matkailukeskuksista ja kulttuuriympäristöstä. Luontomatkailun kehittämisalueelle annettulla maakuntakaavan suunnittelumääräyksellä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Luontomatkailun kehittämisalueella sijaitsevilla matkailukeskuksilla on tärkeä rooli matkailussa (majoitus-, ohjelma-, ravintola- ym. palvelut ja virkistysalueet). Esimerkiksi Paljakan ja Ukkohallan merkitystä on maakuntakaavassa niille osoitettujen kaavamerkintöjen lisäksi korostettu matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä. Matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä on Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet.</p> <p>Kainuun maakuntakaavoituksessa kehittämisperiaatemerkinällä osoitetuille luontomatkailun kehittämisalueille ei ole annettu rakentamisrajoitusta. Tuulivoimarakentaminen on mahdollista Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetuille, kehittämisperiaatemerkinällä osoitettaville</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>seudullisesti merkittävillä alueilla, tai paikallisesti merkittävänä hankkeena (alle 10 tuulivoimalaa), mikäli muut edellytykset täyttyvät. Mahdollinen tuulivoimarakentaminen kohdistuu Kainuun maakuntakaavoituksessa aluevaarausmerkinnällä osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa tulee ottaa huomioon Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetut kaavamerkinnot ja -määräykset, tuulivoimamaakuntakaavassa annetut tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset ja tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille annetut suunnittelumääräykset.</p>
<p>Kytölehdon tuulivoima-alueita on tarpeen arvioida tarkemmin myös Hyrynsalmen kunnan luonnonrauha-alueiden näkökulmasta. ELMA-hankkeen loppuraportissa (Kainuun liitto, 2016) on tuotu esiin, että Hyrynsalmen kaikki luontomatkailun kannalta potentiaaliset hiljaiset alueet sijaitsevat kunnan länsiosassa luontomatkailun kehittämisalueella. ELMA-hankkeen tarkoituksena oli tuottaa tuloksia palvelemaan maankäytön suunnittelua tuulivoiman sijoittamisen ja luontomatkailun kehittämisen näkökulmasta. Tätä olemassa olevaa tietoa on syytä käyttää kattavasti hyväksi maakunnallisia suunnitelmia tehtäessä. Näin voidaan toteuttaa myös Kainuun maakunnan kokonaisstrategiaa, jossa matkailun kestävään kehitykseen panostaminen tiedolla johtamalla on nostettu yhdeksi painopisteeksi ja toimenpiteeksi.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Suomen ympäristökeskus on laatinut selvityksen, Ekologiset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituksessa (2016). Selvitystä on hyödynnetty Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa. Maakuntakaavaratkaisun vaikutukset matkailun kannalta merkittäviin luonnonrauha-alueisiin on arvioitu ja esitetty maakuntakaavaselostuksessa. Vaikutusten arviointia on mahdollista tarkentaa maakuntakaava yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä mm. Hyrynsalmen kunnan luonnonrauha-alueiden näkökulmasta.</p>
<p>Kainuun vaarajakso ja sen lehto- ja lettokeskus on monimuotoisuudeltaan koko maakunnan arvokkain luontoalue. Tämän ainutlaatuisen luonnon vaalimiseksi luontomatkailun kehittämisalueelle on eri karttarajauksin suunniteltu pitkään kansallispuistoa. Mustarinda-seura ry ja muut paikalliset toimijat valmistelevat tällä hetkellä päivitettyä kansallispuistoesitystä. Vaara-Kainuuseen sijoittuva kansallispuisto tarjoaa mahdollisuuden hyödyntää luontomatkailun kehittämisalueen taloudellista potentiaalia pitkäjänteisesti, sillä hankkeeseen voidaan jo valmisteluvaiheessa yhdistää monialaista tutkimus-, kehitys- ja koulutustoimintaa. Lisäksi elinvoimaiset matkailu-, kulttuuri- ja virkistyspalvelut ovat tärkeitä paikallisten asukkaiden hyvinvoinnille ja esimerkiksi tuulivoimarakentamisen taloudellisten kerrannaisvaikutusten toteutumisessa.</p> <p>Suhtaudumme lähtökohtaisesti myönteisesti uusiutuvan energian kehittämiseen Kainuun alueella ja laajemmin. Energiasiiirtymä tulee kuitenkin rakentua YK:n kestävän kehityksen tavoiteohjelman mukaisesti. Yhtälailla siirtymässä tulee kunnioittaa EU:n luonto- ja vesidirektiivejä ja luonnonsuojelulakia. Lisäksi energiasiiirtymää toteutettaessa tulee pyrkiä kohti Pariisin ilmasopimuksen, YK:n biodiversiteettisopimuksen ja muiden sitovien kansainvälisten sopimusten tavoitteita. Erityisen olennaista on kiireellisesti toimeenpanna EU:n vuoteen 2030 ulottuvan biodiversiteettistrategian tavoitteet, jotka ovat keskeisiä ilmastomuutoksen hillitsemisen ja luonnonsuojelun kannalta.</p> <p>Tuulivoiman maakunnallisissa kehittämisissä ja yksittäisissä hankkeissa on tarpeen jatkossa huomioida paremmin sosiaalisen kestävyuden kysymykset. Tuulivoimahankkeiden tulee paitsi noudattaa edellä mainittuja kansainvälisiä sitoumuksia myös tukea</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joitain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden pitkällä aikavälillä. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p> <p>Maakuntakaavaa valmistellaan lähtökohtaisesti myös Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten sekä EU:n ja kansallisten säädösten mukaisesti.</p> <p>Kansallispuistot perustetaan lailla valtion maille. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>paikallisten yhteisöjen hyvinvointia, osallisuutta ja elinvoimaisuutta pitkällä tähtäimellä. Tähän liittyen on huomioitava tuleva EU direktiivi koskien yritysten yhteiskuntavastuuta sekä muut kansainväliset standardit liittyen yritysvastuullisuuteen. Energia-alan tulee kunnioittaa ihmisoikeuksia ja ympäristöstandardeja koko globaalissa tuotantoketjussa. Energiasiirtymä tulee toteuttaa oikeudenmukaisuutta kunnioittaen ja vaalien.</p>	<p>taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p>
OX2	Vastine
<p>Kiitämme Kainuun liittoa sujuvasta ja joustavasta kaavoitusprosessista, jossa on huomioitu annettujen lausuntojen ja tehtyjen lisäselvitysten ohella myös Kajaanin kaupungin vuonna 2022 laatima perusteellinen tuulivoimaohjelma.</p> <p>Kaavaehdotukseen on luonnosvaiheen jälkeen nostettu Ylihongikon tuulivoima-alue tv-34, joka on todettu huolellisten selvitysten perusteella paitsi potentiaalisiksi, myös mahdolliseksi tuulivoimatuotantoon. Alueen läheisyydessä olevia merkittäviä luontoarvoja on omien selvitystemme lisäksi arvioitu tarkkaan jo Kajaanin tuulivoimaohjelmassa, mutta niiden vaikutukset ja yhteensovittaminen tuulivoiman kanssa selvitetään vielä perusteellisemmin hankekohtaisessa yleiskaavoituksessa sekä ympäristövaikutusten arvioinnissa. Kaavaehdotuksesta annetuissa muistutuksissa on esitetty hankkeen muuttamista tai kokonaan poistamista maakuntakaavasta varovaisuusperiaatteeseen vedoten, vaikka hankealueen soveltuvuus on todettu jo poikkeuksellisen laajojen selvitysten perusteella. Pidämme muistutuksen esitystä ylimitoitettuna, emmekä kannata hankealueen muuttamista tai varsinkaan poistamista.</p> <p>Kiitämme maakuntaliittoa Ylihongikon tv-34 alueen sisällyttämisestä maakuntakaavaehdotukseen ja toivomme, että alue sisältyy myös lopulta vahvistettavaan maakuntakaavaan.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>
Törmämäen kyläyhdistys ry	Vastine
<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030 mukaan: <i>”Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia...”</i></p> <p>TÖRMÄNMÄEN KYLÄYHDISTYS RY muistuttaa ja huomauttaa – huolimatta siitä että maakuntakaavaehdotuksen mahdollistamien tuulivoimaloiden kokonaismäärä laskee hiukan verrattuna luonnokseen - että:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kainuun liiton vastine tuulivoimaluonnoksesta antamaamme lausuntoon ei ollut asianmukainen. Tärkeintä näyttää olleen, että kaikkeen vastataan - toissijaista onko sisällöllä mitään validiteettia koskien huomautettua asiaa. On todella huolestuttavaa, jos tällainen sumutus riittää maakunnan poliittisille päättäjille. 2. Vaikuttaa siltä, ettei todellisilla asianosaisilla; alueella asuvilla - eläimistä ja luonnosta puhumattakaan - ole mitään merkittävää tosiasiallista vaikutusta suunnitelmiin ja hankkeisiin, siitä huolimatta, että yli 90 % lausuntonsa antaneista paikallisista vastustaa 	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiantensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>näitä hankkeita. On turhauttavaa antaa kymmeniä ja kymmeniä lausuntoja, osallistua lukuisiin infotilaisuuksiin, kun prosessien ”strategia” näyttää olevan asianomaisten väsyttäminen ja uuvuttaminen.</p> <p>Sensijaan tuulivoiman maakuntakaauudistus näyttää edenneen täysin yritysten ja kuntien ehdotusten, syöttöjen ja tarpeiden pohjalta. Tosin ainoastaan yhteen suuntaan; vaikka Puolangan kunta on (poikkeuksellisesti) pormestarinsa suulla luopunut Julkuvaaran kaavoitushankkeesta, on se edelleen maakuntakaavassa...</p> <p>3. Suunnitelmissa ei huomioida asianmukaisesti Kainuun voimasaolevan maakuntakaavan 2030 merkintöjä kylien hyvinvoinnin ja kehityksen tukemiseksi, vaan taktisista syistä operoidaan asukastiheyksillä yms.</p> <p>Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa. Törmänmäkeen luetaan kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkulmat, Paakanan seutu ja Heiluanjärvi. Törmänmäen Kyläyhdistyksen alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituksia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta.</p> <p>Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavassa Törmänmäen keskuskylä luokitellaan merkinnällä at = kylä. ”Merkinnällä at -kylä osoitetaan aluerakenteen näkökulmasta keskeisiä kyläalueita, joiden lähiympäristöä voidaan pitää erityisen suotuisana virkistykseen, elinkeinojen ja asumisen alueina...</p> <p><i>Suunnittelumääräys: Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota rakentamisen sopeuttamiseen olevaan kylärakenteeseen ja -ympäristöön sekä vesi- ja jätevesihuollon järjestämiseen. Uudisrakentaminen tulee ensisijaisesti ohjata tukemaan nykyistä kylärakennetta...</i></p> <p>4. Noin 5 km:n säteellä Törmänmäestä on suunnitteilla 5 tuulivoimapuistoa sisältäen noin 100 tuulivoimalaa. 20 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 10 tuulivoimalapuistoa (Haarasuonkangas, Takiankangas-Hukkalansalo, Varsavaara, Hietavaara, Valkeisvaara, Pieni-Paljakkä, Koirakangas, Hirvivaara-Murtovaara), mikä sisältää yhteensä yli 200 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimalaa, 30 km:n säteellä voimaloita olisi yli 300! Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä.</p> <p>5. Hankkeiden haittojen arvioinnit tapahtuvat edelleen pääsääntöisesti yksittäisinä hankkeina. Hankkeita on arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta. Ehdotuksessa – kuten ei tuulivoimahankkeiden YVA-suunnitelmissakaan - esitetä menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä kokonaisarviointi vaikutuksista mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmastopäästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suorittamaan.</p> <p>Yksittäisiä esimerkkejä kokonaisvaikutuksista esim. omaan kotikyläämme Törmänmäkeen</p>	<p>järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulokinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Kaavajärjestelmä on monitasoinen, asteittain täsmentyvä suunnittelujärjestelmä, joka johtaa yksittäistä hanketta koskevaan toteuttamissuunnitelmaan ja loppuvaiheessa rakennusluvan mukaiseen rakentamiseen tai muuhun ympäristömuutokseen. Maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä. Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään alueiden ja rakennusten suunnittelusta, rakentamisesta ja käytöstä. Tuulivoimamaakuntakaavaa 2035 laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säädösten mukaisesti. Muut muistutuksessa mainitut säädökset kuuluvat pääosin muiden viranomaisten toimintaan.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p>

MIELIPIIDE	VASTINE
<p>1) Betonikorroosion vaikutus pohjavesistöön: jos yksi voimala vaatii perustuksiin betonia noin 1 miljoonaa kiloa (jo 300 voimalaa → 300 milj. kg betonia + 70 000 tn harjaterästä). Voimalan perustusten käyttöikä on n. 50 vuotta, jonka jälkeen ne on purettava räjäyttämällä tai ne jätetään maahan, jolloin betoni-rautakorrosio turmelee pohjavedet. Perustukset muuttavat maaperägeologisesti jalusta-alueet totaalisesti ja lopullisesti.</p> <p>2) Rakentamisvaiheessa 300 voimalaa merkitsee alueelle 40 000 - 50 000 rekka- tai kuorma-autokuljetusta päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi – niin pitkäksi venyvän rakentamisen kuin purkamisten ajaksi. Tällä on valtava häiritsevä vaikutus alueen luonnolle ja ihmisille!</p> <p>3) Roottorin lapoja joudutaan vaihtamaan kulumisen vuoksi. Tuulieroosio irroittaa yhden voimalan roottorin lavoista vuodessa jopa kymmeniä kg muovin mikro- ja nanohiukkasia luontoon, mikä 300 voimalan osalta jo 20 vuodessa merkitsisi satoja tuhansia kg, mikä siirtyisi veden, marjojen, kalan ja riistan kautta viimein ihmisiin.</p> <p>4) Nestemäisiä kemiallisia aineita pisaroisi ja leviäisi ympäristöön 300 voimalasta 20 vuodessa merkittävä haitallinen määrä.</p> <p>5) Saksalaisen tutkimuksen mukaan https://tekniikanmaa-ilma.fi/tuuliturbiinit-tappavat-yllattavan-paljon-lepakoita-saksalaiset-tutkijat-havaittivat tuulimylly tappoi 2 kk:n seuranta-ajalla 70 lepakkoa (vuodessa → 500, 300 voimalaa / 20v → 3 miljoonaa). Toisen tutkimuksen mukaan 75 % petolinnuista katosi. - Mitä tapahtuu alueemme kalasääskille, kotkille ja metsähänhille?</p> <p>6. Ei ole mieltä siinä, että ilmastoa pelastetaan tuhoamalla luontoa ja sen monimuotoisuutta, - mikä kaikki on vastoin luonnon monimuotoisuuden ja kestäväen käytön strategiaa! Suomen tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä!</p> <p>Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen elämistöön ja luontoon. Alue pirstoutuu ja luonnon monimuotoisuus laskee edelleen. Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän tottaisesti ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnitusta.</p> <p>Erämainen alue muuttuu luonteeltaan teolliseksi rakennetuksi. Tämä on täysin kestäväntöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta. Kainuun luonto ei kestä tätä!</p> <p>Näyttää siltä että cityvihreässä maailmankuvassa ihanteena on äärimmilleen sähköistetty ja digitalisoitu kaupunkimainen elämäntapa, jossa pienten suojelualueiden ulkopuolelle jäävä luonto voidaan uhrata ja varata businekselle. Luontoselvitykset on tehty lähinnä kirjallisuuden perusteella ja Laji.fi rekisteristä, jonne Kainuusta päätyy maksimissaan 1 % eläinhavainnoista.</p> <p>7. Tuulivoimahankkeet tulevat antamaan kuoliniskun Kainuun metsäpeuran (Rangifer tarandus fennicus) jo hiipuvalla populaatiolle.</p>	<p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on huomioitu ja arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaista, parasta saatavilla olevaa tietoa myös muistutuksien vastineiden valmistelussa. Vaikutusten arviointia on tehty kahdessa tasossa: maankäyttöluokittain ja arvioimalla kaavan kokonaisvaikutukset. Tuulivoimaloiden alueet arvioidaan myös aluekohtaisesti. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty arvioimaan kaavan merkittäviä ja keskeisiä vaikutuksia. Arviointi on tehty koko siltä alueelta, johon voidaan arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia, asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai elämistöön ja kartoittaa tarkemmin alueen vesi- ja muut luontotyypit sekä rakennusvaiheen maa- ja kiviaineisten ottoalueet. Arvokkaiden kulttuuriympäristöjen osalta maakuntakaavoituksessa korostuu valtakunnallisten ja maakunnallisten kohteiden huomioiminen. Keskitämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi ja sen perusteet on kuvattu kaava-aineistossa sekä tapauskohtaisesti myös erillisselvityksissä.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kannan väheneminen on lähtenyt liikkeelle jo tehometsätalouden vaikutuksesta; pesimisbiotooppiin kuuluvien vanhojen metsien tuhoamisesta ja pirstomisesta. Tuulivoimapuistot ja sähkölinjat estävät metsäpeuran leviämistä vastoin kannanhoitosuunnitelmaa.</p> <p>2000-luvun alun metsäpeuran invaasion aikana metsäpeurat levittäytyivät Paltamon luoteisosiin ja Paltamo-Puolanka maantie 78 tuntumaan. Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa on taantunut noin puoleen 2010-luvulla.</p> <p>Kannan hoitosuunnitelma esitti toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat.</p> <p><i>”On vain kymmenistä kilometreistä kiinni, että Kainuun ja Suomenselän populaatioiden uloimmat yksilöt kohtaavat ja alkavat muodostaa yhteisiä laumoja. Vielä näin ei kuitenkaan ole tiettävästi käynyt.”</i></p> <p>https://www.suomenpeura.fi/fi/metsapeura/levinneisyys.html</p> <p>https://mmm.fi/documents/1410837/1516659/Metsäpeurakan-nan+hoitosuunnitelma+9_2007/209f011e-61f9-43fb-b799-7475c6675f76</p> <p>https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoiman-sijoittelussa-pitaa-huomioida-uhanalaiset-lajit-metsapeuralle-maakunta-kaavat-ovat-ratkaisevan-tarkeita-266696225/</p> <p>https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoimaa-tarvitaan-mutta-jyraavatko-myllyt-alleen-metsien-elaimet-nalkamaasta-podcast-selvittaa-260274825/</p> <p>Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuistohankkeet mukaanlukien voimalinjat tulevat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suoalueilla. Tämä on kohtalokasta Suomen Peuran eli Kainuun Petran elinmahdollisuuksille!</p> <p>8. Muun muassa Puolangan ja Paltamon rajamailta alueen puoroista on tavattu harvinaista ja erittäin uhanalaista jokihelmisimpukkaa eli raakkua (Margaritifera margaritifera) - jopa nuorta lisääntyvää kantaa!</p> <p>Alueella pesii uhanalainen metsähänhi (Anser fabalis fabalis) samoin kuin metsäriekko. Alueella esiintyy liito-orava (Pteromys volans), ilves (Lynx lynx), karhu (Ursus arctus), sauikko (Lutra lutra), susi (Canis lupus), ahma (gulo gulo).</p> <p>Luontoselvityksen argumentti, että laajan reviirin vuoksi petoeläimet voivat siirtyä muualle, ei ole asianmukainen, koska sinne muuallekin suunnitellaan tuulivoimaloita ja sähkölinjoja!</p> <p>Alueella on hirven (Alces alces) vuodenaikaisvaelluksiin liittyviä tuhatvuotisia reittejä, samoin kuin kanalintujen soidinpaikkoja.</p>	<p>arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavoituksessa on huomioitu mahdolliset haitalliset vaikutukset pohjavesialueille mm. sijoittamalla tuulivoiman tuotantoalueet tärkeiden pohjavesialueiden ulkopuolelle. Lisäksi maakuntakaavamääräykset ohjaavat tarkempaa suunnittelua siten, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimamahankkeen sekä eri tuulivoimamahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavaratkaisulla ja sitä koskevalla muulla ohjeistuksella pyritään varmistamaan, että tärkeän pohjavesialueen läheisyyteen sijoittuvan tuulivoimapuiston yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kiinnitetään huomiota talousveden määrään ja laatuun kohdistuviin vaikutuksiin ja vältetään haitallisia vaikutuksia</p> <p>Yleisesti tuulivoimaloiden alueen vaikutukset pohja- ja pintavesiin sijoittuvat rakentamisvaiheeseen, jolloin hankealueelle rakennetaan mm. tuulivoimaloiden perustukset, huoltotiestö sekä sähkönsiirtorakenteet. Rakentamisen jälkeen toiminnan aikana tuulivoima-alueella ei normaalitilanteessa synny vaikutuksia alueen pohjavesiin, ja pintavesiin vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi. Maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon paitsi voimalapaikkojen rakentamisen aiheuttama kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutuma vesiin, myös maakaapeleiden kaivutyöt sekä tierakentaminen ja liikenteen kasvu sekä ehkäistä haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Pääosin Paltamon kunnassa sijaitseva Hukkalansalon tuulivoimaloiden alue ulottui maakuntakaavan kaavaluonnoksessa Puolangan Julkuvaaran alueelle. Hukkalansalon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Hukkalansalon tv-27 ja Julkuvaaran alueen aluekokonaisuuden osa-aluemerkintää koskeva muutostarve on arvioitu ja huomioitu rajauksessa siltä osin kuin se on mm. asutukseen kohdistuvien vaikutusten perusteella mahdollista.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Alueen kautta kulkee joutsenien ja kurkien lisäksi mm. vaaraantuneen lajin metsähanhien (<i>Anser fabalis fabalis</i>) muuttoparvia Liminganlahden ja Vienan / Kuolan välillä. Lisäksi alueella näkyy usein reviiirillään ruuanhakumatkoillaan liikkuvia (meri)kotkia. Voimalinjat muodostavat uhkatekijän erityisesti suurille vesilinnuille ja kahlaajille kuten hanhille, joutsenille ja kurjille.</p> <p>Alueella tavattavat petolintulajit kuten kotka, kalasääksi ja haukat ovat jossain määrin sopeutuneet elämään metsätalouden muuttamissa elinympäristöissä. Mutta jos ovatkin, niin eivät ole missään määrin sopeutuneet teollisesti rakennettuun elinympäristöön.</p> <p>9. Alueen ekologiseen ketjuun kuuluvat hyönteiset. YVA-arvioinnista ei käy ilmi sähkönsiirtolinjan ja tuulivoimaloiden yhteisvaikutus vaikutus hyönteisiin. Hyönteisillä on valtava merkitys esim. metsämarjojen pölyttymiseen ja satoon, samoin muuttolintujen ja kanalintujen ravintoon ja poikastuotantoon. Sähkö- ja magneettikenttien vaikutus muunmuassa hyönteisten ja lintujen suunnistukseen on mahdollinen.</p> <p>https://www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Resources/dokumente/st/Fli-Wip-Final-Report-2.pdf</p> <p>https://www.netzerowatch.com/new-study-german-wind-turbines-kill-1200-tons-of-insects-per-year/</p> <p>https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-017-0864-7</p> <p>https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/csp2.366</p> <p>10. Ehdotus ei huomioi riittävästi turvallisuusriskejä.</p> <p>Talviaikaan liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäästä. Alijäähtynyt jäinen sade on erittäin yleinen alueella talviaikaan!</p> <p>Venäjän mahdollisen aggression suhteen niin yksittäiset voimat kuin sähkölinjatkin ovat erittäin haavoittuvaisia!</p> <p>11. Perustuslain vastaisuus - 15§ sisältää omaisuuden suojan: ”Jokaisen omaisuus on turvattu”</p> <p>On täysin ennakoitavissa, että Törmänmäen alueella, mutta myös muualla tuulivoimapuistojen vaikutusalueella asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo romahtaa ja laskee vähintäänkin useita kymmeniä prosentteja – lähimpänä voimaloita käytännössä nollautuneet. Etelän tilannetta, jossa suuren kysynnän vuoksi on myyjän markkinat, ei voida verrata Kainuun tilanteeseen, jossa suuren tarjonnan vuoksi on ostajan markkinat. Kenenkään ei tarvitse ostaa vapaa-ajan asuntoa, jonka vieressä on tuulivoimala, koska vapaa-ajan asuntoja tarjolla paljon muissakin ympäristöissä.</p> <p>Nykyisten vapaa-ajan asuntojen virkistyskäyttömahdollisuudet suorastaan leikkautuvat kuten myös (ranta)rakennusoikeudet. Kaikkiaan hanke merkitsee valtavaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotulot) ja muutamille maanomistajille (vuokratulot). Niin maakuntakaavaehdotuksista, kuin osakaava- ja YVA -</p>	<p>mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätalouskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästy, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty ja huomioitu kaavan merkittävät vaikutukset mm. metsäpeuraan ja ekologiaan yhteyksiin maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelunalueiden kytkeytyneisyydestä sekä elämistön leviämisen- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Selvityksessä on kuvattu, miten ekologiset yhteydet on määritetty. Selvityksessä esitettyjä ekologisia yhteyksiä ei tule tulkita täsmällisinä viivoina, vaan ennemmin suojelunalueiden välisinä yhteystarpeina. Todellisuudessa toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla, kuten sudella ja metsäpeuralla, riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta-aluevaatimuksista. Kainuun maakunnan ekologiset yhteydet palvelevat alueellista ja valtakunnallista ekologista verkostoa. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu myös naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Raportin tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa. Lisäksi maakuntakaavan valmistelussa on koottu Luonnonvarakeskukselta tietoaineiston sekä sitä täydentävien lähteiden perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva susi- ja metsäpeuraruokinta-aluevaatimuksesta. Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Metsähallitus on muistutuksessaan arvioinut 20.10.2023 (MH 8047/2022), että tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksen (18.9.2023) tuulivoimakokonaisuus Kainuun lounaisosissa mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeuraosakantojen yhdistymisen, mikäli se toteutuu esitettyssä muodossaan eikä alueita laajenneta tai niiden väliin lisätä uusia tuulivoima-alueita. Yksittäisten</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>suunnitelmista puuttuu, miten tätä kompensoidaan vaikutusalueen kiinteistönomistajien enemmistölle.</p> <p>12. Muu lainvastaisuus</p> <p>Tuulivoimahankkeet ovat lainvastaisia myös: Kuntalain suhteen (1§ /1):</p> <p><i>Kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkaalleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävällä tavalla</i></p> <p>Ympäristönsuojelulain suhteen: lain tarkoituksena on (1§ /1):</p> <p>1) ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja;</p> <p>2) turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta;</p> <p>3) edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia;</p> <p>4) tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena; sekä</p> <p>5) parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.</p> <p>laissa tarkoitetaan (5§ /1):</p> <p>1) päästöillä ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, melun, värinän, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään;</p> <p>2) ympäristön pilaantumisella sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa:</p> <p>a) terveyshaittaa;</p> <p>b) haittaa luonnolle ja sen toiminnoille;</p> <p>c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista;</p> <p>d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä;</p> <p>e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä;</p> <p>f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai</p> <p>g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus;</p> <p>3) ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla laitoksen perustamista tai käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista;</p> <p>4) terveyshaitalla ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyttä; ...</p> <p>Eläinsuojelulain suhteen:</p>	<p>hankkeiden kaavoituksessa ja YVA-selvityksissä tulee arvioida vaikutuksia elinympäristöihin yli maakuntarajojen. Kainuun liitto korostaa tarkemman tarkastelun merkitystä suunniteltaessa tuulivoimaa metsäpeuroille tärkeille nykyisille ja tulevaisuuden potentiaalisille alueille maakuntakaavaa koskevassa kaavaselostuksessa.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joitain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p> <p>Mielipiteessä viitataan kuntalain (410/2015) 1 §:ssä säädettyyn tarkoitukseen. Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään muun muassa kunnan tehtävistä alueiden käytön suunnittelujärjestelmässä, kunnan maapolitiikasta ja kunnan tehtävistä. Ympäristön kestävyteen liittyvät asiat ovat kuntalain säädöksen mukaan huomioon otettavia asioita kunnan toiminnassa.</p> <p>Ympäristönsuojelulakia (527/2014) sovelletaan teolliseen ja muuhun toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Tätä lakia sovelletaan myös toimintaan, jossa syntyy jätettä, sekä jätteen käsittelyyn.</p> <p>Eläinsuojelulaki (247/1996) kumoutuu 1.1.2024 alkaen lailla eläinten hyvinvoinnista (693/2023). Tämän lain tarkoituksena on edistää eläinten hyvinvointia ja suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla niiden hyvinvoinnille aiheutuvalta haitalta. Lain tarkoituksena on myös lisätä eläinten kunnioitusta ja hyvää kohtelua. Lain valmistelun esitöissä (HE 186/2022 vp) todetaan, että eläinsuojelulaki on keskeinen eläinsuojelua koskeva säädös. Laki on luonteeltaan puitelaki, joka sisältää eläinten pitoa, hoitoa, kohtelua ja käsittelyä koskevat yleiset perusvaatimukset. Lakiin sisältyy myös eläinsuojelun valvontaa koskevat säädökset. Lain soveltamisala kattaa kaikki eläimet, joten laissa on varsin laajat asetuksenantovaltuudet. Lain esitöissä lisäksi todetaan, että tiettyjä toimintoja varten on eläinsuojelulain lisäksi tai sen sijasta sovellettava myös erityissäädöksiä tai -säännöksiä, joita on annettu muun</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Tämän lain tarkoituksena on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta (1§)</p> <p>Tätä lakia sovelletaan kaikkiin eläimiin (2§)</p> <p>Lopuksi Kaiken edellämaitun pohjalta: Kainuun tuulivoimamaakunta-kaavaehdotus 2035 on täysin ylimitoitettu siirtomaahenkisen suunnitelma. Voimaloita markkinoidaan mielikuvilla luontoystävällisyydestä ja yhteiskunnallisesta välttämättömyydestä, mikä sataa ennen muuta tuulivoimayhtiöiden laariin! Mediailmasto hyväksyy vain yhden totuuden, kuten aikoinaan jokien valjastamisesta, soiden ojitamisesta ja avohakkauksista. Nyt ihmettelemme niitä jopa rikoksina luonnon monimuotoisuutta vastaan.</p> <p>Vetoamme niin viranomaisiin kuin Kainuun poliittisiin päättäjiin: ehdotuksen muodossa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa ei missään tapauksessa saa hyväksyä.</p>	<p>muassa koskien eläinten kuljetusta, eläinten käyttöä teollisiin tai opetustarkoituksiin, metsästystä, kalastusta ja luonnonsuojelua.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p> <p>Muistutuksessa mainitut Venäjän mahdolliseen aggressioon liittyvät kysymykset eivät ole tuulivoimamaakuntakaavoituksessa ratkaistavia asioita.</p> <p>Muistutuksessa käsitellään myös maakuntakaava yksityiskohtaisempaa kunnan suunnittelua ja tuulivoimarakentamisen hankesuunnittelua, joita ei käsitellä ja ratkaista maakuntakaavoituksessa.</p>
<p>Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Kajaanin yhdistys ry, Paltamon Luonto ry</p>	<p>Vastine</p>
<p>Haluamme edelleen korostaa varovaisuusperiaatetta keskeisenä toimena suunniteltaessa Kainuun erämaista luontoa ja harvaan asuttuja seutuja muuttavia ja pirstovia teollisia tuulivoimahankkeita. Nyt liian suuret teolliset tuulivoimahankkeet lyhytnäköisesti heikentävät ja tuhoavat Kainuun viimeisiä erämaisen kaltaisia alueita ja luonnon rauhaa. On äärimmäisen tärkeää taata riittävän laajojen luonnontilaisten ja sen kaltaisten alueiden säilyminen muuttuvissa ilmasto-olosuhteissakin. Kainuun liitolla on keskeisenä toimijana erityisvastuu luonnon monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseksi. Nyt tuulivoiman negatiiviset vaikutukset uhkaavat jäädä sanahelinäksi ekologisista yhteisvaikutuksista asiakirjoihin.</p> <p>Lähtökohtaisesti vähintään kymmenen teollisen kokoluokan tuulivoimalan muodostamaa alue päätyy maakuntakaavaan. Maise-mallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään kolmen teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle viiden kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Tästä huolimatta edelleen pelkona ovat myös pienet voimala-alue suunnitelmat. Nämä ”näkyvät” pienet tuulipuistohankkeet vaikeuttavat kokonaisvaikutuksen arviointia ympäristön ja luonnontilan suhteen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavaa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säädösten mukaisesti huomioiden mm. luonnon monimuotoisuuden turvaaminen.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan valmistelun yhteydessä on laadittu ekologisten yhteyksien tarkastelu, jonka avulla on arvioitu tuulivoimamaakuntakaavan vaikutuksia metsä- ja suoalueiden yhtenäisyyteen. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi on esitetty maakuntakaavaselostuksessa.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavoissa ei osoiteta paikallisia alueidenkäyttötarpeita. Pienemmät tuulivoimaloiden alueet tulevat ratkaistavaksi kunnan suunnittelussa ja päätöksenteossa.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kainuun vaihemaakuntakaavassa osoitettiin yhteensä kuusi matkailun kannalta merkittävää luonnonrauha-alueita (eli hiljaista aluetta), jotka ovat maakunnan reuna-alueella sijaitsevia luonnon-suojeluohjelmien toteutuneita luonnonsuojelualueita: Talaskangas (Kajaani), Elimyssalo (Kuhmo), Siikavaara (Puolanka), Hiidenportti (Sotkamo), Martinselkonen (Suomussalmi) ja Murhisalo (Suomussalmi). Näiden lähialueilla tuulivoiman teollista tuotantoa ei tule suunnitella.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu osa-aluemerkinnällä Ira luonnon virkistyskäytön ja luontomat-kailun kannalta merkittävät luonnonrauha-alueet. Merkintä on maakuntakaavassa alueen erityisominaisuutta kuvaava informatiivinen merkintä. Alueita koskee suunnittelumää-räys, jonka mukaan pysyviä toimintoja alueelle suunnitel-taessa tulee kiinnittää huomiota alueen säilymiseen hiljai-sena siten, että luonnon äänistä nauttiminen on mahdol-lista. Kaavamerkintä ei aseta luonnonrauhaan tai hiljaisuu-teen perustuen rajoituksia metsätaloudelle, metsien hoi-dolle ja käytölle, virkistyskäytölle tai luontomat-kailulle. Kaavan oikeusvaikutukset eivät kohdistu suoraan yksityi-siin maanomistajiin.</p> <p>Valtioneuvosto on antanut meluntorjunnasta ohjeita, ase-tuksia ja meluntorjuntaa sivuavia säännöksiä, joilla on merkitystä maakuntakaavassa osoitettujen luonnonrauha-alueiden toteutumiseen ja niiden melutasoon. Valtioneu-voston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) on tullut voimaan 1.1.1993. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen eh-käisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Valtioneuvoston päätöksessä määritetään melutason ohjearvoista (A-paino-tettu ekvivalenttitaso LAeq) ulkona. Luonnonsuojelualu-eilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjear-voa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Yöohjearvoa ei sovel-leta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käy-tetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Meluntor-juntaa koskevia määräyksiä on annettu esimerkiksi valtio-neuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015). Asetusmäärittää melutason, jota tuulivoimatoiminnasta aiheutuva melupäästö ei saa ulkona ylittää päivä- ja yöaikaan.</p>
<p>Murtomäki/Harsulehto tv-5 uudelleen kaavoitusta emme hyväksy viitaten KHO:n päätökseen. https://www.kho.fi/fi/index/maatokset/vuosikirjapaatokset/1576147951912.html</p> <p>Kaavoittajan on syytä kunnioittaa KHO:n päätöstä (KHO 2019:160) uhanalaisen suden suojelusta, eikä samaa kaavaproses-sia tule jatkaa. Kaavailtu Harsunlehdon tuulivoimakaava ei tue suden suojelua eikä muutoinkaan luonnon monimuotoisuuden suojelun turvaamista.</p> <p>Kaikkien tuulivoimahankealueiden kohdalla suunnittelussa on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 49 § 1 mom. mukaisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.</p> <p>Ympäröivät tuulivoimahankkeet eivät saa heikentää ja pilata Talaskankaan Natura-alueen merkittäviä luonto-, linnusto- ja virkistysarvoja. Alueella pesii harvalukuisia kookkaita lintulajeja, jotka ovat alttiita törmäyksille ja karkottumiselle ja joille rauhalliset erämaiset elinympäristöt ovat elintärkeitä.</p> <p>Harsunlehdon lisäksi Talaskankaan läheisyydessä olevat suunnitelmat (Ylihongikko tv-34, Katajamäki, tv-23) Kajaanissa vaativat erityistarkastelua ja poistamista kaavasta</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Maakuntakaavan valmistelussa tulee ottaa huomioon mm. valtakunnallisesti ja maakunnallisesti päätetyt tavoitteet ja yhteensovittaa ne paikallisten tavoitteiden kanssa. Tämän periaatteen mukaan Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet tarkentuvat valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittä-mistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityis-kysymykset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentami-sen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityi-sesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja niiden huomioimi-nen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>varovaisuusperiaatetta noudattaen. Talaskangas ja sitä ympäröivät luontoarvot (etenkin päiväpetolinnut, susi ja metsäpeura) sekä luonnonrauha-alue (matkailu) tulee turvata ilman tuulivoimaloiden aiheuttamaa negatiivista vaikutusta.</p> <p>Lisäksi on myös muita alueita, joihin suhtaudumme hyvin kriittisesti.</p> <p>Kiviharju, tv-33 (Suomussalmi): Alue on erityisen monimuotoinen linnustoltaan sekä luonnon että kulttuurihistorian kannalta arvokas alue.</p> <p>Isolehto, tv-32 (Ristijärvi): Erityistä huomiota tarvitsevat alueen tarjoamat ekosysteemipalvelut, luontoon/maisemaan perustuva matkailu, Natura-arvot ja monimuotoisuus.</p> <p>Takiankangas, tv-28 (Paltamo): Alueella sijaitsee Natura 2000 -soidensuojelualue, jossa pesivinä esiintyvät mm. metsähänhi, kaakkuri, kurki, joutsen, uhanalainen päiväpetolintulaji ja lukuisia määriä muita uhanalaisia direktiivilajeja. Takiankankaan alueella pesii useita isoja päiväpetolintulajeja, joista esimerkiksi sääksellä pesimistihentymä, mikä erityisesti lisää törmäysriskejä lajin osalta. Alueella on todettu myös poikkeuksellisen tiheä metsäkanalintukanta. Takiankankaan alueen läpi muuttava huomattava määrä isoja lintulajeja, kuten kurkia, hanhia, joutsenia ja isoja petolintuja. Alueella on myös suden elinvoimainen reviiri.</p>	<p>maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kainuussa on laadittu tuulivoima- maakuntakaavan tarkistamista varten mm. tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointi ja muita selvityksiä, joihin kaavaratkaisu perustuu. Selvityksissä on pyritty tunnistamaan parhaiten tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet Kainuussa. Lain mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset.</p> <p>Palautteessa mainittu Korkeimman hallinto-oikeuden päätös koskee osayleiskaavan hyväksymistä. Murtomäen tuulivoimaloiden alue on osoitettu Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana on Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava 2030. Tuulivoimakaavassa 2030 osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden säilyttäminen maakuntakaavavarauksena, niiden osittainen kumoaminen tai koko tuulivoimamaakuntakaavan kumoaminen varmistuu laadittavana olevan tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen kaavaprosessin aikana kaavan hyväksymisen yhteydessä. Asiaan vaikuttaa voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan 2030 kaavalliset perusteet ja niissä kaavan laatimisen jälkeen mahdollisesti tapahtuneet muutokset. Maakuntakaavaehdotuksessa ei ole esitetty kummottavaksi Murtomäen / Harsunlehdon tuulivoimaloiden aluetta.</p> <p>Ylihongikon tuulivoimaloiden alue on osoitettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen ja tuulivoimaloiden soveltuvuuden arvioinnin perusteella.</p> <p>Katajamäen tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaloiden aluerajausta on muutettu kaavaehdotuksen lausuntokierroksen jälkeen rajaamalla Katajamäen tuulivoimaloiden alueen luoteisosa seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle saatujen palautteiden, suurten petolintujen selvitystietojen, YVA-menettelyssä tuotetun tiedon sekä susipopulaation ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Kiviharjun tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä luontoarvojen vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Isolehdon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen asutukseen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Takiankankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.
<p>Kivikankaan tuulivoima-alue on muuttunut kahdeksi erilliseksi hankkeeksi: Maaselänkankaaksi (tv-7) ja uudeksi Maaselänkangas laajennukseksi (tv-24). Maaselkä on osa ekologista käytävää, jota pitkin etenkin suuret nisäkkäät siirtyvät itä-länsisuunnassa. Esitämme edelleen huomioimaan tuulivoimakaavassa Suomen luonnonsuojeluliiton tekemän Suomenselän ja Maanselän (SUOMAA) -suojelu- ja ennallistamisaloitteen, joka pitää sisällään kohteen Loutevaara-Roninsuon alueen. Loutenvaara-Roninsuolla on huomattavaa merkitystä suo-, metsä- ja vesistöluonnon suojelulle. Erityistä arvoa alueeseen tuo hyvin säilyneet suomensämsaiikit sekä soiden ja kangasmaiden väliset soistuneet vaihettumisvyöhykkeet. Alueen arvoa suojelukohteena lisää sen sijainti Etelä-Kajaanissa alueella, josta puuttuvat isommat metsä- ja suoarvoja sisältävät suojelualueet, mutta jossa soiden ojitusaste on valtakunnallisestikin arvioiden hyvin korkea. Maaselänkangas on myös susireviirillä ja metsäpeurojen leviämisaluetta, joten on lyhytnäköistä uhrata alue tuulivoimareservaatiksi.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kaavaluonnoksessa esitetty Kivikankaan alue on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen Kainuun tuulivoima-maakuntakaavassa 2030 säilyväksi Maaselänkankaaksi (tv-7) ja uudeksi Maaselänkangas laajennukseksi (tv-24) saatujen palautteiden sekä asutukseen ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan valmistelun yhteydessä on laadittu ekologisten yhteyksien tarkastelu, jonka avulla on arvioitu tuulivoimamaakuntakaavan vaikutuksia metsä- ja suoalueiden yhtenäisyyteen. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi on esitetty maakuntakaavaselostuksessa.</p> <p>Suomen luonnonsuojeluliitto ry on esittänyt huomioimaan SuoMaan suojelu- ja ennallistamisaloitteen. Suomenselän ja Maanselän suojelu- ja ennallistamisaloite käsittää Kainuun alueella yhteensä 45 metsä- ja suoaluetta, joita Suomen luonnonsuojeluliitto ry on ehdottanut suojeltaviksi, säästettäväksi tai ennallistettaviksi. Kainuun tuulivoima-maakuntakaavan 2035 valmistelussa on otettu huomioon suojelualueet, jotka perustuvat valtakunnallisiin ja maakunnallisiin päätöksiin. Aloitteessa esitetyt alueet eivät sisälly valtakunnallisiin suojeluohjelmiin, eivätkä ne ole nousseet esille suojelukohteina maakunnallisissa selvityksissä, joten esitettyjä uusia suojelualueita ei huomioida Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 suojelukohteena. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan yleisten suunnitelmääräysten mukaan suunnittelussa tulee huomioida tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset mm. luonnon monimuotoisuuteen sekä pyritävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p>
<p>Voimalamääristä</p> <p>Nyt asetettu tavoite 410 tuulivoimalaa on liian suuri tavoite Kainuun alueelle, koska kaikki tulisivat sijoittumaan rauhallisille ja erämaisille maa-alueille. Tuulivoimalat tulisi sijoittaa sinne missä on jo ennestään muutakin ihmisen aiheuttamaa toimintaa ja melua. Laajat ja massiiviset tuulivoimalat vaikuttavat merkittävästi myös luonnon olosuhteisiin ja lajistoon. Metsäisen luonnon aran eliöstön sietokyky on tässä koetuksella. Jo pelkästään sivun 111 maininta, ”<i>Kaikki maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat potentiaalisella maakotkareviirillä.</i>” kertoo tuulivoimabuumien kestäättömyyden Kainuun alueella.</p> <p>Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia Kainuun maakunnan elämistöön, kasvillisuuteen, ekologisiin yhteyksiin, maisemaan, ekosysteemipalveluihin ja virkistyskäyttöön ei ole kattavasti selvitetty. Lisäksi vaikutuksia vähätellään tai ne jäävät maininnoiksi raportteihin. Pidämme tärkeänä noudattaa varovaisuusperiaatetta maakuntakaavan tuulivoiman rakentamismitoituksessa. Tämä koskee erityisesti eteläisen vedenjakajavyöhykkeen Suomenselän pohjoisosan aluetta, joka on tärkeä ekologinen jatkumo lajiston leviämisen kannalta monin paikoin säilyneen erämaisuu- tensa (rakentamattomuuden) vuoksi. Siksi erityisesti Kajaanissa ei suunniteltu rakentamisen moninkertaistuminen voimassaolevaan maakuntakaavaan verrattuna ole hyväksyttävää, vaan sitä tulee</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Valtioneuvoston hyväksymien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaan alueidenkäytön suunnittelussa varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tavoitteissa todetaan, että tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin. Maakuntakaavan valmistelussa tulee ottaa huomioon mm. valtakunnallisesti päätetyt tavoitteet ja yhteensovittaa ne alueellisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Tämän periaatteen mukaan Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet tarkentuvat valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>maltillistaa. Maltillisuutta tarvitaan myös muualla etenkin Kainuun läntisellä alueella Paltamossa ja Puolangalla sekä maakuntien rajoilla. Hankkeiden negatiiviset yhteisvaikutukset (mukaan lukien voimajohtolinjat) luontoon ovat merkittävät eikä niitä tule vähätellä.</p>	<p>Maakuntaakaavan kaavaehdotus perustuu mm. laadittuihin selvityksiin ja yhteisvaikutusten arviointiin. Valmistelun yhteydessä on laadittu erilliset selvitykset koskien mm. maisemaa, ekologisista yhteyksiä sekä suttu- ja metsäpeuraa. Maakuntaakaavan yhteisvaikutusten arviointia on täsmennetty valmistelun edetessä koko kaavaprosessin ajan.</p> <p>Seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto tulee sijoittaa voimassa olevien säädösten perusteella riittävän etäälle asutuksesta ja vapaa-ajan asutuksesta sekä mm. lentoasemista ja muusta liikenneverkosta. Säädökset ja ohjeet on laadittu mm. ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi. Se tarkoittaa, että tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet sijaitsevat usein asumattomilla alueilla.</p>
<p>Suomen Riistakeskus (saap. 23.10.2023 klo 15:59)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Suomen riistakeskus tahtoo saattaa tiedoksi, että maa- ja metsätalousministeriö on vahvistanut kaavan valmistelun aikana Metsäpeuran kannanhoitosuunnitelman päivityksen. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165174/MMM_2023_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Kannanhoitosuunnitelmassa viitataan tavoitteena useassa kohtaa metsäpeuran elinalueiden turvaamiseen sekä osakantojen yhdistämiseen kannanhoidon tavoitteena.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntaakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen- vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntaakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Muistutuksessa mainittu uusi suunnitelma huomioidaan maakuntaakaavan tietoaineistoissa.</p>
<p>Suomen riistakeskuksen huomioita kaavaehdotuksesta Suomen riistakeskus huomauttaa, että metsäpeuran osalta tuulivoimarakentamisessa keskeinen kysymys on Kainuun ja Suomen selän osakantojen välinen geneettisen yhteyden huomioiminen. Selvityksestä ei käy ilmi, että miten Pohjois-Pohjanmaalta levittäytyvät peurat on huomioitu.</p> <p><i>”Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on hyödynnetty Luken tuottamaa metsäpeura-aineistoa, mitä on tarkemmin kuvailtu Kainuun liiton susi- ja metsäpeuraraaportissa (luonnos 5/2023). Aineiston tarkoituksena on mm. kuvata metsäpeuran keskeisimpiä esiintymisalueita viimeisten 10-15 vuoden ajalta koko vuosikieron ajalta Kainuussa ja mallintaa metsäpeuralle sopivien lisääntymiselinympäristöjen sijaintia Kainuussa laajalla alueellisella mittakaavalla. Aineisto perustuu GPS-pannoilla merkittyihin 77 vaatimeen, jotka ovat satunnaisotos kaikista Kainuu Kiitehenjärven populaation 700 -750 vaatimista. Ekologisia yhteyksiä on verrattu erityisesti metsäpeurojen talvehtimisalueisiin, kiima-alueisiin ja vasanhoitoalueisiin sekä kevät- ja syysvaellusreitteihin.”</i></p> <p>Kaavatarkistuksen ehdotusvaiheessa on tehty Susi ja metsäpeuraselvitys. Kaavaluonnoksessa ja kohdekohtaisissa korteissa on arvioitu kaavoittamisen vaikutusta metsäpeuran osakantojen yhdistämistä mahdollistaviin vyöhykkeisiin. Selvityksessä on esitetty valtakunnalliset sekä maakunnalliset ekologiset yhteydet karttaesityksenä. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2023/05/Ekologiset_yhteydet_Kainuun_tuulivoimamaakuntaakaavan_tarkistamisessa.pdf</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntaakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityisesti yhteisvaikutusten arviointi ja niiden huomioiminen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntaakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Maakuntaakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntaakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Kainuussa on laadittu tuulivoimamaakuntaakaavan tarkistamista varten mm. tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointi ja muita selvityksiä, joihin kaavaratkaisu perustuu. Selvityksissä on pyritty tunnistamaan parhaiten tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet Kainuussa. Lain mukaisesti maakuntaakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset.</p> <p>Maakuntaakaavan valmistelussa on selvitetty ja huomioitu kaavan merkittävät vaikutukset mm. metsäpeuraan ja ekologisiin yhteyksiin maakuntaakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntaakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelualueiden kytkeytyneisyydestä sekä elämistön leviämisen- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Selvityksessä on kuvattu, miten ekologiset yhteydet on määritetty. Selvityksessä esitettyjä ekologisia yhteyksiä ei tule tulkita täsmällisinä viivoina, vaan ennemmin suojelualueiden välisinä yhteystarpeina.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Metsäpeuran osakantojen yhdistymisen näkökulmasta edellä mainittu esitystapa ei kuitenkaan ole käytännöllinen. Metsäpeuran osakantojen yhdistyminen ei ole kiinni suojelualueverkostosta, vaan eläimen lisääntymiseen ja talvehtimiseen soveltuvien vuodenaikaa vaihtuvien alueitten sijainnista. Metsäpeura ei ole riippuvainen suojelualueiden verkostosta, vaan mahdollisimman häiriöttömistä ja laajoista toisiinsa liittyvistä elinympäristöistä. Metsäpeuran leviämisen historia on osoittanut, etteivät esimerkiksi paikallistiet, viljelykset tai asutus sinällään häiritse peuran leviämistä uusille elinalueille. Tuulivoimapuisto muodostaa kuitenkin erityyppisen esteen metsäpeuran elinympäristöön. Yksittäisten metsäpeurojen on todettu väistävän tuulivoimapuistoa Kainuun alueella ja hakevan kulkureittiä puistojen välistä (Luke, tiedonanto). Kuten Kainuun liiton selvityksessä todetaan Luonnonvarakeskuksen aineistoihin viitaten, metsäpeuran kulkuväylä tulisi olla vähintään 5-10 km. Kaavasunnittelussa tästä tulee huomioida lisäksi eläinten kokema häiriö ja sen aiheuttama väistäminen noin kilometriin lähimmästä myllystä.</p> <p>Näkemyksemme mukaan Kainuun maakuntaliiton tulee edelleen tarkastella yhteisvaikutusten arvioinnin nimissä myös Pohjois-Pohjanmaan metsäpeuran leviämistä osana lajin tulevaisuuden edellytyksiä. Nyt kaavaluonnoksessa yhteisvaikutusten arviointi on tyydytty toteamaan eri hankealueitten välillä Kainuun sisällä. Kuten ekologisten yhteyksien selvityksessä todetaan, aineiston perusteella ekologiset yhteydet kulkevat myös metsäpeurojen suosimilla alueilla edellä mainituissa kunnissa, mutta tarkastelun yleispiirteisyyden vuoksi on vaikea vetää johtopäätöksiä esimerkiksi metsäpeurojen vaellusreittien sijoittumisesta suhteessa kartalla esitettyihin maakunnallisesti merkittäviin ekologiisiin yhteyksiin. Tämä huomioiden, on etenkin Kainuun eteläosan valtakunnallisen ekologisen yhteyden suhteen tehtävä lisätyötä. Lisäksi Oulujärven pohjoispuolisen alueen ja poronhoitoalueen eteläpuolella ei juuri ole mahdollisuuksia uusille leviämisreiteille, vaikka mahdollinen tuleva metsäpeura-aita Pohjois-Pohjanmaalla tulee ohjaamaan muuttoa olettavasti itään myös tällä alueella.</p> <p>Ekologisen käytävän määrittely jää aineistossa epäselväksi. Esim: Erillislite 22, tv-34 Ylihongikko: Alue on pyritty sijoittamaan siten, että se mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeura-kantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Tuulivoimaloiden alue voi supistaa metsäpeuran tavoitellulle ekologiselle yhteydelle soveltuvan alueen laajuutta tai laatua. Vaikutuksen voimakkuus riippuu metsäpeuran tuulivoimatuotannon välttämiskäyttämisen voimakkuudesta, josta ei toistaiseksi ole olemassa tutkimustietoa. Vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.</p> <p>Verrattaessa toista lähellä tv-34 sijaitsevaa aluetta Katajamäki tv-23, alueesta mainitaan samoin. Aineisto ei ota huomioon toistensa yhteisvaikutusta metsäpeuran liikkumiselle. Alueet olivat kaavakartassa luonnoksena jo ennen ekologisen verkoston tarkastelua, joten niiden sijoittelussa ei ole pyritty huomioimaan metsäpeuran liikkumista. Lisäksi arvio vaikutuksen vähäisyydestä ei perustu tietoon.</p> <p>Tosiasiassa tietoa tuulivoiman vaikutuksesta metsäpeuran liikkeisiin ei ole tarpeeksi, jotta ekologinen käytävä voitaisiin osoittaa. Siksi maakuntaliiton tulisi varata erityismerkintä suunnitteluratkaisulle metsäpeuran suhteen Vuolijoen, Kajaanin ja Sotkamon</p>	<p>Todellisuudessa toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla, kuten sudella ja metsäpeuralla, riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta-aluevaatimuksista. Kainuun maakunnan ekologiset yhteydet palvelevat alueellista ja valtakunnallista ekologista verkostoa. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu myös naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Raportin tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa. Lisäksi maakuntakaavan valmistelussa on koottu Luonnonvarakeskukselta tietoaineiston sekä sitä täydentävien lähteiden perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva susi- ja metsäpeuraportti. Ekologisten yhteyksiä koskevassa selvityksessä Susi ja metsäpeura-selvitystä on hyödynnetty samalla tavalla kuin muitakin vastaavia selvityksiä. Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Metsähallitus on muistutuksessaan arvioinut 20.10.2023 (MH 8047/2022), että tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksen (18.9.2023) tuulivoimakokonaisuus Kainuun lounaisosissa mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeuraosakantojen yhdistymisen, mikäli se toteutuu esitetystä muodostaan eikä alueita laajenneta tai niiden väliin lisätä uusia tuulivoima-alueita. Yksittäisten hankkeiden kaavoituksessa ja YVA-selvityksissä tulee arvioida vaikutuksia elinympäristöihin yli maakuntarajojen. Kainuun liitto korostaa tarkemman tarkastelun merkitystä suunniteltaessa tuulivoimaa metsäpeuroille tärkeille nykyisille ja tulevaisuuden potentiaalisille alueille maakuntakaavaa koskevassa kaavaselvityksessä.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>alueille, kunnes Luonnonvarakeskuksen 2023 alkaneen selvityksen tuloksia päästään tulkitsemaan.</p> <p>Tiedossamme olevan aineiston (SRV-tehtävät ja metsäpeura Oma riista-havaintoaineisto) perusteella metsäpeura käyttää liikkumiseen koko Kajaanin-Vuolijoen aluetta, eikä ekologisen käytävän määrittely kapeana maakunnan rajalla palvele välttämättä tarkoitusta tässä asiassa. Teemaa tulisi tarkastella erillisellä karttatyöllä erilaisten potentiaalisten vaihtoehtojen selvittämiseksi. Työ tulee joka tapauksessa tehtäväksi, kun Luonnonvarakeskuksen tutkimustulokset avaavat tuulivoiman vaikutusta metsäpeuraan.</p> <p>Suomen riistakeskus Kainuu esittää maakuntaliitolle, että metsäpeuran osakantojen yhdistymisvyöhykkeelle (Vuolijoki-Kajaani-Sotkamo) tulisi laatia erillinen metsäpeuraa koskeva karttatarkastelu metsäpeuran ekologisen käytävän määrittämiseksi. Selvityksessä tulisi yhdistää karttatasolle toteutetut ja kaavaan merkityt sekä eri suunnitteluvaiheissa olevat tuulivoimala-alueet ja yksittäiset voimalat puskurivyöhykkeineen (metsäpeuran väistämisyöhyke min. 1km) Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan sekä Pohjois-Savon maakuntien rajakunnissa, metsäpeuran havaintoaineisto, eli metsäpeuran tiedossa olevat SRVA-tehtävät (liikenteessä kuolleet metsäpeurat) sekä kansalaisten metsäpeurahavainnot (Oma riista- ja Laji.fi-palvelut), sekä merkittävimmät fyysiset liikkumisesteet alueella (mm. Terrafame Talvivaaran kaivosalue).</p>	
Vihreiden valtuustoryhmä	Vastine
<p>Vihreiden valtuustoryhmä lausuu Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksesta:</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavaa on rakennettu hyvällä intensiteetillä ja pitkällä kaarella, se on hienoa. Nyt kuitenkin viimeinen avoin lausuntokierros sekä aika ottaa kierroksella saadut mielipiteet ja lausunnot aidosti huomioon, on harmillisen lyhyt. Ikävää, jos pitkä ja perinpohjainen prosessi saa hätäisen lopun ja siksi kaava jää torsoksi. Olisimme valmiit siirtymään hyväksymiskäsittelyn vuoden 2024 puolelle, jolloin tällä lausuntokierroksella annetut näkemykset pystyttäisiin oikeasti ottamaan huomioon.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Kainuun maakuntahallitus on päättänyt hyväksyä Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen osallistumis- ja arviointisuunnitelman 23.11.2020 ja tarkistaa sitä kokouksessaan 19.4.2021, 15.11.2021 ja 28.11.2022. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään mm. laadittavan kaavan lähtökohtia, tavoitteita ja alustava aikataulu. Kaavan tavoitteellinen aikataulu täsmentyy suunnittelun edetessä. Maakuntahallituksen hyväksymän osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa asetetun tavoiteaikataulun mukaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan hyväksymiskäsittely on loppuvuonna 2023.</p>
<p>Tällä hetkellä rakennettavien tuulimyllyjen tuotantokapasiteetti noin 4-6 MW. On odotettavissa, että jo muutamien vuosien päästä yhden myllyn tuotantokapasiteetti on 8-10 MW. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavoituksen tavoitteeksi asetetaan kaavaluonnoksessa noin 410 teollisen kokoluokan tuulivoimalaa tavoitevuonna 2035. Jos kaikki yli neljäsataa myllyä toteutuisi ja toteutuisi 8 MW tuotantokapasiteetilla, olisi tuulivoimaa Kainuun alueella yhteensä 3280 MW. Vuoden 2022 lopussa koko Suomen noin 1400 myllyä tuotti yhteensä 5677 megawattia.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt tarkemmin laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelulle. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kun kaavoitustyötä tehdään nyt ja pyritään rakentamaan mahdollisimman paljon myllyjä nopeasti, voi alue jäädä kehityksen taakse. Jos muutaman vuoden sisällä voidaan saada jo jopa 10MW myllyjä, nyt ei kannata kiireellä investoida lukuisiin 4-6 MW myllyihin. Jos myllyjen määrää katsoo kehittyvän tuotantokapasiteetin tuotantomäärällä, onko myllyjen määrä suhteessa alueeseen liioiteltu?</p> <p>Meidän mielestä onkin vähän kyseenalaista, että maakuntakaavassa mennään tuulimyllyjen enimmäismäärällä. Suuret myllymäärät eivät todennäköisesti toteudu, mutta merkinnät herättävät pelkoa alueiden asukkaissa. Kun alueelle on kaavoitettu tuulivoimaa, ovat asukkaat jatkuvassa odotuksessa ja/tai pelossa, että oma lähiympäristö pilataan tuulivoimalla. Vaikka myllyjä ei koskaan tulisi, on asukkaiden rauha mennyttä pitkäksi aikaa. Pahimmillaan tämä voi johtaa siihen, että alueelle ei tehdä investointeja, koska alueelle on kaavoitettu paljon tuulivoimaa, joka ei kuitenkaan toteudu. Olennaista on, että kaavoitusprosessien tulee olla koko ajan läpinäkyviä ja asukkaat on huomioonottavia.</p>	<p>arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet ja pienentyneet valmistelun edetessä.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Toisaalta maakuntakaavassa on osoitettu uusia tuulivoimaloiden alueita, joita osan mukaan ei tulisi lainkaan rakentaa maakuntaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p>
<p>Maakuntakaavaluonnoksessa todetaan, että käynnissä olevien tuulivoimahankkeiden toteutuessa Kainuusta tulisi tulevaisuudessa merkittävä uusiutuvan sähköenergian vientimaakunta. (s.68) Viennin sijaan olisi hyvä kiinnittää katsetta myös vähäpäästöisen energiantuotannon mahdollistamaan teollisuuteen. Tuulivoima mahdollistaa teollisuuden perustamisen itäiseen ja pohjoiseen Suomeen, mikä on niin Suomen energiaomavaraisuuden kuin huoltovarmuuden kannalta merkittävä tekijä. On viisasta rakentaa sähköä käyttävää teollisuutta lähelle sähköntuotantoa, jolloin siirtolinjakapasiteetin rakentamisen tarve pienenee. Vihreiden valtuustoryhmä kiittää hyvästä kaavan valmistelusta ja esittää muuttaman konkreettisemmän muutosehdotuksen.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Muistutuksessa mainittua maakuntakaavaselostuksen koh-taa täydennetään palautteen perusteella.</p>
<p>Ekologisten yhteyksien osalta kaavamääräyksiin olisi hyvä lisätä, että jos on osoitettavissa, että ekologiset yhteydet kulkevat toisaalla, voi puistojen rajoja muokata. Tällä hetkellä ekologiset käytävät näyttävät ehdotuksessa "viivoittimella vedetyiltä". Eläimet eivät kuitenkaan liiku niin suoraviivaisesti, ja voivat käyttää hieman näitä kartalle piirrettyjä ekologia käytäviä vaihtelevampia reittejä. On olennaista varmistaa, että ekologiset yhteydet tulevat toteutumaan. Mutta niiden kaavamainen piirtäminen ja siten hankealueiden koon systemaattinen rajoittaminen, ei liene perusteltua. Esimerkiksi nyt piirretty ekologinen käytävä rajaa Kajaanin Löytösuon hankealuetta varsin merkittävästi, ja olisikin syytä miettiä kaavamääräyksiensä osalta mahdollisuutta laajentaa hankealuetta, jos ekologisen yhteyden toteutuminen varmistetaan muutoin.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä, ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi. Kaavaehdotuksen maakuntakaavaselostuksessa todetaan seuraavaa: "Maakuntakaavassa ekologisilla yhteyksillä tarkoitetaan yhteystarvetta suojelualueiden välillä. Ne eivät ole tarkkarajaisia tai levyisiä käytäviä. Toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla, kuten sudella ja metsäpeuralla, riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta-aluevaatimuksista. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden lisäksi myös muut tuulivoimahankkeet voivat vaikuttaa ekologisten yhteyksien toimivuuteen. Vaikutukset ekologiselle yhteydelle voivat olla merkittävät, mikäli ekologiseen yhteyteen vaikuttava hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>sijoittuu yhteyden kapeikon eli ns. pullonkaulan alueelle. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä voidaan selvittää tarkemmin, sijoittuuko hankealue tällaisen ekologisen yhteyden kapeikon kohdalle ja muodostaako se esteen yhteyden toimivuudelle. Maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää varmistaa nykyiset toimitukset ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä esimerkiksi tuulivoimarakentamisen suunnittelussa tuulivoimaloiden määrän ja sijoittelun avulla.”</p>
<p>Paljakan alue on yksi Kainuun luonnon helmistä. Näemmekin tärkeänä, että Paljakan alueen luonto- ja maisema-arvot huomioidaan erityisesti.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavan valmistelussa on pyritty huomioimaan maakunnan keskeiset luonto- ja maisema-arvot voimassa olevien säädösten mukaisesti.</p>
VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy	Vastine
<p>Tv-4 Piiparinmäki-Kokkosuo Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa (MH 18.9.2023) on esitetty kumottavaksi Kokkosuohon rajoittuva osa 21.5.2019 lainvoiman saaneesta Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetusta tuulivoimaloiden alueesta tv-4 Piiparinmäki-Kokkosuo.</p> <p>VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy (VSB) on käynnistänyt tuulivoimahankekehityksen kyseisellä alueella vuoden 2021 aikana ja yhtiön tavoitteena on käynnistää aluetta koskeva tuulivoimayleiskaavan laadinta sekä ympäristövaikutusten arviointi vuoden 2024 aikana. Alueelle on suunniteltu 10-18 voimalaa, joiden yhteenlaskettu nimellisteho olisi noin 70-150 MW. VSB on tehnyt alueella hankkeen käynnistämiseen riittävän määrän maanvuokrasopimuksia.</p> <p>VSB on käynyt alueeseen liittyen neuvotteluja Kajaanin kaupungin kanssa 31.5.2023 ja Kainuun maakuntaliiton kanssa 9.6.2023 ja 18.10.2023. Alueella on ennen VSB:n hanketta ollut vireillä yleiskaavan laadinta, joka on keskeytetty kaavoituksen käynnistämistä esittäneen tahon esityksestä 21.6.2016. Prosessin aikana ei noussut esille tuulivoimatuotannon kehittämistä merkittävästi rajoittavia seikkoja. Kajaanin kaupungin näkökulmasta ei ole estettä käynnistää ko. alueelle kohdistuvaa kaavoitusta uudelleen.</p> <p>VSB:n Kokkosuon hankealue sijaitsee jo rakennetun Piiparinmäen tuulipuiston välittömässä läheisyydessä. Lisäksi Kokkosuon pohjoispuolella on kehitteillä Ilmatar Oy:n Löytösuo tuulivoimahanke. Huomioiden Kokkosuon hankkeen sijainnin ja laajuuden, alueelliset yhteisvaikutukset (muun muassa maisemaan ja asutukseen) eivät merkittävästi kasva hankkeen myötä. Edellä mainittuihin seikkoihin viitaten Kokkosuon hankkeen toteuttaminen ei merkittävästi vaikuta alueen itäpuoliseen ekologiseen yhteyteen.</p> <p>VSB esittää, että tuulivoimaloiden alueen tv-4 Piiparinmäki-Kokkosuo osaa ei kumota Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035.</p> <p>Tv-30 Harmajapää Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa on esitetty tuulivoimaloiden alue tv-30 Harmajapää. VSB kehittää alueella Harmajapään tuulipuistohanketta. On hyvä, että alue on</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvedoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityisesti yhteisvaikutusten arviointi ja niiden huomioiminen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Lain mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset ja pyritty edistämään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueiden käytön suunnittelussa edistetään mm. luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Voimassa olevien säädösten ja ohjeiden perusteella tuulivoimatuotanto tulee sijoittaa myös riittävän etäälle asutuksesta ja vapaa-ajan asutuksesta. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Asutusta, susia ja ekologiaa yhteyksiä koskevan yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 osoitettu Kokkosuon alueen osa-aluemerkintä (tv, tuulivoimaloiden alue) kumotaan valmisteilla olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa.</p> <p>Harmajapään tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden ja asutukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin perusteella.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>esitetty maakuntakaavaehdotuksessa tuulivoimaloiden alueena ja alue on tunnistettu potentiaalisesti seudullisesti merkittävän tuulivoiman alueeksi. VSB esittää kuitenkin Harmajapään alueen maakuntakaavamerkinnän laajentamista vastaamaan maakuntakaavan luonnosvaiheessa esitettyä tuulivoimaloiden alue tv-30 aluerajausta. Tässä laajuudessa maakuntakaavamerkintä mahdollistaa hankkeen toteuttamisen alkuperäisessä suunnittelussa laajuudessa.</p>	<p>Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ja niiden rajaukset täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tarkempien selvitysten perusteella tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.</p>
<p>wpd Finland Oy</p>	<p>Vastine</p>
<p>Wpd Finland Oy kiittää mahdollisuudesta muistuttaa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotusta. wpd Finland Oy suunnittelee Puolangan kuntaan Hietavaaran alueelle enintään 18 tuulivoimalan tuulipuistoa. Puolangan kunnanhallitus on .12.2020 hyväksynyt kaavoitus sopimuksen Hietavaaran tuulipuiston yleiskaavan laadinnasta nykyistä tuulivoimamaakuntakaavaraajasta laajempaa aluetta varten. Hietavaaran tuulipuistohankkeen YVA-menettely on käynnistetty helmikuussa 2021, ja tuulipuistohankkeen OAS- ja YVA-suunnitelma on julkaistu kesäkuussa 2021. YVA-selostus julkaistaan suunnitelmien mukaan vuoden 2023 aikana.</p> <p>Kainuun liiton lausunnossa 1.7.2021 Hietavaaran tuulivoimapuiston yleiskaavan OAS lausutaan, että maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa tarkentaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Lisäksi maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle ei tule sijoittaa seudullisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita. Korostimme antamassamme lausunnossamme Hietavaaran tuulipuistohankkeen toteutumisen kannalta sitä, että nykyinen Varsavaara, tv-9 alue säilyy vähintään sellaisenaan maakuntakaavassa ja että aluetta laajennettaisiin kattamaan Hietavaaran tuulipuistoalueen pohjoisosan 6–8 tuulivoimalan alueen. Perusteena alueen laajentamiselle on alueen soveltuvuus tuulivoimarakentamiselle, Suomen kansallinen ilmastopoliittika ja Kainuun ilmastotavoitteiden edesauttaminen.</p> <p>Hietavaaran hankealueen pohjoinen osa ei ole ristiriidassa maakuntakaavamerkintöjen, -aluevarausten, suunnittelu- ym. määräysten kanssa. wpd Finland Oy:n näkemyksen mukaan tv- aluetta voitaisiin laajentaa. Pohjoisosaa ei kuitenkaan ole esitetty tv-alueeksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksessa 2035. Alueelta ei tähän mennessä tehdyissä hankekohtaisissa ympäristöselvityksissä tai edellä esitettyjen tarkasteluiden perusteella ole pystytty osoittamaan ristiriitaa maakuntakaavan tai sen tavoitteiden kanssa. Ottaen huomioon maakuntakaavan yleispiirteisyyden ja kaavan pitkäaikaiset vaikutukset, Hietavaaran pohjoisosan soveltuvuus tulisi arvioida yksityiskohtaisemmalla arvioinnilla ja kaavalla.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavoituksen tehtävänä on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Koko maakunnan alueen kattavassa alueidenkäytön suunnitelmassa korostuu erityisesti yhteisvaikutusten arvioiminen ja niiden huomioiminen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Lain säädöksen mukaisesti maakuntakaavaehdotuksessa on arvioitu ja otettu huomioon merkittävät vaikutukset.</p> <p>Varsavaaran tuulivoimaloiden alue (tv-9) on osoitettu Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa 2030. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa (Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030) ei osoiteta muutoksia Varsavaaran tuulivoimaloiden alueen aluerajaukseen.</p> <p>Suomen kaavajärjestelmään periaatteisiin kuuluu se, että maakuntakaava yleispiirteisenä kaavana on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yksityiskohtaisempaa kaavaa, kuten esimerkiksi tuulivoimayleiskaavaa. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ja niiden rajaukset täsmentyvät yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tarkempien selvitysten perusteella tai tapauskohtaisesti kyseeseen voi tulla myös hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta.</p>
<p>YKSITYISET MIELIPITEET</p>	
<p>Mielipide 1 (sis. 10 allekirjoittajaa, joista yksi yhtymä ja yksi yhdistys)</p>	<p>Vastine</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Lausunto Kainuun tuulivoimakaavaan 2035 koskien sähkönsiirtolinjaa Hukkalansalo-Takiankangas</p> <p>Suunnitteilla olevien Hukkalansalon ja Taklankankaan tuulipuistojen välille on suunniteltu 400 kV/110 kV voimajohtoa, jonka vaihtoehtoiset reitit ovat pohjoinen reitti (VEB) olemassaolevaan linjaan Osmankajärven ja Kongasjärven välisen alueen kautta ja eteläinen reitti (VEA) Raappananmäen kylän ja Osmankajärven välistä.</p> <p>Kainuun tuulivoimakaavan 2035 - kaavaehdotuksessa mainitaan: "Energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen energiansiirtohankkeen sekä eri energiantuotantohankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologiaan yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia" Edellä mainittu tavoite ei useilta osilta toteudu eteläisen (VEA) reittivaihtoehdon osalta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elinolot, elinympäristö, asutus. Siirtolinja tulee vaikeuttamaan huomattavasti Raappananmäessä toimivaa maataloutta peltojen- ja muun maankäytön osalta. 2. Eläinlajit. Laaja vaara- ja peltoalue järven lähellä on lintujen muuttoreitillä. Osmangan Erä ry on mukana valtakunnallisessa Sotka-kosteikkohankkeessa, johon liittyen on rakennettu 2, 7 ha luonnonravintokosteikko yhteistyössä Suomen Riistakeskuksen kanssa. Kosteikko sijoituu Raappananmäen peltoalueiden ja Osmankajärven väliin ja näin ollen suunnitellun voimalinjareitin välittömään läheisyyteen. Voimalinja vahingoittaisi kosteikolla pesiviä ja lentäviä vesilintuja, kahlaajia ja muita lintuja. 3. Maisema. Raappananmäen päältä avautuu kaunis järvi- maisema, joka on merkitty karttoihin maininnalla "Kaunis näköala". Raappananmäessä on viisi ympärivuotista asumusta, joista näköala Osmankajärvelle on peltomaiseman yli. Mahdollinen sähkönsiirtolinja tulisi suoraan edellä mainittujen asumusten näkymäalueelle. Lisäksi Etelän talon luoteeseen viettävät laitumet muodostavat arvokkaan perinnemaiseman, jota sähkönsiirtolinja myös sivuaisi. Vähäinen ei ole myöskään vaikutus kymmenille, läheisille vapaa-ajan asumuksille. 4. Osmangan Erä ry:n kokoontumistilat sijaitsevat mahdollisen sähkölinjan välittömässä läheisyydessä. <p>Esitämme, että sähkönsiirtolinjan eteläisestä (VEA) luovutaan ja tukeudutaan pohjoiseen vaihtoehtoon.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutussyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Mielipide koskee maakuntakaavaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Tarkka liityntäpiste ja liityntäjohtoon sijainti maakuntakaavassa osoitetuilta tuulivoimaloiden alueilta kantaverkkoon voidaan arvioida ja päättää maakuntakaava yksityiskohtaisemman suunnittelun, tuulivoimaloiden alueiden hankevalmistelun sekä yleiskaavoituksen yhteydessä. Maakuntakaavaehdotukseen liittyvässä maakuntakaavaselostuksessa on esitetty tuulivoimaloiden alueiden alustavat sähkönsiirron liityntäpisteet kantaverkon sähköasemille (kytkin- ja muuntoasema). Valmisteilla olevan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 maakuntakaava-alueelle annettu energiansiirtoyhteyksiä koskeva yleinen suunnittelumääräys ohjaa lähtökohtaisesti yksityiskohtaisempaa suunnittelua maakuntakaavan tultua maakuntavaltuuston hyväksymisen jälkeen voimaan. Tuulivoimamaakuntakaavan ohjausvaikutus kohdistuu valmisteilla olevaan kuntakaavaan, mikäli vireillä oleva tuulivoimahanke edellyttää maakuntakaavamerkintää ja tätä tuulivoimahanke koskeva kuntakaava hyväksytään kunnassa tuulivoimamaakuntakaavan hyväksymisen jälkeen.</p>
<p>Mielipide 2 (sis. yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Kirjoitan tuulivoimahankkeesta. Nyt oleva Isolehdon alue on kovasti haluttu kohde. Hankkeesta vastaavalla olevalla on riittävästi oltava tietoa ympäristövaikutuksista sekä eläimistä, jotka alueella ovat. Luonnonsuojelulaki 9/2023. Edesmennyt veljeni liikkui paljon luonnossa, hän teki havainnon viitasammakosta alueella. Havainto on ennen tuulivoiman hanketta alueelle. Alue on metsästäjille tärkeä. Riistaeläimet häviää alueelta. Luontoarvojen palautuminen kestää vähintään sata vuotta. Eläinten ja kasvien rauhoitus pykälä 69 eläinten ja kasvien rauhoittaminen. Rauhoitettavia ovat muun muassa karhut, ahmat ja viitasammakot vain osan mainitakseni. Sammakot yleensä. Toivon, että kaikki otetaan huomioon</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutussyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Mielipide koskee pääosin maakuntakaavaa yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Lainsäädäntö edellyttää, että</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>suunnitelmaa tehdessä.</p>	<p>muistutuksessa todetun kokoluokan tuulivoimahankkeen valmistelussa selvitetään sen merkittävät vaikutukset ympäristöön. Myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan yleisten suunnittelumääräysten mukaan suunnittelussa tulee huomioida tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset mm. luonnon monimuotoisuuden sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustalouden ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästyks, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista säädetään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 momentissa todetaan, että metsästyks ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisääntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästykseseen tulevat arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p>
<p>Mielipide 3 (sis. 2 allekirjoittajaa)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Joitakin havaintoja tuulivoimamaakuntakaavaselostuksesta.</p> <p>”Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia”</p> <p>Vaikutusten merkittävyys Myönteinen vaikutus Ei merkittävää vaikutusta Lievä haitallinen vaikutus Haitallinen vaikutus Vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton</p> <p>Missään kohdin koko laajaa tuulivoimamaakuntakaavaselostusta ei ole määritelty, mitä tämä selostuksessa käytetty haittavaikutusten asteikko tarkoittaa käytännössä? Kuinka ne mitataan ja milloin? Kuinka haittavaikutukset korvataan? Kokemukset muualta Suomesta jo rakennetuista alueista.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvedoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävät tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi matkailun ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisellä kaavana. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä tarkempia selvityksiä esim. maastotutkimuksia. Osana maakuntakaavan vaikutusten arviointia on selvitetty myös vaikutusten merkittävyyttä. Arviointi perustuu käytettävissä olevaan tietoon ja yhteismitallisiin</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>menetelmiin koko maakuntakaava-alueella. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toimintoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p>
<p>Selostuksesta puuttuu myös selvitys maanomistuksista suunniteluilla tv-alueilla. Onko käymässä niin, että Kainuun ulkopuoliset maanomistajat/sijoittajat ovat sanelleet Kainuun liitolle tuulivoimala-alueita paremman hyödyn saamiseksi sijoituksilleen? Tämä tulee erityisesti mieleen alavalle maalle sijoittuvan Varsavaara laajennus, tv-29 (Paltamo) kohdalla. Aluetta on jopa laajennettu kaavan edellisestä versiosta?</p> <p>Tämä alue (tv-29) tulisi poistaa kokonaan tuulivoimakaavasta. ”Kaavaluonnoksessa esitetty Varsavaara E nimi muuttui Varsavaara laajennukseksi. Aluerajaus tarkentui kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella”.</p> <p>Jo rakennettujen tuulivoimala-alueiden haittavaikutuksista on kyllä saatavana tietoa kylliksi, jos tätä tietoa ja asukkaiden kokemuksia halutaan vain käyttää hyödyksi.</p> <p>https://yle.fi/a/3-10388456 https://pelastetaansuomenluonto.fi/ajankohtaista/melu-ja-valke-vaikutukset-ja-terveys/tuulivoiman-melumallinnukset-ja-saarijarven-soidinmaen-tuulivoimaloiden-meluongelmat-jarviradio-30-1-2023/ https://tvky.info/wp-content/uploads/2012/10/Esitys-17_10_2012_KN.pdf</p> <p>Mielestämme Kainuuta tulisi kehittää kulttuurin ja matkailun kannalta. Tähän tuulivoimala-alueet eivät sovellu millään tavalla. Toivottavasti uusi maakuntajohtaja pääsee vaikuttamaan Kainuun tulevaisuuteen sanojensa mukaisesti.</p> <p>18.09.2023 Tiedotteet ”Riikka Pirkkalainen on Kainuun uusi maakuntajohtaja – Tuleva maakuntajohtaja pitää Kainuuta ainutlaatuisena maakuntana, jonka kulttuurihistoria ansaitsisi laajempaakin huomiota”</p> <p>Asumme <i>NNN</i>:ssä, mutta omistamme vapaa-ajan asunnon <i>MMM</i>:ssä Paltamossa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa ei oteta kantaa tuulivoimaloiden alueiden maanomistukseen.</p> <p>Varsavaaran laajennuksen tuulivoimaloiden alueen rajasta on tarkennettu ja pienennetty kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>Kuntien kaavoituksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa. Kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Kunnilla on siten mahdollisuus harkita mitä alueita kaavoitetaan, mihin tarkoituksiin ja milloin kaavoitukseen ryhdytään.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p> <p>Kainuu-ohjelmassa (sis. maakuntasuunnitelma- ja ohjelma) käsitellään maakunnan kehittämisen kannalta tärkeitä tavoitteita ja toimenpiteitä. Ohjelma päivitetään valtuustokausittain seuraavan kerran vuosien 2024-2025 aikana.</p>
Mieli-pide 4 (sis. yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>Mielipiteeni ottaa kantaa koko Tuulivoimakaavaan 2035 ja tarkemmin Erillisliite 7/ Murtiovaara TV-10 hankkeeseen.</p> <p>Yleisesti ottaen jos tuulivoimaloita pitää rakentaa tulee ne sijoittaa jo valmiiksi rakennettuun ympäristöön. Siellä niiden melu ja välkevaikutukset jäävät vähäisemmiksi, kuin hiljaisessa erämaaluonnossa. Myös tuulivoimaloiden sekä massiivisten sähkönsiirtoverkkojen aiheuttama metsäkato täytyy laskea ja huomioida rehellisesti ja oikein, eikä vähätellä sitä.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan metsävaikutusten osalta tarpeellisilta osin maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.</p> <p>Seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto tulee sijoittaa voimassa olevien säädösten perusteella riittävän etäälle asutuksesta ja vapaa-ajan asutuksesta sekä mm. lentoasemista ja muusta liikenneverkosta. Säädökset ja ohjeet on laadittu mm. ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi. Tämän vuoksi tuulivoimaa suunnitellaan riittävän etäälle asutuksesta ja esimerkiksi tiestöstä. Tuulivoimalle soveltuvia</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>alueita ovat mm. metsätalousvaltaiset alueet, joilla on ole-massa olevia rakenteita kuten metsäautotieverkkoa.</p>
<p>Tuulivoimaloiden aiheuttama kiinteistöjen arvon alennus on tutkittu ja todettu muissa pohjoismaissa, Suomessa tätäkään täysin selvää asiaa ei ole vielä myönnetty. Varmaankin näistä on tulossa tulevaisuudessa lukuisia oikeuskiistoja. Kaavoittaja on vastuussa ja korvausvelvollinen osaltaan. Puolangan kunta ottamatta huomioon mitenkään kuntalaisten huolia asiasta on valmis kaavoittamaan vaaroistaan ja erämaisesta lonnosta tunnetun Puolangan vaikka kokonaan ulkomaisten yhtiöiden tuulitellisuusalueeksi. Saa siinä sitten mainostaa luontomatkailua. Tulevaisuudessa ne kunnat jotka säästyvät tältä tuulivoimapurhulta ovat tulevia muuttovoima alueita puhtaan luonnon ja hiljaisuutensa ansiosta.</p> <p>Erillisiite 7/ Murtiovaara TV-10</p> <p>Omistan Murtiovaaran tuulivoimahankkeen vaikutuspiirissä vanhan kruunntoran metsäpalttoineen ja 100v. vanhoine rakennuksi-neen, jotka ovat museoviraston merkinnällä. Lisäksi kesämök-kimme sijaitsee kyseisellä tilla.</p> <p>Kovin mahdollistava haittavaikutuksia vähättelevässä muodossa Murtion tuuliteollisuusalueen haittoja esitetään. Herää kysymys mitenkä hyvä paikallistuntemus kaavanlaatijalla on? Onkohan tul-lut käytyä paikanpäälä tekemässä erillaisia luontokartoituksia?</p> <p>Alue on maakotkan reviirialuetta, lukuisia havaintija lähiaikoina-kin. Itse Ilmoitin maakotkan pesän alueen XXX-puolelle kesällä 2021 olleessa yleisötilaisuudessa Metsähallituksen edustajalle. Myös kalasääksi pesii alueen tutumassa. Murtion alue on erämai-suutensa takia suosittu pienriistanpyyntialue runsaine riistalintu-kanttoineen. Alueella on myös kymmeniä hirvenmetsästysseuru-eita.</p> <p>Murtiossa esiintyy myös kaikkia suurpetoja. Viimmais-in vahvis-tettu susihavainto on 14.10.2023. Luke on myös vahvistanut alu-eelle uuden susireviirin. Metsäpeurahavaintoja on myöskin alu-eella ruvennut ilmaantumaan. Tarkoitushan on, että Suomenselän ja Kainuun kannat yhdistyisivät. Tähän ainut mahdollinen alue on Oulujärven pohjoispuoli, jonka takia uutta metsäpeura-aitaa suun-nitellaan alueen pohjospuolelle Kiimikijoen maastoon.</p> <p>Kaikkine haittavaikutuksineen niin ihmisille, eläimille, linnulle kuin koko luonnolle metsäkatoa aiheuttaen Murtion hanke tulee hylätä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisen linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutu-vaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdolli-suudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestä-mien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen ko-koluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaiku-tusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentami-sen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yh-teensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikal-liset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimanrakentamisen ko-konaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden si-joittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annetta-villa maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alu-eiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloi-den sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutuk-seen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaava-selostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä sii-hen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden aluei-den soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin ta-voitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatui-hin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edelly-tykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakun-takaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhe-teisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakunta-kaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maa-kuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuva tai maisema-arviointia jokaiselta paikalli-selta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havain-nollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutok-sesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus rat-kaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty si-joittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen si-ten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tie-toaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luonto-kartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yh-teydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p> <p>Murtiovaaran tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Kuntien kaavoituksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa. Kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Kunnilla on siten mahdollisuus harkita mitä alueita kaavoitetaan, mihin tarkoituksiin ja milloin kaavoitukseen ryhdytään.</p>
<p>Mielipide 5 (sis. yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Kainuun liiton maakuntahallitus on asettanut Kainuun tuulivoimakaava 2035 ehdotuksen MRL 65§ ja -asetuksen 12 § mukaisesti julkisesti nähtäville.</p> <p>Vaihemaakuntakaavan osallisena Puokion kylän asukkaana esitän kaavaluonnoksesta seuraavat muistutukset.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava on yltiöpäinen ja ylimitoitettu. Lisäksi kaavoitus kohdistuu liian massiivisena Puolangan kunnan alueelle ja varsinkin Puokion kylän ympäristöön. Kaavan teossa olisi pitänyt ottaa todellakin huomioon Kainuun naapurikuntien kaavahankkeet. Yksistään Puokion kylän ympärille on viireillä Vaalan, Utajärven ja Paltamon kuntien alueelle 7 tuulivoimakaavaa Puolangan Ukonkankaan Vaarinkankaan, Koirakan-kaan ja Hirvivaara-Murtion lisäksi. Toteutuessaan 20 km säteellä kylästä pyörii kokoluokaltaan 8-14 MW voimaloita yli 300 kpl.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen- vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaselostusta täydennetään Digita Oy:n muistutuksessa esille tuoduilla tiedoilla, jotka ovat luonteeltaan yleispiirteisen kaavan sisältöön soveltuvia asioita.</p> <p>Muistutuksessa mainittu uusi hoitosuunnitelma huomioidaan maakuntakaavan tietoaineistoissa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Esitän, että Kainuun tuulivoimakaava 2035:stä poistetaan Ukonkankaan tv 31 merkintä.</p> <p>Perustelut: Alue sijaitsee lähimpänä Puokion kylää, joka oli vielä Kainuun maakuntakaava 2020 osoitettu maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurihistoriallisesti alueeksi ja on sitä vieläkin, vaikka merkintä onkin kumottu. Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 todetaan, että tuulivoima-alueet tulee sijoittaa mm arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle. Ukonkankaan tv31 kaavamerkinnän poistaminen on näin ollen oikeutettu vaatimus.</p> <p>Vaatimusta tukevat myös useat lausunnot, joita kaavaluonnos on saanut eri yrityksiltä kuin myös viranomaisilta.</p> <p>Suomen ministeriöiden tulevaisuuskatsaus ”Luontokadon pysäyttäminen on systeeminen yhteiskunnallinen haaste. Se vaatii nopeita ja tehokkaita toimia yhteiskunnan eri toimijoilta, sillä toimien on läpäistävä kaikki tahot valtiosta ja kunnista yrityksiin, maanomistajiin sekä yksityisiin kansalaisiin”, todetaan syyskuussa 2022 julkaistussa katsauksessa.</p> <p>Maa- ja metsätalousministeriö Metsäpeurakannan suojeluhoitosuunnitelma (vahvistettu 29.09.2023)</p> <p>Suomenselän ja Kainuun osakantojen yhdistäminen. ”Suurimaksi haasteeksi on tunnistettu maankäytön muutokset tuulivoimarakentamisen muodossa.”</p> <p>Digita Oy ”Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetyksensä nähdessä puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoimalan aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen.”</p> <p>Suomen Erillisverkko Oy on vaatinut mm Ukonkankaan kaava-alueen puolittamista ja 18 myllynpaikkaa poistettavaksi. ”Winda Energyn Puolangan Ukonkankaan tuulivoimapuiston rakentamissuunnitelmilla on merkittäviä haittavaikutuksia Suomen Erillisverkot Oy:n liiketoiminnalle. Toimitettujen sijaintitietojen mukaan haittavaikutuksia aiheuttavat voimat WTG3, WTG7, WTG11, WTG14, WTG15, WTG17, WTG18, WTG20, WTG21, WTG22, WTG23, WTG25, WTG27, WTG28, WTG29, WTG30 ja WTG31. Näiden voimaloiden osalta emme puolla tuulivoiman rakentamista Ukonkankaalle.”</p> <p>LUKE Suomen luonnonvarakeskus LUKE on päivittänyt karttaohjelmassaan 2023 susireviirit ja osa Ukonkankaan alueesta sijoittuu reviirille. Sama reviiri kattaa myös läheisen Vaarinkankaan alueen, josta AFRY Oy on lausunut läheisen Vaarinkankaan YVA suunnitelmaehdotukseen seuraavaa:</p>	<p>tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on yhteensovitettu maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselvitys, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset) maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Toimintaedellytyksillä tarkoitetaan elinkeinoelämän toimintaympäristöä, että elinkeinoelämän välittömiä alueidenkäyttötarpeita. Maakuntakaavoituksessa tärkeitä huomioon otettavia elinkeinoelämän toimintaympäristön osia ovat muun muassa maakunnan liikennejärjestelyt ja energiahuollon sekä vesi- ja jätehuollon ratkaisut.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittamalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>”Vaarinkankaan hankealue (tv 34) kuuluu kaikkien neljän suurpeudon esiintymisalueeseen. Seutu ei ole Suomen karhu ilves- tai ahmakannan ydinaluetta, mutta lajit esiintyvät alueella vähintään satunnaisesti ja niistä havaintoja alueella. Susi on viime vuosina leviittänyt ja vakiinnuttanut kantaansa Oulunjärven pohjoispuolelle. Vaarinkankaan hankealue sijoittuu tällä hetkellä kahden aktiivisen laumareviirin vaihettumavyöhykkeeseen. Tuulivoimaston länsiosa kuuluu Kemilän lauman reviiiriin, joka on sijainnut seudulla jo muutamia vuosia.”</p> <p>LUKE on antanut myös selkeän tiivistelmän koskien YVA -suunnitelmaa.</p> <p>”Koska alue on erämaisuuksensa vuoksi vaateliaitten lajien, kuten suden, ahman ja metsäpeuran elinaluetta, tulee hankkeen tulevassa selostusvaiheessa noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta nämä direktiivilajien valtakunnalliset elinympäristövaatimukset tulevat huomioiduiksi. Suunnitellussa suurpetojen ja metsäpeuran esiintymisen kartoitusta, tulisi huomioida, että varsinkin suden ja metsäpeuran liikkuminen on vuodenaikaan sidonnaista. Hankealueen merkitystä ko. lajeille ei voi selvittää muiden selvitysten yhteydessä havainnoimalla. Soidinselvitysten tulokset ovat tärkeitä ja ne tulee ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa. Kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena.”</p> <p>Vaarinkankaan (tv34) ja Ukonkankaan (tv31) alueet toteutuessaan katkaisevat länsi-itä suuntaisen ekologisen käytävän, jota pitkin Suomenselän metsäpeurat ja niiden perässä sudet laajentavat reviiiriään ja pääsevät näin yhteyteen Itä-Suomen metsäpeurapopulaation kanssa. Molempien lajien edustajia on tavattu jo alueella. Metsäpeuroista on riistakamerakuvia ja susista näköhavaintoja.</p> <p>Erillisliitteessä 19 olevaan tekstiin huomioita ja muistutuksia</p> <p>Yleistä Erillisliite 19 lähdeluettelossa mainitaan kaksi insinööritoimistoa Finnish Consulting group Oy ja Ramboll Oy, joita Kainuun liitto on käyttänyt taustaselvityksissään kaavan teossa. Huomionarvoista on, että molemmat yhtiöt toimivat myös tuulivoimayhtiöiden konsultteina ja telkevät tuulivoimayhtiön tilauksista YVA-lausuntoja ja osayleiskaavoja. Ramboll toimii Winda Energia OY:n konsulttina Ukonkankaan (tv31) tuulivoimahankkeessa. Windan toimitusjohtaja on tarkastanut kaikki viranomaisille annettut selvitykset. On selvää, ettei yhtiön kannalta mitään negatiivista tai kielteistä lausumaa näihin selvityksiin merkitä.</p> <p>Maankäyttö ja rakennettu ympäristö Puokion, Kalpion ja Kiiskilän alueella on pysyvää asutusta ja lisäksi yli 200 kesänviettopaikkaa. Vaikutukset alueen ympäristöön ovat suuret ja hankkeet toteutuessaan muuttavat maisemaa ja aiheuttavat muutoksia luontoarvoihin ja ihmisten elinoloihin, metsäiset elinympäristöt ja suot pirstoutuvat.</p> <p>Maisema ja kulttuuriympäristö Alue on sijoitettu kahden vaarojen päällä olevien kyläkeskusten (Kalpio- Puokio) väliin. Tuulivoimalat näkyvät selvästi kyläkeskuksiin. Ukonkankaalle pystytetty tuulimittausmaston (korkeus 174,5 m) valot näkyvät selvästi Puokion kyläkeskukseen. Jos samaan kohtaan asennetaan napakorkeudeltaan 250 m korkea</p>	<p>tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisussa tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu Natura 2000 -verkoston alueiden, pohjavesialueiden, harjajensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan virkistysalueiden sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaista, parasta saatavilla olevaa tietoa. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia, asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön ja kartoittaa tarkemmin alueen vesi- ja muut luontotyypit sekä rakennusvaiheen maa- ja kiviaineisten ottoalueet. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi ja sen perusteet on kuvattu kaava-aineistossa sekä tapauskohtaisesti myös erilliselvytyksissä.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, säteily, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännekohteet tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tuulimylly ja 80 m pitkät lavat niin näky pilaa kylän kulttuuriympäristön täysin ja heikentävät totaalisesti kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaisuuspiirteiden säilymisen. Osayleiskaavalla ei maiseman pilaamista saada korvattua. Kaavaehdotuksessa vähätellään maisemaan kohdistuvia haittoja perusteettomasti.</p> <p>Kasvisto ja luontoarvot Mullikonsuolla on Kainuun ELY -keskuksen ”Kainuun suoselvitys -projektin” loppuraportissa 131/2012 todettu uhanalaisia ja silmälläpidettäviä kasveja ja suotyyppisiä. Lisäksi MMM:n kansallisessa suostrategiassa painotetaan niiden virkistyskäyttöä: luonnon monimuotoisuus, maisema, estettinen elämys ja hiljaisuus. Tuulimyllyjen läsnäolo tyrmää tämän tavoitteen totaalisesti. Lisäksi tilan Mullikonsuo 1:61 omistajat haluavat suojella alueen., joka aikaisemmin on ollut vapaaehtoisessa suojelussa 10 vuotta. Maanomistajat eivät tule vuokraamaan aluettaan (118,8 ha) tuulivoimayhtiölle. Yhtiö on kuitenkin ilmoittanut, että ”normaalintavan” mukaan alue otetaan kuitenkin osayleiskaavaan mukaan. Tämä päätös toteutuessaan tyrmää täysin maanomistajien halun ja tahdon saada alue suojeluun. Kainuu ELY- keskuksen edustaja oli tilanomistajien suojelukyselyyn vastannut, että koska vireillä on tuulivoimakavatyö niin suojeluhanketta ei voida aloittaa.</p> <p>Linnusto Alueella on tavattu petolinnuista maakotkia, kalasääksiä ja kanaukkoja. Lisäksi alueella useita metsäkanalintujen soidinpaikkoja. Millään tarkemmalla suunnitelmalla ei haittoja voida välttää. Kotka liikkuu ja saalistaa koko alueella ja jää helposti tuulivoimalan lapojen uhriksi. Vähäisellä luontokartoituksella ei myöskään saada todellista kuvaa alueen linnustosta. Alueella ei ole olemassa olevia johtokäytäviä. Kaikki linjat on raivattava metsien läpi.</p> <p>Eläimistö Alueen halki virtaa kaksi isoa puroa, Peili- ja Tavipuro, joissa on runsas majavakanta. Purojen välinen alue on myös hirvien tärkeä vasomispaikka. Alue sijaitsee susireviirillä (LUKE 2023). Susista on näköhavaintoja tehty metsästyksen yhteydessä. Liitteen tekstissä vähätellään rakentamisen vaikutuksia susikantaan. Alueen asukkeihin kuuluvat myös karhu, ahma ja ilves.</p> <p>Natura 2000 Tässä vähätellään vaikutuksia 3,2 km etäisyydellä olevaan suojelualueeseen. Vertailun vuoksi voi kysyä, onko vaikutus sama tuohon haluttuun Mullikonsuon suojelupyrkimykseen.</p> <p>Matkailu ja virkistys Puokion alueella on kesämökkejä yli 200. Osa mökeistä on talviasuttavia. Mökit ovat virkistyspaikkoja, joihin kokoonnutaan viettämään vapaa-aikaa luonnonhelmassa ilman ulkoisia häiriötekijöitä. Kaikki eivät myöskään halua retkeillä valmiilla virkistysreiteillä ja alueilla vaan haluavat liikkua vapaasti luonnossa. Vrt Kainuu 2040 maakuntasuunnitelma: -”mahdollisuudet luonnonläheiseen merkitykselliseen elämään”</p> <p>Matkailun kannalta alueen valtionmaille myydään vuosittain satoja metsästyslupia etelän metsästäjille, jotka käyttävät paikallisia palveluja. Tuulipuistojen ilmaantuminen lopettaa tämän toiminnan kokonaan.</p>	<p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-aluetta koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla. Maakuntakaavaan liittyy myös maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi mm. erilaisten tutka- ja radiojärjestelmiin huomioimisen osalta. Valmistelun kuluessa on huomioitu ja huomioidaan Digita Oy:n ja Suomen Erillisverkko Oy:n palaute maakuntakaavaan maakuntakaavan valmistelun edellyttämällä tavalla.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty ja huomioitu kaavan merkittävät vaikutukset mm. suteen, metsäpeuraan ja ekologisiin yhteyksiin maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelualueiden kytkeytyneisyydestä sekä eläimistön leviämisen- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Selvityksessä on kuvattu, miten ekologiset yhteydet on määritetty. Selvityksessä esitettyjä ekologisia yhteyksiä ei tule tulkita täsmällisinä viivoina, vaan ennemmin suojelualueiden välisinä yhteystarpeina. Todellisuudessa toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla, kuten sudella ja metsäpeuralla, riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta-aluevaatimuksista. Kainuun maakunnan ekologiset yhteydet palvelevat alueellista ja valtakunnallista ekologista verkostoa. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu myös naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Raportin tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa. Lisäksi maakuntakaavan valmistelussa on koottu Luonnonvarakeskukselta tietoaaineiston sekä sitä täydentävien lähteiden perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva susi- ja metsäpeurarakentamistoimien vaikutusarvio. Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla. Kainuun liitto korostaa tarkemman tarkastelun</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Vesistöt ja pohjavedet Alueen halki virtaa kaksi isoa puroa (Peili- ja Tavipuro), jotka kuuluvat Oulujoen latvavesiin. Tuulimyllyjen jäähdytysaineet (2-3000 litraa/mylly) ovat suuri ympäristöriski päästessään luontoon. Tuulivoimaa kuvataan ympäristöystävälliseksi ja haittoja vähätellään ja minimoidaan. Kuitenkin tuulivoiman hiilijalanjälki on iso kun huomioidaan rakentaminen, kaikki huoltotyö ja sitten myllyn vanhetessa kaikki purkutyö ja myllyn rakenteet.</p> <p>Maa ja kallioperä Alue on alavaa ja suoalueet laajat. Vaikeuttaa tuulimyllyjen sijoittamista optimaalisesti. Lisäksi osa maanomistajista ei aio vuokrata maitaan tuulivoimakäyttöön. Liitteessä olisi tärkeää myös mainita kohde, mistä rakennusvaiheessa otetaan maa- ja kivaines. Tämä siksi, että mahdollinen rakentaminen vaatii tuhansia kuutiota maita.</p> <p>Liikenne Suurien komponenttien kuljettaminen vaatii maastoon tehtäväksi leveät ajourat ja suoja-alueet. Metsää joudutaan hakkaamaan tienvarsilta ja varastoalueilta laajasti. Hakkuut heikentävät hiilinielua.</p> <p>Melu Vakituinen asuimisto vaarojen päällä. Melu kantautuu kauas. Suunnitteilla olevien tuulipuistojen yhteisvaikutus lisää tutkitusti meluhaittoja. Ukonkankaan alustavassa osayleiskaavaluonnoksessa lähin mylly sijoittuu alle 2 km päähän asutuksesta. Koska Ukonkankaan kaava-alue on suppea ei turbiinien sijoittamista ”mahdollisimman kauas asutuksesta” voi toteuttaa. Siksi Ukonkankaan tuulivoima-alue tv 31 pitää poistaa kaavaluonnoksesta kokonaan.</p> <p>Varjon vilkkuminen ja välke Kuten mainittua alueelle pystytetty tuulenmittausmasto (korkeus 174,5 m) näkyy Puokion kylälle. Alueelle on suunniteltu napakorkeudeltaan 250 m korkeita myllyjä. Näin kaikki varoitusvalot ja myllyn lapojen pyörintä näkyy kylälle. Välkevaikutuksia ei voi välttää yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla.</p> <p>Ihmanlaatu ja ilmasto Kainuu on jo omavarainen sähkön tuotannosta. Tutkimusten mukaan tuulivoimalan lavoista irtoaa kulumisen myötä hienorakeisia hiukkasia n. 80 kg vuodessa päätyen luontoon. Vuosien myötä kertymä on iso kun huomioidaan myllyjen määrä.</p> <p>Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys Me haja-asutusalueella asuvat olemme valinneet asumismuotomme ja -paikkamme tietoisesti. Haluamme asua väljästi puhtaan luonnon ympäröimänä. Sieltä saamme virkistystä elämiseen ja yrittämiseen. Toteutuessaan tuulivoimapuistot tuhoavat tämän ympäristön täysin. Ei kukaan halua retkeillä tuulimyllyjen läheisyydessä. Lisäksi maanvuokrasopimukset määrittelevät alueen käytöstä. Tuulivoimayhtiöillä on täysi määräysvalta alueiden käyttöön.</p> <p>Aluetalous Kainuun kuntien taloutta ei näillä myllyillä ratkaista. Tuulimyllyjen rakentajat ja huoltoyritykset tulevat Kainuun ulkopuolelta. Aluetalouden kannalta tärkeintä on matkailun vetovoimatekijät: luonto</p>	<p>merkitystä suunniteltaessa tuulivoimaa metsäpeuroille tärkeille nykyisille ja tulevaisuuden potentiaalisille alueille maakuntakaavaa koskevassa kaavaselostuksessa.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelua on tehty omana työnä sekä on hankittu ostopalveluna maakuntakaavatyössä tarvittavia erillisselvityksiä, jotka ovat laatineet asiantuntijapalveluita muun muassa Suomessa tuottavat suunnittelu- ja konsultointiyritykset. Suunnittelu- ja konsultointiyritysten asiakkaita ovat esimerkiksi ministeriöt, valtionhallinto, kunnat ja erilaiset yritykset. Suunnittelu- ja konsultointiyrityksillä on laaja- ja pitkäaikainen kokemus esimerkiksi tuulivoimarakentamisen suunnittelusta (ml. erilaisten hankkeiden YVA-menettelyt) ja erilaisista maisema- ym. selvityksistä. Ne ovat osallistuneet myös kansallisen tason tutkimus- ja selvitystoimintaan. Suunnittelu- ja konsultointiyritykset ilmoittavat noudattavansa toiminnassaan eettisiä ohjeistuksia sekä laatu- ja ympäristöjärjestelmiä. Maakuntakaavan erillisselvitysten tiedot löytyvät maakuntakaavaselostuksen lähdeluettelosta ja selvitykset Kainuun liiton verkkosivuilta.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään ja ratkaistaan voimaloiden sijainti ja määrä mm. suhteessa alueella mahdollisesti sijaitseviin pienialaisiin arvokkaisiin vesi- ja muihin luontotyyppeihin sekä soihin.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätalouskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästy, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista säädetään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 momentissa todetaan, että metsästy ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisäntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästyksen tulevat arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p> <p>Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden liittymistä voimajohtoverkkoon on käsitelty ympäristöhallinnon ohjeen tuulivoimarakentamisen suunnittelussa (5/2016) sekä mm. Voimajohtojen huomioon ottaminen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa (Fingrid Oyj) -ohjeen mukaisesti. Muistutuksessa mainittu Ukonkankaan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>ja luontoperusteiset aktiviteettipalvelut. Kukaan ei ole ääneen pohtinut millainen tulevaisuus tuulivoimalla yleensäkin on. Tekniikan kehitys tulee jättämään tämän energiatuotantomuodon historiaan. Lisäksi tuulivoimarakentaminen siirtyy merialueille paremman tuulihyödyn vuoksi. Meille pienille kylien ja kuntien asukkaille jää vain kaikki tämän toiminnan haitat ja ongelmat. Kiinteistöjen arvot laskevat ja muuttoliike kasvaa. Koko tästä prosessista suurimmat voitot korjaavat kansainväliset sijoittajat, jotka eivät tunnetusti maksa veroja Suomeen.</p> <p>Turvallisuus Tuulimylyjen jäähdytysaineet ovat suuri ympäristöriski päästesään luontoon. Myllyjen jäähdytysjärjestelmässä on myös iso määrä myrkyllisiä kemikaaleja. Tuulimylyjen määrällä saadaan aikaiseksi vakavat häiriöt radioliikenteeseen. Asukkaiden ja mökkiläisten avunsaanti heikkenee kun yhteydet eivät toimi.</p> <p>Sähköverkko Kaavaluonnoksessa ei ole tarkkaa mainintaa sähköverkon linjauksista. Niillä on paitsi maisemallisia kuin myös taloudellisia vaikutuksia. Yksittäinen maanomista saa minimaalisen korvauksen johdotkäytävään menevästä maastaan eikä voi nyt esittää kantaansa kun tarkkaa linjausta ei ole tiedossa. Winda Energia on omassa lausunnossaan Kainuun tuulivoimakaavaluonnokseen lausunut, että sähköverkon tilannekuvaus ei ole ajantasainen. Mikä tilanne on nyt lausunnolla olevassa kaavaluonnoksessa?</p> <p>Maanpuolustus Puolustusvoimien lausunnon olisi voinut hankkia ennakkoon. Palankankaalla sijaitsee puolustusvoimien linkkiasema noin x km etäisyydellä tuulivoimapuiston reunasta. Puokion kylällä sijaitsevassa linkkitornissa on Suomen Erillisverkko Oy:n tukiasema. Yhtiön palveluja käyttää mm puolustusvoimat.</p> <p>Tutka- ja radiojärjestelmät Tässä tulee ottaa huomioon suunniteltujen tuulivoimapuistojen yhteysvaikutus. Puokion kylän ympärille on toteutuessaan tulossa useita tuulipuistoja, kylä jää ”mottiin”. Myllyt aiheuttavat häiriöitä radio ja Tv signaaleihin. Suomen Erillisverkon ja Digitan esittämät arviot on otettava tosissaan huomioon. Turvallisuus on tärkeintä. Viestien tulee kulkea, jotta apu saadaan perille.</p> <p>Yhteysvaikutukset Kainuun Liiton kaavaluonnoksessa on kuvattu Puokion kylän ympärille mahdollisesti rakennettavia tuulivoima -alueita. Kaavaluonnoksessa yhteysvaikutuksia arvioidaan vähäisiksi. Mihin tuo arvio perustuu. Onko tutkimusnäyttöä ja jos on niin kenen tekemä?</p> <p>Voimaloiden yhteysvaikutus linnustoon on selkeästi todettu mutta vaikutusta vähätellään vetoamalla myllyjen sijoitteluun ja korkeuteen. Kuitenkin tuulivoimayhtiöiden ainoa tavoite on maksimoida voimaloiden koko ja teho taloudellisen hyödyn saamiseksi. Kuka valvoo, että tarkemmassa suunnittelussa asia hoidetaan?</p> <p>Kaavaluonnoksessa arvioidaan tuulipuistojen yhteysvaikutukset susiin vähäisiksi. Miten arvio tehty?</p>	<p>tuulivoimaloiden alueen sähköverkon tilannekuvaus on tarkistettu ja ajantasainen.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24 § mukaan alueidenkäyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joiden mukaan alueiden käytössä on tarpeen varmistaa valtakunnan kokonaisturvallisuuden edellytykset. Näitä ovat maanpuolustuksen, rajavalvonnan, pelastustoimen ja huoltovarmuuden tarpeet. Maankäyttö- ja rakennuslain 1.1.2020 voimaan tullessa muutoksessa lakiin on lisätty 4 a§ Kansallinen turvallisuus alueidenkäytössä. Sen mukaan Alueidenkäytön suunnittelussa on turvatta maanpuolustuksen, rajaturvallisuuden ja rajavalvonnan, väestönsuojelun sekä huoltovarmuuden kehittämistarpeet ja varmistettava, ettei niistä vastaavien tahojen toimintamahdollisuuksia heikennetä.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelun yhteydessä on neuvoteltu Puolustusvoimien kanssa kaavaratkaisun eri vaiheissa ja yhteensovitettu puolustusvoimien kehittämistarpeet ja toimintaedellytykset tuulivoimatuotannon ja voimajohtoverkon kehittämistarpeiden kanssa maakuntavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavan laatimisen yhteydessä ei ole voitu selvittää vaikutuksia puolustusvoimien ilmailuvalvontatutkiiin, kiinteään linkkiverkkoon sekä kaapelilinjoin, koska se edellyttäisi jo maakuntakaavavaiheessa yksityiskohtaista tietoa tuulivoimaloiden sijainnista, korkeudesta ja määrästä. Edellä mainitut asiat tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksen maakuntakaava-alueen yleisen suunnittelumääräyksen mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Maankäyttö ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisten on suunnitellussaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksessa esitetyt seudullisesti merkittävät tuulivoimaloiden alueet ovat kaikki voimassa olevan lainsäädännön mukaan YVA-menettelyä edellyttäviä alueita. YVA-menettelyn tarpeesta päättää Kainuussa Kainuun ELY-keskus.</p> <p>Ukonkankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteysvaikutusten arvioinnin perusteella.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Näiden puistohankkeiden yhteisvaikutusta tulee selvittää perusteellisesti. Mikä on niiden yhteinen ympäristöhaitta, näkö- ja äänihaitta, valosaaste ja välkevaikutus. Selvitykseksi ei riitä yksittäisen tuulivoimalan aiheuttamat haitat. Kaikissa ELY:n tekemissä lausunnoissa painotetaan tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten arviointia mutta ei sanota kenen se pitäisi tehdä kun kaikki yhtiöt kilpailevat ajan kanssa saadakseen lupa-asiat kuntoon.</p> <p>Vaatuksena tulee olla, että Kainuun Liiton tuulivoimapuistokaavassa määrätään, että kaikissa kuntien laatimissa osayleiskaavoissa tehdään 3D mallinnus alueista, jossa tuulipuiston rakenteet on esillä kuin myös syöttöverkon linjaus valtakunnan verkkoon. Lisäksi YVA -prosessi tulee vaatia kaikille hankkeille.</p> <p>LOPUKSI</p> <p>Viimepäivien uutiset kertovat siitä miten haitallisia tuulipuistot ovat luonnolle ja eläimille. Tuulivoimayhtiöt pyrkivät mahdollisimman nopeasti saamaan luvat kuntoon päästäkseen rakentamaan myllyjään. Lakisääteiset YVA -lausunnot teetetään insinööritoimistoilla, joiden selvityksiä myös Kainuun Liitto on käyttänyt tuulivoima kaavahankkeessaan. On paljon näyttöä siitä, että selvitykset tehdään ”palvellen” tuulivoimayhtiön intressejä. Insinööritoimistot ovat yhtiöiden ”palkkalistoilla”. Kaikki annetut raportit tarkastaa aina työn tilaaja (tuulivoimayhtiön edustaja). Yhtiön kannalta kiusalliset tiedot minimoidaan tai unohdetaan. (KS 3.8. Metsäpeuraselvitys tehty väärään aikaan jne)</p> <p>Eurooppalaiset sijoittajat nähneet Suomen potentiaalisena kohteena; harvaan asuttu, toimiva infra, investointisuoja ja -tuki. Lisäksi pienten yksipuolueenemmistöiset kunnat (helpompi kaavoitusprosessi)</p> <p>Monella yhtiöllä ei ole tarkoitukseen jäädä itse operaattoriksi (Tuulipuistot ovat omia OY.tä.) Haluavat vain saada nopeasti lupa-asiat kuntoon ja sitten myydä yritys eteenpäin isolla voitolla.</p> <p>Hyvä esimerkki yhtiöiden toiminnasta on Ukonkankaan (tv31) tuulivoimahanke. Vaikka alue ei ole missään voimassaolevassa tuulivoimakaavassa niin siitä huolimatta Winda Energia Oy käynnisti jo v. 2021 kaavaprosessin alueelle. Hanke on edennyt niin, että YVA selostus pitäisi tulla julkisesti nähtäville alkuvuodesta 2024 kuin myös osayleiskaavaluonnos. Yhtiö on myös pysyttänyt tuulimittausmaston alueelle.</p> <p>Väkisinkin herää kysymys siitä, onko yhtiölle luvattu/ annettu taakut siitä, että maakuntakaava alueelle tulee laadituksi. Winda Energia ei ole varmaankaan satsannut hankkeeseen kymmeniätuhansia euroja tietämättä varmasti, että kaava tulee.</p> <p>Jos Ukonkankaan (tv31) kaavamerkintä säilyy niin osoittaa se selvästi sen, että Kainuun liiton kaavaprosessi on ollut ennalta sovitua ja kuntalaisten mielipiteillä, muistutuksilla ei ole mitään merkitystä. Mennään markkinavoimien ehdoilla.</p>	<p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavalttaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatu palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joitain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p>
<p>Mielipide 6 (sis. yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Tämä mielipide ottaa kantaa pääasiassa Puolangan kunnan alueen kaavaan ja erityisesti Erillisliitteeseen 7 / Murtiovaara TV- 10.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Taustaa: Asun Puolangan XXX kylässä, YYY nimisen järven rannalla. Olemme hankkineet NNN tilan omistukseemme v 2010. Tilalla on asuttu yli sadan vuoden ajan. Kiinteistöä käytetään vakituiseen asumiseen. En vastusta tuulivoimaa, päinvastoin. Tuulivoimaa on kuitenkin rakennettava niin, että se haittaa mahdollisimman vähän vaikutusalueiden asukkaiden elämää.</p> <p>Kunnallinen kaavoitus ja päätöksenteko tuulivoimaan liittyvissä kysymyksissä on vähintäänkin ongelmallinen. Ohjaavina tekijänä näyttävät olevan tuulivoimayhtiöt, avokäisine verotuottolupauksineen. Heikosti omillaan toimeen tuleville kunnille ja niiden päättäjille tämä houkutus on monesti liian suuri. Varsin ohuella päätöksentekomenettelyllä, kuntalaisia enempää kuulematta ja riimaa hipovalla tiedottamisella viedään asioita eteenpäin. Tilanne Puolangan vaarapitäjässä on se, että vireillä on yli 10 erilaista tuulituotantohanketta ja lisää tulee. Tätä menoa erämainen vaaramaisema on muuttumassa tuulituotannon teollisuusalueeksi. Voidaan siis perustellusti sanoa, että ohjaukselle on tarvetta.</p> <p>Metsähallitus, yhteisen metsäomaisuutemme haltijana, näyttää suhtautuvan kaikkiin hankkeisiin myönteisesti. Tämä on ymmärrettävää, valtiovallan asettamat tuottovaatimukset kasvavat vuosittain.</p> <p>Tutustuin suurella mielenkiinnolla kaava-aineiston "Erillisliite 7, Murtiovaara TV-10". Katselen ko. aluetta tätä kirjoittaessani ikkunasta, yli järven. Hyvin näkyy alueen täältä katsoen takareunassa olevan tuulimittausmaston lennonestovalot ja päivällä koko masto. Maasto on täältä katsoen korkealla, joten viomalat tulisivat näkyviin tyvä myöten. Murtiovaaran tuulipuisto pilaa Vihajärven kylän, sen ranta-asukkaiden ja loma-asukkaiden maiseman totaalisesti.</p> <p>Erillisliitteessä 7 kuvataan mahdollisia vaikutuksia laajasti. On mainittu vanha metsäkamppä, Kukkulan talo Puolangan keskustassa ja kirkko. Lisäksi luetellaan muinaismuistokohteita, laituria jne jne. Jokainen ymmärtää, että Vihajärven rannan vanhoja muinaisia pyyntikuoppia tuulivoima ei haittaa, kuten ei kesälaitumiakaan eikä moottorikelkkareittiäkään. Ei myöskään Kukkulan rakennusta kunnan keskustassa. Sen sijaan Vihajärven kylän (ja muiden lähikylien) asukkaiden silmissä ja korvissa ne tulevat olemaan kymmeniä vuosia. Nämä kylät asukkaineen jäävät huomiota vaille. Vihajärvestäkin annetaan kuva, että se olisi pelkästään loma-asuntoaluetta.</p> <p>"Tuulivoimalat näkyvät maisemassa ja vaikuttavat maisema- tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin vain vähän heikentävästi"</p> <p>Oheiseen johtopäätökseen on siis selvityksessä tultu, vaikea on tosin ymmärtää, miten. Jos 300 m:n korkeinen rivistö tuulivoimaloita sijoitetaan ympäristöään korkeammalle, siinä maiseman ominaispiirteet muuttuvat laajalle alueelle täysin.</p> <p>"Valon ja varjon vilkkuminen koskevat ensisijaisesti alueen lähellä olevia loma-asuinrakennuksia."</p> <p>Millähän perusteella tuo vilkkuminen ei koske myös vakituisia asukkaita?</p>	<p>valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Palautteessa mainitun tuulivoimaloiden alueen kaavaselostuksen asuin- ja vapaa-ajan asutusta koskevat tiedot tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoitus pohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>En ole myöskään huomannut, että kaavaprosessissa olisi mitenkään otettu kantaa tuulivoimatuotantoalueiden vaikutusalueen kiinteistöjen arvon alentumiseen. Harvassa ovat ostajat, jotka haluavat asua tai lomaila teollisuusalueen reunalla.</p> <p>Olisi hyödyllistä jalkautua ihmisten keskuuteen ja kerätä informaatiota myös suullisesti. Kaikki eivät ole syystä tai toisesta valmiita tuottamaan kirjallisia mielipiteitä päätöksentekijöille.</p> <p>Solarwind Oy suunnittelee Vihajärven kylän itäpuolelle Ahvenvaaraan tietojen mukaan 5 -8 voimalan tuulivoimatuotantoaluetta. Lähimmät voimalat sijoittuisivat 1,6 km:n päähän lähimmästä talosta. Vihajärven kylän asukkaat jäisivät siis kahden tuotantoalueen väliin. Kaavoituksessa on tärkeää huomioida ja ennen kaikkea estää tämän kaltainen yhteisvaikutus.</p> <p>Ehdotan siis yllä olevaan viitaten, että Murtiovaara TV - 10 poistetaan kaavasta. Jos se kuitenkin päätetään sisällyttää kaavaan, sitä siirretään etäämmälle Vihajärvestä, voimaloiden korkeutta lasketaan ja määrää pienennetään.</p>	<p>Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelalueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Murtiovaaran tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa suullisesti ja kirjallisesti. Suositeltavaa on ollut antaa palautetta kirjallisesti palautteen dokumentoinnin kannalta. Saatu palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoi-seen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri te- kijat huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentami- sen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristö- vaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituk- sen yhteydessä.</p>
<p>Mielipide 7a (kaksiosainen, osa 1, sis. 113 al- lekirjoittajaa)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Mielipide/Vastine Koirakankaan ja Hirvivaara-Murtiovaaran tuulivoimahankkeisiin Puolangalla</p> <p>Tuulivoimaloita ei missään nimessä tulisi rakentaa Kainuuseen. Ne tuhoavat sinisten vaarojen Kainuun. Tuulivoimaa pidetään yh- tenä puhtaista energian tuotantotavoista, mutta eihän se koko to- tuus ole, kun otetaan huomioon niiden valmistus raaka-aineet ja niiden rahtaus maapallon toiselta puolelta. Hiilinielut häviävät, kun metsää hakataan laajoilta alueilta tuulivoimaloiden, tiever- koston, ja sähkösiirtolinjojen alta. Perustuksien ja teiden pohjiin murskataan kallioita. Tuulivoimaloiden rakentajat eivät maksa tieverkostoja, eikä sähkösiirtolinjoja, vaan ne päätyvät meidän veronmaksajien maksettavaksi. Tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksia luonnolle ja sen monimuotoisuudelle vähätellään tai ei edes oteta esille. Tuotetun energia määrään sattumavoimaan suhteutettuna tuulivoimaloiden tilantarve on kuitenkin ylivertai- nen muihin energiantuotanto muotoihin verrattuna. Jos kaikki tuulivoimaloiden lisäämistavoitteet toteutuvat silloin monin pai- koin viimeisetkin yhtenäiset luontoalueet muuttuvat lähivuosi- kymmeninä tuulivoimateollisuus alueiksi. Silloin kaikille lajeille ei löydy enää uusia elinalueita. Siksi on tärkeätä huomioida laajamittaisen tuulivoiman rakentamisen vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle ja lajien elinympäristöille. Suomen huoltovar- muutta ei ylläpidetä tuulivoimaa rakentamalla. Tuulivoima on suurin hintojen heiluttaja. Säästä riippuvainen energia ei tavoita suurimpia sähköntarveaikoja, kun se on sattumanvaraistuotantoa, sitä on silloin kun tarvetta ei ole. Kovan tarpeen aikana sitä ei ole, ja energian hinnat ovat pilvissä. Miksi pitäisi Suomen luonto tu- hota Ulkomaalaisomistuksessa olevan yhtiön bisnekseen, sillä tuulisähköstä suunnitellaan vientituotetta. Ulkomaalaisomistus on riski huoltovarmuuden ja turvallisuuden kannalta. Täytyy myös Ihmetellä, miksi Metsähallitus lähtee tällaiseen mukaan, sillä sen pitäisi suojella, ja huolehtia Suomen luonnon monimuotoisuu- desta, eikä edesauttaa sen tuhoamisessa. Luonto ja eläimet kärsii. Kiiskisjärven ympärillä on vuosia pesinyt kalasääksipariskunta, joiden reviirialue ulottuu myös Ukonkankaalle, ja Koirakankaalle. Alueella on useita uhanalaisia päiväpetolintuja Kalasääksen li- säksi Maakotka, Mehiläishaukka jne. joiden reviirialueet ovat laa- jat, jolloin tuulivoimalat tuhoavat reviirialueen, ja mahdollisesti aiheuttavat petolintujen kuolemia. Alueella on teeriä ja metsoja sekä niiden soidinalueet. Kiiskisjärven ympärillä on myös vaki- toisesti asustava laulujoutsenpariskunta, ja kahtena viimevuotena ovat tehneet myös poikasia, joita ei aikaisemmin ole ollut. Kiis- kisjärven on myös kuikkia, tiioja, sekä muita vesilintuja. Muut- tolintujen reitti kulkee alueen läpi keväisin ja syksyisin. Linnut</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaa- vatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen- vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näke- mykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaa- vaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suun- nitelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallis- ten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varau- tua uusiutuvaan energiantuotantoon. Kansallisen ilmasto- ja energiastrategian mukaan tulevaisuudessa teollisuuden, lämmityksen ja liikenteen sähköistyessä uusiutuviin ener- gialähteisiin perustuvan sähköntuotannon kysyntä kasvaa merkittävästi. Valtaosa tuotannon kasvusta tulee perustu- maan markkinaehtoisiiin ratkaisuihin. Tuuli- ja aurin- koenergia nousevat erityisesti politiikkaskenaariossa mer- kittävään asemaan uusiutuvan energian hankinnassa. Ener- gijärjestelmän muutos tarkoittaa siirtymää nykyisestä polttoainepohjaisesta energijärjestelmästä sääriippuvai- seen hajautettuun järjestelmään. Uusiutuvan energiantuo- tannon lisääntyessä tarvitaan erilaisia joustavia ratkaisuja (esimerkiksi vesivoima ja energiavarastot).</p> <p>Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alu- eellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen te- ollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alu- eelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoit-uspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoit- tuksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalli- set, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuuli- voimanrakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuuli- voimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyk- sillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa si- ten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakunta- kaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>laskeutuva Kiiskisjärvelle reitillään. Näin ollen tuulivoimalat tuhoavat lintujen muuttoreitin, ja aiheuttavat niiden kuolemia. XXXjoki laskee YYYjärveen, ja siellä esiintyy erittäin uhanalainen Jokihelmisimpukka eli Raaku. Myös majavalla on joessa pesä, ja hänen reviiriään on myös Kiiskisjärvi. Järven lähietäisyydellä on karhu, jonka talvipesintä alue on suunnitellun Ukonkan-kaan tuulivoimahankkeen alueella. Alueella esiintyy metsäpeuroja, sekä poroja. Eläinten kato tuulivoimaloiden alueelta vaikuttaa myös metsästyksen, sillä tuulivoimaloita on suunniteltu lähialueelle joka suuntaan siten, että Lähi-Kylien alueet jäävät kaikkien tuulivoimaloiden ympäröimiksi, eikä eläimille jää elintilaa, vaan mahdollisesti siirtyvät muualle. Alue on suosittua metsästysaluetta, ja on useiden kymmenien metsästysseurojen käytössä. Jos tuulivoimaloita rakennetaan, niin silloin häviää laajoja alueita metsästyks- ja virkistys käyttöön. Miten muuttolinnut selviävät, kun alueelle on suunniteltu valtavia määriä tuulivoimaloita ei pelkästään Puolangan alueelle, vaan myös ympäröiviin kuntiin.</p> <p>Kiiskisjärven vakituiset asukkaat kasvattavat lampaita, eli alueella on myös maataloutta, sekä lähiympäristöissä on useita maitotiloja. Alueen juomavesi taloihin ja mökkeihin tulee pääsääntöisesti lähteistä. Alue on pohjavesialuetta. Miten käy veden saannin, jos tuulivoimaloita rakennetaan alueelle? Entä mitä tapahtuu, jos joku onnettomuus tulee? 2000–3000 litran kemikaalivarastot eivät kuulu luontoon satojen metrien korkeuteen asennettuina. Entä esim. tulipalo? Siinä sivussa menisi yksityisten metsät, talot, ja loma-asunnot.</p> <p>Paikalliset vaikutukset ympäristöön ovat muutokset maisemassa. Maisemavaikutuksia arvioitaessa olisi tehtävä kokonaisuarvio, jossa huomioitaisiin myös olemassa olevat ja mahdolliset tulevat voimalat. Lentoestevalot ja ”välke” eli valon ja varjon vaihtelu auringon paistaessa voimalan takaa on häiritsevää suuren kontrastin vuoksi. Melu, infraääni, tärinä, säteily, siipien kulumisesta aiheutuva mikromuovijäte. Nämä kaikki vaikuttavat ihmisten, sekä eläinten elinoloihin ja aiheuttavat terveyshaittoja sekä stressiä. Me Kiiskisjärven, ja Vihajärven ympärillä olevat loma-asukkaat, ja vakituiset asukkaat, sekä lähellä olevien kylien Puokion, Väyrylän, Kongasmäen, Törmänmäen loma-asukkaat, ja vakituiset asukkaat arvostamme luonnonrauhaa ja kaunista maisemaa, josta voimme nauttia kaikessa hiljaisuudessa. Tuulivoimalat haittaavat myös elinkeinoa. Kuikan tilalla on B&B majoitusta sekä kurssi toimintaa. On vaikeata myydä palveluja Kainuun kauniiseen ja hiljaiseen luontoon, missä mahdolliset tuulivoimalat pilaa- vat maisemat ja rauhan. Tuulivoimalat vaikuttavat myös omaisuuden arvoon. Mökkien-, talojen- ja metsän arvo laskee. Kuka korvaa omaisuuden arvonlaskun?</p> <p>Sähkönsiirtolinjojen rakentaminen vie valtavasti maata, jolloin pakkolunastetaan pilkkahintaan yksityisten ihmisten maita. Ihmiset ovat eriarvoisessa asemassa verrattuna niihin, jotka vuokraavat maitaan tuulivoimatoimijoille. Luonnon monimuotoisuus on todellakin uhattuna, ja sitä ei korjata ennalleen tuulivoimaloiden tultua tiensä päähän. Kun sen aika on, niin kuka maksaa ennalta- misen? Alueella oleva Pilpasuo on aito luonnontilassa oleva suo- alue. Suoaluetta ei saa tuhota tuulivoimaloiden takia, ja jos niin käy, niin suon ennallistaminen on mahdotonta. Melumallin- nusohje YH 2/2014 on puutteellinen ja ajastaan jäljessä. Melu- mallinnusta tehtäessä tulisi huomioida voimaloiden välistä keski- näisvaikutusta. Suomen Tuulivoimayhdistys ry suosittelee</p>	<p>määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon mää- rällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan lii- ton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahalli- tus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kai- nuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Mää- rälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitel- maan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistar- peita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alu- eille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteenso- vittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymyk- set huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden aluei- den soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin ta- voitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatui- hin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edelly- tykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakun- takaavoituksessa yhteensovitetaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttö- tarpeiden kanssa, esimerkiksi matkailun ja muiden elinkei- nojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maa- kuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maa- kuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta pai- kalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan ha- vainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muu- toksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnitte- lun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty si- joittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tie- toaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luonto- kartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yh- teydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimis- töön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntaka- van tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuuli- voimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille mai- semille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tuulivoima-alueen yksittäisten voimaloiden väliseksi minimietäisyydeksi viisi kertaa roottorin halkaisija lavan kärjestä viereisen lavan kärkeen. Mikäli voimaloiden teho melumallinnukseen verrattuna lähes kaksinkertaistuu, kasvaa roottoreiden lavan pituus olennaisesti. Tällöin myös lapojen kärkien väli pienenee mallinnetusta ja mallinnus antaa täysin virheellisen kuvan voimaloiden välisestä keskinäisvaikutuksesta. Suomalaisten loma-asuntojen eristykset ovat erilaiset kuin vakituisesti asuttavissa taloissa. Oikeastaan niitä ei edes ole, kun on rakennettu hirrestä. Tuulivoimaloiden melu tunkee seinien ja ikkunoiden läpi. Varsinkin hellekesä on pakottanut ihmiset nukkumaan yöt ikkunat auki, jolloin voimaloiden melu tunkee sisätiloihin entistä kovemmin. Loma-asuntojen melun mallinnusohjeistus onkin virheellinen, ja se pitää päivittää ajan tasalle.</p> <p>Viimekesänä sadat ihmiset allekirjoittivat adressin: Tuulivoima vapaa Puolanka. Adressi luovutettiin Puolangan kunnalle viime syksynä. Mitä kunta on asian eteen tehnyt? Ei mitään! Ihmetystä herättää, ettei Puolangan kunta tuo asiaa edes esille, eikä kunnioita adressin allekirjoittajia, jotka eivät halua Tuulivoimaloiden tuhoavan Puolangan kaunista korpi- ja sinisten vaarojen maise- maa. Kunta tekee päätökset tuulivoimaloista tulojen kannalta ei ympäristöä eikä asukkaiden, loma-asukkaiden eikä adressin allekirjoittaneiden hyvinvointia kunnioittaen.</p>	<p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, säteily, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelalueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristöhallinto on antanut melun mallinnuksesta ohjeita lainsäädännön nojalla. Näiden ohjeiden tarkistaminen kuuluu ympäristöhallinnon tehtäviin. Lainsäädännössä asetuksia voidaan antaa vain laissa säädetyn valtuuden nojalla. Ympäristöministeriö on antanut valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjeista (1107/2015) ympäristönsuojelulain (527/2014) 142 §:n nojalla. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osa-aluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloukseen tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätaloukseen ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästys, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista säädetään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 momentissa todetaan, että metsästys ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisäntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästyksen tulevat arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavoituksessa on huomioitu mahdolliset haitalliset vaikutukset pohjavesialueille mm. sijoittamalla tuulivoiman tuotantoalueet tärkeiden pohjavesialueiden ulkopuolelle. Lisäksi maakuntakaavamääräykset ohjaavat tarkempaa suunnittelua siten, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavaratkaisulla ja sitä koskevalla muulla ohjeistuksella pyritään varmistamaan, että tärkeän pohjavesialueen läheisyyteen sijoittuvan tuulivoimapuiston yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kiinnitetään huomiota talousveden määrään ja laatuun kohdistuviin vaikutuksiin ja vältetään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Laissa kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta ("Lunastuslaki", 29.7.1977/603) säädetään kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta. Lunastuslain säädösten mukaisesti määritetään sähkönsiirtoa varten tarvittavien voimajohtojen johtoalueen käyttöoikeus ja siitä aiheutuvat taloudellisten menetysten korvaukset. Lainsäädännön mahdollisesta uudistamisesta vastaa Suomen eduskunta, jolle valtioneuvosto lainsäädännön valmistelee.</p> <p>Tuulivoimaloiden käytön jälkeiset toimenpiteet ovat osa yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on säädetty toimimisesta silloin, kun rakennuksen käyttämisestä on luovuttu. MRL 170.2 § mukaan, jos rakennuksen käyttämisestä on luovuttu, rakennuspaikka ympäristöineen on saatettava sellaiseen kuntoon, ettei se vaaranna turvallisuutta tai rumenna ympäristöä. Tuulivoimaloiden purkamiskustannuksista vastaa niiden omistaja. Tuulivoima-alueen maanomistajan turvaksi voidaan asettaa purkamisvakuus, takaus tai muu järjestely, joka kattaa purkamisen kulut silloin, kun tuulivoimaloiden omistaja ei hoida purkamisveloitettaan.</p> <p>Mikäli tuulivoima-alueelta puretaan voimalat ja niiden perustukset, on näitä alueita mahdollista käyttää edelleen tuulivoimatuotannossa rakentamalla alueelle uudet voimalat perustuksineen. Tällaisessa tilanteessa voi olla niin, että ko. hanketoimija vastaa alueella olevien vanhojen voimaloiden ja perustusten purkamisesta.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>Maakuntakaavoitus on alueellista maankäytön suunnitelua. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan aluetalousvaikutukset maakuntakaavan tarkkuustasolla, mutta sähkömarkkinoiden ennustettavuuteen tai sähkön hintaan ei maakuntakaavatasolla oteta kantaa.</p> <p>Murtiovaaran tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Iso Koirakankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitettu yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja elinkeinojen harjoittamiseen.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä</p>
<p>Mielipide 7b (kaksiosainen, osa 2, sis. 91 samaa allekirjoittajaa)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Mielipide/Vastine Puolangan Ukonkankaan tuulivoimahankkeeseen</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Tuulivoimaloita ei missään nimessä tulisi rakentaa Kainuuseen. Ne tuhoavat sinisten vaarojen Kainuun. Tuulivoimaa pidetään yhtenä puhtaista energian tuotantotavoista, mutta eihän se koko totuus ole, kun otetaan huomioon niiden valmistus raaka-aineet ja niiden rahtaus maapallon toiselta puolelta. Hiilinielut häviävät, kun metsää hakataan laajoilta alueilta tuulivoimaloiden, ja sähkönsiirtolinjojen alta. Perustuksien ja teiden pohjiin murskataan kallioita. Tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksia luonnolle ja sen monimuotoisuudelle vähätellään tai ei edes oteta esille. Tuotetun energia määrään sattumavoimaan suhteutettuna tuulivoimaloiden tilantarve on kuitenkin ylivertainen muihin energiantuotanto muotoihin verrattuna. Jos kaikki tuulivoimaloiden lisäämistavoitteet toteutuvat silloin monin paikoin viimeisetkin yhtenäiset luontoalueet muuttuvat lähivuosisikymmeninä tuulivoimateollisuus alueiksi. Silloin kaikille lajeille ei löydy enää uusia elinalueita. Siksi on tärkeätä huomioda laajamittaisen tuulivoiman rakentamisen vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle ja lajien elinymppäristöille. Suomen huoltovarmuutta ei ylläpidetä tuulivoimaa rakentamalla.</p> <p>Luonto ja eläimet kärsii. Kiiskisjärven ympärillä on vuosia pesinyt kalasääksipariskunta, joiden reviirialue ulottuu myös Ukonkankaalle. Alueella on useita uhanalaisia päiväpetolintuja Kalasääksen lisäksi mm. Maakotka, Mehiläishaukka jne. joiden reviirialueet tuulivoimalat tuhoavat, ja mahdollisesti aiheuttavat petolintujen kuoleman. Alueella on teeriä ja metsoja sekä niiden soidinalueet. Kiiskisjärven ympärillä on myös vakituisesti asustava laulujoutsenpariskunta, ja kahtena viimevuotena ovat tehneet myös poikasia, joita ei aikaisemmin ole ollut. Kiiskisjärvenellä on myös kuikkia, sekä muita vesilintuja. Muuttolintujen reitti kulkee alueen läpi keväisin ja syksyisin. Linnut laskeutuva Kiiskisjärvelle reitillään. Näin ollen tuulivoimalat tuhoavat lintujen muuttoreitin, ja aiheuttavat niiden kuolemia. XXXjoki laskee YYYjärveen, ja siellä esiintyy erittäin uhanalainen Jokihelmisimpukka eli Raakku. Myös majavalla on joessa pesä, ja hänen reviiriään on myös Kiiskisjärvi. Järven lähietäisyydellä on karhu, jonka talvipesintä alue on suunnitellun tuulivoimahankkeen alueella. Alueella esiintyy metsäpeuroja, sekä poroja. Alue kuuluu poronhoitoalueeseen. Eläinten kato tuulivoimaloiden alueelta vaikuttaa myös metsästykseseen, sillä tuulivoimaloita on suunniteltu lähialueelle joka suuntaan siten, että Kiiskisjärvi jää kaikkien tuulivoimaloiden ympäröimiksi, eikä eläimille jää elintilaa, vaan mahdollisesti siirtyvät muualle. Miten muuttolinnut selviävät, kun alueelle on suunniteltu valtavia määriä tuulivoimaloita ei pelkätään Puolangan alueelle, vaan myös ympäröiviin kuntiin.</p> <p>Kiiskisjärven vakituiset asukkaat kasvattavat lampaita, eli alueella on myös maataloutta, sekä lähiympäristöissä on useita maitotiloja. Alueen juomavesi taloihin ja mökkeihin tulee pääsääntöisesti lähteistä. Alue on pohjavesialuetta. Miten käy veden saannin, jos tuulivoimaloita rakennetaan alueelle? Entä mitä tapahtuu, jos joku onnettomuus tulee? 2000–3000 litran kemikaalivarastot eivät kuulu luontoon satojen metrien korkeuteen asennettuina. Entä esim. tulipalo? Siinä sivussa menisi yksityisten metsät, talot, ja loma-asunnot.</p> <p>Paikalliset vaikutukset ympäristöön ovat muutokset maisemassa. Maisemavaikutuksia arvioitaessa olisi tehtävä kokonaisuusarvio, jossa huomioitaisiin myös olemassa olevat ja mahdolliset tulevat</p>	<p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhenteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Kansallisen ilmasto- ja energiastrategian mukaan tulevaisuudessa teollisuuden, lämmityksen ja liikenteen sähköistyessä uusiutuviin energialähteisiin perustuvan sähköntuotannon kysyntä kasvaa merkittävästi. Valtaosa tuotannon kasvusta tulee perustumaan markkinaehtoisin ratkaisuihin. Tuuli- ja aurinkoenergia nousevat erityisesti politiikkaskenaariossa merkittävään asemaan uusiutuvan energian hankinnassa. Energijärjestelmän muutos tarkoittaa siirtymää nykyisestä polttoainepohjaisesta energijärjestelmästä sääriippuvaiseen hajautettuun järjestelmään. Uusiutuvan energiantuotannon lisääntyessä tarvitaan erilaisia joustavia ratkaisuja (esimerkiksi vesivoima ja energiavarastot).</p> <p>Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiantensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavatuksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>voimalat. Lentoestevalot ja ”välke” eli valon ja varjon vaihtelu auringon paistaessa voimalan takaa on häiritsevää suuren kontrastin vuoksi. Melu, infraääni, värinä, säteily, siipien kulumisesta aiheutuva mikromuovijäte. Nämä kaikki vaikuttavat ihmisten elinoloihin ja aiheuttavat terveyshaittoja sekä stressiä. Me Kiiskisjärven ympärillä olevat loma-asukkaat, vakituisesti asuvat, sekä lähiympäristössä olevat ihmiset arvostamme luonnonrauhaa ja kaunista maisemaa, josta voimme nauttia kaikessa hiljaisuudessa.</p> <p>Tuulivoimalat vaikuttavat myös omaisuuden arvoon. Mökkien-, talojen- ja metsän arvo laskee. Kuka korvaa omaisuuden arvonalaskun? Sähkönsiirtolinjojen rakentaminen vie valtavasti maata, jolloin pakkolunastetaan pilkkahintaan yksityisten ihmisten maita. Ihmiset ovat eriarvoisessa asemassa verrattuna niihin, jotka vuokraavat maitaan tuulivoimatoimijoille. Luonnon monimuotoisuus on todellakin uhattuna, ja sitä ei korjata ennalleen tuulivoimaloiden tultua tiensä päähän. Kun sen aika on, niin kuka maksaa ennalntamisen? Alueella oleva Pilpasuo on aito luonnontilassa oleva suoalue. Suoaluetta ei saa tuhota tuulivoimaloiden takia, ja jos niin käy, niin suon ennallistaminen on mahdotonta.</p> <p>Viimekesänä sadat ihmiset allekirjoittivat adressin: Tuulivoima vapaa Puolanka. Adressi luovutettiin Puolangan kunnalle viime syksynä. Mitä kunta on asian eteen tehnyt? Ei mitään! Ihmetystä herättää, ettei Puolangan kunta tuo asiaa edes esille, eikä kunnioita adressin allekirjoittajia, jotka eivät halua Tuulivoimaloiden tuhoavan Puolangan kaunista korpi- ja sinisten vaarojen maisemaa. Kunta tekee päätökset tuulivoimaloista tulojen kannalta ei ympäristöä eikä asukkaiden, mökkiläisten eikä adressin allekirjoittaneiden hyvinvointia kunnioittaen.</p>	<p>yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi matkailun ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuihin, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, säteily, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristöhallinto on antanut melun mallinnuksesta ohjeita lainsäädännön nojalla. Näiden ohjeiden tarkistaminen kuuluu ympäristöhallinnon tehtäviin. Lainsäädännössä asetuksia voidaan antaa vain laissa säädetyn valtuuden nojalla. Ympäristöministeriö on antanut valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjeistoista (1107/2015) ympäristönsuojelulain (527/2014) 142 §:n nojalla. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen</p>

MIELIPIIDE	VASTINE
	<p>tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätalouskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästyks, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista säädetään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 momentissa todetaan, että metsästyks ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisääntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästykseseen tulevat arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>Tuulivoimamaakuntakaavoituksessa on huomioitu mahdolliset haitalliset vaikutukset pohjavesialueille mm. sijoittamalla tuulivoiman tuotantoalueet tärkeiden pohjavesialueiden ulkopuolelle. Lisäksi maakuntakaavamääräykset ohjaavat tarkempaa suunnittelua siten, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavaratkaisulla ja sitä koskevalla muulla ohjeistuksella pyritään varmistamaan, että tärkeän pohjavesialueen läheisyyteen sijoittuvan tuulivoimapuiston yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kiinnitetään huomiota talousveden määrään ja laatuun kohdistuviin vaikutuksiin ja vältetään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Laissa kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta ("Lunastuslaki", 29.7.1977/603) säädetään kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta. Lunastuslain säädösten mukaisesti määritetään sähkönsiirtoa varten tarvittavien voimajohtojen johtoalueen käyttöoikeus ja siitä aiheutuvat taloudellisten menetysten korvaukset. Lainsäädännön mahdollisesta uudistamisesta vastaa Suomen eduskunta, jolle valtioneuvosto lainsäädännön valmistelee.</p> <p>Tuulivoimaloiden käytön jälkeiset toimenpiteet ovat osa yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on säädetty toimimisesta silloin, kun rakennuksen käyttämisestä on luovuttu. MRL 170.2 § mukaan, jos rakennuksen käyttämisestä on luovuttu, rakennuspaikka ympäristöineen on saatettava sellaiseen kuntoon, ettei se vaaranna turvallisuutta tai rumenna ympäristöä. Tuulivoimaloiden purkamiskustannuksista vastaa niiden omistaja. Tuulivoima-alueen maanomistajan turvaksi voidaan asettaa purkamisvakuus, takaus tai muu järjestely, joka kattaa purkamisen kulut silloin, kun tuulivoimaloiden omistaja ei hoida purkamisveloitettaan.</p> <p>Mikäli tuulivoima-alueelta puretaan voimalat ja niiden perustukset, on näitä alueita mahdollista käyttää edelleen tuulivoimatuotannossa rakentamalla alueelle uudet voimalat perustuksineen. Tällaisessa tilanteessa voi olla niin, että ko. hanketoimija vastaa alueella olevien vanhojen voimaloiden ja perustusten purkamisesta.</p> <p>Maakuntakaavoitus on alueellista maankäytön suunnittelua. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan aluetalousvaikutukset maakuntakaavan tarkkuustasolla, mutta sähkömarkkinoiden ennustettavuuteen tai sähkön hintaan ei maakuntakaavatasolla oteta kantaa.</p> <p>Ukonkankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole veloitettua yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kunta-kaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja elinkeinojen harjoittamiseen.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joitain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä</p>
<p>Mielipide 8 (sis. yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Kainuun maakuntavaltuustolle käsittelyyn Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotusta koskeva muistutus</p> <p>Muistutus sijaintiin Puokio on 2 km etäisyydellä lännessä ja asuttuja taloja on useita. Sijainniltaan ja korkeudeltaan tuulipuiston merkki-valot ja lapojen välke tulee häiritsemään oleellisesti Puokiovaaran asukkaiden asumiseen liittyvää hyvinvointia ja elinkeinon harjoittamista. Kyllällä on mm. hevostila. Tuulivoimaloiden näkyminen on suuri maisemavaikutus, mutta maisema on muutakin, kuin pelkkä visuaalinen maisemakuva. Tuulivoimaloilla on suuri vaikutus myös maiseman eri elementtien vuorovaikutukseen ja ominaisuuteen.</p> <p>Häiriöt radio ja GSM liikenteeseen Kylä on korkean vaaran päällä ja tärkeät operaattoriverkkojen vahvistimet sijaitsevat vaaran laella. Muihin operaattoriverkkoihin on liian pitkät matkat, jota mm. 4G verkko tulisi toimimaan. Tuulivoimalan toiminta tulee häiritsemään radiotaajuusliikennettä ja mahdollisesti katkaisee aallonpituudet. Tästä tulee sekä puhelin, että nettiyhteyksien toimintaan kestämatöntä häirintää.</p> <p>Melu</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaselostusta täydennetään Digita Oy:n muistutuksessa esille tuoduilla erilaisilla radioliikennettä koskevilla tiedoilla, jotka ovat luonteeltaan yleispiirteisen kaavan sisältöön soveltuvia asioita.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Palautteessa mainitun tuulivoimaloiden alueen kaavaselostuksen asutusta ja maisemaa koskevat tiedot tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Merkittävä on myös läheisyyden vuoksi aiheutuva melu, joka tulee lapojen pyörimisliikkeen aerodynaamisesta melusta. Tämä melu tulee olemaan jatkuvaa, lähes aina vuorokauden ympäri. Matalataajuinen ääniaalto menee rakennusten läpi. Tämän matalataajuisen melun on tutkimuksissa todettu aiheuttavan ihmisille ai- voperäisiä sairauksia (migreeni) ja unettomuus. Lisäksi matala jatkuva ääni rikkoo luonnon arvot ja vaikuttaa eläinten käyttäyty- miseen. Lähietäisyydellä eläimille vaikuttaa lisäksi koneistojen mekaaninen melu.</p> <p>Valo ja välke Lapojen pyörimisliikkeestä aiheutuva valon ja varjon vilkkuminen ja välke syntyy, kun aurinko paistaa tuulivoimalan takaa.</p> <p>Infra Tuulivoimalat ovat erittäin korkeita ja ne tulevat selkeästi rikko- maan kansallismaisemaa. Puokiovaara on korkealla ja näkyvyyttä on avoimesti kaikkiin ilmansuuntiin. Kylä on ollut kulttuuriperin- tökohteena yhtenäisen tiiviin kylärakennelman ansiosta. Kylää ympäröi lähes täydellisesti luonnonvarainen ympäristö: metsät ja suoalueet. Suoalueet ovat ehjiä ja laajoja ja niitä ei ole ojitettu. Lähimmät sähköverkkoyhtiön siirtolinjat ovat useiden kymme- nien kilometrien päässä ja Fingridin linjat vielä kauempana. Nämä arvokkaat hiilinielut tulee säilyttää. Voimaloiden sähkön- siirron rakenteet ja muu tuulivoimainfra, kuten huoltotiet ja asennusalueet <u>tulevat rikkomään pysyvästi alueen luontoarvot ja alueen hiilinielut.</u></p> <p>Suoalueet ja hiilinielut Koko vaara-alueen ja kylän ympäristö on laajaa metsä ja suoalu- etta. Ukonkankaalla oleva Mullikonsuon alue on ollut yksityisenä suojelualueena. Aluetta on tutkittu syvemmin VAPO turvesuo tut- kimuksessa ja on todettu, että alue on suoraan Oulujokivesistön vaikutusalueita. Mikäli maastoa muokataan rikkoen vesireittejä ja suoalueita, sekä hakataan teiden ja sähkölinjojen alta puustoa, on varmaa, että luonnolliset vesireitit muuttuvat ja virtaamat muuttu- vat vaikuttaen Oulujokeen.</p> <p>Tuulivoimaa ei tule rakentaa metsään eikä suoalueelle Tässä kohteessa Ukonkankaalla jouduttaisiin isoihin vanhojen metsien hakkuuseen. Tuulivoimapuisto on laaja teollisuusalue voimaloineen, huoltoteineen ja siirtolinjoineen. Luonto pirstou- tuu, ekologiset yhteydet katkeavat ja <u>Ukonkankaalla se tulee hä- vittämään ja kaventamaan luonnonvaraisten eläinten elinpiiriä ja biodiversiteetti tulee väistämättä vähenemään.</u></p> <p>Lainsäädäntö ja EU näkökulmat ESRS standardeissa on olemassa näihin EU tason direktiivit. Yri- tysten tulee huolehtia ESRS standardien mukaisesti luontoarvojen suojelusta. EU:n biodiversiteettistrategia - Ympäristöministeriö on myös huomioitava erityisesti Ukonkankaan kohteessa. ESRS E1 Ilmastonmuutoksen vaikutuksen pienentämiseen ei ole ainoa näkökulma, vaan on otettava vastavaroisesti huomioon varsinkin ESRS E3, ESRS E4, ESRS S3 ja ESRS S4</p> <p>Varsinainen sähköntuotanto on lähes päästötöntä, hiilidioksidipää- stöjä aiheutuu lähinnä tuulivoimaloiden rakentamisesta ja tarvitta- vien materiaalien hankinnan edellyttämästä kaivostoiminnasta. Tuulivoimaloiden perustukset ovat raskaat ja raudoitettut betoni- perustukset. Voimaloiden pystyttäminen vaatii voimakasta</p>	<p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallis- ten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varau- tua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutu- vaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiantensiivisen teollisuuden mahdolli- suudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestä- mien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen ko- koluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaiku- tusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentami- sen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yh- teensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikal- liset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimanrakentamisen ko- konaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden si- joittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annetta- villa maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alu- eiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloi- den sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutuk- seen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaava- selustus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä sii- hen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (28 § Maakuntakaava- van sisältövaatimukset) maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa elinkeinoelä- män toimintaedellytyksiin. Toimintaedellytyksillä tarkoitetaan elinkeinoelämän toimintaympäristöä, että elinkei- noelämän välittömiä alueidenkäyttötarpeita. Maakuntakaava- voituksessa tärkeitä huomioon otettavia elinkeinoelämän toimintaympäristön osia ovat muun muassa maakunnan lii- kennejärjestelyt ja energiahuollon sekä vesi- ja jätehuollon ratkaisut.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon mää- rällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan lii- ton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahalli- tus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kai- nuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Mää- rälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitel- maan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maa- kuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuu- livoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovitta- valla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden aluei- den soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin ta- voitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatui- hin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edelly- tykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>maanmuokkausta. Pystytysalueisiin ja huoltoteihin uppoaa suuri määrä maa-aineita ja mursketta, joka on myös louhittava tuotava paikalle jostakin. Perustuksista, rakennelmista ja itse laitoksen koneistosta saattaa lueta maaperään haitallisia aineita. Lisäksi laivoista irtoaa kulumisen ja eroosion seurauksena hiukkasia ympäristöön. Maahan vuotaessaan voimaloiden voiteluaineet ja kemikaalit saavat liata maaperää ja pohjavesiä.</p> <p>Eliöstö Koska alue on ollut n. 100 vuota luonnon tilassa, lukuun ottamatta laita-alueen talousmetsäkangasta, on eliöstö ja eläinkanta runsas. Havaitut eläimet lukuisten paikallisten ja retkeilijöiden havainnoimina. Koska havaintoja on ollut useina vuosina, voi olettaa kantojen olevan pysyviä ja hyvinvoivia. <u>Alue kuuluu metsäpeurojen vaellusreitiksi ja susireiiriksi (LUKE sivuilta saata-villa).</u></p> <p>Suurpedot: - karhu, susi, ilves, ahma</p> <p>Linnusto: - kalasääksi, maakotka, tiirat, lokkiyhdykunnat (märällä suolla), metso, teeri, pyy, riekko, hömötiainen, sinitäinen, kuusitiainen, talitiainen, suokurppa, kurki, lukuisa määrä eri kahlaajia ja muita pieniä lintuja</p> <p>Matelijat - sammakot, viitasammakko, käärmeet</p> <p>Hyönteiset ja muut eläimet - alueella on lahoavan puun vuoksi lukuisa määrä erilaisia hyönteislajeja, alueella on Euroopan majavan pesintäalue, metsäpeura</p> <p>Kasvillisuus - sarat, naavat, useita eri jäkälälajeja, joita ei muualla ole havaittu</p> <p>4_Erillislite_19_tv-31_Ukonkangas-.pdf (kainuunliitto.fi)</p> <p>Väite: - Maininta, että asutus on maaseutumaisen harvaa.</p> <p>Huomautus: - Kylä on tiiviisti rakennettu vaaran päälle, asutus ei ole harvassa</p> <p>Väite: - Haitallisimmat vaikutukset kohdistuvat pienpiirteisiin rantamaisemiin Kainuun ja Vaalan puolelle.</p> <p>Huomautus: - Tämä ei pidä paikkansa, sillä kylä on asuttu ja vaikutus on erittäin suuri kyläläisille.</p> <p>Väitteet: - Maisematilat ja -näkyvät ovat rajautuvia ja näkyvät voimaloille muodostuvat pääasiassa alueen järvien ja soiden reunoilta, minkä katsoja voi kokea haitalliseksi erityisesti loma-asumisen vyöhykkeellä. - Muualla kuin järvien ja soiden läheisyydessä maiseman elementit muodostavat katveja, eikä voimaloita ole juuri havaittavissa. Vaikutusalueen herkkyys tuulivoimaloiden aiheuttamille muutoksille arvioidaan kohtalaiseksi</p> <p>Huomautus:</p>	<p>Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaista, parasta saatavilla olevaa tietoa. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia, asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön ja kartoittaa tarkemmin alueen vesi- ja muut luontotyytit sekä rakennusvaiheen maa- ja kiviaineisten ottoalueet. Arvokkaiden kulttuuriympäristöjen osalta maakuntakaavoituksessa korostuu valtakunnallisten ja maakunnallisten kohteiden huomioiminen. Keskitämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi ja sen perusteet on kuvattu kaava-aineistossa sekä tapauskohtaisesti myös erilliselvelyksissä.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisussa tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu Natura 2000-verkoston alueiden, pohjavesialueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan virkistysalueiden sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle.</p> <p>Seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto tulee sijoittaa voimassa olevien säädösten perusteella riittävän etäälle asutuksesta ja vapaa-ajan asutuksesta sekä mm. lentoasemista ja muusta liikenneverkosta. Säädökset ja ohjeet on laadittu mm. ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi. Se tarkoittaa, että tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet sijaitsevat usein asumattomilla alueilla.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu pääosin luonnonsuojelualueiden ulkopuolelle. Tuulivoimaloiden alueille voi sijoittaa yksittäisiä pienialaisia mm. soidensuojelun täydennysohjelman alueita, jotka voidaan ja tulee huomioida maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa mm. voimaloiden sijoittelulla.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>- Tämä ei pidä paikkansa, sillä <u>kylä on asuttu ja vaikutus on erittäin suuri kyläläisille. Kylälle ei ole mitään katvealueita, vaan koko puisto on suoraan nähtävillä, kuten on jo nyt oleva tuulimittaustornikin, joka on huomattavasti matalampi.</u></p> <p>Väite</p> <p>- Tuulivoimalat näkyvät maisemassa, mutta eivät vaikuta maisema- tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. On suositeltavaa välttää tuulivoimaloiden sijoittamista vaarojen lakialueille tai maaston korkeimmille alueille maisemavaikutusten pienentämiseksi.</p> <p>Huomautus:</p> <p>- Koska tuulivoimalat tulevat olemaan selkeästi näkyvillä, ne <u>tulevat oleellisesti heikentämään kulttuuriympäristön ominaispiirteitä.</u></p> <p>- Maisemavaikutus on kaikissa sijaintivaihtoehdoissa todellinen.</p> <p>Väite:</p> <p>- Maisema on kuitenkin laajojen metsäalueiden takia suurpiirteinen. Suurpiirteisessä maisemassa maiseman elementtien suuri koko antaa tukea myös suurkokoisille rakenteille.</p> <p>Huomautus:</p> <p>- EU direktiiveissä ei ole käsitettä suurpiirteinen, eikä luontoarvoja voi käsitellä tällaisen termin alla, että suuri koko antaisi tukea suurikokoisille rakenteille. Tukea ei tässä yhteydessä ole millään tavoin hyväksyttävissä, vaan luonnon monimuotoisuus ja sen laajuus luo ainutkertaisen ja tärkeän ympäristön biodiversiteettien näkökulmasta.</p> <p>Väite:</p> <p>- Luontoarvot Alueella on metsälain 10§ kohteita. Alueella ei ole muita tiedossa olevia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita tai suojelualueita. Vaikutukset kohdistuvat rakennuspaikoille ja mahdollisesti reunavaikutuksena lähiympäristöön. Rakennusalueita ei pystytä palauttamaan täysin luonnontilaisiksi toiminnan loputtua. Lieventämistoimenpiteillä vaikutuksia voidaan pienentää vähäisiksi.</p> <p>Huomautus</p> <p>- Alueella on 119 ha alue luonnonvarainen lettosuo, jossa on runsaat hetteiköt.</p> <p>- <u>Alueella on ollut yksityinen suojelualue nimenomaan luonnon monipuolisuuden vuoksi. Alueella on erittäin vanhaa puustoa ja maakasvillisuutta.</u></p> <p>- <u>Rakentaminen, maansiirrot ja muut tulevat rikkomaan koko ekosysteemin ja ei ole olemassa sellaisia lievennystoimenpiteitä, joilla tämä arvokas luontokohde voidaan miltään osin palauttaa lähellekään alkuperäistä tilannetta.</u></p> <p>Väite:</p> <p>- Voimajohtoalueen vaikutuksia linnustolle voidaan lieventää sijoittamalla uudet sähkölinjat mahdollisuuksien mukaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen</p> <p>Huomautus</p> <p>- Alueella ei ole kymmenien kilometrien säteellä sähköverkon johtokäytäviä, eikä niiden rakentaminen ole mitenkään suotavaa luonto- ja biodiversiteettiarvoiltaan arvokkaalle alueelle.</p> <p>Väite:</p> <p>- Kohdassa eliöstö on runsaasti virheellisiä lausuntoja.</p>	<p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatutuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi luontomatkailutoiminnan ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun ja metsätalouteen.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, säteily, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäänökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristöystävällisiksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-aluetta koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla. Maakuntakaavaan liittyy myös maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi mm. erilaisten tutka- ja radiojärjestelmiin huomioimisen osalta.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään ja ratkaistaan voimaloiden sijainti ja määrä mm. suhteessa alueella mahdollisesti sijaitseviin pienialaisiin arvokkaisiin vesi- ja muihin luontotyypeihin sekä soihin.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustyöskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>- Koska alue on <u>luonnollinen vaellusreitti, kaikenlainen häirintä tulee vaikuttamaan eläinten hyvinvointiin.</u></p> <p>- Koska vesien valumat ovat purojen ja jokien kautta Oulujokeen, se tulee vaikuttamaan kyseisissä puroissa kuteviin kaloihin, mm. nieriä, tammukka ja muut lohikalat ja muut kalat, joita nousee Oulujoesta asti kutupaikoilleen</p> <p>Väite:</p> <p>- Tuulivoima-alueen ei arvioida merkittävästi heikentävän suoje-lun perusteena olevia luontoarvoja.</p> <p>Huomautus:</p> <p>- Ukonkankaan tuulivoima-alue tulee merkittävästi heikentämään suojelualaisia luontoarvoja.</p> <p>Väite:</p> <p>- Alueen toimintoja ovat metsästys, marjastus ja sienestys. Tuuli-voimaloiden alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole vir-kistysreittejä tai -alueita, joihin voisi kohdistua suoria vaikutuk-sia.</p> <p>Huomautus:</p> <p>- Alue on mökkiläisten ja paikallisten tuntema erämaa-alue, jossa harrastetaan vaellusta ja retkihiihtoa.</p> <p>Väite:</p> <p>- Rakennusvaiheessa saattaa esiintyä vähäistä paikallista ja tila-päistä kiintoaine- ja ravinnekuormituksen lisääntymistä pintave-siin.</p> <p>Huomautus:</p> <p>- Tätä on Vapo tutkinut selvittäessään turvesoita Kainuussa ja lau-sunnoissa oli todettu valumat ja ravinnekuormitus liian suureksi, jota kyseiselle alueelle olisi lähdetty tekemään turve nostoa.</p> <p>- Koska vesien valumat ovat purojen ja jokien kautta Oulujokeen, se tulee vaikuttamaan kyseisissä puroissa kuteviin kaloihin, mm. nieriä, tammukka ja muut lohikalat ja muut kalat, joita nousee Oulujoesta asti kutupaikoilleen.</p> <p>- Lisäksi tuulivoimapuiston käyttöään päätyessä kaikki rakenteet jäävät maaperään saastuttaen vuosisatoja luontoa.</p> <p>Väite:</p> <p>- Tuulivoiman toiminnan aikaiset vaikutukset elinoloihin, viihty-vyyteen ja terveyteen liittyvät pääosin maisema-, melu-, ja välke-vaikutuksiin. Tuulivoimaloiden alue muuttaa alueen sekä ääni-että visuaalista maisemaa. Tuulivoimaloiden alueen rakentami-sesta virkistystoimintaan kohdistuvat vaikutukset ovat merkittä-vämmät kuin toiminta-ajan vaikutukset. Toimintavaiheessa tuuli-voimaloiden alue ei rajoita alueen virkistyskäyttöä.</p> <p>Huomautus:</p> <p>- Vaikutukset ovat koko tuulivoimapuiston elinkaaren ajan elin-oloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen:</p> <ul style="list-style-type: none"> o pysyvä maisemavaikutus o pysyvät rakenteet maaperään o melu, välke ja kemikaaliriskit o maiseman pilaantuminen (nyt avarat maisemat ja puhtaat) o tuulipuiston alueelle ei ole turvallista mennä missään vaiheessa, sillä tuulimyllyistä voi mm. jäätyminen seurauksena talviaikaan pudota jäitä. Se ei ole turvallinen virkistyskäyttöön <p>Väite:</p> <p>- Vaikutukset aluetalouteen arvioidaan myönteisiksi sekä rakenta-mis- että toimintavaiheessa. Merkittäviä myönteisiä vaikutuksia</p>	<p>metsätalouuskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäy-tössä (ulkoilu, retkeily, metsästys, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alu-eiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista sääde-tään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 mo-mentissa todetaan, että metsästys ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen li-sääntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden raken-tamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästyksen tulevat ar-vioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tie-detään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteu-tusajankohta.</p> <p>Maakuntakaavan suunnittelumääräyksessä todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa uudet pääsähkøjoh-dot on pyrittävä sijoittamaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen. Tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettuja kantaverkon yhteystarpeita tai tuulivoimaloiden alueiden sähkönsiirtoa ei voida toteuttaa kaikkien alueiden osalta nykyisen johtokäytävien yhteyteen vaan tarvitaan uusia johtokäytäviä.</p> <p>Maakuntakaavan kaavaehdotuksessa on annettu energian siirtoa koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan energi-ansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon ko. energiansiirtohankkeen sekä energiantuotanto- tai -siirto-hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, mai-semaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimis-töön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Sähkönsiirron vaikutuksia voidaan lieventää erilaisilla to-teutusratkaisulla. Tuulivoimaloiden sisäinen sähkönsiirto-verkko voidaan toteuttaa maakaapeloinnilla alueen sisäisen tieverkon yhteyteen. Alueen sähköasemalta yhteys jakelu-verkkoon tai kantaverkkoon voidaan toteuttaa joko maa-kaapeloinnilla, ilmajohtona tai ilmajohtot yhteispylväsrat-kaisuna.</p> <p>Yleisesti tuulivoimaloiden vaikutukset pohja- ja pintave-siin sijoittuvat rakentamisvaiheeseen, jolloin ko. hankealu-eelle rakennetaan mm. tuulivoimaloiden perustukset, huol-totiestö sekä sähkönsiirto-rakenteet. Rakentamisen jälkeen toiminnan aikana tuulivoima-alueella ei normaalitilan-teessa synny vaikutuksia alueen pohjavesiin, ja pintavesiin vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi. Maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vaikutusten arvi-oinnissa tulee ottaa huomioon paitsi voimalapaikkojen rakentamisen aiheuttama kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutuma vesiin, myös maakaapeleiden kaivutyöt sekä tierakentami-nen ja liikenteen kasvu sekä ehkäistä haitallisia vaikutuk-sia.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>kuntien verotuloihin. Aluetalouden työllistävä vaikutus syntyy etenkin tuulipuiston käytöstä ja kunnossapidosta</p> <p>Huomautus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tulot ovat kunnalle, mutta sen hinta on liian kallis huomioiden arvokkaat luontoarvot, ihmisten ja eläinten elinympäristö. - Alueella ei ole työllistettäviä eikä ammattitaitoisia henkilöitä (ikä rakenne), joten huoltomiehet tulevat muualta. Ei ole vaikutusta aluetalouteen työllistävästi. <p>Väite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuulivoimaloiden alue toteutuessaan ei aiheuta merkittäviä turvallisuusriskejä, kun ohjeita ja suosituksia noudatetaan rakentamis- ja käyttövaiheessa. Rakentamisaikana voi syntyä pieniä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Suojaetäisyyksiä noudatettaessa voidaan välttää jään tai lumen aiheuttamat haitat lähialueelle. Alue sijaitsee Kajaanin lentoaseman johdetulla korkeusrajoitusalueella. <p>Huomautus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alue on kriittisellä kohdalla katkaisemassa GSM liikenteen, jolloin suora vaikutus tavoitettavuuteen (VIRVE, muut Puolustusvoiman viestivahvistimet ja asukkaat) - Kriisinhallinnan ja kyberturvallisuuden näkökulmasta Ukonkangas on kriittistä aluetta. Tuulivoimalat tutkitusti häiritsevät radio- ja viestiliikennettä. Näitä havaintoja on tullut tuulipuistoalueilta ympäri Suomen. <p>Yhteisvaikutuksista:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puokiovaaran ympäristöön on rahoittajatahoilta kartoituksia erittäin runsaasti. - Nämä kaikki suunnitelmat ovat tehdyt harkitsemattomasti kausasähkölinjoista ja siirtolinjoista - Infran ja kaapeleiden sekä ilmajohtojen rakentaminen tulee rikokomaan todella laajasti arvokkaita luontokohteita ja leveät sähkölinjat tuhoavat metsiä ja soita, jotka ovat arvokkaita hiilinieluja EU:n, Pariisin ilmastopimuksen ja OECD ilmastotavoitteen määritelmien mukaisesti. - Tuulipuistojen rakentaminen tällaiselle erämaa-alueelle, jossa on kuitenkin paikallisesti tiiviitä kyläyhteisöjä ja asutusta, ei ole järkevää kustannustehokkuuden, luonnon arvojen säilymisen, eläinten vaellusreittien, asuin ympäristön, virkistysmahdollisuuksien, biodiversiteetin, eikä minkään näkökulman osalta. 	<p>Ukonkankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja elinkeinojen harjoittamiseen.</p>
<p>Mielipide 9 (sis. yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Kainuun maakuntavaltuustolle käsittelyyn Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotusta koskeva muistutus</p> <p>Huomautus sijainnista</p> <p>Kaavassa mainitaan, että, asutus on maaseutumaisen harvaa. Puokiovaaran kylä on tiiviisti rakennettu kyläyhteisö vaaran päällä. Se on korkea vaara ja useissa taloissa on vakituiset asukkaat sekä kesäisin myös paljon kesäasukkaita. Kaavassa mainitaan, että haitallisimmat vaikutukset olisivat vain rantamaisemiin. Tämä ei pidä paikkansa, vaan jo nyt näkyy Ukonkankaan ja Mullikon suon alue selvästi vaaran päälle. Suunnitellun tuulipuiston ja kylän välillä ei ole lainkaan katvealueita vaaran korkeuden vuoksi, vaan koko puisto valoineen ja rakennelmineen on</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaselostusta täydennetään Digita Oy:n muistutuksessa esille tuoduilla erilaisilla radioliikennettä koskevilla tiedoilla, jotka ovat luonteeltaan yleispiirteisen kaavan sisältöön soveltuvia asioita.</p>

MIELIPIIDE	VASTINE
<p>näkökentässä selvästi. Vaaralta tuohon ilmansuuntaan näkyy jopa Kontiomäkeen asti.</p> <p>Puokionvaara on kulttuuriympäristöä tiiviine rakennuskantoinen, tuulipuisto tulee vaikuttamaan merkittävästi kulttuurimaisemaan. Maisemaa siis näkyy kaikkiin ilmansuuntiin: suo, metsät ja kaukana näkyvät muut vaara-alueet, jopa noin 100 km säteelle.</p> <p>Sijainniltaan ja korkeudeltaan tuulipuiston merkkivalot ja lapojen välke tulee häiritsemään oleellisesti Puokiovaaran asukkaiden asumiseen liittyvää hyvinvointia. Tuulivoimaloiden näkyminen on suuri maisemavaikutus, mutta maisema on muutakin, kuin pelkkä visuaalinen maisemakuva. Tuulivoimaloilla on suuri vaikutus myös maiseman eri elementtien vuorovaikutukseen ja ominaisuuteen.</p> <p>Koska on selvästi nähtävissä, että koko tuulipuisto näkyy korkealle vaaralle, täten myös lapojen aiheuttama melu ja välke tulee olemaan selvästi huomattava häirtatekijä. Matalataajuinen melu on suoraan linjassa asutukseen korkealla olevien rakenteiden vuoksi ja tulee olemaan havaittavissa myös rakennusten sisällä. Tästä on olemassa tutkimustietoa jopa kauempana olevista tuulipuistoista. Matala jatkuva ääni vaikuttaa ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin vuorokauden ympäri.</p> <p>Häiriöt GSM liikenteessä</p> <p>Kylän alueella sijaitsevat tärkeät operaattoriverkkojen vahvistimet. Muut operaattoriverkot ovat aivan liian kaukana, jotta signaalit kulkisivat. Tämä on testattu suuntia vaihtamalla. Tuulivoimaloiden on todettu lapojen pyöriessä katkaisevan TV-, radio- ja GSM signaaleja. Tuulivoimalan toiminta siten häiritsee huomattavasti radioliikennettä ja mahdollisesti katkaisee allonpituudet ja näin ollen myös häiritsevät etätöiden tekoa kun internetyhteydet voivat katketa ja näin katkaistavat suojatut etäyhteydet.</p> <p>Infrastrukturi</p> <p>Korkeutensa vuoksi tuulivoimalat tulevat selkeästi rikkomaan kansallismaisemaa. Kylän ympäristö on täysin luonnonvarainen metsineen, jokineen ja suoalueineen. Jakeluverkkoyhtiön siirtokyvyltään riittävän suuret linjat sijaitsevat kaukana ja Fingridin linjat myös erittäin kauempana.</p> <p>Tuulipuistoa ei ole kannattavaa sijainniltaan rakentaa keskelle erämaa-aluetta, jolloin todella leveitä siirtoyhteyksiä jouduttaisiin rakentamaan erittäin pitkiä matkoja ja samalla tuhotaan niiden tieltä arvokkaita hiilinielujä, ja vaurioitetaan luonnon monimuotoisuus ja arvokkaat vesistöt, metsät ja suot.</p> <p>Ukonkankaalla oleva Mullikonsuon on ollut yksityinen suojelualue. Alueen luontoarvoja on tutkittu VAPO turvesuosuunnitelmien aikana joku aika sitten. Koska vesivirtaamat ovat suoraan Oulujokivesistöön, alue on jätetty koskematta.</p> <p>Vesistöissä elää luonnonmukainen lohikanta ja harjuskanta. Tuulivoimainfran sijoittuminen luonnonmukaiselle metsä- ja suoalueelle aiheuttavat laajat metsien hakkuut, sillä Tuulivoimapuisto on oikeasti kymmenien kilometrien säteelle vaikuttava teollisuuslaitos. Tämä rakentaminen tuhoaa lopullisesti luonnonvaraisten eläinten elinpiirin ja biodiversiteettiä tulee tuhoutumaan. EU taksonomiassa ja CSRD direktiiveissä vaaditaan valtioita huolehtimaan</p>	<p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Palautteessa mainitun tuulivoimaloiden alueen kaavaselostuksen asutusta ja maisemaa koskevat tiedot tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoitus pohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset) maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Toimintaedellytyksillä tarkoitetaan elinkeinoelämän toimintaympäristöä, että elinkeinoelämän välittömiä alueidenkäyttötärpeita. Maakuntakaavoituksessa tärkeitä huomioita otettavia elinkeinoelämän toimintaympäristön osia ovat muun muassa maakunnan liikennejärjestelyt ja energiahuollon sekä vesi- ja jätehuollon ratkaisut.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>luontoarvoista. EU:n biodiversiteettistrategia - Ympäristöministeriö.</p> <p>Päästöistä Hiilidioksidipäästöjä aiheutuu rakentamisesta ja tarvittavien materiaalien hankinnasta. Lisäksi perustukset vaativat tuhansia tonneja rautaa ja betonia. Myös raskaita maanmuokkaustöitä tehdään, jotta perustukset olisivat pysyvät ja nimenomaan pysyvät. Pysyvyys tarkoittaa sitä, että raudat ja betonit jäävät maaperään.</p> <p>Pystytysmuokkausten lisäksi tieverkosta joudutaan rajusti kasvatamaan ja kuljettamaan murskeita. Perustuksista, rakennelmistä ja itse laitoksen koneistosta saattaa liueta maaperään haitallisia aineita.</p> <p>Tutkimuksissa on myös havaittu, että itse myllystä ja lavoista irtoaa luontoon vähitellen kulumisen vuoksi erilaisia haitallisia hiukkasia, jotka joutuvat eliöstöön. Tuulivoimalan laitteistoissa on merkittäviä kemikaaleja ja siten tälle arvokkaalle Ukonkankaan erämaa-alueen eliöstölle ne olisivat kaikkiaan erittäin haitallisia. Huomattavaa on, että vesistövirtaamat laskevat Oulujokeen, joten kaikki päästöt tulevat valumaan sitä kautta erittäin laajalle.</p> <p>Kasvit ja eläimet Alueen eliöstö ja eläinkanta on runsas. Aluetta käytetään virkistyskäyttöön. Eliöstöhavaintoja on tullut useita retkeilijöiden, marjastajien sekä metsästäjien ansiosta. Huomattavaa on, että alue on myös metsäpeurojen vaellusreitti ja susireviiri. Näitä tietoja löytyy mm. Luonnonvarakeskuksen sivuilta. Alueella on havaittu seuraavia suurpetoja: karhu, ahma, susi ja ilves. Lintuja on muitakin kuin runsas riistalintukanta: maakotka, kalasääksi, erilaiset lokkilinnut, tiirat, ja uusimpana riekko. Tiaislajisto on runsas: myös uhanalaisia tiaisia viihtyy korpimetsässä. Matelijoita on erilaisia ja jopa viitasammakon ääni on havaittu keväällä.</p> <p>Koska puusto on vanhaa, naavaista ja kelottunutta isoilla alueilla, niin siellä viihtyvät laajat kirjat hyönteisiä ja muita eläimiä sekä eliöstöjä. Alueella on havaittu mm. Euroopan majavan pesintä-alue ja metsäpeuralaumat.</p> <p>Puokiovaaran ympäristöön on rahoittajatahoilta tehty suuri määrä erilaisia suunnitelmia ja myös kartoituksia harkitsemattomasti ja epätarkasti. Niissä ei ole tehty kattavia luontoarvojen selvityksiä eikä suunnitelmat ole lainkaan huomioineet infran puuttumista, vaan lähdetään tuhoamaan arvokas luonto, jota retkeilijät ja paikalliset arvostavat.</p> <p>Paikalliset ovat sitoutuneet pitämään biodiversiteetin, luonnon monipuolisuuden, kunnosta hyvää huolta. Tuulivoimayhtiöt ovat kuitenkin tavoittelemassa tämän päivän hinnoilla olemattomia katteita ja tuhoamassa arvokkaita elinympäristöjä rakentamalla verkkolinjoja ja tuulivoimapuistoja.</p> <p>On otettava huomioon, että Suomi on jo nyt sähkön tuotannon suhteen omavarainen. Näitä tietoja löytyy Fingridin ja Energiategollisuuden sivuilta.</p> <p>Emme hyväksy arvokkaan luontokohteen tuhoamista lyhytnäköisillä suunnitelmillä.</p>	<p>yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisellä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaista, parasta saatavilla olevaa tietoa. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia, asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön ja kartoittaa tarkemmin alueen vesi- ja muut luontotyytit sekä rakennusvaiheen maa- ja kiviaineisten ottoalueet. Arvokkaiden kulttuuriympäristöjen osalta maakuntakaavoituksessa korostuu valtakunnallisten ja maakunnallisten kohteiden huomioiminen. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi ja sen perusteet on kuvattu kaava-aineistossa sekä tapauskohtaisesti myös erillisselvityksissä.</p> <p>Seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto tulee sijoittaa voimassa olevien säädösten perusteella riittävän etäälle asutuksesta ja vapaa-ajan asutuksesta sekä mm. lentoasemista ja muusta liikenneverkosta. Säädökset ja ohjeet on laadittu mm. ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi. Se tarkoittaa, että tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet sijaitsevat usein asumattomilla alueilla.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisussa tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu Natura 2000-verkoston alueiden, pohjavesialueiden, harjajensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>virkestysalueiden sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu pääosin luonnonsuojelun ulkopuolelle. Tuulivoimaloiden alueille voi sijoittaa yksittäisiä pienialaisia mm. soidensuojelun täydennysohjelman alueita, jotka voidaan ja tulee huomioida maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa mm. voimaloiden sijoittelulla.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, säteily, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelun alueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristöystävälliseksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-alueita koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla. Maakuntakaavaan liittyy myös maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi mm. erilaisten tutka- ja radiojärjestelmiin huomioimisen osalta.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään ja ratkaistaan voimaloiden sijainti ja määrä mm. suhteessa alueella mahdollisesti sijaitseviin pienialaisiin arvokkaisiin vesi- ja muihin luontotyypeihin sekä soihin.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>metsätaloukseen tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätaloukseen ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästys, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista säädetään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 momentissa todetaan, että metsästys ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisäntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästyksen tulevat arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p> <p>Yleisesti tuulivoimaloiden vaikutukset pohja- ja pintavesiin sijoittuvat rakentamisvaiheeseen, jolloin ko. hankealueelle rakennetaan mm. tuulivoimaloiden perustukset, huoltotiestö sekä sähkönsiirtorakenteet. Rakentamisen jälkeen toiminnan aikana tuulivoima-alueella ei normaalitilanteissa synny vaikutuksia alueen pohjavesiin, ja pintavesiin vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi. Maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon paitsi voimalapaikkojen rakentamisen aiheuttama kiintoaine- ja ravinnehuuhtoutuma vesiin, myös maakaapeleiden kaivutyöt sekä tierakentaminen ja liikenteen kasvu sekä ehkäistä haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Ukonkankaan tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja elinkeinojen harjoittamiseen.</p> <p>Muistutuksessa käsitellään myös maakuntakaava yksityiskohtaisempaa kunnan suunnittelua ja tuulivoimarakentamisen hankesuunnittelua, joita ei käsitellä ja ratkaista maakuntakaavoituksessa.</p>
Mieli-pide 10 (sis. kolme allekirjoittajaa)	Vastine

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Mielipide Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksesta</p> <p>Valitettavasti parhaillaan nähtävillä oleva tuulivoimamaakuntakaavan toteutuessaan nyt esitetyssä laajuudessa on oikeastaan pahempi kuin osasimme alkujaan edes maanomistajina ja lähialueen asukkaina ennakkoon ajatella. Tilanne on kannaltamme hyvin ahdistava ja stressaava, mutta lohduttavumme sillä, että meitä edeltävät sukupolvet eivät ole enää näkemässä ja pahoittamassa mieltään lähialueellemme kaavalluista suunnitelmista. Onneksi olemme voineet myös keskustella ja jakaa huoliamme yhdessä naapureiden ja Saarisen kyläläisten kesken.</p> <p>Me mielipiteen allekirjoittaneet hoidamme suvun vanhaa metsätilaa ja omistamme loma-asunnon sekä entisen maatilan XXXkylällä lähellä Paltamon ja Puolangan kunnan rajaa YYYjärven rannalla ja sen saarella. Alle 2 km:n päähän alueelle on vireillä ennatyskorkeita ja -laajoja tuulivoimapuistoalueita [tv-9 Varsavaara, tv-29 Varsavaara laajennos Paltamon kunnan puolella, Hietavaara (Varsavaara tv-9 laajennos Puolangan puolella), tv-27 Hukkalansalo, tv-27 laajennos Julkuvaara Puolangan puolella ja tv-28 Takiankangas Paltamon puolella]. Lukuun ottamatta Takiankangasta, näillä hankkeilla on osin päällekkäiset lähivaikutusalueet. Mm. meidän tiluksemme sijoittuvat vireillä olevien Varsavaara laajennoksen (tv-29) sekä Hukkalansalon (tv-27) kaava-alueelle. Tiluksiamme on haluttu kaavoittaa, vaikka emme sitä edes itse halua. Lisäksi lähialueille on vireillä toki muitakin tuulivoimapuistoja, mutta niihin tiluksiltamme on etäisyyttä enemmän – yli 5 km.</p> <p>Olemme yrittäneet olla aktiivisesti ja avoimin mielin mukana seuraamassa hankkeiden YVA-menettelyä ja kaavoitusprosessia. Vaikuttaminen ja useiden erillisten YVA- ja kaavahankkeiden seuraaminen on ollut varsin työlästä. Jopa päivätyökseen ympäristölupiin, YVA-menettelyihin ja tuulivoimaankin perehtyneille kokonaisuuden hahmottaminen on ollut varsin hankalaa. Olemme kuitenkin luottaneet prosessiin, että lisääntyvän tiedon valossa hankkeisiin tehdään jämäkästi rajauksia, jottei varmasti päivittäin asukkaita häiritseviä olosuhteita synny. Ympäristölupaprosessihan voi vaatii useita vuosia, että ennalta arvaamattomia haittoja voitaisiin myöhemmin yrittää edes osin hallita.</p> <p>Olemme antaneet hankealueiden maanomistajina perusteltuja ja asiallisia mielipiteitä erityisesti Varsavaaran ja Hukkalansalon hankkeisiin. Olemme vaatineet, ettei puistojen rakentaminen esimerkiksi rajoita mahdollista asuinrakentamista kiinteistöillämme mm. melun ja välkkeen osalta. Meille on tarjottu useampaan kertaan luottamuksellisesti erityisesti Hukkalansalon osalta varsin isohkoja summia siitä, että vuokraisimme tiluksiamme Ilmattarelle, jotta he voisivat rakentaa myllyn omistamallemme palstalle. Samalla edellytettäisiin sitoumusta edistää hanketta. Ilmattaren edustus on kertonut meille, että pääsääntöisesti alueen maanomistajat ovat positiivisesti suhtautuneet hankkeeseen (ja varmasti hanketta edistävä maanomistaja erikoissijoitusrahasto UB Metsä suhtautuukin) ja haluaisivat vuokrata meiltä maata Ilmattarelle. Olemme kieltäytyneet useasti ja hyvin selvästi kaikista sopimuksista, sillä suunnitellut max. 350 metrin voimalat tulisivat aivan liian lähelle Saarisen järven rantaa, asuttua aluetta, itseämme ja Saarisen järven ympärillä asuvia/lomailevia naapureitamme, jotka</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokuokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimanrakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali on laadittu mm. teoreettisen voimalasijoittelun avulla ja se antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta. Mahdollisten voimaloiden todellinen näkyminen ja vaikutus maisemassa tarkentuu, kun niiden tyyppi ja materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä selvitysten ja vaikutusarvion perusteella. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun,</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>ovat myös vastaan koko Hukkalansalon hanketta ja Varsavaaran laajennosta. Rahallisesta korvauksesta huolimatta menettäisimme liikaa - ja pysyvästi. Kaikesta kieltäytymisestä huolimatta, yksi voimala on hankkeissa esitetty kiinteistöllemme sijoittuvaksi – edelleenkin, maakuntakaavan ehdotuksen uusista aluerajauksista huolimatta.</p> <p>Olemme aiemmassa yhteisessä neuvottelussa Ilmattaren edustajan kanssa keskustelleet ja ehdottaneet Hukkalansalon hankealueen pienentämistä (Hukkalansalo on siis mukana samassa YVA:ssa tv-28:n, Takiakangas 31 voimalaa, kanssa), ettei massiivisesti maisemaa hallitsevat ja muuttavat voimalat tulisi niin lähelle Saarisjärveä. Alustavasti aiemmin (Huom: ennen kuin näimme viime viikolla hiljattain tulleet alustavat kuvasovitteet kts tämän muistutuksen liitteen kuvat 8-15) ehdotimme, josko Hukkalansalon 21:stä voimalasta voisi poistaa Saarisjärven välittömästä läheisyydestä 3-4 kpl. Vastauksena Ilmattaren edustaja ilmoitti, että yhtiö ei halua luopua yhdenkään voimalan rakentamisesta ja jättäisi tuossa tapauksessa koko projektin toteuttamatta. Ja eikö kuitenkaan tehtäisi sopimusta nyt, sillä ”hanke varmasti etenee” ja ”jos ette anna lupaa voimaloille, ne tulevat naapurin tontille vie-reen parin sadan metrin päähän teistä ja teiltä jää hyödyt saamatta”. Käytännössä Ilmatar antaa neuvotteluissa ymmärtää, että hanke toteutuu joka tapauksessa (kaikista yva- ja kaavaprosessien selvityksien tuloksista, mielipiteistä ja viranomaisten lausunnoista huolimatta) ja on ”parempi suostua maanvuokraukseen, kun muuten naapuritontti saa paremman hyödyn” hankkeesta ja myöhemmin sopimusta ei voi enää tehdä. Sopimus pitäisi tehdä nopeasti pian tulevaa kaavaluonnosta varten. On selvää, että ”neuvotteluiden” seurauksena osa alueen maanomistajista kokee olevansa väsähtänyt taistelemiseen tuulimyllyjä vastaan ja olettavat, että on käytännössä pakko suostua maanvuokraukseen, jos hanke on kerta ennalta päätetty - kaikista viranomaisprosesseista ja mielipiteistä huolimatta.</p> <p>Alun perin suhtauduimme tuulivoimahankkeisiin Paltamon ja Puolangan kuntarajan alueella hieman huolestuneena, mutta kuitenkin varovaisen positiivisella mielellä. Meillä oli luottamusta siihen, että hanketoimijat ja mm. kunnalliseen kaavoitukseen osallistuva suunnittelu ja päättäjät ottaisivat aidosti myös lähialueille sijoittuvien asukkaiden näkökulmia huomioon. Kaavaprosessissa annetut kunnan vastineet ovat olleet varsin latistavia. Toivoimme eri hankkeisiin liittyvissä muistutuksissa, että ylimitoitusta ja ennätysuurista voimalasuunnitelmista tultaisiin lähemmäs kohtuutta ja alueen asukkaita ja ympäristöä kunnioittavaa mittakaavaa. Toivoimme, että mahdollista tuulivoimaa sijoitettaisiin varovaisuusperiaattein ja takuuvarmasti riittävän etäisyyden päähän asutuksesta, järviltä ja ympäristöön sopeutuvasti ottaen huomioon Kainuun valttikortti; erämainen puhdas luonto, hiljainen, rauhaisa ja upea vaaramaisema. Asianosaisten mielipiteet ja YVA:ssa ilmenneet haitat ja viranomaislausunnot taitavat mennä kuuroille korville ja raha näyttää ajavan kaiken edelle, ainakin Paltamon kunnassa.</p> <p>Saarisen alue jää erityisesti Varsavaaran ja Hukkalansalon alueilten väliin ja keskelle. Luontomaisemahaitta mainitaan myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnoksessa, jossa todetaan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten olevan merkittäviä maiseman kannalta Saarisjärven alueella.</p>	<p>määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoa-aineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, ekologisille yhteyksille, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osaluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätalouskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästys, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-alueita koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla. Maakuntakaavaan liittyy myös maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkin- nan avuksi mm. erilaisten tutka- ja radiojärjestelmiin huomioimisen osalta.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Tuulivoimaloiden alueiden osa-aluemerkinnällä tehdyissä rajauksissa on käytetty 1000 metrin etäisyyttä asutukseen nähden. Maakuntakaavassa ei määritellä suojaetäisyyksiä yksittäisten tuulivoimaloiden ja asutuksen tai muiden melulle herkkien kohteiden välille. Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Ohjearvot on annettu pysyväälle asutukselle, loma-asutukselle, hoitolaitoksille, oppilaitoksille, virkistysalueille, leirintäalueille ja kansallispuistoille. Ohjearvoja käytetään tuulivoimahankkeiden suunnittelussa.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Varsavaaran (tv-9 ja tv-29) YVA-hankkeessa tuli viranomaispäätelmissä hyvin selvästi esille, että Saarisenjärven alue asukkaineen kärsii merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Ei siis pelkästään Varsavaaran hankkeen toteutuessa pienempänä vain osittain (tv -9), mutta myös toiset lähelle sijoittuvat tuulivoimahankkeet, kuten tv-27 (Hukkalansalo) ja tv-28 (Takiankangas) voimistavat yhdessä toistensa haitallisia vaikutuksia Varsavaaran kanssa. Haitallisia vaikutuksia aiheuttaa siis jokainen hanke erillisesti sekä ne kokonaisuutena voimistavat niitä vielä muodostamalla yhteisvaikutusta. Todettakoon vielä, että onhan lähialueille suunnitteilla ainakin yksi pienempi hanke, jossa on alle 10 voimalaa, muttei siihen tarvita YVA-menettelyä..</p> <p>Pelkästään Varsavaaran YVA- sekä kaavaselostuksessa todetaan seuraavaa:</p> <p>”Kokonaisuudessaan kaikkien tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan suureksi kielteiseksi.”</p> <p>Melu: ”Hankealueen ja sen lähiympäristön äänimaailma muuttuu selkeästi näiden kolmen tuulivoimahankkeen toteutuessa. Tästä on merkittävää kielteistä vaikutusta alueen asumisen ja virkistyskäytön viihtyvyyteen. Vaihtoehdon VE2 osalta elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuu melun yhteismallinnuksen mukaan vähemmän kielteisiä vaikutuksia hankealueen eteläosassa kuin vaihtoehdon VE1 osalta yhteismallinnuksen mukaan. Vaihtoehdon VE2 osalta melun yhteisvaikutuksilla on vähemmän kielteisiä vaikutuksia esimerkiksi Saarisenjärven ympäristön melutilanteeseen.”</p> <p>Välke: ” Hukkalansalon ja Varsavaaran tuulivoimalahankkeiden välkkeestä aiheutuu yhteisvaikutuksia etenkin Saarisenjärven ympäristöön sijoittuville asuin- ja lomarakennuksille. Varsavaaran ja Hietavaaran yhteisvaikutukset välkkeen osalta kohdistuvat esimerkiksi Poikkijärven ympäristöön. Näille alueille kolmen hankkeen välkkeen yhteisvaikutuksista aiheutuu kielteisiä vaikutuksia niin asumiseen kuin virkistyskäyttöönkin. Vaihtoehdossa VE2 välkkeen yhteisvaikutukset ovat pienemmät kuin vaihtoehdossa VE1, mutta hankealueen lähiympäristön elinoloihin ja viihtyvyyteen aiheutuu siinäkin kielteisiä vaikutuksia. Saarisenjärven kohdistuvat välkkeen yhteisvaikutukset ovat VE2 pienempiä kuin VE1.”</p> <p>Elinolot ja viihtyvyys, maisemalliset vaikutukset: ” Saarisen kyläläiset ovat YVA-ohjelmavaiheen nähtävillä olon aikana jättäneet mielipiteensä, jossa ilmaisevat huolensa monien tuulivoimahankkeiden sijoittumisesta alueelle. Tämä huoli yhdistettynä tässä YVA-selostuksessa arvioituihin ihmisiin kohdistuviin kielteisiin vaikutuksiin muodostaa merkittävän kielteisen vaikutukset alueen elinoloihin ja viihtyvyyteen. Törmänmäen ja Uvan kylät sijaitsevat niin kaukana hankealueesta, että niihin ei arvioida aiheutuvan melun tai välkkeen yhteisvaikutuksia. Maisemallisia yhteisvaikutuksia arvioidaan molempiin kyliin kuitenkin aiheutuvan. Ne heikentävät alueen viihtyvyyttä esimerkiksi asumisen ja virkistyskäytön kannalta. Maisemallisten yhteisvaikutusten lieventämisessä keskeisimpiä keinoja ovat</p>	<p>Tuulivoimaloiden alueiden tarkempi suunnittelu ja tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muihin melulle herkkiin kohteisiin ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kunnissa tehtävien päätösten sekä erilaisten vaikutus selvitysten perusteella (mm. YVA, yleiskaava, melumallinnus).</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötärpeiden kanssa, esimerkiksi luontomatkailu toiminnan ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun ja metsätalouteen. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaratkaisun vaikutukset matkailuun voivat olla kielteisiä tai myönteisiä. Tuulivoima-alueiden läheisille matkailualueille voi aiheutua paikallisia haitallisia vaikutuksia esimerkiksi vesistöjen äärellä olevan loma-asutuksen sekä luontomatkailuun perustuvan matkailun osalta. Mahdollisia tuulivoimarakentamisen ja sitä koskevien voimajohtotarpeiden haitallisia vaikutuksia matkailuun on pyritty vähentämään tuulivoima-alueiden sijoittelulla ja suunnittelumääräyksissä mm. erityisesti suhteessa Oulujärven ja matkailukeskuksiin. Tuulivoimarakentamisen ja sitä koskevien voimajohtotarpeiden vaikutukset voivat olla myös positiivisia mm. työmatkailun kasvun ja ekomatkailun muodossa. Tuulivoiman rakentamisella luonnonvaraisille alueille matkailukohteiden läheisyyden Suomessa ei ole havaittu selkeitä tilastollisia vaikutuksia alueiden matkailun vähenemiseen. Myöskään aiheen ympäriltä tehdyt tieteelliset tutkimukset eivät ole havainneet merkittäviä negatiivisia vaikutuksia rakennetun tuulivoiman ja alueille kohdistuvan matkailun välillä. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa, jonka mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue ja sen rajaus täsmentyvät siten kuntakaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällaisessa tapauksessa</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>voimaloiden määrän vähentäminen ja napakorkeuden laskeminen.”</p> <p>Varsavaaran kaavaselostuksesta suoraan lainattua kursii-villa: ”Saarisenjärven etelärannalta katsottuna lähimmät, Karjomäellä ja Heiluanmäellä sijaitsevat tuulivoimat dominoivat maisemaa korkealla horisontin yläpuolella. Suuret voimat muuttavat maiseman luonnetta suhteellisen luonnontilaisesta ja maaseutumaisesta järvimaisemasta teknisemmäksi teollisuusmaisemaksi (selvityksen kuva 9-5). Voimat vievät päähuomion maiseman muilta arvokkailta elementeilä. Tuulivoimat näkyvät Saarisen järven etelärannalta katsottuna leveällä näkymäsektorilla.”</p> <p>”Lähimpien alle neljän kilometrin etäisyydellä sijaitsevien järvi- ja rantamaisemien herkkyys tuulivoimaloiden aiheuttamille maisemavaikutuksille on suuri. Järvimaisemilla on maise-mallista arvoa paikallisille sekä loma-asukkaille. Lähivaikutus-alueilla järvien ranta- ja vesistömaisemaan vaikutuksen suu-ruus on erittäin suuri kielteinen. Muutos näkyy arvioidussa kohteessa laajasti järvialueilla ja voimakkaasti näkyvät tuuli-voimat heikentävät metsien rajaavan järvimaiseman arvoja. Lähimmät paikallisesti merkittäviksi arvioidut rakennusperintö-kohteet sijaitsevat Kangasjärven, Saarisenjärven ja Poikkijärven rannoilla. Kohteet ovat nimeltään Etelälahti, Heikkilä, Poikkijärvi ja Kallio. Kohteet sijaitsevat lähijärvien rannoilla, joten niihin kohdistuvat vaikutukset voidaan rinnastaa samankaltaisiksi kuin ympäröivien järvi- ja rantamaisemien.”</p> <p>” Lentoestevalojen vaikutukset Tuulivoimaloiden konehuoneiden päälle ja torniin asennettavat lentoestevalot vaikuttavat hämärän ja yöajan maisemakuvaan paikallisesti. Nykyinen yömaisema on vaikutusalueella monin paikoin käytännössä vailla valonlähteitä tai vähäisesti valaistu, mikä voi korostaa ympäristön luonteen muutosta pimeään aikaan. Vai-ikutuksen merkittävyys on verrattavissa päiväajan maisema-kuvan luonteen muutokseen.”</p> <p>Oli positiivista huomata, että nyt maakuntakaavan kaavaehdotuksessa on osin saatujen selvitysten vuoksi pienennetty tuulivoimalle soveltuvia aluerajauksia tv -27:n (Hukkalanalo), tv 9:n (Varsavaara), tv 29:n (Varsavaara laajennos) alkuperäisestä luon-nosvaiheesta. Valitettavasti rajaukset eivät ole vielä riittäviä. Varsavaaran alkuperäinen, pienempi hankevaihtoehto olisi ollut Saarisen ja tilustemme kannalta hyväksyttävissä. Nyt suunnitel-lut hankkeet alueineen yhdessä muodostavat meille kohtuut-toman haitan. Osviittaa pelkästään maisemallisesta yhteisvaiku-tuksesta tiluksillemme voi arvioida tämän muistutuksen liitteen kuvista, joita on koottu eri hanketoimijoiden vasta hiljattain jul-kistetusta näkymäalueanalyysistä ja kuvasovitteista.</p> <p>Vaadimme, että voimat eivät valoin, välkkeen, liikkeen, ää-nen ja määränsä/kokonsa vuoksi valtaisi ja hallitsisi lähi- ja kaukomaisemaamme ympäri vuoden ja vuorokaudet useasta ilmansuunnasta. Varsavaara on edelleen suunnitelmien mukaan jo yksinään Saarisen alueelle maisemaa hallitseva ja ympäristöön negatiivisia vaikutuksia aiheuttava hanke.</p> <p>Kaava-ehdotuksessa erityisesti Hukkalanalo valtaisi Saarisen ympäristön ja järvialueen kokonaan, eikä haittaa saada</p>	<p>kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta (Esim. KHO 1675/2023, 05.06.2023, Dnro 1823/03.04.04.04.16/2022). Lähtökohtana on, että maa-kuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on lisäksi, ettei aluetta ole maa-kuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen. Hyväksyttävä ero-avuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskei-sistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakunta-kaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeaa-mista. Maakuntakaavan täsmentyminen, hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta tai maakuntakaavan vastai-suus tulevat arvioitavaksi yleiskaavoituksen yhteydessä, jolloin tiedetään, mitä aluekokonaisuutta yleiskaavoitus koskee.</p> <p>Varsavaaran laajennuksen tuulivoimaloiden alueen ra-jausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaa-valuonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaiku-tusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Hukkalanalon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarken-nettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Alueelle annettiin erillinen aluekohtainen suunnittelumääräys maisemavaikutusten arvioinnin perus-teella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkin-tavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoi-tettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaa-kuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtai-semmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa ei oteta kantaa tuulivoimaloiden alueiden maanomistukseen.</p> <p>Muistutuksessa käsitellään lisäksi maakuntakaava yksityis-kohtaisempaa kunnan tehtäviä ja suunnittelua sekä tuuli-voimarakentamisen hankesuunnittelua, joita ei käsitellä ja ratkaista maakuntakaavoituksessa. Muun muassa raken-nusluvan ratkaisee kunnan rakennusvalvontaviranomainen.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä ole-vissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdol-lista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikutta-nut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>vähennettyä riittävästi sillä, että voimaloita vähennettäisiin vaikka 10 kpl. Hanke vaikuttaisi maisemaan voimakkaammin kuin Varsavaaran laajennos suurimmillaan. Jo maisemasovitteista (liitteen kuvasovitteet 8-15) näkee, että Hukkalansalon alue sijoittuu pano-raamana koko järven pituudelta, usean kiinteistön luontaiseen kat-selusuuntaan ns. järven taakse, jonne aurinko alkaa laskea. Taus-talla on lisäksi myös Takiankankaan laaja voimala-alue. Aineis-toihin tutustuessa ja paikallismaaston tuntevana on aivan varmaa, että Hukkalansalon korkeat voimalat aiheuttavat häiritsevää var-jojen liikettä ja auringon valon väpätystä joko suoraan tai välilli-sesti heijastuen kirkkaan järven pinnan kautta. Yksittäiset puut rannassa eivät tätä estä ja järven takanakin tiloilla harjoitetaan metsätaloutta (kaadetaan ajoittain metsää avohakkuin). Emme ha-lua, että aina kun esimerkiksi auringonlaskut tai loppukesän ja al-kusyksyn aurinko paistaa meille matalalta, maisema välkkyy ja siinä on kauttaaltaan levotonta liikettä sekä saaren mökkirannassa että mantereen puolella maatilalla (kts liitteen valokuvat 16-22). Lisäksi kymmenet lentoestevalot vilkkuvat mastoissa päivällä ja punaiset yövalot loistavat pimeällä eri ilmansuunnista. Näistä ei ole Saarisen osalta Hukkalansalon havainnekuviissa mitään mallinnusta. Havainnekuviissa ei myöskään kuvata tai oteta kantaa millään tavoin Saariselle aiheutuvaa yhteisvaikutusta Varsavaaran ja Hukkalansaloo laajennoksineen + Takian-kankaan kesken. Asia on hyvin olennainen.</p> <p>Pyydämme ja vaadimme, että haittoja poistetaan jo maakun-takaavavaiheessa. Varsavaaraa tulee säilyttää vain tv-9 laajuu-nessa. Hukkalansalon alue ei ole kokonaisuuden kannalta to-teutuskelpoinen (vaikka siitä muutama voimala poistettaisiin-kin ja madallettaisiin voimalakorkeuksia lähemmäs 100:lla metrillä). Ko. alue tulisi poistaa kokonaan tuulivoima-alueista maakuntakaavasta.</p> <p>Kainuun liiton on hyvä tiedostaa, että jos maakuntakaavassa mer-kitään alueita tuulivoimalle soveltuvaksi, käytännössä ne rakenne-taan täysimittaisena sekä vähän ylikin ja asukkaiden on hyvin vai-kea enää vaikuttaa hankkeisiin niin, että alueita esimerkiksi supis-tettaisiin maakuntakaavasta. Todellisuutta on, että mikä maakun-takaavatasolla suoraan sallitaan, oletettavasti toteutuu vähän kas-vatettuna hankkeena jatkossa annettavista kaavamääräyksistä huolimatta.</p> <p>Lähialueen hankkeet yhdessä vaikuttavat voimakkaasti ja erittäin haitallisesti päivittäiseen alueen asumiseen, loma-asumiseen ja virkistyskäyttöön. Erityisesti Hukkalansalo vaikuttaa arvokkaisiin ja muihin alueellisesti tärkeisiin maisema-alueisiin (Vaarankylä, Kivesvaara, Törmänmäki) haitallisesti, alueet yhdessä pirstovat alueen metsät, vaikuttavat ekologisiin yhteyksiin negatiivisesti, aiheuttavat vasta hiljattain esille nostettua metsäkatoa, häiritsevät eri lajien reviiirejä (mm. susi, hirvi, linnusto, suurpedot), lisäävät alueelle ympäristöhaittoja aiheuttavaa maa-ainestenottoa ja toden-näköisesti tuottavat häiriöitä alueen tietoliikenneyhteyksiin jne.</p> <p>Kerrottakoon, että Saarisen alue on pääosin varsin hiljainen ja erämainen erityisesti aamulla, illalla ja yöllä. Järveltä kuulee hel-posti lintujen ääniä pihaan asti useiden satojen metrien päähän. Pelkkä keskustelu veneessä tynnellä kelillä kuuluu järven yli hel-posti. Kantatie 78:lla kuuluu vain satunnaisesti hetkittäistä ja ohi-menevää liikenteen ääntä. Jos maakunnallista tuulivoimakaavaa aiotaan toteuttaa alueella nyt suunnitellun laajuuden mukaisesti,</p>	<p>keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti to-teudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoi-seen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri te-kijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentami-sen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristö-vaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituk-sen yhteydessä.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>rakentaminen ja eri voimala-alueiden myllyjen tuottama jatkuvasti sykkivä ääni, valaistus, liike ja näkymä muuttavat koko seudun luonteen teollisuusalueeksi, joka on läsnä 24/7 ympäri vuoden. Erämaisuus ja mahdollisuus hiljaisuuteen piha-alueilla häviää pysyvästi. Kuulovaurioita ei melusta tietenkään synny, mutta päivittäinen häiritsevyys on aivan eri asia, kun olosuhteet muuttavat pysyvästi.</p> <p>Voimalat dominoivat useasta ilmansuunnasta maisemaa pienen järven ympärillä. Voidaan täysin varmuudella sanoa, että erityisesti voimalaitosten lähellä täällä Saarisen alueella kiinteistöjen arvo romahtaa. Kukaan ei halua rakentaa, tai maksaa asiallista hintaa vapaa-ajan asunnosta tai pysyvästä asuinalosta voimalaitoksen vierestä tai voimalaitosnäkyvällä. Voimalaitosrivistö tai mahdollinen melu ja myllyjen välke järvimaisemassa ei lisää kenenkään ostohalukkuutta asuntokaupoissa. Turistit puolestaan haluavat nähdä kirkasta tähtitaivasta, revontulia ja nauttia rauhaisasta ympäristöstä eikä kuunnella myllyjen suhinaa.</p> <p>Ymmärrämme hyvin, että maakuntakaavassa ei voida selvittää kaikkea kaikkea. Tulee kuitenkin ajoittain vaikutelma, että vaikutuksia arvioidaan välillä varsin etäisistä kohteista käsin, jolloin myös ”haitat” ja vaikutukset muuttuvat tätä kautta vähäisemmäksi, ei merkityksellisiksi. Voimalat ja niiden rakentaminen vaikuttavat käytännössä muutaman kilometrin säteelle voimakkaimmin ja lähialueen asukkaiden mielipiteillä pitäisi siten olla enemmän painoarvoa. He joutuvat muodostuvan tilanteen ja häiriön keskellä päivittäin elämään.</p> <p>Edelleen toistamme aiempaa mielipidettämme maakuntakaavan luonnosvaiheessa: Mielestämme maanomistajina sekä vielä erillisen vapaa-ajan asunnon asukkaina kyseessä on lähelle sijoitettuna sekä yhden tuulivoimapuiston aiheuttama merkittävä haitta sekä lisäksi useamman voimalahankkeen yhteisvaikutuksesta muodostuva kohtuuton haitta. Kaavaehdotus aiheuttaa edelleen meille monin tavoin mm. maankäyttö- ja rakennuslain 28§:n esitetty kohtuutonta haittaa aiheuttavan tilanteen ja haitta tulee poistaa.</p> <p>Liite Kuva 2: Kainuun tv -maakuntakaavan tarkastamisen maisema-vaikutusten arviointia täydentävä näkymäalueanalyysi ja valokuvavasoviteaineistosta, sivu 20).</p> <p>Kysymys: Minä hankevaihtoehdoilla olevassa kuvassa on esitetty? Varsavaaran alkuperäisen hankesuunnitelman vaihtoehdot näkyvät liitteen kuvissa 3-4 (VE1) sekä 5-6 (VE2)? Vaikka kuvassa 2 kyseessä on ns. lähikuva (ei panoraamakuva kokonaisuudesta, tämä kuvattu aineisto osoittaa vain yhden hankealueen vaikutusta Saarisenjärvelle ja sen vastarannalle. Kyseiset voimalat tulevat sijoittumaan mm. kiinteistöjemme läheisyyteen (ts. näkymiä ei meillä ainakaan Varsavaaran suuntaan katsota kauempaa vastarannalta, vaan ne hallitsevat taivaanrantaan piha- ja peltoalueella. Kiinteistöemme yhdessä naapureiden kanssa muodostaa laajahkon avoimen peltoaukean (toisin kuin tästä paikallisesta kuvasta voisi alueesta olettaa). Lisäksi meillä on mökki NNN:ssä. Nyt onneksi siellä on vielä suojaavaa kuusikkoa ympärillä, mutta puustoa on pakko lähivuosina poistaa. Seurauksena mökille tulee korkealta panoraamanäkymät sekä Varsavaaran, Hukkalanalon ja vieläpä Takiänkankaan alueelle, mikä ei näy missään havainnevalokuvissa eri hankkeiden selvityksissä.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kuva 3 ja 4: (VE 1) Varsavaara Saarisenjärveltä (kuvauspaikka 5) Lähde: Varsavaara tuulivoimapuisto, liite 10 havainnekuvat. Ts. kuvauspaikka on tämän mielipiteen liitteen karttakuvan nro 3 merkattu sininen ympyrä.</p> <p>Kuva 5 ja 6: (VE 2) Varsavaara Saarisenjärveltä (kuvauspaikka 5). Karttakuvan Lähde: Varsavaara tuulivoimapuisto, liite 10 havainnekuvat</p> <p>Kuva 7. Näkymäalueanalyysi ja valokuvasoitteet Kainuu Osa II (sivu 12/36).</p> <p>Vastaavasti Hukkalansalon vastikään nähtäville tulleista kaavan suunnittelun asiakirjoista (näkymäalueanalyysi ja havainnekuvasoitteet alla) näkyy <i>NNN MMM</i> lähirannan näkymä pelkästään Hukkalansalon voimaloista toiseen suuntaan, kuvat 8-15 alla. Käytännöissä YVA-vaihtoehtoissa ei ole eroja Hukkalansalon osalta kuin 3 voimalan verran. Aiemmin tämän liitteen valokuvissa 2-6 näkyneet voimat Varsavaarasta sijoittuvat kuvan ottajan selän taakse..ja sivulle.</p> <p>Kuvat 8-9: VE 1 Hukkalansalo rantanäkymä 21 voimalaa ja Takiankangas taustalla</p> <p>Kuvat 10-11: VE 2 Hukkalansalo rantanäkymä 21 voimalaa + Takiankangas taustalla: 31-29 voimalaa.</p> <p>Hämäräajan valoja ei ole edes kuvauspisteeseen 2 esitetty asiakirjoissa ollenkaan. Eikä myöskään puhuttu kohteeseen kohdistuvista yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa. Asiat pitää asukkaiden itse päätellä eri hankkeiden asiakirjoista yhdistelemällä.</p> <p>Kuvat 12-13: VE 3 Hukkalansalo rantanäkymä ..eli 3 voimalaa vähemmän.</p> <p>Kuvat 14-15: VE 4 Hukkalansalo rantanäkymämme.. eli 3 voimalaa vähemmän</p>	
Mielipide 11 (sis. yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>KANNANOTTO 23.10.2023 Kainuun liitto Aihe: Kainuun tuulivoimamaakuntakaava ehdotus 2035</p> <p>Asia 1 Tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessa tuulivoiman aiheuttama metsäpinta-ala poistuma on tuotu esille jopa kymmenkertaisesti alakanttiin. Kainuun liitto käyttää laskelmissaan kaavaehdotuksessa tuulivoimayhtiöiden edun mukaista ja pieniin voimaloihin perustuvaa kerrointa 1,5 ha metsä pinta-ala menetyks tuulivoimalaa kohden. Oikeasti ja totuudenmukaisesti Kainuuseen suunniteltujen tuulivoimaloiden vaatima metsäpinta-alapoistuma voi olla 15 ha per tuulivoimala. Asia on vakava ja vaikuttaa lähes kaikkiin maakuntakaavaehdotuksessa käsiteltyihin asioihin, jos metsäpinta-alapoistumassa on kymmenkertainen virhe alakanttiin laskettuna. Vertailukohtana laskelma Haapavedeltä, missä</p>	<p>Kaavaehdotusta muutetaan. Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan metsävaikutusten osalta saatavilla olevaan tietoon perustuen maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>metsäpinta-alapoistuma 14 ha per tuulivoimala. Kainuussa on olemassa oleva metsäautotieverkosto ja sähkönsiirtoverkosto vielä keskimääräistä harvempi, eli metsäpinta-alapoistuma voi olla Haapaveden esimerkkiä suurempi, esimerkiksi 15 ha per tuulivoimala. Tuulivoiman vaatima metsäala Tuulivoimakanalaisyhdistys ry (tvky.info)</p> <p>Tämä kymmenkertaisen virheen mahdollisuus tuulivoimalan vaatiman metsäpinta-ala menetyksen suhteen on liian iso Kainuun Liiton virka velvollisuuden ja Kainuun maakunta hallituksen sekä maakunta valtuuston hallintolain edellyttämän riippumattomaan ja riittävään tietoon pohjautuvassa vastuullisessa ja lain edellyttämässä asian valmistelussa ja päätöksenteossa. Totuuden mukaisen menetetyt metsäpinta-alan suuruuden per tuulivoimala huomiointonottaminen tuulivoimamaakuntakaavassa on erityisen tärkeää, koska sen vaikutukset ovat alueellisesti kaikilta osin merkittävimmät. Kainuussa on omasta takaa olemassa realistiset mahdollisuudet totuuden mukaisen ja alueellisen tiedon saantiin tuulivoimalan aiheuttaman metsäpinta-alamenetyksen suuruudesta.</p> <p>Ennen tuulivoimamaakuntakaavan päätöksentekoon esittämistä pitää tuulivoimamaakuntakaavaan teettää riippumattoman tahon tutkimus tuulivoimalakohtaisista metsäpinta-alamenetyksistä jo toteutetuilla tuulivoimala-alueilla Kainuussa. Tällöin tuulivoimamaakuntakaava ehdotus olisi alueelliseen toteutumaan pohjautuva ja realistinen, eikä pelkästään tuulivoimayhtiöiden edun mukainen Kainuun elin- ja elinkeinomahdollisuudet tuhoava.</p> <p>Metsäpinta-alapoistuman suuruus vaikuttaa esimerkiksi tuulivoiman aiheuttaman hiilinieluaikon, metsäkadon ja luonnonmonimuotoisuuden vähenemän suuruuteen. Väärin täysin ala kanttiin arvioidulla metsäpinta-alapoistumalla on katastrofaaliset aluetaloudelliset vaikutukset, kun toteutuma voi olla kymmenkertainen tuulivoimamaakuntakaava ehdotukseen nähden.</p>	
<p>Asia 2 Kainuun alueen sisäinen tuulivoimavaikutusasioiden ja kuormituksen epätasainen jakautuminen.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksen vaikutusarviointeihin vaikuttavissa tilastoissa on mukana kaikki Kainuun kunnat. Kaikkiin kuntiin ei kuitenkaan ole tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessa välttämättä osoitettu yhtään tuulivoima- aluetta. Tämä vääristää asiaa huomattavasti. Kuntien, joiden alueelle ei tule yhtään tuulivoima- aluetta, niin ei tulisi olla vaikutusarviotilastoissa mukana. Kun kaikki kunnat ovat näissä vaikutusarviotilastoissa mukana ja tuulivoima- alueita suunnitellaan vain suppealle alueelle Kainuun kokonaisuus pinta-alasta, niin tulee vaikutusarvioon huomattavia vääristymiä. Yksittäisiä kyläympäristöjä, kuten Törmänmäki ja Puokio joutuu tuulivoiman joka puolelta ympäröimäksi tuulivoimareservaatiksi. Näillä alueilla eläminen ja tuulivoiman ulkopuoliset elinkeinot muuttuvat tuulivoiman myötä mahdottomiksi. Vaikutuksia pitäisi arvioida pienempinä kokonaisuuksina tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessa suunnitellun pienalueellisen tuulivoimakuormituksen mukaan, eikä häivyttämällä pienaluevaikutusta kokonaisuuteen, jossa johonkin kokonaiseen kuntaan ei tule yhtään tuulivoima- aluetta tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessa.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat pääosin Kainuun läntisessä osassa. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden. Maakuntakaavaehdotuksessa esitetyt tuulivoimaloiden alueiden sijoittuminen perustuu eri alueiden soveltavuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin. Pääasiassa paikkatietopohjaiseen tarkasteluun perustuvassa alueiden soveltavuusarvioinnissa on otettu huomioon mm. asutus ja vapaa-ajan asutus, luonto- ja lintudirektiivien lajit (mm. susi, suuret petolinnut) ja ekologiset yhteydet, arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisema, kansallinen turvallisuus alueidenkäytössä, sähköverkko, rautatieverkko ja maantieverkko sekä muut elinkeinot kuten matkailu ja kaivostoiminta. Lisäksi on huomioitu yhteisvaikutukset erityisesti mm. asutukseen ja vapaa-ajan asutukseen, luontoarvioihin ja ekologisiin yhteyksiin, maisemanmuutokseen, sähköverkkoon, matkailuun sekä aluetalouteen. Kaavaprosessin aikana on tarkasteltu ja arvioitu yhteensä 53 aluetta (yht. 174 520 ha), jotka</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>sijaitsevat eri puolilla Kainuun maakuntaa. Näistä arvioidusta alueesta 23 aluetta on arvioitu parhaiten seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvaksi.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa vaikutusten arviointia on tehty kahdessa tasossa: maankäyttöluokittain ja arvioimalla kaavan kokonaisvaikutukset. Tuulivoimaloiden alueet arvioidaan myös aluekohtaisesti. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty arvioimaan kaavan merkittäviä ja keskeisiä vaikutuksia. Arviointi on tehty koko siltä alueelta, johon voidaan arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Vaikutusten arviointi tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, jossa on mahdollista selvittää tarkemmin mm. vaikutuksia paikallisesti.</p>
<p>Asia 3 Susireviirit Tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessakin tulee esille, kuinka susireviirit laajentuva ja sudet muuttavat sekä laajentavat reviireitään tuulivoimalle rakentamattomille alueille. Esimerkiksi 2013 susireviirit ovat laajentuneet Puokion ja Törmämäen alueille. Juuri näille alueille on tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessa osoitettu suurimmat ja laajimmat tuulivoima-alue suunnitelmat. Jos Törmämäen ja Puokion seudun tuulivoimasuunnitelmia toteutuu, niin susilla ei ole muuta mahdollisuutta enää, kuin siirtyä poronhoitoalueelle.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavassa osoitetuilla kaavamerkinnoilla, kaavamääräyksillä sekä maakuntakaavaselostuksessa esille tuoduilla ohjeilla on pyritty estämään tuulivoimaloiden mahdolliset haitalliset vaikutukset susien lisääntymis- ja levähdysalueisiin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla on mm. pyritty varmistamaan, että sudelle jää riittävästi sopivia lisääntymis- ja levähdysalueita sekä ekologisia yhteyksiä.</p>
<p>Asia 4 Ekologiset käytävät Tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksessa tuulivoima-alueet katkaisevat ekologiset käytävät Kainuun alueella länsi-itä suuntaisesti Puolangan keskustan alapuolisella alueella. Puolangan keskustan alapuolisille ekologisten käytävien alueelle on liian suuret ja laajat tuulivoima-aluevaraukset. Nämä tuulivoima-alueet katkaisevat ja eriyttävät Kainuun alueella Suomen omiin erillisiin eteläiseen ja pohjoiseen ekosysteemiin.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet ja niihin liittyvien voimajohtojen tarpeet ovat suunniteltu siten, että kaavamerkintöjen väliin jää myös ekologisia yhteyksiä, jotka palvelevat mm. luonnonsuojelualueiden kytkeytyneisyyttä, arvokkaiden lajien liikkumista ja niiden mahdollista leviämistä uusiin elinympäristöihin tulevaisuudessa. Näin pyritään vähentämään myös metsien pirstaloitumista. Maakuntakaavataso ekologiset yhteydet eivät ole paikkaan sidottuja, vaan ne osoittavat yhteystarpeen kahden pisteen välillä. Vaikutukset ekologiselle yhteydelle voivat olla merkittävät, mikäli ekologiseen yhteyteen vaikuttava hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa sijoittuu yhteyden kapeikon eli ns. pullonkaulan alueelle. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä voidaan selvittää tarkemmin, sijoittuuko hankealue tällaisen ekologisen yhteyden kapeikon kohdalle ja muodostaako se esteen yhteyden toimivuudelle. Maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää varmistaa nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä esimerkiksi tuulivoimarakentamisen suunnittelussa tuulivoimaloiden määrän ja sijoittelun avulla. Luonnonarvojen huomioimisen ohella ekologiset yhteydet toimivat metsätalousvaltaisina alueina, jossa voidaan harjoittaa metsätaloutta, luontomatkailua sekä jokaisen oikeudella virkistäytyä ja liikkua luonnossa. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille voidaan myös minimoida haitallisia yhteisvaikutuksia, vaikka yksittäisellä alueella syntyisi paikallisia kielteisiä vaikutuksia.</p>
<p>Asia 5</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Muinaisjäännökset</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksen 39 sivun kartasta näkee, kuinka paljon on muinaisjäännöksiä tv-9, tv-10, tv-11, tv-27, tv-28 ja tv-29 alueilla. Tämä kuvastaa hyvin sitä, kuinka tuulivoimalle varataan maakuntakaavassa alueita tuulivoimayhtiöiden intressien mukaisesti, vaikka alueilla on maakunnan tiheimmät muinaisjäännösesiintymät. Näin paljon muinaisjäännöksiä sisältäviä alueita ei saa tuhota tuulteollisuusalueiksi.</p>	<p>Muinaismuistolaisissa (295/1963) on säädetty muinaismuistokohteiden suojelemisesta, joka koskee myös mahdollisesti ennestään tuntemattomia kiinteitä muinaisjäännöksiä.</p> <p>Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on annettu kiinteitä muinaisjäännöksiä ja muuta arkeologista kulttuuriperintöä koskeva yleismääräys, jolla pyritään turvaamaan muinaisjäännösten ja muun arkeologisen kulttuuriperinnön huomiointi ottaminen kaavoituksessa ja muussa suunnittelussa: ”Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja muussa alueidenkäyttöä koskevassa suunnittelussa tulee tarkistaa kiinteitä muinaisjäännöksiä ja muuta arkeologista kulttuuriperintöä koskeva ajantasainen tieto museoviranomaisten ylläpitämistä rekistereistä ja arvioida yhteistyössä museoviranomaisten kanssa mahdollisten aluetta / kohdetta koskevien selvitysten tai tutkimusten tarve”. Maakuntakaavan yleinen suunnittelumääräys kohdistuu myös tuulivoimarakentamiseen ja sen suunnitteluun. Maakuntakaavassa osoitetuilla tuulivoimaloiden alueilla sijaitsee tunnettuja muinaisjäännöksiä ja siellä voi sijaita muinaisjäännöksiä, joiden olemassaoloa ei tiedetä, mutta joiden arvot on mahdollista turvata tarkempaan selvitykseen perustuvalla voimaloiden sijoittelulla, arkeologisilla tutkimuksilla ja muulla maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla.</p>
<p>Mielipide 12 (sis. 43 allekirjoittajaa)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Muistutus liittyen Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 Puolanka Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa</p> <p>1. KAAVAEHDOTUS, JOTA MUISTUTUS KOSKEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen ehdotusvaihe Kainuun liitto [liite 1] - Ja erityisesti <ul style="list-style-type: none"> o 4_Erillisliite_7_tv-10_Murtiovaara-.pdf (kainuunliitto.fi) [liite 2] ▪ allekirjoittaneet ovat osallisia, koska tv-10 -alueen vaikutukset vaikuttavat huomattavasti heidän asumiseen, työntekoon, elinoloihin ja viihtyvyyteen <p>2. VAATIMUKSET:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensisijainen vaatimus on tv-10 Murtiovaara toteuttamien tuulivoimahankkeen vaihtoehdon Tuulivoimavaihtoehto VE 0 mukaan (eli tuulivoima aluetta ei toteuteta), koska liitteessä 2 kuvatut tv-10 -alueen keskeiset vaikutukset eivät täytä maankäyttö- ja rakennuslaissa alueiden käytön suunnittelulle asetettuja yleisiä tavoitteita (MRL 5 §). Lain mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää <ul style="list-style-type: none"> ▪ turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perustelut, miksi tämä tavoite ei allekirjoittaneiden mielestä täyty <ul style="list-style-type: none"> ● kts. perusteluista: 3.5 Melu ● kts. perusteluista: 3.6 Varjon vilkkuminen ja välke 	<p>Kaavaehdotusta muutetaan.</p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Palautteessa mainitun tuulivoimaloiden alueen kaavaselostuksen asuin- ja vapaa-ajan asutusta koskevat tiedot tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Väryylä on ollut YKR-pienkylä vuoden 2015 Suomen ympäristökeskuksen tuottamassa aluejaossa. Vuoden 2021 aluejaossa Väryylä ei kuulu YKR-pienkyliin.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavaa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säädösten mukaisesti.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<ul style="list-style-type: none"> • kts. perusteluista: 3.7 Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys • kts. perusteluista: 3.8 Yhteisvaikutukset <ul style="list-style-type: none"> ▪ rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perustelut, miksi tämä tavoite ei allekirjoittaneiden mielestä täyty • kts. perusteluista: 3.1 Maankäyttö ja rakennettu ympäristö • kts. perusteluista: 3.2 Maisema ja kulttuuriympäristö ▪ luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä ▪ Perustelut, miksi tämä tavoite ei allekirjoittaneiden mielestä täyty <ul style="list-style-type: none"> • kts. perusteluista: 3.3 Linnusto • kts. perusteluista: 3.4 Eläimistö <p>- Mikäli tv-10 -alueen suunnittelua kuitenkin jatketaan, toissijainen vaatimus on muutosesitys tv-10 Murtiovaara –alueen rajoihin. Koska maankäyttö- ja rakennuslaissa asetetut alueiden käytön suunnittelulle yleiset tavoitteet (MRL 5 §) eivät täyty yllä listatuissa kohdissa, on tv-10 alueen etäisyyttä itäpuolella olevaan jo olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön kasvatettava suuremmaksi. Tuulivoimaloiden sijoittaminen Murtiovaaran länsirinteelle ja niiden poistaminen Murtiovaaran itärinteeltä ja Pieni-Murtiovaarasta, tekisi hankkeesta paljon hyväksyttävämmän (kts. 2.1 SELVENNYYS TOISSIJASEEN VAATIMUKSEEN:). Tämä ei liene ongelma, koska tuulivoimaloiden kasvaessa voimaloiden lukumäärä voi vähentyä tehokkaampien voimaloiden myötä. Varmistaaksemme maankäyttö- ja rakennuslaissa asetetut alueiden käytön suunnittelulle yleisten tavoitteiden (MRL 5 §) täyttymisen, vaadimme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tv-10 -alueen melun vaikutuksista täytyy tehdä asianmukaiset melumallinnukset ja -laskelmat. Nyt olemassa olevat esimerkit laskentavoista eivät ole asianmukaisia mallinnuksia varsinkin, kun laskelmat on tehty suunniteltuja merkittävästi matalammilla tuulivoimaloilla. Erillisi liite 7 mukaan meluvaikutukset ovat merkittävimmät järvien- ranta-alueiden (loma-)asutukselle eli meille allekirjoittaneille. • Mallinäkömät Iso- ja Pikku-Salminen järveltä tv-10 -alueen suuntaan, miten selvästi voimalat näkyvät järville ja niiden vastarannoille. Näkemähaittojen selvitys mallinnuskuvineen eri asumusalueilta ja vapaa-ajan asunnoilta. Jo nyt tiedetään Erillisi liite 7 mukaan, että näkömät voimaloille muodostuvat pääasiassa alueen järvien ja soiden reunoilta, minkä katsoja voi kokea haitalliseksi erityisesti loma-asumisen vyöhykkeellä. Me allekirjoittaneet olemme näitä haitallisten voimala näkömien katsojia. • Lentoestovalojen näkyvyys selvitettävä ja esitettävä mallinnuskuvat Iso- ja Pikku-Salminen järveltä katsottuna varjon vilkkuminen ja välke - vaikutusten selvittämiseksi. Erillisi liite 7 mukaan valon ja varjon vilkkuminen koskevat ensisijaisesti alueen lähellä olevia loma-asuinrakennuksia eli meitä allekirjoittaneita. • Tv-10 -alueen liittämistä kantaverkkoon vaadimme olemassa olevien sähkölinjojen johtokäytävien hyödyntämistä. • Uuden tiestön rakentaminen tv-10 -alueelle vaatii ojitusta, joten ojista tulevista hulevesistä on huolehdittava, 	<p>paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimanrakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavoituksessa yhteensovitaan seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötavoitteiden kanssa, esimerkiksi matkailun ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Osana maakuntakaavan vaikutusten arviointia on selvitetty myös vaikutusten merkittävyyttä. Arviointi perustuu käytettävissä olevaan tietoon ja yhteismitallisiin menetelmiin koko maakuntakaava-alueella. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toimintoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>jotta ne eivät pääse valumaan vesistöihin. Maasto laskeutuu selkeästi tv-10 -alueelta Iso- ja Pikku-Salmisen suuntaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tv-10 -alueen aiheuttamista haitoista tulee tehdä asianmukainen selvitys, esim. mitkä ovat vaikutukset tässä muistutuksessa esiteltyihin eläimiin ja linnustoon, kuten sudet, maakotkat, kalasääsket ja liito-oravat. Erillisliite 7 mukaan alueella ei toistaiseksi ole tehty tarkempia kartoituksia eläimistöille. • Tv-10 -alueen aiheuttamista haitoista tulee tehdä asianmukainen selvitys vaikutuksista luonnon virkistyskäyttöön ja metsästykseseen. Alueella on runsas kanalintu ja jäniskanta ja kokemukset muilta tuulivoima-alueilta ovat osoittaneet kantojen romahtaneen verrattuna aikaan ennen tuulivoima-alueita. Vaikutukset petoihin ja petolintuihin, kun alueelta poistuu petojen ravintolähteet siirtyvät pedot mukana. • Tv-10 -alueen aiheuttamista haitoista ja niiden vaikutuksista alueen elinkeinojen harjoittamiseen, kuten maanviljelys ja matkailu, tulee tehdä asianmukaiset selvitykset. Tv-10 -alueen dominanssialueella ja sen välittömässä läheisyydessä laiduntaa kesäisin yli 200 nautaa. Ultraäänien vaikutus laiduntavaan karjaan pitää arvioida. Joissakin tutkimuksissa on esitetty 4 km:n minimietäisyyttä tuulivoimaloista laiduntavaan karjaan. Ultraäänien on havaittu lisäävään laiduntavan karjan aggressiivisuutta. Johdannaisvaikutuksena on alueen elinkeinonharjoittajien toiminnan vaikeutuminen. Vaikutusalueella on mm. vuokrauskäytössä olevia vapaa-ajan asuntoja, joiden vuokraus voi vaikeutua tuulivoima alue näkymän ja dominanssivyökykkeen meluhaitan takia tai ainakin hintatasoa voi joutua laskemaan. <p>2.1 SELVENNYS TOISSIJAJAISEEN VAATIMUKSEEN: Tv-10 -alueen etäisyyttä itäpuolella olevaan jo olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön kasvatettava suuremmaksi seuraavalla tavalla: Tuulivoimaloiden sijoittaminen Murtiovaaran länsirinteelle ja niiden poistaminen Murtiovaaran itärinteeltä ja Pieni-Murtiovaarasta, tekisi hankkeesta paljon hyväksyttävämmän. Tämä ei liene ongelma, koska tuulivoimaloiden kasvaessa voimaloiden lukumäärä voi vähentyä tehokkaampien voimaloiden myötä.</p> <p>3. PERUSTELUT: Tv-10 -alueen keskeisten vaikutusten merkittävyys pitäisi olla vähintään haitallinen eikä lievästi haitallinen seuraaville erillisliitteessä 7 esitetyille keskeisille vaikutuksille:</p> <p>3.1 Maankäyttö ja rakennettu ympäristö Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Maankäyttö ja rakennettu ympäristö -kohdassa kirjoitetaan virheellisesti seuraavasti: <i>“Lähin YKR-pienkylä* sijaitsee 6-10 km etäisyysvyöhykkeellä. 10 km etäisyysvyöhykkeellä ei sijaitse YKR-pienkylä, YKR-kyliä tai YKR taajamia. Alueen lähiympäristössä on jonkin verran asuinrakennuksia ja etenkin järven rannoilla loma-asuntoja. Alueen länsipuolella kulkee Puolanka–Vaala seututie, itäpuolella kantatie 78 välillä Paltamo–Puolanka sekä eteläpuolella maantie välillä Väyrylä–Puokio. Vaikutukset ovat kokonaisuutena lieviä, sillä lähialueen asutus on</i></p>	<p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäänökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osa-aluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätalouskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästyks, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia.</p> <p>Metsästyksen harjoittamisen yleisistä vaatimuksista säädetään Metsästyslain (615/1993) 20 §:ssä. Lainkohdan 3 momentissa todetaan, että metsästyks ei saa aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa ihmiselle tai toisen omaisuudelle. Riistaeläimet voivat välttää voimala-alueita rakentamisen aikaisen liisäntyneen liikenteen sekä tuulivoimaloista aiheutuvan liikkeen ja melun vuoksi. Vaikutuksiin liittyy lajikohtaisia eroja. Alueiden toteuttamisesta ja tuulivoimaloiden rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset metsästykseseen tulevat arvioitaviksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, kun tiedetään mm. voimaloiden määrä ja sijoittuminen sekä toteutusajankohta.</p> <p>Väyrylän kylän alueella sijaitsee maakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia kohteita, jonne FCG Finnish Consulting Group OY:n laatiman maisemavaikutusten arvioinnin mukaan voi kohdistua merkittäviä vaikutuksia maisemaan. Maiseman merkittävä muutos ei automaattisesti tarkoita merkittävää heikentymistä maisemaan tietyn kulttuurihistoriallisen kohteen kannalta. FCG Finnish Consulting Group OY:n laatiman maisemavaikutusten arvioinnin mukaan Väyrylässä visuaalinen vaikutus on pienestä etäisyydestä huolimatta kohtalainen.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Tuulivoimaloiden alueiden osa-aluemerkinnällä tehdyissä rajauksissa on käytetty 1000 metrin etäisyyttä asutukseen nähden. Maakuntakaavassa ei määritellä suojaetäisyyksiä yksittäisten tuulivoimaloiden ja asutuksen tai muiden melulle herkkien kohteiden välille. Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Ohjearvot on annettu pysyvälle asutukselle, loma-asutukselle, hoitolaitoksille, oppilaitoksille,</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p><i>maaseutumaisen harvaa haja-asutustyyppistä asutusta ja loma-asutusta. Alueella ei ole pysyvää asutusta tai loma-asuntoja.” [liite 2]</i></p> <p>Lähin YKR-pien kylä Väyrylä sijaitsee vain 3-4km etäisyydellä tv-10 -alueesta eikä 6-10 etäisyysvyöhykkeellä (Kts. kuva 1). Miksi taulukossa ei ole esitetty tv-10 -alueen lähiympäristön ja tuulivoimahankkeen mukaisen dominanssivyöhykkeen sisään jäävien asuntojen ja asukkaiden todellista määrää vaan todetaan ristiriitaisesti: <i>“Alueen lähiympäristössä on jonkin verran asuinrakennuksia ja etenkin järven rannoilla loma-asuntoja.” ja “Alueella ei ole pysyvää asutusta tai loma-asuntoja.”?</i></p> <p>Kutsuttaessa lähialueen asutusta maaseutumaisen harvaksi haja-asutustyyppiseksi asutukseksi on hyvä huomioida, että Iso-Salmisen länsirannalla on Kainuun yksi vanhimmista rantakaavoista, joten alueen loma- ja virkistyskäytöllä on pitkät perinteet. Rantakaava-alue on suunnitellun tv-10 tuulivoima alueen dominanssivyöhykkeellä. Iso-Salmisen rannalla sijaitsee 15 loma-asuntoa ja kaksi maatilaa, jotka muodostavat järvelle idyllisen kainuulaisen vaaramaiseman. Pikku-Salmisen rannalla sijaitsee yli 20 loma-asuntoa ja useita tiloja. Muistutuksen allekirjoittaneita siis oikeasti asuu ja työskentelee koko- tai osa-aikaisesti tv-10 -alueen lähialueella (0-7km), vaikka Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksen erillisliitteessä kirjoitetaan: <i>“Alueella ei ole pysyvää asutusta tai loma-asuntoja” [liite 2].</i> Kuvassa 2 näkyy Iso-Salmisen rannalla, Välijoen suulla, sijaitsevia allekirjoittaneiden ympärivuoden asuttuja 2-koteja, joiden etäisyys tv-10 – alueeseen on vain 3km eli ne sijaitsevat dominanssivyöhykkeellä.</p> <p>Tv-10 Murtiovaara –alueen toteutuessa, tuulivoimalat sijoittuisivat kuvan horisontin suuntaisena koko matkalle ja alle 3km päähän eli dominanssivyöhykkeen sisälle. Allekirjoittaneet altistuvat siten tv-10 -alueen keskeisille vaikutuksille, joista osa on haitallisia. Kuvan 2 kuvauspaikka on osoitettu Kuvassa 1. Kuvassa 1 esitetty vahvistettu punainen viiva kuvaa 3 km:n dominanssivyöhykettä, joka Väyrylän kylän kohdalla jatkuu käytännössä pidemmälle alueen reunalla olevien järvien, Iso- ja Pikku-Salmisen sekä järvien rannasta jyrkästi kohoavien vaarojen vuoksi. Lisäksi tuulipuistoalueen vaarat suuntaavat vaikutukset itää kohti. Keskeisten vaikutusten merkittävyys Maankäyttö ja rakennettu ympäristö-kohdassa pitäisi olla vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton eikä lievästi haitallinen. Mikäli tv-10 -alueen suunnittelua kuitenkin jatketaan, vaadimme että tv-10 -aluetta muutetaan siten että etäisyyttä jo rakennettuun ympäristöön kasvatetaan. Lisäksi allekirjoittajat ovat huolissaan jo olemassa olevien kiinteistöjensä arvon alenemasta tv-10 -alueen toteutuessa Kainuun tuulivoimakaava 2035 kaavaehdotuksen mukaisesti, koska Ruotsin kuninkaallisen teknillisen korkeakoulun kesäkuussa 2021 julkaiseman tutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden läheisyys vaikuttaa laskevasti kiinteistöjen arvoon 6-8 kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista [liitteet 3,4].</p> <p>3.2 Maisema ja kulttuuriympäristö</p> <p>Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Maisema ja kulttuuriympäristö -kohdassa kirjoitetaan seuraavasti: <i>“Lähialueen herkkimmät kohdat ovat maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset kohteet Väyrylän kylän alueella... Väyrylässä visuaalinen vaikutus on pienestä etäisyydestä huolimatta kohtalainen” ja “Tuulivoimalat näkyvät maisemassa ja vaikuttavat maisema- tai kulttuuriympäristön kannalta</i></p>	<p>virkestysalueille, leirintäalueille ja kansallispuistoille. Ohjearvoja käytetään tuulivoimahankkeiden suunnittelussa. Tuulivoimaloiden alueiden tarkempi suunnittelu ja tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muihin melulle herkkiin kohteisiin ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kunnissa tehtävien päätösten sekä erilaisten vaikutus selvitysten perusteella (mm. YVA, yleiskaava, melumallinnus).</p> <p>Murtiovaaran tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa suullisesti ja kirjallisesti. Suositeltavaa on ollut antaa palautetta kirjallisesti palautteen dokumentoinnin kannalta. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joitain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin vain vähän heikentävästi. "[liite 2]</p> <p>Tässä 3.1 kappaleessa perustelemme, että miksi tv-10 rakentaminen muuttaisi merkittävästi maisemaa Väyrylän pienkylässä ja järvien reunoilla maiseman sietokyvyn ylittäen. Tämän vuoksi keskeisten vaikutusten merkittävyys Maisema ja kulttuuriympäristö -kohdassa pitäisi ehdottomasti olla haitallinen eikä lievästi haitallinen. Näkymäalueanalyysi ja valokuva-sovitteet Kainuu - OSA I (kainuunliitto.fi) [liite 5] sivulta 10 kopioitu kuva 8. Havainnekuva Väyrylästä tuulivoima-alueen nro 10 suuntaan on tämän muistutuksen kuva 3. Kuvan näkymäanalyysi on seuraava:</p> <p><i>"Alarinteeseen viettävä peltorinne luo laajan yhtenäisen maiseman. Tuulivoima-alue asettuu etualalla näkyvän maatilan taustaksi. Kuvaspaikan lähellä sijaitsee maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristökohde Vartiolan suojeluskuntatalo. Tornit nousevat yhtenäisen metsänrajan yläpuolelle. Rakentaminen muuttaisi merkittävästi maisemaa Väyrylän puoliavoimessa maisematilassa. Kuvaspaikan etäisyys lähimpään voimalaan on 3 kilometriä."</i></p> <p>Tätä FCG Finnish Consulting Group OY:n tekemää näkymäalueanalyysiä, jonka mukaan rakentaminen muuttaisi merkittävästi maisemaa Väyrylässä, ei ole huomioitu Keskeiset vaikutukset – taulukon Maisema ja kulttuuriympäristö - kohdassa, koska siellä todetaan "Väyrylässä visuaalinen vaikutus kohtalainen", Myös lähialueen herkin kohta, maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen kohde Vartiolan suojeluskuntatalo, sijaitsee tällä samalla Väyrylän kylän alueella, jonka maisema merkittävästi muuttuu.</p> <p>Maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristökohde Vartiola suojeluskuntatalon (Vartiopirtin) katto erottuu Kuvassa 3 näkyvän punaisen hallin nurkan takana. Väyrylän kyläyhdistys ry järjestää säännöllisesti tapahtumia kuvassa 4 näkyvällä Vartiopirtillä.</p> <p>Erillisiite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Maisema ja kulttuuriympäristö -kohdassa kirjoitetaan lisäksi seuraavasti:</p> <p><i>"Koska maisematilat ja näkymät ovat rajautuvia ja näkymät voimaloille muodostuvat pääasiassa alueen järvien ja soiden reunoilta, minkä katsoja voi kokea haitalliseksi erityisesti loma-asumisen vyöhykkeellä. Vyöhyke kulkee muutamien kilometrien etäisyydellä tuulivoima-alueen itäpuolella Puolangasta Ristijärvelle."</i> [liite 2].</p> <p>Järvien reunoilla on vakituisten kotien lisäksi useita 2-koteja, joilla vietetään aikaa ympärivuotisesti etätöitä tehden. Moni tämän muistutuksen allekirjoittajista joutuisi katsomaan tätä haitalliseksi yllä kutsuttua maisemaa, mikäli tv-10 Murtiovaara –tuulivoimahanke toteutuu Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen esittämällä tavalla. Yhtenä vaatimuksenamme ovat mallinäkymät Iso-Salminen -järveltä tv-10 suuntaan, joista ilmenee miten selvästi voimalat näkyvät järville ja niiden vastarannoille. Kuva 5 on otettu Iso-Salmisen rannalta kohtisuoraan ehdotettua tv-10 -aluetta.</p> <p>Erillisiite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Maisema ja kulttuuriympäristö -kohdassa kirjoitetaan muinaisjäännösten osalta seuraavasti:</p> <p><i>"Alueella on tiedossa olevia muinaisjäännöksiä. Muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa mm.</i></p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p><i>tuulivoimaloiden paikkojen ja muun infran rakentamisen sijoittumisen valinnoilla. “</i></p> <p>Väyrylän kylä on aikaisemmin ollut suuri ja Puolangan väkirikkinen kylä [Väyrylän kyläyhdistys ry, 1999, s.12] ja ehkä juuri siksi tv-10 -alueelle sijoittuu yli 20 muinaisjäännöstä kuten kuvat 6 [liite 7] ja 7 [liite 1, s.39] osoittavat. Muinaisjäännösten erittäin suuri määrä vaikeuttaa muinaisjäännösten huomioon ottamista tarkemmassa suunnittelussa mm. tuulivoimaloiden paikkojen ja muun infran rakentamisen sijoittumisessa.</p> <p>3.3 Linnusto</p> <p>Seuraavat eläimet ovat tärkeä osa Väyrylän alueen ekosysteemiä. Näiden lajien säilyminen mahdollisen tuulivoimapuiston alueella on tutkittava huolellisesti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kalasääksi: 2 aktiivista pesää NNN reunamilla 2. Maakotka (uhanalaisuus: Vaarantunut): 1 aktiivinen pesä 3. Metsäkanalintu: useita satoja teeriä ja metsoja Murtiovaara-Väyrylä-akselilla 4. Susi 5. Lepakko 6. Liito-orava ((uhanalaisuus: Vaarantunut) 7. Metsäpeura <p>Iso-Salminen ja erityisesti Likolahti (Kuva 9) on merkittävä lepo- ja ruokailupaikka myös muuttolinnuille, jotka keväisin ja syksyisin pysähtyvät isoina parvina järvelle levähtämään ja syömään. Likolahti sijaitsee Pikku-Salminen ja Iso-Salminen järvet yhdistävän Välijoen alkupäässä ja se sijaitsee dominanssialueen sisäpuolella, mikäli tuulimyllyt rakennetaan 300 m korkuisina. BirdLifen mukaan tuulivoimaloita ei tule rakentaa linnustonsuojelun kannalta tärkeille alueille ja niiden lähiympäristöön (suojavyöhyke) [liite 9].</p> <p>Oulujärvi on merkittävä muuttolintujen pysähdyspaikka ja se on vain 35 km:n päässä Iso-Salmisesta. Muuttoparvet lentävät Oulujärveltä tulevaa muuttoreittiä pitkin pohjois-eteläsuunnassa sijaitsevaa Iso-Salmista, jolloin muuttoparvienv törmäyminen myös läheisyydessä oleviin tuulivoimaloihin on todennäköistä ja tuulivoimaloiden ääni karkottaa muuttomatalla levähtävät linnut molemmilta järviltä. Iso-Salmisen ja Pikku-Salmisen välissä olevalta Välijoelta ja Likolahdelta on keväältä 2022 havainto yli 100 metsänhanhen muuttoparvesta (Kuva 10).</p> <p>Järvellä asustaa myös vakituiseen pesiviä joutsenia ja tv-10 -alue voisi olla kohtalokas mm. poikasten opetellessa lentoonlentoa. Muuttavat joutsenet käyttävät Iso-Salmista pysähdyspaikkana ja törmäykset läheisyydessä oleviin tuulivoimaloihin olisi todennäköisiä. Iso-Salminen ja Pikku-Salminen ovat kalasääskien varsinaista ruokailualueita ja pesimäreviirejä, joita vaikuttaisi olevan useampi. Kalasääsket ovat käyneet ravinnonhakumatkoilla jatkuvasti Iso-Salmisella ja Pikku-Salmisella jo yli 30 vuoden ajan. Kalasääksistä on jatkuvia havaintoja (Kuva 11), viimeisimmät havainnot 1-2.8.2023. Kalasääski on erityistarkkailtava laji Kainuussa kalasääksi -projektin myötä. Se kuuluu lintudirektiivin liitteen 1 lajeihin ja on rauhoitettu lintulaji. Kalasääksen pesät täytyy huomioida mm. tuulivoimahankkeiden suunnittelussa [liite 10]. Järven yli yltävä tv-10 tuulivoima alueen dominanssivyöhyke vaarantaisi kalasääksen ravinnonhakumatkat ja tuulivoimaloiden äänihaitta voisi karkottaa aran kalasääksipopulaation kokonaan ja törmäys tuulivoimaloihin tappaisi ne. XXX ja YYY alue kuuluu</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>myös maakotkaporin (uhanalaisuuden luokka: vaarantunut) pesimisreviiriin. Väyrylän kylän välittömässä läheisyydessä, ZZZ:ssä, sijaitsee maakotkan pesä. Useita havaintoja maakotkaporista on joka vuodelta, mm. 9.8.2022 Isokankaantiellä. Maakotkasta havainto myös 5.8.2022 Saarelantien läheisyydessä 3km:n päässä suunnitellusta tv-10 alueesta (Kuva 11).</p> <p>Iso-Salmisen pohjoispäässä tehtiin havainto jalohaikarasta 2022 kevätmuuton aikana (kuva 12). Myös harmaahaikara on näyttänyt useasti kesällä 2023.</p> <p>Iso-Salminen on myös huuhkajan reviiriä ja huuhkajan huudot kuuluvat joka kevät Iso-Salmisen rannalla. Iso- ja Pikku-Salmisen alueella pesii myös useita lepakkoyhdyskuntia. Iso-Salmisen pohjoispäässä on teerien soidinalue (kuvat 13 ja 14). Keväisin soitimella voi olla useita kymmeniä teeriä. Teeret tulevat soitimelle myös syksyisin, mikä osoittaa soidinalueen olevan merkittävä teeripopulaation kannalta. Tuulipuiston meluhaitta tulisi todennäköisesti karkoittamaan teeret soidinalueeltaan.</p> <p>3.4 Eläimistö</p> <p>Erillisliite 7 Eläimistö -kohdan mukaan <i>“Alueella ei ole havaittu uhanalaisia petolintuja eikä liito-oravia. Alueella ei toistaiseksi ole tehty tarkempia kartoituksia eläimistölle.”</i>[liite 2]. Edellisessä Linnusto -kappalessa on tv-10 lähialueen asukkaan havainto maakotkasta. Myös erillisliite 7 Linnusto -kohdan mukaan <i>“Alue on potentiaalista maakotkan reviirialuetta”</i>. Tässä Eläimistö -kappalessa on listamme myös muita eläinhavaintoja.</p> <p>Tv-10 -alueen lähialueella on liito-oravapopulaation pesimisreviiri. Laji.fi sivustoilta löytyy kymmeniä liito-orava havaintoja ja osa niistä on jopa tv-10 -alueen dominanssivyöhykkeeltä (kuva 15).</p> <p>Törmänmäki-Oterma-Puolanka-Väyrylä alueella on kaksi susien reviiriä, Oterman laumassa on 6-7 sutta ja toisessa Törmänmäki-Murtiovaara-Väyrylä laumassa kolme sutta. Iso-Salmisen alueella ja järven jäällä on nähty toistuvasti susien jälkiä jo usean vuoden ajan. Tv-10 -alue tulisi susien reviirien alueelle. Tuorein susihavainto tv-10 -alueelta on tehty 13.10.2023 (katso kuva 16). Luonnonvarakeskuksen vuoden 2023 susikanta-arviossa uutena reviirinä Oulujärven pohjoispuolelle Paltamon ja Puolangan kuntiin tuli Kivesjärven reviiri (kts. kuva 17) [liite 1, s.48]. Tuoreen susihavainnon mukaan Kivesjärven reviiri on suurempi kuin kuvassa esitetään.</p> <p>Iso-Salmisen ja Pikku-Salmisen alueella asustaa vakituisesti myös ahmoja. Ahmojen reviirit ovat pääosin Iso- ja Pikku-Salminen -järvien länsipuolella tv-10 tuulivoima alueella/läheisyydessä. Ahmoista saadaan joka talvi jälkihavaintoja ja talvella 2022 Ahma tallentui riistakameran kuvaan Väyrylän kylän alueella. Iso-Salmisen länsipuolella eli tuulivoima alueella ja sen välittömässä läheisyydessä on myös karhun reviiri. Karhun jälkiä on havaittu usein aivan Iso-Salmisen rannan läheisyydessä. Kainuun metsäpeurakanta vahvistui 2000-luvun alkuun saakka, kunnes kääntyi äkisti jyrkkään laskuun. Nyt Kainuussa on metsäpeuroja alle puolet huippuvuosien lukemista. On tärkeää säilyttää metsäpeuralle hyvät lisääntymisolosuhteet myös Väyrylä-Puolanka seutukunnassa. <i>“Metsäpeura kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin</i></p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>(92/43/ETY) liitteen II lajeihin ja metsäpeura on Suomessa silmäläpäidettävä laji.”</p> <p>3.5 Melu Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Melu -kohdassa kirjoitetaan seuraavasti: “Meluvaikutukset ovat merkittävimmät järvien ranta-alueiden (loma-)asutukselle.” Tv-10 -alueen Melu koskettaa ensisijaisesti siis meitä allekirjoittaneita, joten vaikutusten merkittävyys ei ole lievästi haitallinen, kuten Erillisliite 7 Keskeiset vaikutukset -taulukon Melu -kohdassa kirjoitetaan, vaan se ovat mielestämme vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton.</p> <p>Hankeselvityksessä on dominanssivyöhykkeen laskentaesimerkki tehty 200 m korkeilla tuulivoimaloilla, jolloin dominanssivyöhyke on 2 km. Suunnitelmassa on kuitenkin rakentaa 300 m korkeat tuulivoimalat, joten dominanssivyöhyke yltääkin kolmen kilometrin päähän tuulivoima alueesta. Tällöin dominanssivyöhykkeellä sijaitseekin jo useita kymmeniä vapaa-ajan asuntoja sekä kymmeniä vakituksia asuntoja ja asukkaita. Hankeselvityksen taulukossa 8-1 (jota ei valitettavasti ole enää saatavilla Kainuun liiton Aloitussvaihe ja Luonnosvaihe -sivuilla) on esitetty asumusten määrät tv-10 tuulivoima alueen vaikutusalueella ja tässäkin taulukossa on käytetty yo. laskuesimerkin mukaista virheelistä kahden kilometrin vyöhykettä, mikä antaa todellisuudesta poikkeavan kuvan dominanssivyöhykkeelle jäävien asumusten määrästä.</p> <p>Kuvassa 18 punaisella on merkitty 3 km:n dominanssivyöhyke, joka Värylän kylän kohdalla käytännössä ylettyy laajemmalle alueen reunalla olevien järvien, Iso- ja Pikku-Salmisen sekä järvien rannasta jyrkästi kohoavien vaarojen takia. Lisäksi tv-10 -alueen vaarat suuntaavat äänen itää kohti. Järvien itärannalta heti jyrkästi nousevat vaarat, Isokangas (yli 230 m merenpinnasta) ja Paloselkä (yli 240m merenpinnasta) pysäyttävät lännen suunnasta tulevan tuulivoimalapuiston melun ja tästä syntyy melulle kaikuilmiö, joka korostaa melun haittavaikutusta (kuva 19). Näin ollen dominanssivyöhykkeen vaikutukset todellisuudessa ylettyvät yli kolmen kilometrin päähän. Kivivaara-Peuravaara tuulivoimahankkeesta tehdyssä tutkimuksessa kielteisistä vaikutuksista mainittiin tuulivoimaloista lähtevän äänen kokeminen häiritseväksi esimerkiksi lähiasukkaiden ja metsästäjien toimesta. Äänihaittoja on esimerkiksi koettu noin 5 kilometrin päästä voimaloista. Kivivaara-Peuravaara tutkimuksen tuloksissa mainitaankin, että vaikutusalueen tarkastelemisessa täytyisi siten ottaa huomioon eri luonnonolosuhteet ja niiden vaihtelu äänen kantautumiseen. [liite 11]</p> <p>3.6 Varjon vilkkuminen ja välke Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Varjon vilkkuminen ja välke -kohdassa kirjoitetaan seuraavasti: “Valon ja varjon vilkkuminen koskevat ensisijaisesti alueen lähellä olevia loma-asuinrakennuksia. Arviointi välkevaikutusten osalta tarkentuu tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun voimaloiden tyyppi, sijainti ja koko tarkentuvat. “ Tv-10 alueen tuulivoimaloiden aiheuttama varjon vilkkuminen ja välke koskettaa ensisijaisesti siis meitä allekirjoittaneita, joten vaikutusten merkittävyys ei ole lievästi haitallinen, kuten Erillisliite 7 Keskeiset vaikutukset -taulukon</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Varjon vilkkuminen ja välke -kohdassa kirjoitetaan, vaan ne ovat mielestämme vaikutuksiltaan toteuttamiskelvottomia.</p> <p>3.7 Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys -kohdassa kirjoitetaan seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen liittyvät pääosin maisema-, melu- ja välkevaikutuksiin. Tuulivoimaloiden alue muuttaa sekä alueen ääni- että visuaalista maisemaa erityisesti läheisten järvien rannoilla olevilla asuin- ja lomarakennuksilla. Lentoestevaloilla on lievästi haitallinen vaikutus ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.” <p>Saman taulukon “Maisema ja kulttuuriympäristö” -kohdassa kirjoitetaan: <i>“näkyvät voimaloille muodostuvat pääasiassa alueen järvien ja soiden reunoilta, minkä katsoja voi kokea haitalliseksi erityisesti loma-asumisen vyöhykkeellä”</i> eli jo nyt olemassa olevien selvitysten mukaan tiedetään, että meidän allekirjoittaneiden ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys heikkenee haitallisten voimala näkymien vuoksi. Saman taulukon “Melu” -kohdassa kirjoitetaan: <i>“Meluvaikutukset ovat merkittävimmät järvien ranta-alueiden (loma-)asutukselle.”</i> Eli jo nyt olemassa olevien selvitysten mukaan tiedetään, että meidän allekirjoittaneiden ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys heikkenee melun vuoksi. Edelleen saman taulukon “Varjon vilkkuminen ja välke” -kohdassa kirjoitetaan: <i>“Valon ja varjon vilkkuminen koskevat ensisijaisesti alueen lähellä olevia loma-asuinrakennuksia.”</i> Eli jo nyt olemassa olevien selvitysten mukaan tiedetään, että meidän allekirjoittaneiden ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys heikkenee varjon vilkkumisen ja välkkeen vuoksi. Tv-10 alueen tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset meidän allekirjoittaneiden elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen eivät ole lievästi haitallisia, kuten Erillisliite 7 Keskeiset vaikutukset -taulukon Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistys -kohdassa kirjoitetaan, vaan ne ovat mielestämme vaikutuksiltaan toteuttamiskelvottomia.</p> <p>3.8 Yhteisvaikutukset Maakuntakaava-alueetta koskevissa yleismääräyksissä tuulivoimaloiden rakentamisen osalta määrätään mm. seuraavaa: <i>“Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.”</i> [Kainuun liitto (2023),s.77].</p> <p>Me allekirjoittaneet olemme perustelleet tv-10 -alueen haitallisia vaikutuksia</p> <ul style="list-style-type: none"> - asutukseen 3.1 Maankäyttö ja rakennettu ympäristö -kappaleessa - maisemaan ja kulttuuriperintöön 3.2 Maisema ja kulttuuriympäristö -kappaleessa - linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologisiin yhteyksiin <ul style="list-style-type: none"> o 3.3 Linnusto -kappaleessa ja o 3.4 Eläimistö -kappaleessa 	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Yhteisvaikutukset -kohdassa kirjoitetaan seuraavasti: <i>“Alue voi yksin tai yhdessä muiden lähiympäristön uusien maankäyttömuotojen kanssa aiheuttaa yhteisvaikutuksia asutukselle ja vapaa-ajanasutukselle (esim. maiseman muuttuminen). Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden ja niitä koskevien voimajohdotarpeiden sijoittamisella ja maakuntakaavamääräyksillä sekä muulla maakuntakaavaselostuksessa annettavalla ohjeistuksella on pyritty varmistamaan, että maakuntakaavasta ei aiheudu merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia ihmisten elinoloille, viihtyvyydelle tai virkistykselle.”</i></p> <p>Tv-10 -ale aiheuttaa haitallisia yhteisvaikutuksia kuten aiemmissa kappaleissa kuvaamme. Tv-10 -alueen tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset yhteisvaikutukset eivät ole lievästi haitallisia, kuten Erillisliite 7 Keskeiset vaikutukset -taulukon Yhteisvaikutukset -kohdassa kirjoitetaan. Ne ovat mielestämme vaikutuksiltaan toteuttamiskelvottomia tv-10 -alueen asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön vaikuttavien yhteisvaikutusten perusteella.</p> <p>Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka) Keskeiset vaikutukset -taulukon Yhteisvaikutukset -kohdassa kirjoitetaan lisäksi seuraavasti: <i>“Vaarinkankaan, Murtiovaaran, Ukonkankaan ja Iso-Koirakankaan tuulivoima-alueilla voi toteutuessaan olla yhteisvaikutuksia muuttavalle linnustolle (ei päämuuttoreitteihin) ja lähialueen petolinnuille. Merkittävät kielteiset yhteisvaikutukset on mahdollista välttää voimaloiden sijoittelun ja korkeuden avulla.”</i> ja <i>“Alueen toteutuminen voi yksin tai yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden tai muiden uusien maankäyttömuotojen kanssa yli maakuntarajan muuttaa lajien tilankäyttöä ja liikkumista. Metsien pirstoutumisen vaikutukset ovat lajikohtaisia. Vaikutukset lajien liikkumiselle voivat olla merkittävät, mikäli hanke yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa muuttaa ympäristöä siten, että ne muodostavat laajoja, pysyviä tai pitkäkestoisia esteitä lajien liikkumiselle. Maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon nykyiset toimivat ekologiset yhteydet sekä vahvistaa heikkoja yhteyksiä tarkempien selvitysten ja mm. voimalasijoittelun avulla.”</i></p> <p>Kuva 20 esittää Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksessa olevat Puolangan ja Paltamon tuulivoimahankkeet Ukonkangas (tv-31), Murtiovaara (tv-10), Vaarinkangas (tv-35), Iso-Koirakangas (tv-11), Takiankangas (tv-28) ja Hukkalansalo (tv-27). Metsät pirstoutuvat alueella täysin ja tämä herättää huolen yhteisvaikutusten selvittäminen onnistumisesta, jos nämä tuulivoimahankkeet etenevät samanaikaisesti.</p> <p>Lähteet:</p> <p>(1) Kainuun liitto (2023). Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset Maakuntakaavaselostus Kaavaehdotus MH 18.09.2023. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035, Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset, Maakuntakaavaselostus (kainuun.liitto.fi)</p> <p>(2) Erillisliite 7 Murtiovaara, tv-10 (Puolanka). 4_Erillisliite_7_tv-10_Murtiovaara-.pdf (kainuunliitto.fi)</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>(3) Tuulivoima-kansalaisyhdistys (2022). Kaksi tutkimusta tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. https://tvky.info/2022/04/kaksi-tutkimusta-tuulivoimaloiden-vaikutuksesta-kiinteistojen-arvoon/</p> <p>(4) Westlund, H & Wilhelmsson, M (2021). The Socio-Economic Cost of Wind Turbines: A Swedish Case Study. Sustainability 2021, 13(12), 6892. https://doi.org/10.3390/su13126892</p> <p>(5) Kainuun liitto (2022). Näkymäalueanalyysi ja valokuvasuoritteet Kainuu - OSA I. Havainnekuvat ja näkymäalueanalyysi. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2022/11/Nakymaalueanalyysi-ja-valokuvasuoritteet-OSA-I-1.pdf</p> <p>(6) Väyrylän kyläyhdistys ry, (1999). Kaikuja Väyrylän vaaroilta. Jyväskylä:Gummerus Kirjapaino Oy.</p> <p>(7) Museovirasto (2023). Maastokartta. https://kartta.museoverkko.fi/?zoomLevel=2&coord=410112_6880256&mapLayers=17+100+default,133+100+Etunnuksia,136+100+Etunnuksia,139+100+Etunnuksia,142+100+Etunnuksia,145+100+Etunnuksia,161+100+Etunnuksia,148+100+Etunnuksia</p> <p>(8) Maanmittauslaitos (2023). Karttapaikka. https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/</p> <p>(9) BirdLife Suomi (2023). Tuulivoima ja Linnut. https://www.birdlife.fi/suojelu/vaikuttaminen/tuulivoima/</p> <p>(10) Kainuun liitto (2017). Kainuun uhanalaisimmat lajit. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/08/Kainuun_uhanalaisimmat_lajit.pdf</p> <p>(11) Kainuun liitto (2020). Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan seurantaraportti. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/08/seurantaraportti.pdf</p>	
<p>Mielipide 13 (sis. 23 allekirjoittajaa)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksessa on uutena maa-alueena Hukkalansalo, erillisliite 15 Hukkalansalo, tv-27 (Paltamo).</p> <p>Julkuvaara, Puolanka / Hukkalansalo, tv-27 Kaavaehdotuksessa Hukkalansalon tuulivoimakaava-alue edelleen ylittyy Puolangan kunnan puolelle, tarkemmin Julkuvaaran maa-alueelle, josta on lähetty kirjallinen mielipide Puolangan kunnan järjestämässä tilaisuudessa OAS 28.11.2022 jälkeen Puolangan kunnalle sekä Kainuun ELY:lle 3.8.2022 /YVA.</p> <p>Me allekirjoittaneet asuinkiinteistöjen ja maa-alueiden omistajat emme hyväksyneet kaavaan sijoittamista, jossa Julkuvaara-projektin kahden eri tuulivoimaloiden haitalliset ympäristövaikutukset kohdistuisivat asianomaisten omistamiin asuinkiinteistöihin ja maa-alueisiin nimenomaan tuulivoimaloiden lyhyiden välimatkojen vuoksi 850 metristä alkaen alle 2 km.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltavuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Pääosin Paltamon kunnassa sijaitseva Hukkalansalon tuulivoimaloiden alue ulottui maakuntakaavan kaavaluonnoksessa Puolangan Julkuvaaran alueelle. Hukkalansalon tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Viimeisen vuoden aikana Julkuvaaran tuulivoimahanke on peruuntunut, josta Puolangan pormestarilta kuultu tieto mökkiläisten tapaamisessa heinäkuussa 2023 ja syyskuussa (2023) saman asian varmistaminen puhelinoitolla. Lisäksi lokakuussa (2023) pormestarilta puhelimitse saatu tieto, ettei Puolangan kunta kaavoita Julkuvaaraan suunniteltua tuulivoima-aluetta.</p> <p>Millä perusteilla Kainuun Liitto edelleen Kainuun tuulivoima-maakuntakaava 2035 kaavaehdotuksessa esittää Paltamon kunnan Hukkalansalon tuulivoimakaava-alueeseen Julkuvaaran aluetta Puolangan kunnan puolella? Me allekirjoittaneet koemme Julkuvaaraa koskevan kaavamenettelyn olevan henkisesti erittäin raskauttava, viranomaisille esitettyjen mielipiteiden mitätöimistä, joka murentaa demokraattisen kansalaiskuulemisen merkitystä. Emme edelleenkään hyväksy Julkuvaaran sijoittamista tuulivoima-maakuntakaavaan 2035.</p> <p>Hukkalansalo tv-27 Suunnitteilla olevan Hukkalansalo –tuulivoimapuiston lähialueella Puolangan puolella on saman suvun perhekuntien omistamia erillisiä maa-alueita ja asuinkiinteistöjä, joista osa sijaitsee 500 m – 1,5 km päästä Paltamon kunnan rajasta Puolangan kunnan puolella. Hukkalansalon tuulivoimakaava-alueen rajautuessa Paltamon – Puolangan kuntarajaan koemme etäisyyden tuulivoima-alueeseen olevan riittämättömän lyhyt, alle 2 km. Erityisen raskaana pidämme Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen erillisliitteessä 15, Hukkalansalo tv-27 ilmoitettua tietoa, että ”Alueella ei ole asuin- tai lomarakennuksia 1 km säteellä”.</p> <p>*Osoitetieto poistettu*. NN on 150 v. sukutila, jota käytetään monipaikkaisena vapaa-ajan-asuntona mahdollistaen etätyöskentelyn, käyttöasteen ollessa lähes ympärivuotista. Kiinteistössä sukupolven vaihdos 3 v. sitten. Päärakennukseen on tehty merkittäviä investointeja tulevaisuutta varten huomioiden uudet sukupolvet. Etäisyys 500 m Paltamon kunnan rajasta.</p> <p>*Osoitetieto poistettu*. Nykyisin paikkaa käyttävät kiinteistön omistajien lapset ja lapsenlapset. Kiinteistön käytössä on tapahtumassa sukupolven vaihdos. MM on ollut suvullemme merkittävä paikka, jossa olemme viettäneet aikaa yhdessä ja perhekunnittain. Etäisyys 500 m Paltamon kunnan rajasta.</p> <p>Hukkalansalon tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotus uhkaa allekirjoittaneiden asuinkiinteistöjen hyödyntämistä taloudellisesti, sosiaalisesti ja esteettisesti. Ympäristövaikutukset kohdistuvat erityisesti NN ja MM kiinteistöjä käyttävien ihmisten viihtyvyyteen, elinoloihin, psyykkiseen terveyteen (virkistäytyminen), perheiden välisiin sosiaalisiin suhteisiin sekä luonnon esteettisyyteen. Lähietäisyydellä on sääksi ja pihapiiri kuuluu kotkan reviiiri-alueeseen sekä tilan pellot ovat olleet metsäkanalintujen soidinpaikkoja vuosikymmenien ajan.</p> <p>Kainuun ELY:lle mielipide 3.8.2022 /YVA Takiankangas-Hukkalansalo-Julkuvaara–tuulivoimapuisto Paltamo, Puolanka.</p>	<p>palautteiden, suurten petolintujen reviiiritietojen sekä asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella. Hukkalansalon tv-27 ja Julkuvaaran alueen aluekonaisuuden osa-aluemerkintää koskeva muutostarve on arvioitu ja huomioitu rajauksessa siltä osin kuin se on mm. asutukseen kohdistuvien vaikutusten perusteella mahdollista.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatua palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joitain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteissaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p> <p>Kuntien kaavoituksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa. Kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Kunnilla on siten mahdollisuus harkita mitä alueita kaavoitetaan, mihin tarkoituksiin ja milloin kaavoitukseen ryhdytään.</p>
Mielipide 14 (sis. yksi allekirjoittaja)	Vastine

MIELIPIDE	VASTINE
<p>MIELIPIDE KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVAN EHDOTUKSESTA 2035.</p> <p>Mielipiteeni koskee TV-21 KUTÖLEHTOA</p> <p>Ehdotuksesta tulee poistaa TV-21 Kytölehdon alue kokonaisuudessaan alla olevin perustein:</p> <p>Alue sijoittuu Kainuun vaarajaksolle johon on esitetty erittäin paljon myös naapurikuntien lukuisia hankkeita. Hankkeiden yhteisvaikutukset ovat arvaamattomia mm. eläinlajiston , asutuksen ja maiseman suhteen. Kytölehto sijoittuu keskelle Kainuun maakuntakaavassa osoitettua luontomatkailun kehittämisaluetta. Eikö tässä ole ennennäkemätön ristiriita maakuntakaavan ja nyt esillä olevan tuulivoimamaakuntakaava ehdotuksen välillä. Näitä kahta asiaa ei voida sovittaa yhteen millään sanahelinällä ja selittelyllä vaan tuulivoimamaakuntakaavasta Kytölehto tulee poistaa. Lähtökohtana tulee olla voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan huomioonottaminen eikä päinvastoin, että se sivuutetaan ”olan kohautuksella” ja jyrätään tuulivoimaa jokaisen vaaran päälle koska kuntapäätäjien silmissä kiuluu vain kiinteistöverotuot muusta ei välitetä.</p> <p>Kytölehto sijoittuu lähimmillään noin 4-5 km. etäisyydelle Ukko-hallan matkailukeskuksesta. Tuulivoimalat aiheuttavat korvaamattomia menetyksiä alueen matkailuelinkeinolle mm. rakentamiseen ja reitistöjen käyttöön. Ei kotimaiset eikä ulkomaalaiset matkailijat tule tänne ihastelemaan tuulivoimaloita vaan päinvastoin koska niitä he näkevät esim. keskieuropassa haitaksi asti ja niitä pakoon on välillä hyvä päästä. Kainuun kauniit siniset vaaramaisemat tullaan ja on jo osittain pilattu näillä valtavan isoilla tuulivoimaloilla jotka aiheuttavat melua, välkettä ja hehkuvat punaisina valoina joka puolelle. Lisäksi vaaramaisemia halkoo leveät tiestöt ja lähes 100 metriä leveät sähkölinjat vaara- ja erämaisemia. Kun nämä on rakennettu huoltotöistä vastaavat ulkomainen henkilökunta paikallisille jää vain mahdollisesti talvikunnossapito. Lasikuituisia lapoja korjataan jatkuvasti koska ne lohkeilevat ja niistä lentää luontoon lasikuitupölyä ym.laajalle alueelle maastoon. Mitä tapahtuu marjoille ja eläimille ??.</p> <p>Tuulivoima puistojen rakentaminen ei ole enää kenenkään hallinnassa kaavoitukset kulkevat jälkijunassa ja ulkomaiset sijoittajat kunnanisien avustuksella kulkevat etupuolella ja puistoja syntyy sattumanvaraisesti sinne tänne ilman minkäänlaista kontrollia . Tuulivoima-alueet olisi pitänyt keskittää isompiin kokonaisuuksiin eikä ripotella jokaiseen vaarannyppylään. Jälkipyykki tullaan vielä pesemään tulevina vuosina, että miten on mahdollista että on näin päässyt tapahtumaan?. Syyllisiä etsitään eikä niitä tulla löytämään.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Keskitämällä tuulivoimarakentaminen laajempiin kokonaisuuksiin, maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelalueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi matkailutoiminnan, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun. Selvitys löytyy 'Selvitykset' kohdasta osoitteessa: https://kainuunliitto.fi/kaavoitus-ja-liikenne/tuulivoimamaakuntakaavan-tarkistaminen/</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetun Kytölehdon ja osittain Lumivaaran tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat maakuntakaavassa osoitetulla luontomatkailun kehittämisalueella Saarijärvi-Ukkohalla-Paljakka-Siikavaara. Luontomatkailun kehittämisalue on osoitettu maakuntakaavassa päällekkäismerkintänä erilaisten aluevarausten, osa-aluemerkintöjen, viivamerkintöjen ja kohdemerkintöjen kanssa. Alueella matkailun ja luonnon virkistyskäytön kehittämisen kokonaisuus koostuu erilaisista ja erikokoisista suojelualueista, virkistysalueista, ulkoilureitistöistä palvelurakenteineen sekä matkailukeskuksista ja kulttuuriympäristöstä. Luontomatkailun kehittämisalueelle annetulla maakuntakaavan suunnittelumääräyksellä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Luontomatkailun kehittämisalueella sijaitsevilla matkailukeskuksilla on tärkeä rooli matkailussa (majoitus-, ohjelma-, ravintola- ym. palvelut ja virkistysalueet). Esimerkiksi Paljakan ja Ukkohallan merkitystä on maakuntakaavassa niille osoitettujen kaavamerkintöjen lisäksi korostettu matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä. Matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä on Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet.</p> <p>Kainuun maakuntakaavoituksessa kehittämisperiaatemerkinällä osoitetuille luontomatkailun kehittämisalueille ei ole annettu rakentamisrajoitusta. Tuulivoimarakentaminen on mahdollista Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetuille, kehittämisperiaatemerkinällä osoitettaville seudullisesti merkittävillä alueilla, tai paikallisesti merkittävänä hankkeena (alle 10 tuulivoimalaa), mikäli muut edellytykset täyttyvät. Mahdollinen tuulivoimarakentaminen kohdistuu Kainuun maakuntakaavoituksessa</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>aluevarausmerkinnällä osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa tulee ottaa huomioon Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetut kaavamerkinnot ja -määräykset, tuulivoimamaakuntakaavassa annetut tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset ja tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille annetut suunnittelumääräykset.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitettava yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p>
<p>MRL:n mukaisesti pyydän perustellut vastaukset mielipiteeseeni sähköpostiini.</p> <p>ps: en ole saanut perusteltua vastausta luonnosvaiheessa tekemääni lausuntoon vaikka pyysin.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Julkisesti nähtävillä olleesta maakuntakaavaehdotuksesta annettuihin mielipiteisiin annetaan vastine.</p> <p>Mielipiteen antajalta saatuun palautteeseen 14.11.2022 on lähetetty perusteltu vastaus pyynnön mukaisesti sähköpostilla maakuntakaavan valmistelun luonnosvaiheessa 25.11.2022.</p>
Mielipide 15 (sis. yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>Kuulutus 20.09.2023. Dnro 74/08.02.03/2023 Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen nähtävillä asettaminen</p> <p>Uuden Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaluonnoksen kartalla esitetty 400 kV voimajohtolinja näyttää menevän Hyrynsalmella omistamamme metsäpalstan läpi. Vaadimme siirtämään tuota voimalinjaa toiseen kohtaan, koska metsäpalstamme pohjoisrajanaapurina on vanhojen metsien Natura-suojelualue, jonka läpi voimalinjan edelleen vetäminen ei ole lain mukaan mahdollista. Lisäksi metsäpalstamme länsireunalla on metsänsuojelulain 10 pykälän mukaisia vesilähteitä ja pienvesistöjä, joiden perusteella olemme laittaneet metsäpalstamme länsiosan kuvion suojeluun. Metsäkeskus on vahvistanut suojelukuvion (Lite 2).</p> <p>Pyydämme käyttämään tämän uuden kaavan suunnittelumääräyksessä sivulla 70 mainittua ohjetta, jossa kerrotaan "yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa uudet pääsähköjohdot on pyrittävä sijoittamaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen". Vaihtoehtoisia vanhoja, jo olemassa olevia voimajohtolinjoja uuteen sähkönsiirron kapasiteetin nostamiseen olisi esimerkiksi Ristijärven Seitenoikean risteysasemalta lähtevän 400 kV linjan vieressä ja teiden vierusalueilla, jotka pidetään paljaana jo muutenkin turvallisuussyistä. Toinen vaihtoehto olisi vanhan Seitenoikean risteysasemalta Puolangalle lähtevän 110 kV linjan vieressä hyödyntäen vanhoja, jo aikaisemmin lunastettuja maita.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavaa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säästöjen mukaisesti.</p> <p>Suomen kantaverkkoa suunnittelee ja kehittää Fingrid Oyj. Sähkömarkkinalain mukaan kantaverkonhaltijan on laadittava kantaverkkoa ja sen yhteyksiä toisiin sähköverkkoihin koskeva kymmenvuotinen kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelma on päivitettävä kahden vuoden välein. Fingrid Oyj:n laatima uusin kantaverkon kehittämissuunnitelma on vuosille 2022-2031.</p> <p>Kehittämissuunnitelman lisäksi Fingrid Oyj:n toimesta on laadittu Sähköjärjestelmävisio 2023, jossa erilaisiin tulevaisuuden skenaariotarkasteluihin perustuen on pyritty tunnistamaan kantaverkon osin vaihtoehtoisia vahvistustarpeita pitkällä aikavälillä aina vuoteen 2045 saakka. Verkkovisiossa on tarkasteltu tulevaisuuden skenaarioita, joissa myös Itä-Suomeen rakentuisi laajamittaista tuulivoimatuotantoa, edellyttäen, että esimerkiksi tutkahaasteet ja muut</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kartan mukaisesti Ristijärven Seitenoikean risteysasemalta luoteeseen lähtevä 400 kV linja tuhoaisi eniten Kainuun vaarakson ainutlaatuisia, suuria, yhtenäisiä, viimeisiä, erämaa-, Natura-, FINIPA- ja luonnonsuojelualueita sekä siihen soveltuvia alueita. On kohtuutonta luonnon monimuotoisuuden ja metsien tuhoamista vetää uusi 400 kV voimajohto kartalla alustavasti esitettyä reittiä pitkin. Voimalinja tarvitsee alleen leveän aukon, joka olisi pysyvästi pois metsän peitteeltä. Alueella on paljon EU:n uuteen taksonomia-asetukseen sopivia metsiä (10-30% suojeluosuus) ja jatkuvan kasvatuksen metsiä (EU:n suositus metsänhoidolle). Suojelualueet sisältävät myös pienvesistöjä ja vesilähteitä sekä useita harvinaisia kasveja, eläimiä ja lintuja, joita asuu näissä metsissä. Linja myös katkaisisi ja tuhoaisi Paljakan ja Ukkohallan matkailualueiden maiseman.</p> <p>Voimajohtolinja tarvitsee myös jatkuvaa huoltoa, jonka vuoksi vaadittaisiin huoltotieverkostoja. Huoltotieverkosto ja -toiminta aiheuttaa jatkuvaa luonnon saastuttamista ja toistuvia vaurioita herkälle luonnolle, sekä puuston raivaamista. Aiemmin mainituilla vaihtoehtoisilla reiteillä tätä ongelmaa ei ole.</p> <p>Kyseinen 400 kV linja on ristiriidassa tämän kaavan suunniteluohjeen, kohdan 5.1.1 (Tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointi) kanssa. Kaavaluonnoksen työohjeessa, kohdassa 4 mainitut 7 eriteltyä vaatimuksen kohtaa eivät täyty tämän voimalinjan osalta.</p> <p>Vaatimukset, joiden perusteella pyydämme siirtämään voimajohton vaatimaa reittiä pois metsäpalstaltamme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metsäpalstallamme on metsälain 10 pykälän mukainen suojelukuvio lähteiden ja pienvesistöjen osalta. 2. Edelliseen kohtaan 1 liittyen viitataan tämän kaavan suunnittelumääräyksen sivuilla 8, 22, 23 ja 67 oleviin kohtiin: MERKITÄVÄ POHJAVESIALUE, joissa sanotaan muun muassa seuraavaa "Alueen erityisominaisuutta kuvaavalla merkinnällä pv merkittävä pohjavesialue osoitetaan vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet (1-luokka) ja muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet (2-luokka) sekä ne pohjavesialueet, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (E-luokka)". 3. Metsäpalstamme rajoittuu pohjoisessa kokonaan noin 1,3 km matkalta vanhojen metsien Natura-alueeseen, jonka koodi on FI 1200 055. Lähetetty edelliseen lausuntopyyntöön liitteenä 23.1.2022 sähköpostilla. 4. Suunnitellun voimajohtolinjan eteen ja siten esteeksi tulee meidän metsäpalstaltamme edelleen luoteeseen lähtevään suuntaan useita muita suojelualueita (liite 1), joista esimerkiksi isoin on Paljakan luonnonpuisto, koodiltaan FI 1200 056 ja pinta-alaltaan 3119 ha. Aluetyyppi SAC. Suojeluperusteet lähetetty aikaisemmassa muistutuksessa 23.1.2022 sähköpostilla. 5. Metsäpalstamme alueella on kansainvälisen luokituksen omaava FINIPA-alue (lintujen suojelu). Kohdelajeina ainakin sinipyrstö, keltävästäräkki, metsähänhi ja suokukko. Peuravaaran alueella on lisäksi monta muutakin vanhan metsän lajia, kuten 	<p>maankäyttöön liittyvät kysymykset pystytään ratkaisemaan.</p> <p>Kainuun alueella laajamittainen tuulivoimarakentaminen vaatii toteutuakseen 400 kV verkkoratkaisuja. Fingrid Oyj on muistiossaan 15.10.2021 ehdottanut Kainuun liitolle Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa huomioitavaksi kantaverkon 400 kV:n voimajohtojen uudet yhteystarpeet ja johtosuunnat. Muistiossa on ehdotettu seuraavat sähkönsiirtoverkon (kantaverkko) kehittämistarpeet: 400 kV:n voimajohtoyhteys Vaala-Kajaani (Vuolijoki)-Lapinlahti-Joroinen ja Vaala-Ristijärvi (Seitenoikea) 400 kV + 110 kV:n voimajohtoyhteys sekä voimajohtoverkon 400 kV uudet yhteystarpeet ja johtosuunnat: Ristijärvi-Kuusamo-Pirttikoski, Ristijärvi-Kuhmo (Sotkamo)-Kontio-lahti, Vuolijoki-Kajaani-Kuhmo (Sotkamo) ja Vuolijoki-Pyhäjärvi - Ristijärvi-Muhos. Muistio toimii muun Fingridin tuottaman selvitystiedon ohella tausta-aineistona ja perusteena kantaverkon 400 kV yhteystarvemerkinän osoittamiselle maakuntakaavassa.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksessa osoitettu 400 kV:n yhteystarvemerkinä tarkoittaa kahden kantaverkon sähköaseman välistä voimajohton tarvetta kuvaavaa merkintää, eikä se vastaa mahdollisesti tulevaisuudessa toteutuvan todellisen voimajohtoreitin tarkkaa sijaintia maastossa.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetun kantaverkon 400 kV yhteystarvemerkinän jatkosuunnittelu etenee kantaverkkooyhtiö Fingrid Oyj:n toimesta voimajohtoreittivaihtoehtojen alustavalla reittisuunnittelulla ja sen jälkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA). YVA-menettelyssä huomioidaan voimajohton sijoittumisen suhde muuhun maankäyttöön kuten esimerkiksi Natura-alueisiin, suojelualueisiin, luontoarvoihin, eläimistöön, pohjavesialueisiin sekä asumiseen ja vapaa-ajan asumiseen. Vaikutusten arvioinnin lisäksi YVA-menettelyyn kuuluu kaikkien osallisten tiedon saannin ja osallistumismahdollisuuksien varmistaminen. YVA-menettelyn jälkeen valitaan toteutettava johtoreittivaihtoehto ja käynnistetään johtoreitin yleissuunnittelu. Yleissuunnitteluvaiheessa määritetään mm. lopullinen johtoreitti maastotutkimusten perusteella ja suunnitellaan voimajohtopylväiden sijainti.</p> <p>Maakuntakaavan suunnittelumääräyksessä todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa uudet pääsähköjohdot on pyrittävä sijoittamaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen. Tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettuja kantaverkon yhteystarpeita tai tuulivoimaloiden alueiden sähkönsiirtoa ei voida toteuttaa kaikkien alueiden osalta nykyisen johtokäytävien yhteyteen vaan tarvitaan uusia johtokäytäviä.</p> <p>Maakuntakaavan kaavaehdotuksessa on annettu energian siirtoa koskeva suunnittelumääräys, jonka mukaan energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon ko. energiansiirtohankkeen sekä energiantuotanto- tai -siirtohankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen,</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>kuukkelin, idänuunilintu, pohjantikka ja pikkusieppo. Alueelta on myös maakotkan havaintoja. Lähteet: Suomen luonnonsuojeluliitto, Kainuun piiri ry, Ympäristö.fi, ELY-keskus ja BirdLife.fi. Suojeluperusteet.</p> <p>6. Metsäpalstamme kuuluu Paljakka-Ukkohallan matkailun veto-voima-alueeseen ja luontomatkailun kehittämisvyöhykkeeseen läheisesti.</p> <p>7. Metsäpalstallamme sijaitsee mökki juuri alustavan voimalinjan kohdalla.</p> <p>8. Maan pakkolunastuslaki ei täytä tällä hetkellä EU:n tulkintaa yksityisen omaisuuden suojasta. Pakkolunastuksen korvaustaso rikkoo Euroopan ihmisoikeussopimuksen omaisuudensuojartikkelia. Lain uudistaminen on parhaillaan käsittelyssä oikeusministeriössä, lähde: https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM022:00/2016 Oikeusministeriön kevälistuntokauden 2022 lainsäädäntösuunnitelmassa sanotaan muun muassa: <i>"... Kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annetun lain (603/1977) korvausperusteet esitetään uudistettavaksi. Muutosten tarkoituksena on turvata lunastettavan omaisuuden haltijan asemaa. Korvausperusteita tulisi tarkistaa kiinteistöarvioinnin tutkimusta ja kansainvälistä kehitystä vastaaviksi".</i></p> <p>Lainkohdat, joiden perusteella pyydämme siirtämään suunnitelmassa esitettyä 400 kV voimajohdon vaatimaa reittiä pois metsäpalstaltamme kokonaan tai siirtämään edellämainituille vaihtoehdoisille reiteille.</p> <p>Vetoamme muistutuksessamme muun muassa lain kohtiin: MAANKÄYTTÖ- ja RAKENNUSLAKI</p> <p>MRL 1 § Lain yleinen tavoite Tämän lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitys.</p> <p>MRL 5 § Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää:</p> <p>4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä; 5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä; 6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä;</p> <p>MRL 24 § Tavoitteiden toteuttaminen ja huomioon ottaminen Valtion viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteuttamista ja arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia aluerakenteen ja alueiden käytön kannalta.</p> <p>Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten</p>	<p>eläimistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Sähkönsiirron vaikutuksia voidaan lieventää erilaisilla toteutusratkaisulla. Tuulivoimaloiden sisäinen sähkönsiirtoverkko voidaan toteuttaa maakaapeloinnilla alueen sisäisen tieverkon yhteyteen. Alueen sähköasemalta yhteys jakeluverkkoon tai kantaverkkoon voidaan toteuttaa joko maakaapeloinnilla, ilmajohtona tai ilmajohtodot yhteispylväsratkaisuna.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksessa osoitetun 400 kV:n voimajohdon yhteystarvemerkinneen alueelle ei maakuntakaavassa ole määrätty MRL 33 §:n mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta. Tuulivoimamaakuntakaavan voimajohdon yhteystarvemerkinneellä ei ole välitöntä vaikutusta rakentamiseen, eikä maakuntakaavoitukseen liity korvausvelvollisuutta. Korvauskysymykset ratkaistaan kantaverkon voimajohdon osalta voimassa olevan lunastuslain säädösten mukaisesti.</p> <p>Laissa kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta ("Lunastuslaki", 29.7.1977/603) säädetään kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta. Lunastuslain säädösten mukaisesti määritetään sähkönsiirtoa varten tarvittavien voimajohtojen johtoalueen käyttöoikeus ja siitä aiheutuvat taloudellisten menetysten korvaukset. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitettujen voimajohtojen yksityiskohdaisempaa suunnittelua ja toteutusta ohjataan maankäyttö- ja rakennuslain lisäksi erityislainsäädännöllä: sähkömarkkinalaki (588/2013) ja kiinteänomaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annettu laki (603/1977, lunastuslaki). Laissa ympäristövaikutusten arvioinnista (252/2017) säädetään, että sitä sovelletaan vähintään 220 kV:n maanpäälliseen voimajohtohankkeeseen, jonka pituus on yli 15 kilometriä. Lisäksi huomioon tulee otettavaksi muun muassa luonnonsuojelulain (1096/1996) ja vesilain (587/2011) säädökset.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista.</p> <p>MRL 28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset Maakuntakaavaa laadittaessa on valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään. Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Kaava on mahdollisuuksien mukaan yhteen sovitettava maakuntakaava-alueeseen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoituksen kanssa.</p> <p>Luonnonsuojelulain (1096/1996) 7 ja 77 §:ssä tarkoitettujen luonnonsuojeluohjelmien ja -päätösten sekä 32 §:ssä tarkoitettua maisema-aluetta koskevien perustamispäätösten tulee olla ohjeena kaavaa laadittaessa.</p> <p>Kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota: 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN; 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen; sekä 7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN.</p> <p>Kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on selvitettävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat.</p> <p>METSÄLAKI <i>"Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen</i> <i>10 § (20.12.2013/1085)</i> <i>Monimuotoisuuden säilyttäminen ja erityisen tärkeät elinympäristöt</i> <i>Metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että turvataan yleiset edellytykset metsien biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen säilymiselle.</i></p> <p><i>Monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, jotka erottuvat ympäröivästä metsäluonnosta selvästi. Näiden kohteiden ominaispiirteitä ovat:</i></p> <p>1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisien lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto;</p> <p>2) seuraavat a–e-alakohdissa luetellut suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous: a) lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliakasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus; b) yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus; c) letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliakasvillisuus;</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p><i>d) vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot; sekä</i> <i>e) luhdat, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus;</i></p> <p>3) <i>rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliias kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus;</i> 4) <i>kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana;</i> 5) <i>kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus;</i> 6) <i>pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät;</i> 7) <i>karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto.</i></p> <p>LUONNONSUOJELULAKI 64 § Natura 2000 -verkosto Euroopan unionin Natura 2000 -verkosto Suomessa koostuu: 1) lintudirektiivin perusteella Euroopan unionin komissiolle ilmoitetuista erityisistä suojelualueista; 2) erityisten suojelutoimien alueista, joista on säädetty ympäristöministeriön asetuksella sen jälkeen, kun komissio tai neuvosto on luontodirektiivin perusteella hyväksynyt kyseiset alueet yhteisön tärkeinä pitämiksi alueiksi.</p> <p>64 a § (19.12.2014/1259) Heikentämiskielto Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää.</p> <p>12 § Luonnonpuisto (Paljakan läheisyydessä) Luonnonpuiston perustamisesta ja tarkoituksesta säädetään lailla, jos alue on vähintään 1 000 hehtaarin suuruinen, muussa tapauksessa asetuksella. Luonnonpuisto voidaan perustaa vain valtion omistamalle alueelle.</p> <p>Luonnonpuistolla on oltava merkitystä luonnonmukaisen kehityksen turvaamiselle, tieteelliselle tutkimukselle tai opetukselle.</p> <p>13 § Rauhoitussäännökset Kansallispuistossa ja luonnonpuistossa on luontoa muuttava toiminta kielletty. Näillä alueilla ei saa: 1) rakentaa rakennuksia, rakennelmia tai teitä; 2) ottaa maa-aineksia tai kaivoskivennäisiä eikä vahingoittaa maa- tai kallioperää; 3) ojittaa; 4) ottaa taikka vahingoittaa sieniä, puita, pensaita tai muita kasveja tai niiden osia; 5) pyydystää, tappaa tai hätyyttää luonnonvaraisia selkärangaisia eläimiä tai hävittää niiden pesiä eikä pyydystää tai kerätä selkärangattomia eläimiä; eikä</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>6) ryhtyä muihinkaan toimiin, jotka vaikuttavat epäedullisesti alueen luonnonoloihin, maisemaan taikka eliölajien säilymiseen.</p> <p>Mahdollisuudesta kieltää tai rajoittaa liikkumista, leirytymistä, maihinnousua sekä kulkuneuvon pitämistä luonnonsuojelualueella säädetään 18 §:ssä.</p>	
Mieli pide 16 (sis. yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>Huolestuneena olen seurannut Puolangan Suolijärven tuntumaan kaavaillun tuulivoimapuiston etenemistä maakuntakaavaan. Alue on erityislaatuista vaaramaisemaa ja suorastaan valtavan kokoinen alue siitä on nyt tarkoitus valjastaa rahakoneeksi. Alueella on edelleen kiinteää asutusta mutta myös mökkiläisiä, jotka ovat nimienomaisesti tulleet Suolijärven läheisyyteen nauttimaan luonnonrauhasta ja henkeäsalpaavista maisemista.</p> <p>Siikavaara on valtakunnallisesti tunnustettu luonnonsuojelualue ja retkeilykohde, jolta avautuvat vaaramaiset uhkaavat nyt peittyä tuulivoimaloiden säälittömään rivistöön. Oudoksuttaa, etteikö Puolangan kunnasta ole löytynyt toisarvoisempia alueita kyseen käyttöön.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mieli pide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoitus pohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu pääosin asutuksen ja vapaa-ajan asutuksen ulkopuolelle. Tuulivoimaloiden alueille voi sijoittua yksittäisiä vapaa-ajan rakennuksia, jotka voidaan ja tulee huomioida maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa mm. voimaloiden sijoittelulla.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, luontomatkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>
<p>Sydämeni pohjasta toivon, että kuntatasolla alueen yleiskaavaa laadittaessa ymmärrettäisiin paikallisten ihmisten ja mökkiläisten häätä ympäristön tuhoutumisesta ja häiriöistä, jotka ovat täysin väistämättömiä. Toivon päättäjille rohkeutta pitää kuntalaisten puolta ja nähdä elinkelpoinen tulevaisuus tärkeämpänä pikavoittojen sijaan. Tuulivoimaloiden koon ja määrän suhteen on päätöksenteossa oltava kriittinen ja pyrkiä kaikin voimin estämään alueen muodostuminen elinkelvottomaksi. Tähän mennessä paperille on kirjattu hanketta ajavan tahon tavoite mahdollisimman korkean tuoton tuulivoimapuistosta. Voimala-alueen sovitus ympäristöön on kuitenkin tehtävä täysin irrallisena näistä toiveista.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Palaute koskee kuntatason hankevalmistelua, yleiskaavoitusta ja päätöksentekoa.</p>
<p>Kaikilta osapuolilta, jotka tekevät päätöksiä asian suhteen jatkossa on edellytettävä alueeseen tutustumista paikan päällä. Paikalliset esittelevät mielellään ainutlaatuista ympäristöään päätöksentekijöille.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohdaisesti laatia yksityiskohtaisia maastokäyntejä. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja tarkempia selvityksiä.</p>
MieliPide 17 (sis. kaksi allekirjoittajaa)	Vastine
<p>Valitus- ja muutosvaatimus tuulivoima maakuntakaavaan 2035</p> <p>Tämä mieliPide ottaa kantaa pääasiassa Puolangan kunnan alueen kaavaan ja erityisesti <u>Erillisliitteeseen 7 / Murtiovaara TV- 10.</u></p> <p>Taustaa: Meillä on loma- asunto Puolangan NNN kylässä, MMM rannalla. Tuulivoimaa on rakennettava niin, että se haittaa mahdollisimman vähän vaikutusalueiden asukkaiden elämää. Eli etäämmälle asutuksesta, oli se sitten loma tai vakituista asututusta</p> <p>Kunnallinen kaavoitus ja päätöksenteko tuulivoimaan liittyvissä kysymyksissä on ongelmallinen. Ohjaavina tekijänä näyttävät olevan tuulivoimayhtiöt verolupauksineen heikkoja kuntia ja puskevat voimalla läpi. Nyt on isketty Kainuuseen voimalla ja myllyjä rakennetaan joka mäen nypylälle vihreine tavoitteineen, ilman mitään rajoituksia ja kunnollisia lainsäädäntöä, avokätisine verottolupauksineen. Heikosti omillaan toimeen tuleville kunnille ja niiden päättäjille tämä houkutus on monesti liian suuri. Varsin ohuella päätöksentekomenettelyllä, kuntalaisia enempää kuulematta ja olemattomalla tiedottamisella viedään asioita eteenpäin. Tilanne Puolangan kunnan alueella, joka vaaramaisemaa, on viireillä yli 10 erilaista tuulituotantohanketta ja lisää tulee. Tätä meinoa erämainen vaaramaisema on muuttumassa</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. MieliPide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Palautteessa mainitun tuulivoimaloiden alueen kaavaselostuksen asuin- ja vapaa-ajan asutusta koskevat tiedot tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiantensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokuuokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tuulimyllypitäjäksi, jonka yksi ainoa arvo vielä tällä hetkellä matkailulle on erämäinen vaarapitäjä. Tämäkin menetetään tuulivoimaloilla.</p> <p>Metsähallitus, valtion asettamat tuottotavoitteineen suhtautuu myönteisesti hankkeisiin, raha ratkaisee. Nämä voimat ovat tulossa valtion maille.</p> <p>Tämä saa siis unohtaa tuulituotannon teollisuusalueeksi. Voidaan siis perustellusti sanoa, että ohjaukselle on tarvetta.</p> <p>Kaava-aineiston "Erillislite 7, Murtiovaara TV-10". Alue on Vihajärvestä muutaman kilometrin päässä, joka tulee näkymään kokonaisuudessaan Järven ranta asutukselle muine sivuongelmineen, kuten valot, äänet ym.</p> <p>Erillislitteessä 7 kuvataan mahdollisia vaikutuksia laajasti. Pyyntikuoppia, mk reittejä, eikä kesälaitumia tuulivoimat haittaa. Mutta asukkaiden oli ne loma tai vakituisia ne näkyvät ja haittaavat vuosikymmeniä.</p> <p><u>"Tuulivoimat näkyvät maisemassa ja vaikuttavat maisema- tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin vain vähän heikentävästi"</u></p> <p>Noin 300 m:n korkuinen rivistö tuulivoimaloita sijoitetaan ympäristöönsä korkeammalle, siinä maiseman ominaispiirteet muuttuvat laajalle alueelle täysin. Ja voimaloista tulee hallitsevia ympäröivälle maisemalle.</p> <p><u>"Valon ja varjon vilkkuminen koskevat ensisijaisesti alueen lähellä olevia loma-asuinrakennuksia."</u></p> <p>Voimat tulevat erittäin lähelle lähimpiä loma ja vakituisia rakennuksia.</p> <p>Tuulivoimatuotantoaluiden vaikutusalueen kiinteistöjen arvon alentuminen on erittäin merkittävää. Harvassa ovat ostajat, jotka haluavat asua tai lomailaa teollisuusalueen reunalla.</p> <p>Olisi hyödyllistä jalkautua ihmisten keskuuteen ja kerätä informaatiota myös suullisesti. Kaikki eivät ole syystä tai toisesta valmiita tuottamaan kirjallisia mielipiteitä päätöksentekijöille.</p> <p><u>Lisäksi</u> Solarwind Oy suunnittelee Vihajärven kylän itäpuolelle Ahvenvaaraan mediatietojen mukaan 5 -8 voimalan tuulivoimatuotantoaluetta. Lähimmät voimat sijoittuisivat n. 1,5 km:n päähän lähimmistä rakennuksista. Vihajärven kylän asukkaat sekä vakituiset että loma-asukkaat jäisivät siis kahden tuotantoalueen väliin. Kaavoituksessa on tärkeää huomioida ja ennen kaikkea estää tämän kaltainen yhteisvaikutus.</p> <p><u>Murtiovaaran tuulipuisto pilaa Vihajärven kylän, sen ranta-asukkaiden ja loma-asukkaiden maiseman ja aiheuttaa ongelmiseen, kuten äänet ja valot, sekä kiinteistöjen arvon menetyksen.</u></p> <p><u>Vaadimme siis, että Murtiovaara TV - 10 poistetaan kaavasta. Emme vastusta tuulivoimaa, mutta se on suunniteltava niin, että vaikutukset jäävät pieneksi ja otetaan huomioon voimaloiden</u></p>	<p>yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimanrakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p><u>ympäristövaikutukset pitkällä aikavälillä. Nyt vihreässä huumassa pusketaan Suomi ja näköjään koko Kainuukin täyteen voimaloita.</u></p>	<p>kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Murtiovaaran tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu maakuntakaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa suullisesti ja kirjallisesti. Suositeltavaa on ollut antaa palautetta kirjallisesti palautteen dokumentoinnin kannalta. Saatu palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p>
<p>Mielipide 18 (sis. yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVA 2035</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kaavaehdotus MH 18.9.2023</p> <p>VARSAVAARA tv-9 PALTAMO, PUOLANKA ja tv-29/laajennus, PALTAMO</p> <p>Erillisliitteen 6 mukaan Varsavaaran alueen tv-9 vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön ovat haitalliset. Näkyvyys on osittainen noin 4 km etäisyydellä RKY-kohteesta Kainuun puromyllyt: Karppala. Tolosenjoella tuulivoimaloita näkyy paikoin arvokkaiden rakennuksien ja niiden ympäristön taustalla. Vieressä on perinnemaisemakohde Karppalan niitty, latoniitty, josta tuulivoimat näkyvät osin. Tuulivoimat saattavat näkyä rakennuksien taustalla vahvana elementtinä maisemassa.</p> <p>Erillisliitteen 17 mukaan lähialueella on tv-9 Varsavaara pohjoiseen ja tv-27 Hukkalansalo 3–9 kilometriä länteen. Tv-9 ja tv-29 vaikutukset ja voimaloiden sijoittelu on suositeltavaa käsitellä tarkemmassa suunnitteluvaiheessa yhdessä, sillä alueille muodostuu todennäköisesti yhtenäinen tuulivoima-alueen kaltainen jatkuva voimaloiden ryhmä.</p> <p>Alueen tv-29 (Varsavaaran laajennus) lähin valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Karppalan puromyllyt sijaitsee 2,6 km etäisyydellä alueesta. 5 km säteellä alueesta sijaitsee perinnemaisemakohde Karppalan niitty, latoniitty, siis lähialueella. Maisemavaikutukset on arvioitu liitteessä haitalliseksi, samoin yhteisvaikutukset.</p> <p>Yhteisvaikutuksia voi syntyä Vaala-Ristijärvi ohjeellisesta pääsähköjohdosta 400 kV + 110 kV tuulivoimaloiden alueen kanssa. Uudet sähkönsiirtolinjat aiheuttavat paikallisia kielteisiä vaikutuksia mm. maisemassa, ihmisten elinympäristössä ja luonnon monimuotoisuudessa. Sähkönsiirtolinjojen haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää teknisillä ratkaisuilla tai sijoittamalla mahdollisuuksien mukaan olemassa olevan voimajohtokäytävän yhteyteen. Jälkimäinen vaihtoehto tuhoaa massiivisuudellaan niityaukean ja talojen pihapiirin. Ks. Kannanotto 19/luonnosvaihe, pvm. 2.2.2023 kohta 4.</p> <p>Karppalan kohteen määrittelyssä on huojuvuutta. Ristijärvellä Karppalan turbiinimyllyn ja myllyladon kokonaisuuteen kuuluvat <i>Karppalan ja Virpelän pihapiirit</i>. Myllykokonaisuus on yhdessä Hyrynsalmen Komulankönkään ja Korkialehdon kanssa Kainuun edustavimpia. Ympärivuotisesti käytetty mylly on rakennettu 1915... (Valtakunnallisesti merkittävät <u>rakennetut</u> kulttuuriympäristöt RKY) > RKY/Kohdetiedot)</p> <p>Alueella tv-29 ei ole etäisyyttä tärkeään tai vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen ei ole 100 metriä, joka on Pohjois-Pohjanmaan Ilmasto- ja energiamaakuntakaavan suojavyöhykkeen leveys (peruste: pohjaveden pilaamiskiello)</p> <p><i>Aiemmat kannanotot</i> Havainnekuvat yksityiskohtaisessa suunnittelussa on korjattava, sillä Varsavaaran tuulivoimahankkeen Karppalan alueen havainnekuvat eivät mielestäni vastaa lainkaan todellisuutta... Maakuntakaavan raportissa Näkymäalueanalyysi- ja -valokuvasoitteet- — OSA-II havainnekuva on tehty vain sähkövoimalinjasta, oleellista olisi ollut ottaa kuva myös Varsavaaran tuulivoimaloiden suuntaan. Ks. Kannanotto 3, Ehdotusvaihe, 26.4.2023, s.44</p>	<p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaselostuksen liitteitä täydennetään Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan tuulivoima-alueiden ja Kainuun tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten huomioisen osalta maakuntakaavan tehtävän ja tarkoituksen edellyttämällä tavalla.</p> <p>Mielipiteessä mainitut matkailua koskevat lähdeviittaukset maakuntakaavaselostuksessa tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p> <p>Mielipiteessä mainitut Karppalan aluetta koskevat tiedot tarkistetaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavaa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säädösten mukaisesti.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Maakuntakaavan raportissa Näkymäalueanalyysi- ja -valokuva-sovitteet—OSA-II Karppalan alue on merkitty virheellisesti Paltamon kuntaan ja joki nimetty Tolosenjoeksi, joka sijaitsee pohjoisempaan. Myös kuvaussuunta kartalla on aivan väärin. Kuva on otettu Uvantien Torvenjoen sillalta, jonka kaide näkyy osittain kuvassa. Kannanotto 19, luonnosvaihe, 2.2.2023</p> <p>TAKIANKANGAS tv-28, PALTAMO Maakuntakaavaehdotuksen selostuksen mukaan maakuntakaavarakaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin. Kaavaratkaisuun liittyen on järjestetty erillisneuvotteluja kaava-alueen kuntien ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa. Maakuntakaavoituksen ja yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä tehty vaikutusten arviointi on vaikuttanut tuulivoimaloiden alueiden sijoittumiseen ja rajauksiin. Maakuntakaavan valmistelua on ohjannut Kainuun maakuntahallitus. Kainuun maakuntavaltuusto on käsitellyt ja ohjeistanut uuden tuulivoimamaakuntakaavan valmistelua prosessin edetessä.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksen erillisliitteen 16 (tv-28) mukaan Takiankankaan kaavaluonnoksessa esitetty aluerajaus tarkentui kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>(Takiankankaan ja Hukkalansalon kaavaluonnokset ja materiaalit ovat nähtävillä 18.10.-17.11.2023 ja YVA- selostus 18.10.-1.12.2023)</p> <p>Maisema ja kulttuuriympäristö Ehdotuksen mukaan Takiankankaan, tv-28 (Paltamo) vaikutus maisemaan ja kulttuuriympäristöön on haitallinen (Erillisliite 16). Erillisliitteen mukaan alue ja vaikutusalueen eteläosa sijaitsevat luonnonmatkailun kehittämisalueella ja järvien ympärillä on loma-asutusten alueita, eli matkailu on alueella tärkeä elementti. Lähialueen loma-asutusten vyöhykkeen järvimaisemissa visuaalinen vaikutus on merkittävä. Vaikutuksia on myös Oulujärven vesi- ja ranta-alueilla, ja Vaalan kunnassa vaikutus on vahvin välialueella. Alueen itäpuolella kulkee <i>ohjeellinen moottorikelkkailureitti</i>, joka Vaalassa kulkee Turkkielän voimala-alueen kyljessä voimalinjalla. Reitti on toiminnassa ja se löytyy Vaalan kartat-linkistä (InfoGIS Vaala/Talviretkeily, Moottorikelkkaurat). Länsipuolella on liitteen mukaan 110 kV:n yhteystarvemerkintä. Alue sijoittuu <i>matkailun vetovoima-alueelle</i> ja osittain Oulu-Kajaani-Vartius liikenteen kehittämisvyöhykkeelle (Vaihemaa-kaava 2030). 1,5 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa alueesta sijaitsee pääsähköjohtomerkintä ja Joutensuon Natura-alue (SAC). Alueen eteläpuolella 0,3 km päässä kulkee merkittävästi parannettava päärata.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavamääräykset ja suunnittelumääräykset edellyttävät Natura 2000 -verkoston suojeluarvojen turvaamisen. Mikäli voimajohdon sijainti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kulkee Natura 2000 -alueen läpi tai sen läheisyydessä, on tarpeen laatia Natura-arviointi.</p>	<p>maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suuretaloja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaisista, parasta saatavilla olevaa tietoa myös muistutuksien vastineiden valmistelussa. Vaikutusten arviointia on tehty kahdessa tasossa: maankäyttöluokittain ja arvioimalla kaavan kokonaisvaikutukset. Tuulivoimaloiden alueet arvioidaan myös aluekohtaisesti. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty arvioimaan kaavan merkittäviä ja keskeisiä vaikutuksia. Arviointi on tehty koko siltä alueelta, johon voidaan arvioida kohdistuvan vaikutuksia. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi ja sen perusteet on kuvattu kaava-aineistossa sekä tapauskohtaisesti myös erilliselvi-tyksissä.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavassa erityisominaisuutta kuvaavalla osa-aluemerkinnällä osoitettavien tuulivoimaloiden alueiden päämaankäyttöluokka Kainuun maakuntakaavoituksessa on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maakuntakaavoituksen M-alueilla tarkoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueet ovat maa- ja metsätalouskäytön ohella yleisessä luonnon virkistyskäytössä (ulkoilu, retkeily, metsästy, marjastus, sienestys ja vesialueilla kalastus). Joiltakin osin tuulivoimalat voivat rajoittaa luonnossa liikkumista tuulivoimaloiden turva-alueiden tai talvella jään ja lumen putoamisriskin takia. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Tuulivoimaloiden alueiden osa-aluemerkinnällä tehdyissä rajauksissa on käytetty 1000 metrin etäisyyttä asutukseen</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Takiankankaan alueen etäisyyttä Oulujärvelle on kasvatettu ehdotuksessa 5 km:iin, jolloin myös etäisyys Jaalanganlahden ranta-osayleiskaavan muutokseen (hyv. 15.4.2021, lainv. 17.6.2021) eli Liminpuron ranta-asutukseen kasvaa. Nähtävillä olevassa Takiankankaan osayleiskaavassa aluerajat näyttävät olevan huomattavasti laajemmat, vaikka maakuntakaavaselostuksen mukaan maakuntakaavoituksen ja yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä tehty vaikutusten arviointi on vaikuttanut tuulivoimaloiden alueiden sijoittumiseen ja rajauksiin (Kaavasel. 79).</p> <p>Liminpuron asutukselle ja mökeille aiheuttaa melua junaradan lisäksi vasta rakennettu 1,5 km pitkä VR:n liikennepaikka, joka sijaitsee puron pohjoispuolella Mattilan talon ja Kongasmäentien välisellä alueella.</p> <p>Ongelmana tuulivoimakaavoituksessa on, ettei ministeriö ole halunnut uusia maisemavaikutusten arviointiohjeita vuoden 2016 jälkeen (YM ohje 1, 2016 perustuu raporttiin vuodelta 2015), vaikka voimala-alueet ovat lisääntyneet ja voimaloiden määrä sekä koko ovat kasvaneet sen jälkeen huomattavasti. Maisemavaikutukset ovat kuitenkin pysyneet ennallaan tai jopa vähentyneet. Kaavaselostuksissa näkee toistaan poikkeavia arviointitaulukoita, arviointi ei ole yhtenäistä.</p> <p>Natura 2000, Joutensuo FI1200306, SAC Tuulivoima-alueen rajaaminen Joutensuon Natura-alueesta on oikea toimenpide. Voimassa olevassa maakuntakaavassa matkailu- ja vetovoima-alueella (mv) sijaitsevaa Natura-aluetta ei ole syytä ympäröidä voimaloilla. Takiankankaan. Hukkalansalon YVA-selostuksen mukaan Joutensuon ja sen lähisoiden sekä metsien muodostama ekologinen yhteys sijoittuisi tuulivoimahankkeiden Takiankangas-Hukkalansalo, Turkkiselkä ja Haarasuonkangas-alueille.</p> <p>Linnusto ja eläimistö Erillisliitteen mukaan ehdotuksen vaikutukset linnustolle ja eläimistölle Takiankangas on arvioitu <i>lievästi haitalliseksi</i>. Lähialueella esiintyy sääksi, maakotka ja muuttohaukka. Alue on potentiaalista maakotkan reviierialuetta ja alue sijaitsee susireviirillä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa mm. voimaloiden määrän, sijoittelun avulla voidaan välttää linnustoon ja susiin kohdistuvia merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Liitteen mukaan myös voimaloiden korkeuksilla voidaan vaikuttaa linnuille kielteisiin vaikutuksiin.</p> <p>Alue tv-28 on pyritty sijoittamaan kaavaehdotuksessa siten, että se mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeura-kantojen yhdistymisen pitkällä aikavälillä tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimaloiden sijoittelun ja määrän avulla.</p> <p>Takiankankaan YVA-selostuksen mukaan etenkin Turkkiselän hankkeella voi olla Takiankangas-Hukkalansalon kanssa yhteisvaikutuksia lintulajeihin, joilla on laaja reviiiri. Molemmat hankkeet sijoittuvat uhanalaisen petolintulajin reviiirille ja yksistään Turkkiselän hankkeen aiheuttamat vaikutukset uhanalaisen petolintulajin reviiirille arvioidaan merkittävyydeltään suuriksi. Samalle reviiirille sijoittuu myös Haarasuonkankaan hanke. Yhteisvaikutusten myötä vaikutusten merkittävyys kasvaa suureksi.</p>	<p>nähdessä. Maakuntakaavassa ei määritellä suojaetäisyyksiä yksittäisten tuulivoimaloiden ja asutuksen tai muiden melulle herkkien kohteiden välille. Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Ohjearvot on annettu pysyväälle asutukselle, loma-asutukselle, hoitolaitoksille, oppilaitoksille, virkistysalueille, leirintäalueille ja kansallispuistoille. Ohjearvoja käytetään tuulivoimahankkeiden suunnittelussa. Tuulivoimaloiden alueiden tarkempi suunnittelu ja tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muihin melulle herkkiin kohteisiin ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kunnissa tehtävien päätösten sekä erilaisten vaikutus selvitysten perusteella (mm. YVA, yleiskaava, melumallinnus).</p> <p>Ympäristöhallinto on antanut melun mallinnuksesta ohjeita lainsäädännön nojalla. Näiden ohjeiden tarkistaminen kuuluu ympäristöhallinnon tehtäviin. Lainsäädännössä asetuksia voidaan antaa vain laissa säädetyn valtuuden nojalla. Ympäristöministeriö on antanut valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvoista (1107/2015) ympäristönsuojelulain (527/2014) 142 §:n nojalla. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-alueita koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon kyseisen tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erilaisiin tutka- ja radiojärjestelmiin sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia tuulivoimaloiden korkeuden, määrän ja sijoittelun avulla. Maakuntakaavaan liittyy myös maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi mm. erilaisten tutka- ja radiojärjestelmiin huomioimisen osalta.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksessa on annettu maakuntakaava-alueita koskeva yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia. Maakuntakaavaan liittyy myös maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksityisliitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Vaikutukset kotkiin: Liite 6 Tuulivoiman vaikutukset Pohjois-Pohjanmaan maakotkiin</p> <p>Matkailu ja virkistys - Arctic Giant Oy (Jättiäisenmaa Oy), Kivesvaara <i>Kainuun ELY:n lausunnot</i> Kaavoituksen alkuvaiheessa Kainuun ELY:n mukaan tuulivoiman ja matkailun yhteensovittaminen, erityisesti luontomatkailun kehittämisaalueilla ja -kohteissa tai niiden läheisyydessä, tulee herättämän keskustelua kaavaprosessin aikana... Tulee huomioida, että matkailu on asetettu Kainuu-ohjelmassa yhdeksi valituksi elinkeinolliseksi kärkialaksi. (Palauteyhteenvedo 23.11.2020/OAS ja Lähtökohdat ja tavoitteet -raporttiluonnos).</p> <p>Kainuun ELY (Luonnoksen kaavaselostus, kohta 7.3 Kainuu-ohjelma): Erityistä huomiota tulisi kiinnittää mm. matkailun veto-voima-alueen, luontomatkailun kehittämisalueen ja kehittämis-kohteiden välistä suhdetta tuulivoimarakentamiseen. Tulee huomioida, että esim. luontomatkailun kehittämisalueeseen liittyy suunnitelmääräys, jonka mukaan mm. alueen <i>maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun edistämiseen sekä luonnon- ja kulttuuriarvojen säilymiseen.</i> (Palauteyhteenvedo ja vastineet 16.1.2023, s.21) <i>Liitto on täsmentänyt määräyksiä vain luonnon- ja kulttuuriarvojen säilymisen suhteen.</i></p> <p><i>Kainuun vaihemaakuntakaava 2030</i> Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030, joka on tullut voimaan 2½ vuotta sitten 2020 (kuulutus 26.2.2020), käsitellään alue- ja yhdyskuntarakennetta, <i>virkistystä</i>, liikennejärjestelmää, luonnon- ja kulttuuriympäristöä sekä luonnonvarojen käyttöä ja <i>elinkeinojen toimintaedellytyksiä.</i></p> <p>Kainuun maakuntakaavassa 2030 kaavaselostuksen mukaan matkailun veto-voima-alueiksi on osoitettu mm. Oulujärvi ympäristöineen. <i>Oulujärven kehittämisen tulee perustua alueen luonnonarvoihin ja erityisesti olemassa olevien matkailualueiden kehittämiseen. Oulujärven aluetta ympäristöineen kehitetään veto-voimaisena vesiretkeily- ja luontomatkailualueena.</i> Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 on tarkistettu matkailun veto-voima-alue merkintä Oulujärven länsiosassa saadun palautteen perusteella yhteensopivaksi Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksen kanssa. Alueen veto-voima rakentuu monipuolisten matkailukeskusten lisäksi veto-voimaisen luonnon- ja kulttuuriympäristöön. (<i>Kaavaselostus Kainuun vaihemaakuntakaava 2030, Maakuntakaavaselostus (kainuunliitto.fi), s 114, luettu 21.10.2023.</i>) Kainuun maakuntakaavassa 2030 periaatteena on keskittyä olemassa olevien matkailukeskusten kehittämiseen. Matkailukeskusten ja -alueiden verkottumista tulee kehittää niin, että muodostuu toimivia palvelukokonaisuuksia. Oulujärven kehittämisen tulee perustua alueen luonnonarvoihin ja erityisesti <i>olemassa olevien matkailualueiden kehittämiseen.</i> Oulujärven aluetta ympäristöineen kehitetään veto-voimaisena vesiretkeily- ja luontomatkailu-alueena. <i>Kaavaselostus Kainuun vaihemaakuntakaava 2030, Maakuntakaavaselostus (kainuunliitto.fi), s 114, luettu 21.10.2023.</i></p> <p>Kivesvaaran <i>Arctic Giant Oy</i> sijaitsee v 2020 voimaan tullessa Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 matkailun veto-voima mv-alueella.</p>	<p>kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p> <p>Karppala on osa valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY). Niiden inventoinnista ja määrittelystä on vastannut Museovirasto. Valtioneuvosto on päättänyt ottaa Museoviraston laatiman inventoinnin maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksena inventoinniksi rakennetun kulttuuriympäristön osalta 1.1.2010 alkaen.</p> <p>Maakuntakaavan suunnitelmääräyksessä todetaan, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa uudet pääsähköjohtot on pyrittävä sijoittamaan samaan tai olemassa olevan johtokäytävän yhteyteen. Tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettuja kantaverkon yhteystarpeita tai tuulivoimaloiden alueiden sähkönsiirtoa ei voida toteuttaa kaikkien alueiden osalta nykyisen johtokäytävien yhteyteen vaan tarvitaan uusia johtokäytäviä.</p> <p>Maakuntakaavan kaavaehdotuksessa on annettu energian siirtoa koskeva suunnitelmääräys, jonka mukaan energiansiirtoyhteyksiä suunniteltaessa on otettava huomioon ko. energiansiirtohankkeen sekä energiantuotanto- tai -siirtohankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön ja ekologiin yhteyksiin sekä kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Sähkönsiirron vaikutuksia voidaan lieventää erilaisilla toteutusratkaisulla. Tuulivoimaloiden sisäinen sähkönsiirtoverkko voidaan toteuttaa maakaapeloinnilla alueen sisäisen tieverkon yhteyteen. Alueen sähköasemalta yhteys jakeluverkkoon tai kantaverkkoon voidaan toteuttaa joko maakaapeloinnilla, ilmajohtona tai ilmajohtot yhteispylväsratkaisuna.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n mukaan kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Tuulivoima-alueiden osoittamisessa maakuntakaavoissa tulee ottaa huomioon alueiden olosuhteiden erilaisuus ja maakunnan oloista johtuvat tarpeet. Tuulivoima-alueiden osoittamisen periaatteet voivat vaihdella olosuhteista ja tarpeista riippuen maan eri osissa.</p> <p>Voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavoituksessa on osoitettu matkailua koskevia maakuntakaavamerkintöjä kuten kehittämisperiaatemerikintöjä, viivamerkintöjä, aluevarauksia ja kohdemerkintöjä. Merkintöjen ohjausvaikutus muuhun suunnitteluun vaihtelee riippuen merkinnän tarkoituksesta ja maakuntakaavamääräyksestä. Kehittämisperiaatteita koskevat merkinnät ja niitä täydentävät kaavamääräykset ovat sisällöltään yleispiirteisempiä kuin esimerkiksi aluevarausmerkinnät.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kivesvaara, joka sijaitsee Takiankankaan hankealueen kaakkoispuolella, on merkitty kaavaan mv-alueelle merkinnällä</p> <p>Nämä edelliset merkinnät ovat olleet myös edellisessä Kainuun maakuntakaavassa 2020 (vahv VN 2009) Takiankankaan voimala-alue sijaitsee Oulujärven matkailun vetovoima-alueella (mv, vaihemaakuntakaava 2030), mitä on vaikeaa ymmärtää, kun on tiedossa, että matkailuyrityksen toiminta perustuu luonto- ja maisemamatkailuun ja toiminta on aloitettu vuosia sitten.</p> <p>Luonnosselostuksen mukaan alueen mahdolliset tuulivoimalat olisivat nähtävissä noin 4,4 km kaakkoon sijaitsevaan matkailuyrityksen Arctic Giant Oy eli Jättiläisenmaa Oy alueelle ja sen pääkatselusuuntaan. Toteutuessaan tuulivoimalat muuttaisivat matkailukeskuksen maisemakuvaa <i>merkittävästi</i>. Kaavaehdotuksessa alueen tv-28 kaventuminen lieventää jonkin verran vaikutuksia Kivesvaaran suuntaan ja jättää olemassa olevalle moottorikelkkareitille toimintatilan. Alueen koilliskärjen kaventaminen vähentäisi lisää vaikutuksia Kivesvaaran lähialueella.</p> <p>Kivesvaaran alue on jatkumoa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa Vaalan puolella olevalle Rokua-Geoparkin ja Oulujärven muodostamalle <i>mv-3 Rokua-Oulujärvi</i>-alueelle:</p> <p style="padding-left: 20px;">Alueen kehittäminen perustuu hyvinvointi- ja virkistyspalveluihin, kansallispuistoon ja Rokua Geopark –kokonaisuuteen, Oulujärveen sekä muuhun luontoon ja ulkoiluun liittyviin virkistystoimintoihin.</p> <p>Kivesvaaran ympäristössä sijaitsee lisäksi useita luonnonsuojelualueita tai -kohteita SL/ Suojelualue tai –kohde (Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030, hyväksytty 16.12.2019).</p> <p>Viranomaisen on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, <i>ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista</i>. Kehittämisperiaatemerkinnöillä osoitetaan alueita, jotka ovat merkittäviä <i>valtakunnan, maakunnan tai seutukunnan</i> tavoitellun kehityksen kannalta, ja joihin tästä syystä kohdistuu muussa suunnittelussa huomioon otettavia alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistarpeita. Voimassa olevien maakuntakaavojen vastaisesti ei voi menetellä, jos haluaa välttyä valituksilta.</p> <p>Matkailuala on elinkeinoista nopeimmin kehittyvä ja kasvava Suomessa. Kainuun liiton mukaan matkailuelinkeinon merkitys on Kainuun taloudelle suuri, kolmanneksi suurin Suomessa Ahvenanmaan ja Lapin jälkeen. (Matkailu - Kainuun liitto. luettu 1.8.2022). Matkailua ei kuitenkaan huomioida tuulivoimakaavoituksessa riittävästi. Kuinka yrittäjä uskaltaa investoida, jos tuulivoimapuistoja rakennetaan parhaille näkymäalueille auringonlaskun ja revontulien eteen vastoin pitkään voimassa olleita maakuntakaavoja? Miten Kivesvaaran matkailuyritysten elinvoimaa tuetaan ja kehitetään, jos rakennetaan n. 30 max 350 m korkeaa voimaa lähialueelle vajaan 5 km:n päähän matkailuyrityksen sijaitessa korossa + 295 ja voimala-alue +140...160? Erämainen maisema, joka ovat kainuulaiselle matkailuyritykselle olennainen vetovoimatekijä on muuttumassa Takiankankaan voimaloiden rakentamisen myötä teollisuusalueeksi, joka ei ole sopivaa aluetta</p>	<p>Kehittämisperiaatemerkinnöillä osoitetaan alueita, jotka ovat merkittäviä maakunnan tavoitellun kehityksen kannalta, ja joihin tästä syystä kohdistuu muussa suunnittelussa huomioon otettavia alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistarpeita.</p> <p>Maakuntakaavan matkailupalvelujen alueet, palvelujen alueet, loma- ja matkailualueet, loma-asuntoalueet, virkistys- ja matkailukohteet, matkailun kannalta merkittävät luonnonrauha-alueet, luontomatkaillen yhteystarve sekä luontomatkaillen kehittämiskohteet sijaitsevat maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi luontomatkaillen toiminnan ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun ja metsätalouteen. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaratkaisun vaikutukset matkailuun voivat olla kielteisiä tai myönteisiä. Tuulivoima-alueiden läheisille matkailualueille voi aiheutua paikallisia haitallisia vaikutuksia esimerkiksi vesistöjen äärellä olevan loma-asutuksen sekä luontomatkaillen perustuvan matkailun osalta. Mahdollisia tuulivoimarakentamisen ja sitä koskevien voimajohtotarpeiden haitallisia vaikutuksia matkailuun on pyritty vähentämään tuulivoima-alueiden sijoittelulla ja suunnittelumääräyksissä mm. erityisesti suhteessa Oulujärveen ja matkailukeskuksiin. Tuulivoimarakentamisen ja sitä koskevien voimajohtotarpeiden vaikutukset voivat olla myös positiivisia mm. työmatkailun kasvun ja ekomatkailun muodossa. Tuulivoiman rakentamisella luonnonvaraisille alueille matkailukohteiden läheisyyteen Suomessa ei ole havaittu selkeitä tilastollisia vaikutuksia alueiden matkailun vähenemiseen. Myöskään aiheen ympäriltä tehdyt tieteelliset tutkimukset eivät ole havainneet merkittäviä negatiivisia vaikutuksia rakennetun tuulivoiman ja alueille kohdistuvan matkailun välillä. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetun Kytölehdon ja osittain Lumivaaran tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat maakuntakaavassa osoitetulla luontomatkaillen kehittämisalueella Saarijärvi-Ukkohalla-Paljakka-Siikavaara. Maakuntakaavassa osoitetun Takiankankaan tuulivoimaloiden alue sijaitsee maakuntakaavassa osoitetulla matkailun vetovoima-alueella. Luontomatkaillen kehittämisalue ja matkailun vetovoima-alue on osoitettu maakuntakaavassa päällekkäismerkintänä erilaisten aluevarausten, osa-aluemerkintöjen, viivamerkintöjen ja kohdamerkintöjen kanssa. Molemmilla alueilla matkailun ja luonnon virkistyskäytön kehittämisen kokonaisuus koostuu erilaisista ja erikokoisista</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>virikistykseen ja matkailuun. Voimala-alueella on myös muita maiseman häiriötekijöitä: uusi voimalinja 400 kV+110 kV, joka kulkee Joutensuon Natura-alueella, sähkönsiirtoreitit, päärata (0,3 km), VT 22 sekä moottorikelkkareitti. Melua voimala-alueen lähi-alueen asutukselle lisää rautatien liikennepaikka.</p> <p>Minkälaisen viestin matkailuyrittäjille antavat maakuntakaavat, joihin ei ole voinut luottaa? Matkailuyrityksiä ja -alueita ei juuri inventoida tuulivoima-asiakirjoihin eikä matkailuyritysten edustajia mainita kaavan osallisissa. Tämä on ollut yleinen käytäntö tuulivoimasuunnittelussa, vaikka se on elinkeinoista se, johon voimalarakentamisen haittavaikutukset eniten kohdistuvat. Jättiläisenmaan nimeä Arctic Giant Oy ei ole mainittu eikä sitä, mihin yrityksen vetovoima perustuu. Maisema on kuitenkin osa matkatuotetta ja matkailukohteita myydään maisemakuville. Maisema on yksi matkailun vetovoimatekijöistä kulttuuri-, harrastus- tai ohjelmapalveluiden rinnalla - näin myös Kainuussa. Kainuun matkailuyritykset joutuvatkin tekemään yhteistyötä tukien toistensa toimintamuotoja. Kaavaselostuksessa esitetyt vaikutukset Kivesvaaran <i>matkailuun</i> ovat perusteettomia: <i>Matkailijat voivat kokea tuulivoimaloiden alueen myönteisenä, kielteisenä tai neutraalina.</i>” Kyseessä on tyypillinen perustelu voimalahankkeiden selostuksessa, tarkoituksena vähätellä voimaloiden ja niiden valojen haitallisia vaikutuksia suomalaisille maaseutumatkailuyrityksille. Viisit Kajaanin (2018) mukaan Jättiläisenmaan ulkomaalaisille matkailijoille ”maisema ja erämaantuntu ovat ykkösvetonaula.” Tätä tukee Muonion Mielmukkavaaran tuulipuistohankkeen yhteydessä matkailijoiden keskuudessa tehty Tyrväisen ym. (2012) selvitys. Selvityksen mukaan tuulipuisto vaikuttaisi kielteisesti erityisesti Muonion imagoon erämaisena luontomatkailukohteena. Tuulipuiston mahdollisen rakentamisen kielteiset matkailuvaikutukset kohdistuisivat ensisijaisesti kansainväliseen matkailuun. (Selvitys matkailijoiden suhtautumisesta Mielmukkavaaran tuulipuistohankkeeseen - Jukuri (luke.fi) luettu 21.10.2023. Selostuksessa ei mainita <i>Tverijonaitein</i> lisäksi muita tutkimuksia ja niiden tuloksia, vaikka Tyrväisen (et al) selvitys on lähdeluettelossa. Ks. Liite 1, luonnosvaiheen mielipide</p> <p>Yhteisvaikutukset, tv-28 Luonnosvaiheen vastineessa on todettu, että Kainuun tuulivoima-maakuntakaavan 2035 laadinnassa huomioidaan naapurimaakuntien tuulivoima-alueet niiltä osin kuin tiedot ovat saatavilla. Erillislisäliitteen 16 (Takiakangas tv-28) mukaan Vaalan kunnassa Pohjois-Pohjanmaalla on kaksi <i>maakuntakaavan</i> mukaista tuulivoima-alueita, josta toinen on <i>lähialueella noin 3–5 kilometrin etäisyydellä</i>. Tieto ei ole ajan tasalla, kun Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan jälkeen Turkkiselän tuulivoimaosayleiskaava on luvitettu jo 11.12.2020. HO:n päätös Turkkiselän o-ykaavan hylkäämisestä tuli 27.5.2022, mutta lopullisen KHO:n päätöksen 5.6.2023 jälkeen osayleiskaava kuulutettiin lainvoimaiseksi kesällä 2023. Alueelle on tulossa 42 voimalaa maakuntakaavassa kaavaillun 11 voimalan sijaan (tv-1 373). Alue on kaakkoisosassa kiinni Paltamon kunnan rajassa ja lähin voimala on 500 m:n päässä Paltamon rajasta.</p> <p>Toinen kaava-alue sijaitsee erillislisäliitteen mukaan välialueella 10–13 kilometrin etäisyydellä. Kyseessä on Vaalan Haarasuonkan tuulivoima-alue, jonka luonnos ja YVA-selostus ovat olleet jo nähtävillä 27.9.-23 asti. Hankealue on 7 400 ha, voimaloita</p>	<p>suojelualueista, virkistysalueista, ulkoilureitistöistä palvelurakenteineen sekä matkailukeskuksista ja kulttuuriympäristöstä. Luontomatkailun kehittämisalueelle annettulla maakuntakaavan suunnittelumääräyksellä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Luontomatkailun kehittämisalueella sijaitsevilla matkailukeskuksilla on tärkeä rooli matkailussa (majoitus-, ohjelma-, ravintola- ym. palvelut ja virkistysalueet). Esimerkiksi Paljakan ja Ukkohallan merkitystä on maakuntakaavassa niille osoitettujen kaava-merkintöjen lisäksi korostettu matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä. Matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä on Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet.</p> <p>Kainuun maakuntakaavoituksessa kehittämisperiaatemerkinällä osoitetuille luontomatkailun kehittämisalueille tai matkailun vetovoima-alueelle ei ole annettu rakentamisrajoitusta. Tuulivoimarakentaminen on mahdollista Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetuille, kehittämisperiaatemerkinällä osoitettaville seudullisesti merkittävillä alueilla, tai paikallisesti merkittävänä hankkeena (alle 10 tuulivoimalaa), mikäli muut edellytykset täyttyvät. Mahdollinen tuulivoimarakentaminen kohdistuu Kainuun maakuntakaavoituksessa aluevarausmerkinnällä osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa tulee ottaa huomioon Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetut kaavamerkinnot ja -määräykset, tuulivoimamaakuntakaavassa annetut tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset ja tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille annetut suunnittelumääräykset.</p> <p>Maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa, jonka mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavassa osoitettu tuulivoimaloiden alue ja sen rajaus täsmentyvät siten kuntakaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällaisessa tapauksessa kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta (Esim. KHO 1675/2023, 05.06.2023, Dnro 1823/03.04.04.16/2022). Lähtökohtana on, että maakuntakaavan tavoite on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on lisäksi, ettei aluetta ole maakuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen. Hyväksyttävä eroavuus ei voi kuitenkaan tarkoittaa maakuntakaavan keskeisistä periaatteista poikkeamista eikä myöskään maakuntakaavassa erityisesti tutkitusta sijaintipaikasta poikkeamista. Maakuntakaavan täsmentyminen, hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta tai maakuntakaavan vastaisuus tulevat arvioitavaksi yleiskaavoituksen yhteydessä, jolloin tiedetään, mitä aluekokonaisuutta yleiskaavoitus koskee.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>enintään 39 voimalaa (VE 2 29 voimalaa) 12 voimalan sijaan (tv-1 372), korkeus max 300 m). (YVA-selostus (Haarasuonkankaan tuulivoimahankkeen arviointiselostus (pdf, 88 Mt)); Kaavaluonnos, Dynasty tietopalvelu : Vaalan kunta (oncloudos.com) luetut 22.20.2023). Vaikutuksia Oulujärvelle ei Takiankankaan alueen kanssa ole arvioitu lainkaan, vaikka molemmat kaava-alueet ovat voimakkaasti kasvaneet 3. vaihemaakuntakaavan jälkeen.</p> <p>Yhteisvaikutuksia Takiankankaan ympäristössä lisäävät sähköverkkomuutokset tuulivoimaloiden alueiden kanssa. Suunnitelmissa on korvata Nuojunkangas-Seitenoikea 220 kV voimajohto 400 kV + 110 kV yhteydellä (2030). Fingridin YVA-ohjelman mukaan voimajohto rakennetaan nykyisen 220 kilovoltin voimajohdon rinnalle, sen pohjoispuolelle, jolloin olemassa olevaa johdtoaletta tullaan leventämään noin 40 metriä. Toisena vaihtoehtona ohjelmassa on Joutensuon Natura 2000 -alueen kiertäminen alueen pohjoispuolelta.</p> <p><i>Yhteisvaikutukset Oulujärven ympäristössä</i></p> <p>Kainuun ELY-keskus toteaa luonnoksen lausunnossa, että maakuntakaavan vaikutukset on todettu vähäisiksi ja vastuu hankkeiden yhteisvaikutusten tarkemmasta selvittämisestä ja niiden huomioon ottamisesta on siirretty hanketasolle. Kainuun liiton mukaan maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus.</p> <p>Yhteisvaikutukset Oulujärvelle jäävät osin selvittämättä ja huomiomatta valmisteilla olevissa maakuntakaavoissa Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa. Tilanne on järkyttävä ja yhteisvaikutuksiin maakuntarajojen molemmin puolin tulisi kiinnittää enemmän huomiota, kun tällä hetkellä tuulivoimahankkeita tulee jatkuvasti lisää ja kaikkien lähekkäisten voimala-alueiden yhteisvaikutukset pitäisi pystyä huomioimaan. Osayleiskaavoissa alueiden yhteisvaikutuksia tarkastellaan maakuntatasolla vain osa-alueittain.</p> <p>Kainuun ELY-keskus näki luonnosvaiheessa perusteluna, että kaikista tiedossa olevista hankkeista esiteltäisiin tiedot voimalamäärästä. Kainuun ELY-keskus esitti myös, että kaavatyön edetessä huomioitaisiin laajemmin, esim. karttatarkasteluun, naapurimaakuntien ratkaisut ja miten Kainuun tilanne on sovitettavissa maakuntaan rajoittuviin alueisiin. Liiton mukaan maakuntakaavaselostuksen kartta-aineistoa täydennetään valmistelun edetessä käytettävissä olevan aineiston mukaan. Mistä tiedot löytyvät?</p> <p>Kaava-alueen sijaitessa kuntien/maakuntien raja-alueella maise-mavaikutukset lisääntyvät myös naapurikuntien/-maakuntien alueilla (esim. Kivesvaaran matkailupalvelualueella), mikä on omiaan lisäämään osayleiskaavan seudullisia vaikutuksia.</p> <p>ELY-keskuksen esityksiä olisi pitänyt pohtia yhteisvaikutusten selvittämiseksi etenkin Oulujärven ympäristössä, jonne etenkin Vaalan puoleisille rannoille on tulossa useita seudullisia ja kunnallisia hankkeita. Oulujärven alue ja sen ympäristö on poikkeava muista alueista, sillä näkyvyys eri suuntiin on laaja ja pitkä. Voimaloiden näkyvyyttä tehostavat lentoestevalot ja voimaloiden sijainti Oulujärveä selvästi korkeammalla. Vierekkäisten maakuntien Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun hankkeita on tarkasteltava maakuntakaavassa kokonaisuutena, sillä maakuntien välissä ei ole suojaavaa rajaseinää. Osayleiskaavoissa tarkastelualue jää liian pieneksi</p>	<p>Kainuun tuulivoimaakuntakaavan 2035 valmistelun osalliset on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan, että maankäyttö- ja rakennuslain mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan myös, että elinkeinojen harjoittajat kuuluvat maakuntakaavan valmistelun osallisiin.</p> <p>Muistutuksessa mainittu naapurimaakuntien tuulivoimaloiden alueita koskeva kartta-aineisto Kainuun ja sen naapurimaakuntien maakuntakaavoituksen tuulivoimaloiden alueista on esitetty maakuntakaavaselostuksen liitteessä 6.</p> <p>Muistutuksessa käsitellään lisäksi maakuntakaava yksityiskohtaisempaa kunnan suunnittelua ja tuulivoimarakentamisen hankesuunnittelua, joita ei käsitellä ja ratkaista maakuntakaavoituksessa.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Kainuu-ohjelmassa (sis. maakuntasuunnitelma- ja ohjelma) käsitellään maakunnan kehittämisen kannalta tärkeitä tavoitteita ja toimenpiteitä. Ohjelma päivitetään valtuustokausittain seuraavan kerran vuosien 2024-2025 aikana.</p> <p>Kainuun maakuntahallitus on käsitellyt kaavaluonnoksesta saadut lausunnot ja palautteet sekä antanut niitä koskevat vastineet 23.1.2023.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>yhteisvaikutuksia koskevasta suunnittelumääräyksestä huolimatta. Kun yritykset ovat joutuneet kilpailemaan hankealueista, kuntien kaava-aloitteet ovat edenneet jo YVA-vaiheeseen, joten yhteisvaikutukset ovat olleet aika pitkälle nähtävissä jo maakuntakaavan laadinnan aikana.</p> <p>Alla kuvaote Paltamon Takiankankaan ja Hukkalansalon YVA-selostuksesta, jossa näkyy voimala-alueet 30 km:n säteellä. Haarasuonkangas, Turkkiselkä ja Takiankangas muodostavat peräti 27 km pitkän yhtenäisen tuulivoima-alueen Oulujärven suunnassa. Lisäksi Hukkalansalon voimalat ovat oyk-luonnoksessa 7 km:n etäisyydellä Takiankankaasta. Voimala-alueet jatkuvat VT 22:n varrella Oulun suuntaan Utajärven ja Vaalan Korteperänsuon alueena (aloite Vaala 2022, 9 voimalaa) n. 7 km:n päähän Vaalan taajamasta luoteeseen. Alue, jonka pituus on pituus n. 14 km, on uudessa Ilmasto- ja energiamaakuntakaavaluonnoksessa 21.6.2022 koodilla tv-3, 540. Kartassa ei näy Oulujärven lounaispuolelle suunniteltuja tuulivoima-alueita, joista Metsälamminkangas on rakennettu.</p> <p>MELU <i>Melu ja infraääni</i> Kansallisessa energia ja ilmastostrategian 2030 mukaan on linjattu, että työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) tulee teettää riippumaton ja kattava selvitys tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista. Selvityksen ensimmäisessä vaiheessa, vuonna 2017 (Työ- ja elinkeinoministeriö) valmistuneessa julkaisussa käytiin laajamittaisesti läpi aiheeseen liittyvää kansainvälistä tieteellistä kirjallisuutta. (TEMrap_28_2017_verkkojulkaisu.pdf (valtioneuvosto.fi)) Toisessa vaiheessa <i>Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys</i> teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n johdolla toteutettiin mittaukset, joissa selvitettiin tuulivoiman tuotantoalueiden ympäristössä esiintyviä keskimääräisiä infraäänitasoja, niiden ajallista vaihtelua sekä niiden verrannollisuutta infraäänitasoihin muussa ympäristössä. Hankkeessa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksista. Infraäänialtistus ei selittänyt tuulivoimaan liitettyä oireilua. Tuulivoimalat muuttivat asuntojen ääniympäristöä kaupunkimaiseen suuntaan: mm. tuulivoimaloiden tuottamat infraäänitasot olivat tuulivoimatuotantoalueiden lähellä (noin 1,5 km:n etäisyydellä) sijaitsevien talojen sisätiloissa samaa suuruusluokkaa kuin kaupunkiympäristössä</p> <p>VTT:n tutkimusta on arvosteltu mm. ajallisesti liian lyhyistä infraäänikuuntelukokeista. Ihmisten oireiluja ei kuitenkaan kiistetty. Huomattakkaan, että julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä. 11/2020 (tietokayttoon.fi)</p> <p>Alun perin 2020 julkaistun <i>Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys</i> -tutkimushankkeen nimi oli <i>Tuulivoimaloiden ääni, sen fysiologiset vaikutukset, häiritsevyys ja yhteys sairauksiin</i> Tuulivoimaloiden ääni, sen fysiologiset vaikutukset, häiritsevyys ja yhteys sairauksiin Tieto käyttöön (tietokayttoon.fi) , luettu 21.9.2023. Hankkeessa oli tarkoitus tutkia tuulivoimaloiden ääntä, sen fysiologisia vaikutuksia, häiritsevyyttä ja yhteyttä sairauksiin, mutta hankkeen edetessä se <i>rajattiin vain infraääneen</i>, vaikka kirjallisuuskatsauksen 2017 johtopäätöksenä todettiin, että tuulivoimaloiden tuottaman kuultavan tai kuuloalueen ulkopuolella olevan äänen yhteydestä oireiluun ei ole tällä hetkellä tieteellistä näyttöä,</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>mutta aihetta on tutkittu hyvin vähän eikä haittojen mahdollisuutta voida nykytiedon perusteella sulkea pois. Infraäänitutkimusta 2020 ei ole tietääkseni vertaisarvioitu.</p> <p><i>Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys-</i> hankkeen vastuullisen johtajan, VTT: n tutkijan, äänistä tohtoriksi väitelleen Panu Maijalan mukaan on viitteitä, että nimenomaan matalat äänet olisivat syynä ihmisten kokemiin haittoihin. Tieteellistä tutkimusta tuulivoimaloiden äänestä ja niihin liitetyistä haitoista ei ole hänen mielestään tarpeeksi. Myöskään melumallinnusta ei ole korjattu ajan tasalle. Panu Maijala on julkisuudessa todennut, ettei hän haluaisi asua 2 km:n päässä voimaloista.</p> <p>Tuulivoimaloiden lapojen tuottamaa melu on pääosin aerodynaamista ääntä, joka syntyy tuulen kohdatessa ja vastaavasti irrotessa lavasta. Tuulivoimalamelun luonne poikkeaa tyypillisestä teollisuusmelusta ja kyselyissä se saatetaan kokea häiritsevämpänä kuin esimerkiksi tieliikennemelu. Tuulivoiman äänessä <i>häiritsevyyteen vaikuttaa</i> sen erityispiirre amplitudimodulaatio. (Wikipedia)</p> <p>Aerodynaaminen ääni on laajakaistaista ja sille on luonteenomaista äänenvoimakkuuden jaksollinen vaihtelu, jota kuvataan termillä amplitudimodulaatio (tai vaihteluvoimakkuus) eli melun ajallinen vaihtelevuus kunkin yksittäisen lavan kierroksen aikana. On esitetty, että on olemassa kahdenlaista amplitudimodulaatiota. Tavanomaisessa suhahtavassa (swishing) amplitudimodulaatiossa modulaatiosyvyys on korkeintaan 6 dB. Suhahtava ääni etenee tuulen suuntaan nähden 90 asteen kulmassa ja vaimenee nopeasti. Joskus ilmiö kuitenkin esiintyy voimakkaampana jyskyttävänä (thumping, swooshing) äänenä. Tällöin modulaatiosyvyys on yli 6 dB ja ilmiöön liittyy tavanomaista enemmän pientaajuisia ääntä. Jyskyttävä ääni etenee turbiinista pääasiassa myötätuulen suuntaan ja sen on todettu olevan erityisen häiritsevää (RenewableUK, 2013; Nykänen et al., 2014). Tällöin voidaan käyttää termiä merkityksellinen sykintä. (Tuulivoimaloiden tuottaman äänen vaikutukset terveyteen, TEM 28/2017, s. 11) Amplitudimodulaation esiintyminen riippuu sääolosuhteista (tuulen suunta ja turbulentsuus, tuulenopeuden ja lämpötilan muutos maanpinnasta ylöspäin mentäessä) ja turbiinin etäisyydestä havainnoivaan kohteeseen. Ilmiö esiintyy usein auringonlaskun aikaan ja yöllä, kun ilmakehä on tyypillisesti stabiili ja lämpötila nousee maanpinnalta ylöspäin noustaessa (lämpötilainversio). Lisäksi amplitudimodulaatiota saattaa voimistaa edelleen useamman turbiinin yhtäaikaisten ääniemissio (Larsson & Ohlund, 2014). (ibid, s.12)</p> <p>Vaalan kunnan sivujen mukaan tuulivoimaloiden ääni on uudenlainen elementti suomalaisten äänimaisemassa, mutta samalla todetaan kuitenkin, että tutkimusten mukaan tuulivoimalan äänessä ei myöskään ole mitään sellaista komponenttia, jota ei jo olisi meitä ympäröivissä äänilähteissä. Melumalleilla ei kuitenkaan voida arvioida luotettavasti esimerkiksi tuulivoimaloiden aiheuttamia äänitasoja voimakkaissa inversiotilanteissa. Ministeriön mukaan tuulivoimalan ääni voi pientaajuisen äänen lisäksi sisältää erityispiirteitä, joita ovat äänen kapeakaistaisuus (soiva ääni, tonaalisuus), impulssimaisuus (iskumaisuus, äkillinen lyhytkestoinen ääni) ja merkityksellinen sykintä (ajallinen äänenvoimakkuuden vaihtelu, amplitudimodulaatio). Esiintyessään erityispiirteet lisäävät tuulivoimalan äänen häiritsevyyttä (YM ohje 5/2016, Tuulivoimarakentamisen suunnittelu, s.76–77).</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p><i>Melumallinnukset ja infraääni</i></p> <p>Haarasuonkankaan hankkeessa tehtyjen melumallinnusten mukaan tuulivoimapuistosta aiheutuva melu ei ylitä 40 dB ohjearvoa (VN asetus 1107/2015, 22–7) yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Kyse on yöajan <i>keskiäänitasojen</i> maksimiarvo, joten olosuhteiden vaihdellessa välillä voi kuulua huomattavasti kovempaa ääntä. Ihmisiä harhautetaan näillä dB-raja-arvoilla, kun jatkuvasti esittelytilaisuuksissakaan melumallinnusten tekijät eivät tuo esille, että ne ovat <i>keskiarvoja</i>.</p> <p>Melumallinnuksen Turkkiselän alueelle tehnyt Carlo Di Napoli toteaa, että sään vaikutus on merkittävä tekijä sekä melun leviämiseen että sen kokemiseen. Tuulivoimalan käyntiään leviäminen ympäristöön on sidoksissa alailmakehän tilaan; tuulisuuteen, lämpötilaan ja sen pystyjakaumaan sekä ilmakehän termiseen stabiilisuuteen. Nämä paikoin monimutkaiset ja toisistaan riippuvat ilmiöt <i>vaikeuttavat oleellisesti melun leviämisen hetkellistä ennustettavuutta</i>. Taustamelu vaikuttaa huomattavasti tuulivoimaloiden melun kuuluvuuteen. Taustamelua lisääviä tekijöitä ovat tuulikohina sekä aaltojen aiheuttama kohina. (Di Napoli, Carlo, Tuulivoimaloiden melun syntytytävät ja leviäminen (helsinki.fi), SUOMEN YMPÄRISTÖ 4/ 2007 luettu 6.8.2022)</p> <p>Tuulivoimayhdistyksellä, Motivalla ja ympäristöministeriöllä on yleisiä etäisyysvaatimuksia suurille voimaloille, jotta tuulipuistosta saadaan maksimaalinen sähkönteho irti. Tuulivoimayhdistyksen mukaan nyrkkisääntönä tulisi yksittäisten voimaloiden väliin jättää vähintään noin viisi kertaa roottorin halkaisijan verran tilaa, eli lavan kärjestä vastakkaisen lavan kärkeen. Hyvin suurissa tuulipuistoissa etäisyyksien on oltava suuremmat. Voimaloiden väliset etäisyydet tulisi olla $k/k \ 6 \times 200 \text{ m} = 1200 \text{ m}$. Ulkomailta käytetään tätä huomattavasti suurempia etäisyyksiä.</p> <p>Syyinä optimietäisyysvaatimuksiin on tuulivoimaloiden tehon maksimoiminnin lisäksi liian lähelle sijaitsevien voimaloiden <i>lisääntyvät meluvaikutukset</i>, josta on mielipiteissään kirjoittanut VTT:n entinen tutkija DI Hannu Nykänen, joka on aikanaan vastannut melumallinnusohjeistuksen 2014 valmistelusta. Melumallinnusohjeistuksen on hänen mielestään hyvin puutteellinen ja ajastaan jäljessä. Melumallinnusohjeistuksessa ei ole voitu ennakoida <i>tuulivoimaloiden koon ja tehon voimakasta kasvua</i>. Ohjeistus ei myöskään ota ollenkaan huomioon lähellä toisiaan sijaitsevien <i>tuulivoimaloiden yhteisvaikutusta</i> meluun, tuulivoimamelun erityispiirteitä, ei erilaisten sääolosuhteiden eikä vuorokauden/vuodenajan vaikutusta melun leviämiseen ja voimakkuuteen.</p> <p>Hannu Nykäsen mukaan melumallinnuksen keskeinen puute on se, että voimaloiden välistä etäisyyttä ei tarvitse ottaa huomioon. Erityisesti Suomeen rakennettavien suurten voimaloiden välisen etäisyyden tulisi olla vähintään 8 x roottorin halkaisija. Jos voimalat ovat liian lähellä toisiaan, tuulen alapuolella oleva voimala ei toimi melumallinnuksen mukaisesti vaan ns. turbulentsissa tuulessa (johtuen tuulen yläpuolella olevasta voimalasta), aiheuttaen korkean melupäästön. (Järviradio 30.1.2023). Mikäli etäisyys on pienempi, tuulen alapuolella toimivan voimalan melupäästö kasvaa erityisesti pienillä taajuuksilla (alle 200 Hz), koska se joutuu tällöin toimimaan tuulen yläpuolella olevan voimalan jätetöpyörteessä eli turbulentsissa tuulikentässä. Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja tärinän terveysriskit - PSLry</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>pelastetaansuomenluonto.fi) ”Tuulivoimamelu, kuten muukin ympäristömelu, taipuu aina kylmemmän ilman suuntaan. Päiväsaikaan tuulivoimalan säteilemä ääni taipuu tavallisesti ylöspäin, koska ilman lämpötila tavallisesti pienenee ylöspäin mentäessä. Yöaikana tilanne on erityisesti syyskesällä, syksyllä ja talvella toinen eli lämpötila maan pinnalla on alhaisempi kuin ylempänä. Tällaisessa inversiotilanteessa myös tuulivoimalan säteilemä ääni kaartuu alaspäin ja voi olla maanpinnan lähellä olennaisesti voimakkaampaa kuin päiväsaikaan. Tuulivoimaloiden melu voidaan tällöin kokea erityisen häiritseväksi, koska se voi vaikeuttaa tuulivoimaloiden melulle altistuvien asukkaiden nukauttamista”.</p> <p>Hannu Nykäsen tutkimus <i>Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja tarinan terveysriskit – esitutkimus</i> (Hannu Nykänen, 1/2021...3/2023) tuo esille sen, että tuulivoimaloista tehtyjen melumallinnusten ohjeistuksessa ja <i>melun raja-arvojen määrittelyssä on vakavia puutteita. Ne tulisi saattaa kiireellisesti ajan tasalle.</i></p> <p>Melumallinnusohjeistus on virheellinen Nykäsen mukaan erityisesti suomalaisten <i>loma-asuntojen osalta</i>, silloin kun niissä ei ole koneellista ilmanvaihtoa. Tuulivoimaloiden yöaikaisen inversion takia voimistuva melutaso lähellä maanpintaa voi häiritä loma-asukkaiden nukkumista jopa usean kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Tuulivoimayhdistyksen etäisyysvaatimusta tulisi hänen mielestään noudattaa.</p> <p>Yleinen väärinkäsitys on, että tuulivoimalan juurella melu on suurinta. Virkamiehet/päätäjät vierailevat usein voimalan juurella, ja toteavat, ettei melu on kovin suurta. Melu on korkeinta yleensä 500–1000 m etäisyydellä ja tuulen alapuolella.</p> <p>Myös ihmiskorvalle kuulumaton infraääni tulisi Nykäsen mukaan huomioida mallinnuksissa ja mittauksissa. Suomessa asiaa ei tunneta eikä huomioida, toisin kuin Saksassa. Ihmisistä n. 5–10 % on herkkiä infraäänelle, joka kulkee hyvin pitkiä matkoja vaimentumatta. Riskinä on kansanterveysongelma, ellei asiaan puututa. On viitteitä siitä, että tämä vaikuttaa myös eläimiin.</p> <p>Hannu Nykäsen mukaan Suomessa aiemmin tehtyjen infraäänimittausten olennaisin virhe on se, että infraäänien analysointi on tehty terssikaista-analyysinä (kuten tässä hankkeessa). Tämä analyysitapa johtaa täysin virheelliseen arvioon infraäänien haitallisuudesta hävittäessään mahdollisuuden tuulivoimaloiden lapataajuuden melun (ääneksen) ja lapataajuuden ääneksen harmonisten komponenttien analysointiin. Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja tarinan terveysriskit - PSLry (pelastetaansuomenluonto.fi), Tuulivoimaloiden-synnyttämän-melun-ja-tarinan-terveysriskit-esitutkimus-7-3-2023.pdf (pelastetaansuomenluonto.fi) luettu 22.9.2023</p> <p>Suomessa yleisimmin käytetty ISO9613-2-malli (käytetty myös Haarasuonkankaan hankkeessa) saa kovaa ryöpytystä VTT:n tutkijalta, tekniikan tohtori <i>Panu Maijalalta</i>: Voisi sanoa näin, että pienillä etäisyyksillä, tällaisilla kymmenien ja satojen metrien etäisyyksillä melulähteestä, mallit ovat riittävän tarkkoja, mutta heti jos mennään luokkaa useisiin satoihin metreihin tai yli kilometrin etäisyyksille, virhe voi olla useiden kymmenien desibelien luokkaa, Maijala kertoo. Tuulivoiman melumallit kiistanalaisia Yle Uutiset</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Vaasan yliopiston tutkijatohtori Petri Välisuo toteaa, että tavaltaan on huolestuttavaa se, että mallit, joita käytetään, eivät ole alun perin tarkoitettu etäisyyksille, joihin niitä sovelletaan. ISO-mallin ongelma on se, että sääolot vaikuttavat suhteellisesti enemmän suuremmilla etäisyyksillä ja silloin siitä syntyy suurempia eroja, mutta taas tilastollinen keskiarvo pidemmältä ajalta voidaan tuunata erilaisilla parametreilla suurin piirtein kuntoon. Tuulivoiman melumallit kiistanalaisia Yle Uutiset</p> <p><i>Terveysuojelulaki ja VAT: Terveellinen ja turvallinen ympäristö</i></p> <p>Terveysuojelulain mukaan elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että <i>terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy</i>. Voimat sijoitetaan niin, ettei melu ylitä 40 dB asuin- ja lomarakennusten alueella. Oleellista on tietää, että nykyiset melurajat ovat <i>keskiarvoja</i>, eivät maksimiarvoja. Moni kunta tiedottaa nettisivuillaan, että Suomessa tuulivoimaloiden ääni ei saa talojen tai loma-asuntojen välittömässä läheisyydessä ylittää päivällä 45 desibeliä ja yöllä 40 desibeliä. Hankkeiden melumallinnuksen raja- ja ohjearvotaulukoissaan ei keskiarvoasia aina tuoda esille valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015). Esim. ulkomelutaso <i>LAeq</i> yöllä klo 22–7. Menettely voidaan tulkita harhaanjohtamiseksi, jolloin melurajoihin luetaan liikaa.</p> <p>Koska melumallinnukset eivät ole Suomessa ajan tasalla usean eri asiantuntijan esille tuomana, melun leviämisestä ja sen laadusta ei ole täyttä varmuutta, ei <i>kaksi kilometriä ole riittävä etäisyys hyvän ja terveellisen elinympäristön turvaamiseksi</i>. <i>Terveellinen ja turvallinen ympäristö</i> sisältyy valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT) ja se edellyttää, että haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkempien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suomen kokonaisturvallisuuden kannalta on keskeistä varmistaa yhteiskunnan toimintakyky ja edistää kansalaisten turvallisuutta ja hyvinvointia.</p> <p>Melulla ei ole absoluuttisia desibelirajoja ja melun kokeminen on usein subjektiivista. Kyse ei ole useinkaan nosebosta, sillä inter-nytryhmissä asukkaat tuovat esille melu- ja välkehaittoja ympäri Suomen, myös Kainuussa, esim. Hyrynsalmelta. On muistettava, että esim. vesialueilla ääni etenee voimakkaasti ja matalataajuinen ääni etenee pitkälle. Voimaloiden ihanteellisella sijoittelulla ei voida kovin paljon estää meluvaikutuksia, koska tuulensuunta vaihtelee eri vuorokauden ja vuodenaikoina. Olemassa oleva puusto saatetaan kaataa ja sen vaimennusvaikutus menettää. Vain riittävä etäisyys ja voimaloiden välisiä etäisyyksiä kasvattamalla voidaan tehokkaimmin vaikuttaa haitallisiin meluvaikutuksiin. Kun nykyhallitus ei ole uudistamassa tuulivoimaloiden melumallinnusta, päättäjien maakunnissa ja kunnissa on ratkaistava maakuntakaavassa ja osayleiskaavoissa voimala-alueiden sijoittuminen riittävän kauas asutuksesta ja vapaa-ajan asunnoista, kaudemaksi kuin nykyiset säännökset (esim. melumittaukset) edellyttävät. Hankkeita suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee noudattaa <i>varovaisuusperiaatetta</i> eli ennalta <i>varautumista epäiltäessä toiminnon aiheuttavan vakavaa haittaa terveydelle tai ympäristölle varsinkin, jos haitoista ei ole täyttä tieteellistä varmuutta tai riittävä etäisyys ei ole tiedossa tai sitä ei ole tieteellisesti tutkittu</i>. Tuulivoimaloiden mahdolliset terveysvaikutukset syntyvätkin pääasiassa tuulivoimaloiden meluvaikutusten kautta.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Negatiiviseksi koetut muutokset maisemassa ja asuinympäristössä vaikuttavat ihmisen <i>henkiseen</i> hyvinvointiin. Vaikutuksia ihmisiin ei voi mitata vanhentuneen melumittausohjeen perusteella. Maakuntakaavan määräys: Tuulivoimarakentamisen yksityiskohdaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle <i>merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia</i> jää epäselväksi ja käytännössä riittämättömäksi.</p> <p><i>Kainuu Maakuntasuunnitelma 2040 ja -ohjelma 2022–2025</i> Kaavaa hyväksyttäessä on muistettava, mitä on luvattu Kainuu-Maakuntasuunnitelmassa ja -ohjelmassa. Kainuussa on vapaus ja mahdollisuudet luonnonläheiseen merkitykselliseen elämään”. Kainuu 2040 on hyvinvoiva ja elinvoimainen maakunta, haluttu asumisen ja vapaa-ajan vieton paikka. Kainuun maakuntaohjelmaan 2022–2025 on valittu painopisteitä: mm. hyvinvointi ja työllisyys, elinkeinot ja vihreä ja <i>oikeudenmukainen</i> siirtymä. Kainuu-ohjelman mukaisesti maakuntakaavoituksella edistetään maakunnan veto- ja pitovoimaa sekä <i>hyvää ympäristöä</i>, luonnon monimuotoisuutta ja kestävää luonnonvarojen käyttöä osoittamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset aluevaraukset mm. maa- ja kalliokiviainesten ottoon ja elinkeinoelämän tarpeisiin. On hyvä pitää mielessä, ettei ole yksien kuntien ja maakuntien tehtävä vastata tuulivoima-alueista, vaan on huolehdittava myös pohjois-suomalisten hyvästä ympäristöstä maakuntaohjelman mukaisesti. Ks. Liite 2, luonnosvaiheen mielipide</p> <p>VIESTINTÄVERKOT Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä FM-radiolle, tv-signaalille ja matkaviestinverkoille, mikäli tuulivoimalat sijaitsevat lähetyks- ja vastaanottopisteen välissä. Mikäli kaikki Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa osoitetut tv-alueet ja ei-seudulliset alueet toteutuvat, on erittäin suuri vaara, että esim. Vaalan alueella tuulivoimalat tulevat aiheuttamaan paljon häiriöitä FM-radiolle, tv-signaalille ja matkaviestinverkoille. Mahdollisia negatiivisia vaikutuksia voidaan periaatteessa vähentää tuulivoimaloiden määrän ja sijoittelun avulla sekä teknillisillä ratkaisuilla, mutta kuka takaa yhteyksien toimimisen vaara- ja hätätilanteessa? Asiaa pitäisi selvittää alustavasti jo maakuntakaavavaiheessa.</p> <p>KIINTEISTÖJEN ARVO Suomessa perustellaan tuulivoiman vaikutuksia asuinkiinteistöjen hintoihin tuulivoima-alueiden YVA-selostuksissa Suomen tuulivoimayhdistyksen teettämällä tutkimuksella <i>Tuulivoima - vaikutus asuinkiinteistöjen hintoihin</i>. (Suomen tuulivoimayhdistys / FCG ja Taloustutkimus Oy, 2021). Tutkimuksen mukaan tuulivoimalla ei ole havaittu vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin Suomessa. Toisaalta kiinteistön hintaan myyntitilanteessa vaikuttavat kuluttajan arvot, asenteet, tarpeet ja tunteet, jotka vaihtelevat yksilöittäin.</p> <p>Tutkimusaineistossa oli mukana kaikki vuosina 2013–2021 tehdyt asuinkiinteistöjen kaupat noin 10 kilometrin etäisyydellä tutkituissa kunnissa sijaitsevista tuulivoimapuistoista. Tutkimuksessa käytettyjen tilastomatematiikan menetelmien perusteella tuulivoimaloiden käyttöönotolla ei ole ollut tilastollista vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin vuosina 2013–2021. (Suomen tuulivoimayhdistys / FCG ja Taloustutkimus Oy (2021). <i>Tuulivoima - vaikutus asuinkiinteistöjen hintoihin</i>.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>(tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoima-ja-asuinkiinteistojen-hinnat-2022-1.pdf, luettu 25.9.2023).</p> <p>Mielenkiintoista on, että ruotsalainen laaja tutkimus tuli aivan vastakkaiseen lopputulokseen tutkimuksessaan, jossa oli mukana huomattavasti laajempi otanta. Myös muiden uusien pohjoismaisten tutkimusten perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistön arvoa sitä enemmän, mitä lähempänä kiinteistöä (erityisesti etäisyyksillä 0–3 km), ja mitä useammasta ja korkeammista voimaloista on kyse. Norjalainen ja hollantilainen tutkimus toteavat, että tieto tuulivoimahankkeen tulosta vaikuttaa negatiivisesti hintaan jo muutamaa vuotta aiemmin.</p> <p><i>Suomen tuulivoimateollisuuden hyvin suppean tutkimuksen mukaan voimaloilla ei ole negatiivista vaikutusta myyntihintoihin. Asuinkiinteistökauppojen ajankohtia verrattiin tuulivoiman käyttöönottoajankohtiin (jolloin hinta on jo laskenut) sekä valtakunnalliseen hintatasoon. Tilastoista puuttuvat myös kiinteistöt, joita ei saa kaupaksi – välittäjät eivät ota kiinteistöä myyntiin, ostajat kaikkoavat, ja pankit eivät myönnä lainaa heikentyneen vakuusarvon vuoksi. Tuulivoimalat laskevat tutkitusti asuntojen ja lomiasuntojen arvoa Pelastetaan Suomen Luonto ry (stinfo.fi), luettu 25.9.2023).</i> Myös korona-ajan ryntäys mökkikaupoille on vaikuttanut ajankohdan myyntihintoihin.</p> <p>Monet tuulivoimalat sijoittuvat mökkien ja vapaa-ajan asuntojen läheisyyteen. Monella mökkiläisellä on tarvetta peruskorjaukseen, sillä esim. Vaalan mökeistä 34 % on rakennettu ennen vuotta 1989 ja vuosina 1940–1979 rakennettuja on 28 %. Ruotsissa on kuitenkin ilmennyt, ettei vanhan rakennuksen korjauslainan vakuutena käy entinen asunto tai mökki, jos se sijaitsee voimaloiden lähellä.</p> <p>Nykyisen kesämökit ovat yhä enemmän ympärivuotisessa käytössä etätyön lisääntyessä ja omistajien eläköityessä, joten etäisyyttä asutuksen ja mökkeihin tulee lisätä suunnitelmassa, jotta kaikenlainen asutus säilyisi ja voisi tukea nykyisten palveluiden säilymistä ja mahdollisuudet saada työntekijöitä kunnan ulkopuolta helpottuisi nykyisestä. Mikäli voimalat sijoitetaan liian lähelle vakituisia ja vapaa-ajan asuntoja, rakennukset jäävät peruskorjaamatta ja asumattomiksi.</p> <p>Monissa Euroopan maissa saavat tuulivoimaloiden lähellä asuvat korvauksia voimalaoista aiheutuvista haitoista. Ruotsin hallitus asetti huhtikuussa 2022 selvityksen vahvistamaan kuntien kannustimia tuulivoiman lisäämiseen. Viime syksynä tutkinta sai uudelta hallitukselta lisädirektiivin, jonka mukaan kannustimien rahoituksen tulisi tulla operaattoreilta. Selvityksessä ehdotetaan, että tuulivoimalan läheisyydessä asunnon omistavat saisivat korvauksen, joka tulisi laskea tuulivoimaloiden etäisyyden, tuulivoimaloiden korkeuden ja sähkön hinnan perusteella. Tämä korvaus maksetaan vuosittain tuulivoimalan koko käyttöiän ajan. Selvityksessä ehdotetaan myös, että kiinteistönomistajilla tulisi olla oikeus lunastaa asuinkiinteistönsä vuoden kuluessa tuulivoimalan käyttöönotosta.</p> <p>Ilmasto- ja ympäristöministeri reki selväksi, että operaattoreiden on oltava vastuussa sekä korvauksista että kannustimista. Ne, jotka hyötyvät tuulivoimaloista ja myyvät energiaa markkinoilla, huolehtivat myös korvauksista – eivät veronmaksajat. Esitys</p>	

MIELIPIIDE	VASTINE
<p>eduskunnalle on tarkoitus antaa alkuvuodesta 2024. Tuulivoiman lähellä asuville tulisi maksaa korvauksia (energi.se)</p> <p>Liite 1 KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVA 2035 Kaavaluonnos MH 14.12.2021/MIELIPIIDE 30.1.2022.</p> <p>Matkailu <i>Paltamo, Takiankangas tv-28</i> Paltamon Takiankankaalle on tulossa yhteensä noin 31 voimalaa, joista lähimmät sijaitsevat 4,5...5 km etäisyydellä Kivesvaaran matkailuyrityksestä Arctic Giant Oy (Jättiläisenmaa Oy), joka sijaitsee korossa + 285– +290 m eli huomattavasti korkeammalla kuin Takiankankaan voimala-alue tv-28 (+140...160). Arctic Giant Oy on nuori yritys, joka on ennen koronarajoituksia löytänyt oman asiakaskuntansa ja rakentanut lintukotomaisia majoitus-huoneita, joista on hulpeat näkymät erämaahan ja järviolueille. Majoitushuoneista, Kivesvaaran päältä ja sen näköalatasanteelta voi ihailla revontulia ja auringonlaskua. Yrityksen paraatipaikalta ja piha-alueelta on yli puolen kilometrin pituinen esteetön näköala voimaloiden suuntaan, nyt näkymät vaaralta ovat tuhoutumassa Vaalan Turkkiselän ja Paltamon Takiankankaan laajojen voimalahankkeiden myötä.</p> <p>Eino Leinon suuresti arvostamalla Kivesvaaralla sijaitsevat myös <i>Paltamon Kivesvaaran retkeilyalueet</i>, jonka luontopoluista osa suuntautuu samoille tuulipuistoalueille. Monet reittien kohteista on suojelualueilla. Yöllinnukurussa saa metsästää, marjastaa ja sienestää. Reitti kulkee Yöllinnukurun suojelualueella. Louhoksen kierroksen (Pahalouhos) alkuosa on yhteinen liikuntaesteisten reitin ja Kantolan lenkin kanssa. Kantolan reitiltä ja Kurun polulta on näkymiä Takiankankaan tuulivoimala-alueelle. https://asia-kas.kotisivukone.com/files/paltamo.palvelee.fi/Kuvia_vuosi_2014/reittikuvaus.pdf (luettu 29.1.2022)</p> <p>Maakuntakaavaselostuksen mukaan voimala-alueen <i>maisemavai- kutukset</i> suuntautuvat erityisesti alueen loma-asutukseen ja jär- venselkääalueille Kivesjärvelle, Osmankajärvelle ja Kongasjär- velle. Maisemallisia vaikutuksia voi myös syntyä Oulujärvelle. <i>Merkittäviä vaikutuksia</i> syntyy myös lähialueiden vaara-asutuk- selle ja matkailupalvelujen alueille.</p> <p>Kaavaselostuksen mukaan Takiankankaan voimala-alue kuuluu osittain Oulujärven matkailun vetovoima-alueeseen (mv, Vaihe- maakuntakaava 2030). <i>Merkinnällä osoitetaan maakunnan mat- kailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekoko- naisuudet. Niihin sisältyvät matkailukeskusten alueet ja niihin liit- tyvät virkistys-, suojelu- ja muut alueet, joista on mahdollista ke- hittää matkailu- ja virkistystoimintaa palveleva laaja koko- naisuus.</i> Luonnosselostuksen mukaan alueen mahdolliset tuuli- voimalat olisivat nähtävissä noin 4,4 km kaakkoon sijaitsevaan matkailuyrityksen (Arctic Giant Oy, Jättiläisenmaa) alueelle ja sen pääkatseasuuntaan. <i>Toteutuessaan tuulivoimalat muuttaisivat matkailukeskuksen maisemakuvaa merkittävästi. Vaikutusten mer- kittävyys maisemaan ja kulttuuriympäristöön on todettu selostuk- sessa merkittäväksi haitalliseksi vaikutukseksi.</i></p> <p>On huomioitava, että n. 14 km:n päähän Kivesvaaran yritystä on jo Vaalan puolelle hyväksytty Turkkiselän tuulipuiston kaava, jossa on 42 kpl 300 metrin korkuista voimalaa. Kaavasta on vali- tettu, mutta yrittäjän valitusta Vaalan tuulivoimayleiskaavasta- kaan ei huomioitu, kun hän ei ole kunnan jäsen. Nyt</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Takiankankaan ja Turkkiselän voimala-alueet ovat tunkeutumassa mv-alueelle ja pirstomassa sitä. Kuka haluaa katsella suojelealueilla ja vaihemaakuntakaavan moottorikelkkareitillä tuulivoimaloita?</p> <p>Kaavaselostuksessa esitetyt vaikutukset Kivesvaaran <i>matkailuun</i> ovat perusteettomia: ”Matkailuun kohdistuvaan maisemamuutosta koskevaan vaikutukseen liittyy osaltaan katsojien henkilökohtainen suhtautuminen, miten tuulivoimaloiden näkeminen koetaan. <i>Matkailijat voivat kokea tuulivoimaloiden alueen myönteisenä, kielteisenä tai neutraalina.</i>” Kyseessä on tyypillinen perustelu voimalahankkeiden selostuksissa, tarkoituksena vähätellä voimaloiden haitallisia vaikutuksia suomalaisille maaseutumatkailuyrityksille. Selostuksen mukaan <i>Tverijonaiten (2020) mukaan suhtautuminen tuulivoimaloiden matkailualueiden läheisyydessä on pääasiassa positiivista.</i> Vaikutusten arviointi ei perustu lainkaan Kivesvaaran matkailukohteiden imagoon ja vetovoimatekijöihin, joita ovat luonto, luonnonrauha ja erämaahenkiset maisemat. Kohteessa voi harrastaa mm. kalastusta, marjastusta, retkeilyä, kelkkailua, melontaa ja hiihtämistä myös lähijärvellä. Kielteiset vaikutukset kohdistuvat etenkin Jättiläisenmaan kansainväliseen matkailuun, koska Visit Kajaanin (2018) mukaan kohteen ulkomaalaisille matkailijoille ”maisema ja erämaantuntu ovat ykkösvetonaula.” Tätä tukee Muonion Mielmukkavaaran tulipuistohankkeen yhteydessä ulkomaalaisten matkailijoiden keskuudessa tehty Tyrväisen ym. (2012) selvitys, jota ei tässä selostuksessa mainita lainkaan, ei myöskään lentoestevaloja, jotka muuttavat Kivesvaaran maiseman luonnetta etenkin pimeällä ja kirkkaalla säällä, kun valot erottuvat selkeästi korkealla ilmalla. Vaaralle näkyvät tällä hetkellä jo Hyrynsalmelle rakennettujen voimaloiden valot.</p> <p>Tutkimusten mukaan Suomen matkailun tärkeimmiksi vetovoimatekijöiksi nousevat luonto, maisemat, rauhallisuus, hiljaisuus ja liikkumismahdollisuudet luonnonympäristössä (Silvennoinen ja Tyrväinen 2001, Järviluoma 2006). Maisema on osa matkatuotetta ja matkailukohteita myydään maisemakuvilla. Maisema on yksi matkailun vetovoimatekijöistä kulttuuri-, harrastus- tai ohjelmapalveluiden rinnalla. Nyt kun matkailuelinkeino on viime vuosina Suomessa kasvanut ja kansainvälistynyt TEMin mukaan muita toimialoja nopeammin (TEM 22.12.2021), sitä uhkaa ympäri maakuntia rakennettavat lukuisat, laajat tuulivoima-alueet, sillä elinkeinoista juuri matkailu kärsii kaikista eniten voimaloiden maisemavaikutuksista. Matkailu on Kainuun maakuntaohjelman mukaan yksi Kainuun vahvuuksiin liittyvistä kärkialoista ja Kainuun maakuntasuunnitelman mukaan Kainuun vetovoimaa yritysten toimintaympäristönä, matkailukohteena luvataan kehittää.</p> <p>Vaikutusten arviointi Kivesjärven matkailuun ihmetyttää erityisesti, kun kaavaselostuksen Matkailu-luvussa kuitenkin todetaan, että tuulivoimaloiden haitalliset vaikutukset matkailuun voivat liittyä luonnonrauhan ja koskemattoman luonnon muuttumiseen ja matkailualueille voi aiheutua haitallisia vaikutuksia esimerkiksi vesistöjen äärellä olevan loma-asutuksen sekä luontomatkailuun perustuvan matkailun osalta...voimalat voivat vaikuttaa maiseman erämaaluonteeseen.</p> <p>Tuulivoimakaavoituksessa ongelmana on se, että huomioidaan vain ne haittatekijät, mitä laissa vaaditaan, joten vaikutuksia matkailuun</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>ei tarvitse ottaa käytännössä huomioon, elleivät voimalat sijaitse lainvastaisesti arvokkailla alueilla tai suojelualueilla. Päätäjien tulee miettiä, mitä Kainuulla on tulevaisuudessa annettavana matkailijoille, annetaanko tuulivoimaloiden tuhota kauniit maisemat, luonnonrauha ja hiljaisuus, joita kiireen keskeltä Suomesta ja ulkomailta tulevat matkailijat etsivät? Kalevan mukaan ulkomaiset matkatoimistot ovat jo esineet kohteita Lapin ulkopuolelta, koska siellä palvelutarjontaa ei ole enää riittävästi ja hintataso on noussut liian korkeaksi.</p> <p>Liite 2 KAINUUN TUULIVOIMAMAANKUNTAKAAVA 2035 Kaavaluonnos MH 14.12.2021/MIELIPIDE 30.1.2022.</p> <p>Melu Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimalat aiheuttavat jaksottaista, matalataajuista ääntä. Meluvaikutuksia pystytään parhaiten minimoimaan sijoittamalla voimalat mahdollisimman kauas asutuksesta. Suuret tuulivoimalat (3–5 MW) sijoitetaan tavallisesti 400–1000 metrin etäisyydelle toisistaan.</p> <p>Ääni on sitä voimakkaampi, mitä suurempi ääniaaltojen amplitudi eli värähdysliikkeen laajuus on. TEMin selvityksen (28/2017) mukaan suurin osa tuulivoimamelusta on lapojen tuottamaa aerodynaamista ääntä. Se on laajakaistaista ja sille on luonteenomaista äänenvoimakkuuden jaksollinen vaihtelu, jota kuvataan termillä amplitudimodulaatio tai vaihteluvoimakkuus. (28/2017) On arvioitu, että amplitudimodulaatio olisi aistinvaraisesti havaittavissa 20–30 % turbiinin toiminta-ajasta. Yöaikainen tuulivoimaloiden melu voi aiheuttaa unihäiriöitä, etenkin jos amplitudimodulaatio (sykintä) on kuulohavainnoin selvästi erotettavissa ja taustamelu erittäin hiljaista (Valvira, ohje 2016). Tuulivoimaloiden tuottaman äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulen nopeudesta. (YM 5/2016). Tuulivoimalan melun etenemiseen vaikuttavat oleellisesti geometrisen etenemisvaimennuksen lisäksi tuuliolosuhteet, lämpötilaprofiili erityisesti korkeussuunnassa sekä ilmakehän terminen stabiilisuus (VTT:n tiedote 2529).</p> <p>Kotimaisen <i>Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys</i> -tutkimuksessa (VTT 2020) tehtiin infraäänien pitkäaikaismittauksia Kurikassa ja Raahen Kopsassa, voimaloiden tehot olivat 3,0 MW ja 3,3 MW. Hankkeessa tehdyn kyselytutkimuksen mukaan tuulivoimaloiden infraäänien yhdistetyt oireet olivat melko yleisiä <i>2,5 kilometrin</i> säteellä lähimmästä tuuliturbiinista ja oireiden kirjo oli hyvin laaja. Henkilöillä, jotka yhdistävät oireensa tuulivoimaloiden infraääneneen on todellisia, elämänlaatua heikentäviä oireita, joiden lieventämiseksi tarvitaan toimenpiteitä.</p> <p>Alun perin tutkimushankkeen nimi oli <i>Tuulivoimaloiden ääni, sen fysiologiset vaikutukset, häiritsevyys ja yhteys sairauksiin</i> Hankkeessa oli tarkoitus tutkia tuulivoimaloiden ääntä, sen fysiologisia vaikutuksia, häiritsevyyttä ja yhteyttä sairauksiin, mutta hankkeen edetessä se rajattiin vain infraääneneen. Tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista ei ole vielä riittävä selvitys, vaikka <i>Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa vuoteen 2030</i> on linjattu, että TEM teettää riippumattoman ja kattavan selvityksen tuulivoiman terveys- ja ympäristöhaitoista ennen tuotantotukea koskevan lain valmistelua. Laajakaistaisen ja pientaajuisen äänen sekä infraäänien merkittävien vaikutukset ovat vielä tutkimatta.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Tuulivoimaloiden tuottama infraääni poikkeaa muista ihmisen tuottamasta infraäänistä ympäristössä, sillä se on luonteeltaan sykkivää. Myöskään infraäänien pitkäaikaistaa vaikutusta ihmiseen ei ole vielä tutkittu.</p> <p><i>Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys</i> -tutkimuksen briefin jälkeen Kalajokilaakso-lehdessä 24.4.2020 infraäänitutkimuksen vastuullinen johtaja, VTT: n tutkija, äänistä tohtoriksi väitellyt Panu Maijala myöntää, että oireille voi olla selitys voimaloista tulevissa äänissä, mutta ei infraäänissä. Maijala pitää tuulivoimaloista ihmisten kokeimia oireita todellisina, mutta syy voi löytyä muualta kuin infraäänestä. On viitteitä, että nimenomaan matalat äänet olisivat syynä ihmisten kokemuksiin haittoihin. Varmaksi hän ei pysty sanomaan, koska niitä ei hankkeessa tutkittu. Panu Maijala puhuu lehden mukaan korvin kuultavista matalaäänistä, jotka eivät ole infraääninä ja joita ei ole riittävästi tutkittu.</p> <p>Panu Maijalan mielestä tuulivoimaloiden ympäristövaikutusten arvioinnissa pitäisi ottaa vielä paremmin huomioon tulivoimaloiden melun luonne. Nykyisellään käytetään 1930-luvun tutkimuksen yhtenäiseen ääneen perustuvaa A-painotusta. Kun taas tuulivoimaloiden ääni on merkityksellisesti sykkivää ääntä ja siihen ovat vaikuttamassa paljon muun muassa tuuli- ja muut sääolosuhteet. Panu Maijalan mukaan tieteellistä tutkimusta tuulivoimaloiden äänestä ja niihin liitetyistä haitoista ei ole tarpeeksi. (Kalajokilaakso 24.4.2010).</p> <p>Tutkimuksen julkaisun <i>Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines</i> (Panu Maijala, et al.) mukaan pari kokeellista tutkimusta viittaa siihen, että etenkin amplitudimodulaation elementti (AM) (ts. - tuuliturbiinimelulle usein havaitut määrajain ajalliset tason vaihtelut) kuuluvassa tuuliturbiinin äänessä on tärkein syy siihen, miksi tuuliturbiinin ääni on helposti havaittavissa ja häiritsevää. Schäffer ym. totesivat, että tuuliturbiinin meluun yhdistettiin korkeampia häiritsevyysoireita kuin tieliikennemeluun, kun amplitudimodulaatio oli mukana.</p> <p>Aika usein näkee tuulivoimaloista johtuvia oireita selitettävän nosebolla. Valteri Hongiston mukaan melun häiritsevyyteen vaikuttavan asenteiden ja huolen suhteen aiheuttaja on kuitenkin epäselvä eli kumpi on syy- kumpi seuraus? (ANOJANSSI, työpaketti 3). Taloudellinen hyöty voimaloista muuttaa myös asenteen positiiviseksi voimaloita kohtaan.</p> <p><i>Etäisyydet asutukseen</i> Tuulivoimaloiden alueiden rajauksessa käytetty 1000 metrin suojaetäisyys asutukseen (pysyvä asutus, loma-asutus) ei tule käytännössä riittämään kotimaistenkaan tutkimusten perusteella eikä tuulivoimaloiden alueille voi eikä saa sijoittaa joitakin yksittäisiä vapaaajan rakennuksia, kuten selostuksessa kerrotaan. Mikäli tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen tms. ratkaistaan selostuksen mukaisesti yksityiskohtaisemman suunnittelun ja erilaisten vaikutus selvitysten perusteella voimassa olevien säännösten mukaisesti, ei voi estää tuulivoimaloiden erityisäänien aiheuttamaa melua, koska niitä ei voi huomioida melumallinnuksessa etukäteen, joten selostuksen maininta, että <i>yksityiskohtaisten selvitysten perusteella voidaan ja tulee varmistaa, että tuulivoimarakentamisesta ei aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia</i>, on virheellinen. Melun vaikutuksia tulee Suomessa selvittää lisää jo toiminnassa olevien, suurten voimaloiden lähialueilla. Selostuksen mukaan</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>tuulivoimat tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvistä kohteesta, ettei ympäristölupa ole tarpeen.</p> <p>Kainuun maakuntasuunnitelman mukaan Kainuun vahvuuksina korostuvat hyvä elämisen laatu, turvallisuus ja tavoitetilana 2035 Kainuu tarjoaa turvallisen, toimivan ja vetovoimaisen asuin ympäristön. <i>Kainuun kehityksen määrälliset tavoitteina</i> on, että vuoteen 2035 mennessä Kainuussa itsensä onnelliseksi kokevien osuudessa ja asuinalueensa turvattomaksi kokevien osuuden alhaisuudessa on säilytetty etumatka koko maan tilanteeseen. Nämä tavoitteet on muistettava erityisesti Kainuun tulivoimamaakunta-kaavaa tarkistettaessa ja voimala-alueita lisättäessä. Kainuun ohjelman visio <i>Hyvinvoiva ja vetovoimainen Kainuu</i> ei saa tarkoittaa yksinomaan taloudellisen hyvinvoinnin menemistä voimaloiden lähialueella asuvien ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden edelle.</p> <p>Päättäjien on ratkaistava maakuntakaavassa ja osayleiskaavoissa voimala-alueiden sijoittuminen riittävän kauas asutuksesta ja vapaa-ajan asunnoista, kauemmaksi kuin nykyiset säännökset (esim. melumittaukset) edellyttävät. On huomattava, että tuulivoimamelun ohjearvot vuodelta 2015 sisällä ja ulkona päivä- ja yöaikaan ovat keskiarvoja, kyse ei ole hetkellisistä enimmäisäänitasoista, jotka voivat olla huomattavasti suuremmat häiriten unta. Ei ole oikein, että haja-asutusalueilla sijaitsevien rakennusten omistajat ja asukkaat joutuvat käymään vuosikausia oikeutta, jotta saisivat elää turvallisessa ja terveellisessä ympäristössä. Ei ole oikein, että mökkien arvo romahtaa ja niiden peruskorjaus tai käyttö etätyöhön estyy. Ruotsissa on tullut ilmi tapauksia, joissa tuulivoimalueen lähellä oleva asunto ei kelpaa lainan vakuutena, koska asunto luokitellaan arvottomana.</p>	
<p>Mielipide 19 (sis.yksi allekirjoittaja)</p>	<p>Vastine</p>
<p>Lausunto Tuulimaakuntakaava ehdotukseen TV 33 Kiviharju</p> <p>Aikaisemmassa lausunnessani kerroin, että alueen läheisyydessä on maakotkan pesä. Lisäsin lausuntooni <i>NNN:n</i> puhelinnumeron, josta asian voi tarkistaa. <i>MMM</i> on myös tietoinen pesän sijainnista, joka on noin X km ehdotuksen rajasta. Myös allekirjoittaneella on takka tieto pesän sijainnista. Metsähallituksen Hannu Tikkasen mukaan maakotkan liitelyalue on noin 12 km pesältä. Näin ollen suunnittelualuetta olisi pienennettävä pohjoisosalta noin X km. Tämän takia alue pienenee olennaisesti. Mielestäni tätä faktaa ei voi ohittaa vaan aluetta on pienennettävä.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Esimerkiksi linnustoa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyys takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p>
<p>Ehdotuksen tuuliturbiinien numerollinen ilmaisu on myös harhaanjohtavaa ja tarkoituksenhakuista. Voimat ovat kasvaneet suunnittelukaudella jo yli sata metriä ja niiden määrittäminen on mahdotonta. Niiden poistaminen ehdotuksista on välttämätöntä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin.</p> <p>Maakuntakaava-asiakirjoissa on esitetty laskennallinen arvio tuulivoimaloiden alueen mahdollisesta voimalamäärästä. Voimalamäärä tarkentuu YVA-menettelyssä ja osayleiskaavan laadinnan yhteydessä.</p>
Mielipide 20 (sis. yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>Paltamon kunnan vapaa-ajan asukkaana lausun seuraavan mielipiteen Kainuun Tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotukseen.</p> <p>Teerivaara Maakuntakaavaehdotuksessa todetaan: ”<i>Teerivaaran tuulivoimaloiden osa-aluemerkintä (tv-8) kumotaan maakuntakaavasta sen toteutumiseen liittyvän epävarmuuden takia.</i>”</p> <p>Kannatan edellä kuvattua linjausta. Ehdotan että poistamisperusteita avattaisiin laajemmin.</p> <p>”<i>Teerivaaran tuulivoimaloiden osa-aluemerkintä (tv-8) kumotaan maakuntakaavasta sen toteutumiseen liittyvän epävarmuuden takia.</i> Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetun tv-8 alueen merkitsemisperusteet ovat heikentyneet olennaisesti (perusteet olivat varsin huterat myös nykyisen maakuntakaavan perusteissa). Muutos koskee erityisesti seuraavia seikkoja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alueella on Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2030 voimaan tulon jälkeen perustettu Kiveskankaan luonnon-suojelualue. • Yhteisvaikutukset (erityisesti Takiankankaan ja Hukkansalon hankkeet, sekä Turkkielän hanke Vaalassa). Näillä hankkeilla on tv-8:n vaikutusalueella erittäin merkittäviä vaikutuksia mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön. • Maisema- ja meluvaikutukset, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (uudet 2020 rajaukset), rakennettu kulttuuriympäristö, Kainuun tuulivoimakaavan päivityksessä tullut palaute. 	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaava yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan suhteessa suden ja metsäpeuran väliseen dynamiikkaan huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus.</p> <p>Maakuntakaavaselostusta täydennetään hallitusohjelman sisällön kuvauksella tarpeellisilta osin huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus. Hallitusohjelma on hallitukseen osallistuvien puolueiden hyväksymä toimintasuunnitelma, jossa on sovittu hallituksen tärkeimmistä tehtävistä alueista. Sen toteuttamisesta vastaa maan hallitus.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden osalta tarpeellisilta osin.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen</p>

MIELIPIIDE	VASTINE
<ul style="list-style-type: none"> • Kiinteistöjen arvon aleneminen. Virkistys- ja matkailu- arvat: Tv-8 on keskellä matkailun vetovoima- aluetta (Kai- nuun uudistetun maakuntakaavan, 2030 perusteella), • Suojaetäisyydet: Sosiaalinen hyväksyttävyy- s. Tuulivoi- marakentamisen normisto on muuttunut n. 8 vuoden ai- kana. Nykyään tavoitellaan vähintään 2-3 km suojaetäi- syyksiä asutukseen. Tv-8 on Oulujärven kolmen suuren selkäveden risteyskohdassa, ja liian lähellä rantaa. • Luontoarvat: Merikotkan revii- ri lähistöllä, riittämättömät suojaetäisyydet kahden asutun sääksen pesän kohdalla, piekanan muuttoreitti, jne. Monimuotoisuuden heikenty- minen. Metsäkato (jopa 200 ha). • Otsotuulen hanke on lopetettu kannattamattomana jo n. 10 vuotta sitten <p>Edellä mainittujen seikkojen, sekä niihin liittyvän vaikutusarvion perusteella todetaan että maakuntakaavassa osoitetulla tv-8 –alu- eella ei ole enää perusteita olla maakunnallisesti merkittävä tuuli- voiman tuotantoalue.</p> <p><u>Linnut, eläimet</u> On tärkeää että Kainuun tuulivoimakaavassa noudatetaan varo- vaisuusperiaatetta, ja kaavapäätökset perustuvat tutkittuun tie- toon. Luonnonvarakeskus (Luke) selvittää tuulivoiman vaikutuk- sia metsäelämistään uudessa viisivuotisessa hankkeessa. Luken ja neljäntoista tuulivoimayhtiön ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla” -yhteis- hankkeessa selvitetään tuulivoiman vaikutuksia niin sanottuihin direktiivilajeihin eli suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan (Kaleva 6.3.2023).</p> <p>Miksi tällainen tutkimus tarvitaan? Vastaus on, tietoa ei ole riittä- västi. Tämän vuoksi varovaisuusperiaatteen tulisi näkyä parem- min Kainuun tuulivoimakaava 2035 linjauksissa.</p> <p><u>Suuret petolinnut</u> Kaleva kirjoittaa 13.2 artikkelissaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ” Tuulivoimahankkeita olisi suositeltavaa ohjata ny- kyistä tehokkaammin maakotkien ydinreviirien ulkopuo- lelle. Tämä ohjeistus maakunnalliseen kaavasuunnitte- luun sisältyy Pohjois-Pohjanmaan liitossa meneillään olevan TUULI-hankkeen yhteydessä tehtyyn, juuri val- mistuneeseen maakotkaselvitykseen.” • ”Maakotkaselvityksen on laatinut biologi, FM Hannu Tikkanen.” • ”Pohjois-Pohjanmaalla on 89 maakotkareviiriä, joista 82:n revii- rin alueelle sijoittuu rakennettu, kaavoitettu, vi- reillä oleva hanke tai potentiaalinen tuulivoima-alue.” • ” Merkittävien vaikutusten ehkäisyn kannalta keskeisintä on riittävien suojapuskureiden jättäminen pesien ympä- rille, revii- reille sijoittuvien voimalapaikkojen ja määrien huolellinen suunnittelu sekä kotkille tärkeiden elinympä- ristöjen huomioiminen. Suomessa on yleisesti käytetty kahden kilometrin suojapuskuria maakotkan pesien ympä- rillä. Nyt valmistuneen työn tulosten mukaan kaksi ki- lometriä ei kuitenkaan ole lähtökohtaisesti riittävä pus- kurivyöhyke maakunnallisesti merkittävien tuulivoima- 	<p>varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuot- anto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uu- siutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikal- lisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mah- dollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien jär- jestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vai- kutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakenta- misen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja pai- kalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden si- joittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annetta- villa maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alu- eiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloi- den sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutuk- seen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaava- selostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä sii- hen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon mää- rällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan lii- ton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahalli- tus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kai- nuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Mää- rälliset tavoitteet täsmentyvät valmistelun edetessä. Tavoit- teet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakun- tavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuuli- voimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovitta- valla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden aluei- den soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin ta- voitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatui- hin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edelly- tykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakun- takaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhe- teisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakunta- kaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisellä kaavana. Maa- kuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuva tai maisema-arviointia jokaiselta paikalli- selta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havain- nollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutok- sesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus rat- kaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>alueiden ja tulevaisuuden erittäin suurten voimaloiden hankkeissa.”</p> <p>Kaavaselostuksesta puuttuu olennaisia tietoja suurten petolintujen suojeluun liittyen. Siinä tulisi esittää seuraavat tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuinka suuri osa Kainuun maakotkaareviireistä sijoittuu tuulivoimahankkeiden alueelle (rakennettu, kaavoitettu, vireillä oleva hanke tai potentiaalinen tuulivoima-alue)? <ul style="list-style-type: none"> ○ Kuinka tilanne muuttuu nykyisen kaavaehdotuksen perusteella? • Kuinka moni kaavan 23 hankkeesta sijoittuu suurten petolintujen reviirille? • Mikä on maakuntakaavassa käytetty puskurivyöhyke suuren petolinnun pesän ja tuulivoimalan välillä <ul style="list-style-type: none"> ○ Maakotka ○ Merikotka ○ Sääksi? • Kuinka esim. TUULI -hankkeen tutkimuksissa saatua uutta tutkimustietoa (suuriin petolintuihin liittyen) on hyödynnetty Kainuun maakuntakaavoituksessa? • Kuinka varovaisuusperiaate toteutuu suurten petolintujen kohdalla? <p>Kaavaselostuksessa todetaan: ”Tarveharkinnan perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetut tv-alueet eivät todennäköisesti heikennä merkittävästi lintudirektiivin mukaisten erityisten suojelualueiden luontoarvoja (SPA) tai erityisen suojelutoimien alueita (SAC), joten varsinainen Natura-arviointi maakuntakaavan valmistelussa ei ole tarpeen.”</p> <p>Haluan puuttua käytettyyn sanamuotoon ”eivät todennäköisesti heikennä merkittävästi”. Luonnehdinta ei vaikuttaisi olevan linjassa MRL 9§ kanssa. MRL 9 §:n mukainen vaikutusten arviointi asemakaavoituksessa (Itä-Suomen yliopisto, Oikeustieteen laitos, Pro-Gradu tutkielma, Juntunen, 2017): ”<i>Kaavan aiheuttamista vaikutuksista ei aina voida olla sataprosenttisen varmoja. Jos kaavalla epäillä olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristöön, kaavaa koskevassa päätöksenteossa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta. Jos on perusteltua epäillä, että jostakin toimesta aiheutuu epäsuotuisia vaikutuksia ympäristölle, varovaisuusperiaate edellyttää Kuusiniemen ym. mukaan, että täyden tietellisen varmuuden puuttumisen ei saa estää ympäristöä suojelemaan toimenpiteisiin ryhtymistä. Suvantola määrittelee varovaisuusperiaatteen tarkoittavan puuttuvan tiedon korvaamista pahimman mahdollisen skenaarion vaihtoehdolla. Varovaisuusperiaate on Kuusiniemen ym. mukaan modernin ympäristöoikeuden yleisperiaate, joka on hyväksytty niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin.</i>”</p> <p>Esitän varovaisuusperiaatteeseen vedoten, että varsinainen Natura-arviointi koskien suuria petolintuja on tarpeen maakuntakaavan jatkovalmistelussa.</p> <p>Lisäksi esitän että kaikki hankkeet, joiden lähistöllä on Maakotkan, merikotkan tai sääksen pesä tulee arvioida seuraavalla tavalla: ”Haitallinen vaikutus”</p> <p>Lisäksi esitän että tv-alueiden aluerajaus määritellään vähintään 4 km puskurivyöhykkeen mukaan kyseisten petolintujen pesästä.</p>	<p>valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaista, parasta saatavilla olevaa tietoa. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Osana maakuntakaavan vaikutusten arviointia on selvitetty myös vaikutusten merkittävyyttä. Arviointi perustuu käytettävissä olevaan tietoon ja yhteismittallisiin menetelmiin koko maakuntakaava-alueella. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toimintoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi on kuvattu maakuntakaavaselostuksessa ja tapauskohtaisesti myös erilliselvityksissä, jotka ovat Kainuun liiton verkkosivuilla.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Kainuun maakuntakaavoja laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisin menettelyin. Maankäyttö- ja rakennuslakiin ja 1.1.2025 voimaan tulevaan Alueidenkäyttölakiin ei sisälly säädöksiä Internet-kyselyn perusteella tehtävistä hankkeiden valintamenettelyistä.</p> <p>Muistutuksessa mainitut Teerivaaran tuulivoimaloiden alueen kumoutumisen perusteet on huomioitu maakuntakaavan valmistelussa siltä osin kuin ne maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen on tarpeen.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 linnustovaikutusten arviointi on toteutettu voimassa olevien ympäristöhallinnon ohjeiden mukaisesti. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (5/2016) -ohjeen mukaan suurten petolintujen, kuten maakotkan pesäpaikkojen suojelutarve on otettava huomioon tuulivoimarakentamista suunniteltaessa. Ohjeen mukaan erityisiä vaatimuksia suuria petolintuja koskeville selvityksille tuulivoimarakentamisen suunnittelussa muodostuu silloin, kun suunnittelualue sijaitsee noin kahden kilometrin säteellä suurten petolintujen pesäpaikoista ja vakiintuneista talviaikaisista ruokailualueista. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueet on pyritty lähtökohtaisesti sijoittamaan linnuston kannalta tärkeiden kohteiden ulkopuolelle. Esimerkiksi törmäysriskin minimoimiseksi tuulivoimaloiden alueiden rajauksissa on pyritty huomioimaan riittävät etäisyydet suurten petolintujen elinympäristöihin ja lentosuuntiin. Lisäksi linnustovaikutusten arviointi ja haitallisten vaikutusten</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Tällainen aluerajaus tulisi määritellä maakuntakaavassa sitovaksi (siten että se koskisi myös kuntakaavoitusta, ja hanketoimijaa).</p> <p><u>Metsäpeura:</u> Metsäpeuran ”suojelu” Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaehdotuksessa voidaan tiivistää: paljon sanoja, vähän tekoja.</p> <p>Maakuntakaavassa otetaan kantaa metsäpeurojen luontaiseen levinäisyysalueen laajentumiseen: ”Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden sijainnissa ja rajauksissa on huomioitu mahdollinen metsäpeuran esiintymisalueen laajentuminen ja turvattu ekologisten käytävien riittävyys sekä suojelualueiden arvojen säilyminen.”</p> <p>Kajaanin tuulivoimastrategiassa todetaan: ”Kainuussa esiintyy metsäpeuraa, joka kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin. Metsäpeuran ja suurpetojen esiintyminen painottuu erämaisille ja rakentamattomille alueille. Etelä-Kainuun alue on Suomenselän ja Kainuun peurakantojen vaihettumisaluetta. Alueella on tärkeä säilyttää peurakantojen alueiden välinen liikkumismahdollisuus.”</p> <p>Maa- ja metsätalousministeriö julkaisi 2.10.2023 Suomen metsäpeurakannan hoitosuunnitelman: ”Hoitosuunnitelma tuo esille tämän hetken uhkia ja haasteita metsäpeurakannan elinvoimaisuudelle. Suurimmiksi haasteiksi on tunnistettu maankäytön muutokset tuulivoimarakentamisen muodossa sekä suurpetokantojen kasvu ja levinneisyysalueen laajentuminen.”</p> <p>Oulujärvi jakaa Suomen kaksi merkittävintä populaatiota, ns. Suomenselän osakannan (n. 2000 yksilöä) ja Kainuun osakannan (n. 800 yksilöä). Tämä näkyy selvästi MMM:n hoitosuunnitelman kuvasta 1. Suomenselän osakanta on levittänyt kesäistä elinaluettaan pohjoiseen Oulunjärven länsipuolelle.</p> <p>MMM:n hoitosuunnitelmassa todetaan: ”Populaation geneettiseen rakenteeseen liittyvät haitalliset ilmiöt korostuvat pienissä ja eristyneissä populaatioissa, joissa geneettinen monimuotoisuus yleensä vähenee, sukusiitosheikkous lisääntyy ja ylipäättään geneettisen satunnaisuuden vaikutukset lisääntyvät.” Jotta metsäpeura voisi välttyä sukupuutolta olisi ensiarvoisen tärkeää että ekologiset käytävät sekä Oulujärven pohjoispuolella, että Oulujärven eteläpuolella turvattaisiin riittävän kattavasti.</p> <p>Metsäpeuran kannalta ongelmallisia hankkeita ovat erityisesti seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oulujärven pohjoispuoli <ul style="list-style-type: none"> ○ Takiankangas (tv-28) ○ Hukkalansalo (tv-27) • Oulujärven eteläpuoli <ul style="list-style-type: none"> ○ Piiparinmäki (tv-4) ○ Löytösuo (tv-25) ○ Katajamäki (tv-23) ○ Ylihongikko (tv-34). <p>Varovaisuusperiaatteen mukaan Kainuun maakuntakaavassa tulee huomioida metsäpeuran edellytysten kohdalla myös kuntakaavoituksen perusteella edistettävät hankkeet (erityisesti Luolakangas), sekä Pohjois-Pohjanmaan (erityisesti Turkkiselkä) ja Pohjois-Savon hankkeet.</p>	<p>ehkäiseminen on huomioitu maakuntakaavassa annetuissa koko maakuntakaava-alueetta koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä ja aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä. Maakuntakaavassa tiettyyn kilometrimäärään sidottu etäisyys tuulivoimaloiden alueesta suuren petolinnun pesään koskien kuntakaavoitusta ei ole tarkoituksenmukaista mm. siksi, että se ei huomioi riittävästi suurten petolintujen elinympäristöjen ja lentosuuntien erilaisuutta eri alueilla. Suurten petolintujen pesäpaikkojen suojelutarve huomioidaan luotettavimmin selvitysten ja vaikutusten arvioinnin avulla. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 linnustovaikutusten arviointi on esitetty maakuntakaavaselostuksessa Kainuun liiton verkkosivuilla, jossa siihen mahdollista tutustua tarkemmin.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan valmistelun yhteydessä on selvitetty vaikutukset Natura 2000-verkoston alueisiin. Maakuntakaavalla ei arvioida olevan suoria tai välillisiä merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-verkoston alueisiin ja varsinaisen Natura-arviointi maakuntakaavan valmistelussa ei ole tarpeen. Tuulivoimamaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueet on sijoitettu Natura-alueiden ulkopuolelle. Tuulivoimamaakuntakaavan nähtävillä olon aikana 20.9. – 23.10.2023 antamassaan muistutuksessa Kainuun ELY-keskus (23.10.2023, KAIELY/52/2020) toteaa, että ”Kainuun ELY-keskus yhtyy liiton näkemykseen eikä näe tässä yhteydessä Natura-arviointia tarpeellisena. Yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa asia on arvioitava uudelleen”.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty ja huomioitu kaavan merkittävät vaikutukset mm. metsäpeuraan ja ekologisiin yhteyksiin maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Maakuntakaavoituksen ekologisten yhteyksien tarkastelun tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ja muodostaa alustava kokonaiskuva suojelualueiden kytkeytyneisyydestä sekä elämistön leviämisen- ja liikkumismahdollisuuksista Kainuun alueella. Selvityksessä on kuvattu, miten ekologiset yhteydet on määritetty. Selvityksessä esitettyjä ekologisia yhteyksiä ei tule tulkita täsmällisinä viivoina, vaan ennemmin suojelualueiden välisinä yhteystarpeina. Todellisuudessa toimivat yhteydet ovat erilaiset eri lajeilla, kuten sudella ja metsäpeuralla, riippuen muun muassa lajin tottumuksesta ihmiseen, vaeltamiskäyttäytymisestä sekä pesimä- ja ruokinta-aluevaatimuksista. Kainuun maakunnan ekologiset yhteydet palvelevat alueellista ja valtakunnallista ekologista verkostoa. Ekologisten yhteyksien tarkastelussa on huomioitu myös naapurimaakuntien vastaavat selvitykset ja pyritty yhteensovittamaan yhteydet maakuntien rajalla. Raportin tarkasteluja voidaan hyödyntää pohjatietona maakuntakaavoituksen lisäksi myös sitä tarkemmassa suunnittelussa. Lisäksi maakuntakaavan valmistelussa on koottu Luonnonvarakeskukselta tietoaineiston sekä sitä täydentävien lähteiden perusteella Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva susi- ja metsäpeuraraportti. Ekologisten yhteyksiä koskevassa selvityksessä Susi ja metsäpeura-selvitystä on hyödynnetty samalla tavalla kuin muitakin vastaavia selvityksiä. Varovaisuusperiaatetta noudattaen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueet on pyritty sijoittamaan siten, että ne</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Edellä mainitun perusteella esitän seuraavaa:</p> <p>Metsäpeuran suojelun parantamiseksi ja varovaisuusperiaatteen vedoten, sekä Oulujärven pohjoispuolen (tv-27, tv-28) että Oulujärven eteläpuolen (tv-4, tv-23, tv-25, tv-34) tuulivoimahankkeita tulee supistaa merkittävästi (mieluiten poistaa kokonaan).</p> <p>Tämän perusteella seuraavien hankkeiden vaikutukset eläimistöön tulee arvioida ”Haitallinen vaikutus” (nykyinen vaikutusarvio ”Lievä haitallinen vaikutus”): Takiankangas (tv-28), Hukkalan-salo (tv-27), Piiparinmäki (tv-4), Löytösuo (tv-25).</p> <p>Esitän lisäksi että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaan merkitään metsäpeurojen tarvitsemat ekologiset käytävät sekä Oulujärven pohjois- että eteläpuolelle. Käytävät tulisi merkitä karttapohjalle siten että Suomenselän osakanta ja Kainuun osakanta voivat yhdistyä <u>sekä Oulujärven pohjois- että eteläpuolen kautta</u>.</p> <p>Susi</p> <p>Suden kannalta ongelmallisia hankkeita ovat erityisesti seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oulujärven pohjoispuoli <ul style="list-style-type: none"> ○ Takiankangas (tv-28) • Oulujärven eteläpuoli <ul style="list-style-type: none"> ○ Löytösuo (tv-25). ○ Katajamäki (tv-23) ○ Ylihongikko (tv-34). <p>Oheinen kuva esittää tuoret suden reviirirajat (kuva on Luken Luonnonvaratiedon karttapalvelusta, 2023 tilanne). Siitä voidaan havaita seuraavaa:</p> <p>-Takuankankaan hanke pilaa Kiversjärven lauman reviirin</p> <p>-Ylihongikon, Löytösuon sekä Katajamäen hankkeet pilaavat Vuolijoki-Marttinen -lauman reviirin.</p> <p>Tässä yhteydessä on huomioitava että Kajaanin Murtomäen tuulivoimakaava kaatui KHO:ssa. Yle kirjoitti asiasta näin: ”Suurin ongelma ovat sudet. Korkeimman hallinto-oikeuden mukaan kaavan valmistelussa on jäänyt huomattava epävarmuus siitä, kuinka merkittäviä haittavaikutuksia tuulivoimaloilla olisi alueen susille. KHO:n päätöksen mukaan kaava-alue on kokonaisuudessaan susien ydinaluetta ja alueella on myös tunnettuja susien pesäpaikkoja”. Toinen huomioitava seikka on se, että myös sudet kärsivät yhteisvaikutuksista. Tämän vuoksi yhteisvaikutuksia tulisi tarkastella myös suden kohdalla.</p> <p>Susireviirien perusteella seuraavien hankkeiden vaikutukset eläimistöön tulee arvioida ”Haitallinen vaikutus” (nykyinen vaikutusarvio ”Lievä haitallinen vaikutus”): Takiankangas (tv-28), Löytösuo (tv-25), Katajamäki (tv-23), Ylihongikko (tv-34).</p> <p>Susipopulaation turvaamiseksi suositeltavin vaihtoehto olisi se että hankkeiden määrää ja hankkeiden laajuutta voidaan vähentää kyseisten susireviirien alueella. Tämä takaisi riittävät ekologiset käytävät, ja olisi kestävä ratkaisu suden elinolojen kannalta. Kainuulainen kirjailija/tukija Antti Haataja kirjoittaa Suomen Luonto lehdessä: ”Sudet saavat aiempaa useammin metsäpeuran saaliiksi, ja rakentamalla tien ihminen on siten muuttanut suden ja metsäpeuran välistä dynamiikkaa. Tätä kutsutaan taloustieteessä termillä suhteellinen kilpailuetu.” Nykyinen tuulivoimakaava</p>	<p>mahdollistavat Suomenselän ja Kainuun metsäpeurakantojen yhdistymisen tarkemmassa suunnittelussa tehtävän voimalojen sijoittelun ja määrän avulla. Metsähallitus on muistutuksessaan arvioinut 20.10.2023 (MH 8047/2022), että tuulivoimamaakuntakaavan kaavaehdotuksen (18.9.2023) tuulivoimakokonaisuus Kainuun lounaisosissa mahdollistaa Suomenselän ja Kainuun metsäpeuraosakantojen yhdistymisen, mikäli se toteutuu esitetystä muodostaan eikä alueita laajenneta tai niiden väliin lisätä uusia tuulivoima-alueita. Yksittäisten hankkeiden kaavoituksessa ja YVA-selvityksissä tulee arvioida vaikutuksia elinympäristöihin yli maakuntarajojen. Kainuun liitto korostaa tarkemman tarkastelun merkitystä suunniteltaessa tuulivoimaa metsäpeuroille tärkeille nykyisille ja tulevaisuuden potentiaalisille alueille maakuntakaavaa koskevassa kaava-selostuksessa.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaavoissa ei osoiteta paikallisia alueidenkäyttötarpeita. Pienemmät tuulivoimaloiden alueet tulevat ratkaistavaksi kunnan suunnittelussa ja päätöksenteossa.</p> <p>Palautteessa mainittu Korkeimman hallinto-oikeuden päätös koskee osayleiskaavan hyväksymistä. Murtomäen tuulivoimaloiden alue on osoitettu Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen lähtökohtana on Kainuun voimassa oleva tuulivoimamaakuntakaava 2030. Tuulivoimakaavassa 2030 osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden säilyttäminen maakuntakaavavarauksena, niiden osittainen kumoaminen tai koko tuulivoimamaakuntakaavan kumoaminen varmistuu laadittavana olevan tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen kaavaprosessin aikana kaavan hyväksymisen yhteydessä. Asiaan vaikuttaa voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan 2030 kaavalliset perusteet ja niissä kaavan laatimisen jälkeen mahdollisesti tapahtuneet muutokset. Maakuntakaavaehdotuksessa ei ole esitetty huomattavaksi Murtomäen / Harsunlehdon tuulivoimaloiden aluetta.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n mukaan kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä huomiota maakunnan oloista johtuviin erityisiin tarpeisiin. Tuulivoima-alueiden osoittamisessa maakuntakaavoissa tulee ottaa huomioon alueiden olosuhteiden erilaisuus ja maakunnan oloista johtuvat tarpeet. Tuulivoima-alueiden osoittamisen periaatteet voivat vaihdella olosuhteista ja tarpeista riippuen maan eri osissa.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Tuulivoimaloiden alueiden osa-aluemerkinnällä tehdyissä rajauksissa on käytetty 1000 metrin etäisyyttä asutukseen nähden. Maakuntakaavassa ei määritellä suojaetäisyyksiä</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>pahentaa tilannetta entisestään – se on viime kädessä huono niin metsäpeuran kuin sudenkin kannalta. Häviäjänä on luonnon monimuotoisuus.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaava tavoitteista: Kaavaselostuksessa siteerataan Orpon hallituksen ohjelmaa. Siinä jätetään kuitenkin mainitsematta seuraavat kohdat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuulivoimalle lisätään velvoitteita sosiaalisen hyväksytävyyden parantamiseksi ja säätövoimatarpeiden rahoittamiseksi. • Hallitus toteuttaa seuraavat toimenpiteet tuulivoimarakentamisen oikeudenmukaisuuden varmistamiseksi: purku- ja ennallistamisvelvoitteen käyttöönotto kattavasti (mukaan lukien rahasto), tuulivoimatoimijoiden osallistuminen säätövoimasta huolehtimiseen omalla tuotannolla tai osallistumalla kapasiteettimekanismiin, YVA-ajan laskeminen kattamaan kaikki teolliset hankkeet ja maisema-arvioinnin vahvistaminen, johtokäytävien lunastuskorvauksien nosto sekä kansallisten etäisyysääntöjen määrittely ja käyttöönotto. • Sähkömarkkinalain muutoksella mahdollistetaan tuulivoimaloiden liityntäjohtojen kokoaminen yhteen jakeluverkkoyhtiön toimesta. <p>Olisi toivottavaa että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa huomioitaisiin asianmukaisesti hallitusohjelman kirjaukset liittyen edellä mainittuihin seikkoihin. Haluan kysyä: mihin toimenpiteisiin Kainuun liitto aikoo ryhtyä edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi?</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan: ”Sitran ennusteen mukaan sähkönkulutus kasvaa yli 20 % vuoteen 2035 mennessä ja tuplaantuu vuoteen 2050 mennessä”. Iltalehti kirjoittaa 14.9.2023. ”Sähkönkulutus on Suomessa alimmillaan koko vuosituhanalla. Viimeisten 12 kuukauden aikana toteutuneen kulutuksen määrä on lähes 8 prosenttia pienempi kuin vastaava lukema vuosi sitten. Energiateollisuus ry kertoo asiasta tiedotteessaan.”. Tämä siis kertoo tilanteesta elokuu 2022 – 2023.</p> <p>Vaiuttaa siltä ettei kaavoituksen perustana oleva sähkön kulutusarvio ole realistinen. Sähkön säästäminen on nykyään valtavarua. Sähkön kulutuksen kasvua rajoittaa myös erilaiset teknologiset ratkaisut kuten lämpöpumput.</p> <p>Samaisessa Iltalehden artikkelissa todetaan: ”Suomi on ollut sähkön nettoviejä maaliskuun lopusta lähtien.” Energiateollisuus tiedottaa 13.10.2023: ”Sähköntuotannon päästöt käyvät vähiin ennen kuin loppuvat, ilmenee Energiateollisuus ry:n syyskuun kuukausitilastoista, joiden mukaan ainoastaan kaksi prosenttia sähköstä tuotettiin päästöjä tuottavissa polttolaitoksissa. Päästöttömän tuotannon osuus syyskuussa oli vastaavasti 98 %, joka on uusi kuukausikohtainen ennätys.”</p> <p>Yhteenvedon voidaan todeta, Suomi on jo tällä hetkellä sähkön nettoviejä. Sähköntuotanto on jo tällä hetkellä laskennallisesti hiilidioksidivapaata. Ja sähkön kulutus laskee, vastoin ennusteita. Lisäksi, Orpon hallitusohjelmassa liputetaan voimakkaasti ydinvoiman puolesta: ” Suomeen tarvitaan lisää ydinvoimaa.”</p>	<p>yksittäisten tuulivoimaloiden ja asutuksen tai muiden melulle herkkien kohteiden välille. Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Ohjearvot on annettu pysyväälle asutukselle, loma-asutukselle, hoitolaitoksille, oppilaitoksille, virkistysalueille, leirintäalueille ja kansallispuistoille. Ohjearvoja käytetään tuulivoimahankkeiden suunnittelussa. Tuulivoimaloiden alueiden tarkempi suunnittelu ja tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muihin melulle herkkiin kohteisiin ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kunnissa tehtävien päätösten sekä erilaisten vaikutus selvitysten perusteella (mm. YVA, yleiskaava, melumallinnus).</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelua on tehty omana työnä sekä on hankittu ostopalveluna maakuntakaavatyössä tarvittavia erillisselvityksiä, jotka ovat laatineet asiantuntijapalveluita muun muassa Suomessa tuottavat suunnittelu- ja konsultointiyritykset. Suunnittelu- ja konsultointiyritysten asiakkaita ovat esimerkiksi ministeriöt, valtionhallinto, kunnat ja erilaiset yritykset. Suunnittelu- ja konsultointiyrityksillä on laaja- ja pitkäaikainen kokemus esimerkiksi tuulivoimarakentamisen suunnittelusta (ml. erilaisten hankkeiden YVA-menettelyt) ja erilaisista maisema- ym. selvityksistä. Ne ovat osallistuneet myös kansallisen tason tutkimus- ja selvitystoimintaan. Suunnittelu- ja konsultointiyritykset ilmoittavat noudattavansa toiminnassaan eettisiä ohjeistuksia sekä laatu- ja ympäristöjärjestelmiä. Maakuntakaavan erillisselvitysten tiedot löytyvät maakuntakaavaselostuksen lähdeluettelosta ja selvitykset Kainuun liiton verkkosivuilta.</p> <p>Maakuntakaavoituksessa yhteensovitetään seudullisesti merkittävä tuulivoimatuotanto muiden tiedossa olevien maankäyttötarpeiden kanssa, esimerkiksi luontomatkailu-toiminnan ja muiden elinkeinojen, maakuntakaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä on laadittu erillinen selvitys maakuntakaavan aluetaloudellisista vaikutuksista ja mm. tuulivoimamaakuntakaavoituksen vaikutuksista matkailuun ja metsätalouteen. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaratkaisun vaikutukset matkailuun voivat olla kielteisiä tai myönteisiä. Tuulivoima-alueiden läheisille matkailualueille voi aiheutua paikallisia haitallisia vaikutuksia esimerkiksi vesistöjen äärellä olevan loma-asutuksen sekä luontomatkailuun perustuvan matkailun osalta. Mahdollisia tuulivoimarakentamisen ja sitä koskevien voimajohtotarpeiden haitallisia vaikutuksia matkailuun on pyritty vähentämään tuulivoima-alueiden sijoittelulla ja suunnittelumääräyksissä mm. erityisesti suhteessa Oulujärveen ja matkailukeskuksiin. Tuulivoimarakentamisen ja sitä koskevien voimajohtotarpeiden vaikutukset</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>On hyvä kysyä: miksi Kainuun tarvitsee olla kokoaan huomattavasti suurempi tuulisähkön tuottaja ja sähkön viejä? Investoinnit sähkön kulutusta lisääviin hankkeisiin Kainuussa loistavat poissaolollaan. Tuulisähköhankkeiden omistus on kanavoitumassa maakunnan ulkopuolelle (pääasiassa ulkomaille). Haitat jäävät maakuntaan täysimääräisesti.</p> <p>Nyt olisi aika panostaa luonnon monimuotoisuuteen Kainuussa. Siitä että monimuotoisuuspanostuksia tarvitaan JUURI NYT tuntuu olevan laaja kansallinen konsensus – Suomen luonnon monimuotoisuus heikkenee. Kiihtyvä metsäkato uhkaa hiilinielutavoitteita. Tuulivoima vaikuttaa kielteisesti sekä monimuotoisuuden heikentymisen että metsäkadon kautta.</p> <p>Yhteenvetona: vaikuttaa siltä että Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tavoitteilta on pudonnut pohja pois. Tämän perusteella on rationaalista reivata kurssia päivittyneen tilannekuvan perusteella – 23 aluetta on aivan liian paljon.</p> <p>Ehdotus: Kaavaehdotusta päivitetään siten että tuulivoima-alueiden määrä vähenee 12-15 alueeseen.</p> <p>Yhteisvaikutukset Kaavaselostuksesta käy ilmi että peräti 87% hankkeista on arvioitu yhteisvaikutusten osalta luonnehdinnalla ”Haitallinen vaikutus”. Vain Kytölehto (tv-21), Ukonkangas (tv-31) ja Kiviharju (tv-33) ovat kategoriassa ”Lievä haitallinen vaikutus”.</p> <p>Looginen tapa vähentää yhteisvaikutuksia on vähentää tuulivoima-alueiden määrää sekä niiden laajuutta. Jatkokysymys on: mistä päästä hankkeita tulisi alkaa karsimaan?</p> <p>Jotta yhteisvaikutuksia voidaan vähentää, ensimmäisenä karsittavien hankkeiden listalla olisivat ne 87% hankkeista joiden kohdalla yhteisvaikutukset on arvioitu luonnehdinnalla ”Haitallinen vaikutus”.</p> <p>Mielestäni toinen tärkeä tekijä on vaikutukset maisema- ja kulttuuriympäristölle.</p> <p>Mielestäni muita painotettavia tekijöitä hankkeiden karsimiselle tulisivat olla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eläimistö • Linnusto • Kasvillisuus- ja luontoarvot • Vaikutukset ihmisten elinololle • Matkailu ja virkistys • Vesistö ja pohjavedet • Melu <p>Ohessa on lueteltu ne hankkeet joissa sekä yhteisvaikutukset että vaikutukset maisema- ja kulttuuriympäristölle on arvioitu luonnehdinnalla ”Haitallinen vaikutus”. Tällaisia hankkeita on yhteensä 14 kappaletta (listalle kuuluu myös Ylihongikko jonka vaikutukset maisemalle ja kulttuuriympäristölle tulisi arvioida luonnehdinnalla ”Haitallinen vaikutus”). Ehdotan että Kainuun tuulivoimakaava 2035 -kaavasta poistetaan ainakin 8 oheisella listalla olevista hankkeista. Nämä hankkeet voitaisiin valita esim. kaikille avoimen Internet -kyselyn perusteella. Toinen vaihtoehto olisi se,</p>	<p>voivat olla myös positiivisia mm. työmatkailun kasvun ja ekomatkailun muodossa. Tuulivoiman rakentamisella luonnonvaraisille alueille matkailukohteiden läheisyyteen Suomessa ei ole havaittu selkeitä tilastollisia vaikutuksia alueiden matkailun vähenemiseen. Myöskään aiheen ympäriltä tehdyt tieteelliset tutkimukset eivät ole havainneet merkittäviä negatiivisia vaikutuksia rakennetun tuulivoiman ja alueille kohdistuvan matkailun välillä. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Maakuntakaavan matkailupalvelujen alueet, palvelujen alueet, loma- ja matkailualueet, loma-asuntoalueet, virkistys- ja matkailukohteet, matkailun kannalta merkittävät luonnonrauha-alueet, luontomatkailun yhteystarve sekä luontomatkailun kehittämiskohteet sijaitsevat maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetun Kytölehdon ja osittain Lumivaaran tuulivoimaloiden alueet sijaitsevat maakuntakaavassa osoitetulla luontomatkailun kehittämisalueella Saarijärvi-Ukkohalla-Paljakka-Siikavaara. Maakuntakaavassa osoitetun Takiankankaan tuulivoimaloiden alue sijaitsee maakuntakaavassa osoitetulla matkailun vetovoima-alueella. Luontomatkailun kehittämisalue ja matkailun vetovoima-alue on osoitettu maakuntakaavassa päällekkäismerkintänä erilaisten aluevarausten, osa-aluemerkintöjen, viivamerkintöjen ja kohdemerkintöjen kanssa. Molemmilla alueilla matkailun ja luonnon virkistyskäytön kehittämisen kokonaisuus koostuu erilaisista ja erikokoisista suojelualueista, virkistysalueista, ulkoilureitistöistä palvelurakenteineen sekä matkailukeskuksista ja kulttuuriympäristöstä. Luontomatkailun kehittämisalueelle annettuna maakuntakaavan suunnittelumääräyksellä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Luontomatkailun kehittämisalueella sijaitsevilla matkailukeskuksilla on tärkeä rooli matkailussa (majoitus-, ohjelma-, ravintola- ym. palvelut ja virkistysalueet). Esimerkiksi Paljakan ja Ukkohallan merkitystä on maakuntakaavassa niille osoitettujen kaavamerkintöjen lisäksi korostettu matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä. Matkailun vetovoima-alue kaavamerkinnällä on Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet.</p> <p>Kainuun maakuntakaavoituksessa kehittämisperiaatemerkinällä osoitetuille luontomatkailun kehittämisalueille tai matkailun vetovoima-alueelle ei ole annettu rakentamisrajoitusta. Tuulivoimarakentaminen on mahdollista Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetuille, kehittämisperiaatemerkinällä osoitettaville seudullisesti merkittävillä alueille, tai paikallisesti merkittävänä hankkeena (alle 10 tuulivoimalaa), mikäli muut edellytykset täyttyvät. Mahdollinen tuulivoimarakentaminen kohdistuu Kainuun maakuntakaavoituksessa aluevarausmerkinnällä osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Tuulivoimarakentamisen</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>että valinta suoritettaisiin Kainuun ELY -keskuksen asiantuntija-lausunnon perusteella.</p> <p>Kainuun luonto ei kestä Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 ehdotuksen laajuista tuulivoimarakentamista (etenkin kun huomioidaan myös kuntakaavoituksen avulla edistettävät hankkeet). Sama pätee maisemaan, ihmisten elinolosuhteisiin, jne.</p> <p><u>Suojaetäisyys asutukseen:</u> Kaavaselostuksessa todetaan: ”Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu lähtökohtaisesti tutkia tuulivoimalayksiköiden sijaintia. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden rajauksessa on käytetty 1000 metrin suojaetäisyyttä asutukseen (pysyvä asutus, loma-asutus). “</p> <p>Tässä yhteydessä on todettava että Kainuun maakuntakaavassa sovelletaan suojaetäisyyttä asuntoihin poikkeavalla tavalla verrattuna moneen muuhun maakuntakaavaan jota niin ikään ollaan päivittämässä (esim. Pohjanmaa, Pirkanmaa, Pohjois-Savo). Näissä sovelletaan 1.5 km suojaetäisyyttä asutukseen. Varsinais-Suomen Liitto on todennut maakuntakaavansa tuulivoimakaavan olevan vanhentunut, ja esittää lausunnossaan Ympäristöministeriölle (28.8.2023), että Suomessa on tarve yhtenäisille menettelyille. Tähän on helppo yhtyä.</p> <p>Esitän että Kainuun maakunnassa otettaisiin käyttöön 1.5 km suojaetäisyys asutukseen. Nykyinen ehdotus asettaa maakunnan asukkaat epätasa-arvoiseen asemaan (esim. edellä mainittuihin progressiivisiin maakuntiin verrattuna). Osa kunnista määrittelee suojaetäisyyden asutukseen, osa ei. Tuulivoimayhtiöt vetoavat melumallinnukseen. Tämä tie ei ole kestävä peruste, kuten on melumittauksin todettu usealla paikkakunnalla. Myös melumallinnuksen puutteista sekä niiden soveltamisen virheiden takia (johtavat suojaetäisyyden aliarviointiin) on ensiarvoisen tärkeätä, että jo maakuntakaavassa suojaikäisyydeksi asetetaan vähintään 1.5 km kuten useissa muissakin maakunnissa. Suojaetäisyyden pidentämistä puoltaa myös pohjoismaisten laajojen tutkimusten tulokset, joidenka perusteella asunnon arvo laskee tuulivoimarakentamisen seurauksena, erityisesti etäisyyksillä 0–2.5 km)</p> <p><u>Kiinteistöjen arvonalennuksesta:</u> Ehdotin Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 -luonnokseen liittyvässä palautteessa seuraavaa: Maakuntakaavan laatimisen yhteydessä laadittaisiin puolueeton arvio kiinteistöjen arvonalenemasta. a) kunkin hankkeen kohdalla b) Kainuun Tuulivoimamaakuntakaava 2035 yhteisvaikutus Lisäksi laadittaisiin toteuttamiskelpoinen suunnitelma sille, kuinka haitat voidaan kompensoida kiinteistöjen omistajille.</p> <p>Kainuun liiton vastine oli seuraava</p> <p><i>Kiinteistön arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten kiinteistön sijainti, kiinteistöllä mahdollisesti sijaitsevien rakennusten ikä ja kunto, alueen sähkönsiirto- ja vesijohtoverkko sekä alueen sen hetkinen markkinatilanne. Suomen taloustutkimuksen ja FCG:n tekemässä. ”Tuulivoima -vaikutus asuin-kiinteistöjen hintoihin” -tutkimuksessa (2022) tuulivoimalla ei ole havaittu vaikutusta asuin-kiinteistöjen hintoihin Suomessa. Toisaalta kiinteistön hintaan myyntitilanteessa vaikuttavat kuluttajan</i></p>	<p>suunnittelussa tulee ottaa huomioon Kainuun maakuntakaavoituksessa osoitetut kaavamerkinnät ja -määräykset, tuulivoimamaakuntakaavassa annetut tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset ja tuulivoimamaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille annetut suunnittelumääräykset.</p> <p>Valtakunnalliset maisema-alueet on huomioitu maakuntakaavan valmistelussa siten kuin maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus edellyttää.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti menettelytapoihin kuuluu, että kaavaratkaisu tarkentuu valmistelun edetessä. Maakuntakaavan valmistelussa on esimerkiksi tehty muutoksia maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueisiin (poistettu, lisätty ja tarkistettu rajauksia) prosessin kuluessa saadun palautteen ja ajantasaisten tietojen perusteella. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset) maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Toimintaedellytyksillä tarkoitetaan elinkeinoelämän toimintaympäristöä, että elinkeinoelämän välittömiä alueidenkäyttötarpeita. Maakuntakaavoituksessa tärkeitä huomioon otettavia elinkeinoelämän toimintaympäristön osia ovat muun muassa maakunnan liikennejärjestelyt ja energiahuollon sekä vesi- ja jätehuollon ratkaisut.</p> <p>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvauskysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p> <p>Ramboll Finland Oy vastaa laatimansa aluetalousvaikutusten arviointiselvityksen sisällöstä ja oikeellisuudesta. Ramboll on sitoutunut harjoittamaan vastuullista liiketoimintaa. Toiminta perustuu laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmiin.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p><i>arvot, asenteet, tarpeet ja tunteet, jotka vaihtelevat yksilöittäin. Tällöin myös tuulivoiman vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella.</i></p> <p><i>Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä säädetään vaikutustenselvittämisestä kaavaa laadittaessa. Lainkohdan 1 momentissa todetaan, että kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Maakuntakaavan vaikutusten arviointi tehdään sillä tarkkuudella, jota yleispiirteinen maankäytön suunnitelma edellyttää.</i></p> <p><i>Maakuntakaavoitukseen ei lähtökohtaisesti liity korvausvelvollisuuksia vaan mahdolliset korvaus- ja muut kompensatiokysymykset tulevat ratkaistaviksi tapauskohtaisesti alueiden yksityiskohtaisen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.</i></p> <p>Haluan ottaa kantaa ”tutkimukseen” jota Kainuun liitto siteeraa kaavapalautteen vastineessa. Kysymyksessä ei ole tutkimus vaan härski vedätys. Jopa valeutinen.</p> <p>Kannattaa huomioida että ns. tutkimuksen tilaaja on tuulivoimalan etujärjestö Suomen Tuulivoimayhdistys. Tutkimusasetelmassa on erittäin vakavia puutteita. Se ei ole objektiivinen, sitä ei voi kutsua tutkimukseksi sanan oikeassa merkityksessä. Tutkimus – Wikipedia</p> <p>Etujärjestön tilaaman ns. tutkimuksen tutkimuskysymys oli: ”miten tuulivoiman käyttöönotto on vaikuttanut asuinkiinteistöjen hintoihin?”</p> <p>Tutkimuskysymys on selkeästi puolueellinen, STY:n tilaustyö. On selvää että tuulivoima-alueen vaikutus kiinteistön arvoon realisoituu jo silloin kun tuulivoimasuunnitelma tulee julkiseksi (tämä on voinut tapahtua jopa noin 10v ennen myllyjen rakentamista). Tätä ei ole huomioitu "tutkimuksessa" millään tavalla. Päinvastoin. Tässä on haluttu verrata kiinteistön arvon kehitystä pelkästään ennen ja jälkeen tuulivoimaloiden rakentamisen.</p> <p>Oikea tutkimusasetelma olisi se että verrattaisiin tuulivoimaloiden vaikutuspiirissä olevien kiinteistöjen arvonkehitystä vastaaviin kiinteistöjen arvonkehitykseen jotka eivät ole tuulivoimaloiden/suunnitelmien vaikutuspiirissä. Tämä on ns. akateemisten tutkimuksen tyyppillinen tutkimuskysymys.</p> <p>Onneksi kiinteistöjen arvonalennukseen liittyen on myös oikeaa, vertaisarvioitua tutkimustietoa. Mm. Ruotsissa on julkaistu laaja akateeminen tutkimus, jossa tarkasteltiin lähes 100.000 omakotitalon myyntihintoja vuosina 2013-2018, sekä kohteiden etäisyyttä lähimpiin tuulivoimaloihin (vertaisarvioitu lehtijuttu (MDPI: Sustainability -julkaisussa https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892). Tulokset osoittivat, että kahden kilometrin etäisyydellä tuulivoimaloista sijaitsevien kiinteistöjen keskimääräinen myyntihinta oli 20 prosenttia alempi kuin 20 kilometrin etäisyydellä tai sitä kauempana olevien kiinteistöjen. Suurinta hintojen lasku oli kiinteistöissä, jotka sijaittivat alle kahden kilometrin etäisyydellä vähintään kymmenen tuulivoimalaa käsittävistä tuulivoima-alueista. Myyntihinnat olivat jopa 30 prosenttia alempia.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Kyseinen tutkimus on KTH:n (Tukholman Kuninkaallinen Teknillinen Korkeakoulu) omaa perustutkimusta ("This research received no external funding"). Tämä on siis oikea tutkimus, ei etujärjestön tilaustyö. Tutkimuksessa verrataan tuulivoima-alueen kiinteistöjen arvonkehitystä sellaisiin (vastaaviin) kiinteistöihin jotka eivät ole tuulivoimaloiden vaikutusalueella. Analyysi osoittaa selkeästi tuulivoiman negatiiviset vaikutuksen kiinteistöjen arvoon (Ruotsissa). Vaikutus alenee eksponentiaalisesti etäisyyden kasvaessa. Lisäksi, korkeat voimalaitokset vaikuttavat enemmän kuin matalammat.</p> <p>Tulos on erittäin looginen ja se on hyvin linjassa on mm. suomalaisten kiinteistönvälittäjien viestin kanssa. Samansuuntaisia tutkimuksia on julkaistu lähiaikoina myös Taksassa ja Norjassa Ei ole mitään syytä miksi tulos ei olisi yleistettävissä myös Suomeen.</p> <p>Haluan että Kainuun maakuntakaavassa suhtaudutaan vakavammin kiinteistöjen arvonalennukseen. Se on tulonsiirto Kainuun asukkailta kansainvälisille kasvottomille sijoittajille. Haluaako Kainuun liitto edistää tällaista kehitystä?</p> <p>Selvitysten tekijät Haluan ottaa kantaa seuraavaan raporttiin ”KAINUUN TUULIVOIMAMAAKUNTAKAAVAN TARKISTAMISEN ALUETA-LOUSVAIKUTUSTEN ARVIOINTI”, erityisesti raportin laati- jaan Ramboll Oy:hyn.</p> <p>Ramboll kertoo kotisivullaan esimerkiksi seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rambollilla on yli 30 vuoden kokemus tuulivoima-alalta yli 70 maasta. • Olemme olleet mukana tuulivoimahankkeissa yli 60 maassa yli 60 000 megawatin verran. • Globaalin verkostomme ansiosta olemme suunnitelleet 60 % maailman merituulivoimaloiden perustuksista • Globaalin verkostomme ansiosta olemme suunnitelleet 60 % maailman merituulivoimaloiden perustuksista. <p>On ongelmallista että aluetalousselvityksen tekeminen ulkoistetaan yritykselle joka on yksi nykyisen tuulivoimabuumin edunsaajista. Mitä positiivisemmän raportin konsultti tuottaa, sitä auhimmin maakunnan päättäjät suhtautuvat tuulivoimahankkeisiin. Tällä on positiivinen vaikutus konsultin liiketoimintamahdollisuuksiin.</p> <p>Esimerkkinä voidaan todeta kiinteistövero. Kainuun raportissa todetaan: ” Vuosittain esimerkiksi kiinteistöveroja tilitetään alueen kunnille laskennallisesti noin 23 miljoonaa euroa hankkeiden 30 vuotisen elinkaaren aikana.” Luku ei ole millään lailla linjassa kiinteistöverototeutuman kanssa. Suomen tuulivoimayhdistyksen mukaan: -”Tuuli- ja aurinkovoimalat toivat kiinteistöveroä suomalaisiin kuntiin yhteensä 23 miljoonaa euroa vuonna 2022. ”. -Vuoden 2022 lopussa Suomessa oli 1393 tuulivoimalaa</p> <p>Esim. Kainuun tuulivoimakaavan taulukossa puhutaan enimmäkseen 552 tuulivoimalasta (huom! Edellä mainittu vuoden -22 verokertymä tuli noin 1400 tuulivoimalasta + aurinkovoimalat tämän päälle). Todennäköisesti läheskään kaikki hankkeet eivät</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>toteudu. Ei vaadi kovin merkittävää laskutaitoa, jotta voi todeta että Rambollin arvio on joko väärin laskettu, tai se on tahallisesti harhaanjohtava. VIRHE on merkittävä. Vaadin että laskelma avataan ja korjataan.</p> <p>Mahdollinen eturistiriita ei liity pelkästään Ramboll:iin. Myös FCG:n käyttö maisemavaikutusten arvioinnissa sekä siihen liittyvässä täydentävässä näkymäalueanalyysi- ja valokuvasoviteaineistossa herättää epäilyksiä mahdollisesta eturistiriidasta.</p> <p>Tuulivoima-alan konsulttien käyttämistä maakuntakaavan vaikutusarvioiden tekemiseen voidaan pitää rakenteellisena korrutona? Pukki on laitettu kaalimaan vartijaksi. Onko Kainuun liitto tiedostanut konsulttien mahdollista eturistiriitaa? Onko päättäjiä ja viranhaltijoita koulutettu eettisissä kysymyksissä riittävästi.</p> <p>Onko Kainuun liitto valmis avaamaan myös maakuntakaavan luontovaikutusten tekijät? Onko siellä kytköksiä tuuliviomabusiin? Vanha kansa tietää sanoa: ”sen lauluja laulat kenen leipää syöt”.</p> <p>Vaadin että Kainuun liitto avaa kaavoitusprosessin aikana käytyt vaikutusarvioiden tekijät, sekä arvioi mahdollista eturistiriitaa. Onko ok, että sama toimija tekee vaikutusarvion sekä Kainuun liiton tuulivoimakaavaan, että Kainuussa vireillä olevaan tuulivoimahankeeseen (tuulivoimatoimijan toimeksiannosta)?</p> <p>Takiankankaan hankkeesta: Kuvassa 1 esitetään Oulujärven alueen tiedossa olevia tuulivoimahankeita (lähde: Pro Oulujärvi -Facebook sivu). Hankkeita on hämmäntävän paljon (kuvasta näyttää puuttuvan mm. Ylihongikko). Kainuun liiton olisi syytä huolehtia yhteisvaikutuksista paremmin – erityisesti tässä tapauksessa jossa hanke sijoittuu lähelle kunta/maakuntarajaa. Sekä Vaalan (Pohjois-Pohjanmaa) että Puolangan (Kainuu) puolella on runsaasti merkittäviä tuulivoimahankeita.</p> <p>Kuten Kuvasta 1 näkyy Niskanselän / Paltaselän pohjoispuoli on ongelmallinen yhteisvaikutusten kannalta. Takiankangas muodostaa yhdessä Vaalan puolella sijaitsevien Turkkiselän 5 ja Haarasuonkankaan kanssa pitkän, nauhamaisen ketjun joka uhkaa tehdä Niskanselän pohjoispuolen järvimaisemasta ”tuulivoimalamaisemaa”, joka kattaisi laajoja näkemäsektoreita ja yhtenäistä tuulivoimaloiden hallitsemaa maisemaa kymmenien kilometrien matkalta. Tämän vuoksi, yhteisvaikutustarkastelu tulee tehdä kohdalla erityisen huolellisesti. Tilanne on sama kuin Oulujärven etelärannalla. Siellä Kajaanin kaupunki on linjannut että tuulivoimastrategian yhteydessä että ”hankkeita on liikaa, ja kaikki eivät voi edetä”.</p> <p>Kainuun maakuntakaavassa 2030 (hyv. maakuntavaltuustossa 16.12.2019) Takiankankaan alue sijoittuu lähes kokonaisuudessaan matkailun vetovoima-alueelle (”mv”), jonka merkinnällä on osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet (kts. Kuva 2). Siksi on hyvin hämmäntävää että Takiankankaan hanketta viedään eteenpäin – onhan Kainuun maakuntakaava 2030 hyväksytty vain muutama vuosi sitten. Maisemavaikutusten kannalta ongelmana ovat myös valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, etenkin Hukkalansalossa jossa lähimmät tuulivoimalat sijaitsevat alle 2 km</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>etäisyydellä Melalahden Vaarankylän kulttuurimaisemasta. On päivänselvää että parikymmentä jopa 350m ympäristöään korkeampaa tuulivoimalaa parin kilometrin päässä valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta pilaa käytännössä kyseisen alueen maisema-arvot.</p> <p>Takiankankaan suurin ongelma on sen sijoittumien suhteessa Kivesvaaran/Jättiläisenmaan luontomatkailukeskukseen – etäisyys on vain 4 kilometriä. Kainuun maiseman perusselvityksessä todetaan:</p> <p>- ”Lähivaikutusalue ulottuu n. 4-6 km voimaloista” -”Visuaaliset vaikutukset voivat olla niin merkittäviä, että ne voivat vaikuttaa maiseman luonteeseen ja laatuun. Tuulivoimalat voivat olla maisemakuvassa hallitsevia.”</p> <p>Jättiläisenmaan brändi on elämysmajoitus, puhdas luonto, hiljaisuus, rauha ja ennen kaikkea maisema. Tarkoituksena on tuottaa asiakkaille unohtumattomia kokemuksia majoittuen, ruokaillen ja liikkuen puhtaassa luonnossa ilman häirtatekijöitä.</p> <p>Kivesvaara valittiin vuoden retkipaikkakohteeksi vuonna 2014, jolloin valmistui merkityt retkeilyreitit. Reitit (Yöllinnunkuru) kulkevat osittain 51 hehtaarin kokoisella luonnonsuojelualueella. Kivesvaaran laelle on rakennettu Kainuun kivipuisto vuonna 2017 Paltamon kunnan toimesta. Alueella käy huomattava määrä retkeilijöitä, marjastajia, sienestäjiä Jättiläisenmaan asiakkaiden lisäksi.</p> <p>Kivesvaara on myös merkittävä näköalapaikka. Jäisenmaa on koko Paltamon matkailubrändi. Kivesvaaran Jättiläisenmaa ennustaa voimakasta kasvua kävijämäärissä.</p> <p>-Kysymyksessä on maisemakohde, näköalapaikka. Alue on tunnettu mm. revontulien katselusta -Tämän tyyppinen kohde kärsii tuulivoiman maisemahaitoista ja valosaasteesta. -Majoitushuoneistoista avautuva maisema aukeaa suoraan nyt suunnitellulle Takiankankaan alueelle.</p> <p>Edellä kuvatun perusteella Takiankangas aiheuttaa erittäin merkittävän haitan Kivesvaaran luontomatkailualueelle.</p> <p>Takiankankaan-Hukkalansalon vaikutuspiirissä on merkittävä määrä luonto-, suojelu- ja matkailukohteita. Oulujärven ympäristön luontokohteiden kävijämäärät ovat voimakkaassa kasvussa. Massiiviset tuulivoimahankkeet ovat nimenomaan luontomatkailun näkökulmasta vakava imagohaitta, isku vasten kasvoja.</p> <p>-Kävijämäärät Oulujärven ympäristön kohteissa ovat kasvussa. -Myös Kivesvaaran Jättiläisenmaa ennustaa voimakasta kasvua kävijämäärissä: maisemakohde, näköalapaikka, ~45% asiakkaista ulkomailta. -Kainuun maakunnan imago tutkimuksen mukaan luonto, vapaaajan asuminen ja matkailu ovat maakunnan keskeisiä vetovoimatekijöitä. Tuulivoimarakentaminen heikentää merkittävästi näitä kaikkia. -Tuulivoimarakentaminen heikentää Paltamon edellytyksiä vastata tämän päivän megatrendeihin: luonto, matkailu, monipaikkaisuus, etätyö.</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>-Tuoreen tutkimuksen mukaan 5% Kainuun työllisistä saa elantonsa matkailusta (Kainuun Sanomat, 19.5.2022).</p> <p>-Metla (nykyinen LUKE) on tehnyt selvityksen tuulivoimaloiden vaikutuksista turismiin Muoniossa. Selvityksen mukaan tuulivoima ei paranna alueen houkuttelevuutta. Selvitys on tehty kymmenen vuotta sitten, jolloin voimaloita oli vähemmän ja ne olivat pienempiä. Kymmenessä vuodessa asenteet tuulivoimaa kohtaan ovat tuskin lieventyneet.</p> <p>Paltamon kunta lausui Turkkielän hankkeesta mm. seuraavaa (2019): ”Vaikutuksia Paltamon matkailuelinkeinolle on mutta niiden on arvioitu olevan korkeintaan kohtalaisia”. On huomattava että Turkkielän alue sijaitsee yli 10 km kauempana kuin Takiangkangas. Takiangkankaan tapauksessa tulee huomioida myös yhteisvaikutukset Turkkielän ja Hukkalansalon hankkeiden kanssa. (Yhteis)vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava myös voimaloiden korkeus. Turkkielän kaavassa voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 280 m. Suunnitelmien mukaan Takiangkankaan (tv-28) ja Hukkalansalon (tv-27) voimalaitokset ylettyisivät jopa 350 metrin korkeuteen maan pinnasta (eli jopa yli 400 metriä Oulujärven pinnan yläpuolelle). Tässä puhutaan Suomen korkeimmista rakennelmista keskellä arvokkaita maisema-alueita). Vertailun vuoksi, Suomen tällä hetkellä korkein rakennelma on 327m korkea (Haapaveden radio- ja televisiomasto).</p> <p>Edellä kuvatun perusteella esitän että Takiangkankaan hanke poistetaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta.</p> <p><u>Ylihongikon hankkeesta:</u></p> <p>Hanke on ongelmallinen. Se aiheuttaa mm. Otanmäen taajaman kannalta kohtuuttomia (yhteis)vaikutuksia. Tuulivoimalat näkyvät (ja mahdollisesti kuuluvat) useasta suunnasta. Ylihongikon pohjoisosassa on runsaasti asutusta (sekä varsinainen asutus että loma-asutus). Hanke aiheuttaa merkittävä kiinteistöjen arvonalennusta, sekä asumisviihtyvyyden laskua yms. Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistykseen on arvioitu luonnehdinnalla ”Lievä haitallinen vaikutus”. Mielestäni tämä tulisi olla vähintään ”Haitallinen vaikutus”.</p> <p>Lisäksi, Ylihongikon hanke vaikuttaa erittäin kielteisesti Oulujärven maisema-arvoihin (mukaan lukien Ärjänsaari). Koko Ärjänselän eteläranta uhkaa muodostua lentoestevalojen ”valosaastealueeksi”. Ylihongikon vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu luonnehdinnalla ”Lievä haitallinen vaikutus”. Mielestäni tämä tulisi olla vähintään ”Haitallinen vaikutus”.</p> <p>Ylihongikkko sijoittuu keskelle susilauman reviiriä, ja keskelle metsäpeurojen (ja muiden nisäkkäiden) tarvitsemaa ekologista käytävää. Vaikutukset eläimistöön on arvioitu luonnehdinnalla ”Haitallinen vaikutus”. Mielestäni tämän tulisi olla ”Vaikutuksiltaan toteuttamiskelvoton” (perustelut on esitetty palautteen alkiosassa).</p> <p>Ylihongikko on ongelmallinen myös sen vuoksi että alue on hyvin lähellä kuntakaavoituksen avulla edistettävää Luolakankaan hanketta. Luolakangas tulisi olla mukana Ylihongikon maakuntakaavatarkastelussa. Se että vain Ylihongikko on maakuntakaavatarkastelussa näyttäytyy siltä että kokonaisuutta yritetään edistää ”viekkauksella ja väärillä”. Tätä vaikutelmaa korostaa se tosiasia että Ylihongikko tuotiin Kainuun tuulivoimamaakuntakaava</p>	

MIELIPIDE	VASTINE
<p>2035 -pakettiin vasta ehdotusvaiheessa. Tämän vuoksi ihmisillä ei ole ollut mahdollisuutta ottaa kantaa Ylihongikon hankkeeseen maakuntakaavan luonnosvaiheessa.</p> <p>Ylihongikko on myös hyvin lähellä Talaskankaan suojelualuetta. Vaikutukset alueen luontoarvoihin ovat merkittävät.</p> <p>Ylihongikon lähialueella sijaitsee sääksi ja maakotka. Tämän vuoksi on yllättävää että linnustovaikutukset on arvioitu pelkääntään Lievästi haitallisiksi. Tämä tulisi olla ”Haitallinen vaikutus”.</p> <p>Edellä kuvatun perusteella esitän: Ylihongikon hanke poistetaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta.</p>	
Mieli pide 21 (sis. 97 allekirjoittajaa)	Vastine
<p>Lausunto tuulivoimalle varattua aluetta maakuntakaavaehdotuksessa koskevasta muutostarpeesta, alue tv-33 Kiviharju</p> <p>Lausuja sekä kaikki lausuman allekirjoittaneet kiittävät, että kaavalausunnon luonnosvaiheessa toimittamaamme lausuntoon kirjattuja asioita on otettu kaavatyössä huomioon.</p> <p>Pyydämme ottamaan huomioon vielä seuraavat asiat kaavan työstämisessä.</p> <p>Kainuun maakunnan tuulivoimamaakuntakaavan ehdotuksen ja siihen liittyvät maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön vaatimukset, sekä arvioiden alueen luonnon monimuotoisuutta ja ympäristöarvoja, esitämme vakavaa huolta ja vastustusta kaavaehdotuksessa esitetyn tuulivoimalle varatun alueen laajuudelle ja sijainnille. Lausunnot esille perusteluja, miksi ko. alueen tuulivoimalle tehtyä aluevarausta tulisi edelleen pienentää tai sijoittaa uudelleen kauemmas alueista, joilla rakentamisella ja tuulivoimalla on vaikutusta.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus ja erityiset elinympäristöt Metsähallituksen Luontopalveluiden mukaan alueella on huomattavia luontoarvoja, kuten yli tuhannen raakun populaatio NNN-jossa. Kaavamerkinnoissa edellä mainituista on maininta, mutta erityisesti raakun osalta kaavatyössä ei ole haluttu tehdä muutoksia. NNN-joki sijaitsee suunnitellun kaava-alueen valuma-alueella.</p> <p>Vesilain ja metsälain säädökset kieltävät luonnontilan vaarantamisen tietyissä vesiluontotyypeissä ja velvoittavat metsien hoidossa ja käytössä turvaamaan monimuotoisuuden säilymisen. Kaavaehdotuksen tulisi olla sopusoinnussa näiden säädösten kanssa, turvaten alueen biologisen monimuotoisuuden ja erityisten elinympäristöjen säilymisen.</p> <p>Vesilain mukaisesti on tärkeää varmistaa, että tuulivoimaprojekti ei vaaranna alueen vesiluontotyyppiä. Rakentamisen aikaiset kiintoainekuormat, muutokset vesivirroissa ja muut mahdolliset ympäristöhaitat tulee arvioida ja minimoida huolellisesti.</p> <p>Vesilain 2 luku 11 §: n mukaan Luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mieli pide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan maakotkan osalta tarpeellisilta osin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluekohtaisia suunnittelumääräyksiä tarkennetaan vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden osalta tarpeellisilta osin.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoitus pohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle, linnustolle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselvitys, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty.</p> <p>Metsälain 3 luku 10 §:n mukaan metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että turvataan yleiset edellytykset metsien biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen säilymiselle. Monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, jotka erottuvat ympäröivästä metsäluonnosta selvästi. Näiden kohteiden ominaispiirteitä ovat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto; 2) seuraavat a–e-alakohdissa luetellut suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous: <ol style="list-style-type: none"> a) lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaatelias kasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus; b) yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus; c) letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaatelias kasvillisuus; d) vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot; sekä e) luhdat, joiden ominaispiirteenä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus; 3) rehevät lehtolaidut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaatelias kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus; 4) kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa luontainen vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana; 5) kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus; 6) pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänneet ja niiden välittömät alusmetsät; 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto. <p>Luonnonympäristöjen raivaaminen turbiineille, tiestölle ja siirtolinjoille on ristiriidassa EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden kanssa. Strategia pyrkii suojelemaan vähintään 30% Euroopan maa- ja merialueista, ja tiukemmin suojeltuja alueita olisi vähintään 10%. Strategialla pyritään varmistamaan Ekosysteemien palauttaminen ja niiden kestävyys: Strategiassa pyritään palauttamaan degradoituneita ekosysteemejä ja parantamaan niiden kuntoa niin, että ne voivat kestää ilmastonmuutosta, ja palvelisi ihmisille kestäväällä tavalla.</p>	<p>Tuulivoimamaakuntakaavaa laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) säädösten mukaisesti.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta, linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja mm. rauhoitetuista petolinnuista. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia, asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön ja kartoittaa tarkemmin alueen vesi- ja muut luontotyypit sekä esimerkiksi lepako- ja raakkuesiintymät. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet, vesilaki, metsälaki) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavaehdotuksen suunnittelumääräyksen mukaan maakuntakaavan toteuttamisessa alueilla tv-2 Lumivaara, tv-3 KivivaaraPeuravaara, tv-4 Piiparinmäki, tv-5 Murtomäki (Harsunlehto), tv-7 Maaselänkangas, tv-9 Varsavaara, tv-11 Iso Koirakangas, tv-13 Lamankangas-Valkeiskangas, tv-23 Katajamäki, tv-24 Maaselänkangas laajennus, tv-25 Löytösuo, tv-26 Sivakkalehto, tv-28 Takiankangas ja tv-35 Vaarinkangas ja niiden suunnittelussa on otettava huomioon luontoarvot ja LSL 78 § mukaisesti</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Linnuston suojelu On tärkeää, että kaavamääräyksissä otetaan huomioon alueella tai sen välittömässä läheisyydessä pesivän maakotkan, sääksen ja muun jo kaavaluonnosvaiheessa ilmoittamamme linnuston suojelu, ja varmistetaan, ettei niiden elinympäristöä häiritä tai tuhota.</p> <p>Metsähallituksen Hannu Tikkasen mukaan maakotkan liitelyalue on noin 12 km pesältä. Tv-33 NNN-puolella on XXX-alue, jossa pesä sijaitsee, ja liitelyalue ulottuu Tv-33 puolelle. Pirttijärven kallasääksen pesä sijaitsee alueen NNN-puolella. Suunnitellun alueen pohjoispuolella MMM-alueella on liito-oravahavainoja. Kaavaehdotuksessa tv-33 alue tulee ottaa mukaan todetun rauhoitetun petolinnun suotuisan suojelutason sekä luontodirektiivi IV (a) lajien listan mukaiseen suunnittelumääräykseen.</p> <p>Asutus Kaavamateriaalissa ei ole mainintoja alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien Kovajärven, Alajärven ja Kuurtojärven vakinaisista asukkaista. Alueella asuu yli 100 asukasta vakituisesti, joiden asumismukavuuteen, kiinteistöjen arvoon sekä mahdollisesti jopa terveyteen tuulivoimarakentaminen sekä tuulivoimien ominaispiirteet, kuten melu, vaikuttaa.</p> <p>Kaavassa kerrotaan loma-asutusta olevan lähinnä Kiantajärven rannassa. Pirttijärven alueella on myös mm. Salmenniemi I ja Salmenniemi II rantakaavat. Salmenniemen ranta-asemakaavan osittainen muutos, kumoaminen ja laajentaminen on käynnissä, ja kaavamuutoksen tarkoituksena on kaavoittaa lisää vakituisen ja vapaa-ajan rakentamisen lisääminen.</p> <p>Yhteisvaikutusten arviointi Kainuu-ohjelman mukaan Kainuu kasvattaa energiaomavaraisuutta sekä ylläpitää päätösvaltaansa energiatuotannossa. Kaavassa todetaan, että Kainuu on jo tällä hetkellä energiaomavarainen maakunta.</p> <p>Ilmastovaikutuksista todetaan, että ne on nyt esitetty yleispiirteisellä tavalla eikä konkreettisia ilmastovaikutuksia esitetä. Turvemaille rakentaminen moninkertaistaa maankäytön ilmastovaikutuksia. Hiilivarastojen menetys turvemaille voi olla kolminkertainen.</p> <p>Suunniteltu kaava-alue on soinen. Ilmastomuutoksen seurauksena ilmasto lämpenee 1,9 - 5,8 astetta ja sademäärät lisääntyvät 6-17%. Jos soita ojitetaan tiestön ja rakennusalueiden alta, on tällä merkittäviä vaikutuksia alueen hydrologiaan ja suoluontotyyppeihin.</p> <p>Ilmattaren vastine kaavaluonnosvaiheessa totesi, että tällä hetkellä esiselvitys- tai luivitusvaiheessa olevat tuulivoimahankkeet voivat olla rakennusvaiheessa vasta noin 10 vuoden kuluttua ja on todennäköistä, että tuolloin markkinoilla on kokonaiskorkeudeltaan yli 300 metrin voimalamalleja. Ilmatar varautuu teknologian kehityksessä jopa 350m: n kokonaiskorkeuksiin. Näin kaavan laskennallinen arvio alueen voimaloiden määrästä maisema-, välke-, ja meluarvioinneista on todennäköisesti väärä.</p> <p>Johtopäätös</p>	<p>luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Määräys perustuu olemassa olevaan tietoon. Luonnonsuojelulaki koskee myös mahdollisesti tulevaisuudessa tunnistettavia luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.</p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun yhteydessä selvitetään ja ratkaistaan voimaloiden sijainti ja määrä mm. suhteessa alueella mahdollisesti sijaitseviin arvokkaisiin luontotyyppeihin ja soihin.</p> <p>Maakuntakaava-aineistossa on esitetty tuulivoimaloiden alueiden ympäristön asutustiedot yhtenäisellä tavalla huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus.</p> <p>Kiviharjun tuulivoimaloiden alueen rajausta on tarkennettu kaavan luonnosvaiheen jälkeen kaavaluonnoksesta saatujen palautteiden, suurten petolintujen reviiritietojen sekä luontoarvojen vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Edellä mainittujen seikkojen valossa esitämme, että maakuntakaavaehdotuksessa tuulivoimalle varattua aluetta tarkistetaan ja muutetaan siten, että alueen luontoarvot, erityiset elinympäristöt ja muut ympäristöarvot säilyvät, ja ympäristöhaitat minimoidaan.</p> <p>Kaavaa alueen tv-33 osalta tulee sekä muuttaa sijainniltaan että sisällöltään niin, että edellä mainittujen lakien toteutuminen varmistetaan tuulivoimaloiden, tiestön sekä sähköverkon sijoittamisessa ja rakentamisessa.</p>	
Mieli pide 22 (yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>Nykyinen kaoottisuuden mittakaavat saava tuulivoimarakentaminen ilman ohjausta ja ajantasaista lainsäädäntöä ei ole Suomen edun mukaista. Rakentamista ei ohjata ja koordinoita riittäväällä tavalla. Tuulivoimaloilta pitää vaatia ympäristölupa niin kuin muultakin teollisuudelta. Tästä puutteesta johtuen kunnilla ei ole mahdollisuutta puuttua voimaloiden ongelmiin jälkikäteen.</p> <p>Suomi tarvitsee tuulivoimalain.</p> <p>Tuulivoima-ala on täynnään valheeseen perustuvaa mainontaa ja muuta vaikuttamista. Tämä perustuu tieteellisiin näyttöihin ja tuulivoimaloista saatuihin kokemuksiin perustuva fakta. Tuulienergia-ala käyttää häikäilemattomasti hyväksi median ja poliittisten kuntapäätäjien sekä virkamiehistönkin asiantuntemattomuutta. Koko Tuulivoima perustuu valehteluun ja alkaa sanalla tuulipuisto.</p> <p>Tätä voi sanoa nimellä petos</p> <p>Aina puhutaan maksimituotoista, mitä sieltä ei koskaan tule, Ainstaan noin 30 %</p> <p>Mallinnukset eivät pidä paikkaansa. Ne on tehty pienemmillä voimaloilla mitä rakennetaan.</p> <p>Väitetään että tuulivoimaloista ei ole terveyshaittoja. Väitetään että ei ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Ruotsissa tehtyjen laajojen selvitysten (satojatuhansia kauppoja) perusteella tuulivoimalat laskevat kiinteistöjen arvoa 8 km etäisyydelle asti.</p> <p>Tuulivoimaloiden mikromuovipäästöjä ei oteta huomioon mikä on 60 kg / siipi joka vuosi. Nämä kaikki päätyy pohjavesiin ja sitä kautta elimistöön. Tehdään valtavia murskelouhoksia, satoja metrejä leveitä ja kymmeniä metrejä syviä monttuvia ilman mitään suojakaiteita. Miten nämä ennallistetaan?</p> <p>Luontoselvitykset ovat riittämättömiä.</p> <p>Liitäntälinjojen pakkolunastus yksityiselle ulkomaalaiselle liiketoiminnalle ei täytä yhteisen hyvän kriteerejä. Tätä voi sanoa vain sanalla ryöstö. Kantaverkon rakentamiskustannusten erittäin merkittävä nousu ei voi jäädä julkisyhteisön vastuulle. Liitäntälinjat aiheuttavat voimaloiden perustusten ja huoltoteiden lisäksi merkittävää metsäkatoa, hiilinielun heikentämistä ja luontoalueiden pirstaloitumista.</p> <p>Paikalliset asukkaat joutuvat kärsimään jatkuvasta melusta, väk-keestä ja infraäänistä minkä tuntee vain keholla.</p>	<p><i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mieli pide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteen-vetoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden osalta tarpeellisilta osin.</p> <p>Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiaintensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoitus pohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>Tuulivoimarakentaminen on ristiriidässä kuntalain 1 & kanssa. Tämä auttaa kuntalaiset eriarvoiseen asemaan.</p> <p>Satunnainen tuulivoima on vain sähköverkon häiriikkö minkä varaan ei voida mitään rakentaa, siltä puuttuu inertia mikä suurilla generaattoreilla on. Tuulivoima tuhoaa paikallisten asukkaiden asumismahdollisuuden ja elinolosuhteet. Tuulivoima tuhoaa matkailuelinkeinon kaisuussa. Matkailun valttina on ollut hiljaisuus, luonnonrauha ja kauniit maisemat. Tuulivoima tuhoaa Sinisten Vaarojen Kainuun.</p> <p>Järjetöntä toimintaa Kainuun liitolta edistää satunnaisen tuulivoiman rakentamista mitättömän kiinteistöveron hinnalla mikä ei korvaa koskaan aiheutettuja menetyksiä. Me emme tarvitse enää yhtään tuulivoimalaa.</p>	<p>tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on hyödynnetty pääosin olemassa olevia tietoaineistoja ja pyritty käyttävään ajantasaista, parasta saatavilla olevaa tietoa. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Laissa kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta ("Lunastuslaki", 29.7.1977/603) säädetään kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta. Lunastuslain säädösten mukaisesti määritetään sähkönsiirtoa varten tarvittavien voimajohtojen johtoalueen käyttöoikeus ja siitä aiheutuvat taloudellisten menetysten korvaukset. Lainsäädännön mahdollisesta uudistamisesta vastaa Suomen eduskunta, jolle valtioneuvosto lainsäädännön valmistelee.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä,</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennusten kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön ja matkailuelinkeinoon.</p>
Mielipide 23 (yksi allekirjoittaja)	Vastine
<p>Kommentit / mielipiteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotukseen</p> <p>Kun katsoo ehdotusta uudesta Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta, niin ei voi kuin suuresti ihmetellä, että miksi olisitte lopullisesti pilaamassa Kainuun luonnon ja meidän kainuulaisten asuinalueemme.</p> <p>Ei enää tuulivoimaloita Etelä- ja Länsi-Kajaaniin, sillä Piiparinmäen tuulivoima-alue on jo liikaa aiheuttanut haittoja näille alueille. Tuulivoima-alueen vaikutukset eivät rajoitu vain yhden kunnan tai maakunnan puolelle, vaan ne vaikuttavat laajalle alueelle esimerkiksi maisema- ja meluhaittoineen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Kainuun liitto kiittää palautteesta ja osallistumisesta kaavatyöhön. Mielipide dokumentoidaan maakuntakaavan valmisteluaineistoon ja julkaistaan osana muistutusyhteenvedoa Kainuun liiton verkkosivuilla, josta esitetyt näkemykset ja lisätiedot ovat käytettävissä myös maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmassa tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Tuulivoimatuotanto on tällä hetkellä kustannustehokkain tapa tuottaa uusiutuvaa energiaa. Siihen liittyy myös alueellisia ja paikallisia tarpeita kuten energiantensiivisen teollisuuden mahdollisuudet sijoittua tulevaisuudessa alueelle ja kuntien järjestämien palvelujen edellyttämä rahoituspohja. Teollisen kokoluokan tuulivoimarakentamisella on myönteisten vaikutusten lisäksi haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa erilaiset valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tarpeet sekä erityisesti tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen. Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselustus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Maakuntakaavan tavoitteiden ja tuulivoimatuotannon määrällisten tavoitteiden asettaminen kuuluvat maakunnan liiton itsenäisen toimivallan piiriin. Kainuun maakuntahallitus on päättänyt laadulliset ja määrälliset tavoitteet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan valmistelulle 2035. Määrälliset tavoitteet ovat täsmentyneet valmistelun edetessä. Tavoitteet on kirjattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja lähtökohdat ja tavoitteet raporttiin. Asiakirjat ovat olleet nähtävillä 12.8.–14.9.2020 välisen ajan. Kainuun maakuntavaltuuston päätöksen (22.12.2021, 41 §) mukaan tuulivoimatuotantoa ja voimajohtoverkon kehittämistarpeita ohjataan Kainuussa siihen parhaiten soveltuville alueille pitkäjänteisellä ja muut maankäyttö tarpeet yhteensovittavalla suunnittelulla, valtakunnalliset erityiskysymykset huomioiden</p>
<p>Piiparinmäen tuulivoimala-alue on toiminut vuoden 2021 lopulta. Asuinalueellemme Ylä-Honkamäelle on kuulunut ja edelleen usein kuuluu nouseva, laskeva jylinä voimala-alueelta, silloin kun ne ovat toiminnassa ja tuuli on voimala-alueelta päin. Usein tuuli on juuri voimaloilta päin. Täältä olemme itse antaneet palautetta. Moni muukin henkilö on valittanut kuuluvasta melusta ja muista haitoista. Pitäisi olla aktiivinen seuranta voimassa olevien voimala-alueiden vaikutuksista ja haitoista. Kokemusasukkaiden palautetta teidän tulisi hyödyntää. Kun kysymme melumittauksista, niin Kajaanin kaupungin kaavoituksesta vastataan, että Piiparinmäen tuulimyllyissä on remontti menossa ja sen vuoksi melumittauksia ei voi vielä tehdä. Remontti on kestänyt kaksi vuotta, niin eikö se viranhaltijoita / päättäjiä yhtään ihmetytä.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Kannanotto koskee toiminnassa olevaa tuulivoimaloiden aluetta.</p>
<p>Perusoikeuksiin tulisi kuulua turvallisen, terveellisen, viihtyisän elin- ja toimintaympäristön huomioiminen, mutta tuulivoimahankkeet polkevat niitä oikeuksia. Teidän tulee huolellisesti ottaa huomioon vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden mielipiteet, kiinteistöjen sijainnit, luonnon monimuotoisuus, maisema, luontoarvot kaikkienensa yms.</p> <p>Näin kajaanilaisena mainitsen sen, että keväällä 2022 Kajaanin kaupunki teki Kajaanin tuulivoimastrategiaan liittyvän kyselyn. Vastausten perusteella kanta tuulivoimaan on pääosin kielteinen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maankäytön suunnittelun lähtökohtana on turvata jokaisen osallisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 valmistelussa on jaettu tietoa ja osallisilla on ollut mahdollista antaa palautetta kaavan laadintaan sen erivaiheissa. Saatu palaute on käyty huolellisesti läpi, erilaiset tavoitteet on pyritty yhteensovittamaan ja koottu palaute on vaikuttanut osaltaan maakuntakaavaratkaisuun. Erilaiset, paikoin keskenään ristiriitaiset palautteet merkitsevät sitä, että maankäytön suunnittelussa joudutaan yhteensovittamaan tavoitteita, eikä yksittäinen tavoite aina täysimääräisesti toteudu. Esimerkiksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle on jätetty joi-tain alueita, joita tuulivoimatoimijat ovat palautteessaan esittäneet kaavaan. Tavoitteena on ollut pyrkiä tasapainoiseen ja parhaaseen mahdolliseen kokonaisratkaisuun eri tekijät huomioiden. Maakuntakaavan valmistelun lisäksi osallisilla on mahdollista vaikuttaa tuulivoimarakentamisen suunnitteluun myös tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kuntien yleiskaavoituksen yhteydessä.</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	<p>Maakuntakaavaratkaisu perustuu tuulivoimaloiden alueiden soveltuvuuden arviointiin, eri osapuolten esittämiin tavoitteisiin ja maankäyttötarpeisiin, selvityksiin sekä saatuihin lausuntoihin ja kommentteihin.</p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Maakuntakaavoituksessa ei ole esimerkiksi mahdollista laatia havainnekuvaa tai maisema-arviointia jokaiselta paikalliselta kohteelta tai kiinteistöltä. Maakuntakaavan havainnollistava materiaali antaa yleiskuvan maiseman muutoksesta, joka tarkentuu yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä, kun muun muassa tuulivoimaloiden tyyppi ja sen materiaalit, sijainti ja määrä sekä kokonaiskorkeus ratkaistaan. Toisaalta esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on pyritty hyödyntämään parhaita saatavilla olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunnitteluvien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisuilla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnoille, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelualueet) sekä mm. muinaisjäännökset tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p>
<p>Kokemuksena voidaan kertoa, että 2000 metrin etäisyys ei ole riittävä etäisyys kiinteistöistä, sillä häiritsevä nouseva / laskeva jylinä kuuluu todella häiritsevästi kahden kilometrin päähän.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyydestä johtuen ole voitu tutkia yksittäisten tuulivoimaloiden sijaintia. Tuulivoimaloiden alueiden osa-aluemerkinnällä tehdyissä rajauksissa on käytetty 1000 metrin etäisyyttä asutukseen nähden. Maakuntakaavassa ei määritellä suojaetäisyyksiä yksittäisten tuulivoimaloiden ja asutuksen tai muiden melulle herkkien kohteiden välille. Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista. Ohjearvot on annettu pysyväille asutukselle, loma-asutukselle, hoitolaitoksille, oppilaitoksille, virkistysalueille, leirintäalueille ja kansallispuistoille. Ohjearvoja käytetään tuulivoimahankkeiden suunnittelussa. Tuulivoimaloiden alueiden tarkempi suunnittelu ja tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muihin</p>

MIELIPIDE	VASTINE
	melulle herkkiin kohteisiin ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kunnissa tehtävien päätösten sekä erilaisten vaikutus selvitysten perusteella (mm. YVA, yleiskaava, melumallinnus).
Mahdollisten uusien tuulivoimamylyjen korkeus voi olla jopa 350 metriä, mikä on huomattavasti korkeampi kuin esimerkiksi Piiparinmäen tuulivoima-alueen myllyt. Vaikuttaa siltä, että kukaan ei tunnu tietävän sitä kuinka kauas ne kuuluisivat ja näkyisivät.	<i>Kaavaehdotusta muutetaan.</i> Maakuntakaavan vaikutusten arviointia tarkennetaan tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden osalta tarpeellisilta osin.
Maisemaa rumentavat myllyt ja tuulivoima-alueelta kuuluva melu vaikuttavat negatiivisesti maaseudun viihtyisyyteen. Maalla halutaan olla luonnon rauhassa ja kuunnella luonnon ääniä.	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selvittää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi. Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen tuulivoimarakentamisen suunnittelussa (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus 545/2015, Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeistuksesta (1107/2015)). Valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeistuksesta. Ohjeistukset on annettu pysyvälle asutukselle, loma-asutukselle, hoitolaitoksille, oppilaitoksille, virkistysalueille, leirintäalueille ja kansallispuistoille. Ohjeistuksia käytetään tuulivoimahankkeiden suunnittelussa. Tuulivoimaloiden alueiden tarkempi suunnittelu ja tuulivoimaloiden sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muihin melulle herkkiin kohteisiin ratkaistaan maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman suunnittelun ja kunnissa tehtävien päätösten sekä erilaisten vaikutus selvitysten perusteella (mm. YVA, yleiskaava, melumallinnus).
Tutkimusten ja maalaisjärjen mukaan on selvää, että kiinteistöjen arvot alenevat, jos/kun tuulimyllyt ovat liian lähellä asutuksia. Täällä maaseudulla on olleet asukkaat, vapaa-ajan asukkaat, kiinteistöt, maa-alueet ja metsät ennen tuulivoimaloita.	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Tuulivoimarakentamisen kiinteistöjen arvoa koskevaa yksiselitteistä tietoa on saatavilla vielä vähän Suomesta. Kiinteistöjen arvoon ja sen muutoksiin on monia vaikuttavia tekijöitä, kuten sijainti, rakennuksen kunto ja alueen markkinatilanne. Tuulivoimatuotannon vaikutus kiinteistöjen ostopäätöksiin ja hintoihin voi vaihdella riippuen mm. suhtautumisesta tuulivoimarakentamiseen.
Valitettavan vallan ovat saaneet tuulivoimafirmat, jotka ovat yhteydessä esimerkiksi kaupungin / kuntien johtoon ja maanomistajiin. Tuulivoimafirmat maksavat YVA-projektin. Voiko se olla puolueeton? Minkä vuoksi tuulivoimafirmoille on annettu niin suuri valta? Poliitikot päättävät, mutta millä tiedoilla. Keiden hallinnassa on kokonaisuus? Pelkästään raha ei saisi ratkaista. Raha ei korvaa	<i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i> Maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaan kunta voi käyttää kaavoituksessa sille kuuluvaa lainmukaista harkintavalttaa. Tämä tarkoittaa sitä, että maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta ei kunnalla ole velvoitetta yleiskaavoittaa tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimamaakuntakaavoituksen ratkaisut tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa (YVA-menettely, kuntakaava), joissa on mahdollista selvittää ja huomioida tarkemmin

MIELIPIDE	VASTINE
<p>luonto- ja ympäristöarvojen menetystä. Sitä paitsi kiinteistövero- tuotot ovat alenevia.</p>	<p>mm. vaikutuksia alueen paikalliseen virkistyskäyttöön. Suomessa lainsäädäntövaltaa käyttää eduskunta. Lain säätäminen tulee eduskunnassa vireille hallituksen esityksellä taikka kansanedustajan lakialoitteella, joka voidaan tehdä eduskunnan ollessa koolla. Hallituksen esitykset antaa valtioneuvosto. Tasavallan presidentti vahvistaa eduskunnan hyväksymät lait.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen suunnittelussa maakuntakaavoi- tuksen tehtävänä on tuulivoimanrakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen.</p>
<p>Kuinka tarkasti otetaan huomioon luontoarvot, kasvit ja eläimet, kuten teeret, metsot, ilves, sudet, lepakot, metsäpeurat, koska luontoselvityksiin käytetty aika näyttää todella lyhyeltä. Monia eläinlajeja pitäisi suojella. Mieluiten halutaan pitää luonnoneläimet täällä kuin tuulimyllyt. Liian uhkarohkeasti olette tuulivoima- maakuntakaavaehdotuksessa vähätelleet tuulivoimaloiden aiheuttamia haittoja.</p> <p>Tuulivoiman vaikutuksia on tutkittu sekä kotimaassa että ulkomailla. Kannattaa todella tarkasti tutustua tutkimuksiin ja väitöskirjoihin kaikkien heidän, jotka vaikuttavat tuulivoimala-alueiden tulemiseen tai päättävät tuulivoimaan liittyvistä asioista. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaehdotuksessa lähdeluettelot vaikuttavat todella yksipuolisilta.</p> <p>Julkisuudessa on paljon esillä se, että tuulivoima on uusiutuvaa energiaa, mutta kannattaa ottaa vakavasti huomioon tuulivoimarakentamisen ja käyttämisen ympäristöhaitat, kuten metsien hakkaamiset, hiilinielun väheneminen, rakentamisesta ja liikenteestä aiheutuvat ympäristöhaitat, haitat ihmisten elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Maakuntakaavan valmistelussa on selvitetty yleiset edellytykset siihen, ovatko kaavassa osoitetut alueet soveltuvia seudullisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon. Maakuntakaavan valmistelussa on arvioitu kaavan merkittävät yhteisvaikutukset ja muut vaikutukset huomioiden maakuntakaavan tehtävä ja tarkoitus yleispiirteisenä kaavana. Esimerkiksi linnustoa, suurpetoja ja metsäpeuraa koskevien vaikutusten osalta maakuntakaavan valmistelussa on tunnistettu tärkeitä kohteita ja pyritty sijoittamaan tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueen siten, että voimaloiden sijoittelun, määrän ja korkeuden avulla merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan ehkäistä. Valmistelussa on pyritty hyödyntämään parhaita saatavilla olevia tietoaineistoja. Maakuntakaavassa ei sen yleispiirteisyyden takia voida lähtökohtaisesti laatia yksityiskohtaisia luontokartoituksia. Vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on mahdollista tehdä maastotutkimuksia ja asettaa esimerkiksi satelliittipaikantimia linnustoon tai eläimistöön. Keskittämällä tuulivoimarakentaminen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueille sekä suunniteltavien tuulivoimaloiden teknisillä ratkaisulla, määrällä ja sijoittelulla voidaan lieventää luonnon monimuotoisuudelle, asuin- ja vapaa-ajan toiminnolle, matkailualueille, arvokkaille maisemille, sekä kulttuuriympäristöihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.</p>
<p>Tuulivoima on tuulesta riippuvaista ”sattumasähköä”, joten energian tuotto ei ole jatkuva. Myös muita energian tuottamismuotoja kannattaa hyödyntää, kuten maalämpö, biokaasu, aurinkoenergia jne.</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen</i></p> <p>Suomen tekemien kansainvälisten sopimusten ja kansallisten linjausten mukaan alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvaan energiantuotantoon. Kansallisen ilmasto- ja energiastrategian mukaan tulevaisuudessa teollisuuden, lämmityksen ja liikenteen sähköistyessä uusiutuviin energialähteisiin perustuvan sähköntuotannon kysyntä kasvaa merkittävästi. Valtaosa tuotannon kasvusta tulee perustumaan markkinaehtoiisiin ratkaisuihin. Tuuli- ja aurinkoenergia nousevat erityisesti politiikkaskenaariossa merkittävään asemaan uusiutuvan energian hankinnassa. Energiajärjestelmän muutos tarkoittaa siirtymää nykyisestä polttoainepohjaisesta energiajärjestelmästä sääriippuvaiseen hajautettuun järjestelmään. Uusiutuvan energiantuotannon lisääntyessä tarvitaan erilaisia joustavia ratkaisuja (esimerkiksi vesivoima ja energiavarastot).</p>
<p>Seuraavassa tutkimuksista otettuja esimerkkejä. Tulisi ottaa vakavasti huomioon tuulivoimaloiden jatkuva luontoa ja ympäristöä kuormittava vaikutus, kuten tuulivoimaloiden lavoista irtoava mikromuovi (esim. tutkimusten mukaan 60-70 kg / vuosi/ yksi</p>	<p><i>Ei muutoksia kaavaehdotukseen.</i></p> <p>Tuulivoimaloiden alueiden sijoittelulla, aluerajauksilla sekä maakuntakaavassa annettavilla maakuntakaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan alueiden</p>

MIELIPIDE	VASTINE
<p>mylly), mikromuovi lämmittää ympäristöä, tuulivoimala-alueet lämmittävät ilmaa jne. Miten olette ne asiat huomioineet?</p> <p>Tuhansia litroja öljyä tarvitaan sähköasemille. Jos lavoissa käytetään jäänestoaainetta, niin kuinka paljon sitä menee ympäristöön? Jos ei käytetä, niin silloin voi olla vaarana jäiden irtoaminen laivoista, ellei niitä vastuksilla lämmitetä, mikä taas veisi energiaa.</p> <p>Korville kuultava melu on todella ärsyttävä, mutta mitkä ovat sen lisäksi mikroäänivaikutukset (15-20 km saakka) ihmisiin ja eläimiin?</p> <p>Toivottavasti otatte tuulivoimamaakuntakaavassa huomioon täällä asuvat asukkaat ja vapaa-ajan viettäjät, luontoarvot, maisema- ja kulttuuriympäristöt. Miksi meidän pitäisi joutua tuulivoima-alueiden haittojen kärsijöiksi?</p>	<p>yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja tuulivoimaloiden sijaintia muun muassa siten, että maisemaan, asutukseen, kulttuuriympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle tuulivoimaloista aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä. Lisäksi maakuntakaavaan liittyy maakuntakaavaselostus, joka selventää ja täydentää kaavakarttaa sekä siihen kuuluvia merkintöjä ja määräyksiä ja jossa on annettu muuta tietoa ja ohjeistusta maakuntakaavan tulkinnan avuksi.</p> <p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 kaavaehdotuksen maakuntakaava-alueen yleisten suunnittelumääräysten mukaan tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- tai välkevaikutuksia.</p> <p>Kaavoituksen lisäksi voimassa oleva lainsäädäntö velvoittaa huomioimaan pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen (melu, säteily, onnettomuusriski, terveysvaikutukset), luonnon monimuotoisuuden (Natura 2000 verkosto, suojelalueet) sekä mm. muinaisjäännekohteet tuulivoimarakentamisen suunnittelussa.</p> <p>Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan toiminnanharjoittajalla on selvilläolovelvollisuus (6 §) ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §).</p> <p>Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä. THL:n mukaan kansainväliset tiedejärjestöt ja tutkijat ovat arvioineet, että mikromuovialtistus on tällä hetkellä niin pientä, että siitä ei aiheudu merkittävää riskiä ihmisten terveydelle. Toisaalta tieto mikromuovien aiheuttamista mahdollisista terveyshaitoista on vähäistä. Jätteen tuottaja vastaa sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden (esim. muovi) osalta niiden omistaja. Teollisuudessa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen.</p>